

# „Wie der Ast gebogen wird, so wächst der Baum“

## Konzepte der Kinderosteopathie

*Pierre Teichmann*

Der Besuch beim Kinderosteopathen ist für viele Eltern heute genauso selbstverständlich wie Babyschwimmen oder ein PEKiP-Kurs. Häufig erfolgt der Erstkontakt bereits im Neugeborenenalter auf Empfehlung der Hebamme. Insbesondere nach einer schwierigen Geburt stellen viele ihr Kind aus Sorge, dass ansonsten etwas übersehen wird, lieber einmal zu viel als einmal zu wenig osteopathisch vor. Nach der Homöopathie ist Osteopathie in Deutschland die zweithäufigste von Eltern für ihre Kinder in Anspruch genommene komplementärmedizinische Methode (Anheyer et al. 2021). Der folgende Artikel vermittelt einen Überblick über die Konzepte und die Studienlage.

Es heißt, Osteopathie könne auf sanfte Weise heilen und komme dabei ohne schädliche Medikamente aus. Sie behandle nicht nur Symptome, sondern gehe den Ursachen auf den Grund. Als alternative, ganzheitliche Heil-

methode verspricht die Kinderosteopathie eine wirksame und praktisch nebenwirkungsfreie Behandlung von Beschwerden wie Säuglingsasymmetrie, abgeflachtem Schädel, Fütterproblemen, Schlafstörungen oder einem

„Schreibaby“. Es findet sich eine Vielzahl weiterer Indikationen wie KiSS-Syndrom (s.u.), Skoliose, Hüftdysplasie, Entwicklungsverzögerungen, Lern- und Konzentrationsstörungen, Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom oder



*Foto: Verband der Osteopathen Deutschland e.V.*

Behinderungen. Auch bei infektiösen Erkrankungen wie Mittelohrentzündungen biete sie eine ergänzende Behandlungsoption. Das Immunsystem könne durch Osteopathie unterstützt und Krankheiten vorgebeugt werden. In Anlehnung an die U-Untersuchungen beim Kinderarzt werden regelmäßige osteopathische Vorsorgeuntersuchungen (OVU) für alle Kinder propagiert. Ziel sei es, präventiv „Dysfunktionen“ manuell zu ertasten (palpieren) und zu lösen, um „dem Organismus die bestmöglichen Entwicklungsmöglichkeiten zu geben“ (Philippi 2008). Damit könne „möglichen Folgeproblemen, wie Auffälligkeiten in Kindergarten oder Schule, Sprach- und Lernstörungen vorbeugend entgegengewirkt werden“ (Bayer 2009). Der „Bundesverband Kinderosteopathie e. V.“ hat ein kinderosteopathisches Vorsorge-Untersuchungsheft (OV-Heft) konzipiert (Akademie für Osteopathie (AFO) 2019; Fenske, Schäfer 2012; Möckel, Mitha 2009; Verband Freier Osteopathen e. V. (VFO) o. J.).

Bereits im Jahr 2015 befasste sich Caroline Snijders in dieser Zeitschrift mit der Osteopathie im Allgemeinen. Neben der fehlenden Regulierung des Berufsbildes und uneinheitlicher Ausbildungswege in Deutschland wurden die unplausiblen Grundkonzepte und fehlenden Wirknachweise thematisiert. Snijders postulierte, die Beliebtheit ergebe sich unter anderem dadurch, dass die Theorien auf den ersten Blick „irgendwie wissenschaftlich“ (weil kompliziert) wirkten, sowie durch das Befriedigen unbewusster, unerfüllter Bedürfnisse wie Körperkontakt (Snijders 2015).

Der wissenschaftliche Dienst des Bundestages bezeichnet Osteopathie als „komplementär-medizinische Methode, die als Erweiterung der manuellen Medizin betrachtet wird“. Diagnostik und Behandlung erfolgen mit den Händen. Während die Osteopathie den Anspruch erhebt, eine eigenständige Form der Medizin zu sein, ist

## » Diverse nicht-standardisierte Fortbildungen. «

sie in Deutschland nicht als eigenes Berufsbild anerkannt. Ausgeübt wird sie durch Ärzte, Heilpraktiker oder Physiotherapeuten (Konsensgruppe Osteopathie Deutschland 2013; Verband der Osteopathen Deutschland e. V. (VOD), o. J.b; Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags 2020a).

### Wirrwar an Konzepten

Weil die Bezeichnungen Osteopathie (und Kinderosteopathie) in Deutschland rechtlich nicht geschützt sind, kann sie theoretisch jeder Arzt oder Heilpraktiker führen. Um einen Mindeststandard zu gewährleisten, vergeben verschiedene Osteopathie-Schulen und -Verbände je eigene – nicht offiziell anerkannte – Titel an die Absolventen, was zu einer Vielzahl an Bezeichnungen führt. Der vom Verband der Osteopathen Deutschland (VOD) vergebene Titel D. O.<sup>®</sup> hat qualitativ allerdings nichts mit dem gleichlautenden D. O. (*Doctor of Osteopathic Medicine* / DO) in den USA zu tun, dem ein vollwertiges Medizinstudium mit zusätzlichem Osteopathie-Anteil zugrunde liegt. Bemerkenswerterweise spielen die osteopathischen Prinzipien im amerikanischen Osteopathie-Studium heutzutage eine Nebenrolle. Nur ein geringer Teil der DOs wendet überhaupt noch osteopathische Techniken an. Die praktizierte Tätigkeit von konventionellen und „osteopathischen“ Ärzten ähnelt sich so sehr, dass die Rechtfertigung der historisch bedingten Doppelstruktur infrage gestellt wird (Gevitz 2006; Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags 2020b).

Die Behandlung von Kindern spielt in der deutschen, ca. 5-jährigen Osteopathie-Ausbildung eine untergeordnete Rolle. In einem Eckpunktepapier zur

osteopathischen Ausbildung finden sich in Bezug auf pädiatrisches Wissen nur zwei abstrakte Angaben: „Leitsymptome in der Pädiatrie mit den häufigsten Krankheitsbildern“ und „Besonderheiten von Erkrankungen bei Kindern“ (Bundesarbeitsgemeinschaft Osteopathie e. V. (BAO) 2004, 2008). In den *benchmarks for training in osteopathy* – das sind allgemeine Osteopathie-Ausbildungsstandards der Weltgesundheitsorganisation (WHO) – wird die Behandlung von Kindern nicht näher thematisiert (World Health Organization 2010).

Es werden diverse nicht-standardisierte Fortbildungen in Kinderosteopathie angeboten. Umfang und Dauer variieren stark von Wochenendkursen bis zu mehrjährigen berufsbegleitenden Kursen. Gemäß einem inoffiziellen Curriculum zur Kinderosteopathie-Weiterbildung wird neben Behandlungstechniken bei Kindern auch die Behandlung von Schwangeren gelehrt. Weitere Inhalte sind u.a. Embryologie, Geburt, Neugeborenenreflexe, Plagiozephalie (asymmetrische Abflachung des Hinterkopfes), Verdauungsstörungen, Psychologie, „Wahrnehmungsprobleme im Kindergarten und Schulalter“ und osteopathische Vorsorgeuntersuchungen. Nach einer Abschlussprüfung und Verteidigung einer Abschlussarbeit wird vom BVKO der Titel „D.O.Päd.“ vergeben, wobei deutschlandweit lediglich 34 Therapeuten mit dieser Bezeichnung gelistet sind (Berufsverein für Kinderosteopathie und Osteopathie e. V. (BVKO) o. J.-a, o. J.-b; Osteokompass o. J.; Verband freier Osteopathen o. J.). Wohlgemerkt ist eine Kinderosteopathie-Fortbildung keine Voraussetzung für die Behandlung von Kindern und auch nicht für die (freiwillige) Kostenübernahme durch die Krankenkassen. Bei der Auswahl eines „Kinderosteopathen“ ist für Eltern somit oft unklar, wie viel Wissen und Erfahrungen in der Behandlung von Kindern vorhanden sind.

Die Konzepte der Kinderosteopathie »



Der Erfinder der Osteopathie, Andrew Taylor Still, etwa 1914.

Foto: Wikimedia Commons – Library of Congress

sind nur schwer greifbar. Es gibt „bisher wenig Schriftliches dazu“. Das Wissen speise sich aus dem „Reichtum an klinischer Erfahrung“ (Möckel, Mitha 2009) und wird hauptsächlich in Kursen vermittelt. Vorhandene Literatur ist häufig gekennzeichnet durch sperrige, schwer nachvollziehbare Erklärungen. Eine allgemeingültige Zusammenfassung scheidet daran, dass die Osteopathie von einem Nebeneinander verschiedener Begriffe und Theorien geprägt ist. Bei der Recherche finden sich kaum einheitliche Definitionen oder Erklärungsansätze. Edzard Ernst bezeichnete die Osteopathie als „verwirrt und verwirrend“ (Ernst 2015; Wolz 2021).

### Geschichte der Osteopathie

Die Osteopathie geht auf den US-amerikanischen Landarzt Andrew Tay-

lor Still (1828 – 1917) zurück und wurde durch weitere Lehrmeister fortentwickelt. Krankheiten werden auf gestörte Selbstheilungskräfte zurückgeführt: Während der Körper schädliche Einflüsse in begrenztem Maße kompensieren könne, würden zu viele Belastungen das System überlasten und es komme zu sogenannten *somatischen Dysfunktionen* oder *Läsionen*. Der Osteopath könne mit seinen „führenden, sehenden, denkenden und wissenden Fingern“ solche Dysfunktionen ertasten als Strukturveränderungen des Gewebes, Asymmetrien, Bewegungseinschränkungen (Restriktionen) oder Spannungen. Die *parietale Osteopathie* betrifft Veränderungen wie Blockaden am Bewegungsapparat (also Knochen, Bänder und Gelenke), während bei der *viszeralen Osteopathie* die inneren Organe im Fokus stehen.

Die bindegewebigen Faszien, die Organe und Muskeln umhüllen und den Körper durchziehen, seien von elementarer Bedeutung. Weil alles mit allem zusammenhänge, sei der Ort der Symptome nicht immer identisch mit dem der Ursache. Die gegenseitige Abhängigkeit von Struktur und Funktion im Körper ist ein zentraler Gedanke. So könne der Osteopath über die oszillierende Eigenbeweglichkeit von Organen (*Motilität*) und die Beweglichkeit in Bezug zu Nachbarstrukturen (*Mobilität*) Rückschlüsse auf eine beeinträchtigte Organfunktion ziehen. Das Ziel der osteopathischen Therapie sei es, Blockaden und Gewebespannung mit den Händen zu korrigieren, wodurch der harmonische Fluss im Körper wiederhergestellt und die Selbstheilungskräfte gestärkt werden sollen (American Association of Colleges of Osteopathic Medicine (AA-COM) 2011; Möckel, Mitha 2009; Osteopathie Schule Deutschland o. J.; Philippi 2008; Verband der Osteopathen Deutschland e. V. (VOD) o. J.b). Zur Behandlung von Kindern schrieb Andrew T. Still in seiner Autobiographie: „Ich könnte ein Kind schütteln und Scharlach, Krupp, Diphtherie stoppen und Keuchhusten in drei Tagen heilen, indem ich ihm den Hals umdrehe.“<sup>1</sup> (Still 1908).

In den 1930er Jahren begründete William Garner Sutherland (1873 – 1954) – ein Schüler Stills – die *krani-ale Osteopathie*, die auf dem Konzept des sogenannten *Primären Respiratorischen Mechanismus (PRM)* beruht: Der Körper weise eine rhythmische Kraft auf „wie ein innerer, unwillkürlicher Atem“, die den ganzen Körper durchdringe. Diese *Primäratmung* (auch *kranosakraler Rhythmus*) gehe auf Bewegungen des Gehirns, regelmäßige Fluktuationen der Hirn- und Rückenmarksflüssigkeit (Liquor), Bewegungen der Schädelknochen, der Hirnhäute und des Kreuzbeins zurück. John E. Upledger (1932 – 2021) entwickelte daraus in den 1970er Jahren die *Kraniosakraltherapie*. Verände-



Auch ohne spezielle Fortbildung dürfen Osteopathen Säuglinge behandeln.

Foto: Bundesverband Osteopathie e.V. – BVO

rungen im kraniosakralen Rhythmus könne der Osteopath durch sanften Druck mit den Händen „harmonisieren“ (Bundesverband Osteopathie e.V. (BVO) o. J.; International Institute for Craniosacral Balancing (ICSB) o. J.; Möckel, Mitha 2009; Saueressig 2018).

All die genannten Phänomene gingen auf den sogenannten *Atem des Lebens (breath of life)* zurück, eine alles durchdringende Lebenskraft – angelehnt an den Heiligen Geist im Christentum. Diese Kraft wirke auf den Körper ein und könne die Selbstheilung aktivieren. Sie drücke sich im Körper in Form langsamer Wellen aus, der sogenannten *long tide* (Kotthe 2020). Sie könne mit den Händen „als eine lebendige Qualität der Stille empfunden“ werden, „die sich zuerst außen um den Körper manifestiert

und dann in die Gewebsschichten vor-dringt“ (Möckel, Mitha 2009).

Nach Upledger würden alle Gewebe des Körpers über ein eigenständiges Bewusstsein und Erinnerungsvermögen verfügen. „Strukturen wie Muskeln, Faszien, Knochen, Zähne, Bindegewebe oder Eingeweide [hätten] die Fähigkeit, sich an ein erlittenes Trauma zu erinnern“ (Landeweer, Assink 2007).

### Osteopathie bei Kindern

Die Osteopathin Viola Frymann (1921 – 2016) – eine Schülerin Sutherland's – wird als „Wegbereiterin der Osteopathie für Kinder“ angesehen (Verband der Osteopathen Deutschland e. V. (VOD) 2021). Sie legte den Fokus stark auf angebliche Geburtsfolgen. Die mechanischen Kräfte und andere Einflüsse vor und während der

Geburt sollen zu sogenannten Anpassungsstörungen bei den Kindern führen. „Viele Beschwerden, die im frühen Säuglingsalter auftreten, [ließen] sich direkt auf das Trauma des Geburtsprozesses zurückführen“ (Möckel, Mitha 2009). Eine Stauchung der Längsachse führe zu *Kompressionen* an der Wirbelsäule und am Hinterhauptbein (*Os occipitale*), was u.a. eine Irritation benachbarter Nerven bewirke. Ein erhöhtes Risiko bestehe bei verlängerter Geburt (mehr als 12 Stunden), medikamentöser Geburts-einleitung, Zangen-/ Saugglockengeburt oder Anwendung des Kristeller-Handgriffs. Obwohl der traumatische Weg durch den Geburtskanal entfällt, sei auch ein Kaiserschnitt schädlich. Erklärt wird dies u. a. mit schnellen Druckschwankungen und mechanischen Kräften beim Herausziehen des



Kindes (*Sectio caesarea*). Eine Sectio-geburt könne den Charakter negativ beeinflussen: Weil die Begrenzungen des Geburtskanals nicht erfahren wurden, würden Kaiserschnittgeborene später vermehrt Grenzen austreten und neigten zu „wildem Verhalten“ (Möckel, Mitha 2009). Insgesamt könne sich ein nicht aufgelöstes Geburtstrauma bis ins Erwachsenenalter negativ auswirken, beispielweise in Form von Kopfschmerzen, Hyperaktivität, Lernstörungen bis hin zu einem geschwächten Immunsystem (Frymann 2007, 2008; Möckel, Mitha 2009).

Dem ersten Atemzug des Kindes nach der Geburt wird eine immense Bedeutung beigemessen. Er sei wichtig für die „Synchronisation von Primärratmung und Lungenatmung“ nach der Geburt, was wiederum wichtig für die Anpassung an die neue Umwelt sei (Möckel, Mitha 2009). Nach der Geburt erfolge über mehrere Tage ein *Entfalten* des Kindes. Neben der Eigenmotorik des Kindes seien bei diesem Prozess der *Dekonfiguration* die rhythmische Primärratmung und Bewegungen des Liquors die treibenden Kräfte. Störungen dieser Selbstkorrektur könnten eine osteopathische Unterstützung notwendig machen. Eine fehlende Entfaltung führe zu langfristigen negativen Folgen wie Entwicklungsverzögerungen (Frymann 2007; Möckel, Mitha 2009). Im Gegensatz zu echten Geburtsverletzungen wie Clavicula-Fraktur, Plexus-Lähmung oder Kephalthämatom gibt es keine wissenschaftlichen Belege für die von Osteopathen postulierten Geburtstraumata und ihre Folgen.

Eine weitere wichtige Rolle in der Kinderosteopathie wird der Embryologie zugeschrieben, wobei pseudowissenschaftliche Überlegungen des Anatomen Erich Blechschmidt (1904 – 1992) im Mittelpunkt stehen. Demnach würden biodynamische, „morphogenetische Felder“ als gestaltende Kraft die embryologische Entwicklung beeinflussen. Or-

gane blieben „ein Leben lang über die gemeinsame embryologische Herkunft miteinander verbunden und beeinflussbar“ (Liem 2014; Möckel, Mitha 2009, S. 91; Philippi 2008; Wikipedia o. J.).

Als Kombination aus der kraniosakralen Therapie und den embryologischen Überlegungen Blechschmidts entwickelte James „Jim“ Jealous (1923 – 2021) die sogenannte *kraniosakrale Biodynamik*. Im Gegensatz zum biomechanischen Ansatz, der aktive Techniken zum Beheben von Dysfunktionen verwendet, legt der Behandler beim biodynamischen Ansatz lediglich die Hände auf. Der Osteopath trete passiv mit dem *breath of life* in Kontakt und lasse sich in der Behandlung von ihm leiten. Ziel sei ein Zustand der Balance (Neutralpunkt), der durch absolute Stille geprägt sei und in dem sich die Selbstheilungskräfte entfalten könnten (Grasmück et al. 2023; Lippuner, Hohler 2011; Möckel 2021).

Spirituell geprägte Denkschulen wie die kraniosakrale Therapie oder die Biodynamik sind selbst in der Osteopathie stark umstritten. Im Bereich der Kinderbehandlung sind sie allerdings von zentraler Bedeutung, gelten sie doch als besonders sanft (Liem et al. 2015). Führende Kinderosteopathen sind Anhänger der biodynamischen Osteopathie (vgl. BioBasic o. J.).

### Hypothesen auf dem Prüfstand

Kinderosteopathen wird eine hohe Fachkompetenz in Bezug auf die Kindesentwicklung zugeschrieben, insbesondere auf dem Gebiet der Motorik. Aus osteopathischer Sicht folgen Entwicklungsschritte einer festen zeitlichen Abfolge und bauen streng aufeinander auf. Die sensomotorische Entwicklung wird als störungsanfäll-

ig angesehen. Störungen eines Reifeschrittes wirkten sich negativ auf die nachfolgenden Reifeschritte aus, was zu Lern- und Verhaltensstörungen führen könne. „Abweichungen in der sensomotorischen Entwicklung [sein] ein Indiz dafür, dass das leibliche Wohl des Kindes gestört“ sei. Abweichungen am Aufrichtungsprozess müssten „möglichst bald“ osteopathisch behandelt werden. Das Auslassen der Krabbelphase wird als pathologisch angesehen (Ava Levin, Levin 2016; Bein-Wierzbinski 2013).

Dieses Modell der hierarchisch determinierten Entwicklung gilt unter Experten als überholt. Heutzutage weiß man, dass die Entwicklung individuell-variabel verläuft, auch aufgrund von Genetik und Umwelteinflüssen. Abweichungen von der typischen Abfolge sind häufig und meist ohne Krankheitswert. Das Auslassen eines Meilensteins wie dem Krabbeln stellt in der Regel eine harmlose Normvariante dar. Die Verzögerung in einem Entwicklungsbereich erlaubt per se keine qualitative Aussage, sondern kann allenfalls Anlass zu weiterführender Diagnostik geben (Jenni 2022; Michaelis, Niemann 2017, S. 22). Bei Risikokindern wie Frühgeborenen kann eine verzögerte motorische Entwicklung Hinweise auf weitere Probleme geben. Bei gesunden, ansonsten unauffälligen Kindern hat die motorische Entwicklung hingegen keine relevante Aussagekraft für andere Entwicklungsbereiche (Messerli-Bürgy et al. 2021). „Ein Kind, das sich motorisch langsam entwickelt, kann sprachlich weit fortgeschritten sein und umgekehrt“ (Largo 2019).

Hauptanwendungsgebiete der Kinderosteopathie sind sogenannte Säuglingsasymmetrien wie Schiefhaltungen oder Schädeldeformitäten und Verhaltensauffälligkeiten wie unstillbares Schreien, Schlaf- und Fütterungsstörungen. Angebliche Kopfgelenkdysfunktionen dienen als Erklärung all dieser Beschwerden, was im Krankheitskonzept des KiSS-Syn-

» Ein überholtes Modell der Kindheitsentwicklung. «

droms mündet. Diese „Kopfgelenk-induzierte Symmetriestörung“ wurde 1991 vom deutschen Manualmediziner Heiner Biedermann postuliert. Übereinstimmend mit der osteopathischen Sichtweise würden Fehllagen im Mutterleib oder Irritationen der Halswirbelsäule während der Geburt, aber auch Unfälle wie ein Sturz vom Wickeltisch, zu oben genannten Problemen führen. Aufgrund der inhaltlichen Überschneidungen wird das Krankheitskonzept häufig von Osteopathen genutzt (Fenske, Schäfer 2012; Schmidt-Jortzig o.J.). Im Gegensatz zu Biedermann behandeln Kinderosteopathen in der Regel ohne Impulsbehandlung der Kopfgelenke (Biedermann 1991, 2014). Wegen fehlender Evidenz ist das KiSS-Syndrom wissenschaftlich nicht anerkannt. Die Existenz der Erkrankung wird als eine „bisher unbewiesene Hypothese“ angesehen (Gesellschaft für Neuropädiatrie e. V. (GNP) 2005).

Analog zu Biedermann, der als Spätfolge eines unbehandelten KiSS-Syndroms ein sogenanntes KiDD-Syndrom („Kopfgelenk-induzierte Dysgnosie/Dyspraxie“) behauptet (Gesellschaft für Neuropädiatrie e. V. (GNP) 2005), werden Dysfunktionen im Bereich der Kopfgelenke auch in der Osteopathie als Ursache für spätere Entwicklungsstörungen wie Dyskalkulie, Legasthenie oder ADHS angesehen (Biberscheck 2020; Frymann 2007; Möckel, Mitha 2009; Reinhardt, Bellmann 2021). Unbehandelte Asymmetrien würden „eine Kaskade von motorischen, kognitiven und sprachmotorischen Entwicklungsverzögerungen“ in Gang setzen (Sacher 2024).

### Unbelegte Behauptungen

Die osteopathischen Grundannahmen sind wissenschaftlich unbelegt und größtenteils unplausibel. Dass eine Vielzahl von Erkrankungen ausschließlich durch oberflächliche Berührung (Palpation) ertastet und geheilt werden könne, widerspricht



Vielfältige Erkrankungen durch oberflächliche Berührung zu heilen, das verspricht die Osteopathie.

*Foto: Verband der Osteopathen Deutschland e. V.*

dem heutigen Wissen von Krankheitsentstehung. Zudem ist die Validität der Palpation gering: Verschiedene Osteopathen erheben völlig verschiedene Befunde (Rogers et al. 1998). Im Sinne des Sparsamkeitsprinzips werden in der Wissenschaft Erklärungen bevorzugt, die mit möglichst wenigen Variablen und Hypothesen auskommen (Metzler Lexikon Philosophie 2008). Osteopathen hingegen argumentieren mit weit hergeholten Ursache-Folge-Erklärungen („osteopathischen Ketten“), bei denen spekulative Aussagen aneinandergereiht werden. Die Binsenweisheit, dass im Körper alles mit allem irgendwie in Verbindung steht,

wird zur Ganzheitlichkeit hochstilisiert, um beliebige Zusammenhänge herzustellen. Dieses Vorgehen ist nicht komplex, sondern im Gegenteil vereinfachend und komplexitätsreduzierend, da es jede noch so abwegige Theorie legitim erscheinen lässt (vgl. Hidalgo et al. 2024).

„Ein Verfahren kann durchaus wirksam sein, obwohl sich die Wirkungsweise nicht schlüssig erklären lässt“ (Franke 2020). Aus diesem Grund soll folgend näher beleuchtet werden, wie es um Belege für die Wirksamkeit der Kinderosteopathie bestellt ist. Mit Verweis auf positive Erfahrungsberichte heißt es häufig: „Wer heilt, >

hat Recht“. Das greift zu kurz. Erstens wird der Spontanverlauf von Erkrankungen außer Acht gelassen. Der zeitliche Zusammenhang der Symptombesserung mit der Behandlung führt zu dem logischen Fehlschluss, die Behandlung sei ursächlich für die Besserung. Dabei wären die Beschwerden auch von allein weggegangen. Die Korrelation wird fälschlicherweise mit Kausalität gleichgesetzt (vgl. Hinneburg 2016). Zweitens können Placebo-Effekte mitverantwortlich sein für die „Heilung“. Diese führen nachgewiesenermaßen zu einer Symptomlinderung, jedoch nicht aufgrund einer spezifischen Wirkung der angewandten Methode, sondern durch Faktoren wie eine positive Erwartungshaltung, eine empathische Behandler-Patienten-Beziehung oder Lernerfahrungen (Czeraniak et al. 2020). Befürworter des Satzes argumentieren, für den Patienten spiele dies alles am Ende keine Rolle, solange eine Besserung eintrete. Es ist jedoch problematisch, wenn eine Behandlungsmethode selbstbewusst eine eigenständige Wirkung bei einer Vielzahl von Erkrankungen suggeriert, obwohl sie nur auf unspezifischen Effekten beruht. Eine Methode, die eine Wirkung über den Placebo-Effekt hinaus behauptet, muss diese auch nachweisen. Anekdotische Evidenz durch Einzelfallberichte hat aus Gründen wie einer selektiven Wahrnehmung nur eine geringe Aussagekraft. Symptomverbesserungen werden der Behandlung zugeschrieben, während Verschlechterungen als „Erstverschlimmerung“ abgetan werden. Wenn jemand positive Erfahrungen beim Osteopathen macht, wird er dies offener nach außen tragen als jemand, der sich eingestehen muss, das Geld unsinnigerweise ausgegeben zu haben. Die Beliebtheit ist aufgrund solcher kognitiven Verzerrungen kein guter Indikator für die Effektivität einer Behandlung. „Wer heilt, hat nicht zwingend Recht“ (Grams 2020a).

### Die Verbände und die Frage nach der Evidenz

Die *evidenzbasierte Medizin* hat zum Ziel, medizinische Entscheidungen unter Berücksichtigung des bestmöglichen Wissensstands zu treffen, wobei die Wünsche des Patienten und die individuelle Expertise des Arztes weiterhin eine herausragende Rolle spielen. Den höchsten Grad der Evidenz bieten zusammenfassende Auswertungen (*Metaanalysen*) mehrerer doppelt verblindeter *randomisierter kontrollierter Studien (RCT)*, bei denen Patienten zufällig in Interventions- und Vergleichsgruppen aufgeteilt werden

» Evidenzlage gering, Wirksamkeit unbewiesen. «

(Bundesministerium für Gesundheit 2016; Miksch et al. 2017; Wikipedia o.J.). In der osteopathischen Community gibt es Stimmen für eine evidenzbasierte Osteopathie wie das durch den Osteopathen Franke ins Leben gerufene Institut für osteopathische Studien (INIOST o.J.). Wissenschaftlichkeit dient dabei vornehmlich dem Zweck der Anerkennung als Berufsbild. Der VOD titelt: „Osteopathie braucht Anerkennung, daher unterstützen wir Forschung“ (Förderverein für osteopathische Forschung e. V., 2019; Verband der Osteopathen Deutschland e. V. (VOD), o. J.a). Ein historisch bedingtes Misstrauen gegenüber der „Mainstream-Medizin“ wirkt bis heute fort in einer teils ablehnenden Haltung gegenüber der evidenzbasierten Medizin (Hohenschurz-Schmidt et al. 2022; Luthin 2024).

„Wir sitzen seit Jahren mit dem Berufsverband der Osteopathen an einem Tisch und fordern Studien, die belegen, dass die Behandlungen wirken“, wird Jakob Maske, Sprecher des Berufsverbands der Kinder- und Jugendärzt\*innen (BVKJ), in einem Zeitungsartikel zitiert (dpa 2011). In

einer gemeinsamen Stellungnahme verschiedener Fachgesellschaften wurde konstatiert, dass es „keinen wissenschaftlichen Wirksamkeitsnachweis für eine osteopathische Behandlung bei Kindern und Jugendlichen“ gebe (Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP) et al. 2015).

Auf der Homepage des VOD wird als angeblicher Beleg für die Wirksamkeit der Kinderosteopathie die sogenannte OSTINF-Studie angeführt, laut eigener Aussage „eine der bisher weltweit größten Studien über die osteopathische Behandlung von Säuglingen“ (Schwerla et al. 2021). In der Studie wurden Eltern im Verlauf einer osteopathischen Behandlung zu Beschwerden ihrer Babys befragt. Die „idiopathische Säuglingsasymmetrie“ verbesserte sich im Schnitt um eindruckliche 82 Prozent, die Plagiozephalie um 51 Prozent, Fütterstörungen um 77 Prozent, exzessives Schreien um 70 Prozent und Schlafstörungen um 56 Prozent. Größtes Manko der Studie: All diese Beschwerden bessern sich auch deutlich ohne eine osteopathische Behandlung. Es gab keine Kontrollgruppe, um die Effekte der Osteopathie mit dem Spontanverlauf vergleichen zu können. Die fehlende Verblindung und die Elternbefragung ermöglichen zudem Verzerrungen wie den *Placebo-Effekt by proxy*. Dabei übertragen sich positive Erwartungen der Eltern unbewusst auf das Kind, beziehungsweise bilden sich die Eltern eine Symptombesserung ein (Leitenbacher 2021).

Ein Review von Posadzki et al. urteilte 2013 über die Wirkung der Kinderosteopathie bei diversen Krankheitsbildern: „Allgemein betrachtet befürworten kleine und verzerrte Studien die osteopathische Behandlung, während die größten und methodisch korrekten Studien keinen Effekt zeigen konnten. (...) Die mangelnde methodische Qualität und der Mangel an Studien überhaupt ist bemerkenswert. (...) Solange keine Daten vorliegen, kann die Osteopathie nicht als effek-

tive Therapie für Kinder betrachtet werden, und Osteopathen sollten das auch nicht behaupten“ (Maier 2016; Posadzki et al. 2013). Eine erneute Untersuchung 2022 stellte eine leichte Besserungstendenz der Studienqualität fest. Dennoch wurde festgestellt, die Evidenzlage sei weiterhin gering, eine Wirksamkeit unbewiesen (Posadzki et al. 2022).

Im selben Jahr publizierte auch der Osteopath Franke ein systematisches Review zu osteopathischen Behandlungen bei Kindern. Obwohl ebenfalls bei keinem einzigen Beschwerdebild hochwertige Evidenz für eine Wirksamkeit festgestellt werden konnte, wurden die Ergebnisse wohlwollend gedeutet (Franke 2020; Franke et al. 2022). So wird von einem Nutzen der Osteopathie bei „Säuglingskoliken“ berichtet. Nach einer osteopathischen Behandlung würden die Säuglinge Studien zufolge länger schlafen und signifikant weniger schreien. Eine 2023 erschienene Metaanalyse bemängelte an besagten Studien die fehlende Verblindung der Eltern und die fehlenden Scheinbehandlungen in der Kontrollgruppe. Sie arbeitete heraus, dass positive Effekte in Bezug auf Schreien und Schlafen nur in Studien mit mäßiger methodischer Qualität gezeigt werden konnten, während sich in höherwertigen Studien keine signifikanten Effekte ergaben (Cabanillas-Barea et al. 2023). In einer jüngst publizierten Studie der Osteopathin Carnes wurde die Effektivität der Kinderosteopathie bei „Säuglingskoliken“ im Vergleich zu einer Scheinbehandlung (leichtes Berühren des Kindes ohne therapeutische Indikation) untersucht. Bei allen Kindern verbesserten sich die Symptome im Verlauf – ganz gleich ob osteopathisch behandelt oder scheinbehandelt. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass der Wert der osteopathischen Behandlung und die osteopathischen Erklärungsmodelle in Bezug auf die „Säuglingskolik“ überdacht werden müssen. Als mögliche Erklärungen für die Symptomverbesserung in



Placebo-Effekt by Proxy: Wenn Eltern ihre positiven Erwartungen unbewusst auf das Kind übertragen.

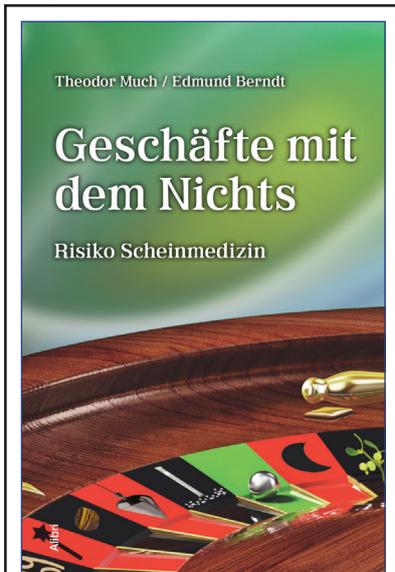
Foto: Alberto Bogo / Stocksy

beiden Gruppen nennen die Autoren den natürlichen Krankheitsverlauf, Elternberatung und -anleitung, Zuwendungseffekte und eine damit verbundene positive Erwartungshaltung der Eltern (Carnes et al. 2024).

Als Beleg für die Wirksamkeit der Osteopathie werden gerne Studien einer italienischen Arbeitsgruppe zur Behandlung Frühgeborener ins Feld geführt (Franke 2020; Verband der Osteopathen Deutschland e. V. (VOD), o. J.a). Osteopathie führe demnach bei Frühgeborenen zu einer signifikanten Verkürzung des Krankenhaus-

aufenthalts von durchschnittlich 2,7 Tagen und zu relevanten Kosteneinsparungen. Keine der Studien wies eine Scheinbehandlung in der Kontrollgruppe auf, was neben der mangelnden Verblindung zu einem weiteren Problem führt: Es ist lange bekannt, dass sanfte Berührungen und liebevoller Körperkontakt bei Frühgeborenen Stress reduzieren und den Verlauf langfristig verbessern. Positive Ergebnisse könnten durch Berührungseffekte bedingt sein und nicht durch eine spezifische Wirkung der Osteopathie (Carozza, Leong 2021; Lanaro et al. >

Anzeige



Theodor Much /  
Edmund Berndt

## **Geschäfte mit dem Nichts**

Risiko Scheinmedizin  
Mit Beiträgen

von Edzard Ernst

166 Seiten, kartoniert,  
Euro 14.-

ISBN 978-3-86569-339-6

In Europa galt bis zur Aufklärung als sicher, dass „geistige“ Kräfte für das Leben und die Gesundheit entscheidend seien. Mit dem wachsenden Wissen über körperliche Prozesse wurde solchen Konzepten die Grundlage entzogen. Doch die falschen Vorstellungen von Gesundsein und Krankwerden verschwanden nicht mit ihrer Widerlegung, sondern lebten insbesondere in der Alternativmedizin fort. *Geschäfte mit dem Nichts* fragt nach den Gründen, warum auf längst widerlegten anatomischen oder physiologischen Vorstellungen basierende Therapien immer noch nachgefragt werden, und erläutert, warum manchmal eine Besserung zu beobachten ist, obwohl sich für das Heilmittel keine Wirkung nachweisen lässt.

[www.alibri.de](http://www.alibri.de)

2017; Packheiser et al. 2024; Snyder 2014). Neuere Untersuchungen der italienischen Arbeitsgruppe zur Stressreduktion bei Frühgeborenen testeten gegen eine Scheinbehandlung und konnten keine klinisch bedeutsamen Unterschiede feststellen (Manzotti et al. 2020, 2022).

### **Nebenwirkungen und Nocebo-Effekt**

Bei Kritik an der Osteopathie wird häufig entgegnet, sie „schade ja nicht“. In der Tat sind insbesondere durch die „sanften“ kinderosteopathischen Methoden im Normalfall keine dramatischen Nebenwirkungen zu erwarten. Seltene schwerwiegende Nebenwirkungen wie Knochenbrüche, Lähmungen oder Todesfälle durch manuelle Behandlungen von Kindern traten vor allem nach ruckartigen Impuls-Techniken an der Wirbelsäule auf, die eher der Chiropraktik zuzuordnen sind. Die am häufigsten berichteten moderaten Nebenwirkungen der Kinderosteopathie sind vorübergehende Kopfschmerzen und andere Schmerzen (Todd et al. 2015). Die Datenlage ist jedoch dünn. Bei Arzneimitteln und Medizinprodukten werden unerwünschte Wirkungen auch nach ihrer Zulassung fortwährend systematisch erfasst. Jeder Patient kann eine mutmaßliche Nebenwirkung melden und Ärztinnen und Ärzte sind sogar dazu verpflichtet. Für osteopathische Behandlungen ist kein derartiges Meldesystem etabliert, sodass von einer relevanten Dunkelziffer bei den Nebenwirkungen auszugehen ist ((Muster-)Berufsordnung für die in Deutschland tätigen Ärztinnen und Ärzte 2011; Paul-Ehrlich-Institut 2022).

Während „Wirkungen“ der Kinderosteopathie maßgeblich auf dem Placebo-Effekt basieren, könnte der sogenannte Nocebo-Effekt für Ne-

benwirkungen verantwortlich sein. Bei diesem „bösen Bruder des Placebo-Effekts“ führen Lernprozesse und eine negative Erwartungshaltung zu einer Zustandsverschlechterung. Beispielsweise kann im Sinne einer selbsterfüllenden Prophezeiung die Aufklärung über Medikamenten-Nebenwirkungen ebendiese erst verursachen, u. a. weil vermehrt darauf geachtet wird. Ein jüngst publizierter wissenschaftlicher Artikel befasst sich mit Nocebo-Effekten in der Osteopathie. Das negative osteopathische Vokabular („somatische Dysfunktion“, „Läsion“, „Asymmetrie“, „Blockade“) führe zu einer „Medikalisierung“ – also einer medizinischen Problematisierung – harmloser Phänomene (Hohenschur-Schmidt et al. 2022). Auch wenn die Osteopathie stets betont, ihr Blick richte sich im Sinne des ressourcenorientierten Salutogenese-Konzepts auf die Entstehung von Gesundheit statt auf die Entstehung von Krankheit, wird ihr eine „Pathologisierung“ von Kindern vorgeworfen (Berufsverband der Kinder- und Jugendärzt\*innen (BVKJ) 2012; Grams 2020b).

Aus osteopathischer Sicht liegen bei einem Großteil der Neugeborenen angeblich „Funktionsstörungen“ vor (Frymann 1966; Verband der Osteopathen Deutschland e. V. (VOD) 2021). Im Erstgespräch wird akribisch nach Abweichungen in Schwangerschaft und Geburt gefahndet, welche

ursächlich für Probleme beim Kind sein sollen. Häufig vorkommende, banale Befunde werden zu Störungen erhoben und gesunde Kinder für behandlungsbedürftig erklärt. „Das Wirkprinzip *das wächst sich aus* kenne der Osteopath nicht. Es müsse immer eine Kraft wirken, damit Veränderung stattfinden könne“ (Philippi 2008). Durch die Warnung vor Langzeitfolgen wie Verhaltensstörungen bei zu später Behandlung werden Zeit-

» *Dunkelziffer bei den Nebenwirkungen.* «

und Handlungsdruck aufgebaut und die Verunsicherung der Eltern noch verstärkt (vgl. Sacher 2024). Kinderärzte-Verbände kritisierten 2015, dass „Ängste der Eltern über die zukünftige (und vermeintlich bedrohte) Entwicklung instrumentalisiert werden.“ (Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP) et al. 2015). Im Sinne eines *Nocebo by proxy* kann die Überbehütung des vermeintlich kranken Kindes tatsächlich krankmachend wirken – in Form psychosomatischer Beschwerden (Czerniak et al. 2020; Lehmann, Marti 2009). Durch Faktoren wie exzessiven Glauben an Selbstheilungskräfte, mangelnde Kenntnisse der Behandler in der Kinder- und Jugendmedizin und eine generell kritische Einstellung gegenüber der „Schulmedizin“ wird die Verzögerung einer adäquaten Behandlung als ernstzunehmendes Risiko angesehen (Berufsverband der Kinder- und Jugendärzt\*innen (BVKJ) 2012; Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP) et al. 2015; Hohenschurz-Schmidt et al. 2022).

Impfskepsis ist in der Osteopathie traditionell weitverbreitet (Fenske, Schäfer 2012, S. 28f.; Möckel, Mitha 2009, S. 495ff.). Ein unverhältnismäßiger Fokus auf mögliche Impfschäden und die Empfehlung zu einer „individuellen“ Impfentscheidung entgegen der Expertenmeinung kann Eltern verunsichern und sie mit der Last der Entscheidung überfordern. Bei Ansteckung mit einer impfpräventablen Erkrankung sind die Kinder die Leidtragenden.

## Fazit

Nach dem Falsifikationsprinzip Karl Poppers müssen wissenschaftliche Theorien überprüfbar und potenziell widerlegbar sein. Wissenschaftlicher Fortschritt entsteht dadurch, dass alte Gewissheiten aufgrund neuer Erkenntnisse verworfen werden müssen. Wenn eine Forschungshypothese nicht hinreichend belegt werden kann, geht man hingegen weiterhin von der ursprünglichen Annahme aus. Die Be-

weislast liegt bei dem, der eine neue Entdeckung beansprucht (Caliebe et al. 2013). Die Osteopathie jedoch geht a priori von der Gültigkeit ihrer Methode aus. Es herrscht die Überzeugung, es sei nur eine Frage der Zeit, bis die notwendigen Belege für die Osteopathie erbracht werden. Zweifel an der eigenen Wirksamkeit werden trotz fehlender Evidenznachweise kaum geäußert. Die Forschung stehe noch ganz am Anfang. „Das Fehlen von Studien verweist auf den Mangel an Studien, nicht auf den Mangel an Wirksamkeit“ (Franke 2020). Wie aber wird die Osteopathie reagieren, wenn sich die Hypothesen zur Wirksamkeit weiterhin nicht bewahrheiten? Wenn sich die Studienlage zunehmend von „keine Evidenz für einen Nutzen“ zu „Evidenz für keinen Nutzen“ entwickelt? Wird sie von ihren Überzeugungen ablassen oder weiter ihren Gefühlen folgen? Eine „gefühlsmäßige, nicht von Beweisen, Fakten o. Ä. bestimmte unbedingte Gewissheit, Überzeugung“ ist die Definition von Glaube (Duden o. J.). Für die Gesundheit ihres Kindes wollen Eltern alle Möglichkeiten ausschöpfen. Die Versprechungen der Kinderosteopathie, etwaige Entwicklungshindernisse früh zu erkennen und sanft zu behandeln, spricht viele Eltern an. In der wohligen Atmosphäre fühlen sie sich ernst genommen von Behandlern, die sich viel Zeit nehmen für das individuelle Kind. Eltern wännen ihr Kind in der Hand von Experten, wobei den wenigsten das spirituelle Gedankengebäude der Osteopathie bekannt sein wird. Im besten Fall gibt Kinderosteopathie den Eltern Sicherheit. Im schlechtesten Fall werden Ängste instrumentalisiert und die Kinder pathologisiert.

Weder Notwendigkeit noch Nutzen der Kinderosteopathie sind belegt. Entwicklungsmediziner raten, generell mehr auf die natürliche kindliche Entwicklung zu vertrauen. Dafür bedarf es im Wesentlichen einer verlässlichen, liebevollen Umgebung (Schoe-

ner, Seelig 2024). „Jedes Kind will sich von sich aus entwickeln. Es hat einen enormen inneren Drang zu wachsen und sich Fähigkeiten und Kenntnisse anzueignen. (...) [Eltern] müssen sich nicht ständig darum bemühen, dass ihr Kind Fortschritte macht. Es braucht nicht besonders ‚gefördert‘ zu werden“ (Largo 2019).

1 Im Original: „I could shake a child and stop scarlet fever, croup, diphtheria, and cure whooping cough in three days by a wring of its neck“.

## Literatur:

- American Association of Colleges of Osteopathic Medicine (AACOM) (2011): Glossary of Osteopathic Terminology, <http://www.osteopathic.org>, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Anheyer, D.; Koch, A. K.; Anheyer, M.; Amarell, C.; Eckert, M.; Dobos, G.; Cramer, H. (2021): Integrative pediatrics survey: Parents report high demand and willingness to self-pay for complementary and integrative medicine in German hospitals. *Complementary Therapies in Medicine*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102757>.
- Ava Levin, V.; Levin, P. (2016): Sensomotorische Entwicklung und pädiatrische Osteopathie. *Osteopathische Medizin*, 17(2), 21–25. [https://doi.org/10.1016/S1615-9071\(16\)30013-2](https://doi.org/10.1016/S1615-9071(16)30013-2).
- Bayer, C. (2009): Osteopathische Früherkennung. *DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie*, 7(01), 31–32. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1202319>.
- Bein-Wierzbinski, W. (2013): Die frühkindliche Bewegungsentwicklung. *DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie*, 11(03), 16–20. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1328515>.
- Berufsverband der Kinder- und Jugendärzt\*innen (BVKJ) (2012): BVKJ nimmt Stellung zur Erstattung der Osteopathie durch Gesetzliche Krankenkassen, <https://www.kinderaerzte-im-netz.de/news-archiv/meldung/bvkj-nimmt-stellung-zur-erstattung-der-osteopathie-durch-gesetzliche-krankenkassen/>, veröffentlicht am 7. Februar 2012, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Berufsverein für Kinderosteopathie und Osteopathie e.V. (BVKO) (o. J.): Kurrikulum zur Postgraduierten Ausbildung Kinderosteopathie, <https://bvkoev.de/kurrikulum-zur-ausbildung>, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Berufsverein für Kinderosteopathie und Osteopathie e.V. (BVKO) (o. J.): Therapeutenliste, <https://bvkoev.de/therapeutenliste-nach-plz>, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Biberscheck, M. (2020): Osteopathie bei umschriebenen Entwicklungsstörungen. *DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie*, 18(04), 12–17. <https://doi.org/10.1055/a-1205-2207>.
- Biedermann, H. (1991): Kopfgelenk-induzierte Symmetriestörungen bei Kleinkindern. *der kinderarzt*, 1475–1481. <https://www.researchgate.net/publication/287829214>.
- Biedermann, H. (2007): *KiSS-Kinder* (3. Aufl.). Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- BioBasic. (o. J.): Die Dozenten für Deutschland von Dr. James Jealous D.O., <https://www.biobasicdeutschland.de/Ueber-uns/>, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Bundesarbeitsgemeinschaft Osteopathie e. V. (BAO) (2004): Eckpunkte des Curriculums für Osteopathie

- in Teilzeitausbildung, [https://www.bao-osteopathie.de/up/datei/eckpunkte\\_des\\_curriculums\\_fuer\\_osteopathie\\_in\\_teilzeitausbildung\\_230627.pdf](https://www.bao-osteopathie.de/up/datei/eckpunkte_des_curriculums_fuer_osteopathie_in_teilzeitausbildung_230627.pdf), Zugriff am 11. Juli 2024.
- Bundesarbeitsgemeinschaft Osteopathie e. V. (BAO) (2008): BAO-Richtlinien Differenzialdiagnostik, [https://www.bao-osteopathie.de/up/datei/bao\\_richtlinien\\_differenzialdiagnostik.pdf](https://www.bao-osteopathie.de/up/datei/bao_richtlinien_differenzialdiagnostik.pdf), Zugriff am 11. Juli 2024.
- Bundesministerium für Gesundheit (2016): Evidenzbasierte Medizin, <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/evidenzbasierte-medizin>, veröffentlicht am 4. Januar 2016, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Bundesverband Osteopathie e.V. (BVO) (o. J.): Kraniosakrale Osteopathie, <https://bv-osteopathie.de/fuer-patienten/kraniosakrale-osteopathie/>, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Cabanillas-Barea, S.; Jiménez-del-Barrio, S.; Carrasco-Uribarren, A.; Ortega-Martínez, A.; Pérez-Guillén, S.; Ceballos-Laita, L. (2023): Systematic review and meta-analysis showed that complementary and alternative medicines were not effective for infantile colic. In: *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics* (Bd. 112, Nummer 7, S. 1378–1388). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/apa.16807>.
- Caliebe, A.; Hedderich, J.; Krawczak, M. (2013): *Vorlesungsskript – Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens* (10. Aufl.). Institut für Medizinische Informatik und Statistik, Christian-Albrechts-Universität Kiel.
- Carnes, D.; Bright, P.; Brownhill, K.; Carroll, K.; Engel, R.; Grace, S.; Vogel, S.; Vaucher, P. (2024): Usual light touch osteopathic treatment versus simple light touch without intent in the reduction of infantile colic crying time: A randomised controlled trial. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 51. <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2024.100710>
- Carozza, S.; Leong, V. (2021): The Role of Affectionate Caregiver Touch in Early Neurodevelopment and Parent–Infant Interactional Synchrony. In: *Frontiers in Neuroscience* (Bd. 14). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.613378>.
- Czerniak, E.; Oberlander, T. F.; Weimer, K.; Kossowsky, J.; Enck, P. (2020): “Placebo by Proxy” and “Nocebo by Proxy” in Children: A Review of Parents’ Role in Treatment Outcomes. In: *Frontiers in Psychiatry* (Bd. 11). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00169>.
- Dpa (2011): Osteopathie bei Babys – sinnvoll oder überflüssig? *Süddeutsche Zeitung*. <https://www.sueddeutsche.de/wissen/wissenschaft-osteopathie-bei-babys-sinnvoll-oder-ueberfluessig-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-210505-99-474654>, veröffentlicht am 5. Mai 2011, Zugriff am 15. Juli 2024.
- Duden. (o. J.): *Glaube*, <https://www.duden.de/recht-schreibung/Glaube>, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Ernst, E. (2015): *Osteopathy = confused and confusing*, <https://edzardernst.com/2015/01/osteopathy-confused-and-confusing/>, veröffentlicht am 18. Januar 2015, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Fenske, M.; Schäfer, J. (2012): *Kinder-Osteopathisches Vorsorge-Untersuchungsheft: OV-Heft*. Bundesverband Kinderosteopathie e. V.
- Förderverein für osteopathische Forschung e. V. (2019): *Osteopathie braucht Wissenschaft*. <https://www.foerderverein-osteopathie.de/osteopathie-braucht-wissenschaft/>, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Franke, H. (2020): Schiefe Argumente und Blockaden – eine Erwiderung, [https://www.osteopathie.de/mailling/20201001/schiefe\\_argumente\\_und\\_blockaden\\_eine\\_erwiderung.pdf](https://www.osteopathie.de/mailling/20201001/schiefe_argumente_und_blockaden_eine_erwiderung.pdf), Zugriff am 11. Juli 2024.
- Franke, H.; Franke, J.-D.; Fryer, G. (2022): Effectiveness of osteopathic manipulative treatment for pediatric conditions: A systematic review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 31, 113–133. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2022.03.013>.
- Frymann, V. (1966): Relation of disturbances of craniosacral mechanisms to symptomatology of the newborn: Study of 1,250 infants. *J Am Osteopath Assoc*, 65(10), 1059–1075.
- Frymann, V. (2007): Osteopathie in der Pädiatrie, Teil 1. DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, 5(4), 8–12. <https://doi.org/10.1055/s-2007-993806>.
- Frymann, V. (2008): Osteopathie in der Pädiatrie, Teil 2: Intraossäre Läsionen des Os occipitale. DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, 6(1), 8–9. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1058049>.
- Gesellschaft für Neuropädiatrie e. V. (GNP) (2005): *Stellungnahme: Manualmedizinische Behandlung des KISS-Syndroms und Atlastherapie nach Arlen*. *Manuelle Medizin*, 43(2), 100–105. <https://doi.org/10.1007/s00337-005-0351-y>.
- Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP), Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ), Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ), Deutsche Akademie für Kinder- und Jugendmedizin (DAKJ) (2015): *Stellungnahme Osteopathie bei Kindern*, <https://www.dgspj.de/wp-content/uploads/service-stellungnahme-osteopathie-2015.pdf>, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Gevtz, N. (2006): Center or periphery? The future of osteopathic principles and practices. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 106(3), 121–129. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16585378>.
- Grams, N. (2020a): Wer heilt, hat nicht zwingend recht. *Spektrum.de*, <https://www.spektrum.de/kolumne/wer-heit-hat-nicht-zwingend-recht/1766359>, veröffentlicht am 8. September 2020, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Grams, N. (2020b): Babys sind weder schief noch blockiert. *Spektrum.de*, <https://www.spektrum.de/kolumne/osteopathie-effektive-therapie-bei-babys/1772385>, veröffentlicht am 22. September 2022, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Grasmück, J.; Müller, F.; Kienzler, P. (2023): Der dynamische Behandlungsansatz in der osteopathischen Praxis – eine qualitative Interviewstudie. DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, 21(03), 24–29. <https://doi.org/10.1055/a-2068-1080>.
- Hidalgo, D. F.; MacMillan, A.; Thomson, O. P. (2024): „It’s all connected, so it all matters” – the fallacy of osteopathic anatomical possibilism. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 100718. <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2024.100718>.
- Hinneburg, I. (2016): *Hat recht, wer heilt?* *Deutsche Apotheker Zeitung*, <https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2016/06/07/hat-recht-wer-heit>, veröffentlicht am 7. Juni 2016, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Hohenschurz-Schmidt, D.; Thomson, O. P.; Rossetini, G.; Miciak, M.; Newell, D.; Roberts, L.; Vase, L.; Draper-Rodi, J. (2022): Avoiding nocebo and other undesirable effects in chiropractic, osteopathy and physiotherapy: An invitation to reflect. In: *Musculoskeletal Science and Practice* (Bd. 62). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2022.102677>.
- INIOST. (o. J.): Das Institut, <https://iniost.de/institut>, Zugriff am 11. Juli 2024.
- International Institute for Craniosacral Balancing (ICSB) (o. J.): *Craniosacrale Biodynamik*, <https://www.icsb.ch/de/biodynamik/Biodynamischer-Ansatz/>, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Jenni, O. (2022): Milestones and red flags of child development: What pediatricians need to know. *Monatsschrift für Kinderheilkunde*, 170(7), 651–662. <https://doi.org/10.1007/s00112-022-01547-z>.
- Konsensgruppe Osteopathie Deutschland (2013): *Positionspapier für die berufliche Anerkennung des Osteopathen*, [http://www.konsensgruppe-osteopathie.de/up/datei/oktober\\_2013\\_positionspapier\\_konsensgruppe\\_berufsanerkennung.pdf](http://www.konsensgruppe-osteopathie.de/up/datei/oktober_2013_positionspapier_konsensgruppe_berufsanerkennung.pdf), Zugriff am 11. Juli 2024.
- Kothe, M. (2020): *Biodynamic Osteopathy – Kursskript*. Lanaro, D.; Ruffini, N.; Manzotti, A.; Lista, G. (2017): Osteopathic manipulative treatment showed reduction of length of stay and costs in preterm infants: A systematic review and meta-analysis. In: *Medicine (United States)* (Bd. 96, Nummer 12). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000006408>.
- Landeweer, G.; Assink, R. (2007): SEE – Die SomatoEmotionale Entspannung nach Upledger. DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, 5(3), 14–17. <https://doi.org/10.1055/s-2007-985182>.
- Largo, R. H. (2019): *Babyjahre*. Piper, München.
- Lehmann, P.; Marti, D. (2009): Psychosomatik und funktionelle Störungen. *Pädiatrie up2date*, 4(03), 295–311. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1214961>.
- Leitenbacher, J. (2021): Darum gibt es den Placebo-Effekt bei Tieren. *Quarks.de*. <https://www.quarks.de/umwelt/tierwelt/darum-gibt-es-den-placebo-effekt-bei-tieren/>, veröffentlicht am 3. Februar 2021, Zugriff am 11. Juli 2024.
- Liem, T. (2014): *Morphodynamik in der Osteopathie*. Karl F. Haug Verlag, Stuttgart.
- Liem, T.; Ciranna-Raab, C.; Dobler, T.; Goldenstein, R.; Kaiser, F.; Lenz, C.; Seyen, M. (Hrsg.) (2015): *Osteopathie von A – Z*. Karl F. Haug Verlag, Stuttgart. <https://doi.org/10.1055/b-003-128225> Lippuner Hohler, C. (2011): *Glossar-Begriffe in der Craniosacralen Biodynamik* [Diplomarbeit].
- Luthin, D. (2024): *Osteopathie und evidenzbasierte Medizin, Teil 2: Kritik an der EBM*. DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, 22(02), 34–41. <https://doi.org/10.1055/a-2220-8344>.
- Maier, J. (2016): In guten Händen? *DIE ZEIT*, 21. August 2021.
- Manzotti, A.; Cerritelli, F.; Lombardi, E.; La Rocca, S.; Chiera, M.; Galli, M.; Lista, G. (2020): Effects of osteopathic treatment versus static touch on heart rate and oxygen saturation in premature babies: A randomized controlled trial: OMT on physiological premature infants arousal: A RCT. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 39. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101116>.
- Manzotti, A.; Cerritelli, F.; Lombardi, E.; Monzani, E.; Savioli, L.; Esteves, J. E.; Galli, M.; La Rocca, S.; Biasi, P.; Chiera, M.; Lista, G. (2022): Osteopathic Manipulative Treatment Regulates Autonomic Markers in Preterm Infants: A Randomized Clinical Trial. *Healthcare (Switzerland)*, 10(5). <https://doi.org/10.3390/healthcare10050813>.
- Messerli-Bürgy, N.; Kakebecke, T. H.; Meyer, A. H.; Arhab, A.; Zysset, A. E.; Stülz, K.; Leeger-Aschmann, C. S.; Schmutz, E. A.; Kriemler, S.; Puder, J. J.; Munsch, S.; Jenni, O. G. (2021): Walking onset: a poor predictor for motor and cognitive skills in healthy preschool children. *BMC Pediatrics*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02828-4>.
- Metzler Lexikon Philosophie (2008): *Ockham’s razor*. Springer-Verlag Deutschland GmbH. <https://www.spektrum.de/lexikon/philosophie/ockham-s-razor/1466>.
- Michaelis, R.; Niemann, G. (2017): *Entwicklungsneurologie und Neuropädiatrie*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- Miksch, A.; Müller-Bühl, U.; Peters-Klimm, F. (2017): *Evidenzbasierte Medizin und Leitlinien*. In H.-D. Klimm, H.-D.; Peters-Klimm, F. (Hrsg.): *Allgemeinmedizin*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart
- Möckel, E. (2021): *Nachruf auf James Jealous*. DO –

