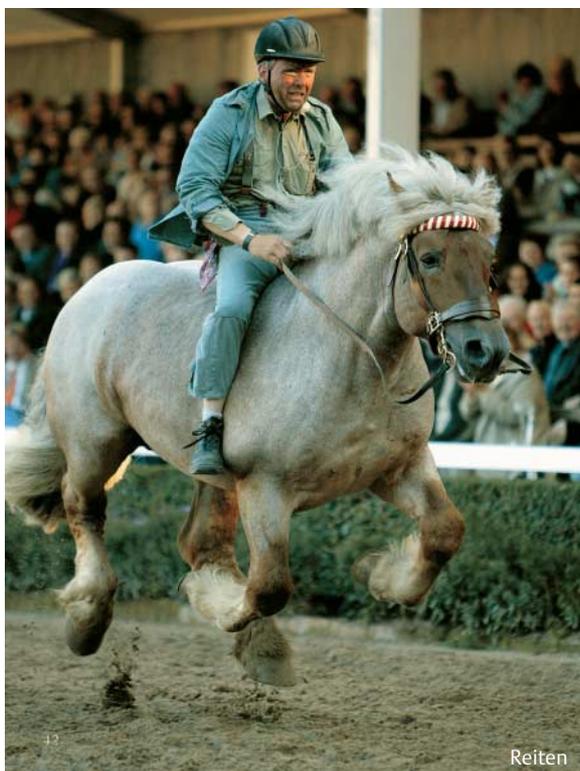


## Vorwort zur 4. Auflage

Seit mich die Hippotherapie begeistert ist sie um zwei junge Generationen älter geworden – dabei bleibt sie unverändert jung, dynamisch, wandlungsfähig, zeitgemäß und doch im Grunde immer gleich. Der unerschöpfliche Reichtum einer Bewegungsbehandlung mit und auf dem Pferd entwickelt sich in immer neuen Spielarten aus 4 immer gleichen Grundtönen:

- *Reiten* – es ist die stimulierende Basis
- *Wahrnehmen* – es ist der Grundton einer vielstimmigen Partitur
- *Bewegungsharmonie* – sie ist Voraussetzung für Gleichklang
- *Bewegungstherapie* – sie ist Leben in Bewegung



Ich habe generationenübergreifend die Hippotherapie und ihre historische Entwicklung erlebt – diese ist unverzichtbar für unsere Hippo-Physiotherapie heute und sie wird es auch für die Behandlungen morgen sein. Wenn es mir nach über 30-jähriger Erfahrung noch gelingt, neue Beziehungswirklichkeiten für eine einzigartige Therapie aufzuzeigen, dann verdanke ich dies den Menschen und Pferden, die mich auf meiner langen Wanderung auf den Wegen des therapeutischen Reitens begleitet, geführt und getragen haben. Mein größter Dank gilt aber allen großen und kleinen Patienten – sie waren durch ihr Vertrauen, ihre Freude und die Besserung ihrer Beschwerden immer die Motivation für mein Tun.

Bei der Neugestaltung des Buches habe ich Vieles bedacht. Bekanntlich ist manchmal nur eine kleine Blickverschiebung nötig, um Gegebenheiten in einem anderen Licht zu sehen – um beispielsweise gangbare Wege wahrzunehmen, wo kurz vorher noch Hindernisse aufgetürmt schienen. Als solches Hindernis empfand ich die „ICF“ auf den ersten Blick – die „Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit“ – und das Ansinnen des Verlages, sie in die Neuauflage einzubeziehen. Inzwischen habe ich aber gelernt, die zeitgemäßen Potentiale der ICF als Bereicherung aufzufassen: Sie ermöglicht die international verständliche Verschlüsselung einer Vielfalt von Wirksamkeiten der Hippo-Physiotherapie und ihrer Indikationen.

Der vorgezeichnete Weg von der Hippotherapie zur Hippo-Physiotherapie hat als Ziel eine neue Wahrnehmung des Alten und Bewährten. In diesem Sinne will die Umgestaltung des Buches Anregung sein für alle Wegbegleiter.

*Emmy Gräfin Tauffkirchen*, ehemals Chefphysiotherapeutin an der Universitäts-Kinderklinik Wien konnte leider eine neuerliche Mitarbeit am Buch nicht übernehmen – ihre unverändert gültige große Erfahrung in der Hippotherapie für Kinder findet sich aber in den einschlägigen Kapiteln. Ich danke ihr und *Elke Molnar-Mignon*, Diplom-Physiotherapeutin und Vorsitzende „Sektion Hippotherapie“ des Österreichischen Kuratoriums für therapeutisches Reiten, sehr, dass ich Behandlungsdokumentationen klassischer Hippotherapie von sieben Kinderbeispielen übernehmen durfte.

Meinen ganz besonderen Dank will ich *Dr. med. Angelika Enders* aussprechen, sie hat mir mit Rat und Tat aktuelles Wissen vermittelt aus ihrem langjährigen Erfahrungsschatz; als Leiterin des Zentrums für Entwicklungsneurologie und Frühförderung an der Universitäts-Kinderklinik München sind ihr auch die Erfolge der Hippo-Physiotherapie bei Kindern vertraut und sie setzt sich für diese Behandlungen ein – so hat mich ihre Mithilfe ermutigt und war mir wertvoll. Herzlichen Dank meinem treuen Weggefährten „über Jahrzehnte Hippothera-

pie“ *Dr. med. Anton Weichenmeier*, Facharzt für Neurologie, Psychiarie-Psychotherapie, Facharzt für physikalische und rehabilitative Medizin; ärztlicher Direktor und Chefarzt Medical-Park Loipl – Bischofswiesen: Er hat mir bei der Aktualisierung des Buches geholfen.

Meine Arbeit wäre aber nicht möglich gewesen ohne die kontinuierliche und freundschaftliche Einbindung in Therapie-Patienten-Behandlungsteam und Pferde auf dem Straußenhof in Waakirchen unter der Leitung von *Josepha Six*, Physiotherapeutin, Zusatzqualifikationen Hippotherapie und Reitsport für Behinderte, aktive Reiterin Vielseitigkeit im internationalen Turniersport. Ihr gebührt mein Dank, aber auch ihrem Vater *Bruno Six*, dem aller Orten bekannten und erfahrenen Pferdeman – sein unbestechlicher Rat war mir unverzichtbar!

*Renate Frey*, Physiotherapeutin mit Zusatzausbildung Hippotherapie, Leitung Abschlußlehrgänge Hippotherapie des „Deutschen Kuratoriums für therapeutisches Reiten“, danke ich für die Überlassung ihrer beeindruckenden Behandlungsdokumentation eines Patienten mit Torticollis spasmodikus und ihre kollegiale Verbundenheit zu mir, dem fachlichen Oldtimer. *Ludwiga Freiin von Korff*, Physiotherapeutin mit Zusatzausbildung Hippotherapie, Trainer B-Lizenz FN, verdanke ich wertvolle Einblicke in ihre Hippotherapie und die Überlassung besonders eindrucksvoller Fotografien. *Dr. Dorotheé Debuse* hat ihre Physiotherapieausbildung in England gemacht und über Hippotherapie promoviert, sie arbeitet als Dozentin für Physiotherapie an der Northumbria Universität in Newcastle. Dorotheé hat wegen schwerer Folgen einer ICP erst mit dem Pferd laufen gelernt, wir haben bis heute unsere Hippotherapie-Erfahrungen ausgetauscht und ich verdanke ihr wertvolle Anregungen. *Isabella Krobisch*, Kulturreferentin unseres Landkreises Miesbach, hat die Behandlungen auf dem Straußenhof begleitet, sie hat sehr gute Fotodokumentationen gemacht und dankenswerterweise zur Verfügung gestellt. Schließlich danke ich meiner perfekt Computer- kundigen und schreiberfahrenen *Marianne Schmeizl* – sie hat unermüdlich und gleichbleibend beflissen für mich geschrieben geschrieben und gemailt ... .

Allein ausschlaggebend für die Neuauflage des Buches war aber der Einsatz des *Georg Thieme Verlages* und seiner Mitarbeiter: *Rosi Haarer-Becker* hat es mit großer fachlicher Kompetenz einfühlsam verstanden, immer die richtigen Impulse zu geben, *Daniela Ottinger* brachte mit Umsicht, Fleiß und Geduld alles ins Lot und Dank der Arbeitsweise von Gerd Rodriguez und Julia Belitz konnten alle Pläne und Termine für die Herstellung eingehalten werden – sehr vielen Dank!

Ingrid Strauß  
Kreuth im Sommer 2007

## Zusammenfassung

- Das Einlassen des „Reiters“ auf Getragenwerden ist bereits der Beginn eines Dialoges mit dem Pferd sowohl auf der realistischen Beziehungsebene – über Zulassen von Bewegung und Bewegtwerden – als auf der emotionalen – über Aufbau von Vertrauen und Abbau von Angst durch Annehmen des Wesens Pferd. Diese Dialogfähigkeit öffnet Wege in vielschichtige Tiefen – Unterbewusstsein, Symbolik, Mythos – also Zurückbringen und Einbinden des Menschen in die Ur-Natur und die Geistebene. Dieses Freimachenkönnen des Menschen für so vielschichtige Beziehungsräume ist eine Erklärung für die vielen ganz unterschiedlichen Therapieansätze und Therapieerfolge mit dem Pferd – nicht zuletzt für die Freude bei der Arbeit!
- Einerseits ist es wichtig, für alles Tun so viel wie möglich über sein Therapiemedium zu wissen – andererseits verlangt dieses Wissen die Kunst des Selektierens, um es realistisch einsetzen zu können. Für die Physiotherapeutin bedeutet dies Wahrnehmen des ganzen Pferdes für den ganzen Menschen, aber gezielt und gekonnt die hippotherapeutische Führung zu praktizieren, welche dem Befund der neurologischen Bewegungsstörung des Patienten gerecht wird: Die Physiotherapeutin hat die Aufgabe, die Wellenlängen des Senders (Bewegungsimpulse des Pferdes) und die Wellenlängen des Empfängers (Bewegungsantworten des Patienten) aufeinander abzustimmen.
- Dieses Können muss wachsen über Erfahrung, über Entwicklung von Gefühl und über Verfeinerung der Beobachtung – es muss aber im Grundsätzlichen auch vermittelbar und lernbar sein, diesen roten Faden versuchen wir aufzuzeigen. Es ist unmöglich, immer das ganze Gewebe zu beschreiben, in welches der rote Faden eingewoben ist – die Physiotherapeutin aber sollte bei jedem Patienten den Teil ihres Tuns im Ganzen wirken.



### Weiterführende Literatur

- Rizzolatte G et al. Motor and cognitive functions of the ventral premotor cortex. *Current Opinion in Neurobiology*. 2002;12:149–54.
- Schirm A et al. Elektromyographische Messungen im Rumpf während der Hippotherapie. *Therapeutisches Reiten*. 1999;1.

## 2.2 Das Therapiepferd

Es gibt kein Therapiepferd eigener Rasse. Bestimmte Merkmale von Charakter, Temperament, Typ und Gebäude weisen aber auf die Eignung eines Pferdes für diesen Dienst hin. Gezielte Ausbildung schafft dann die Voraussetzungen für den Einsatz als Therapiepferd. Der Mensch mit seinem Problem – Erwachsener oder Kind – ist letztlich bestimmend für die Wahl des Pferdes.

### 2.2.1 Interieur

Der *Charakter* ist ausschlaggebend für die Eignung zum Therapiepferd. Wesentliche Eigenschaften sind: menschenfreundlich, geduldig, willig, gelehrt, leistungsbereit, zuverlässig, nicht furchtsam, nicht schreckhaft.

Das *Temperament* darf nicht heftig und sollte nicht träge sein, sondern ruhig aufmerksam und ausgeglichen, dabei nicht stumpf, aber auch nicht übersensibel oder nervös.

Das *Sexualverhalten* sollte keine übermäßigen Auffälligkeiten zeigen: Stuten, die während der Rosse z.B. extrem kitzelig oder aggressiv sind bis zur Arbeitsverweigerung – das Gleiche gilt entsprechend für Hengste – sind für die Hippotherapie ungeeignet.

■ *Pferde mit gutem Interieur sind bei der Arbeit losgelassen und frei von Spannungen.*

### 2.2.2 Exterieur

Die Beurteilung des äußeren Erscheinungsbildes eines Pferdes setzt Fachwissen, Erfahrung und viel Übung voraus; die Rassenvielfalt erschwert zusätzlich das Erkennen harmonischer Gebäudeproportionen. Dazu kommt, dass die vom Pferd zu erfüllende Aufgabe jeweils seiner Körperform entsprechen soll bzw. die Wahl mitbestimmt. Einen Anhalt für die Beurteilung des Gesamteindruckes eines Pferdes ergeben das alte Proportionschema (**Abb. 2.10**) und die geläufigen Reitpferde Points – diese Punkte sind auch ausschlaggebend für ein Therapiepferd. Für die Hippo-Physiotherapie ist letztlich ein entscheidendes Kriterium der Auswahl die Bewegung des Pferdes – sein Schritt, auf ihn wird noch näher eingegangen. Für das Exterieur und seine Beurteilung gilt aber auch das alte Sprichwort „Das Pferd geht wie es steht“.

#### ■ Typ

Vom Typ her kann das Rechteckpferd Vorteile bringen: Seine längere Mittelhand, also der längere Rücken, ist vom Sitz her bequem, wenn dieser Rücken schwingt. Diese Pferde können aber anlagemäßig, bei fehlerhafter Ausbildung oder durch Überbeanspruchung Rückenpro-

bleme bekommen. Dazu zählt z.B. der Senkrücken mit folgender Schmerzhaftigkeit und Festhalten der Rückenmuskulatur; dies ist für den Einsatz bei der Hippotherapie nachteilig. Das Quadratpferd mit kürzerem oder kurzem Rücken ist von der Schwingung her weniger bequem, sein Gang härter, die Tragkraft aber groß.

### ■ Gebäude

Das Gebäude gibt von den einzelnen Körperteilen her Hinweise für seine Beurteilung, ausschlaggebend ist die Harmonie der Körperteile zueinander (**Abb. 2.10**).

### ■ Kopf

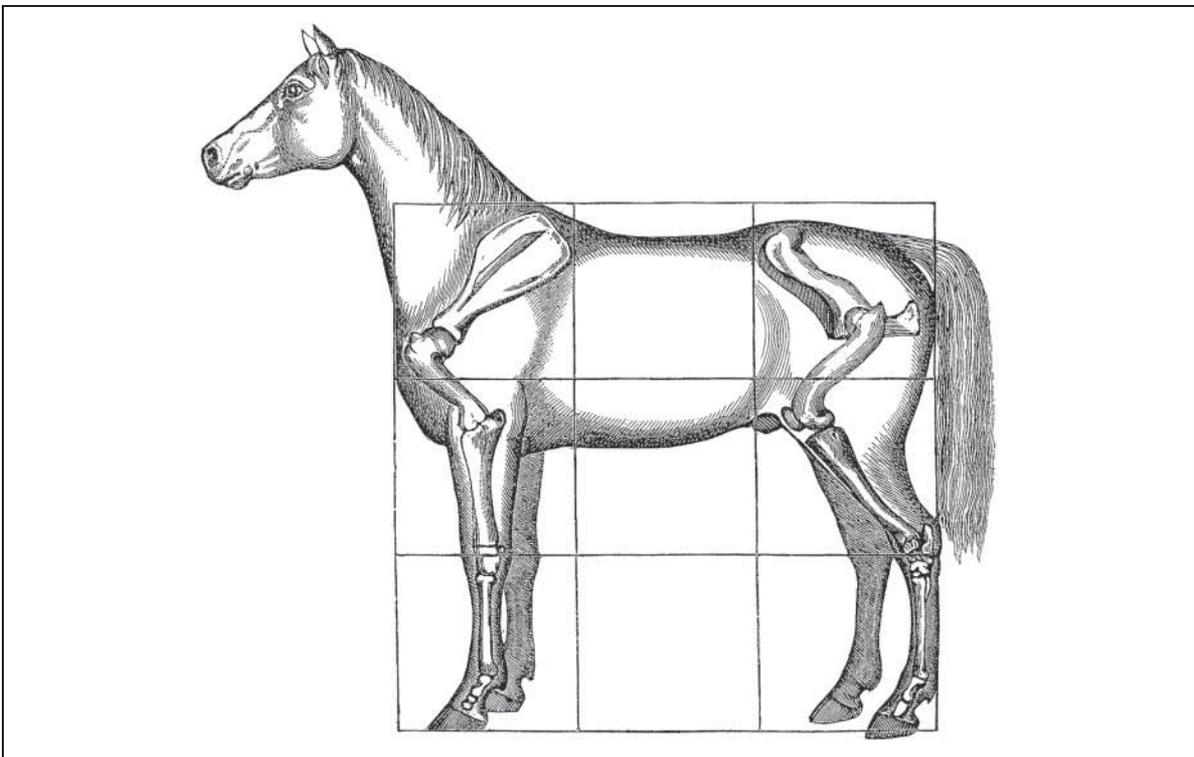
Der Kopf soll im Verhältnis zum Pferdekörper nicht zu groß sein, da er als exzentrisch aufgehängtes Gewicht ausbalanciert werden muss. Die Augen sollen Vertrauen vermitteln. Bei engstehenden Augen ist der tote Winkel zur Hinterhand größer, vermehrte Schreckhaftigkeit die Folge; günstig sind folglich seitlich stehende Augen, damit dieser tote Winkel möglichst klein ist. Das Ohrenspiel soll Aufmerksamkeit zeigen. Der Kopfansatz an der Wirbelsäule soll gute Beweglichkeit im Genick erlauben, dies ist für den Balancierakt von Pferd und Reitergewicht günstig.

### ■ Hals

Der Hals wird beurteilt nach seiner Länge, seinem Ansatz am Rumpf und seinem Übergang zum Kopf. Er sollte seinen höchsten Punkt im Genick haben und einen fließenden, harmonischen Übergang zum Widerrist. Seine Muskulatur soll oben ausgebildet sein; ist sie unten verstärkt (Hirschhals), so wird das Balancieren erschwert. Für den Patienten ist es von Vorteil, „viel Hals“ vor sich zu haben.

### ■ Widerrist

Der Widerrist ist der vordere Teil des Rückens, seine Form bilden die unterschiedlich langen Dornfortsätze der Rückenwirbel. Er soll gut ausgeprägt sein, aber nicht hoch, und soll möglichst weit und harmonisch in den Rücken reichen. Die derart gestaltete Widerrist-Rückenpartie gibt dem Patienten eine optimale Sitzposition, das Pferd findet leicht die Balance und kann seinen Schwerpunkt mit dem des Reiters/Patienten in Einklang bringen. Eine ausgeprägte Muskulatur im Bereich des Rückens ist wünschenswert, vor allem bei Patientenbehandlungen ohne Sattel.



**Abb. 2.10** Gebäude des Therapiepferdes: Harmonie der Körperteile zueinander beim Rechteckpferd, Senkrücken (Lordose), eher unharmonischer Körperbau mit kurzem Hals, steiler Schulter, horizontal gelegener Kruppe, Aufwölbung der Lendenpartie (Kyphose).

## ■ Schulter

Die Schulter ist mit den Dornfortsätzen des Widerrist durch Muskeln verbunden. Damit das Pferd über viel Boden steht (Rechteckformat), bedarf es einer schräg gelagerten, langen Schulter. Nur aus dieser ist anatomisch ein freies Vorschwingen der Vordergliedmaßen möglich, dies ist Voraussetzung für eine raumgreifende Bewegung. Bei einer kurzen, steilen Schulter ist eine ausreichende Bewegungsfreiheit der vorderen Gliedmaßen nicht möglich, die Bewegung wird kurz und hart durch vermindertes Abfedern in den Gelenken. Der Schritt verkürzt sich parallel zur Schultersteilheit.

## ■ Rumpf

Der Rumpf sollte längsoval sein, er ist dann den anatomischen Gegebenheiten des Reiters besser angepasst als ein runder Rumpf. Bei Patienten mit Adduktorensasmus und eingeschränkter Hüftbeweglichkeit ist dies besonders zu beachten (**Abb. 1.6**, S. 10).

## ■ Lendenpartie

Die Lendenpartie, in der Fachsprache als „Niere“ bezeichnet und zwischen letzter Rippe und Becken lokalisiert, entspricht dem Abschnitt der Lendenwirbelsäule. Dieser Teil ist besonders wichtig, da er die Schubkraft der Hinterhand über Hüftgelenk- und Beckenfunktion nach vorne in die Brust- und Halswirbelsäule weiterleitet. Bei falscher Überleitung beispielsweise durch Senkung (Lordose) oder Aufwölbung (Kyphose) in diesem Bereich, kommt es zu Rückenproblemen, primär zum Festhalten des Rückens („gespannte Niere“). Für den Patienten ist die Übertragung von Schwingungsimpulsen des freischwingenden Rückens gewünscht.



**Abb. 2.11** Positives Beispiel für ein Therapiepferd. Harmonie der Körperteile zueinander bei Rechteckpferd.

## ■ Kruppe

Die Kruppe, aus Becken und Hüftgelenken bestehend, entscheidet mit der Winkelung der Hinterhand über die Fähigkeit des Pferdes zum Untertreten unter seinen Schwerpunkt und zur Ausbalancierung des zusätzlichen Reitergewichts unter Entlastung der Vorhand. Je harmonischer, weicher und federnder dieser Bewegungsablauf ist, umso günstiger seine Einwirkung auf den Patienten, um so günstiger aber auch für das Pferd: Schonung und Erhaltung seiner Gelenke bedingen seine Gesundheit. Die Kruppenform ist schwer zu beurteilen durch deutliche rassebedingte Variationen. Unabhängig von einer gespaltenen oder melonenförmigen Kruppe, eines hohen oder tiefen Schweifansatzes ist es wichtig, eine mög-



**Abb. 2.12** Negatives Beispiel für ein Therapiepferd. Wenig harmonischer Körperbau, kurzer Hals, steile Schultern, horizontal gelegene Kruppe, Aufwölbung der Lendenpartie (Kyphose).



**Abb. 2.13** Negatives Beispiel für ein Therapiepferd. Senkrücken – Lordose.

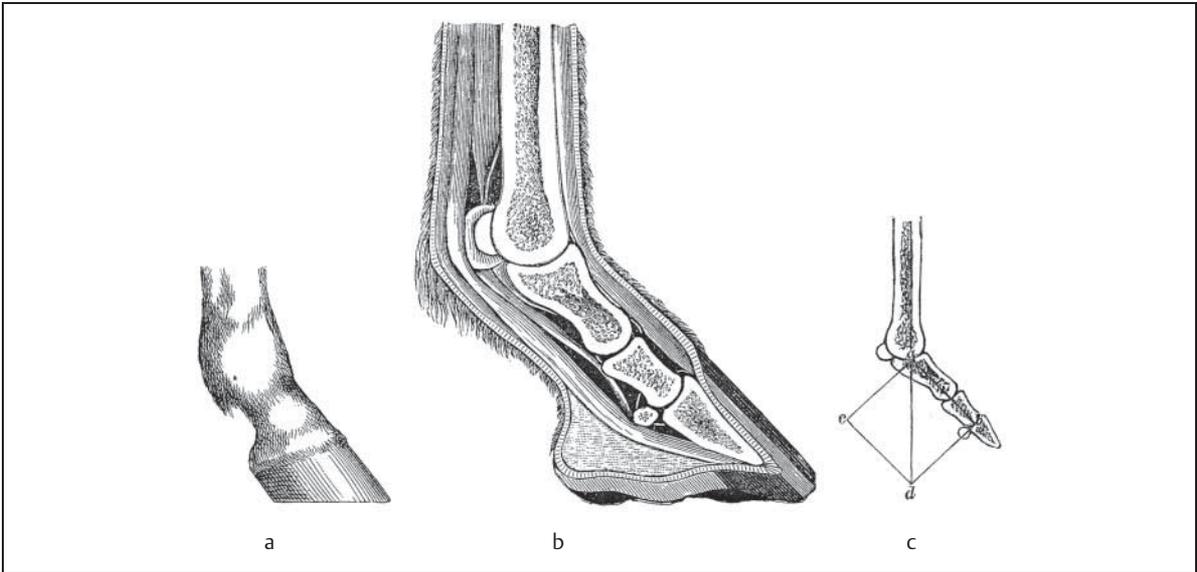
lichst lange Kruppe und einen möglichst langen Oberschenkel vorzufinden. Ideal ist es, wenn das Hüftlot über das Kniegelenk zum Huf geht. Diese Mechanik ermöglicht einen guten Untertritt sowie optimale Schub- und Tragkraft. Die **Abb. 2.11–2.13** zeigen geeignete und eher ungeeignete Pferde für die Hippotherapie.

An erster Stelle zur Eignung als Therapiepferd stehen also die Persönlichkeit des Pferdes und seine Ausstrahlung.

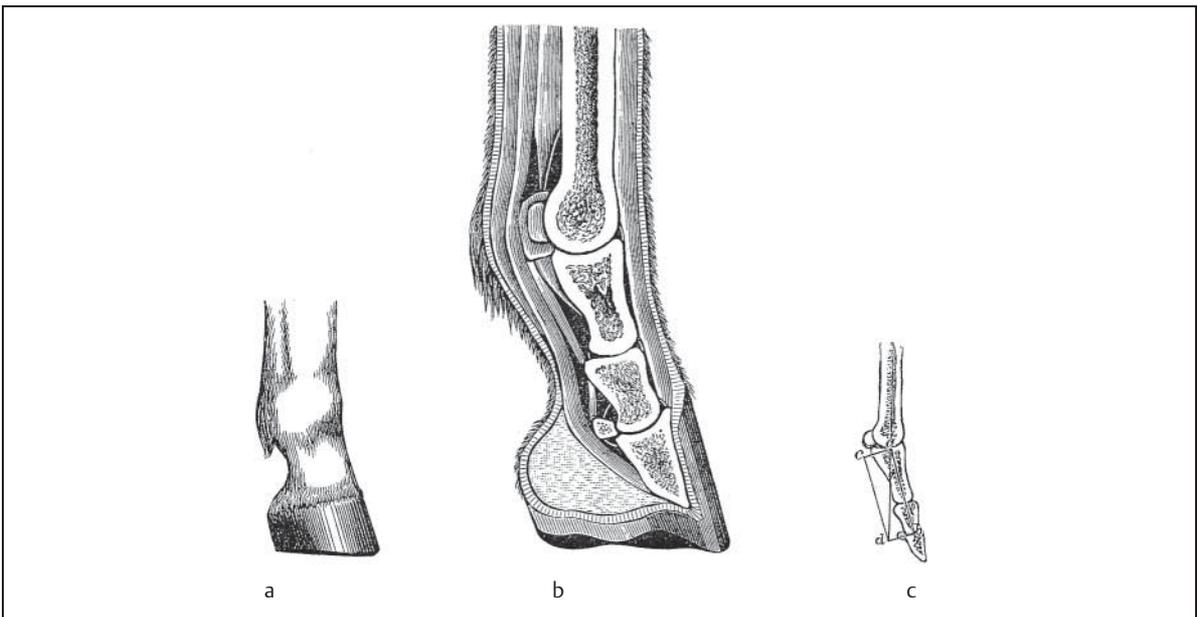
## Gang

Der Gang ist dann optimal, wenn die Beine des Pferdes in gerader Richtung nach unten bodenweit aufkommen. Eine lange, weiche Fesselung des Fußes – Winkelung der Fessel 45-50° (**Abb. 2.15a–c**) – machen den Gang federnd und bequem. Der Schritt, die Gangart der Hippotherapie, sollte frei, fleißig und raumgreifend sein, unbedingt taktrein im klaren Viertakt.

Ein verbrauchtes, weniger oder nicht mehr elastisches Pferd mit Fußproblemen darf für die Therapie nicht eingesetzt werden.



**Abb. 2.14a–c** Normal gefesselter Fuß. **a** Laterale Ansicht. **b** Längsschnitt. **c** Druckwirkung bei Belastung.



**Abb. 2.15a–c** Fesselwinkel 45°. **a** Laterale Ansicht. **b** Längsschnitt. **c** Druckwirkung bei Belastung.

## 2.2.3 Medium Pferd

Was spricht zu Ihnen aus den Porträts (**Abb. 2.16a–f**) unserer sechs Therapiepferde? Zu welchem Pferd finden sie am schnellsten eine Verbindung? Welchem Pferd würden Sie sich am liebsten anvertrauen? Welches Pferd gefällt Ihnen am besten? Was in Ihnen vorgeht, wenn Sie versuchen diese Fragen wirklich zu beantworten, ist bereits ein erstes Erahnen des Mediums Pferd ...

*Unsere Therapiepferde sind ein prächtiges Team, als Persönlichkeiten so verschieden wie die Menschen, als Bewegungspartner so unterschiedlich wie nur Pferde es sein können.*

## 2.2.4 Entwicklungsstand

Alter, Größe sowie Ausbildung und Erziehung sind Kriterien für den Entwicklungsstand eines Pferdes.

### Alter

Das Therapiepferd muss eine Reife erreicht haben, die seine gefestigte Erziehung verbürgt. Von einem jungen Pferd – jünger als 5 Jahre – kann dies in der Regel noch nicht erwartet werden. Verschiedene Pferderassen und auch Pferde einer Rasse zeigen diesbezüglich aber Unterschiede: Wie beim Menschen gibt es „Früh- und Spätentwickler“. Auf keinen Fall sollte der Einsatz als Therapiepferd vor Abschluss der Wachstumsphase erfolgen – beim Trakehner und Isländer, typischen Spätent-



**Abb. 2.16a–f** Pferdeportraits. **a** Haflinger Wallach. **b** Haflinger Stute. **c** Süddeutsches Kaltblut, Stute. **d** Haflinger Wallach. **e** Trakheiner Wallach. **f** Schwarzwälder Fuchs Wallach.

sollen nicht in den Taschen bleiben. Wenn Windelversorgung notwendig ist, müssen diese unmittelbar vor Beginn der Therapie gewechselt werden bzw. trocken sein.

### ■ Vorbereitung

Beim Erwachsenen besteht sie in möglichst eingehender Information über Durchführung und Wirkungsweise der Hippotherapie. Sehr hilfreich ist dabei das Zuschauen bei Behandlungen nach Zustimmung der Patienten oder ihrer Eltern. Dem Kind muss die Kontaktaufnahme mit dem Pferd geduldig und in Ruhe ermöglicht werden, um ihm Angst zu nehmen, Vertrauen entstehen zu lassen und schließlich den Wunsch und die Lust zu wecken, auf dem Pferd sitzen zu dürfen.

## 3.1.2 Behandlungsteam

### ■ Physiotherapeutin

Für die Durchführung der Hippo-Physiotherapie ist eine hochspezialisierte Zusatzausbildung Voraussetzung. Das bedeutet, dass die Therapeutin im Umgang mit dem Pferd vertraut ist und reiten gelernt hat, über die Sicherheitsvoraussetzungen Bescheid weiß und praktische Erfahrung in der Behandlungsmethode hat. Je besser Grundwissen, Ausbildung, Fähigkeiten in Befunderhebung und Bewegungsanalysen sowie die Möglichkeiten der perzeptiven, manipulativen und verbalen Einwirkungsmöglichkeiten sind, umso qualifizierter wird die Hippotherapie. Zusatzausbildungen nach *Bobath* und in funktioneller Bewegungslehre, beispielsweise nach *Klein-Vogelbach*, sind dafür besonders günstige Voraussetzungen.

■ *Die Therapeutin sollte über Erfahrungen in der Behandlung neurologisch erkrankter Patienten verfügen.*

Für die Indikation der Hippotherapie ist die Verordnung vom Arzt Voraussetzung, die Entscheidung über ihre Durchführbarkeit muss aber die Physiotherapeutin verantworten. Diese Entscheidung hängt nicht nur vom Befund des Patienten ab, sondern auch vom verfügbaren Pferd, seinem Führer und dem Behandlungsraum (Halle oder im Freien). Weiterhin muss die Physiotherapeutin unbedingt den notwendigen Versicherungsschutz für sich, den Patienten, den Helfer und das Pferd haben. Eine Mitversicherung ihrer hippotherapeutischen Tätigkeit im Rahmen ihrer gesamtphysiotherapeutischen Tätigkeit ist nur gegeben, wenn dies ausdrücklich formuliert und in den Versicherungsschutz übernommen ist. Das Gleiche gilt für die Haftpflicht-/Unfallversicherung der Patienten, des Reitbetriebes und der Helfer.

### ■ Kotherapeuten und Helfer

Es kann eine große Hilfe sein, wenn der Physiotherapeutin ein *Kotherapeut* zur Verfügung steht, vor allem bei der Behandlung schwerstbehinderter Patienten. Dieser Kotherapeut kann beispielsweise ein(e) praktizierende(r) Physiotherapeut(in) oder ein(e) Reitpädagoge(in) sein. Voraussetzung ist, dass der Kotherapeut im Umgang mit dem Pferd erfahren ist und die begleitenden Hilfestellungen für den Patienten nach Anweisung der Physiotherapeutin durchführen kann.

■ *Jeder zusätzlich eingesetzte Helfer sollte mit dem Team „Patient-Physiotherapeutin-Pferdeführer-Pferd“ zuverlässig vertraut sein.*

### ■ Pferdeführer

Seine Tätigkeit ist die Grundvoraussetzung für den Einsatz des Pferdes in der Hippo-Physiotherapie. Das Pferd muss ihn als Führungspersönlichkeit anerkennen, ihm vertrauen und gehorchen. Wünschenswert ist, dass der Pferdeführer das Pferd nicht nur kennt, sondern es betreut, mit ihm arbeitet und reitet. Beherrschen der Führweisen ist von überragender Bedeutung: Der Pferdeführer übernimmt das Bewegen des Pferdes an der Hand, es muss ihm zuverlässig folgen beim Auf- und Absitzen des Patienten, beim Anreiten – Anhalten, bei der Wahl der Gangart, beim Bestimmen des Tempos, beim Richtungswechsel und während der krankengymnastischen Übungsbehandlung. Des Weiteren muss er in der Lage sein, kritische Situationen möglichst vorher wahrzunehmen und abzuwenden, d.h. geistesgegenwärtig rasch in richtiger Weise zu handeln.

Je größer die Erfahrung des Pferdeführers mit Pferden, Reiten oder Fahren ist und speziell mit dem von ihm betreuten Therapiepferd, umso besser und sicherer gelingt die Zusammenarbeit mit der Physiotherapeutin und dem Patienten.

## 3.1.3 Pferd

### ■ Vorbereitung

Das Bereiten des Pferdes ist die Vorbereitung für die Hippo-Physiotherapie. Es bewirkt, dass das Pferd nicht nur körperlich gymnastisch trainiert, entspannt und gelöst wurde, sondern auch sein Gehorsam gefestigt und sein Verhalten ausgeglichen sind. Diese Vorbereitung kann auch durch Arbeit an der Longe unterstützt werden. Vorteilhaft ist es, wenn das Pferd sich am Therapietag auf der Koppel durchbewegen konnte; kurz vor seinem Einsatz zur Hippo-Physiotherapie sollte es aber noch mit der Longe oder der geforderten Führweise an die Hilfen gestellt werden. Dabei muss nochmals

beobachtet werden, ob das Pferd bewegungsmäßig und von seinem Verhalten her in Ordnung ist.

### Ausrüstung

Ich bitte um Nachsicht, wenn meine Hinweise anstatt in konzilianter „Kann-, Sollte-, Empfehlen... Formulierung“ häufig in der „Muss-Form“ angeführt werden: Diese Bezeichnung gebrauche ich mit der Selbstverständlichkeit, mit der in einem Musikstück die Tonart vorgeschrieben wird.

### Zaumzeug und Trense

Zaumzeug und Trense müssen regelmäßig auf ihre Qualität kontrolliert werden. Lederriemen und Verschnallungen müssen intakt, das Gebiss ohne Rauigkeiten sein. Von Vorteil ist die genaue Kennzeichnung des Zaumzeugs, um Verwechslungen zu vermeiden. Hilfszügel müssen mit Therapiegurt oder Sattel ordnungsgemäß verschnallt werden; auch hier empfiehlt es sich, die erprobte optimale Länge zu kennzeichnen, beispielsweise durch Einknüpfung einer feinen Schnur. Dies erleichtert nicht nur die Vorbereitungen für den Helfer, sondern gewährleistet die größtmögliche Sicherheit, indem die gewohnte Ordnung des Pferdes nicht gestört wird.

### Steigbügel

Steigbügel müssen Sicherheitsvorrichtungen haben, um das Durchrutschen der Füße zu verhindern; sollten sie am Sattel angebracht sein, so muss das Bügelriemensschloss offen sein, damit notfalls Steigbügel mit Riemen sich vom Pferd lösen können.

### Therapiegurte

Therapiegurte (**Abb. 3.1a–c**) wie Fell-, Leder- oder modifizierte Voltigiergurte müssen dem Pferd sorgfältig angepasst sein, um ordnungsgemäßes Festziehen und damit Rutschsicherheit zu gewährleisten und das Pferd vor Druckstellen zu schützen. Störendes Herunterhängen von Riemenenden ist zu vermeiden. Therapiegurte dienen dem Patienten teils zum Einhalten bei Unsicherheit, teils zur Entwicklung therapeutischer Armhaltungen. Hierfür sind bewegliche Griffe besonders gut geeignet. Wesentlich ist, dass der Therapiegurt dem Pferd genauestens passt und so schmal gearbeitet ist, dass der Patient im tiefsten Punkt des Pferdes sitzen kann, also nicht hinter die Schwerpunktlinie rückt. Sitzauflagen bei Therapie ohne Sattel aus Molton, gestepptem Material oder Fell sollten weit genug unter den Therapiegurt reichen, um Verrutschen zu vermeiden. Wichtig ist die



**Abb. 3.1a–c** Therapiegurte. **a–b** Verschiedene Ausführungen mit teils beweglichen Griffen sowie festgestellten Haltebügeln zentral oder seitlich. **c** Fellsattel.

glatte Auflage auf dem Rücken, um Druck für Pferd und Patienten zu verhindern.

### ■ Haltegurte

Bei Verwendung eines Haltegurtes für den Patienten darf dieser niemals am Therapiegurt oder Sattel verschnallt werden. Beim Führen des Pferdes am Langzügel ist darauf zu achten, dass Ringe oder Schlaufen ein ungestörtes Führen der Leinen ermöglichen, ohne Störung durch die Beine des Patienten. Alle Lederutensilien müssen regelmäßig geprüft werden auf ihre funktionsgerechte Anbringung und auf Intaktheit des Materials.

■ *Jegliche Fixierung des Patienten am Pferd ist zu unterlassen.*

### ■ Ausbindezügel

Sie werden bei der Ausbildung von Pferd und Reiter benutzt: Beim Pferd, um ihm für das Erlernen der gewünschten Körperhaltung und Aufrichtung zum Balancieren des Reitergewichtes Hilfen zu geben (z.B. Longenarbeit) und beim weniger erfahrenen Reiter, um den pferdegerechten Bewegungsdialog praktizieren zu können. Immer bedeuten Ausbindezügel eine Einwirkung auf die Haltung von Kopf und Hals des Pferdes, damit auf Rücken- und Beinaktionen – also auf das gesamte Bewegungsverhalten des Pferdes. Das verdeutlicht bereits die Notwendigkeit ihrer äußerst subtilen Handhabung.

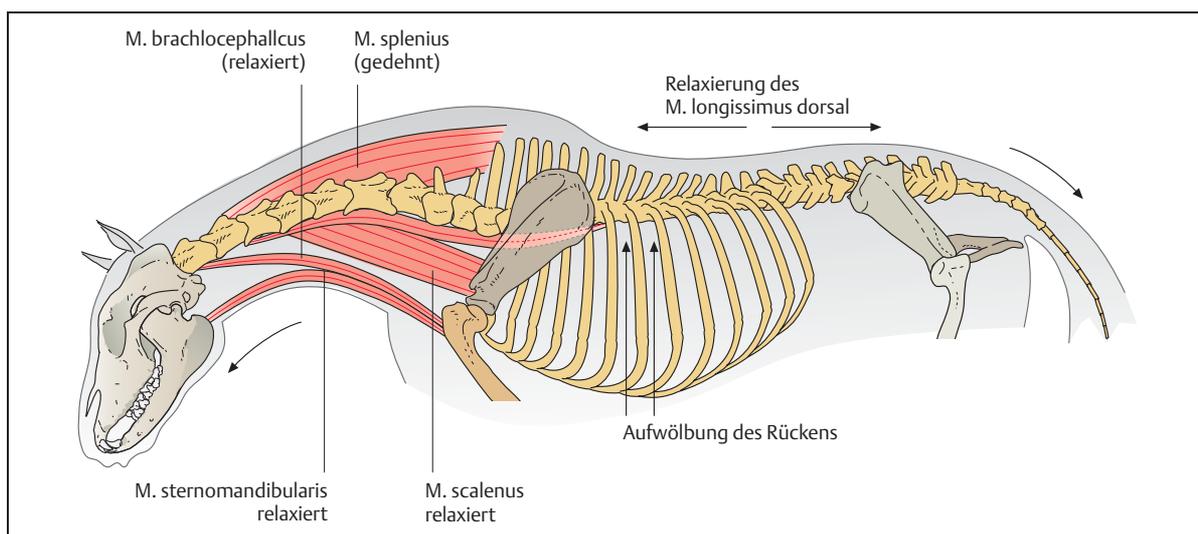
Für die Hippo-Physiotherapie soll das Pferd in seiner bestmöglichen Haltung die Belastung mit einem unbequemen, behinderten Reiter im Schritt ausbalancieren. Dabei soll es ohne Muskelverkrampfungen und Fehlhal-

tungen mit eutonem Rücken die Last möglichst physiologisch verteilen, das heißt sie vermehrt auf die Hinterhand geben unter Entlastung der Vorhand. Dies setzt die *klassische Dehnhaltung* des Pferdes voraus: Die *Vorwärts-Abwärtsbewegung von Kopf und Hals*. Sie führt zur Entspannung der unteren Hals- und Rückenmuskulatur, gleichzeitig zur Dehnung und Spannung der oberen Nacken- und Rückenbänder, die tragende Funktionen übernehmen. Der Rücken wird dabei etwas aufgewölbt und vermag in dieser Haltung schonender zu tragen ohne Muskelverkrampfungen und resultierende Fehlhaltungen der Wirbelsäule (**Abb. 3.2**).

Für die Schrittarbeit in der Hippo-Physiotherapie ist eine *mittlere Dehnungshaltung* günstig: Bei Kopfhaltung mit der Nasenlinie wenig vor der Senkrechten und der Maulspalte etwa in Höhe des Buggelenkes werden der Winkel von Kopf und Hals größer, die Zungenbeinmuskulatur entspannt, der Speichelfluss angeregt und das Maul weich – alles sind Voraussetzungen und Zeichen von Losgelassenheit, wesentlich auch im mentalen Bereich!

Das Führen in dieser Dehnungshaltung ist nur mit der Langzügelführung möglich oder beim Führen von der Seite am Trensenzügel. Beides erfordert großes Geschick des Pferdeführers: Das Pferd darf sich der Zügelführung nicht nach unten entziehen, sich überrollen, mit dem Kopf abtauchen und den Sitz des Reiters verunsichern. Es darf sich aber auch nicht nach oben „freimachen“. Voraussetzung für diese ausbalancierte Schrittarbeit an der Hand ist ein nach den klassischen Regeln korrekt ausgebildetes und gerittenes bzw. gymnastiziertes Pferd. Ausbindezügel sind dann entbehrlich.

Wenn Ausbinde-Hilfszügel eingesetzt werden, dürfen sie nicht zu eng verschnallt werden, um die Atmung nicht



**Abb. 3.2** Mittlere Dehnungshaltung: Das Vorwärts-Abwärts führt zu einer Dehnung der oberen Hals- und Rückenmuskulatur bei gleichzeitiger Entspannung der Unterhalsmuskulatur (Stodulka 2006).

zu behindern, um zusätzliche Verspannungen und Balanceprobleme zu vermeiden und die Gehlust des Pferdes nicht zu gefährden, immer müssen sie beidseits gleich lang sein. Jegliche Formen des Ausbindens behindern die Dehnungshaltung des Pferdes. Ihr Einsatz bringt keine größere Sicherheit bezüglich des Tierrisikos.

### ■ Aufsatzzügel

Arbeit mit dem Aufsatzzügel hat sich in der Hippotherapie bewährt (**Abb. 3.3a–b**). Er verläuft von den Trensenringen zu den Ohren, wird hier durch einen Ring geführt und schräg abwärts laufend am Therapiegurt (oder Sattel) beidseits vom Widerrist gleichlang eingeschnallt. Er verhindert das Zu-Tief-Nehmen des Kopfes, womit sich das Pferd durch Überrollen der Zügelführung entzieht. Für den Reiter ist dieses „Wegtauchen“ des Halses bodenwärts unangenehm, bringt Unsicherheit für seinen Sitz und kann Angst auslösen. Für das Pferd ermöglicht dieser Aufsatzzügel genügend Genick-, Kopf- und Halsfreiheit, um immer wieder Spannungen lösen zu können.

### ■ Führweisen

Richtig ist die Führweise, die das Pferd gelernt hat und der Pferdeführer beherrscht, wenn sie die erforderlichen Bewegungsvarianten für die Therapie des Patienten gewährleistet.

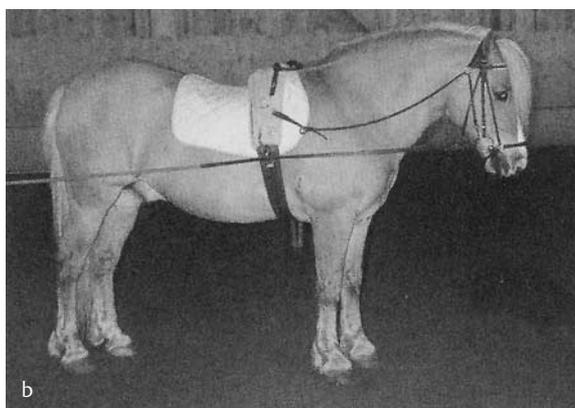
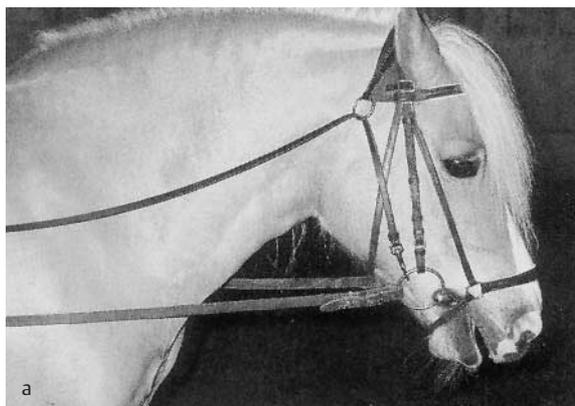
Das Bewegen des Pferdes an der Hand ist dann korrekt, wenn das Pferd sich im Schritt sicher in guter Haltung und Balance und im gewünschten Rhythmus in alle Richtungen führen lässt ohne in seinem Bewegungsfluss gestört zu werden (**Abb. 3.4a–c**).

### ■ Langzügelführung

Die Langzügelführung ist die optimale Führweise. Der Pferdeführer geht dabei ca. einen Meter hinter dem Pferd und betätigt die Langzügel, die wie Leinen beim Fahren wirken; die Gertenhilfe wird entsprechend eingesetzt. Er kann auch neben der Hinterhand des Pferdes gehen wie etwa bei der Bodenarbeit der Spanischen Reitschule. Diese Führweise ermöglicht einen hohen Grad an Einwirkung in pferdegerechter Weise und erzielt freie Bewegung des Pferdes im Schritt in seinem bestmöglichen Gleichgewicht. Richtungswechsel und Tempoänderungen lassen sich optimal durchführen, der Pferdeführer kann den Patienten von hinten beobachten. Sowohl vom Pferd als auch vom Pferdeführer verlangt dies gute Ausbildung und Können.

### ■ Führen am Zügel

Die Führweise am Zügel, neben dem Kopf des Pferdes, ist nur dann gut, wenn die führende Hand nicht hart wird, weder nach unten noch nach vorn zieht und die Trense nicht nach unten zusammengepresst wird. Die weiche,



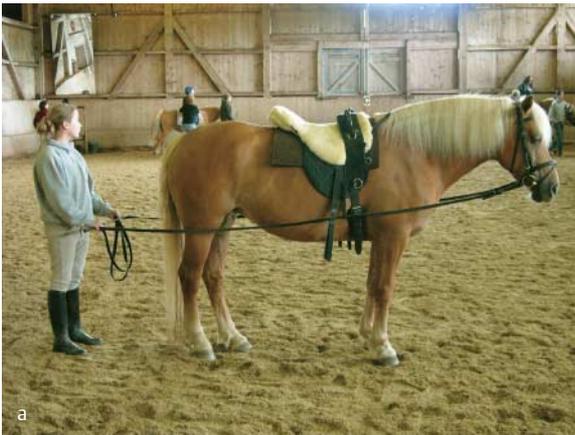
**Abb. 3.3a–b** Aufsatzzügel: Er lässt gute Freiheit für das Muskelspiel des Halses und Ausbalancieren des Kopfes und wirkt einem Zutiefgehen entgegen.

nicht störende und doch impulsgebende und sichere Führung mit der Hand setzt großes Geschick voraus. Der Gangrhythmus von Pferd und Führer soll übereinstimmen; auf keinen Fall darf das Pferd in seinem Bewegungsfluss gestört werden. Grundvoraussetzung für harmonisches Bewegen des Pferdes an der Hand ist der intensive Kontakt des Pferdeführers zum Pferd. Er konzentriert das Pferd, auch mithilfe seiner Stimme, spürt seine Reaktionen und das Pferd vertraut ihm.

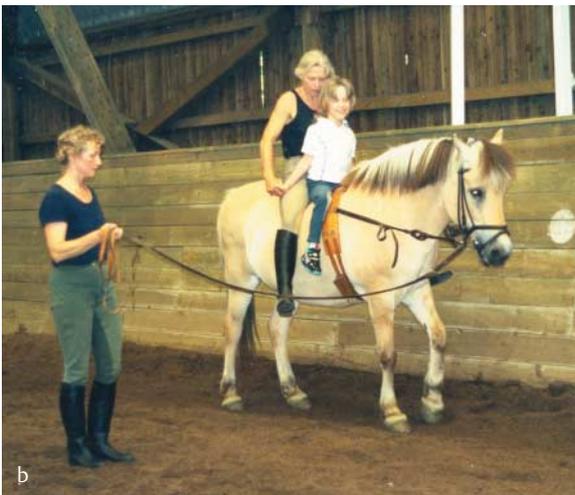
### ■ Therapeutisches Longieren

Therapeutisches Longieren erfolgt, indem bei gleichlangen Ausbindern die Longe vom äußeren Trensenring über das Genick zum inneren Trensenring geführt wird. Der Führer geht parallel zum Pferd auf Höhe des Hüftgelenkes, benützt die Dressurgerte zur Hilfengebung an der Hinterhand mit zusätzlicher Stimmhilfe. Die Führichtung ist gerade, ohne Bogenarbeit und ohne Behinderung der Vorhand des Pferdes. Wichtig ist, dass die Therapeutin nicht behindert wird.

Diese Art der Longenverschnallung wirkt auf beide Gebisshälften scharf und muss somit besonders sorgfältig



a



b



c

**Abb. 3.4a–c** Verschiedene Führweisen. **a** Langzügelführung. **b** Therapeutisches Longieren. **c** Führen am Zügel.

tig und sachgerecht erfolgen, sie bietet ein hohes Maß an Sicherheit. Die Kunst ist, das Pferd am gewohnten im Kreis-Laufen an der Longe zu hindern und zum Geradeaus zu bewegen.

### ■ Belastbarkeit des Pferdes

Zusätzlich zur Arbeit an der Hand muss das Pferd gelernt haben, die ungewöhnlichen Belastungen durch den Patienten zu dulden. Zu nennen sind hier Einwirkungen durch Spastik, asymmetrischen Sitz bei seitenbetonten Bewegungsbehinderungen und Störungen des Gleichgewichts bei unvollständiger Rumpfbalance, weiterhin mentale Einwirkungen über Angst, Aggression oder unkontrollierte Lautgebung des Patienten, Letzteres vor allem bei verhaltensgestörten Kindern. Ungewohnte Beeinträchtigungen, die beim Pferd Angst auslösen können, z.B. Sturm, Gewitter, Hagelschlag, sollten aus Sicherheitsgründen zur Unterbrechung der Therapie führen.

Die Anforderungen an das Pferd sind bei diesem Einsatz hoch. In der Regel sollten ihm ohne Unterbrechung maximal zwei Stunden Hippotherapie im Schritt zugemutet werden, will man Schaden vermeiden. Dabei ist insbesondere an die Belastung der Vorhand des Pferdes zu denken. Nach der starken Beanspruchung seines Körpers und seines Gehorsams durch die Behandlungen sollte man dem Pferd nach der Hippo-Physiotherapie Entspannung, Belohnung und Bewegungsfreiheit ermöglichen.

### 3.1.4 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsmaßnahmen sind in Bezug auf den Patienten, das Pferd und den Ort erforderlich. Auch ein ausreichender Versicherungsschutz ist notwendig.

#### ■ Patient

#### ■ Tetanusprophylaxe

Impfschutz gegen Tetanus sollte eigentlich vorausgesetzt werden können. Erfahrungsgemäß trifft dies aber häufig nicht zu, folglich sollte besonders im Hinblick auf das Pferd und sein Umfeld die Schutzimpfung empfohlen werden.

#### ■ Kopfschutz und Kleidung

Das Tragen eines Kopfschutzes (Reitkappe) ist bei der Durchführung der Hippotherapie in der Halle in der Gangart Schritt nicht Pflicht. Vor allem bei kleinen Kindern behindert die Reitkappe erheblich die freie Haltung des Kopfes und die feinen physiotherapeutischen Korrekturen vorwiegend im Kopf-, Hals- und Schulterbereich.

Kinder mit unkontrollierter Unruhe und unvorhersehbaren Bewegungsausbrüchen sowie anfallsgefährdete Kinder sollten einen Kopfschutz tragen. Die Reitkappe darf nicht beengen, soll nicht zu weit sein und ist nur sinnvoll mit gut sitzendem Kinnschutz. Angemessene Kleidung ist wichtig.

# Desiree,

## 10 Jahre



### Diagnose

Schwere spastische Tetraparese, beinbetont,  
linksbetont

Im Arztbefund beschrieben als »zauberhaftes kleines  
Mädchen mit erstaunlich kreativen Fähigkeiten«

### Behandlungsziel

- Verbesserung der Spastizität in Becken- und  
Schultergürtelbereich
- Verbesserung der Hypotonie im oberen LWS-/  
unteren BWS-Bereich
- Erreichen von Stabilität des Rumpfes für bessere  
Arm- und Handfunktionen

### Behandlungsplan

#### Patient

Wahrnehmung symmetrischer Gesäßbelastung und  
Beckenaufrichtung ermöglichen

#### Auf-/Absitzen

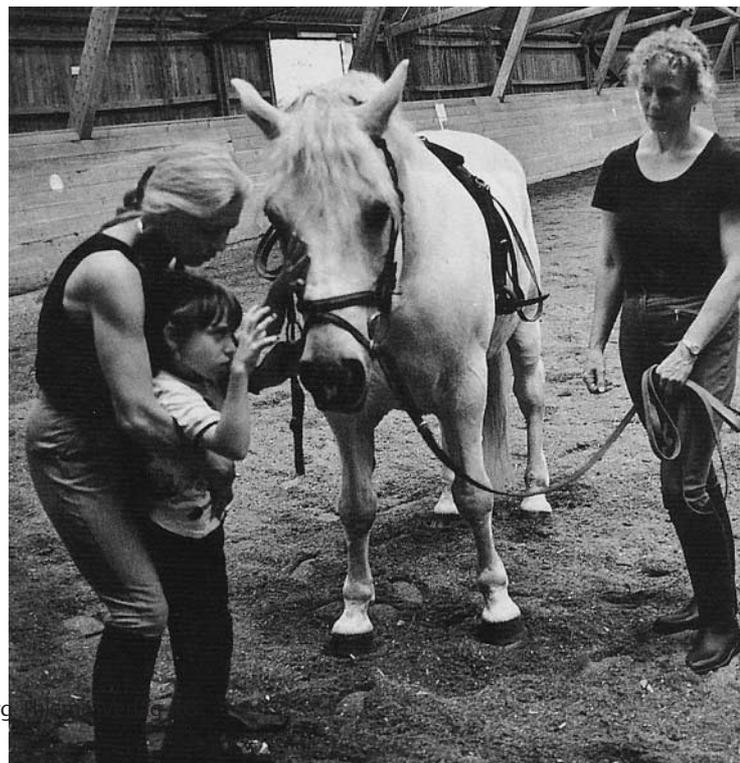
Von der Rampe in den Quersitz heben, Absitzen mit  
Hilfe seitlich abgleiten

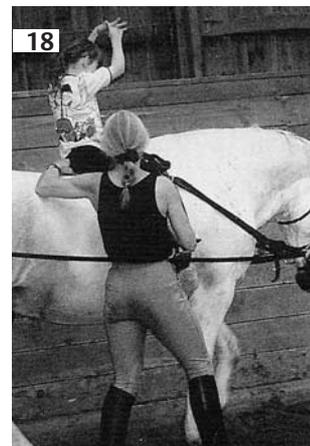
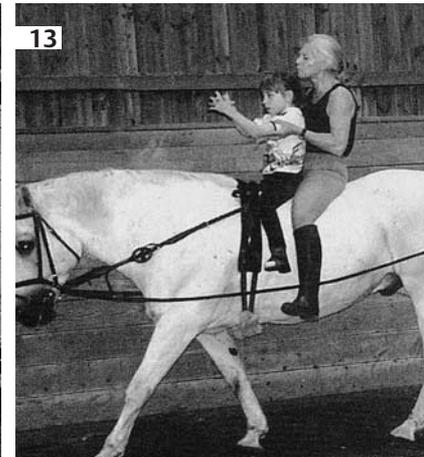
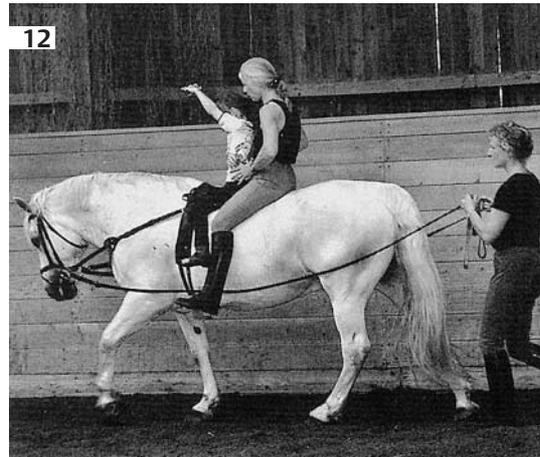
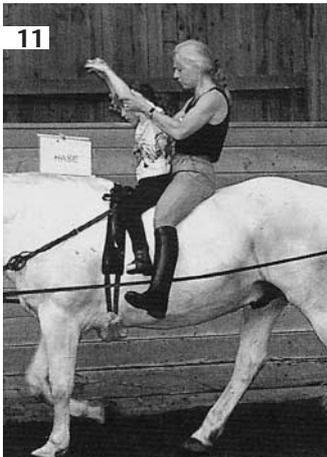
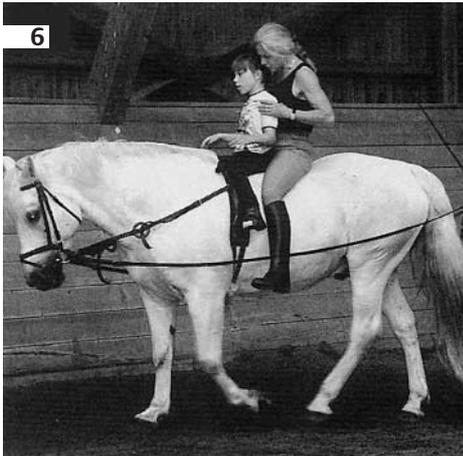
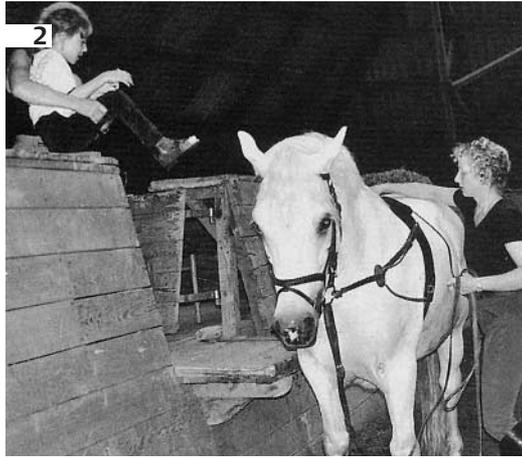
#### Therapeutin

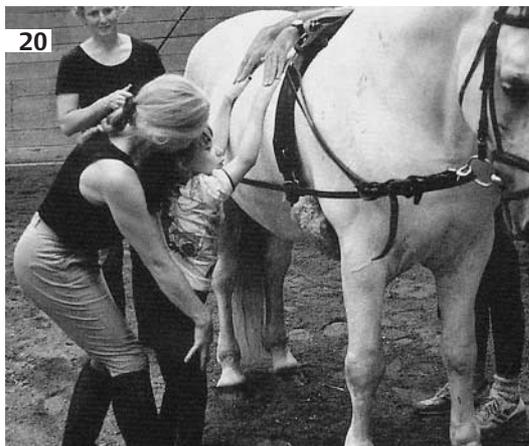
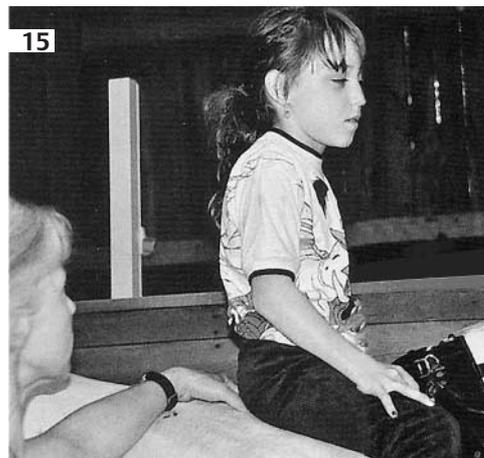
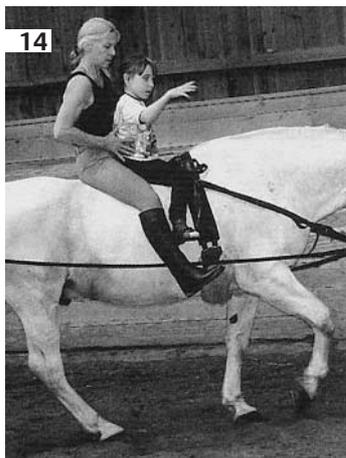
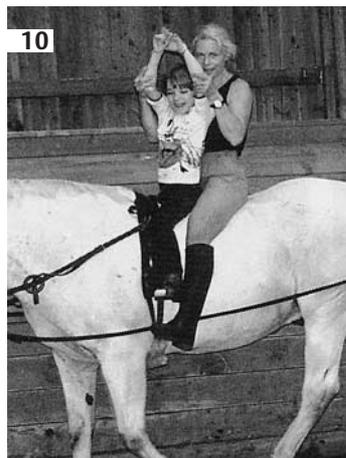
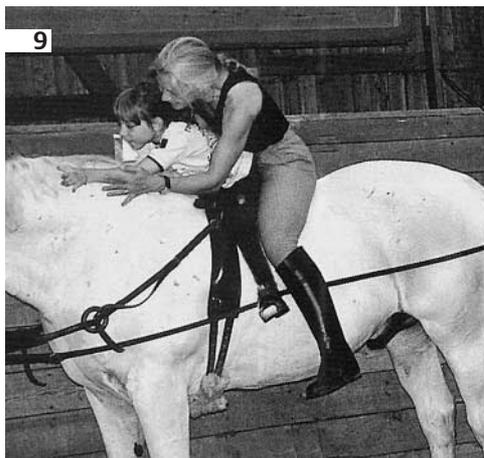
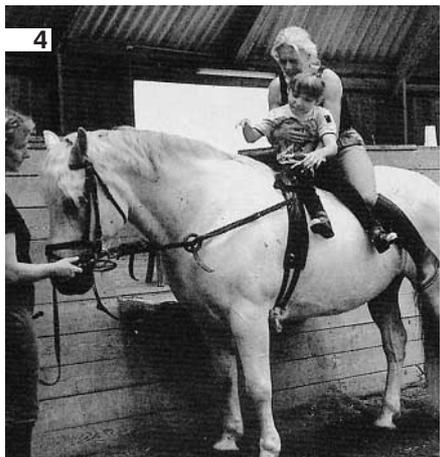
Zuerst hinter dem Kind, bei Verbesserung der  
Rumpfbalance an der rechten Seite

#### Führen des Pferdes

Langzügelführung hinten innen gehend, zuerst linke  
dann rechte Hand







1 Desiree ist stets aufmerksam und freut sich auf die Hippotherapie.  
 2-4 Desiree wird von der Rampe auf das Pferd in den Quersitz gehoben, die Therapeutin kann von der Rampe leicht hinter dem Kind aufsitzen. Desiree hilft gut mit in den Reitsitz zu kommen.  
 5 Sie versucht sich durch Stütz der Hände auf den Oberschenkeln aufzurichten; und hat, mithilfe der Therapeutin an den Schultern, eine gute Rumpfeinstellung. Das Pferd wird zuerst auf der linken Hand geführt um Rotation nach links und damit Verbesserung der Spastizität rechts zu erreichen.

6-8 In der Schrittbewegung, bei guter Rumpfhaltung, fällt es ihr schwer die Arme zu strecken und sich abzustützen. Eine vertikale Körper- und Kopfeinstellung wird durch Verbesserung der Arme in Ext/AR ermöglicht.  
 9-10 In Bauchlage mit guter Extension der Arme kann Desiree Fell und Mähne des Pferdes befühlen. Mithilfe der Therapeutin wird diese Bewegung im Sitz weitergeführt mit Extension der Arme und Rotation nach links (zur Verbesserung der Spastizität rechts!).

11-12 Die aufrechte Rumpfhaltung mit Extension der Arme wird vermehrt selbstständig von Desiree übernommen, sie braucht aber Hilfe an den Armen.  
 Im weiteren bei guter Aufrichtung nur mehr Hilfe am Becken.  
**Beachte:** Die konzentrierte Mitarbeit der Pferdeführerin, die den Schritt des Pferdes genau an das Befinden des Patienten anpasst.  
 13-14 Nun kann Desiree die Arme bei aufrechten Rumpf auch vorne heben und zusammenbringen. Bei Hilfe am Becken ist auch der rechte Arm frei für die Bewegung.  
 15 Allein auf dem Pferd sitzend kann Desiree nun symmetrische Gesäßbelastung bei guter Aufrichtung und ein Stützen der Hände auf den Oberschenkeln wahrnehmen.

16 Ein weites Vorstrecken der Arme und Befühlen des Pferdes mit den Händen ermöglicht Desiree wertvolle Körpererfahrung.  
**Beachte** die Hilfe der Therapeutin an Becken und Hand um den Sitz des Kindes zu bewahren und dissoziierte Armbewegung zu erreichen.  
 17-18 Anschließend ist symmetrische Körperhaltung, sogar freie Armbewegung möglich.  
 19-20 Beim langsamen seitlichen Abrutschen – mit zusätzlichem Helfer – wird die Rumpf- und Armstreckung des Kindes bis zum Stehen beibehalten.  
 21 Zum Abschied – im aufrechten Stand gehalten – streichelt Desiree das Pferd und bedankt sich.

### Behandlungsbeispiel: Patient (28 Jahre)

Name: L. K.

Diagnose: Schädelhirntrauma seit 8 Jahren nach Motorradunfall, spastische Tetraplegie rechtsbetont, Patient kann mit Stockhilfe nur unsicher gehen

Behandlungsziel: Senkung der Spastik, Symmetrie im Oberkörper, bessere Rumpfkontrolle und mehr Sicherheit beim Gehen

Behandlungsplan:

- Aufsitzen: Mit Lifter
- Hilfsmittel: Decke (dickes Lammfell) und Therapiegurt
- Pferd: Großpferd (Patient ist groß und schwer, 80 kg), Schritt raumgreifend, schreitend, ruhig
- Therapeutin: Eine Physiotherapeutin

Durchführung (Abb. 3.17a–c):

- Langes Geradeausgehen, wenig Hufschlagfiguren, weil Patient schon mit der Schrittbewegung des Pferdes erheblich gefordert ist
- Besonderes Augenmerk auf Symmetrie

Behandlungserfolge:

- Deutliche Verbesserung von Stabilität und Symmetrie des Rumpfes, daher mehr Sicherheit im Stehen und Gehen
- Während der Hippo-Physiotherapie deutliche Tonussenkung in Arm und Bein, diese hält einige Stunden an

Behandlungsdokumentation Josepha Six.



Abb. 3.17a–c Patient mit Schädelhirntrauma.

# Register

## A

Abduktion 39, 150  
 Abfüßen 36 f, 40  
 Abrutschen 105  
 Absitzen 71  
 Abstützen 139  
 Adduktion 39, 150  
 Adduktorenspastik 48, 121, 130  
 Affferenz 24  
 Aggressionsabbau 17  
 Akinesie 144, 150  
 Akkommodation 81, 150  
 Aktivität 2, 23 f, 80 ff  
 – Hippotherapie 31, 33  
 – Perzeptionstraining 89, 126  
 – Physiotherapie 26 f  
 Alterslimitierung 61 f  
 Aneurysmablutung 139  
 Anfallsleiden 61, 127  
 Angst 60, 67  
 Anhalten 40  
 Anreiten 40  
 Aphasie 138  
 Apoplexie 59, 138 f  
 Arm, Funktionserweiterung 91  
 Armbewegung 101, 113  
 Armextension 107, 109  
 Armhalteübung 75  
 Armhaltung 10, 76  
 Armpendelbewegung, reaktive 76  
 Arzt 23  
 Asymmetrie 72, 86  
 Ataxie 58 f, 86  
 – Fotodokumentation 111 ff  
 – Definition 150  
 – Hippotherapie 90  
 – Kompensationsmechanismus 126  
 – Multiple Sklerose 125  
 – Schädelhirntrauma 131  
 Atemstimulation 79  
 Atemtherapie 78 f  
 Athetose 58, 86, 150  
 Atlantoaxiale Instabilität 60  
 Atmung 8 f, 31, 77 ff  
 Auffußen 36 f  
 Aufmerksamkeit 22, 83, 118  
 Aufrichtung 9, 31 ff  
 Aufsatzzügel 54, 66  
 Aufsitzen 69 ff  
 Aufsitzhilfe 54  
 Ausatmung 8 f, 78 f  
 Ausbalancierung, optimale 7  
 Ausbildung 65, 148 f  
 Ausbinder 54  
 Ausbindezügel 65 f  
 Ausgangsstellung 73  
 Ausrüstung 64 ff, 68  
 – pferdegerechte 54

## B

Bahnung 20 f  
 Balancieren 7  
 Balancierfähigkeit 54  
 Bauchatmung 78 f  
 Bauchmuskel 9 f  
 – Loslassen 8  
 – Training 12  
 Becken  
 – Extension 9  
 – Kippung 8  
 – Mobilisation 103, 128  
 Beckenbewegung 10  
 Beckenboden 8  
 Beckenbodenmuskulatur 9, 78 f  
 Beckenbodenspastik 133  
 Beckenfehlstellung 136  
 Beckenmobilität 6, 59  
 Beckenring 7  
 Becken-Wirbelsäule-  
 Bewegungsabstimmung 9  
 Befund, physiotherapeutischer 84, 88  
 Begrüßung 68  
 Behandlung  
 – erwachsenengerechte 84  
 – ganzheitliche 2  
 – kindgerechte 84  
 – neurophysiologische 14  
 Behandlungsbeispiel 90 ff, 128 ff  
 – Apoplex 139 f  
 – ICP 121 f  
 – Multiple Sklerose 128 f, 130  
 – Querschnittlähmung 135 ff  
 – Schädelhirntrauma 132  
 – Tetraplegie 123 f  
 – Torticollis spasmodicus 142 ff  
 Behandlungsdauer 83 f  
 Behandlungsplan 87  
 Behandlungsprotokoll 85  
 Behandlungsteam 63  
 Behandlungsverlauf 84 f  
 Behandlungsziel 84 f, 87  
 Behindertenreiten 18, 148 f  
 Behinderung 17 f, 23  
 Beine  
 – Bewegungsstimulation 7  
 – Pendelbewegung 72 f  
 – Ruhigstellung 72  
 Beinhaltung 10  
 Beinschiene 73  
 Beinspastik 70  
 Belastung 62, 67  
 – ungewöhnliche 52  
 Belohnung 54  
 Berührungsempfinden 45  
 Beschleunigungskraft 11, 44  
 Bewegung 19, 25  
 – Anbahnung 20 f, 31, 97  
 – Bewusstmachen 81  
 – bizzare 58  
 – diagonal-spiralförmige 12  
 – dissoziierte 111, 113  
 – gangtypische 39  
 – gemeinsame 4  
 – geordnete 5  
 – gespannte 53  
 – neurophysiologische Grundlagen 24 f  
 – rhythmische 32 f  
 – symmetrische 32 f  
 Bewegungsanalyse des Pferdes 36 f  
 Bewegungsangst 33  
 Bewegungsantwort 6, 12, 38  
 Bewegungsausschlag, unkoordinierter 86  
 Bewegungsdialog 5 f, 12, 40, 71  
 – Funktionsanalyse 38 ff  
 Bewegungserfahrung 9 f  
 Bewegungsimpuls 6, 9  
 – diagonal-rotatorischer 37  
 – Körpergröße-Abhängigkeit 62  
 – Widerlagern 10, 12  
 Bewegungslehre, funktionelle nach Klein-Vogelbach 21, 26  
 Bewegungsleistung 43 f  
 Bewegungsmuster 20 f, 25  
 Bewegungsökonomie 6  
 Bewegungsreifung 27  
 Bewegungsrhythmus 40  
 Bewegungssimulator 30 f  
 Bewegungsstimulation 3, 6  
 – neurophysiologische 31, 74 ff  
 Bewegungsstörung  
 – frühkindliche 17  
 – neurologische 2, 15, 86  
 – – Krankengymnastik 20  
 – – Symptome 58 ff  
 Bewegungstherapie 20  
 – nach Feldenkrais 21, 26  
 Bewegungstoleranz 54, 60, 62  
 Bewegungsübereinstimmung 39, 41  
 Bewegungsübertragung 4 f, 42 f  
 – rhythmische 39  
 Bewegungsübung  
 – Biegung 43 f  
 – repetitive 25, 32  
 Beziehungsfähigkeit 17 f, 34, 45  
 – fehlende 60  
 Bezugsmensch 52  
 Biegung 11, 40 f  
 – Fehlreaktion 74  
 Blasenstörung 126, 141  
 Blickausrichtung 111  
 Blutung, intrazerebrale 138  
 Bobath-Konzept 20, 25 ff, 87  
 Bremskraft 36  
 Brustatmung 78  
 Brustbein, Anheben 9, 43  
 Brustbein-Schlüsselbein-  
 Schulterblatt-Ring 6  
 Brustkorbatmung 78  
 Brustraum, Vergrößerung 43, 78 f  
 Brustwirbelkörper, neunter 7

- Brustwirbelsäule, Rotation 11 f  
 Bügelriemenschluss 68
- C**  
 Charcot-Trias 125
- D**  
 Dehnen, diagonales 75  
 Dehnhaltung 65  
 Dehnübung, initiale 75  
 Dekubitus 126 f  
 Demyelinisierung 125, 150  
 Denkmodell, bio-psycho-soziales 2, 5, 14, 22  
 Deutsches Kuratorium für  
 Therapeutisches Reiten 148  
 Diagnoseschlüssel, bio-medizinischer (ICD) 23  
 Diagonalbewegung 12, 39, 142  
 Dokumentation 84 ff  
 Drehscheibe 70  
 Dreibeinstand 34 ff  
 Dreitakt 34  
 Dressur 52  
 Dysbalance 53  
 Dysfunktion, zerebrale, minimale (MCD) 18  
 Dyskinesie 58 f, 86  
 – Schädelhirntrauma 131  
 Dismelie 141  
 Dystonie 86, 142
- E**  
 Efferenz 24  
 Eigenwahrnehmung 45  
 Einatmung 8, 78 f  
 Einwilligung 62, 68  
 Emotion 83, 109, 118  
 Encephalomyelitis disseminata 125  
 Entspannung 73, 75, 105  
 Entspannungsphase 83  
 Entspannungsstellung 84  
 Entwicklungsstörung, umschriebene 124  
 Ergotherapie 15  
 Erkrankung  
 – neuromuskuläre 144 f  
 – neurotraumatische 131  
 Ermüdbarkeit, rasche 126  
 Ermüderscheinung 84  
 Erschöpfung 145  
 Extension 9, 39  
 Exterieur 46 ff  
 Extremitätenbewegung,  
 überschießende 125  
 Extremitätenfehlbildung 141  
 Extremitätenfunktion 75 f
- F**  
 Faust-Zügel-Widerlagerung 12  
 Fazilitation 20 f, 150  
 – neuromuskuläre, propriozeptive 21, 25  
 Fehlbelastung 4  
 Fehlbildung 141
- Fehlhaltung 3, 8, 32, 59  
 Fehlreaktion 5 f  
 Feinkoordinationsleistung 38  
 Feinkoordinationstraining 75  
 Feinmotorik 111  
 Feldenkrais-Methode 21 f, 26  
 Fesselwinkel 49  
 Flexion 9, 39  
 Fliehkraft 40  
 Fluchttrieb 52  
 Fluchtverhalten 53  
 Förderung, psychomotorische 17 f  
 Fotodokumentation 91 ff  
 – Anita 103 ff  
 – Benjamin 91 ff  
 – Daniel 119 ff  
 – Desiree 99 ff  
 – Katrin 95 ff  
 – Martin 107 ff  
 – Sebastian 111 ff  
 Fraktur 131, 133  
 Freude 83, 109, 118  
 Frühförderung 15  
 Frühgeborene 123  
 Führen am Zügel 66 f  
 Führungspersönlichkeit 63  
 Führweise 54, 68 f  
 Funktionsfähigkeit 2, 23  
 Funktionskreistheorie 21  
 Funktionsstörung 2  
 Fuß, Fesselung 49  
 Fußballen-Steigbügel 12  
 Fußhaltung 10  
 Fußspitzen  
 – anheben 10  
 – nach innen 10
- G**  
 Gähnen 79  
 Galopp 3, 34  
 Gang des Pferdes 49  
 Ganggeschwindigkeit 40  
 Gangschulung 32, 39, 59, 139  
 Gangstörung 125  
 Gangsymmetrie 138  
 Ganzheitsbehandlung 23  
 Gebäude 47 ff  
 Gegenindikationen 60  
 Gehbehinderung 32  
 Gehorsam 52 f  
 Gehwilligkeit 53  
 Gelenkmobilisation 33, 76, 107  
 Gemeinschaftserlebnis 83  
 Geradeausbewegung 11  
 Gesäß-Becken-Kontaktfläche 43  
 Gesäßbelastung, symmetrische 89 f, 101  
 Gesäßmuskel 9  
 – Entspannung 10  
 Geschicklichkeit 6  
 Geschicklichkeitstraining 9  
 Gesichtsausdruck 90  
 Gesundheit 2, 23  
 Gesundheitsproblem 23  
 Gesundheitswesen 15 ff
- Gewichtsverlagerung 4 f, 91, 93  
 Gleichgewicht 7, 31  
 – Stimulation 15, 45  
 Gleichgewichtsorgan 33, 45  
 Gleichgewichtsstörung 58, 130  
 Großmachen 9  
 Großpferd 51 ff
- H**  
 Halbseitensymptomatik 74  
 Halbmuskulatur, Spasmus 141  
 Haltegurt 65, 73  
 Haltung  
 – losgelassene 12  
 – symmetrische 74  
 – Zerebralparese, infantile 87  
 Haltungsänderung 76 f  
 Haltungsschwäche 16 f  
 Haltungstonus, wechselnder 58  
 Haltungsverbesserung 73  
 Handfunktion 105  
 Handhaltung 12  
 Handling 20, 26 f, 30  
 – Definition 150  
 Heilgymnastik 19  
 Helfer 63, 69 f  
 Hemiparese  
 – Apoplex 138  
 – beim Kind 89  
 – spastische 72, 86  
 – – Fotodokumentation 91 ff, 95 ff  
 Herzinsuffizienz 61  
 Hilfsmittel 18, 27  
 Hippo-Physiotherapie 2 ff, 14, 26  
 – Befund, physiotherapeutischer 88  
 – Check-Liste 89 f  
 – Durchführbarkeit 63  
 – Durchführung 68 ff  
 – Indikation 58 ff, 86 f  
 – bei infantiler Zerebralparese 87 ff  
 – Kontraindikation 60 f  
 – sozioemotionale Aspekte 118  
 – Voraussetzung 58 ff  
 – – mentale 61  
 – Vorbereitung 63  
 – Wirkung 59  
 Hippotherapie  
 – Ansatz  
 – – neuromotorischer 31 ff, 74  
 – – psychomotorischer 31, 33 f  
 – – sensomotorischer 31, 33, 80 ff  
 – – soziomotorischer 31, 34  
 – Arbeitsbereich 14  
 – Ausbildung 148  
 – Begriffsbestimmung, internationale 30  
 – Definition 3, 30  
 – Forschungsstand 26  
 – Indikation 126  
 – Integration 62  
 – klassische 80  
 – Kontraindikation 127, 133, 138  
 – Stellenwert 25 f  
 – Wirkprinzip 30 ff  
 – Wirkung 34

- Hippotherapie-Protokoll 85  
 Hirndrucksymptom 141  
 Hirnentwicklungsstörung 86  
 Hirnschädigung  
 – frühkindliche 17, 59, 61  
 – Leistungsstörung 131  
 Hoch-/Tiefbewegung 37, 39  
 Hufschlagfigur 135  
 Hüftbeweglichkeit 42 f, 69  
 Hüftbewegung, physiologische 59  
 Hüftgelenk 7  
 – Bewegungsrichtung 43  
 – Extension 38, 105  
 – Mobilisation 103  
 Hüftgelenkdysplasie 59  
 Hüftgelenkendoprothese 131  
 Hüftgelenkluxation 60  
 Hüftgurt 73  
 Hüftkontraktur 136  
 Hüftmuskulatur, Dehnung 128  
 Hydrozephalusdrainage 141  
 Hyperaktivitätssyndrom 124  
 Hyperreflexie 125  
 Hypertonie, arterielle 61  
 Hypotonie s. Tonusverminderung
- I**  
 ICF (Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit) 2 f, 23 f  
 – Aktivität 80 ff  
 – Körperfunktion/struktur 74 ff  
 – Partizipation 82 f  
 – Umweltfaktor 82 f  
 Indikationen 58  
 Innere Medizin 17  
 Intentionstremor 125  
 Interaktion 83  
 Interieur 46  
 Isländerpferd 53
- K**  
 Kälteempfindlichkeit 145  
 Kinästhetisches System 45  
 Kind  
 – Bewegungsangebot 89  
 – überaktives 17  
 – Therapie-Voraussetzung 61 f  
 Kleidung 62, 67  
 Kleinkind, bewegungsgestörtes 15 f  
 Kleinpferd 52 f  
 Knochengelenkerkrankung, entzündliche 60  
 Kognition 88  
 Kognitionsstörung 124  
 Kommunikation 4 ff, 33  
 Kommunikationsfähigkeit 45  
 Kontaktaufnahme 115, 117  
 Kontaktfläche 10, 43  
 Kontraindikationen 60  
 Konzentrationsfähigkeit 17  
 Koordination 31, 40  
 – Stimulation 33  
 Koordinationsstörung 17, 58, 124  
 – Behandlung 125  
 – Multiple Sklerose 125  
 Kopf, Translation, dorsale 109  
 Kopfeinstellung 9  
 Kopfhaltetechnik 60, 73  
 Kopfhaltung 10 f, 73, 75  
 Kopf-Rumpfausrichtung 109  
 Kopfschutz 67  
 Koppelgang 53 f  
 Körperbewusstheit 26  
 Körperbewusstsein 33  
 Körperfunktion 2, 23 f, 26, 31  
 Körpergefühl 21, 26  
 Körpergewicht 60  
 Körperschwerpunkt 7 f  
 Körperstruktur 23 f, 26, 31  
 Körpervertrauen 33  
 Körperwahrnehmung 33, 80 f, 122  
 – Gleichgewichtssystem 15  
 – Reiten 11  
 Kotherapeut 63  
 Krabbeln 15, 31  
 Krankengymnastik 19 ff  
 Krankheit 2  
 Kriechen 15, 31  
 Kruppe 48 f  
 Kruppenbewegung 36 f  
 Kyphose des Pferdes 47 f
- L**  
 Lähmung, schlaffe 72  
 Langzügelführung 54, 65 ff  
 Last, dynamische 3  
 Laufen 32  
 Lebensalter 138  
 Lebensqualität 89, 126  
 Leistungsstörung 131  
 Lendenpartie 48  
 Lendenwirbelsäule, Rotation 12  
 Lernbehinderung 17  
 Lernen, sensomotorisches 15 f, 33  
 Lifter 70 f  
 Loben 83  
 – des Pferdes 13  
 Lokomotionstraining 134  
 Longieren, therapeutisches 66 f  
 Lordose des Pferdes 47 f  
 Losgelassenheit 9, 12, 65
- M**  
 Markscheide, demyelinisierte 125  
 MCD (mimale cerebrale Dysfunktion) 18  
 Meningozele (MC) 141, 151  
 Mimik 90  
 Mittelhand 46  
 Mittelpositur 7  
 Motivation 83, 89, 118, 126  
 Motorik 80  
 Müdigkeit 141  
 Multiple Sklerose 59, 86, 125 ff  
 – – Begleitsymptomatik 126  
 – – Behandlungsbeispiel 128 f  
 – – Schubauslösung 127  
 Mundmotorik 31, 90  
 Mundschluss 90, 115  
 Muskelspiel, eutones 12  
 Myelomeningozele (MMC) 141, 151
- N**  
 Nervenschädigung  
 – degenerative 59, 141  
 – entwicklungsbedingte 141  
 – postentzündliche 59, 141  
 Neuralrohrdefekt 141  
 Neurologie 15  
 Neuro-Orthopädie 59  
 Neuropädiatrie 15  
 Neurophysiologie 24 f  
 Neuroplastizität 25, 80  
 Neuropsychologie 17  
 Nickbewegung 37  
 Niere 48
- O**  
 Oberschenkeladduktor 9 f  
 On-Out-Effekt 126  
 Orthopädie 16, 59  
 Osteoporose 126 f
- P**  
 Pädagoge, Zusatzausbildung 148  
 Pädagogik 17 f  
 Paraplegie, schlaffe 133  
 Parästhesie 125  
 Parese 86  
 – schlaffe 133, 125, 145  
 – spastische 86  
 Parkinson-Krankheit 144  
 Partizipation 2, 23 f, 82 f  
 – Hippotherapie 31, 33 f  
 – Motivation 89, 126  
 – Physiotherapie 26 f  
 Passgang 34, 39  
 Patient  
 – Hippotherapie-Voraussetzung 58 ff  
 – Sicherheitsmaßnahme 67  
 – Sitzposition 73  
 Patienteninformation 62 f  
 Persönlichkeitsentwicklung 34  
 Perzeption 80, 88  
 Perzeptionsstörung 124  
 Perzeptionstraining 89, 126  
 Pferd 46 ff  
 – Alter 50 f  
 – Ausbildung 52, 65  
 – Balancefähigkeit 62  
 – Belastbarkeit 67  
 – Belastung 5 f  
 – Bewegungsangebot 30  
 – Charakter 46, 50  
 – Entwicklungsstand 50 ff  
 – Erscheinungsbild 46 ff  
 – Erziehung 52  
 – Gangart 3, 34 f  
 – Gehunlust 53  
 – Gesunderhaltung 54  
 – Größe 51 f  
 – Lasteinwirkung 3  
 – als Medium 4 f  
 – patientengerechtes 53

- rechtsfüßiges 53
  - Temperament 46
  - Überforderung 54
  - Vorbereitung 63 f
  - Pferdebewegung 31
  - Pferdeführer 63, 70
  - Pferdegröße 51 f
  - Pferdehals 47
  - Pferdekopf 47
  - Pferdekörper 31
  - Pferderücken-Gesäß-Kontaktfläche 10, 43
  - Pferdewesen 31
  - Pferd-Mensch-Kommunikation 4 ff
  - Pferd-Patient-Dialog 68
  - Pferd-Patient-Interaktion 41 ff
  - Physiotherapeutin 2 f, 63
    - Reiten 6 ff
    - Sitz hinter dem Kind 72, 90
    - Sorgfaltpflicht 68
  - Physiotherapie 2, 19 ff
    - Behandlungsansatz 22
    - parallel durchgeführte 62
    - Zusatzausbildung 148 f
  - Plastizität, neuronale 25, 80
  - Polyneuropathie 144
  - Prävention 16
  - Proportionschema 46 f
  - Propriozeption 45
  - Propriozeptive Neuromuskuläre Fazilitation (PNF) 20
  - Propriozeptives System 33
  - Prüfungskommission 148
  - Psychiatrie 16
  - Psychologe, Zusatzausbildung 148
  - Psychotherapie 18
- Q**
- Quadratpferd 38 f, 47
  - Querschnittlähmung 59, 133 ff
    - hohe 70
  - Quersitz 99 f, 103 f
- R**
- Rampe 70
  - Raumlagebewusstsein 33
  - Reaktion, assoziierte 58, 87
  - Rechteckpferd 38 f, 46 ff
  - Rechts-Links-Bewegungsimpuls 32
  - Rechts-Links-Diagonalbewegung 142
  - Rechts-Links-Erfahrung 80
  - Reflexbewegung 20
  - Rehabilitation 2, 16, 138
  - Reifen 93
  - Reiten 6
    - heilpädagogisches 15, 17
    - - Ausbildung 148 f
    - für Physiotherapeuten 6 ff
    - therapeutisches 5, 30
    - - Indikation 14 ff
  - Reiter 3 f
    - Bewegungserfahrung 9 ff
    - Einwirkung auf das Pferd 7
  - Reitergewicht 3, 9
  - Reitsitz 9, 71 ff
  - Reitsport für Behinderte 18
  - Rhythmus 32, 39 f
  - Richtungswechsel 11 f, 40 f
    - Stimmeinsatz 54
  - Rigor 144, 152
  - Rotation 11, 39, 142
    - spiralförmige 12 f
  - Rücken
    - Festhalten 48
    - Rundmachen 75
  - Rückenmarksegment 134
  - Rückenmuskel 9
  - Rückwärtsbeugen 75
  - Rückwärtsimpuls 36, 40
  - Rückwärtssitz 75
  - Rumpf 48
  - Rumpfaufrichtung 26
    - unzureichende 72
  - Rumpfbalance 10, 31 f, 40
  - Rumpfbewegung, gangtypische 39
  - Rumpfhaltetechnik 61
  - Rumpfhypotonie 111, 128
  - Rumpfkoordination 74 f
  - Rumpfstabilität 132
  - Rumpftaining 32
- S**
- Sattel 72, 142
  - Schädelhirntrauma 59, 115, 131 ff
    - Schädigung 58
  - Schaukelbewegung 39
  - Schiefhals 141 f
  - Schlaganfall 138
  - Schlucken 31, 90
  - Schritt 3, 31, 34 f
    - Bewegungsanalyse 36 f
    - optimaler 49
  - Schrittarbeit, ausbalancierte 65
  - Schrittvariante 89
  - Schub 36
  - Schubphase 40
  - Schulter 12, 48
  - Schulterblatt, Zurücknehmen 9
  - Schultergelenkbeweglichkeit 76
  - Schultergürtel
    - Blockierung 126
    - Mitbewegung 12
    - Protraktion 109
    - Retraktion 105
    - Überlastungssyndrom 128
  - Schwerpunkt
    - Sinken 8
    - im Sitzen 7
    - im Stehen 7
  - Schwingungsimpuls 31
    - Bewegungsantwort 38 f
    - im Schritt 36
    - Vergrößerung 72
  - Sehvorgang 81 f
  - Seitengang 34, 41 f
    - Einsatz 142
  - Seitsitz 75
  - Seit-zu-Seit-Bewegung 37, 39
  - Selbsthilfe 80
  - Selbstkorrektur 91, 93
  - Selbstständigkeit 134
  - Selbstwahrnehmung 18
  - Selbstwertgefühl 34
  - Senkrücken 47 f
  - Sensibilitätsstörung 126
  - Sensorik 45
  - Sensorische Integration 15, 22, 80
    - - Voraussetzung 32
  - Sicherheitsmaßnahme 67 f
  - Sinnesorgan 45
  - Sinneswahrnehmung 15, 81 f
  - Sitz 6 ff
    - korrekter 8
    - reaktiver 71
    - ohne Sattel 72
    - ohne Steigbügel 72
    - mit Steigbügel 72
  - Sitzaufgabe 64
  - Sitzbalance 32
  - Sitzen, losgelassenes 79
  - Sitzhilfe 133
  - Sitzkontakt, mangelhafter 136
  - Sitzpositur 70
  - Skoliose 91, 115, 136 ff
  - Sozialverhalten des Pferdes 53
  - Spastik 31, 58, 86
    - Multiple Sklerose 125
    - Rückenmarkverletzung 133
    - Schädelhirntrauma 131
    - Verbesserung 105
  - Speichelkontrolle 115
  - Spiegelbild 82
  - Spielhilfe 82, 90
  - Spina bifida 141
  - Spitzfußstellung 72
  - Sport 18
    - für Behinderte 148 f
  - Sprache, verwaschene 125
  - Sprachstörung 95, 111
  - Spreizsitz 60, 73
  - Sprung 3
  - Stammeln 111
  - Stehen 32
  - Steigbügel 10, 64, 68, 72
  - Stemmführung nach R. Brunkow 21, 25
  - Stimmbildung 31, 78
  - Störung, zentralmotorische 86, 89
  - Symmetrie 32, 72
- T**
- Taktils System 45
  - Tapping 73
  - Tastempfindung 45
  - TEAM (Tellington-Jones Equine Awareness Method) 52
  - Teilhabe s. Partizipation
  - Tempowechsel 40, 54
  - Tetanusprophylaxe 67
  - Tetraparese
    - spastisch dystone 107 ff
    - spastische 86
    - - Fotodokumentation 99 ff, 103 ff, 115
    - - Multiple Sklerose S 128, 130

- Tetraplegie 123, 133  
 Therapiegurt 64  
 Therapiepferd s. Pferd  
 Thoraxdeformation 32  
 Tiefensensibilität 33, 45  
 – Störung 125  
 Tonuserhöhung 58  
 – Reaktion, assoziierte 86  
 Tonusregulationsstörung 86  
 Tonusregulierung 31, 59, 73  
 Tonusverminderung 31, 58 f  
 – Multiple Sklerose 125  
 – Verbesserung 99  
 Torticollis spasmodicus 59, 141 ff  
 Trab 3, 34, 42, 142  
 – Kontraindikation 144  
 Tragfähigkeit 53  
 Training  
 – mentales 22  
 – reiterliches 54  
 Transfer 69 ff, 109  
 Trauma 131  
 Tremor 86  
 Trense 64  
 Trensengebiss 37  
 Treppchen 69  
 Trittsicherheit 52 f
- U**
- Überforderung 60  
 Übergewicht 138  
 Übung, isometrische 12  
 Übungshilfe 82  
 Umweltfaktor 2, 23 f, 82 f  
 – Hippotherapie 31, 34  
 – Lebensqualität 89, 126
- Umweltwahrnehmung 45  
 Unfallversicherung 62, 68  
 Untertreten 37
- V**
- Verabschiedung 105, 113, 117  
 Verhalten, psychosoziales 88  
 Verhaltensauffälligkeit 17  
 Verhaltensstörung 17, 124  
 Verlangsamung 141  
 Verordnung 58  
 Versicherungsschutz 63, 68  
 Verspannung 89  
 Vestibuläres System 45  
 Videoaufzeichnung 85  
 Vierfüßlerstand 15  
 Viertakt 34, 36  
 Vojta-Konzept 20, 25  
 Voltigieren 15  
 – heilpädagogisches 16 f, 148 f  
 Vor-/Zurückbewegung 38, 40  
 Vorbehandlung 62  
 Vorwärts-Abwärtsbewegung 65  
 Vorwärtsbewegung 31 f, 38, 40  
 – horizontale 15 f  
 Vorwärtsimpuls 36
- W**
- Wachheit 83  
 Wahrnehmung 81  
 Wahrnehmungsstörung 15, 43  
 Wärmeübertragung 33  
 Wechselwirkung, dynamische 24  
 Wesenveränderung 138, 141  
 Widerlagerung 10, 12, 76  
 – Definition 152  
 – dynamische 37  
 Widerrist 47, 152  
 Willkürbewegung 24  
 Wirbelkörper, Spaltbildung 141  
 Wirbeloperation 133  
 Wirbelsäule  
 – Balance 31 f, 43  
 – Haltefähigkeit 31  
 Wirbelsäule-Kreuzbein-Übergang 9  
 Wirbelsäulenaufrichtung 9  
 Wirbelsäulenbeweglichkeit 84  
 Wirbelsäulenhaltung 33  
 Wirbelsäulenkrümmung 7  
 – Abflachung 9  
 Wirbelsäulenmuskulatur,  
 autochthone 136  
 Wirbelsäulenveränderung 60
- Z**
- Zaumzeug 64  
 Zentrifugalkraft 11 f, 44  
 Zerebralparese  
 – infantile (ICP) 15, 59, 86 ff  
 – – Checkliste der  
 Hippo-Physiotherapie 89 f  
 – – Folgen 121 ff  
 – – Haltung 87  
 – – Handlungsebene 87  
 – – Therapieführung 89  
 – – Verhalten, mentales 87  
 – minimale (MCP) 124  
 Zügelführung 12, 76  
 Zügelhand 10  
 Zweibeinstand 34 ff  
 Zwerchfell 8 f, 78  
 Zwerchfell-Bauch-Atmung 78