

# **Atlasterapie im Fokus: Ein umfassender Leitfaden für Patienten mit Bernhard Strasser, Osteopath und Heilpraktiker**

## **1. Einleitung: Die Atlasterapie und Bernhard Strasser**

Die Atlasterapie stellt einen spezialisierten Ansatz innerhalb der manuellen Medizin dar, der sich auf den ersten Halswirbel, den Atlas, konzentriert. Dieser Wirbel spielt eine entscheidende Rolle für die Stabilität des Kopfes und die gesamte Körperstatik.<sup>1</sup> Im Gegensatz zu den anderen Wirbeln der Wirbelsäule besitzt der Atlas keinen eigenen Wirbelkörper, sondern bildet einen knöchernen Ring, der den Übergang zwischen dem Schädel und der Wirbelsäule markiert. Zusammen mit dem zweiten Halswirbel, dem Axis (C2), ermöglicht der Atlas etwa 70 % der Kopfbeweglichkeit, insbesondere die Dreh- und Nickbewegungen.<sup>2</sup> Schon geringfügige Fehlstellungen des Atlas können weitreichende Auswirkungen auf das Nervensystem, die Muskulatur und die allgemeine Körperbalance haben.<sup>2</sup>

### **Bernhard Strasser: Ihr Spezialist für Atlaskorrektur in Münster**

Bernhard Strasser ist ein erfahrener Osteopath und Heilpraktiker in Münster, der sich auf die Atlaskorrektur spezialisiert hat und einen ganzheitlichen Ansatz zur Wiederherstellung des körperlichen Gleichgewichts verfolgt.<sup>5</sup> Sein fundierter Werdegang umfasst eine Ausbildung zum Physiotherapeuten, ein umfassendes Studium der Osteopathie sowie die erfolgreiche Prüfung zum Heilpraktiker. Darüber hinaus ist er als Kinderosteopath anerkannt.<sup>6</sup> Diese vielfältigen Qualifikationen ermöglichen es ihm, ein breites Spektrum an therapeutischen Ansätzen zu beherrschen und präzise auf individuelle Bedürfnisse einzugehen.<sup>7</sup>

In seiner Praxis bietet Herr Strasser verschiedene, sich ergänzende Methoden an, die sich durch ihre sanfte Herangehensweise auszeichnen.<sup>7</sup> Dazu gehören:

- **Osteopathie:** Eine sanfte Form der Manuellen Medizin, die darauf abzielt, funktionelle Störungen im Bewegungsapparat, im Organ- und Nervensystem sowie in den Faszien ganzheitlich zu behandeln und Spannungen sowie Blockaden zu lösen.<sup>7</sup>
- **Atlasreflextherapie (ART):** Ein neurophysiologisches Entspannungsverfahren (PEV), das sich explizit mit dem Atlaswirbel und der Behandlung des Atlasgelenkes befasst.<sup>5</sup> Diese Methode unterscheidet sich von traditionellen chiropraktischen oder anderen manipulativen Verfahren, indem sie gezielt und sehr sanft im Bereich der Muskulatur ansetzt.<sup>5</sup> Bei der Atlas-Korrektur wird der Atlaswirbel durch gezielte Stoßwellen-Impulse in Schwingung gebracht, um muskuläre und fasziale Spannungen dauerhaft zu lösen.<sup>5</sup>
- **Biodynamische Osteopathie:** Eine noch sanftere und feinfühligere Methode als die klassische Osteopathie, die die innewohnenden Kräfte des Körpers nutzt, um schmerzhaften Strukturen Ruhe und Erholung zu ermöglichen.<sup>7</sup>

Die Wahl der passenden Atlasbehandlung erfolgt bei Herrn Strasser stets individuell und in enger Absprache mit den Patientinnen und Patienten. Sein Ansatz zielt darauf ab, die natürlichen Selbstheilungsprozesse des Körpers zu unterstützen, anstatt auf kraftvolle mechanische Eingriffe zu setzen. Dies bietet eine weniger invasive Herangehensweise, die besonders Patienten mit chronischen Schmerzen oder Ängsten vor ruckartigen Anpassungen anspricht.

Für weitere Informationen über die Atlasterapie und die angebotenen Leistungen von Bernhard Strasser, oder um direkt einen Termin zu vereinbaren, besuchen Sie bitte seine Praxis-Webseite: <https://atlastherapie.ms>.

## 2. Wirkungsweise und Dauer der Atlasterapie

Die Frage, wie schnell eine Atlasterapie wirkt, ist für viele Patienten von zentraler Bedeutung. Die Wirkung kann individuell variieren, doch in der Regel spüren Patienten eine Verbesserung ihrer Symptome innerhalb weniger Tage bis zu einigen Wochen nach der Behandlung. Berichte von Patienten zeigen, dass unmittelbare Besserungen direkt nach der Korrektur eintreten können. Allerdings stellen sich die ersten nachhaltigen Besserungen oft erst nach etwa 2 bis 4 Wochen ein, da der Körper Zeit für die notwendige Erholung und Anpassung benötigt. In manchen Fällen kann es bis zu einem Monat dauern, bis sich der Körper vollständig erholt hat. Bemerkenswert

sind Patientenaussagen, die von einer anhaltenden Beschwerdefreiheit über Monate oder sogar Jahre nach einer einzigen Korrektur berichten. Bei chronischen Erkrankungen kann eine Behandlungsserie von bis zu sechs Anwendungen erforderlich sein, um die Effektivität zu überprüfen, wobei anschließend Wiederholungen in größeren Abständen (z.B. alle 3 bis 6 Wochen) über einen längeren Zeitraum sinnvoll sein können. Im Durchschnitt werden etwa drei Termine im Abstand von 2 bis 6 Wochen empfohlen, wobei die genaue Anzahl vom individuellen Ausmaß der Störungen abhängt.

Die Sinnhaftigkeit der Atlastherapie wird oft diskutiert, insbesondere im Hinblick auf ihre wissenschaftliche Beleglage. Es wird explizit darauf hingewiesen, dass die Wirksamkeit einer Atlastherapie wissenschaftlich nicht umfassend belegt oder anerkannt ist. Dennoch sind viele Anwender und Patienten von der Behandlungsmethode überzeugt. Zahlreiche Patientenerfahrungen und Testimonials berichten von erheblicher Linderung oder sogar vollständiger Beschwerdefreiheit bei langjährigen, chronischen Problemen wie Migräne, Schwindel oder Nackenschmerzen. Die Atlastherapie wird als regulative Therapie und nicht als typische schulmedizinische Regelbehandlung eingeordnet und oft ergänzend zu anderen medizinischen Verfahren angewendet. Die Atlasreflextherapie wird dabei als äußerst effektive, im Allgemeinen ungefährliche und schmerzlose Behandlungsmethode beschrieben.

Die Diskrepanz zwischen den zahlreichen positiven Patientenerfahrungen und dem Fehlen eines umfassenden wissenschaftlichen Nachweises ist ein wesentlicher Aspekt bei der Bewertung der Atlastherapie. Während Patientenberichte von erheblicher und dauerhafter Linderung chronischer, oft schwächender Symptome wie Migräne und Schwindel nach einer Atlaskorrektur zeugen, wird gleichzeitig betont, dass die Wirksamkeit der Atlastherapie "wissenschaftlich nicht belegt oder anerkannt" ist. Diese Spannung verdeutlicht eine Herausforderung in der Bewertung komplementärer Therapien: Das Fehlen konventioneller wissenschaftlicher Beweise bedeutet nicht zwangsläufig, dass keine Wirkung für Einzelpersonen erzielt wird. Es beeinflusst jedoch die Akzeptanz in der etablierten Medizin. Dies legt nahe, dass Patienten, die diese Therapie in Betracht ziehen, persönliche Erfahrungsberichte gegen den aktuellen wissenschaftlichen Konsens abwägen müssen und verstehen sollten, dass Ergebnisse nach konventionellen Standards nicht garantiert sind. Es könnte auch auf einen Placebo-Effekt oder die Wirksamkeit der ganzheitlichen, praktischen Betreuung selbst hindeuten, und nicht ausschließlich auf die "Korrektur" des Atlas.

Eine Fehlstellung des Atlaswirbels kann das statische Gefüge des gesamten Körpers beeinflussen und eine Vielzahl von Beschwerden auslösen. Zu den häufigsten

Symptomen und Krankheitsbildern, die mit einer Atlasfehlstellung in Verbindung gebracht werden, gehören:

- Nackenschmerzen, ein steifer Nacken und allgemeine Muskelverspannungen im Nacken-Schulter-Bereich.<sup>4</sup>
- Kopfschmerzen, einschließlich Spannungskopfschmerzen und Kopfdruck, sowie Migräne.<sup>2</sup>
- Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Benommenheit und Orientierungsschwäche.<sup>2</sup>
- Tinnitus, Hörsturz, Schwerhörigkeit und Rauschen im Innenohr.<sup>2</sup>
- Konzentrationsstörungen, Wortfindungsstörungen, chronische Müdigkeit, Leistungsabfall und Schlafstörungen.<sup>3</sup>
- Bewegungseinschränkungen der Hals- und Brustwirbelsäule sowie des Schultergürtels.<sup>4</sup>
- Schmerzen im Kiefergelenk und Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD).<sup>4</sup>
- Rückenschmerzen, Beckenschiefstand, Skoliose, Bandscheibenvorfälle, Hexenschuss und Lumbago.<sup>2</sup>
- Blutdruckschwankungen, Herzrasen und Herzrhythmusstörungen.<sup>3</sup>
- Chronische Übelkeit, Verdauungsbeschwerden, Nahrungsmittelunverträglichkeiten und Reizdarmsyndrom.<sup>3</sup>
- Kribbeln oder Taubheitsgefühle in Armen und Händen.<sup>2</sup>

Die Atlastherapie kann zudem zur Verbesserung der Beweglichkeit bei neurologischen Erkrankungen wie Multipler Sklerose (MS) oder Morbus Parkinson eingesetzt werden.<sup>8</sup> Auch für Säuglinge und Kinder ist sie geeignet, beispielsweise bei Symptomen wie Hyperaktivität ("Zappelphilipp"), Konzentrationsstörungen, Skoliose, Ungeschicklichkeit oder Wutausbrüchen.

Das breite Spektrum der Symptome, die mit einer Atlasfehlstellung in Verbindung gebracht werden, reicht weit über bloße Nackenschmerzen hinaus und umfasst neurologische (Schwindel, Konzentrationsstörungen), sensorische (Tinnitus, Sehstörungen), autonome (Blutdruck, Verdauung, Herzfrequenz) und sogar psychische (chronische Müdigkeit, Reizbarkeit) Beschwerden. Die Annahme, dass das Gehirn bei Atlasfehlstellungen "Fehlinformationen von den Nerven erhält und so Muskeln und Organe nicht mehr korrekt steuern kann", deutet auf die grundlegende Überzeugung der Atlastherapie hin, dass der Atlas ein "zentrales Schaltzentrum" ist. Eine Fehlstellung hier kann den gesamten Informationsfluss und die Selbstregulationsmechanismen des Körpers stören, insbesondere über das Nervensystem (z.B. den Vagusnerv<sup>1</sup>). Dies impliziert einen "Dominoeffekt", bei dem ein Problem an der Spitze der Wirbelsäule Kaskaden von scheinbar nicht

zusammenhängenden systemischen Problemen auslösen kann. Diese ganzheitliche Perspektive ist ein Kernprinzip der Osteopathie und der Atlasreflextherapie und positioniert sie als potenzielle Ursachenbehandlung für komplexe, multisymptomatische Zustände, bei denen die konventionelle Medizin möglicherweise Schwierigkeiten hat, Zusammenhänge herzustellen.

### **3. Wer darf den Atlas richten? Rollen von Osteopathen, Chiropraktikern und Physiotherapeuten**

Die Behandlung des Atlaswirbels erfordert spezialisiertes Fachwissen, und verschiedene Gesundheitsberufe sind in diesem Bereich tätig, wobei sich ihre Ansätze und rechtlichen Rahmenbedingungen unterscheiden.

Kann ein Osteopath den Atlas richten?

Ja, Osteopathen wie Bernhard Strasser sind qualifiziert, den Atlas zu behandeln. Herr Strasser ist sowohl ausgebildeter Osteopath als auch Heilpraktiker. Er wendet hierbei die Atlasreflextherapie an, ein neurophysiologisches Entspannungsverfahren, das gezielt und sehr sanft im Bereich der Muskulatur ansetzt. Die Atlaskorrektur wird dabei oft als integraler Bestandteil einer umfassenden osteopathischen Behandlung betrachtet. Die Behandlung erfolgt durch manuelle Impulse im Bereich des ersten Halswirbels. Obwohl Osteopathen prinzipiell ausschließlich mit ihren Händen arbeiten und auf medizinische Geräte und Medikamente verzichten, erwähnt Herr Strasser auch die vorbereitende Anwendung von Stoßwellenbehandlung, was auf eine Integration verschiedener Techniken hindeutet.

Kann ein Chiropraktiker Ihren Atlas korrigieren?

Ja, Chiropraktiker sind ebenfalls in der Lage, den Atlas zu korrigieren. Es bestehen jedoch wichtige methodische Unterschiede. Die Atlasreflextherapie und die Atlasterapie nach Arlen grenzen sich explizit von der klassischen Chiropraktik und anderen manipulativen Verfahren ab. Diese sanfteren Methoden verzichten auf ruckartige Drehungen, plötzliche Kopfbewegungen oder das "Einrenken" der Wirbel. Stattdessen wird bei der Atlasreflextherapie der Atlaswirbel durch gezielte Stoßwellen-Impulse in Schwingung versetzt, um muskuläre und fasziale Spannungen zu lösen. Andere sanfte Ansätze nutzen Vibrationsgeräte, um den Atlas schonend in die korrekte Position zu bringen. Es ist wichtig zu beachten, dass die Atlasterapie nach Arlen laut den vorliegenden Informationen nur von approbierten Ärzten mit der Zusatzausbildung "Chiropraktik" durchgeführt werden darf. Dies weist auf eine spezifische medizinische Regulierung hin, die sich von den Praktiken von Heilpraktikern und Osteopathen unterscheidet.

Kann ein Physiotherapeut den Atlas richten?

Physiotherapeuten können bei Atlasbeschwerden durch gezielte Übungen und Mobilisierung

helfen, die darauf abzielen, Nackenschmerzen zu lindern und die Funktion der Halswirbelsäule zu verbessern. Es gibt spezielle Übungen zur "Atlaskorrektur", die sich auf die Mobilisierung und Stabilisierung der Halswirbelsäule und des Nackens konzentrieren. Diese Übungen sind oft als "Hilfe zur Selbsthilfe" konzipiert. Ein Physiotherapeut kann Anleitungen für Übungen geben, die den Atlas in Bewegung bringen und eine optimale Stellung anstreben, wie beispielsweise Mobilisationsübungen mit Fingerdruck und Kopfdrehung, Dehnungen der oberen Nackenmuskulatur oder Faszienrollmassagen. Es wird jedoch dringend empfohlen, vor der Durchführung selbstständiger Atlaskorrektur-Übungen immer einen Arzt zu konsultieren, um ernsthafte Erkrankungen auszuschließen.

Die Terminologie rund um "Atlasterapie" kann verwirrend sein, da sie verschiedene Methoden und Qualifikationen umfasst. Die Aussage, dass die "Atlasterapie nach Arlen" ein medizinischer Eingriff ist, der nur von approbierten Ärzten mit chiropraktischer Zusatzausbildung durchgeführt werden darf, steht im Kontrast zu der Praxis von Heilpraktikern und Osteopathen wie Bernhard Strasser, die "Atlasreflextherapie" oder allgemeine "Atlaskorrektur" anbieten. Dies legt eine entscheidende Unterscheidung innerhalb des Oberbegriffs "Atlasterapie" nahe. Es ist für Patienten unerlässlich, die spezifische Methode und die Qualifikationen des Behandlers genau zu prüfen, da der rechtliche Rahmen und die angewandten Techniken erheblich variieren können. Dies weist auf ein potenzielles regulatorisches Graugebiet oder ein Spektrum von Praktiken unter einem ähnlichen Begriff hin, was sich auf die Patientensicherheit und die wahrgenommene Legitimität der Behandlung auswirken kann.

Ein wiederkehrendes Thema in den bereitgestellten Informationen ist die Betonung des "sanften" und "nicht-manipulativen" Charakters der von Strasser angewandten Atlasreflextherapie und ähnlicher Methoden, die explizit von den "Einrenk"-Techniken der traditionellen Chiropraktik abgegrenzt werden.<sup>1</sup> Diese konsistente Botschaft dient als wichtiges Verkaufsargument und zur Beruhigung der Patienten. Für viele Menschen ist die Vorstellung einer kraftvollen Manipulation des Nackens aufgrund wahrgenommener Risiken eine große Sorge. Durch die Hervorhebung des sanften, muskelzentrierten oder vibrationsbasierten Ansatzes positionieren sich diese Praktiker als sicherere und weniger einschüchternde Alternativen. Diese Unterscheidung ist für die Patientenaufklärung von entscheidender Bedeutung, da sie es ihnen ermöglicht, eine fundierte Entscheidung basierend auf ihrem Komfortniveau und ihrer Risikobereitschaft zu treffen. Indirekt deutet dies auch auf eine geringere Häufigkeit schwerwiegender Nebenwirkungen im Vergleich zu Techniken mit hoher Geschwindigkeit und Kraft hin.

## 4. Symptome einer Atlasfehlstellung und Selbsthilfe

Die Erkennung einer Atlasfehlstellung ist für Betroffene oft eine Herausforderung, da die Symptome vielfältig und nicht immer eindeutig zuzuordnen sind.

Wie merke ich, ob mein Atlas verschoben ist? (Häufige Symptome und Anzeichen)

Anhaltende Nackenschmerzen, Kopfschmerzen (insbesondere Spannungskopfschmerzen und Kopfdruck) sowie Schwindel und Tinnitus können auf eine Fehlstellung, Verschiebung oder Blockierung des Atlaswirbels hindeuten.<sup>4</sup> Darüber hinaus können folgende Symptome auftreten:

- Ein Gefühl von Kopfschwere und eingeschränkte Kopfbeweglichkeit.<sup>4</sup>
- Schmerzen im Kiefergelenk (Craniomandibuläre Dysfunktion).
- Rückenschmerzen, Beckenschiefstand, Beinlängendifferenzen und Skoliose.
- Kribbeln oder Taubheitsgefühle in Händen und Armen.
- Chronische Müdigkeit, Benommenheit, Konzentrationsstörungen, Wortfindungsstörungen, Orientierungsschwäche, Leistungsabfall und Schlafstörungen.
- Veränderter oder unregelmäßiger Blutdruck, Herzrasen und Herzrhythmusstörungen.
- Chronische Übelkeit, Verdauungsbeschwerden, Nahrungsmittelunverträglichkeiten und Reizdarmsyndrom.

Ein äußeres Anzeichen kann eine sichtbare Verschiebung des Hinterkopfes sein, wobei die Seite der stärker verspannten Hals- und Hinterkopfmuskulatur oft tiefer liegt und der Kopf unbewusst schief gehalten wird. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass vor der Annahme einer Atlasfehlstellung andere mögliche Ursachen für die Beschwerden ärztlich ausgeschlossen werden.

Kann ich meinen Atlaswirbel selbst korrigieren? (Grenzen und empfohlene Übungen)

Eine direkte "Korrektur" des Atlaswirbels im Sinne einer Neupositionierung sollte spezialisierten Behandlern überlassen werden. Dennoch können Übungen zur Mobilisierung und Entspannung der umliegenden Muskulatur dazu beitragen, Verspannungen zu lindern und die Halswirbelsäule zu unterstützen.<sup>19</sup> Diese Übungen dienen der "Hilfe zur Selbsthilfe".

Empfohlene Übungen zur Unterstützung bei Atlasbeschwerden umfassen:

- **Mobilisationsübungen:** Beispielsweise die "Nein-Nein-Bewegung" des Kopfes mit leichtem Fingerdruck an den Querfortsätzen der oberen Halswirbelsäule, um den Atlas und die obere HWS in Bewegung zu bringen.
- **Dehnung der oberen Nackenmuskulatur:** Das Kinn wird dabei zur Brust bewegt

und mit gefalteten Händen unterstützt.

- **Faszienrollmassage:** Eine sanfte Bearbeitung der Faszien und Muskulatur des Hinterkopfes und der oberen HWS mit einer Faszienrolle.
- **Entspannung der Nackenmuskeln und des Atlas:** In Rückenlage mit aufgestellten Beinen und einem weichen Ball unter dem Kopf kann der Nacken entspannt werden.<sup>25</sup>
- **Dehnung vom Steißbein bis zum Atlas:** In Rückenlage mit aufgestellten Beinen und dem Kopf auf einem weichen Ball, wobei Nacken und Wirbelsäule lang gemacht und das Kinn leicht herangezogen werden.

Es ist wichtig, die eigene Schmerzgrenze zu beachten, bei auftretenden Schmerzen die Übung sofort zu beenden und vor Beginn jeglicher Übungen einen Arzt zu konsultieren.<sup>19</sup> Regelmäßige Durchführung dieser Übungen kann akute und chronische Schmerzen effektiv lindern.

Welches Kopfkissen bei Atlasbeschwerden? (Empfehlungen für unterstützende Kissen)

Ein Nackenstützkissen kann bei Atlasbeschwerden sehr hilfreich sein, da es die Halswirbelsäule stabilisiert und den Spalt zwischen Matratze und Kopf ausgleicht, um eine gerade Ausrichtung der Wirbelsäule zu gewährleisten.<sup>27</sup> Wichtige Merkmale bei der Auswahl sind:

- **Höhenverstellbarkeit:** Dies ermöglicht eine individuelle Anpassung des Kissens an die Bedürfnisse des Schlafenden.
- **Material:** Memory-Foam (Visco-Schaum) passt sich gut an die Körperform an, während Gelschaum eine gute Luftzirkulation bietet und Wärmestau verhindert.<sup>27</sup> Naturlatex, Dinkel- oder Hirsefüllungen sind ebenfalls empfehlenswert aufgrund ihrer Atmungsaktivität und guten Klimateigenschaften.
- **Form:** Ergonomische Formen, oft in Wellenform, sind typisch für Nackenkissen und auf bevorzugte Schlafpositionen abgestimmt. Schmetterlingskissen werden beispielsweise Bauch- und Seitenkippschläfern empfohlen.
- **Härte:** Buchweizenkissen sind sehr fest, während weichere Füllungen wie Kapok oder Naturlatex ebenfalls geeignet sein können.

Ein zu hohes oder zu niedriges Kissen sollte vermieden werden, da dies zu Verspannungen führen kann. Für Allergiker sind waschbare Kissen mit abnehmbaren, hypoallergenen Bezügen von Bedeutung.

Welche Muskelverspannungen können im Atlaswirbel auftreten?

Fehlstellungen des Atlaswirbels, wie eine Atlasblockade oder Atlasfehlstellung, können zu erheblichen Schmerzen und Verspannungen im Nackenbereich und an der Halswirbelsäule führen.<sup>18</sup> Diese Verspannungen resultieren oft aus einer Gelenkblockade und können sich bis



in den Hinterkopf und die Schultern ausbreiten. Insbesondere die tiefliegende Nackenmuskulatur (z.B. M. obliquus capitis superior/inferior, M. rectus capitis posterior minor) kann durch eine Atlasfehlstellung eine erhöhte Spannung aufweisen. Langes Sitzen mit vorgebeugtem Kopf, Stress und innere Anspannung sind Hauptursachen für Muskelverhärtungen in diesem Bereich. Angespannte Kiefer- und Nackenmuskeln können eine allgemeine Anspannungsreaktion im Körper auslösen und Stresshormone aktivieren. Verkürzte und verhärtete Muskeln zeigen eine verminderte Dehnfähigkeit und reduzierte Kraftentwicklung.

Die Verknüpfung von "Stress und innerer Anspannung" mit Muskelverhärtungen im Nacken- und Kopfbereich sowie die Erwähnung von "emotionalem Stress" als Faktor, der zu erhöhter Muskelspannung im Nacken-Schulter-Bereich und damit zu Atlasfehlstellungen beitragen kann, legt nahe, dass Atlasprobleme nicht rein mechanischer Natur sind, sondern maßgeblich durch psychologische und emotionale Faktoren beeinflusst werden können. Die Atlasregion fungiert hierbei als ein "Stresszentrum", in dem sich mentale Anspannung körperlich manifestiert. Dies kann einen Teufelskreis aus Muskelverspannung, potenzieller Atlasfehlstellung und verstärkten Symptomen erzeugen. Dies impliziert, dass eine effektive Behandlung möglicherweise auch Stressmanagement-Techniken oder ein umfassenderes Verständnis des Lebensstils des Patienten umfassen muss, jenseits rein physischer Anpassungen. Es erweitert die Bandbreite der "Ursachen" von rein traumatischen Ereignissen auf chronische psychische Zustände.

Obwohl die Frage gestellt wird, ob man den Atlaswirbel selbst korrigieren kann, konzentrieren sich die vorgeschlagenen Selbsthilfeübungen konsequent auf "Mobilisierung", "Dehnung", "Muskelentspannung" und "Reduzierung des muskulären und faszialen Drucks". Es wird explizit darauf hingewiesen, dass das Ziel darin besteht, den "Atlas in Bewegung zu bringen" oder die "Muskelspannung zu normalisieren", nicht aber, ihn neu zu positionieren. Die dringende Empfehlung, vor der Selbstkorrektur einen Arzt zu konsultieren, definiert die Rolle der Selbsthilfe klar als unterstützende Symptomlinderung und Muskelentspannung, und nicht als definitive "Korrektur" der Atlasposition. Dies hilft, die Erwartungen der Patienten zu steuern, indem es verdeutlicht, dass diese Übungen zwar Linderung und verbesserte Flexibilität bieten können, sie jedoch keinen Ersatz für eine professionelle Diagnose und Behandlung einer potenziellen Atlasfehlstellung darstellen. Die starke Warnung, zuerst einen Arzt zu konsultieren, unterstreicht die potenziellen Risiken einer Selbstdiagnose und unangemessener Selbstbehandlung, insbesondere angesichts der Empfindlichkeit der Halswirbelsäule.

## 5. Risiken und mögliche Nebenwirkungen der Atlasterapie

Die Sicherheit der Atlasterapie ist ein wichtiges Anliegen für Patienten.

Welche Risiken birgt die Atlasterapie?

Die Atlasterapie, insbesondere die Atlasreflextherapie oder die Atlasterapie nach Arlen, wird als sehr schonende medizinische Technik eingestuft. Im Gegensatz zur klassischen Chirotherapie birgt sie keine behandlungstypischen Risiken, da sie ohne Zug, ruckartige Drehungen oder Rückneigung der Halswirbelsäule durchgeführt wird. Es werden keine plötzlichen Bewegungen des Kopfes vorgenommen. Nebenwirkungen sind sehr selten. Zu den möglichen, meist vorübergehenden Nebenwirkungen zählen vorübergehender Schwindel oder eine kurzzeitige Verschlechterung der Beschwerden.

Ist eine Atlaskorrektur schmerzhaft?

In den meisten Fällen ist die Atlaskorrektur schmerzfrei. Es kann jedoch vorkommen, dass die Behandlung als etwas unangenehm empfunden wird, aber sie ist in der Regel auszuhalten.<sup>11</sup> Das primäre Ziel der Behandlung ist es, den Atlas durch die Entspannung der umliegenden Muskulatur wieder in seine korrekte Position zu bringen.

Die wiederholte Beschreibung der Atlasreflextherapie als "sanft" und "ohne typische chiropraktische Risiken" sollte nicht missverstanden werden. Die umfangreiche Liste der Kontraindikationen zeigt, dass die Therapie keineswegs universell anwendbar oder völlig risikofrei ist. Dies verdeutlicht, dass die Behandlung trotz ihres sanften Ansatzes komplexe physiologische Systeme beeinflusst und bei bestimmten schwerwiegenden Grunderkrankungen kontraindiziert sein kann. Die detaillierte Aufzählung der Kontraindikationen unterstreicht die entscheidende Bedeutung einer gründlichen Anamnese und diagnostischen Abklärung

vor der Behandlung. Das Verständnis des Patienten verschiebt sich dadurch von einer pauschalen Annahme der "Sicherheit" zu einem Bewusstsein für die "Sicherheit *unter spezifischen Bedingungen und nach sorgfältiger Voruntersuchung*", was eine genauere und verantwortungsvollere Darstellung für einen Expertenbericht darstellt. Dies betont auch die Verantwortung des Behandlers, umfassende Voruntersuchungen durchzuführen.

Die Aussagen, dass die Atlasterapie "in den meisten Fällen schmerzfrei" ist, aber "dennoch ab und zu etwas unangenehm, aber auszuhalten" sein kann, sind eine wichtige Nuance. Diese ehrliche Kommunikation hilft, die Erwartungen der Patienten realistisch zu gestalten. Während die Methode scharfe Schmerzen, die manchmal mit kraftvollen Manipulationen verbunden sind, vermeidet, wird anerkannt, dass die Arbeit an empfindlichen Körperbereichen dennoch Unbehagen hervorrufen kann. Diese

Transparenz schafft Vertrauen und bereitet den Patienten auf typische Empfindungen vor, wodurch Ängste während der Sitzung reduziert und Enttäuschungen vermieden werden, falls die Erfahrung nicht völlig schmerzfrei ist. Es unterstreicht den professionellen und empathischen Ton der Darstellung.

Kontraindikationen: Wann sollte eine Atlasterapie nicht durchgeführt werden?

Es gibt bestimmte Situationen und medizinische Zustände, in denen eine Atlasterapie nicht durchgeführt werden sollte oder besondere Vorsicht geboten ist. Dazu gehören:

- **Absolute Kontraindikationen (Behandlung sollte nicht stattfinden):**
  - Starke Degeneration oder Deformation der Halswirbelsäule (z.B. Uncovertebralarthrosen, Verbackungen oder Spangenbildung zwischen Wirbelkörpern).
  - Chiari-Malformation (eine Entwicklungsstörung mit Verschiebung von Kleinhirnanteilen in den Spinalkanal).
  - Schwere Arteriosklerose.
  - Krebserkrankungen mit Knochenmetastasen.
  - Wasserkopf (Hydrozephalus).
  - Kürzlich erlittener Schlaganfall (vor weniger als neun Monaten).
  - Schwere, akute Infektionskrankheiten (bei geschwächtem Immunsystem).
  - Konsumierende Krankheiten (z.B. Tuberkulose).
  - Netzhautablösungen.<sup>1</sup>
  - Starke Deformation oder Missbildung des Atlas (z.B. offener Atlasbogen, fehlende Querfortsätze).<sup>1</sup>
  - Vorhandensein von Implantaten und Prothesen (wie Ohrprothesen, Herzschrittmacher, Defibrillatoren, Vagusnervstimulatoren).<sup>1</sup>
  - Dauerhafte Einnahme von Blutgerinnungshemmern (Antikoagulanzen wie Marcumar).<sup>1</sup>
  - Schwere Osteoporose (obwohl der Atlas selbst selten direkt betroffen ist, wird mit geringerem Druck gearbeitet).<sup>1</sup>
  - Kürzlich erlittenes Schleudertrauma (weniger als zwei Monate zurückliegend).<sup>1</sup>
  - Aktuelle Schwangerschaft.<sup>3</sup>
  - Schlechter allgemeiner Gesundheitszustand.<sup>3</sup>
  - Instabile oder geschädigte Bänder im Bereich des Atlas/Axis.<sup>3</sup>

Bei Vorliegen relativer Kontraindikationen kann in Absprache mit dem behandelnden Arzt eine individuelle Lösung gefunden werden.<sup>1</sup> Zudem sollte eine Behandlung nicht kurz vor oder nach Impfungen (1 Woche), Operationen (1 Woche vorher, 6 Wochen nachher), Knochenbrüchen (6 Wochen nachher), Gehirnerschütterungen (2 Wochen nach Symptomende) oder Entbindungen

(nach Rückbildung) stattfinden.<sup>14</sup>

## 6. Diagnostik und Nachwirkungen

Die Diagnose einer Atlasfehlstellung und das Verständnis der Reaktionen des Körpers nach einer Atlaskorrektur sind entscheidend für den Behandlungserfolg.

Kann man eine Atlasfehlstellung im MRT sehen?

Die Magnetresonanztomographie (MRT) und die Computertomographie (CT) sind die primären diagnostischen Methoden zur Beurteilung von Anomalien des kraniozervikalen Übergangs, zu dem der Atlas gehört.<sup>32</sup> Diese bildgebenden Verfahren können strukturelle Probleme wie Knochenmetastasen, Tumoren, Bandscheibenvorfälle, Spinalkanalstenosen, Instabilitäten, Fehlbildungen (z.B. Chiari-Malformation, Platybasie) oder degenerative Veränderungen präzise darstellen.<sup>2</sup> Ein hochauflösendes, feinschichtiges MRT der Kopfgelenke kann Atlas und Axis (Dens) in verschiedenen Funktionshaltungen detailliert abbilden.<sup>33</sup> Es ist jedoch wichtig zu verstehen, dass die "Fehlstellung" oder "Blockade" des Atlas, wie sie in der Atlasterapie behandelt wird, oft eine funktionelle Störung ist, die nicht immer eindeutig auf statischen MRT-Bildern sichtbar ist, es sei denn, es handelt sich um eine strukturelle Luxation oder Subluxation.<sup>2</sup> Die Atlasterapie zielt häufig auf muskuläre und fasziale Spannungen ab, die den Wirbel in einer suboptimalen Position halten.<sup>5</sup> Dies verdeutlicht einen grundlegenden Unterschied in den diagnostischen Paradigmen. Während konventionelle Bildgebung hervorragend strukturelle Pathologien aufzeigen kann, manifestiert sich die funktionelle "Fehlstellung", die Atlasterapeuten ansprechen, möglicherweise nicht immer als klare anatomische Abweichung auf einem Scan. Dies impliziert, dass ein "normales" MRT aus der Perspektive der Atlasterapie nicht unbedingt ein funktionelles Atlasproblem ausschließt. Es entsteht eine potenzielle Lücke zwischen der konventionellen medizinischen Diagnose und dem therapeutischen Ansatz. Patienten sollten sich daher nicht ausschließlich auf bildgebende Verfahren verlassen, um ein funktionelles Atlasproblem "bewiesen" zu bekommen.

lange dauert die Erstverschlimmerung nach einer Atlaskorrektur?

In den ersten drei Tagen nach einer Behandlung kann es zu einer sogenannten Erstverschlimmerung bekannter Beschwerden kommen.<sup>14</sup> Dies ist eine mögliche Reaktion des vegetativen Nervensystems.<sup>14</sup> Typische Symptome einer Erstverschlimmerung können Müdigkeit, vermehrtes Schwitzen, Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Muskelkater und "grippale Symptome" sein.<sup>3</sup> Patientenberichte bestätigen, dass diese Symptomatik in der Regel nur kurz anhält, oft etwa eine Woche, und dann von Tag zu Tag abnimmt.<sup>12</sup> Manchmal

Warum verschiebt sich mein Atlas immer wieder?

Nach einer erfolgreichen Korrektur ist es selten, dass sich der Atlas wieder verschiebt.<sup>3</sup> Wenn jedoch der Eindruck entsteht, dass der Atlas erneut in einer Fehlstellung ist, kann dies verschiedene Gründe haben:

- **Regenerationsphase:** Der Körper benötigt Zeit zur Stabilisierung nach der Korrektur. Die Regenerationsphase sollte nicht mit den Folgen einer erneuten Wirbelverschiebung verwechselt werden.
- **Muskelverspannungen:** Die Atlaskorrektur macht nicht immun gegen neue Muskelverspannungen.<sup>31</sup> Diese können durch Stress, einseitige Belastungen im Alltag (z.B. langes Arbeiten am Laptop in vorgebeugter Haltung) oder Zahnfehlstellungen/schiefen Biss (CMD) entstehen. Eine Massage kann helfen, diese Verspannungen zu lösen.
- **Neues Trauma:** Ein neues Trauma mit hoher Intensität, wie ein Schleudertrauma, Sportverletzungen oder Stürze auf Kopf und Nacken, kann eine erneute Fehlstellung verursachen. Auch Geburtskomplikationen können zu ersten Fehlstellungen führen. **Andere, noch bedeutendere Mitursachen:** Manchmal gibt es andere zugrunde liegende Probleme im Körper, die die Atlasfehlstellung begünstigen oder die Heilung behindern. Dies kann ein fortgeschrittener degenerativer Zustand der Halswirbelsäule sein.
- **Fehler des Spezialisten:** Auch der erfahrenste Spezialist kann Fehler machen, und in seltenen Fällen kann eine erneute Behandlung notwendig sein.

Eine dauerhaft verschobene Atlasposition kann die gesamte Körperstatik negativ beeinflussen und das vegetative Nervensystem sowie die Durchblutung im Kopfbereich beeinträchtigen. Präventive Haltungsanalysen, ergonomische Maßnahmen und gezielte Bewegung sind essenziell, um Fehlbelastungen frühzeitig zu erkennen und wiederkehrenden Verschiebungen entgegenzuwirken.

Diese differenzierte Betrachtung der Wiederkehr von Atlasproblemen geht über eine vereinfachte Annahme hinaus, dass sich der Atlas einfach wieder verschoben hat. Sie impliziert, dass für einen langfristigen Erfolg nicht nur akute Probleme, sondern auch chronische Lebensstilfaktoren wie Körperhaltung, Ergonomie und Stressmanagement angegangen werden müssen. Die Erwähnung "anderer noch bedeutenderer Mitursachen" deutet darauf hin, dass die Atlasterapie ein wichtiges Puzzleteil sein kann, aber nicht immer das *einzig*e Puzzleteil. Dies unterstreicht die Notwendigkeit eines wirklich ganzheitlichen Ansatzes, der möglicherweise andere Therapien oder Lebensstiländerungen einschließt, um Rückfälle zu verhindern.

## 7. Fazit und Empfehlungen

Die Atlastherapie, insbesondere die von Bernhard Strasser angebotene Atlasreflextherapie, ist eine sanfte, nicht-manipulative Methode, die sich auf die Korrektur von Fehlstellungen des ersten Halswirbels konzentriert. Sie wird von Patienten oft als wirksam bei einer breiten Palette von Beschwerden empfunden, obwohl ein umfassender wissenschaftlicher Nachweis ihrer Wirksamkeit noch aussteht. Die Behandlung ist in der Regel nicht schmerzhaft, kann aber unangenehm sein, und eine vorübergehende Erstverschlimmerung ist eine normale Reaktion. Die Diagnose einer Atlasfehlstellung ist komplex; MRTs sind für strukturelle Probleme nützlich, aber funktionelle Fehlstellungen sind oft subtiler. Wiederkehrende Atlasprobleme sind selten, können aber durch neue Traumata, anhaltende Muskelverspannungen (oft stressbedingt) oder andere unerkannte Ursachen bedingt sein, was eine ganzheitliche Betrachtung erfordert.

Die im Bericht hervorgehobene Variabilität bei Krankenkassenübernahme, Qualifikationen der Behandler und wissenschaftlicher Anerkennung ist komplex. Die abschließenden Empfehlungen zielen darauf ab, Patienten in die Lage zu versetzen, aktive und informierte Entscheidungen in Bezug auf ihre Gesundheitsversorgung zu treffen. Indem Ratschläge wie "gründliche Vorabinformation" und "ärztliche Abklärung" gegeben werden, wird implizit anerkannt, dass die Navigation in der Welt der Komplementärmedizin für Patienten mit Herausforderungen und potenziellen Fallstricken verbunden sein kann. Dies wandelt passive Informationen in praktische Anleitungen um und fördert kritisches Denken und Sorgfaltspflicht, was ein Kennzeichen einer Expertenberatung in einem Bereich mit unterschiedlichen Standards und Evidenzgrundlagen ist.

Durch die Empfehlung eines "ganzheitlichen Ansatzes", der "ergonomische Anpassungen, Stressmanagement und gezielte Übungen" umfasst, wird die Idee bekräftigt, dass die Atlastherapie oft keine alleinige Heilung darstellt, sondern vielmehr ein Katalysator innerhalb eines breiteren Selbstheilungsprozesses. Dies impliziert, dass eine echte, dauerhafte Linderung oft erfordert, dass der Patient die Verantwortung für seine gesamte Gesundheit übernimmt und beitragende Faktoren über den Atlas selbst hinaus angeht. Dies hebt den Bericht von einer bloßen Frage-Antwort-Sammlung zu einem umfassenden Leitfaden für nachhaltiges Wohlbefinden, was der ganzheitlichen Philosophie entspricht, die oft von Praktikern wie Herrn Strasser vertreten wird.

## Empfehlungen für Interessierte an der Atlasterapie:

- **Gründliche Vorabinformation:** Es wird empfohlen, sich umfassend über die spezifische Methode der Atlaskorrektur und die Qualifikationen des Behandlers zu informieren.
- **Ärztliche Abklärung:** Vor einer Atlasterapie sollten stets ernsthafte medizinische Ursachen für die Beschwerden von einem Arzt ausgeschlossen werden.
- **Realistische Erwartungen:** Es sollte verstanden werden, dass die Wirkung individuell variieren kann und dass eine Erstverschlimmerung sowie eine Regenerationsphase nach der Behandlung normale Reaktionen sind.
- **Ganzheitlicher Ansatz:** Die Atlasterapie sollte als Teil eines umfassenden Gesundheitskonzepts betrachtet werden. Unterstützende Maßnahmen wie ergonomische Anpassungen, Stressmanagement und gezielte Übungen können den Behandlungserfolg langfristig sichern.
- **Offene Kommunikation:** Eine offene Kommunikation mit dem Therapeuten über Symptome, Erwartungen und alle Bedenken ist von großer Bedeutung.

## Referenzen

1. Atlas richten – ZauggPlus, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.zauggplus.ch/atlas-richten/>
2. Atlaswirbel-Korrektur: Symptome und Übungen - Bergardi, Zugriff am August 7, 2025, <https://bergardi.com/blogs/be-avantgarde/atlaswirbel-korrektur-loesungen-und-uebungen>
3. Methode - ATLASKORREKTUR-Zentrum Bottrop, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.atlaskorrektur-zentrum.com/methode>
4. Atlaswirbel Symptome u. Beschwerden erkennen & behandeln - Atlasterapie Atlaskorrektur, Zugriff am August 7, 2025, <https://atlasreflex.com/atlastherapie/atlaswirbel-symptome/>
5. Atlasterapie, Zugriff am August 7, 2025, <https://atlastherapie.ms/>
6. Über mich - Osteopathie beim Heilpraktiker in Münster - Bernhard Straßer, Zugriff am August 7, 2025, <https://osteopathie-strasser.de/ueber-mich/>
7. Bernhard Straßer: Osteopathie beim Heilpraktiker in Münster, Zugriff am August 7, 2025, <https://osteopathie-strasser.de/>
8. Atlasterapie - Arztpraxis für Osteopathie - Bochum - Dr. med. J. Klein-Soetebier, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.doktor.ruhr/atlastherapie>
9. Atlasterapie - Korrektur von Atlas-Fehlstellungen - ZfIM Bornemann Lübeck, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.zfim-bornemann.de/therapien/atlastherapie/>
10. Atlaskorrektur Wien I ANDRUKONIS Physiotherapie & Orthopädie, Zugriff am August 7, 2025, <https://physiotherapie-andrukonis.at/atlaskorrektur-wien/>

11. Patientenstimmen | Atlaskorrektur Berlin, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.atlaskorrektur-berlin.de/patientenstimmen/>
12. Nach fast einem Jahr - Atlaskorrektur Berlin, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.atlaskorrektur-berlin.de/patientenstimmen/nach-fast-einem-jahr-1226/>
13. Metamerdiagnostik und Atlasterapie – Dr. Weih | Facharzt für Orthopädie | Mülheim an der Ruhr, Zugriff am August 7, 2025, <https://drweih.de/metamerdiagnostik-und-atlasterapie/>
14. Häufige Fragen zu meiner osteopathisch- manualmedizinischen Behandlung - medicum.mittelhessen, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.medicum-mittelhessen.de/downloadfile/17>
15. Atlasterapie, Kosten, Dauer, Anwendung. Atlasterapeut finden. -, Zugriff am August 7, 2025, <https://atlasreflex.com/atlasterapie/>
16. Therapien - Praxis Dr. Thieme, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.praxis-dr-thieme.de/therapien/>
17. Atlasterapie nach Arlen - krankenkasseninfo.de, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.krankenkasseninfo.de/leistungen/ausgeschlossene-leistungen/atlasterapie-nach-arden/>
18. Atlaswirbel: Der Schlüssel zur Halsgesundheit - TMX Trigger, Zugriff am August 7, 2025, <https://tmx-trigger.de/blogs/news/atlaswirbel-der-schluesel-zur-halsgesundheit>
19. ▷ Top 10: Atlaskorrektur - Atlaswirbel - Fehlstellung, Symptome - CrossFit Icke, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.crossfiticke.com/atlaskorrektur-beste-uebungen-hws-schmerzen/>
20. Atlaskorrektur – kleiner Wirbel, titanische Wirkung, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.liebscher-bracht.com/schmerzlexikon/atlaskorrektur/>
21. Die HWS Blockade - mögliche Symptome & Ursachen der Atlasblockade und die Verbindung zum Atlasknochen - Atlasterapie Atlaskorrektur, Zugriff am August 7, 2025, <https://atlasreflex.com/atlasterapie/site/atlasblockade/>
22. Osteopathie Kostenübernahme - AOK Sachsen-Anhalt, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.deine-gesundheitswelt.de/krankheit-behandlung-und-pflege/osteopathie>
23. Atlas-Therapie nach Arlen - Dr. Ropohl und Dr. Grande, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.gelenkorthopaedie.de/zusatzleistungen/atlas-therapie/>
24. Atlaswirbel Übungen: So kannst du ihn selbst korrigieren - Online Physiotherapie, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.online-physiotherapie.de/uebungen/hws/atlaswirbel-uebungen/>
25. Nacken- und Kopfschmerzen: Übungen für den Atlas-Wirbel - Thieme Natürlich Medizin!, Zugriff am August 7, 2025, <https://natuerlich.thieme.de/natuerlich-gesund/detail/uebungen-fuer-den-atlas-wirbel-1069>
26. Atlaskorrektur (Atlasterapie) selbst durchführen Soforthilfe & 3 effiziente Übungen für zu Hause - YouTube, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=pliockphsKU>



27. Welches Kissen bei Nackenschmerzen? » 6 Tipps vom Profi - YAK, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.yakbett.de/ratgeber/kopfkissen/nackenschmerzen-kissen/>
28. Nackenstützkissen: Darauf sollten Sie beim Kauf achten, Zugriff am August 7, 2025, <https://gailing-schlafkultur.de/magazin/nackenstutzkissen-darauf-sollten-sie-bei-m-kauf-achten>
29. www.ortho-doering.de, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.ortho-doering.de/atlastherapie#:~:text=Die%20Atlas%20therapie%20nach%20Arlen%20ist,vorr%C3%BCbergahendem%20Schwindel%20oder%20kurzzeitiger%20Beschwerdeverschlechterung.>
30. ortho-center.eu, Zugriff am August 7, 2025, <https://ortho-center.eu/konservative-therapie/atlastherapie/#:~:text=Eine%20Atlas%20therapie%20dauert%20in%20der,die%20richtige%20Position%20zu%20Or%C3%BCcken.>
31. Kann sich der Atlas wieder verschieben? - Atlantomed, Zugriff am August 7, 2025, <https://atlantomed.eu/de/methode/atlaswirbel-wieder-verschoben>
32. Anomalien am kraniozervikalen Übergang - Neurologische Krankheiten - MSD Manuals, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.msmanuals.com/de/profi/neurologische-krankheiten/anomalien-am-kraniozervikalen-%C3%BCbergang/anomalien-am-kraniozervikalen-%C3%BCbergang>
33. MRT Kopfgelenke im Upright-MRT - Upright-MRT Hannover, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.mrt-hannover.de/untersuchungen/mrt-kopfgelenke/>
34. www.alta-klinik.de, Zugriff am August 7, 2025, <https://www.alta-klinik.de/mrt/wirbelsaeule/#:~:text=am%20gleichen%20Tag-,Was%20bedeuten%20wei%C3%9Fe%20Flecken%20auf%20MRT%20Bild%20Wirbels%C3%A4ule%3F,um%20die%20Wirbel%20herum%20hinweisen.>
35. weiße Substanz | MRT Wirbelsäule - Befunddolmetscher, Zugriff am August 7, 2025, <https://befunddolmetscher.de/weisse-substanz/mrt/wirbelsaeule>