

# Dynamische Strukturen im Becken

Autor(en): **Franke, Tara**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Obstetrica : das Hebammenfachmagazin = Obstetrica : la revue spécialisée des sages-femmes**

Band (Jahr): **118 (2020)**

Heft 9

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-949090>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Dynamische Strukturen im Becken

---

Beckenring, Beckengürtel, Muskelbecken – für das Becken gibt es unterschiedliche Bezeichnungen, welche die Sichtweise der Betrachtenden widerspiegeln. Die Beckenknochen sind in ein festes Korsett aus äusseren und inneren Muskeln gebettet, die bei der Geburt als Impulsgeber dienen. Deshalb ist es für Schwangere wichtig, die Fähigkeit der Muskeln zu stärken, sich an die grossen Anforderungen der Geburt anzupassen.

TEXT:  
TARA FRANKE

Viele Frauen und so manche Hebamme oder Geburtshelfer/-in hat über das knöcherne Becken gelernt, dass es eine fixe Grösse hat und daher ein Kind nur bis zu einem bestimmten Gewicht oder Kopfumfang hindurch geboren werden kann. Diese starre Vorstellung verunsichert werdende Eltern wie Expertinnen/Experten, wenn das Ungeborene im Ultraschallbefund mit einem relativ grossen Gewicht geschätzt wird. Kaum etwas schmettert selbst sehr gelassene Frauen so nieder wie die Aussage ihrer/ihrer behandelnden Gynäkologin/Gynäkologen, das Kind sei sehr gross und eine Spontangeburt daher schwierig oder sogar gefährlich. Gleichzeitig wissen wir heute, dass sowohl die Schätzungen des kindlichen Gewichts als auch das Vermessen des knöchernen Beckens und das Ins-Verhältnis-Setzen der beiden zueinander keine zuverlässige Aussagekraft hat – dafür jedoch die Sectiorate erhöhen kann (Hofmeyer, 2004). Was macht es so schwierig, im Vorfeld abzuschätzen, ob ein Kind spontan geboren werden kann? Wie viel Dynamik steckt im Becken und was bedeutet das für den Geburtsprozess?

#### Kein fixer Knochenring ...

Hebammen sowie Gynäkologinnen und Gynäkologen sprechen vom Beckenring, während Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten das menschliche Becken funktioneller sehen und Beckengürtel nen-

nen. Schon die beiden Begriffe verdeutlichen unterschiedliche Sichtweisen auf diese zentrale Struktur in der menschlichen Aufrichtung. Ein Ring ist etwas Starres mit einem fixen Durchmesser – ein Gürtel dagegen hat eine gewisse Verformbarkeit und kann enger und weiter gestellt sein. Das Becken mit seinen Gelenken ist auch kein Schloss, durch das ein Kind wie ein Schlüssel hindurch passen muss, sondern es hat eine ganz andere Struktur und Dynamik, als der Vergleich mit dem metallenen Verschluss einer Tür nahelegt. Zwischen Schlüssel und Schloss ist vielleicht ein Millimeter Spielraum – zwischen mütterlichem Becken und kindlichem Kopf dagegen ein bis mehrere Zentimeter. Der Zwischenraum ist ausgekleidet mit Bindegewebe, Gefässen, Nerven und Muskeln, am Beckeneingang mit der Blase und am Beckenausgang mit dem Enddarm.

#### ... sondern ein dynamisches Organ

Auch ist das Becken kein starrer Ring, sondern ein lebendiges, dynamisches Organ. Beim Kind besteht das Hüftbein noch aus drei einzelnen, durch Wachstumsfugen verbundene Knochen, nämlich Darmbein, Schambein und Sitzbein. Erst bei der jungen Erwachsenen verknöchern die Epiphysen, die wie ein dreizackiger Stern die drei Knochenanteile in der Hüftgelenkspanne zusammenführen. Aber es bleiben weitere gelenkartige Verbindungen bestehen, das

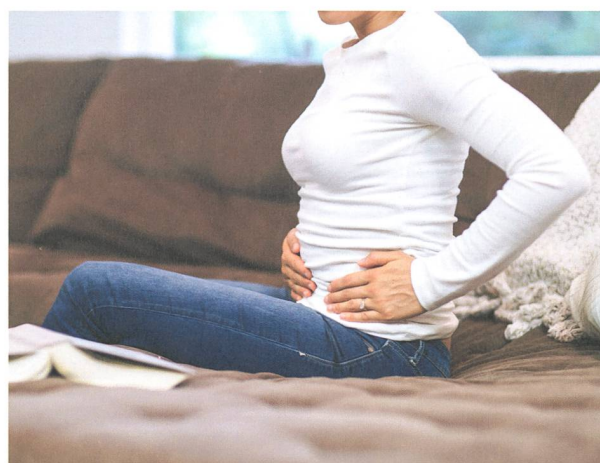
Iliosakralgelenk und die Symphyse, ausserdem Knorpelverbindungen zwischen Kreuzbein und Steissbein sowie die Bandscheibe zum unteren Lendenwirbel.

Diese Verbindungen werden in der Schwangerschaft durch mehrere Hormonschübe immer weiter gelockert – quasi, als würde man den «Beckengürtel» um einige Löcher erweitern, bevor das Kind tatsächlich durch das Becken geschoben und geboren wird. So ist zu erklären, warum Röntgen- oder Magnetresonanztomografie-Messungen vor dem Geburtsbeginn keine verlässliche Aussagekraft über die tatsächliche Weite der Beckenräume in der Geburt haben.

#### Die flexiblen Beckenräume wahrnehmen

Die Hebamme und Craniosacral-Therapeutin Esther Göbel (Deutscher Hebammenverband, 2010) hat eine praktische Übung zum Erleben der Beckenraumveränderungen bei verschiedenen Haltungen in den Diskurs eingebracht, bei welcher der Einfluss der Fussstellung und der Körperstreckung auf die Beckenräume und den Beckenboden erprobt wird. Eine vornübergebeugte Körperhaltung und eine Fussstellung mit nach aussen gestellten Fersen weiten spürbar den Beckenausgang und verengen zugleich den Beckeneingang. Eine nach hinten gelehnte Haltung des Oberkörpers und nach aussen gestellte Zehen verengen dagegen den Beckenboden und weiten den Beckeneingang. Hierbei werden sowohl die Knochen, die

*Hebammen sowie Gynäkologinnen und Gynäkologen sprechen vom Beckenring, während Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten das menschliche Becken funktioneller sehen und Beckengürtel nennen.*



Muskeln in ihrer Anspannung als auch die Knochenstellung im Becken verändert. Ähnliche Effekte und zahlreiche andere Bewegungsmöglichkeiten des Beckens werden anschaulich im Buch «Das bewegte Becken» beschrieben (Calais-Germain & Vives Parés, 2013).

### Queroval oder längsoval?

Dass das knöchernen Becken so viel mehr Beachtung gefunden hat, liegt möglicherweise daran, dass das erste und einzige bildgebende Verfahren des Körperinneren bis weit ins 20. Jahrhundert hinein die Röntgenstrahlen waren. Deren Bilder und Abgüsse knöchernen Becken zu Lehrzwecken haben bis heute die starre Vorstellung des Beckens in der Geburt geprägt.

Bis heute wird oft noch verkürzt gesagt, dass der Beckeneingang einen querovalen Durchmesser aufweist, die Beckenmitte einen runden und der Beckenausgang einen längsovalen Durchmesser. Betrachtet man die tatsächlichen Beckenmasse, wird aller-

dings deutlich, dass dies auf den knöchernen Beckenausgang nicht zutrifft, denn dieser ist nach Röntgen- und Magnetresonanztomografie-Befunden quer weiter als längs (vgl. Daten von Spörri et al. (1994)). Der knöchernen Beckenausgang ist demnach nicht längsoval geformt, sondern queroval (siehe Abbildung 1).

## Der von Sellheim geprägte Begriff des Muskelbeckens betont anschaulich, dass das Kind nicht unmittelbar mit dem knöchernen Becken in Berührung kommt, sondern durch einen Weg aus Muskeln geboren wird.

### Die Bedeutung der Muskeln im Becken

Die Beckenknochen sind in ein festes Korsett aus äusseren und inneren Muskeln gebettet. Diese bestimmen massgeblich die Körperform der Frau, initiieren die Bewegung im Raum und stabilisieren den Oberkörper über dem Unterkörper. Wie die Muskeln im Körperinneren die Beckenräume formen und bei der Geburt vom Kind verdrängt bzw. gedehnt werden, ist schematisch in den Abbildungen 2 und 3 dargestellt.

Bereits 1913 wies der Gynäkologe und Geburtshelfer Sellheim (1913) auf die Bedeutung der Muskulatur hin, die das Becken auskleidet und für die Austreibung des Kindes und seine Anpassung an den Geburtsweg eine wichtige Rolle spielt. Sein Begriff des Muskelbeckens betont anschaulich, dass das Kind nicht unmittelbar mit dem knöchernen Becken in Berührung kommt, sondern durch einen Weg aus Muskeln geboren wird.

### Weg des Köpfchens

Wird zusätzlich zum knöchernen Becken auch dessen Muskulatur betrachtet, entspricht die Form der Beckenebenen auch dem Weg des Köpfchens von quer zu längs. Die Form des Beckeneinganges wird seitlich von muskulären Strukturen begrenzt, den beidseitig direkt darüber verlaufenden M. psoas major, der je nach seinem Spannungszustand das Kind mehr oder weniger leicht in das kleine Becken hineinlässt. Man könnte ihn auch als den «Hüter des Beckeneinganges» bezeichnen. Ebenso wirken die Muskeln M. piriformis, der M. obturatorius internus, der M. coccygeus und der obere



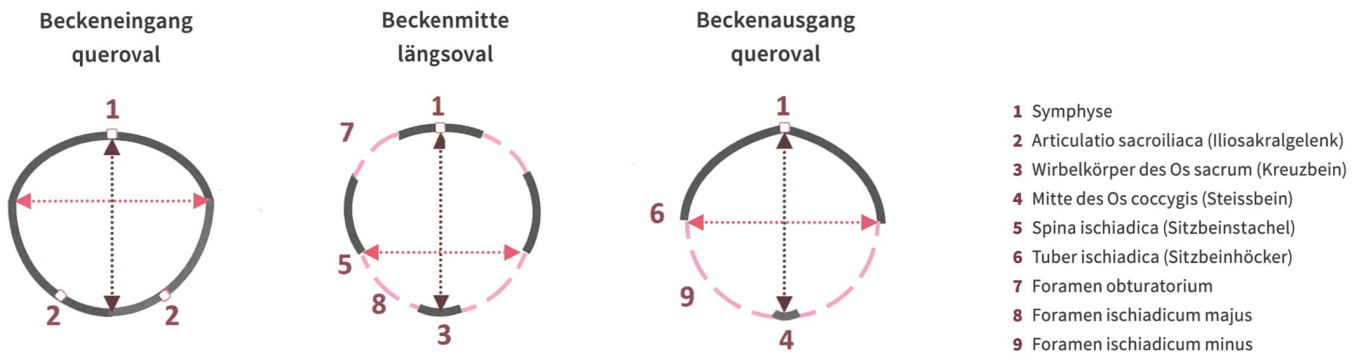
### Mehr als Anspannen und Entspannen

Hebammen haben oft eine sehr vereinfachte Vorstellung von Muskeln, nach der diese sich nur entweder entspannen oder anspannen können. Das führt manchmal zu einer falschen Vorstellung der Funktion der Muskeln und unsinnigen Anweisungen in der Vorbereitung oder der Geburt. Hier einige Beispiele zu dem, was Muskeln ausmacht und auf welche vielfältige Weise sie funktionieren und beeinflusst werden können:

Länge	variabel je nach Körperhaltung → bewegen, dehnen (möglichst nach dem Aufwärmen), z. B. beim Yoga
Kraft	Training, Veranlagung, verfügbare Energie → trainieren, energiereiche Ernährung
Masse	Training, Veranlagung, Ernährung → trainieren, eiweissreiche Ernährung
Tonus	abhängig von Bewegung, Aufgabe, Nutzung, (Para-)Sympathikus, Stress, Angst, Müdigkeit usw. → Massage, Bad, Sport, Psyche usw.
Flexibilität	abhängig von Temperatur, Nutzung, Zustand der Faszien, Alter → unterschiedliche Nutzung und Beanspruchung, aufwärmen, trinken, Ernährung
Aktivität	beim Verrichten einer Arbeit → unwillkürliche Aktivierung der glatten Muskulatur wie beim Herz oder Darm, willkürliche Aktivierung bei der Skelettmuskulatur

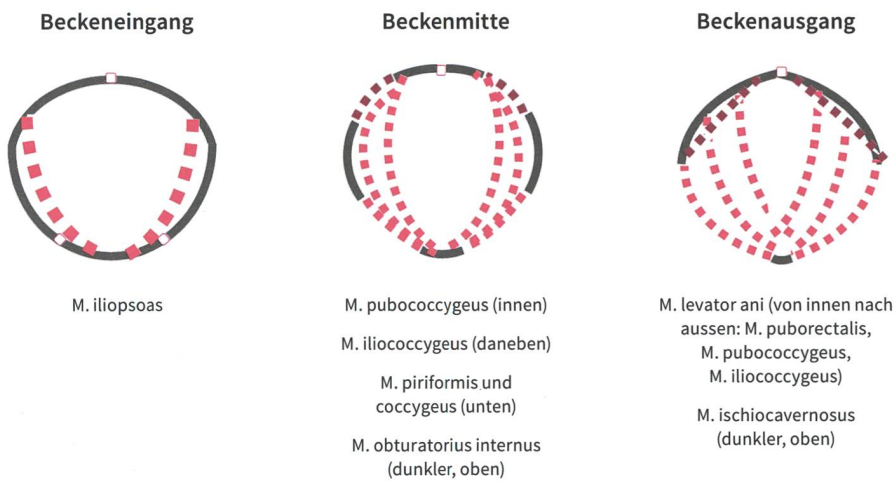
**Abbildung 1:**  
Schematische Darstellung der Knochen (grau), die das grosse und kleine Becken begrenzen, bei symmetrischer Körperhaltung

Tara Franke (2019)



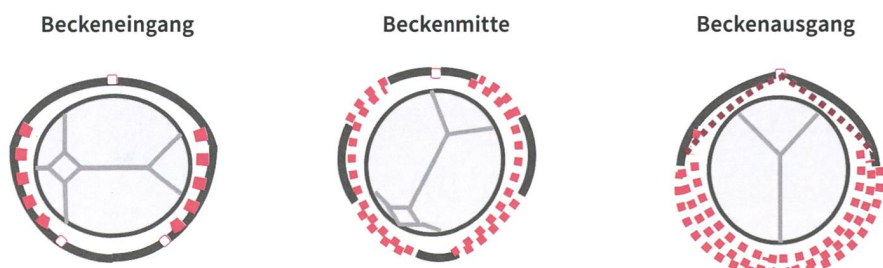
**Abbildung 2:**  
Schematische Darstellung der Muskeln, die das grosse und kleine Becken auskleiden oder begrenzen, bei symmetrischer Körperhaltung

Tara Franke (2019)



**Abbildung 3:**  
Schematische Darstellung dieser Muskeln beim Durchtritt des Kindes durch die Beckenebenen

Tara Franke (2019)





### Beispiel für eine Lockerungsmassage der Beckenmuskulatur

Sehr sanftes schnelles Schuckeln am Trochanter major dient der Entspannung der gesamten Beckenmuskulatur. Dazu legt sich die Frau in eine Seitenlage mit Kissen, die Bauch, Knie und Füße stützen. Eine Begleitperson legt eine Hand auf den grossen Rollhügel des freien Oberschenkels und gibt diesem zunächst in der Wehenpause mit der Handfläche sehr kleine zarte «Anstupser» in einer Frequenz, die der Frau angenehm ist, etwa zwischen 80 und 120 Mal/Minute. Das Becken der Frau kommt so über die Hüftgelenke in minimale schuckelnde Vor- und Rückbewegungen, die der Muskulatur das Loslassen erleichtern und die Frau meist schnell in eine tiefe seelische Entspannung bringen. Wenn es ihr angenehm ist, kann diese Schuckelmassage auch in der Wehe fortgeführt werden.

Da alle wichtigen Muskeln des Beckens wie der Lendenmuskel (M. psoas major) und der birnenförmige Muskel (M. piriformis) direkt mit dem grossen Rollhügel verbunden sind oder indirekt über die Hüftmuskulatur erreicht werden (wie der Beckenboden), können diese durch sehr sanfte, schuckelnde Bewegungen am Trochanter gelockert werden.

Anteil des M. levator ani (auch kurz «Levator» oder «Fächermuskel» genannt) in der Beckenmitte.

Der Beckenboden bildet die Muskeln des Beckenausgangs, mit dem Levator und seinen Anteilen M. iliococcygeus, pubococcygeus und puborectalis sowie dem Diaphragma urogenitale inkl. seiner Muskelfasern (ehemals M. transversus perinei profundus) und den kleineren äusseren Beckenbodenmuskeln (M. transversus perinei superficialis, bulbospongiosus, sphincter ani und ischio-cavernosus), wie in Abbildung 2 benannt.

#### Muskeln als Impulsgeber

Der Impuls für den vorangehenden Teil, sich in der beinahe runden Beckenmitte in den schrägen und im Beckenausgang in den geraden Durchmesser zu drehen, kann nur mit der Beckenmuskulatur erklärt werden (Franke, 2019). In Beckenmitte und -ausgang wirkt vermutlich insbesondere der gespannte M. levator ani mit den schräg verlaufenden Seitenflächen des Levatorspaltes richtungsweisend für das Köpfchen, wie schon DeLee in seinem geburtshilflichen Fachbuch 1913 konstatierte. Martius schreibt dazu im Hebammenlehrbuch von 1999: «Für den Geburtsmechanismus ist es wichtig, dass der Muskel in Form einer doppelten schiefen Ebene angeordnet ist: Die eine Ebene neigt sich von hinten oben nach vorn unten und leitet so den vorangehenden Kindsteil in Richtung der Führungslinie; die 2. Ebene neigt sich von der Seite der Beckenwand zur Mitte und unten, sie unterstützt die Drehung des Kopfes.» «Die schlingenartige Anordnung der rinnenförmigen Beckenbodenmuskulatur zwingt das Kind aus der Quer- in die Längsrichtung», vermu-

**In Beckenmitte und -ausgang wirkt vermutlich insbesondere der gespannte M. levator ani mit den schräg verlaufenden Seitenflächen des Levatorspaltes richtungsweisend für das Köpfchen.**

tet auch Coad in ihrem Buch «Anatomie und Physiologie für die Geburtshilfe» (Coad & Dunstall, 2007).

### Gezielte Unterstützung

Mit genauen Kenntnissen über den Sitz der Muskeln, ihrer Bedeutung für die jeweiligen Geburtsräume und -phasen und mit einer Reihe von Übungen, die diese Muskeln aufwärmen, lockern, dehnen oder entspannen helfen, können Hebammen sowohl vorbeugend in der Geburtsvorbereitung als auch während der Geburt den Weg des Kindes durch das mütterliche Muskelbecken gezielt unterstützen und erleichtern helfen. Durch genauere Kenntnisse der Wirkung von Gebärhaltungen und Bewegungen während der Geburt können überflüssige oder sogar kontraproduktive Korrekturen intuitiver Verhaltensweisen der Frauen unterbleiben. Wenn es wirklich schwer vorangeht oder die Frau um Unterstützung bittet, sind gezieltere Anregungen zu Bewegung und Haltungsänderungen möglich.

### Welche Folgen ergeben sich für die Praxis?

Es ist leicht vorstellbar, dass sich verkürzte und verspannte Muskeln im Becken schwerer dehnen und verdrängen lassen als flexible Muskeln mit niedrigerem Tonus. Die Konsistenz und Flexibilität der Muskeln hängen von verschiedenen Faktoren ab. Dazu gehört u. a. die Veranlagung der Frau, ihre aktuelle Konstitution, die gewebesauflockernde Wirkung der Schwangerschaftshormone oder die Haltungen und Bewegungen der Gebärenden während der Geburt. Frauen mit grossem Körpergewicht brauchen eine starke Skelettmuskulatur, die sich auch in der Beckenmuskulatur widerspiegelt. Ob diese Muskeln jedoch beweglich und dehnbar sind oder eher starr, macht einen grossen Unterschied für die Geburt. Dabei sollten Hebammen sich auch vom vereinfachten Dualismus angespannter Muskel / entspannter Muskel verabschieden. Muskeln haben eine Vielzahl an Qualitäten und Zuständen. Auch ein angespannter Muskel kann sich dehnen lassen, wie dies bspw. beim Yoga geschieht – oder auch in der Austreibungsperiode mit dem Beckenboden. Der Beckenboden ist von dem Moment an reflektorisch angespannt, wenn das Köpfchen oder der Steiss Druck darauf ausüben. Dennoch kann er nach und nach so weit gedehnt werden, bis das Kind hin-

durch geboren werden kann. Hier ist die reflektorische Spannung kein Hindernis, sondern ein gesunder Selbstschutz des Körpers, der Risse und Verletzungen minimiert. Frauen nutzen dies instinktiv, wenn sie bei einem plötzlichen Schub des Kindes die Fersen anheben und damit den Durchtritt abbremsen – sie machen damit quasi einen «Dammschutz von innen».

### Fazit:

#### Flexibilität der Muskeln stärken

Frauen ohne Komplikationen sollten in der gesamten Schwangerschaft zu regelmässiger Bewegung, leichtem Sport und Dehnungsübungen ermutigt werden, um die Fähigkeit der Muskeln zu stärken, sich an die grossen Anforderungen der Geburt anzupassen. Trainierte, flexible, erwärmte

## Die Hebammen sollten sich auch vom vereinfachten Dualismus angespannter Muskel / entspannter Muskel verabschieden.

und gut durchblutete Muskeln können dies besser als solche, die wenig genutzt werden und sich durch eintönige Körperhaltungen verkürzen und verspannen.

Hebammen sollten die Muskeln des Beckens, ihre Verbindungen zum Rest des Körpers und hilfreiche Übungen und Körperhaltungen kennen und nutzen, wenn sie Frauen vorbereiten oder durch die Geburt begleiten. Dies kann auch mehr Sicherheit und Handlungsmöglichkeiten bei Komplikationen wie einer Dystokie geben. ◉

### Literatur

- Calais-Germain, B. & Vives Parés, N. (2013)** Das bewegte Becken. Das weibliche Becken während der Geburt. Hannover: Elwin Staude Verlag.
- Coad, J. & Dunstall, M. (Hrsg.) (2007)** Anatomie und Physiologie für die Geburtshilfe. München: Urban & Fischer Verlag.
- DeLee, J. B. (1913)** The principles and practice of obstetrics. *The American Journal of the Medical Sciences*; 145 (5): 740.
- Deutscher Hebammenverband (Hrsg.) (2010)** Geburtsarbeit. Hebammenwissen zur Unterstützung der physiologischen Geburt. Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Franke, T. (2019)** Geburt in Bewegung, die Kräfte nutzen. 2. überarbeitete Auflage. Hannover: Elwin Staude Verlag.
- Hofmeyer, G. J. (2004)** Obstructed labor. Using better technologies to reduce mortality. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*; Band 85, Heft 1: 62-72.
- Martius, G. & Heidenreich, W. (1999)** Hebammenlehrbuch. Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Sellheim, H. (1913)** Die Geburt des Menschen nach anatomischen, vergleichend-anatomischen, physiologischen, physikalischen, entwicklungsmechanischen, biologischen und sozialen Gesichtspunkten. Wiesbaden: J. F. Bergmann Verlag.
- Spörri, S., Gyr, T., Schollerer, A., Werlen, S. & Schneider, H. (1994)** Methoden, Techniken und Beurteilungskriterien der geburtshilflichen Pelvimetrie. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Perinatalogie*; 198: 37-46.

### AUTORIN



**Tara Franke**

ist Hebamme, Sexualpädagogin und freie Autorin und Dozentin für Hebammenwesen und Geburtshilfe. Als Geschäftsführerin des Weiterbildungsinstituts Herztöne bietet sie Hebammen und geburtshilflichen Teams ein vielfältiges Fortbildungsprogramm an. [www.herztoene.net](http://www.herztoene.net)