

Geschichte der Osteopathie



Das große Sutherland-Kompendium

Unterweisungen in der
Wissenschaft der Osteopathie

Einige Gedanken

Die Schädelkapsel

Mit klugen Fingern

Deutsche Erstausgabe

Herausgeber
Christian Hartmann

Osteopathie – Die Gründerväter
Band III: Das große Sutherland-Kompodium

Titel der Originalausgaben

Teachings in the Science of Osteopathy
Contribution of Thoughts
The Cranial Bowl
With Thinking Fingers

Das große Sutherland-Kompodium

© JOLANDOS, 2008, Am Gasteig 6, D-82396 Pähl
Zweite, vollständig korrigierte Auflage, 2008
www.jolandos.de

Bestellungen

HEROLD Verlagsauslieferung, Raiffeisenallee 10, D – 82041 Oberhaching
tel +49.(0)8808.924.588, fax +49.(0)8808.924.589, order@jolandos.de

Herausgegeben und bearbeitet von

Christian Hartmann

Übersetzung

Eva Möckel, Noori Mitha

Überarbeitung

Christian Hartmann, Prof. Dr. Martin Pöttner (1. A.),
Elisabeth Melachroinakes, Wulf Gehrman (2. A.)

Satz

post scriptum, www.post-scriptum.biz

Druck und Handbindung

Berufsbildungswerk für Hör- und Sprachgeschädigte, München

Jede Verwertung von Auszügen dieser deutschen Ausgabe
ist ohne Zustimmung von JOLANDOS® unzulässig und strafbar.

ISBN 978-3-936679-88-5

Das große Sutherland-Kompendium

herausgegeben von
Christian Hartmann

übersetzt von
Eva Möckel und Noori Mitha



VORWORT ZUR DEUTSCHEN AUFLAGE

Dieses *Kompendium* ist ein wichtiger Schritt, um W. G. Sutherlands Lehre der osteopathischen Gemeinschaft auf der ganzen Welt zugänglicher zu machen. Der Übersetzungsprozess war sorgfältig, die Übersetzung der zwei größeren Werke wurde sowohl von deutsch- als auch englischsprachigen Osteopathinnen überprüft. Dies geschah, um sicher zu sein, dass der Sinn von Dr. Sutherlands Worten durchgängig erhalten bleibt.

Einige Punkte in Bezug auf den Übersetzungsprozess möchte ich hier gerne erwähnen. Als Dr. Anne Wales ursprünglich *Unterweisungen in der Wissenschaft der Osteopathie* herausgab, wollte sie keinesfalls Dr. Sutherlands Worte ändern, auch an Stellen, wo die Bedeutung nicht ganz offensichtlich war. Sie wollte, dass die Leser Dr. Sutherlands Absichten selbst interpretierten. Genauso haben wir in den Übersetzungen für dieses Kompendium mehrdeutige Aussagen dort im Text belassen, wo der Sinn nicht ganz klar ist.

Eine andere Herausforderung bei der Übersetzung dieser Werke war, dass Dr. Sutherland viele umgangssprachliche Ausdrücke benutzte und so sprach, wie es Mitte des vorigen Jahrhunderts üblich war. Sein Stil wurde so weit wie möglich belassen. Bei einigen Gelegenheiten, wo wir keine präzise Übersetzung für das Englische finden konnten, beließen wir das englische Wort oder gaben sowohl ein englisches Wort als auch ein ihm nahestehendes deutsches Äquivalent an.

Das Wort „Potency“ ist dafür ein Beispiel. Das deutsche Wort „Kraft, Macht“ schien nicht in ausreichender Weise die Bedeutungen zu reflektieren, welche Dr. Sutherland sinngemäß darin enthalten sah, obwohl es eine wörtliche Übersetzung ist. Daher haben wir das Wort Potency im Text belassen und überlassen es dem Leser, seine Bedeutung zu ergründen.

In Bezug auf *Einige Gedanken* gibt es einen wichtigen Kommentar von Rollin E. Becker D.O. in seinem Bericht als Präsident für die *Sutherland Cranial Teaching Foundation* 1964. Er schrieb Folgendes:

„Meiner Meinung nach ist es am einfachsten (Dr. Will Sutherlands Texte) zusammenzutragen, indem Adah (Sutherland) und Anne Wales sie in der historischen Zeitfolge zusammenstellen ... Auf diese Weise deutet man auf die stetige Entwicklung und das Wachstum bei Dr. Sutherland hin ... Ein Nachteil dabei ist, dass Dr. Will die Potency in der Zerebrospinalen Flüssigkeit schon kannte und benutzte, während er sein Verständnis des Kranialen Konzeptes zwischen 1900 und 1925 entwickelte; uns aber gab er diese Information erst 1946 oder 1947. Jedoch können Fußnoten in dem zusammengestellten Material diesen und andere Punkte dort klären, wo sie auftreten.“

Dr. Sutherland ermunterte seine Studenten ständig, sowohl bei Dr. Still als auch in seinen Texten „zwischen den Zeilen zu lesen“. Ich möchte alle Leser ermutigen, das Gleiche zu tun. Sorgfältiges Lesen und noch einmal Lesen dieser Texte wird immer neue Erkenntnisse mit sich bringen. Da es nun über fünfzig Jahre her ist, seitdem Dr. Sutherland ein Lehrerkollegium bildete, um seine Arbeit weiterzugeben, hat es sowohl eine Evolution als auch eine Verbreitung des von ihm gelehrteten Konzeptes gegeben, aber auch eine ge-

VORWORT DES HERAUSGEBERS

Wie schon bei den Texten seines großen Vorbilds, Andrew Taylor Still (1828–1917), dem Entdecker der Osteopathie, geht es auch bei Sutherlands Werken um eine ganz besondere Lese- und Lernerfahrung. Neben einer detaillierten Darlegung der Kranialen Osteopathie eröffnen sich beim intensiven Studium der kompakten und bisweilen lyrischen Beschreibungen vollkommen neue Dimensionen für die osteopathische Behandlung. Mit Stills Osteopathie vergleichbar wächst auch Sutherlands Kraniale Osteopathie auf dem Boden fundierter anatomischer Kenntnis und exakter naturphilosophischer Beobachtungen sowie aus einem spirituellen Wesenskern, aus dem alles andere entsteht. Diese „therapeutische Dreifaltigkeit“ – Wissen, Philosophie und Spiritualität – sind maßgeblich für die immense Dichte und Tiefe in den Werken dieser beiden wohl bedeutendsten Osteopathen. Insbesondere die letzten beiden Punkte sucht man in den aktuellen osteopathischen Lehrbüchern zumeist vergeblich.

Ein kleiner Tipp: Lesen Sie die einzelnen Kapitel nicht analytisch-deskriptiv, sondern reflektieren Sie stets offen und vorurteilsfrei, was Sutherland Ihnen mit seinen Ausführungen für eine tiefere Einsicht vermitteln möchte. Nur so werden Sie die Bedeutung seines Lebenswerks gänzlich erschließen und großen Nutzen für Ihre Behandlungen erfahren.

Das Sutherland-Kompodium enthält ausschließlich historisch unverfälschte Originaltexte. Nur an ihnen lässt sich ermesen, ob die Geschichtsschreibung im Laufe der Zeit – sei es aus Nachlässigkeit oder aus Absicht – verfälscht wurde. So steht heute der Name des amerikanischen Osteopathen John E. Upledger stellvertretend für die Kraniosakrale Osteopathie. Sutherland hingegen scheint der eigentliche Begründer dieser Therapieform zu sein.

Die größte Herausforderung bei der Übersetzung stellte erwartungsgemäß die medizinische Terminologie dar. Sutherland mischt lateinische und amerikanische Ausdrücke in jener für Amerika so typischen Art und Weise. Der deutschsprachige Leser würde durch den ständigen Wechsel hingegen im Lesefluss erheblich beeinflusst werden. Daher habe ich mich entschieden, in den meisten Fällen die gängige medizinische Terminologie nach dem aktuellen Gegenstandskatalog des Medizinstudiums zu wählen. Dies mag bei einigen Begriffen etwas ungewohnt erscheinen, gewährleistet aber eine innere Konsistenz und damit ein besseres Verständnis der Texte. Für Leser, die in Anatomie nicht so bewandert sind, empfiehlt es sich, bei der Lektüre ein anatomisches Nachschlagewerk griffbereit zu halten.

Das „c“ wurde – mit wenigen Ausnahmen – in lateinischen Fachausdrücken wie *Os occipitale* belassen und ansonsten dem deutschen Sprachgebrauch angepasst. Ein Beispiel hierfür wäre *okzipitale Strains*.

Spezialausdrücke wie etwa *Potency* blieben unübersetzt und unkommentiert, da es sich um vollkommen eigenständige Begriffe der Kranialen Osteopathie handelt. Um Suther-

lands Werk entsprechend zu würdigen, wurden in diesem Kompendium zusätzlich und erstmalig bei einigen Kernbegriffen auch die vorangestellten Adjektive mit großem Anfangsbuchstaben gesetzt: *Kraniale Osteopathie, Reziproke Spannungsmembran, Zerebrospinale Flüssigkeit, Primäre(r) Respiratorische(r) Atmung/Mechanismus*.

Die Übersetzung ins Deutsche erfolgte – auf Kosten eines bequemen Leseflusses – bewusst nah am amerikanischen Originaltext, denn bei einer „Glättung“ der Passagen wären wesentliche Bestandteile der ursprünglichen Aussagen Sutherlands verloren gegangen. Zudem sollte berücksichtigt werden, dass insbesondere *Unterweisungen in der Wissenschaft der Osteopathie*, aber auch große Teile von *Einige Gedanken* auf Tonbandmitschnitten basieren und sich daher sprachlich per se ungeschliffener darstellen.

DANKSAGUNG

Wie beim Still-Kompendium verdanke ich die Umsetzung des „Sutherland-Projektes“ der Mithilfe zahlreicher Menschen. Eine zentrale Rolle spielten hierbei Frau Eva Möckel D.O. M.R.O., Noori Mitha D.O. M.R.O. und Prof. Dr. Martin Pöttner, welche die vier Einzelwerke in monatelanger akribischer Arbeit immer und immer wieder überarbeitet haben. Frau Möckel stand dabei stets in engem Kontakt mit Rachel Brooks von der *Sutherland Cranial Teaching Foundation*, um eine absolut korrekte und im Sinne der SCTF gebilligte Übersetzung zu gewährleisten.

Bei der Produktion der Erstauflage wurde ich von Sarah Spitzer, der Buchproduktion Ebertin und dem Berufsbildungswerk für Hör- und Sprachgeschädigte unter der Leitung von Herrn Gerhard Strobl vorbildlich beraten.

Die gesteigerte Qualität der Zweitaufgabe verdanke ich der kritischen und verständigen Durchsicht der Texte durch Frau Melachroinakes und der Gestaltung des Inhalts durch Herrn Färber. Zahlreiche Korrekturhinweise erhielt ich auch von Herrn Wulf Gehrmann, der sich unaufgefordert die Mühe einer sorgfältigen Durchsicht machte und dessen sachlich kritische Bemerkungen ich in dieser Ausgabe größtenteils berücksichtigen konnte.

Abschließend möchte ich noch an jene drei Frauen erinnern, ohne die es keine einzige in Buchform veröffentlichte Zeile von W. G. Sutherland geben würde: Adah S. Sutherland, Anne L. Wales und Rachel Brooks. Ohne sie würde die Kraniale bzw. Kraniosakrale Osteopathie in ihrer heutigen Form nicht existieren. Allein aufgrund dieser enormen Leistung verdienen sie unseren allerhöchsten Respekt.

Christian Hartmann
Pähl, Februar 2008

I.
Unterweisungen in der
Wissenschaft der Osteopathie

WILLIAM GARNER SUTHERLAND D. O. D. SC. (HON.)
IN DER AMERIKANISCHEN ORIGINALVERSION HERAUSGEGEBEN
VON ANNE L. WALES D. O.

SUTHERLAND CRANIAL TEACHING FOUNDATION

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort – Rollin E. Becker D.O.	5
Vorwort – Anne L. Wales D.O.	8
Einführung	12
1. Wissen erlangen, nicht Informationen sammeln	16
2. Primärer Atemmechanismus	24
3. Die Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit	39
4. Die Reziproke Spannungsmembran	45
5. Die Motilität des Neuralrohrs	55
6. Die gelenkige Beweglichkeit der Schädelknochen und die unwillkürliche Mobilität des Sakrum	66
7. Die angewandte Anatomie des menschlichen Gesichts	77
8. „Krumme Zweige“: Kompression der kondylären Anteile des Os occipitale	98
9. Strains der membranösen Gelenke	107
10. Dysfunktionen im vaskulären System	113
11. Engpass-Neuropathie	122
12. Trauma	127
13. Diagnose und Behandlung	131
14. Klinische Erfahrungen bei der Anwendung der Osteopathie	155
15. Osteopathie in der Allgemeinmedizin: Einige allgemeine Behandlungsmethoden	162
16. Probleme bei Säuglingen und Kindern	183
17. Die Reise der Elritze	191
 Anhang	
„Die osteopathische Behandlung von William Garner Sutherland D.O.“ von Howard A. Lippincott D.O.	195
Über die Herausgeberin	244
Über die Sutherland Cranial Teaching Foundation	244

VORWORT 1

Osteopathie im Bereich des Schädels

Die Wissenschaft der Osteopathie umfasst das Wissen der Philosophie, Anatomie und Physiologie des gesamten Körpers und die klinische Anwendung dieses Wissens sowohl bei Diagnose als auch bei Behandlung – so hat sie ihr Begründer, Dr. Andrew Taylor Still, konzipiert.¹ *Die Osteopathie im Bereich des Schädels* ist ein Teil dieses Konzepts der ganzheitlichen Sorge für die Gesundheit des gesamten Körpers. Dr. Still, der Arzt an der vordersten Grenzlinie Amerikas war, führte die Wissenschaft der Osteopathie 1874 nach langjähriger intensiver Forschung ein. Die erste Schule der Osteopathie wurde 1892 in Kirksville, Missouri, eröffnet.

William Garner Sutherland war Schüler an dieser ersten Schule, der *American School of Osteopathy*. An einem Tag im Jahr 1899, seinem letzten Studienjahr, betrachtete er einen auf einem Sockel aufgestellten, präparierten Schädel. Die kompliziert abgeschrägten Kanten, die an den großen Flügeln des Os sphenoidale und den Partes squamosae der Os temporale im Bereich der Sutura sphenosquamosa zu sehen waren, erregten seine Aufmerksamkeit. Wie ein Blitz kam ihm der Gedanke, „... abgeschrägt wie die Kiemen eines Fisches; und das weist auf einen mobilen, einer Atembewegung dienenden Gelenkmechanismus.“

Dr. Sutherland verbrachte die nächsten 30 Jahre damit, die genauen anatomischen und physiologischen Beziehungen des kraniosakralen Mechanismus, so wie er ihn sah, zu untersuchen. Seine Sicht der Dinge war wiederum ein Teil der gesamten Wissenschaft der Osteopathie, so wie sie von Dr. A. T. Still gesehen wurde.

Dieser stellte in seinen Schriften fest: „*Alle Teile des gesamten Körpers gehorchen dem einen ewigen Gesetz von Leben und Bewegung.*“² Das Kraniale Konzept, wie es von Dr. Sutherland entwickelt und gelehrt wurde, schließt folgende Prinzipien ein:

1. Die Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit oder die Potency der Gezeiten
2. Die Funktion der Reziproken Spannungsmembran
3. Die Motilität des Neuralrohrs
4. Die gelenkvermittelte Mobilität der Schädelknochen
5. Die unwillkürliche Mobilität des Sakrum zwischen den Hüftknochen

¹ Zur allgemeinen Beschreibung der Osteopathie und des Lebens von Dr. Still (1828–1917) siehe: George W. Northup, *Osteopathic Medicine: An American Reformation* (American Osteopathic Association, 1979).

² Still, A. T., *Das große Still-Kompendium*, 2. A., Band I: *Autobiografie*, JOLANDOS, 2005, Pähl, S. I-69. Die originale Textstelle lautet: „Kurz gesagt der allwissende Architekt hat jedes Teil zugeschnitten und nummeriert, damit es an seinen Platz passt und die Pflichten in jedem Gebäude lebendiger Formen erledigen kann, während Sonne, Mond und Sterne und Kometen dem einen ewigen Gesetz von Leben und Bewegung gehorchen.“

beeinflussen können. Der gesamte Körper in seiner Struktur und Funktion ist davon betroffen.

Die Osteopathie im Bereich des Schädels lässt sich bei allen Altersgruppen anwenden, vom Neugeborenen bis zum Hochbetagten. Sie kann in alle Disziplinen der medizinischen Wissenschaft eingebettet werden. Sie kann die erste Versorgung sein, die bei einem bestimmten Trauma oder einer Krankheit nötig ist, oder sie kann eine zusätzliche Therapie in bestimmten Fällen sein, die noch weitere medizinische oder chirurgische Maßnahmen erfordern. Probleme, die im Bereich des Schädels auftauchen, verlangen klarerweise nach einer Lösung für diesen speziellen Mechanismus. Zudem gibt es Probleme, die an anderen Stellen im Bereich der Körperphysiologie auftreten. Sie lassen sich leichter lösen, wenn die kranialen Mechanismen mit einer anderen Therapie koordiniert werden.

Es gibt viele Prinzipien, die in der Behandlung angewendet werden können, wenn „Leben und Bewegung“ durch Trauma oder Krankheit eingeschränkt sind. Eines dieser Prinzipien stellte Dr. Sutherland 1947 auf, als er sagte: *„Erlaube der physiologischen Funktion im Innern, ihre eigene unfehlbare Potency zu zeigen, anstatt eine blinde Kraft von außen anzuwenden.“* Sein Gedanke handelte spezifisch von den Mustern der Gesundheit und Krankheit im Kraniosakralen Mechanismus, er kann aber auch auf die Physiologie des gesamten Körpers angewandt werden.

Ein Arzt oder Zahnarzt, der Interesse daran hat, die Osteopathie im Bereich des Schädels zu studieren, sollte die darin integrierte Philosophie, Anatomie und Physiologie des Primären Atemmechanismus kennen. Sie stellen eine Grundlage für die Entwicklung palpierender und manueller Fähigkeiten dar, die man benötigt, um die rhythmische unwillkürliche Mobilität und Motilität des „Lebens in Bewegung“ innerhalb des Kraniosakralen Mechanismus zu „lesen“ und sie in Diagnose und Behandlung anwenden zu können.

Rollin E. Becker D.O.

1939 veröffentlichte Dr. Sutherland ein kleines Buch, *Die Schädelsphäre*, das er in der Absicht schrieb, Anfragen von seinen Kollegen anzuregen. Es hatte bald seinen gewünschten Effekt, und so wurde er eingeladen, seine Gedanken bei zahlreichen Konferenzen vorzutragen. Eine besonders wichtige Präsentation, die ihm viele Türen öffnen sollte, war ein zwanzigminütiger Vortrag mit dem Titel *Die Kernverbindung zwischen Schädel- und Beckenschale*, den er im Juli 1940 auf der Konferenz der *International Society of Sacro-Iliac Technicians* in St. Louis, Missouri, hielt.³ Danach kam es zu zahlreichen Anfragen bezüglich einer Ausbildung.

Als Dr. Sutherland zu unterrichten begann, fing er mit Bereichen an, von denen er glaubte, dass sie seinen Berufskollegen am vertrautesten waren. Dann führte er nach und nach Bereiche seiner Gedanken ein, von denen er wusste, dass sie ihnen neu waren.

Weil so viele seiner Schriften und Ansprachen lediglich darauf ausgerichtet waren, anderen Menschen seine Gedanken vorzustellen, schrieb Dr. Sutherland für die Wissenschaft der Osteopathie nie ein formelles, alles zusammenfassendes Buch über sein Kraniales Konzept. Viele Artikel schrieben seine Studenten auf der Basis der Erfahrungen, die sie bei der Anwendung seiner Lehre gemacht hatten. Harold Ives Magoun Sr. D.O. stellte einen Text zusammen und gab ihn unter dem Titel *Osteopathy in the Cranial Field*⁴ heraus. Dieser Text war eine wertvolle Ergänzung zum üblichen Lehrprogramm, weil er eine Änderung im Aufbau der Seminare, nämlich eine Reduzierung ihrer Dauer von zwei Wochen auf fünf Tage, ermöglichte. Im Jahre 1945 verfassten Howard A. Lippincott D.O. und Rebecca C. Lippincott D.O. eine Broschüre: *Compression of the Condylar Parts of the Occiput*. (Vorträge von den Dres. Howard und Rebecca Lippincott zu diesem Thema sind im vorliegenden Buch enthalten.) Obwohl diese Werke äußerst nützlich waren, sind sie doch nicht Dr. Sutherlands eigene Darstellung.

Die Veröffentlichung der vorliegenden Vorträge von Dr. Sutherland kommt einer vollständigen Darstellung seines Konzepts und seiner Lehre am nächsten. Sie enthält nicht alles, was er dachte oder lehrte, ist aber die umfassendste uns zur Verfügung stehende Präsentation.

Bei der Arbeit mit Aufzeichnungen von Vorträgen wird klar, dass es einen Unterschied gibt zwischen dem gesprochenen und dem geschriebenen Wort. Dies macht eine Art Übersetzung nötig. Während des Prozesses, lesbare Sätze daraus zu machen, wurden seine ausgesprochenen Gedanken mit aller Sorgfalt ausgewählt, um sicherzugehen, dass ihre Bedeutung erhalten blieb. Außerdem habe ich versucht, die Art und Weise, wie Dr. Sutherland die Gedanken seiner Lehre ausdrückte, beizubehalten.

Der Prozess der Buchveröffentlichung machte auch die Entwicklung einer Einteilung

³ Die *International Society of Sacro-Iliac Technicians* war eine informelle Organisation von osteopathischen Ärzten, die sich jährlich trafen, um neue Gesichtspunkte und Konzepte im Bereich der Osteopathie zu besprechen. Ihr Vorsitzender war 1940 George W. Goode D.O.

⁴ Harold Ives Magoun Sr.: *Osteopathy in the Cranial Field*, 3. A., Kirksville, MO: The Journal Printing Company, 1976.

ren Stellen zu helfen. Ich möchte all diesen Leuten danken, die freiwillig so viel von ihrer Zeit geopfert haben.

Diese Vorträge sind für die Arbeit der *Sutherland Cranial Teaching Foundation, Inc.* gedacht. Sie stellen kein Lehrbuch dar. Bei Seminaren wird heutzutage das Lehrbuch *Osteopathy in the Cranial Field* von Harold I. Magoun Sr. D.O. F. A. A. O. verwendet. Wir hoffen aber, dass das vorliegende, in Dr. Sutherlands eigenen Worten verfasste Werk im Unterricht hilfreich sein wird und den Leser unterstützt, sein Kraniales Konzept in der Wissenschaft der Osteopathie zu verstehen.

Anne L. Wales D.O., Herausgeberin

erbringen, und so musste er sich der Tatsache stellen, dass eine Beweglichkeit dennoch möglich ist, die nicht durch Muskeln hervorgerufen wird.

In seinen Vorträgen erklärte er, dass jeder, der die gleichen Untersuchungen anstelle, den gleichen Schock bekäme, wenn er diese Realität verstehe. Die Untersuchung der Bewegungslehre von Gelenken im lebendigen menschlichen Körper ließ ihn in seinen Patienten Kräfte erkennen, die Probleme und gesundheitliche Beanspruchungen beseitigen konnten. Die Natur der Gelenkmechanismen im Endo-Skelett, die mechanischen Prinzipien in Bezug auf bestehende Probleme und auf deren Selbstkorrektur führten zur Entdeckung neuer Diagnose- und Behandlungsmethoden am Patienten.

Im zunehmenden Verständnis der Osteopathie, wie sie von Dr. Still gelehrt und vorgestellt wurde, wurzelte die Entwicklung seiner Fähigkeiten als Arzt. Gegründet auf das, was ihn die Patienten lehrten, entwickelte Dr. Sutherland viele verschiedene Wege, Osteopathie zu praktizieren. Als seine Patienten von seinen Behandlungsmethoden zumindest profitierten und im besten Falle wieder gesund wurden, schloss er daraus, dass er sich eine grundlegende Wissenschaft zunutze machte, die dabei war, ihre Wahrheiten zu entfalten. Als Behandler besaß er die Fähigkeit, das jeweilige Problem ausfindig zu machen. In seinen Vorträgen betonte er, dass die Diagnose das Schwierigste sei. Sobald man das versteht, ist die Behandlung einfach.

Viele seiner Kollegen studierten bei ihm, da sie lernen wollten, die Osteopathie so zu praktizieren, wie er es tat. Dieser Wunsch war Grundlage für jene Kurse, die er in den 1940ern und 1950ern abhielt. Er begründete auch eine dazugehörige Fakultät, deren Mitglieder von ihm ausgebildet wurden.

Fast alle Teilnehmer an diesen Studiengängen spürten die Notwendigkeit, ihr Wissen in Anatomie und Physiologie nochmals zu überdenken. Sie fanden es in diesem Zusammenhang einfacher und interessanter, gemeinsam zu lernen. Als Konsequenz daraus bildeten sich landesweit Studiengruppen, und einige von ihnen beschlossen, ihre Aufmerksamkeit ganz auf den Schädel und die Lehre von Dr. Sutherland zu richten.

Die meisten der Kursteilnehmer bei Dr. Sutherland waren Mitglieder der *Academy of Applied Osteopathy*. Diese Organisation stellte eine Quelle der Unterstützung für seinen Unterricht dar. Im Juli 1946 versammelte sich eine Gruppe jener Interessierten auf der Konferenz und dem wissenschaftlichen Seminar der *American Osteopathic Association* in New York City. Dort wurde der Anstoß zur Gründung der *Osteopathic Cranial Association* als einer Tochter der *Academy of Applied Osteopathy*⁵ gegeben. Im Juli 1947, beim Jahrestreffen in Chicago, wurde dieser Organisationsprozess abgeschlossen.

Die Arbeit der *Osteopathic Cranial Association* umfasste auch das Organisieren von Konferenzen und das Aufbereiten von Material für Veröffentlichungen und Studienzwecke. Während dieser ganzen Zeit lief Dr. Sutherlands Unterrichtsprogramm weiter und

⁵ Zu jener Zeit waren Perrin T. Wilson D.O. und Thomas L. Northup D.O. an der *Academy of Applied Osteopathy* beschäftigt und konnten dazu beitragen, dass Dr. Sutherlands Unterricht ermöglicht wurde.

WILLIAM GARNER SUTHERLAND

Biographische Informationen

William Garner Sutherland D.O. D.Sc. (hon.) (1873–1954) wurde in Portage County, Wisconsin, geboren. Er lebte mit seiner Familie in Minnesota und zog später mit ihr nach South Dakota. In Blunt war er ein Druckerjunge bei der lokalen Zeitung, dem *Blunt Advocate*. Bis 1890 hatte er sich zum Vorarbeiter emporgearbeitet. September 1893 ging er nach Fayette, Iowa, um die Upper Iowa University zu besuchen. Anschließend kehrte er zur Zeitung zurück und wurde schließlich der Herausgeber des *Daily Herald* in Austin, Minnesota. In dieser Stellung hörte er 1898 von Dr. Still und seinem Osteopathie-Unterricht in Kirksville, Missouri. Noch im selben Jahr schrieb er sich in der *American School of Osteopathy* ein und schloss seine Ausbildung mit dem Jahrgang 1900 ab.

kommen könne. Das zeigt uns deutlich, dass der menschliche Schädel zum Zwecke des Schutzes sehr stabil ist. Zu dem Zeitpunkt, als ich diese Antwort erhielt, hatte ich jedoch bereits zwei kleine Ossa temporalia inklusive Partes petrosae lediglich mit der kleinen Klinge eines Taschenmessers von einem Schädel entfernt.

Ich gebe zu, dass ich sie mit einem Brecheisen nicht herausbekommen hätte. Das wäre ein viel zu großes Werkzeug für diesen feinen Mechanismus gewesen. Wenn man den Mechanismus versteht, erwarten einen wunderbare Möglichkeiten. Denjenigen, die ihn noch entdecken müssen, entging bisher einiges. Hätte ich nicht meine eigene Nase hineingesteckt und nachgeforscht, wäre ich wahrscheinlich noch heute skeptisch.

Aufgrund meiner eigenen Zweifel an der Beweglichkeit der Schädelknochen, musste ich viele ernsthafte Experimente an meinem eigenen Schädel durchführen. Diese Experimente konnte ich nicht an den Köpfen anderer Menschen durchführen. Sie mussten jedoch an einem lebendigen Kopf stattfinden, da es notwendig war, das Wissen zu erlangen, das sich einem bei der Untersuchung eines toten Exemplars in einem anatomischen Labor nicht offenbart. Um zu beweisen, dass eine Beweglichkeit zwischen den Schädelknochen eines lebenden Erwachsenen unmöglich ist, musste ich mir Wissen über viele Dinge aneignen. Hätte ich zudem die Experimente an einer anderen Person durchgeführt, wäre ich lediglich an die Informationen gelangt: Sie hätte gewusst, was es bedeutet.⁷

Meine Berufung ist die *funktionelle Anatomie*. Informationen, die ich in Büchern fand, leiteten mich und gaben mir viele Hinweise. Die Feststellung, dass sämtliche physiologischen Zentren im Bodenbereich des vierten Ventrikels lokalisiert sind, auch das der Atmung⁸, war ausgesprochen wichtig für mich. Ich erkannte, dass dieser Boden die Medulla oblongata bildet und dass der Ventrikel nicht nur einen Boden, sondern auch ein Dach besitzt. Ich hatte also einen Hinweis und Informationen, um mit dem Ausdruck zu beginnen: „die Atmung eingeschlossen“. Hier fing ich an, etwas herauszufinden in Bezug auf den Atemmechanismus des lebendigen menschlichen Körpers. Ich erlangte Wissen über die Tide und etwas der Tide Innewohnendes, das ich den „ATEM DES LEBENS“ nenne – nicht das Einatmen von Luft.

Es gelang mir nicht, zu beweisen, dass es keine Mobilität zwischen den Knochen des lebendigen menschlichen Schädels gibt. Nun musste ich weiterforschen, um mehr über die Beweglichkeit der Schädelgelenke und über den Primären Atemmechanismus herauszufinden. Um etwas über die Bildung der Knochen zu lernen, ging ich in meinen Studien bis in die pränatale Phase zurück. Das Knochengewebe wird dort von der Dura mater und Knorpel zusammengehalten. Es ist so angeordnet, dass sich der kindliche Kopf dem mütterlichen Geburtskanal anpassen kann. Die Ossa parietalia können sich über das Os

⁷ Diese Experimente werden detailliert beschrieben in der von Adah Strand Sutherland verfassten Sutherland-Biographie *Mit klugen Fingern* (siehe Teil IV des vorliegenden Kompendiums).

⁸ „Im unteren Bereich des vierten Ventrikels ... befinden sich sehr wichtige Zentren, wie zum Beispiel die Zentren für das Herz, Vasomotorik, Atmung, Erbrechen und Schlucken.“ Samson Wright, *Applied Physiology* (London: Oxford University Press, 1928), Seite 108.

Dann denken Sie an das unter dem Os frontale befestigte Os sphenoidale und beginnen zu experimentieren. Ich fand heraus, dass das Anbringen eines kleinen Polsters unter dem Apex sacralis selbiges in Rückenlage in seine Flexionsposition⁹ brachte. Dementsprechend konnte ich es in Extension bringen, sobald ich das Polster zur Basis hinaufbewegte. Als Nächstes stellte ich fest, dass etwas im Kopf vor sich ging, sobald ich das Polster dort beließ. Dies wies auf eine Verbindung zwischen dem Sakrum und der normalen Fluktuation der Tide hin. So fand ich Wissen – es waren nicht einfach nur Informationen.

Lernen Sie Informationen im kranialen Bereich der Osteopathie, und hier besonders über die Zerebrospinale Flüssigkeit, sorgfältig zu prüfen, sodass Sie in der Lage sind, Kritik im wissenschaftlichen Sinn zu üben. Gründen Sie Ihr Denken nicht auf Feststellungen, die Jahrhunderte lang ohne kritische Prüfung weitergegeben wurden. Studieren Sie den lebenden menschlichen Körper ebenso wie den Leichnam. Studieren Sie das Prinzip des Lebens und kommen Sie dem Verständnis dessen näher, was ich mit dem „ATEM DES LEBENS“ meine. Dr. Still tat sein Bestes, um uns in dieses Phänomen einzuführen, aber wir waren noch nicht dazu bereit.

Erkennen Sie die physiologische Funktion in der Fossa cranii posterior? Können Sie sich den Primären Atemmechanismus bei jedem beliebigen Patienten im Bereich jener Zentren in der Medulla oblongata vorstellen? Hier eine Demonstration: Der Patient liegt auf der Behandlungsbank auf dem Rücken. Meine Hände liegen unter dem Os occipitale und den Ossa temporalia. Meine Finger verschränken sich unter der Pons. Wenn ich stehe, stellen meine Arme das Cerebellum dar.

Ich führe meine Arme zusammen nach oben, sodass der vierte Ventrikel verkleinert wird. So wird seine Ausdehnung modifiziert. Bemerken Sie eine kontrahierende Motilität im Cerebellum, im Brachium pontis, der Pons und dem vierten Ventrikel? Diese jedenfalls spürte ich während zahlreicher Experimente, die ich an mir selber durchführte. Ist es Ihnen möglich zu erkennen, dass die Motilität im Truncus cerebri auf diese Weise den Vorgang des Primären Atemmechanismus reflektiert?

Ich fand heraus, wie ich die Begrenzungen meines eigenen Supraocciput mithilfe eines Baseballhandschuhs leicht medial biegen konnte. Ich nahm zwei Handschuhe, einen linken und einen rechten, band sie an den Enden zusammen, platzierte auf dem einen eine Schnalle, auf dem anderen einen Riemen und legte sie in Form eines V hin, sodass das Supraocciput an den äußeren Begrenzungen nur auf dem V auflag. Dann zog ich den Riemen durch die Schnalle, wodurch ich allmählich die Spannung erhöhen konnte.

Unterhalb des Pivotpunktes in der Sutura lambdoidea sind die Kanten nach außen abgescrägt. Das Cerebellum befindet sich vor dem Supraocciput. Was geschieht nun mit dem Cerebellum, wenn man die Begrenzungen der Squama occipitalis gegeneinander bewegt? Was geschieht mit der Pons, der Medulla und dem vierten Ventrikel, wenn das

⁹ In diesem Konzept bezieht Dr. Sutherland die Position des Sakrum zwischen den Iliä auf die Position der sphenobasilaren Verbindung in der Schädelbasis.



BILD 1: EINE DER APPARATUREN, MIT DENEN SUTHERLAND SEINE BERÜHMTEN SELBSTVERSUCHE DURCHFÜHRTE.

Die gezeigte Konstruktion bestand aus zwei zusammengeklappten Baseball-Handschuhen, die mit Riemen so am Schädel befestigt wurden, dass man eine geregelte Kompression des Supraocciput und damit auch des vierten Ventrikels applizieren konnte.

Außerdem sind die beiden Knochen an der Sutura sagittalis eng miteinander verzahnt. Die Diploe innerhalb der Knochen des Schädeldaches ist ein Teil des Blutungssystems und die Ossa parietalia besitzen interne Flexibilität zusätzlich zu ihrer gegensinnigen Beweglichkeit an der Sutura. Ich erkannte, dass ich die Schädelbasis nicht im körperlichen Sinne berühren konnte, ebenso wenig, wie ich die Wirbelkörper berühren konnte.

Über die Kontakte an den uns zugänglichen Wirbeln kann man jedoch etwas über die Wirbelkörper erfahren. So erschien es mir nur vernünftig, anzunehmen, dass ich die Position der Knochen der Schädelbasis durch Untersuchungen am Schädeldach fühlen konnte.

Ich suchte eine Art Instrument, durch welches ich etwas nachstellen konnte, was ich die Inhalationsposition der sphenobasilarer Verbindung nenne. In einem Sportgeschäft fand ich einen Football-Helm. Ich entfernte die Anhängsel, indem ich sie einfach abschnitt. Dann suchte ich nach einem guten Stück Leder, nach etwas, das sich weder dehnen noch drücken ließ. Nachdem ich den Helm an meinen Kopf angepasst hatte, wickelte ich eine etwa fünf Zentimeter breite Bandage darum, wobei ich zwei Enden überstehen

objekt für die Sidebending/Rotation der Schädelbasis. Aufgrund der Rotation liegt die konvexe Seite tiefer als die konkave Seite. Ich benannte diese Stellung nach der konvexen Seite. Nun war ich auch bereit, die Butterschüssel zu benutzen.

Ich befestigte die Schüssel mit einer Bandage an meinem Schädel und legte die Bandage herum bis zur konkaven Seite. Durch das Festziehen der Bandage schuf ich auf der einen Seite eine konkave und auf der anderen eine konvexe Form. So spürte ich die Sidebending/Rotation der sphenobasilarer Verbindung nach rechts und nach links. Ich spürte sie tatsächlich. Ich wusste es und ich musste einfach Gewissheit erhalten.

Dann wollte ich eine Drehung sehen. Ich nahm wieder den Helm und befestigte die Bandage diesmal so, dass auf einer Seite vorne und auf der anderen Seite hinten ein Zug nach oben entstehen würde. Ich zog an ihr und befestigte sie mit einer Klemme. Als ich diese Anordnung ausprobierte, bewegte sich auf der rechten Seite die Ala major des Os sphenoidale nach oben, während sich der Proc. basilaris des Os occipitale auf der linken Seite nach oben bewegte. So hatte ich ein Muster für die Torsion bei elevierter Ala major rechts. Auf diese Art und Weise lernte ich, die Basis vom Schädeldach aus zu bewegen.

Vor einiger Zeit durften Dr. Howard Lippincott und ich ein altes Skelett benutzen, das lange Zeit im College in einem Koffer gelegen hatte. Wir schnitten ein paar Fenster in das Schädeldach, sodass wir die Bewegung der Reziproken Spannungsmembran sehen konnten. Ich legte meine Finger auf die Alae majores des Os sphenoidale und brachte sie in Flexionsstellung. Dr. Lippincott legte seine Finger so auf die Ossa temporalia, dass er sie in Extension bringen konnte. Wir bemerkten, dass sich die Dura mater – die Reziproke Spannungsmembran des Schädels, dieses alten vertrockneten Exemplars – bewegte. Bei einem lebendigen Menschen muss man lediglich die Alae majores des Os sphenoidale berühren und sie nach vorne in Flexion bringen und die Reziproke Spannungsmembran wird sich bewegen. Bringen Sie das Os sphenoidale zurück in die Ausgangsstellung und sie wird sich wieder bewegen, es sein denn, etwas hält die Bewegung zurück. Sie wissen es genau, wenn sie sich richtig bewegt – oder etwa nicht?

Sie als intelligenter Techniker oder Ingenieur des menschlichen Körpers können den Tonus, den rhythmischen Tonus der Reziproken Spannungsmembran, welche durch die Fluktuation der Tide bewegt wird, durch Ihre kluge, fühlende, sehende und wissende Berührung spüren. Sie können die Tide auch dazu benutzen, um eine Betonung im Rhythmus des Gleichgewichts innerhalb dieser Membran zu erfassen, was wiederum notwendig bei der Reduzierung von Strainmustern ist. Bei der Arbeit mit der Tide müssen Sie lediglich einen kleinen „Anstoß“ geben, um die Bewegung in eine gegebene Richtung anzuregen.

Wenn sie sich in einem kleinen Boot weit draußen auf dem Ozean befänden und die Wellen hoch auf die Küste zurollten, würden sie die Spannung des Fulkrum in Übereinstimmung mit dem Balancepunkt bringen. In spiritueller Intelligenz, in einem spirituellen Fulkrum, würden Sie in Ihrem kleinen Boot von der Tide gelenkt werden. Sie können sich auf die Intelligenz der Tide und auf die Potency dieser Flüssigkeit, die Fluktuation dieser Flüssigkeit verlassen.

Stellen Sie sich nun die Wände des Gehirns als Rahmen eines Hauses vor und verfrachten Sie dieses Haus nun mitten in den Ozean. Beachten Sie, dass die Wände des Gehirns – ebenso wie jene des Hauses – Räume umschließen. Dann beobachten Sie, dass es offene Türen gibt und eine kleine Verlängerung, wie eine an das Haus angebaute Garage. Diese repräsentiert das Rückenmark. Die Räume stellen die Ventrikel innerhalb der Wände des Gehirns dar: die beiden seitlichen Ventrikel, der dritte und der vierte Ventrikel. Es gibt auch Gänge: den *Aquaeductus cerebri* und den *Canalis centralis* des Rückenmarks. Ebenso gibt es dann offene Türen, die aus dem vierten Ventrikel herausführen, offene Türen in der Wand des Gehirns.

Wo befindet sich das Gehirn? Worin ist es eingeschlossen? In einem knöchernen Gewebe. Hier trifft man auf die Bewegung einer Flüssigkeit, welche sich in einem natürlichen Hohlraum befindet. Die Höhle befindet sich innerhalb des Gelenkmechanismus des Schädels und auch innerhalb der Kammern des Gehirns mit ihren offenen Türen. Die Flüssigkeit ist dieselbe innerhalb wie außerhalb der Ventrikel. Derselbe Flüssigkeitskörper existiert um das Gehirn herum ebenso wie innerhalb der Kammern. Die Zerebrospinale Flüssigkeit umgibt das Neuralrohr, das Gehirn und das Rückenmark innen wie außen.

Beachten Sie nun die Fluktuation der Tide – eine Bewegung, die durch Inhalation anflutet und durch Exhalation verebbt. Sind die Wellen, welche die Küste entlangrollen – sind sie die Gezeiten? Nein. Die Bewegung der Tide ist die Bewegung des gesamten Wasserkörpers namens Ozean. Betrachten Sie die Potency in den Gezeiten; da ist mehr Kraft und ist mehr Potency in dieser Tide als in den einzelnen Wellen, die sich an der Küste brechen.

Erinnern Sie sich daran, wie das Wasser aus jenem breiten Fluss unten bei Fort Myers, Florida, während eines Hurrikans abfloss; es lief hinaus und ließ das Flussbett trocken zurück. Dann kam es zurück – nicht die Wellen, sondern die Tide. Und diese Potency? Ich möchte, dass Sie die Potency in der Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit ver-



BILD 3: WILLIAM G. SUTHERLAND
INMITTEN SEINER FÜR IHN TYPISCHEN UNTERRICHTSMITTEL, CA. 1948.

An der Wand hängen einige der von Adah S. Sutherland gezeichneten anatomischen Lehrtafeln. Vor ihm sehen Sie eine Schädelreihe vom Fötus bis zum Erwachsenen. Auf der Tafel hinter ihm steht: „Tiefer hinein in die Zerebrospinale Flüssigkeit; Flüssigkeit in der Flüssigkeit“; „Katzenpfote“; „Lateral = Alternierend“; „Das Schwellen vom Grund“; Die beiden zweispurigen Spiralen sind mit den Begriffen „Krankheit“ und „Änderung“ gegensinnig gekennzeichnet und zeigen Sutherlands Vorstellung der Entstehung und Behebung von Störungen im menschlichen Körper.

sich dieser Seetang rhythmisch mit dem Wasser bewegt – einer im Uhrzeigersinn, der andere gegen ihn. Der Seetang dreht sich spiralförmig mit dem tiefen Anschwellen des Ozeans.

Betrachten Sie einen Hurrikan. Sehen Sie die Potency im Auge des Hurrikans, nicht die Zerstörung an der Außenseite. Erkennen Sie die Potency des Auges, die Stille der Tide, die spiralförmige Bewegung.

Die Reziproke Spannungsmembran

Mein nächster Vortrag besteht aus zwei Teilen. Im ersten geht es um die *Reziproke Spannungsmembran*, mit Betonung auf Spannung. Im zweiten Teil geht es um das Fulkrum. Die Funktion dieser beiden stellt das zweite Prinzip im Primären Atemmechanismus dar. Nachdem es keine muskuläre Unterstützung gibt, die eine Bewegung zwischen den Schädelknochen an den Suturen begründen könnte, muss es eine andere Erklärung da-

um ein einfaches System handelt. Betrachtet man es einfach als Neuralrohr, ist das Gehirn nicht so schwer zu verstehen.

Wenn die Großhirnhemisphären im Kopf nach oben wandern, bedeutet dies nur eine Drehung von unten nach oben. Das ist alles. Aber da gibt es noch etwas anderes – die Motilität. Physiologische Aktivität manifestiert sich als Bewegung der Zellen und des Gehirns, die mechanische Merkmale besitzen, also Motilität. Diese Motilität übernimmt im Ausdruck des Primären Atemmechanismus eine mechanische Funktion. Deshalb hat das Neuralrohr neben seiner neurophysiologischen Aktivität, der Übermittlung von Nachrichten, auch eine mechanische Aktivität. Die Mobilität der Schädelknochen passt sich dieser Motilität innerhalb des Gehirns und des Rückenmarks und der Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit an.

Jedes einzelne Merkmal der Gelenkflächen an den Schädelknochen bedeutet einen Hinweis auf Gelenkbeweglichkeit. Derartige Gelenkflächen existieren während der Entwicklung der Schädelknochen vor dem dritten, vierten und fünften Lebensjahr noch nicht. Zum Zeitpunkt der Geburt stellt das Gelenk zwischen Os occipitale und Atlas das einzig ausgebildete Gelenk des Schädels dar. Es scheint, als habe der SCHÖPFER DER MECHANIK für die Konfiguration des knöchernen Mechanismus am Schädel gesorgt, damit bei einer normalen Geburt eine sichere Passage durch den Geburtskanal gewährleistet ist.

Später beginnt die Motilität des Neuralrohrs, knöcherne Gelenkführungen für den Mechanismus zu gestalten. Diese Motilität von Gehirn und Rückenmark beschreibt also das dritte Prinzip in unserer Analyse des Primären Atemmechanismus. Motilität. Was geschieht innerhalb der Wirbelsäule? Das Rückenmark bewegt sich während der Inhalation nach oben wie der Schwanz einer Kaulquappe. Während der Exhalation wandert es nach unten. Und was macht das Gehirn zur gleichen Zeit? Die Ventrikel, welche den Körper der Zerebrospinalen Flüssigkeit enthalten, dehnen sich aus und ziehen sich zusammen. Nicht nur das, es gibt Nervenbahnen, die sowohl Motilität als auch die Funktion der Leitung von Nervenimpulsen besitzen. Andernfalls wäre die Flüssigkeit auf ihrem Weg vom vierten zum dritten Ventrikel oder umgekehrt behindert. Diese Wände erlauben eine Ausdehnung und eine Verengung des Aqueductus cerebri.

Betrachten Sie nun das Innere des Gehirns. Sehen Sie sich dieses Ventrikelmodell an. Man erkennt, wie der dritte und vierte Ventrikel den Körper eines Vogels bilden.

Der Canalis centralis des Rückenmarks soll der Schwanz des Vogels sein. Die beiden seitlichen Ventrikel sehen aus wie seine Flügel. Woran sind sie befestigt?

Dort, wo die Flügel an einem Vogel befestigt sind: am vorderen oberen Winkel des Corpus. Der dritte Ventrikel, der vordere Anteil des Corpus, ist eine Flüssigkeitskammer. Während der Inhalation möchte ich nun, dass Sie sehen, wie sich diese Ventrikel ebenso bewegen, wie ein Vogel, der zum Flug ansetzt. Sobald sich die Flügel ausbreiten, gleiten sie hinten ein wenig mehr nach oben als vorne. Und was passiert mit dem Flügel eines Vogels, wenn dieser sich auf einem Ast niederlässt? Er faltet sich in Exhalation zusammen.

deus im Dach, nicht auf jenen innerhalb des Ventrikels. Ich möchte, dass Sie sehen, wie er sich während der In- und Exhalation abwechselnd ausdehnt und wieder verknäult. So begegnet uns das mechanische Prinzip des Austauschs zwischen Blut und *Zerebrospinaler* Flüssigkeit. Machen Sie sich die Motilität des Gehirns und die Motilität des Plexus bewusst. Letzterer ist ein Anteil der Pia mater und des Blutgefäßsystems, nicht aber des Nervensystems. Gehen Sie nun in die Wände der seitlichen Ventrikel und Sie werden den gleichen Aufbau vorfinden, einen Vorhang zwischen Plexus choroideus und Ventrikel. Kehren Sie in den vierten Ventrikel zurück und erkennen Sie die gleiche mechanische Struktur.

Ich habe Ihnen eine Beschreibung jenes materiellen Mechanismus gegeben, welchen der Mensch nutzt, während er auf der Erde ist. Ich möchte Sie nun auf die Lage der physiologischen Zentren am Boden des vierten Ventrikels aufmerksam machen. Sie regulieren die sekundären Mechanismen im lebenden Körper. Die Lokalisation dieser lebenswichtigen primären Zentren zeigt meinen Beweggrund, den Primären Atemmechanismus *primär* zu nennen. Die große Batterie, die Tide, wirkt durch dieses Gebiet. Verstehen Sie, dass das „höchste bekannte Element“ diese physiologischen Zentren transmutiert. Auch die Hirnnervenkerne erfahren eine Transmutation von diesem „höchsten bekannten Element“, von jener Batterie, die den „Saft“ enthält.

*Die Gelenkbeweglichkeit der Schädelknochen
und die unwillkürliche Beweglichkeit des Sakrum*

Das vierte Prinzip bei der Analyse des Primären Atemmechanismus beschreibt die Beweglichkeit der Schädelknochen an den Suturen und die unwillkürliche Beweglichkeit des Sakrum zwischen den Iliä. Beachten Sie bitte, dass ich hier nicht von der haltungsbedingten Mobilität der Iliä in Bezug auf das Sakrum spreche. Es gibt eine Bewegung, die durch die Reziproke Spannungsmembran vermittelt wird. Sie sehen, dass die Dura mater wie eine Membrana interossea sämtliche Teile miteinander verbindet, das Sakrum eingeschlossen.

Nachdem die Führungen der Gelenkflächen an den Schädelknochen sich gebildet haben, ist die volle Mobilität des Ganzen da. Sie können behaupten, dass das Gehirn keine muskuläre Unterstützung braucht, um diesen Mechanismus zu bewegen. Sie können das jedem Skeptiker jederzeit und zur vollsten Zufriedenheit beweisen. Wenn jene also das Modell ihres Schädelmechanismus kritisieren, so wie sie es bei mir getan haben, und fragen: „*Wo sind denn die Muskeln, die für diese Bewegung der Gelenke verantwortlich sind?*“, brauchen Sie lediglich auf das Sakrum verweisen.

Dr. Still bewies die Gelenkbeweglichkeit der Iliosakralgelenke sogar zu einer Zeit, als sie in den Lehrbüchern noch als Synarthrosen bezeichnet wurden.

Fragen Sie Ihre Kritiker, ob sie irgendein Muskelgewebe finden können, das vom Sa-

die venösen Blutleiter. Die Suturen des Schädeldaches können sich bewegen und diese kompensierende Bewegung bewegt das venöse Blut.

Als ich den Angulus posterior-inferior des Os parietale und den Angulus mastoideus untersuchte, fand ich heraus, dass die Sinus laterales exakt über der Innenseite dieser Anguli verlaufen. Unmittelbar danach werden sie zu den Sinus sigmoidei, welche das venöse Blut zu den Foramina jugulares weitertransportieren. Dann bemerkte ich die gewellte Verzahnung in den parietomastoidalen Gelenken. Sie zeigen die Bewegungsrichtung der Ossa parietalia nach innen und nach außen. Ich verstand, dass die Bewegung der Anguli mastoidei und der Ossa parietalia, zusammen mit der Bewegung der Ossa temporalia die Wände der Sinus laterales bewegen – jener aus Dura mater gebildeten Hirnleiter.

Was bewegt das Blut die Sinus petrosi entlang, die sich ebenfalls in der Dura mater befinden? Ich dachte mir also weiter, dass die Partes petrosae der Ossa temporalia in einer schaukelnden Bewegung nach innen und anschließend nach außen rotieren. Dann gibt es noch den Sinus cavernosus, der seinerseits membranöse Wände besitzt. Und was bewegt das Blut hier entlang? Ich überlegte, dass das Os sphenoidale nach vorne und zurück zirkumrotiert,²⁰ und dass die bereits erwähnten Wände durch diese Bewegung ebenfalls bewegt werden.

Sie können den Mechanismus sehen, der das venöse Blut vorwärtsbewegt, wenn die mit den Knochen verbundene Reziproke Spannungsmembran sich verändert und dabei die Bewegung des einen oder anderen Knochen reguliert.

Unser nächstes Studienobjekt ist das Os occipitale. Zunächst müssen wir uns mit dem Umfang des Os occipitale befassen. Dazu gehören der Proc. basilaris, die Kondylen und die gebogene Squama. Das Os occipitale nimmt den größten Anteil der Rückseite des Kopfes und einen großen Anteil der Schädelbasis ein. Das Foramen magnum befindet sich beim Menschen im unteren Bereich. Betrachten Sie den Knochen als ein Rad. Nehmen Sie bestimmte Bereiche als Speichen des Rades oder als Punkte auf dem Umfang. Sobald das Os occipitale während der Inhalation rotiert, bewegt es sich nach vorne und ein wenig nach oben, sodass die sphenobasilar Verbindung im Clivus nach vorne und oben bewegt wird. Das Foramen magnum bleibt nicht in der tiefen Stellung. (Siehe Zeichnung 1.)

Ich hebe das Foramen magnum besonders hervor, da die Dura mater fest an seinem Rand befestigt ist. Hier ist die obere Aufhängung der intraspinalen Dura mater, einer Fortsetzung der inneren Schicht der Dura mater des Schädels. Die intraspinale Dura mater ist nicht am Atlas befestigt. Sie ist am zweiten und zuweilen auch am dritten Halswirbel fixiert. Von dieser Region hängt sie einem hohlen Rohr vergleichbar quasi lose

²⁰ Anm. d. Hrsg.: *Zirkumrotieren* wird in Websters Wörterbuch als „sich drehen wie ein Rad“ definiert. Die Bewegung des Os sphenoidale und des Os occipitale ist eine Rotation um eine transversale Achse. Dr. Sutherland benutzte den Ausdruck „Herumführung“.

Nehmen Sie die Alae majores des Os sphenoidale als Speichen eines weiteren Rades. Betrachten Sie den kleinen Grat des Os ethmoidale als eine weitere Speiche, welche zusammen mit den Procc. pterygoidei und der Sella turcica auf dem Os sphenoidale-Rad sitzt. Diese Knochen, also Os occipitale und Os sphenoidale, rotieren. Die Speichen des Rades bewegen sich auf unterschiedlichen Höhen, sobald sich die Räder drehen. Dieses Bild vor Augen kann Ihnen helfen, den Mechanismus zu verstehen.

Das nächste Thema ist das Os temporale. Ich beschreibe diesen Knochen oft als ein wackeliges Rad. Sie können sich ein wackeliges Rad bestimmt vorstellen. Das Os temporale bewegt sich auf diese Art. Nehmen Sie die Pars petrosa des Os temporale als Achse. Wenn ich in diesem Konzept von der Innen- und Außenrotation des Os temporale spreche, beziehe ich mich dabei auf die Pars petrosa. Ich tue dies, da die Partes petrosae der Ossa temporalia sich am Boden der Schädelbasis befinden und mit dem Proc. basilaris des Os occipitale eine Gelenkverbindung vom Zungen- und Furchen-Typ aufweisen. So wie auch die Wirbelkörper ist der Proc. basilaris des Os occipitale für den Therapeuten unerreichbar. Sie können beide nicht berühren und Sie können beide nicht sehen. Aus diesem Grund sind Sie gezwungen, sich die Situation bildlich vorstellen, ebenso wie Sie es bei den Wirbelkörpern und den Rippenköpfchen machen.

Ich spreche von den Partes petrosae in Außen- oder Innenrotation. Die physiologische Bewegung während der Inhalation, wenn sich das Os occipitale also in seine Flexionsposition bewegt, bringt die Partes petrosae in Relation zum Proc. basilaris in eine Außenrotation. Deshalb nenne ich die Pars petrosa auch die Achse, um die sich das Os temporale bewegt. Vergessen Sie nicht, dass die Partes petrosae sich vorne einander annähern und nach hinten auseinandergehen. Damit folgen sie dem physiologischen Design sämtlicher Gelenke der Wirbelsäule und des Schädels.

Diese Achse, die Pars petrosa des Os temporale, dreht sich auf dem Proc. jugularis des Os occipitale wie auf einem Pivotpunkt. Die Pars squamosa des Os temporale ist so situiert, dass sie sich bei einer Außenrotation der Pars petrosa nach außen bewegt, wohingegen der Proc. mastoideus nach innen wandert. Stellen Sie sich das Rad vor, die Scheibe des Rades, wie es wackelt. Bei der Gegenbewegung, der Innenrotation, bewegt sich die Pars squamosa entsprechend nach innen und der Proc. mastoideus nach außen. Dies ist das Bild des wackeligen Rades bei der Innen- und Außenrotation der Pars petrosa als Achse des Os temporale.

Ich nenne das Os temporale den „Unruhestifter“ oder den „Clown“ im Gelenkmechanismus des Schädels. Diese Bemerkung bedeutet, dass ich auf mehr Probleme gestoßen bin, die von diesem kleinen Os temporale verursacht wurden, als von irgendeinem anderen Knochen des Schädels.

Wenn Sie in Dr. Stills Sinne „osteopathisch denken“, denken Sie nicht nur über Knorpelgewebe nach, sondern auch über die Ursprünge und Ansätze der weichen Gewebe, Muskeln und Faszien. Berücksichtigen Sie Zug an den Faszien und die Menge von Muskelgewebe an bestimmten Stellen der Partes petrosae. Rufen Sie sich ins Gedächtnis, dass

und komprimiert wird. Es gibt kein Ende für die Tiefe dieses Bildes, weder nach innen noch nach außen.

Betrachten Sie die Procc. pterygoidei des Os sphenoidale, die Alae majores und minores des Os sphenoidale. Stellen Sie sich die unterschiedlichen Positionen der Speichen des Rades vor, den Grat des Os ethmoidale eingeschlossen, sobald sich das Rad des Os sphenoidale in Bewegung setzt.

Sie nehmen zur Kenntnis, dass das Promontorium des Os sphenoidale sich nicht vor oder zurück bewegt, es bleibt auf seiner Position. Es ist wie ein aufgehängtes Rad, welches zirkumrotiert, sodass seine kleinen Speichen oder deren Projektionen an verschiedene Positionen bewegt werden. Folgen Sie diesen Projektionen. Das wird Ihnen helfen, sich bei Ihrer Arbeit die Stelle der Dysfunktion besser vorzustellen.

Auf diese Art und Weise können Sie den gesamten Mechanismus des Schädels studieren. Sie werden auf Probleme stoßen und Lösungen für die Probleme finden. Beweisen Sie jedem Skeptiker, auch wenn er noch skeptischer ist, als ich es am Anfang war, dass der lebendige menschliche Kopf nicht nur schützende Stabilität, sondern auch eine gelenkartige Beweglichkeit besitzt. Wenn diese Leute dann versuchen zu beweisen, dass die Knochen des erwachsenen menschlichen Schädels unbeweglich sind, werden sie, je mehr sie sich damit befassen, ebenso geschockt sein, wie ich es damals war. Sie werden an jeder Gelenkfläche dieses Mechanismus Hinweise auf Mobilität finden.

3. DIE FLUKTUATION DER ZEREBROSPINALEN FLÜSSIGKEIT

Wir wollen uns nun weiter mit der Zerebrospinalen Flüssigkeit im Schädel und ihrer Beziehung zum gesamten Körper beschäftigen. Bedienen wir uns dafür mehrerer mentaler Bilder. Für mich ist der ATEM DES LEBENS, und ich meine dabei nicht das Einatmen von Luft, das wichtigste davon. Das Einatmen von Luft ist nur einer jener stofflichen Bestandteile, die die menschliche Seele während ihres Erdenlebens nutzt.

Wie ich herausfand, besitzt das erste Prinzip im Primären Atemmechanismus, die Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit, eine Potency, die intelligent ist. Diese Potency ist eine unsichtbare Flüssigkeit innerhalb der Zerebrospinalen Flüssigkeit. Die Potency der Tide müssen wir berücksichtigen – etwas mit mehr Stärke, um Strainmuster im Membran- und Gelenksystem des Schädels zu reduzieren, als jede andere Kraft, die Sie sicher von außen anwenden können.

Ihre Funktionsweise ist ausgesprochen intelligent. Behalten Sie dieses im Gedächtnis und auch das mentale Bild, welches als Antwort auf die Frage entsteht:

„Wie halten diese Membrangewebe die Fluktuation der Tide zurück?“

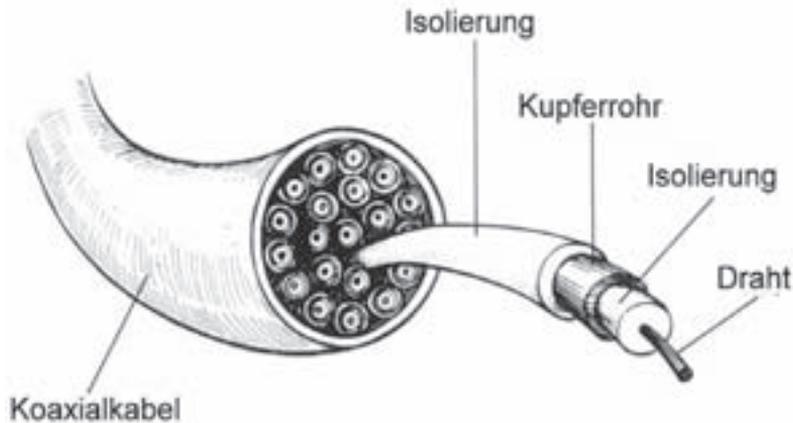
Was sind Knochen anderes als Flüssigkeit, eine andere Form von Flüssigkeit? Was ist jenes kleine Hagelkorn, das vom Himmel fällt, anderes als Flüssigkeit? Was ist diese Erde hier, diese Welt, in der wir leben, anderes als Flüssigkeit? Es sind alles materielle Erscheinungen und dahinter: Flüssigkeit – wenn wir lernen, wie Dr. Andrew Taylor Still zu denken. Er lebte näher bei seinem SCHÖPFER als rein materielles Atmen. Verstehen Sie, worauf ich hinauswill?

Die Tide. Sie beobachten die Gezeiten des Meeres, und Sie beobachten das Fährschiff, das von Oakland aus über die San Francisco Bay fährt. Kommt die Fähre in die Nähe von Treasure Island, trifft sie auf etwas. Zeit oder Gezeiten? Sie werden feststellen, dass der Kapitän das Steuerrad so hält, dass sich das Boot an einem Balancepunkt befindet und nur durch die Potency der hereinkommenden Flut herumgedreht wird. Dann, auf der nächsten Fahrt, fragen wir uns, warum der Kapitän einen anderen, etwas weiter von Treasure Island gelegenen Kurs einschlägt? Es liegt einfach eine andere Gezeitensituation vor.

Oder vielleicht trifft er auf das tiefe Anschwellen der Dünung, ein Emporkommen und Fallen der Wellen. Es gibt so viele Dinge, die man bei den Gezeiten des Meeres lernen muss.

Vergleichen Sie das mit der Flüssigkeit im lebenden Körper, jener Tide im Körper mit der ihr eigenen Potency. Dies ist es, was wir in diesem ersten Prinzip vor uns haben: Die INTELLIGENZ, die in der Potency der Tide liegt. Wir sprechen von der kraftvollen Fluktuation dieser Tide und von etwas Unsichtbarem und Intelligentem. Wir sprechen vom ATEM DES LEBENS in dieser Tide.

Sie können sich einen Röntgenstrahl vorstellen, der von einem positiven zu einem negativen Pol springt. Zwar sehen Sie den Apparat, aber der Strahl, der den Film belichtet



ZEICHNUNG 3: KOAXIALKABEL

Ein Koaxialkabel dient zur gleichzeitigen Übertragung und Verstärkung einer Vielzahl von Radio-, Fernseh- oder Telefonsignalen. In einem Kabel können zwanzig oder mehr Koaxiale untergebracht sein, die jeweils aus einem äußeren, röhrenförmigen Leiter bestehen, der einen inneren Leiter umgibt, welcher von elektrisch isolierendem Material umgeben ist. Das Rohr schirmt das Signal von äußeren elektrischen Störungen ab und verhindert, dass das Signal abgeschwächt wird.

Stellen Sie sich jenes „Etwas“ in der Zerebrospinalen Flüssigkeit vor, das in den Nervenzellen oder -bahnen eine Transmutation durchläuft. Es fließt nicht die Nervenbahnen entlang, als ob sie Drähte wären. Es handelt sich um eine Zustandsänderung, wenn Sie so wollen. Es ist nicht so, dass es etwas funktionieren lässt. Dieses „Etwas“ befindet sich in den Rohren, etwa so wie sich eine Einheit zwischen verschiedenen Radiostationen befindet.

Was meint Dr. Still damit, wenn er davon spricht, dass „in den Lymphgefäßen noch feinere Nerven sind als im Auge?“ Finden Sie Lymphbahnen in den Nerven? Nein. Er deutet auf etwas anderes hin. Er möchte, dass wir dieses „Kupferrohr“ und den Draht darin, die elektrische Kraft, erkennen. Dieses Prinzip findet Verwendung bei jenen Kabeln, welche die Nachrichten über den Atlantischen Ozean transportieren. Nachrichten, viele verschiedene Nachrichten, laufen über dieses Kupferrohr.

Was wissen Sie über Wetterleuchten? Sie können seine Erscheinung durch die ganze Wolke hindurch sehen, obwohl es die Wolke nicht berührt. Ich möchte, dass Sie dieses unsichtbare „flüssige Licht“ betrachten oder dass Sie den ATEM DES LEBENS als eine Art Wetterleuchten und als eine Transmutation verstehen; ein Wetterleuchten durch die

Lassen Sie mich von einem Erlebnis erzählen, das ich im Zusammenhang mit dem ATEM DES LEBENS hatte²⁷. Es geschah am Ufer des Lake Erie, dessen Wassertiefe seewärts einen Kilometer oder länger kaum über Kniehöhe hinausgeht. Ein Mann und sein Freund gingen ins Wasser hinaus, um zu baden. Sie hatten irgendeinen Fusel getrunken – was in jenen Tagen der Prohibition eben gerade zu bekommen war.

Der Mann wurde krank, er brach im Zustand eines meningealen Schocks zusammen und sein Begleiter trug ihn zum Ufer. Er war nicht ertrunken, denn es war kein Wasser in seinen Lungen. Die Leute dort machten sich mit den üblichen Methoden der Wiederbelebung erfolglos an ihm zu schaffen. Ich bemerkte den Aufruhr und ging hin.

Ich fand ihn vor wie einen toten Menschen, steif wie ein Stock und blau wie ein Wetzstein. Es gab keine Anzeichen von Atmung. Ich griff nach den Ossa temporalia und brachte die Partes petrosae in Außenrotation, während ich das Os occipitale in Flexionsposition bewegte. (Sie werden später lernen, diese Positionen besser zu verstehen.) Was war die Folge?

Das Tentorium cerebelli ist an den oberen Enden der Partes petrosae der Ossa temporalia und an der Innenseite der Squama occipitalis befestigt. Die vorderen Bereiche des Tentorium cerebelli sind an den Procc. clinoidi der Sella turcica des Os sphenoidale fixiert. Als ich die Knochen mit meinen Händen bewegte, wurde demnach das Zelt bewegt.

Unter dem Tentorium cerebelli ist ein Zerebrospinaler Flüssigkeitskörper anzutreffen, der den Truncus cerebri und das Cerebellum umgibt und auch innerhalb des Truncus cerebri zu finden ist. In diesem Flüssigkeitskörper befindet sich jenes „höchste bekannte Element“, auf das Dr. Still hinwies; innerhalb des Truncus cerebri wiederum, innerhalb der Medulla oblongata, trifft man auf jene primären Zentren, welche die Körperfunktionen, allen voran das Atemzentrum, kontrollieren.

Nachdem ich diese Knochen bewegt hatte, spürte ich ein Gefühl der Wärme in meinen Händen. Die Atmung begann. Als ich den Mechanismus losließ, hörte sie wieder auf. Jemand sagte freundlich: „*Warum rufen Sie keinen Arzt?*“ Ich versuchte das Experiment nochmals und das gleiche Gefühl der Wärme kam zurück. Sein Kopf zuckte plötzlich und er begann zu seiner Schwester zu sprechen.

Der physische Mechanismus des Mannes war bereits tot gewesen. Er war in einem meningealen Schock blockiert; die Membrana arachnoidea hatte sich über dem Gehirn blockiert. Glücklicherweise befand sich aber der ATEM DES LEBENS in diesem Flüssigkeitskörper. Alles, was ich tat, war „den Motor wieder anzukurbeln“. Ich weiß von zwei anderen kranialen Behandlern, die in einer ebenso kritischen Situation ein ähnliches Experiment durchführen konnten.

²⁷ Diese Geschichte findet sich auch in W. G. Sutherland, *Die Schädelsphäre*. Dr. Sutherland beschreibt sie als einen Fall, der „... mir erschien wie der Schock einer Bombe für den Bereich der Meningen ...“ (Siehe Teil III dieses Kompendiums, Seite III-29.)

4. DIE REZIPROKE SPANNUNGSMEMBRAN

Wenn Sie die Wirbelsäule betrachten, sehen Sie die Bänder, die ihre Gelenke zusammenhalten und ihnen einen gewissen Bewegungsradius ermöglichen. Dann werfen Sie einen Blick in den Schädel, um jene Strukturen zu finden, welche dort genau die gleiche Funktion übernehmen wie die Bänder der Wirbelsäule. Im Schädel befindet sich eine Membrana interossea, welche die Knochen des Neurocranium zusammenhält und an den Artikulationen einen gewissen normalen Bewegungsradius erlaubt.

Die Membrana interossea im Schädel wird Dura mater genannt. Es handelt sich um eine derbe, nicht dehnbare, faserige Membran, die sich aus einer äußeren und einer inneren Wand zusammensetzt. Die äußere Wand dient als Periost. Die innere Wand besitzt die Besonderheit, dass sie zwischen einzelnen Anteilen des Gehirns in Falten herunterhängt. Die Falte, die zwischen den Hemisphären in Richtung der Sagittalebene herabhängt, wird als Falx cerebri bezeichnet. Jene Falte wiederum, die sich über das Cerebellum spannt, nennt man Tentorium cerebelli. Die gesamte Dura mater mit ihren Falten ist an sämtlichen Knochen des Neurocranium befestigt. Der Name Falx bezieht sich auf die Sichelform der Falx cerebri. Wenn Sie sich eine Seite des Tentorium cerebelli anschauen, sehen Sie ein weiteres sichelförmiges Gebilde. Die gegenüberliegende Seite sieht entsprechend aus. Auf diese Weise betrachtet, können Sie somit drei Sicheln sehen, die sich im hinteren Anteil der Schädelinnenseite treffen.

Die Falx cerebri ist an der Crista galli des Os ethmoidale befestigt, am Os frontale, an den beiden Ossa parietalia und am interparietalen Anteil des Os occipitale. Sie ist zäh, kräftig und gespannt.

Normalerweise behaupte ich, dass Sie das Os ethmoidale wie eine Glocke läuten können, wenn Sie nur dort hineinkämen und an der Falx zögen. Das bedeutet, das Os ethmoidale vor und zurück zu schwingen wie die Glocke einer Lokomotive. Das ist der vordere obere Pol der Befestigung der Falx cerebri.

Betrachte ich das Tentorium cerebelli, fällt mir dabei auf, dass es die Form zweier Sicheln hat. Dadurch bin ich geneigt von einer „Falx tentorium“ zu sprechen. Da es sich oberhalb des Cerebellum befindet, könnte man auch von einer „Falx cerebelli“ sprechen, dennoch bevorzuge ich den Begriff „Tentorium“, so wie ich ihn auch bisher benutzt habe.

Die zwei Sicheln bilden ein „Zelt“. Dieses „Zelt“ ist diagonal entlang der gesamten Innenseite der Squama occipitalis auf halber Höhe befestigt und bildet so die Sinus laterales.²⁸

Von dort verläuft die „Falx tentorium“ über die Innenseite der hinteren unteren Ecken der Ossa parietalia. Dies entspricht dem Winkel des Proc. mastoideus genau über den Suturae parietomastoideae. Von dort verläuft das „Zelt“ weiter auf den oberen Begren-

²⁸ Anm. d. dt. Hrsg.: Dr. Sutherland nannte das Tentorium cerebelli gewöhnlich „das Zelt“.

Befestigung. Das Diaphragma sellae bedeckt die Sella turcica, in welcher sich wiederum die Hypophyse befindet. Vom Hypothalamus aus verläuft das Infundibulum in den hinteren Anteil der Hypophyse. Diese Anordnung ist eine jener kleinen Dinge, die in der osteopathischen Wissenschaft eine große Sache sein können.

Wenn wir die zwei sichelförmigen Hälften des „Zelts“ zusammen mit der Falx cerebri betrachten, sehen wir drei Sicheln, die sich genau in dem Bereich des Sinus rectus treffen, dort also, wo die Falx sich mit dem „Zelt“ verbindet. An den beiden Hälften des „Zelts“ können Sie feststellen, dass die Kurve genau an den Befestigungsstellen der Partes petrosae der Ossa temporalia abgeschnitten ist. Beide Seiten entsprechen sich, und diese seitlichen Aufhängungspole sind ein wichtiger Anteil des gesamten Innenraums des Neurocranium. Beachten Sie, dass die Partes petrosae nach vorne zusammenlaufen und nach hinten auseinandergehen. Mit anderen Worten, sie verlaufen diagonal nach vorne.

Wenn Sie die Innenseite des Schädels betrachten, sehen Sie, wie die Falx cerebri und die „Falx tentorium“ (Tentorium cerebelli) an allen Knochen des Neurocranium befestigt sind. In der Sagittalebene der Falx cerebri verläuft der Sinus sagittalis superior. Das Tentorium cerebelli bildet vom Sinus confluens aus die Sinus laterales. An der inneren Protuberantia des Os occipitale transportiert der Sinus rectus venöses Blut vom Sinus sagittalis inferior und der Vena magna (V. Galena) heran, damit es weiter in die Sinus laterales fließen kann. Dieses Gebiet stellt in meiner schematischen Beschreibung den hinteren Pol der Befestigung sowohl der Falx als auch des „Zelts“ dar.

Beachten Sie, dass die drei Sicheln als Besonderheit der inneren Schicht der Dura mater auf der Schädelinnenseite eine Struktur bilden, die sämtliche Knochen zusammenhält. Diese Struktur bezeichne ich als *Reziproke Spannungsmembran* des menschlichen Schädels. Sie erlaubt den Knochen an den Suturen einen normalen Bewegungsradius. Die Spannung in dieser Membran wird betont, da es ohne ihre dauerhafte Anspannung keinen reziproken Mechanismus geben kann. Dies trifft nicht nur für eine normale Position, sondern auch auf Strainmuster zu. Die Spannung bleibt ebenso kontinuierlich erhalten, wie das Neuralrohr das ganze Leben hindurch ein Rohr bleibt.

Betrachten Sie ein Modell, das die drei Sicheln zeigt, wie sie aneinander befestigt sind. Solch ein Modell kann die schematische Idee zwar gut veranschaulichen, was aber bedeutet diese Struktur im Schädel tatsächlich für uns? Was bedeutet die Sichelform? Wenn Sie eine Sense haben, die ja nichts anderes ist als eine große Sichel: Wie benutzen Sie sie? Sie benutzen sie nicht dazu, das Gras einfach umzuhauen. Sie benutzen sie wie vorgesehen als ein Werkzeug, das man in einem großen Kreis nahe über dem Boden herumschwingt. Sie selbst bewegen sich dabei nach hinten, sobald das Ganze nach vorne geht. Wenn Sie an die vorderen Enden der Falx und des „Zelts“ kommen, stellen Sie fest, dass diese sich nach hinten bewegen. Dies ist der Vorteil der Sichelform für jene inneren Strukturen.

Die Falx cerebri zieht das Os ethmoidale posterior, wenn die Crista galli nach oben steigt. Die Procc. clinoides des Os sphenoidale kommen im gleichen Moment nach hinten, sobald die „Falx tentorium“ nach vorne kommt.

In der Extensionsstellung nimmt die nach oben gerichtete Konvexität der sphenobasalen Verbindung im Clivus ab. Diese sich abwechselnde Formveränderung stellt eine normale physiologische Aktivität dar, die von der Reziproken Spannungsmembran in Bewegung gesetzt und kontrolliert wird.

Wie funktioniert das? Ich verwende dafür die Bezeichnung *sich automatisch verlagerndes Fulkrum*. Um sich vorstellen zu können, was diese Worte ausdrücken sollen, betrachten Sie bitte einmal den Mechanismus dieser kleinen hängenden Waage, die ich hochhebe. Wo ist das Fulkrum, über das die Hängewaage arbeitet? Genau hier, an jenem Punkt, an welchem der Balken aufgehängt ist. So wie ich sie jetzt halte, reagiert die hängende Waage automatisch auf die Luftströmungen in diesem Raum. Jetzt ändere ich meinen Griff und damit auch die Position des Balkens, worauf sich die Waage in eine andere Stellung bewegt; jeder einzelne Punkt befindet sich nun an einer anderen Stelle, dennoch arbeitet das Ganze noch immer über das Fulkrum. Das Fulkrum ist also ein Ruhepunkt, um den die Waage weiterhin auf Luftströmungen reagiert.

Wenn Sie einmal die Gelegenheit dazu haben, versuchen Sie ein kleines Experiment mit einer Waage, indem Sie einen Finger unter dem Fulkrum positionieren. Wir fanden einmal eine große Waage, die in einem Laden in Aptuxet unten am Cape Cod von der Decke hing. Als jeder von uns abwechselnd seinen Finger unter das Fulkrum dieses Mechanismus legte, spürte er die Vibration; man konnte die Betonung in der Hin-und-Her-Bewegung lesen. Wir alle spürten den Rhythmus, als die Waage sich in den Luftströmungen bewegte. Damit wurde uns die Bedeutung eines schwebenden Fulkrum deutlicher.

Edith Dovesmith D.O.²⁹ aus Niagara Falls, New York, verglich die Hin-und-Her-Bewegung mit einem Square Dance. Dieses Bild bringt jenen Rhythmus ins Spiel, welcher um den notwendigen Balancepunkt in der Reziproken Spannungsmembran besteht. Der Balancepunkt ist zugleich das Fulkrum, um das sich die Handlung abspielt, und das sich automatisch von Position zu Position verlagert. Dennoch bleibt das Fulkrum still – das Fulkrum, an welchem Sie einen Blick auf die Balance bekommen.

Was meine ich mit Aufhängung? Ich meine damit nicht, dass das Fulkrum an seinen Befestigungen aufgehängt ist. Nein. Das Fulkrum befindet sich an jenem Punkt, an dem sich die Falx dem „Zelt“ nähert. Beachten Sie, dass ich nicht sage, wo sie *Zusammentreffen*. Es liegt dazwischen, im Bereich des Sinus rectus. Stellen Sie sich die Aufhängung vor, wenn Sie einen Kopfstand machen und Ihre Falx cerebri von Ihrem Tentorium cerebelli hängt. Wenn Sie sich auf die Seite drehen, ist die eine Hälfte des Zelts an der anderen Hälfte und an der Falx cerebri aufgehängt. Die gleiche Situation ergibt sich, wenn Sie sich auf die andere Seite drehen. Stehen Sie aufrecht, hängt das Tentorium cerebelli an der Falx cerebri. Meiner Ansicht nach hängen die zwei „Falces tentoria“ von der Falx cerebri. Schauen Sie sich die Stelle der Annäherung der drei Sicheln an und Sie verstehen die automatische Veränderung in der Balance.

²⁹ (1895–1970) *American School of Osteopathy*, graduiert 1918.

Es war Harold I. Magoun Sr. D.O. ein Bedürfnis, diesen wichtigen funktionellen Punkt das „Sutherland-Fulkrum“ zu nennen, als er das automatisch sich verändernde, schwebende Fulkrum in der Mechanik der Reziproken Spannungsmembran verstanden hatte.

Ich war mit dieser Idee lange Zeit nicht einverstanden. Jetzt, da ich es bin, möchte ich ihre Bedeutung betonen.

Meine nächsten Ausführungen vertiefen die Beziehung zwischen der Beweglichkeit der Knochen und der Reziproken Spannungsmembran. Wir haben bereits die gefaltete Verdoppelung der inneren Wand der Dura mater beobachtet, und wie sie sich trennt, um venöse Kanäle zu bilden. Denken Sie über die Tatsache nach, dass die Dura mater zwischen diesen Kanälen, an denen die Wände zusammenkommen, sehr stark gespannt ist.

Was ist eine *Reziproke Spannungsmembran*? Stellen Sie sich vor, ich stelle zwei Stangen auf und verbinde ihre Spitzen mit Draht, einem gespannten Draht. Wenn ich an der einen Stange ziehe, zieht sie die andere Stange mit sich. Dann kehre ich die Situation um. Ich ziehe die Stangen in ihre Ausgangsposition zurück. Dies ist eine reziproke Handlung, zurück und wieder vor. Die Spannung des Drahtes ist für den Zug in diesem System verantwortlich.

Deshalb lege ich bei der gelenkigen Beweglichkeit des kranialen Mechanismus so großen Wert auf die Spannung – auf die Reziproke Spannungsmembran zwischen ihren Polen der Befestigung.³⁰

Aus schematischer Sicht haben wir einen vorderen oberen Pol, einen vorderen unteren Pol, einen hinteren Pol und zwei seitliche Pole der Befestigung an den Knochen des Neurocranium. Diese Idee einer Struktur in Form eines Dreifußes und von drei Sichel in Aktion soll Ihnen helfen, sich das Ganze bildlich besser vorzustellen.

Die Sichelform passt zum Mechanismus, wenn sie nach vorne geht und in einem Bogen schwingt; die Spitzen bewegen sich nach hinten und umgekehrt.

Die Bewegung im Schädel sieht nun folgendermaßen aus: Während der Inhalation bewegt sich die Reziproke Spannungsmembran nach vorne; während der Exhalation hingegen nach hinten. Wenn Sie sich diesen Mechanismus in allen drei Dimensionen innerhalb des Schädels bildlich vorstellen, merken Sie, wie kompliziert er ist.

Sehen Sie, dass ein Fulkrum in diesem Bewegungsablauf nötig ist? Ein Fulkrum ist der Stillpunkt, von dem man die Kraft erhält, um etwas Schweres anzuheben.

Wenn Sie ein Brecheisen als Hebel benutzen wollen, um etwas Schweres anzuheben, dann legen Sie es über einen stillen Punkt, ein Fulkrum, um genau die Kraft und den mechanischen Vorteil zu bekommen, die Sie ohne ihn nicht haben. Sie können dieses Fulkrum von einem Ort zum andern verschieben und somit Ihre Vorgehensweise verändern.

³⁰ Anm. d. Hrsg: Das Wörterbuch definiert den Begriff „Spannung“ als mechanischen Zug, der auf einen Stab oder eine Schnur wirkt, wenn sie ein Teil eines Systems ist, ob im Gleichgewicht oder in Bewegung.

Bei einem Befund in frühen Lebensabschnitten unterscheidet sich Ihre Art, zu arbeiten. Der besagte Mechanismus arbeitet ab einem gewissen Alter mit „Schaltungen“, die sich an den Gelenkflächen gebildet haben. Sie müssen sich darüber im Klaren sein, dass vor der Ausprägung dieser Merkmale zunächst eine Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit existiert. Erst im Anschluss daran gehen die Membranen ans Werk und ziehen die Knochen in ihre Position.

Betrachten Sie diese zwei Pole, vielleicht Telefonmasten, mit einem zwischen den Masten verlaufenden Draht. Überlegen Sie, was bei einem Schneesturm geschieht.

Die Drähte, beladen mit Schnee und Eis, ziehen die Masten aus ihrer Stellung. Sie sehen die gleiche Situation vor sich, wenn während der Geburt oder später bei Stürzen irgendeine traumatische Kraft intrakranial am Draht der Mutter Dura zieht und die Knochen aus ihrer Stellung bringt.

Es ist notwendig, die Membranen, also die Drähte, zu benutzen, um diese Dysfunktionen zu behandeln und so diese kleinen Knochen wieder in ihre korrekte Stellung und Beziehung zueinander zu bringen.

Auch nach einer normalen Geburt, bei welcher sich die Knochen zusammengeschoben haben, um dem Neugeborenen einen sicheren Durchtritt zu ermöglichen, werden Sie das Kind schreien und tief einatmen lassen, damit die Zerebrospinale Flüssigkeit hinauf in den Schädel fluktuiert. Jetzt fangen die Membranen an zu arbeiten, um die Knochen in ihre richtige Stellung zu bringen. Die Kraft liegt im Fulkrum, der rhythmischen Balance. Der Ausdruck *Reziproke Spannungsmembran* sagt Ihnen also etwas. Diese Terminologie bedurfte eines genauen Studiums, bevor sie Verwendung finden konnte.

Er muss nicht notwendigerweise ausschließlich für die Membranen des Schädels verwendet werden; es gibt auch eine Reziproke Spannungsmembran des Canalis vertebralis.

Wo befindet sich die Reziproke Spannungsmembran des Canalis vertebralis? Sie ist eine Weiterführung der inneren Schicht der Dura mater des Schädels, sie ist am Rand des Foramen magnum im Os occipitale befestigt und verläuft bis zum Sakrum. Kleine Neugeborene und Kinder brachten mich dazu, ihren Nutzen zu verstehen. Alles, was ich bei der Behandlung eines Kleinkinds, das alt genug war, um auf dem Behandlungstisch zu krabbeln, zu tun hatte, war, das Sakrum zu halten. Sehen Sie die Reziproke Spannungsmembran im Canalis vertebralis, wie sie das Sakrum mit dem Os occipitale verbindet? Sobald sich das Neugeborene vorwärtsbewegt, wird auch die Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit beeinflusst. Das gleiche Prinzip ist auch beim erwachsenen Patienten anwendbar, wenn wir ihn auf unsere Knie setzen, ihn sich nach vorne beugen, die Arme auf die Behandlungsbank legen und schließlich mit seinen Ellbogen vorwärtskrabbeln lassen, wobei der Therapeut das Becken zurückhält. (Zur Beschreibung der Schoß-Technik siehe Seite I-164).

Sie verstehen, was dabei geschieht. Die Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit ist aktiv, die intraspinale Reziproke Spannungsmembran ist damit beschäftigt, die Stellung

5. DIE MOTILITÄT DES NEURALROHRS

Mit der Analyse des dritten Prinzips des Primären Atemmechanismus kommen wir zu einem Thema, das in einer einzigen Vorlesung nicht ausreichend behandelt werden kann. Die Motilität des Neuralrohrs, das heißt die Motilität von Gehirn und Rückenmark, ist jedoch eine wichtige Aktivität des lebendigen Körpers. Wenn man sich mit diesem Thema beschäftigt, ist es sinnvoll, mit der Entwicklung des Embryos zu beginnen. Die Entwicklung des Neuralrohrs beginnt beim Embryo sehr früh.

Sobald eine Keimplatte mit Ektoderm, Mesoderm und Endoderm angelegt ist, wird das Ektoderm zum Entwicklungsfeld für das Nervensystem und die Haut. Zuerst erscheint entlang der Mitte ein verdicktes, flaches Band. Dieses Band bildet dann Schichten heraus, und die seitlichen Ränder wachsen schneller als der zentrale Bereich. Das Ergebnis dieses ungleichen Wachstums ist die Bildung der neuralen Rinne. Die Rinne selbst wird auf jeder Seite durch eine erhöhte neurale Falte begrenzt. Während sich die Rinne vertieft, treffen die neuralen Falten aufeinander und verschmelzen dorsal. Dieses Stadium etabliert das Neuralrohr. Bei Beendigung dieses Prozesses liegt das Rohr unterhalb der Oberfläche des Ektoderms und separat. Der neurale Kamm teilt sich und kommt in einer dorsolateralen Position zu liegen. Die Ganglionzellen sowohl der Gehirn- als auch der Rückenmarksganglien gehen aus dem neuralen Kamm hervor.

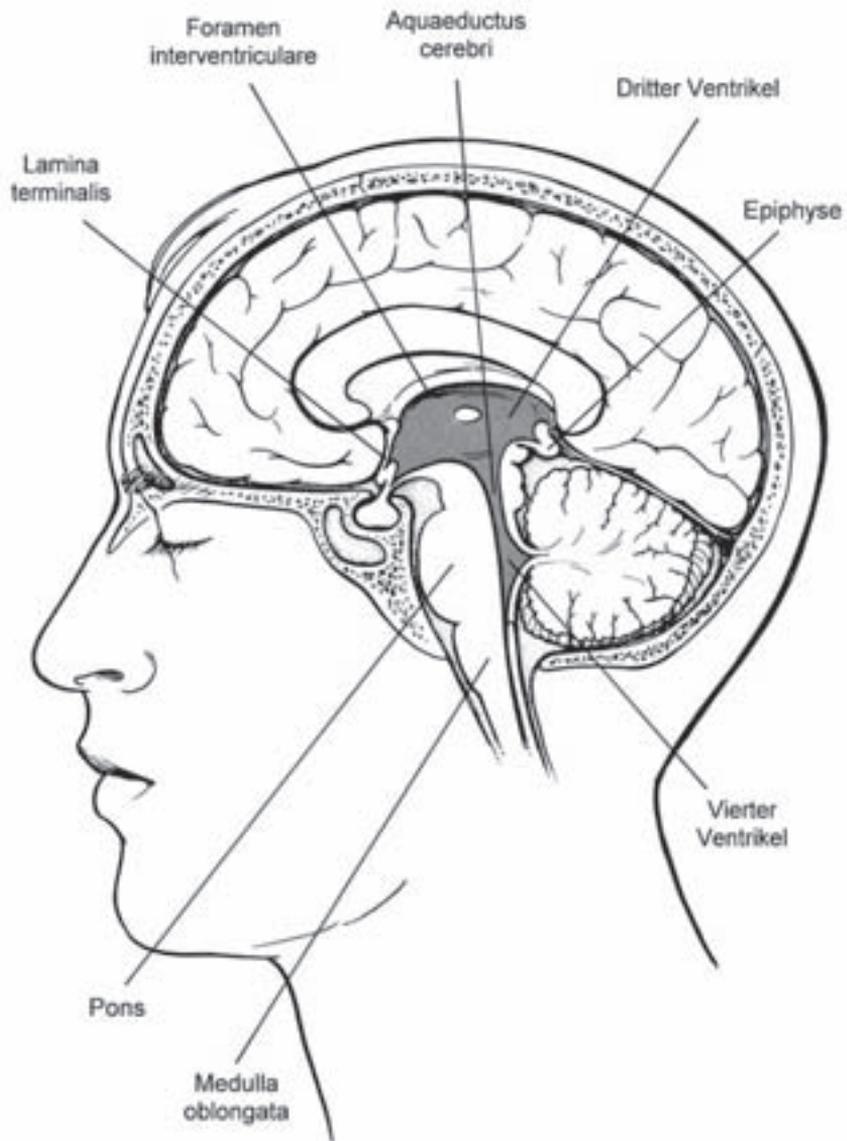
Das primitive Neuralrohr bildet sich durch die Faltung der neuralen Rinne zu einem Epithelrohr.

Die Rinne beginnt sich an der Mitte des Körpers sehr bald zu bedecken und schließt sich dann fortschreitend in beide Richtungen. Das kaudale Ende verschließt sich kurz nach dem rostralen Ende; und in dieser Zeit ist dann die Bildung des Neuralrohrs vollendet. Die drei primären Gehirnbälchen (Prosencephalon, Mesencephalon und Rhombencephalon) werden durch die Schließung und Vergrößerung des rostralen Endes gebildet. Das Neuralrohr unterhalb dieser Bereiche besitzt einen kleineren Durchmesser und wird zum Rückenmark.

In diesem frühen Stadium kann das gesamte Neuralrohr durch konzentrische Ringe und Längsstreifen analysiert werden. Die primitiven Vorder- und Rückwände sind von ihrer Struktur her primär ependymal und tragen nicht zur Verdickung der seitlichen Wände bei. Sie werden zur Boden- und zur Deckenplatte. Der Sulcus limitans markiert die Teilung in die sensorische rückseitige Platte und die motorische vordere oder Basisplatte.

Während sich das Neuralrohr in diese grundlegenden Anlagen des Zentralen Nervensystems formt, verdichtet sich das umgebende Mesenchym und wird zur äußeren Decke des Gehirns und des Rückenmarks. Dies sind die Meningen und das knöcherne Neurocranium.

Die Dura mater ist eine harte, aus Fasern bestehende, umschließende Membran direkt unter dem knöchernen Schädel. Die Membrana arachnoidea bedeckt die vielen Spalten



ZEICHNUNG 6: DAS GEHIRN IM QUERSCHNITT.

nen, außen und in den Wänden bewegt es sich – in jenen gebogenen Wänden und in den Pedunculi und Bahnen, die zum Cerebellum hinauf verlaufen. Stellen Sie sich die Seitenwände des Neuralrohrs bildlich vor, sie besitzen sowohl Motilität als auch die Funktion, motorische Impulse übertragen zu können.

Visualisieren Sie nun die Formveränderung des Neuralrohrs innerhalb des Neurocranium und des Rückenmarkskanals, die ich als Inhalation und Exhalation bezeichne. Bedenken Sie zum Beispiel, wie sich das Rückenmark während der Inhalation hochzieht wie der Schwanz einer Kaulquappe und während der Exhalation wieder herunterkommt. Sie können einen Mechanismus erkennen, der die ganze Zeit über mit der gelenkigen Beweglichkeit des knöchernen Mechanismus zusammenarbeitet.

Als Nächstes möchte ich, dass Sie den Aufbau des Cerebellum im Gegensatz zum Cerebrum kennenlernen. Sehen Sie sich den Cortex cerebelli an, weit entfernt von Nervenbahnen, mit Zellen, die dort wie Antennen aufgestellt sind, so wie die Antennen, die einige Käfer vor sich ausstrecken. Dort oben im Kortex des Cerebellum gibt es keine Nervenkerne. Wenn man die Zellen von dort oben unter dem Mikroskop betrachtet, sieht man, dass sie den Zellen der Nervenkerne nicht gleichen. Man kann sehen, wie sie sich bewegen und zucken wie Zilien, nicht wie von Menschen gemachte Mechanismen.

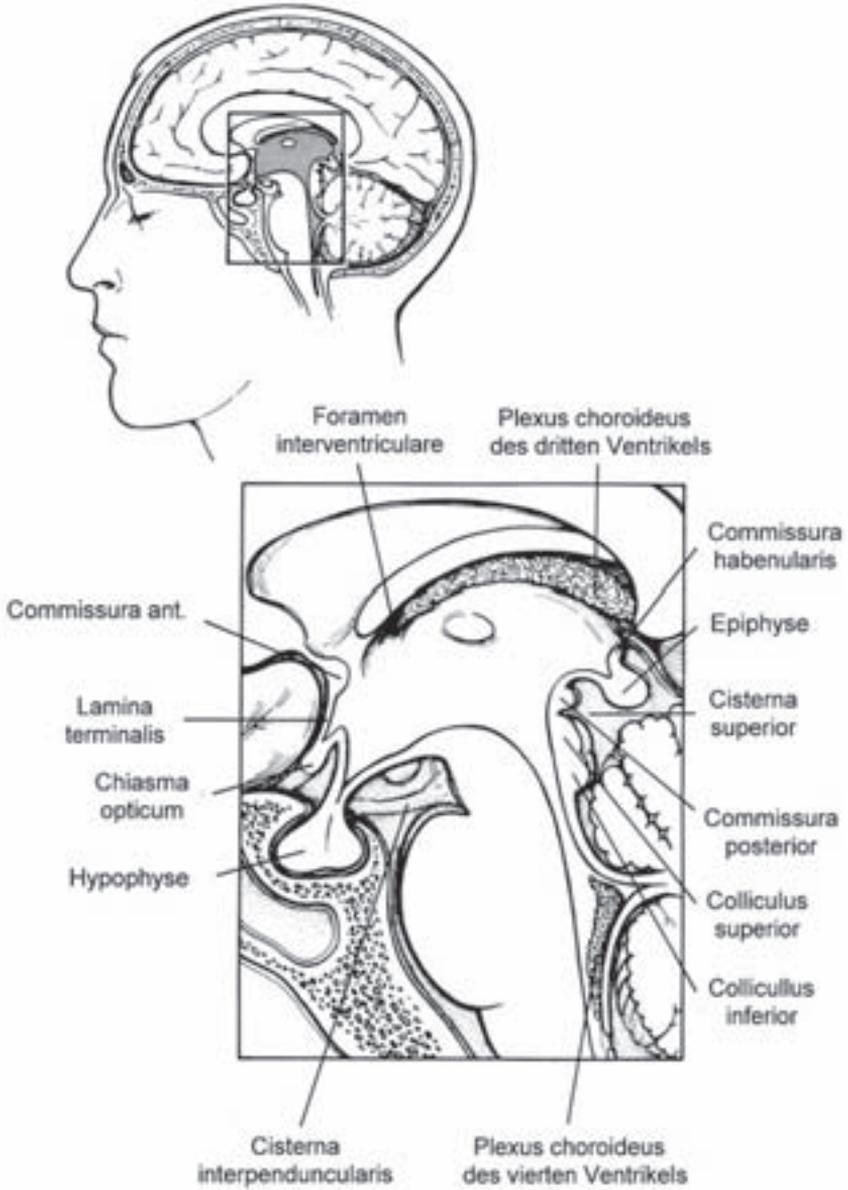
Ich beginne etwas dort oben zu sehen – vielleicht eine Radiostation? Wir kennen die langen Wellen, die Nachrichten übertragen, und die Antennen, die von unseren Häusern oder Scheunen aus senden und empfangen, und die Empfangsgeräte, mit denen wir Sendungen auswählen können. Haben wir hier eine Anleitung für diese von Menschen gemachten Geräte vor uns?

Ich möchte, dass Sie sich die Motilität im Cerebellum vorstellen. Es ist dem Blasebalg vergleichbar, den ein Schmied verwendet, um sein Feuer anzufachen. Während der Inhalation hat es eine Form, während der Exhalation eine andere. Motilität, nicht Mobilität, ist dafür verantwortlich. Folgen Sie jenen kleinen, in Schichten aufgebauten Bahnen, die Pedunculi genannt werden. Sie sehen, wie sie das Rückenmark hinunter verlaufen, unterhalb der Pons und um sie herum, um den vierten Ventrikel herum und hinauf entlang dem Mesencephalon bis zu den Verbindungen mit der Epiphyse.

Stellen Sie sich vor, dass meine ausgestreckten Arme jeweils einen der Pedunculi des Cerebellum (*Brachium pontis*) darstellen. Die Pons befindet sich in meinen Fingern; meine Ellbogen können eine Kontraktion des vierten Ventrikels verursachen; dann kann ich sie lockern und er erweitert sich wieder.

Hier im Primären Atemmechanismus haben wir eine Motilität, die sich kontrahieren kann. Nehmen Sie diese Motilität wahr, die getrennt ist von der Bewegung, die mit dem

genetischen Ausdruck. Das Cytoskelett, ein komplexes Netzwerk von Proteinen und anderen Molekülen, gibt der Zelle ihre Form und ermöglicht ihre Beweglichkeit. Die Gene dagegen verkörpern die Information, die zum Aufbau der Proteine notwendig ist. Entgegen aller Erwartungen scheint das Cytoskelett jedoch ein äußerst wichtiger Faktor in der Kontrolle der genetischen Disposition zu sein.“ Aus: John Benditt, *The Genetic Skeleton in Scientific American* 259, No. 1 (Juli 1988), S. 40.



ZEICHNUNG 7: EIN QUERSCHNITT DURCH DEN BEREICH DES DRITTEN VENTRIKELS.

Es handelt sich dabei um eine mechanische Gangschaltung, wenn Sie es so nennen möchten. Ich meine damit eine strategische Verlagerung der Mechanik des Truncus cerebri, das Cerebellum eingeschlossen, die in Verbindung mit der Motilität des Cerebellum arbeitet und den Aquädukt erweitert. Dies funktioniert alles in Verbindung mit dem dritten Ventrikel.

Betrachten Sie den unteren Bereich des dritten Ventrikels und das Infundibulum. Das Infundibulum verbindet den Hypothalamus mit der Hypophyse. Die Hypophyse ist in der Sella turcica durch das Diaphragma sellae festgezurr. Dies alles sitzt oben auf dem Corpus sphenoidalis, welches auf seiner transversalen Achse hin und her rotiert.

Wenn sich der untere Bereich des dritten Ventrikels wie der Schwanz einer Kaulquappe nach oben bewegt, während der Ventrikel in der Inhalationsphase die V-Form annimmt, bewegt sich das Infundibulum in einem Bogen nach oben mit der Sella turcica. Gleichzeitig dreht sich das Os sphenoidale in seine Flexionsposition. Dies ist ein weiterer Bereich vieler wichtiger Nuclei. Es gibt sowohl funktionelle als auch strukturelle Verbindungen. Es gibt eine Verknüpfung von Nervenzellen, welche die Wand des Aquäductus entlang und sogar zurück ins Cerebellum laufen. Denken Sie daran, wie die Motilität im Truncus cerebri und im Cerebellum die Bereiche mit einschließt, in denen sich die physiologischen Zentren und Hirnnerven befinden.³⁶

Erweitern Sie nun Ihre Vorstellungskraft. Ich sage nicht, dass Sie es sofort können, aber Sie können erkennen, dass dieser Bereich den materiellen Mechanismus für Ihren Weg auf der Erde darstellt. Denken Sie, dass es möglich ist, diese „Gangschaltung“ mental in Gang zu setzen? Ist es möglich, die Epiphyse sich rein als Mechanismus locker hin und her bewegen zu lassen? Wenn Sie wollen, dann können Sie dort oben hingehen und den Bereich blockieren, sodass die Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit zum Stillstand kommt und die Motilität im Körper aufhört. Die Folge wäre ein Zustand, den Dr. Still ein „verdorrttes Feld“ nannte.

„Wer vernünftig denken kann, wird sehen, dass dieser große Fluss des Lebens angezapft und das verdorrte Feld auf der Stelle gewässert werden muss, sonst ist die Ernte der Gesundheit für immer verloren.“³⁷

Denken Sie an die Verteilung der Zerebrospinalen Flüssigkeit an der Außenseite des Truncus cerebri und des Cerebellum. Sie fließt überall um es herum und läuft in jede Nische; sie rollt hinauf und herum und hinaus, immer im Spatium subarachnoidale an der Außenseite des Gehirns. Denken Sie an die Cisterna basalis, die Cisterna chiasmaticus, die Cisterna interpeduncularis und die Cisterna magna.

³⁶ Anm. d. Hrsg.: Dr. Sutherland betont die Wichtigkeit der mechanischen Aktion. Er lehrte, dass die Mobilität der Hypophyse innerhalb der Sella turcica für ihre Funktion unbedingt notwendig ist.

³⁷ Still, A. T., *Das große Still-Kompendium*, 2. A., Band III: *Die Philosophie und mechanischen Prinzipien der Osteopathie*, JOLANDOS, 2005, Pähl, S. III-28.

Betrachten Sie die Plexi choroidei, an denen der Austausch zwischen all den chemischen Stoffen, zwischen der Zerebrospinalen Flüssigkeit und dem arteriellen Blutfluss, stattfindet. Was haben Sie hier? Einen Austausch zwischen den chemischen Stoffen in der Zerebrospinalen Flüssigkeit und jenen des Blutes, wenn Sie es so betrachten können. Sie werden zum Apotheker, der in seinem Labor die chemischen Stoffe in der Zerebrospinalen Flüssigkeit und im Blut mischt, alles zur gleichen Zeit.

Dann vergessen Sie nicht jenes „höchste bekannte Element“, jene „Flüssigkeit innerhalb einer Flüssigkeit“, die was nährt? Die Nervenzellen, welche die Impulse entlang der Nervenbahnen durch eine Transmutation weiterleiten.

Vergessen Sie auch nicht jene „feineren Nerven, die sich in den Lymphgefäßen befinden“. Wenn Sie die Wasser des Gehirns anregen, indem Sie den vierten Ventrikel komprimieren, schauen Sie, was im Lymphsystem geschieht. Stellen Sie sich den Lymphknoten vor, der einiges Gift enthält, das sich dort angesammelt hat, und wie sich die Zusammensetzung ändert, bevor die Lymphe in das venöse System transportiert wird.

Denken Sie noch einmal an das Gehirn und an das Rückenmark, das Zentrale Nervensystem, als Teil des Primären Atemmechanismus. Sie sind sich der Motilität des gesamten Neuralrohrs bewusst, sowohl der Bahnen als auch der Konvoluten, im lebendigen Zusammenhang mit all den Bewegungen des Gehirns. Sie sehen die Veränderungen im Rückenmark, Cerebellum und Truncus cerebri bis hoch zur Lamina terminalis. Sehen Sie das Ein- und Ausrollen der Spiralen der Hemisphären, welche ihren Ursprung an den Foramina interventriculares haben.

Berücksichtigen Sie auch den Aquaeductus cerebri und Sie verstehen, dass es sich nicht um ein hohles unbewegliches Rohr handelt, sondern um den Ventrikel des Mesencephalon. Seine Wände bewegen sich, sodass, bedingt durch seine Formveränderung, Flüssigkeit durch ihn hindurchfließen kann. Wie ich schon gesagt habe, Sie können sich über diesen Mechanismus Gedanken machen, ohne auf Grenzen zu stoßen.

Ein Modell des Ventrikelsystems des menschlichen Gehirns sieht für mich wie ein Vogel aus. Es spiegelt das Innere des Gehirns wieder. Der dritte und vierte Ventrikel können der Körper des Vogels sein und der Canalis centralis des Rückenmarks der Schwanz. Die seitlichen Ventrikel sehen wie die Flügel eines Vogels aus und sind dort befestigt, wo es auch die Flügel eines Vogels sind – am vorderen oberen Winkel des Körpers. Legen Sie eine Hemisphäre um jeden Ventrikel und Sie haben zwei Flügel für diesen Vogel. Diese sind an der Spitze der Lamina terminalis befestigt, der vorderen Wand des dritten Ventrikels, welches eine Flüssigkeitskammer ist.

Ich möchte, dass Sie diese Dinge in der Inhalationsphase betrachten, wie sie das Gleiche tun, was ein Vogel tut, der zum Flug ansetzt. In jenem Augenblick heben sich die Flügel hinten ein wenig mehr nach oben als vorne. Was tut der Vogel bei der Landung auf einem Zweig anderes, als sich in Exhalation zusammenzufalten?

nismus, und stelle fest, dass er in Verbindung mit dem Gehirn, den Ventrikeln und den intrakranialen Membranen funktioniert.

Die Summe der Gelenkflächen des Schädels ist größer als die der Iliosakralgelenke. Es gibt zahlreiche einzelne Gelenkflächen im Bereich des Craniums, während es an den Iliosakralgelenken nur zwei gibt. Die einzelnen Gelenkflächen müssen im mentalen Bild des kranialen Mechanismus als Einheit betrachtet werden. Dieses Wissen kann man nur durch intensives Studium der Gelenkflächen, wie wir sie an den einzelnen Knochen eines auseinandergenommenen Schädels sehen können, bekommen. In anatomischen Lehrbüchern fehlen hier Informationen.

Am besten beschreibt man die gelenkige Beweglichkeit des Schädels in drei Bereichen; dabei muss man aber im Gedächtnis behalten, dass das Ganze alle einzelnen Teile umfasst und dass die Bewegung in allen Teilen gleichzeitig auftritt.

1. Die Schädelbasis besteht aus Os occipitale, Os sphenoidale, Os ethmoidale und den zwei Ossa temporalia.
2. Das Schädeldach umfasst den interparietalen Anteil des Os occipitale, das Os frontale, die beiden Ossa parietalia, einen Anteil der Partes squamosae ossium temporalia und die Spitzen der Alae majores des Os sphenoidale.
3. Die Knochen des menschlichen Gesichts sind das Vomer, die Mandibula, je zwei Ossa zygomatica und Ossa palatina, das Os lacrimale und das Os nasale sowie die Ossa maxillaria und die zwei Conchae nasales inferiores.

Anm. d. Hrsg.: Die folgenden Ausschnitte aus verschiedenen Texten verweisen auf das grundlegende anatomische Wissen, das Dr. Sutherland gewöhnlich vermittelte, bevor er das Thema der Beweglichkeit zwischen den Schädelknochen an den Suturen unterrichtete.

Das Chondrocranium, wie es in der Fachsprache heißt, beschränkt sich also hauptsächlich auf die Schädelbasis, während sich die Knochen der Seiten, des Daches und des Gesichts aus Bindegewebe⁴¹ bilden ... Die Verknöcherung des Chondrocranium beginnt schon früh im dritten (intrauterinen) Monat; einige aus Bindegewebe hervorgegangene Knochen verknöchern sogar noch früher.⁴²

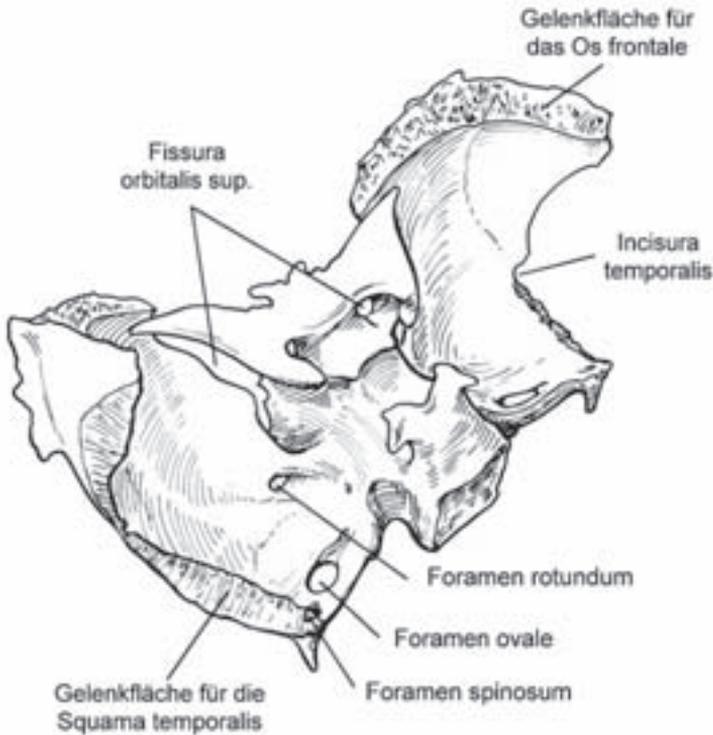
Es ist offensichtlich, dass, obwohl die Knochen der Basis hauptsächlich aus Knorpel entstehen, sie auch einen substanziellen Anteil aus Membranen enthalten.

Die übrigen Knochen der Seiten und des gesamten Schädeldachs gehen vollständig aus Membranen hervor.⁴³

⁴¹ Anm. d. Übers.: embryonalem Mesenchym, von Dr. Sutherland „membrane“ genannt.

⁴² Leslie Brainerd Arey, *Developmental Anatomy* (Philadelphia: W. B. Saunders, 1931), S. 317.

⁴³ Ebd., S. 319.



ZEICHNUNG 8: DAS OS SPHENOIDALE.

Hier werden die L-förmigen Gelenkflächen für die Verbindung mit dem Os frontale gezeigt. Ebenso ist der Wechsel in der Abschrägung der Sutura zwischen dem Os sphenoidale und der Squama temporalis sichtbar.

vor, und später im Leben einfach eine bewegliche Verbindung, welche nach dem gleichen Schema funktioniert.

Die oberen Gelenkflächen der Alae majores des Os sphenoidale sind im Kontakt mit zwei kleinen, L-förmigen Gelenkflächen an der Unterseite des Os frontale. Diese beiden frontosphenoidalen Gelenke gleichen den beiden Iliosakralgelenken, wenn sie auch viel kleiner sind. Es scheint, dass das Os sphenoidale zwischen den beiden Teilen des Os frontale hängt, so wie das Sakrum zwischen den Iliä.

Anm. d. Hrsg.: Dr. Sutherland hielt es für sinnvoll, zwischen dem Os frontale als einer Struktur und seinen beiden Hälften, die mechanisch gesehen wie zwei Teile funktionieren,

Die Ossa temporalia

Die beiden Ossa temporalia sind für die gelenkige Mobilität der Schädelbasis von einzigartiger Bedeutung und kommen deshalb in unseren Studien als Nächstes an die Reihe. Die Betrachtung eines Knochens kann für beide gelten. Die Sutura squamosa erregt zuerst unsere Aufmerksamkeit. Sie ist vom Mittelpunkt der Sutura sphenosquamosa aus auf Kosten der inneren Fläche durchgehend abgeschrägt und verläuft so weiter lateral am Kopf entlang nach hinten, um das Os parietale an der Sutura squamosa zu überlappen.

Dieser Aufbau weist auf eine Gleitmobilität zwischen der Seite der Ossa parietalia und der Squama temporalis hin, die sich bis zur Incisura parietale und zur Sutura parietomastoidea erstreckt.

Wenn sich das Os temporale bewegt, trägt die obere Gelenkfläche der Pars mastoidea den hinteren unteren Winkel des Os parietale, den Angulus mastoideus. Dieses parietomastoidale Gelenk hat Wellen oder Rillen, die darauf hindeuten, welche Art von Bewegung hier stattfindet. Sie geben auch einen Hinweis auf die Richtung der Bewegung. Es handelt sich um eine Art schaukelnde Bewegung.

Geht man um das Os temporale herum weiter nach hinten, ändert sich die Richtung der oberen Gelenkfläche mit einem scharfen Winkel, um die hintere Gelenkfläche als Verbindung mit dem Os occipitale zu bilden.

Die hintere Gelenkfläche zum Os occipitale hin hat eine Abschrägung nach innen an der Pars mastoidea des Os temporale. Am Proc. jugularis des Os occipitale verläuft die Abschrägung nach außen.

Hier finden wir Rinnen und Verzahnungen, die ein Fulkrum bilden, damit eine Anpassung an die schaukelnde Bewegung des Os temporale möglich ist.

Die Ausrichtung der Gelenkfläche der Pars mastoidea des Os temporale und der Gelenkfläche des Os occipitale an der Sutura occipitomastoidea ist ein wichtiger Punkt, den wir gründlich studieren müssen. Am lateralen Anteil des Os occipitale ist der Knochen konkav und die Gelenkfläche ist nach außen gerichtet. Die Pars mastoidea des Os temporale ist entsprechend elliptisch geformt und die Gelenkfläche nach medial gerichtet.

Am Endpunkt dieses elliptischen Bereichs befindet sich unmittelbar im Anschluss an die Incisura jugularis eine Rinne. Am Proc. basilaris des Os occipitale gibt es einen Fulkrum-Kontakt mit dieser Rinne. Ich bezeichne ihn als Fulkrum aufgrund des mechanischen Dienstes, den die kreuzweise Platzierung der Rinne und des Fulkrum der schaukelnden Bewegung des Os temporale leistet. In meinen frühen Aufzeichnungen nannte ich diesen Bereich und jenen der Sutura lambdoidea eine „aus Kardanwelle und Drehzapfen kombinierte mechanische Vorrichtung“ für die gelenkige Beweglichkeit der Schädelbasis.⁴⁸

⁴⁸ Anm. d. Hrsg.: Mechanisch betrachtet stellt eine Kardanwelle einen oszillierenden Stab dar, der zur Übertragung von Bewegung verwendet wird, wie beispielsweise an der Verbindungsstelle zwischen

In einem solchen Fall bewirkt das Os frontale eine gelenkige Fixation der Alae majores des Os sphenoidale. Dieser Zustand begrenzt das normale Bewegungsausmaß der Schädelbasis.

Wir betrachten hier die Squama frontalis als einen Knochen, wie er bei den meisten Erwachsenen anzutreffen ist. Beim Kleinkind befindet sich dort die vordere Fontanelle, und es ist deutlich, dass das Os frontale noch aus zwei Hälften besteht.

Erinnern Sie sich an Dr. Stills Aussage: „*Ein Osteopath schließt vor dem Hintergrund seines anatomischen Wissens. Er vergleicht die Arbeit eines anormalen Körpers mit der Arbeit eines normal funktionierenden Körpers.*“⁴⁹ Er sagte auch, dass wir die Position und den Zweck eines jeden Knochens kennen und mit jedem seiner Gelenke vertraut sein müssen. Wir müssen ein vollkommenes Bild des normalen Zustandes der Gelenke vor Augen haben, die wir korrigieren wollen. Der Schädel ist ein komplexer Mechanismus und verlangt ein gründliches Studium seiner komplizierten Gelenkflächen.

Beobachten Sie die L-Form der frontosphenoidalen Gelenke, jeweils eine für jede Ala major. Bei der Geburt gibt es am Kopf keine ausgebildeten Gelenke, lediglich das Gelenk zwischen Os occipitale und Atlas, und es gibt, realistisch gesehen, zwei Ossa frontalia. Manchmal, wenn die Sutura metopica erhalten bleibt, findet man diese zwei auch noch beim Erwachsenen.

In Verbindung mit den Alae majores des Os sphenoidale ist die Unterteilung des Os frontale in zwei Hälften funktionell bedeutsam. Wir werden nun unsere Überlegungen auf der Basis von zwei Ossa frontalia anstellen. Wir können die Bewegung von Os sphenoidale und Sakrum in Bezug auf die Mittellinie betrachten, indem wir einige Ähnlichkeiten in ihren Zusammenhängen feststellen.

Das Os sphenoidale ist an den L-förmigen Gelenken zwischen den beiden Ossa frontalia aufgehängt. Das Sakrum ist zwischen den beiden L-förmigen Iliosakralgelenken aufgehängt. Diese beiden Knochen der Mittellinie bewegen sich vor und zurück. Beide haben auch eine drehende Bewegung in ihrer gelenkigen Mobilität.⁵⁰

⁴⁹ Still, A. T., *Das große Still-Kompendium*, 2. A., Band IV: *Forschung und Praxis*, JOLANDOS, 2005, Pähl, S. IV-13.

⁵⁰ Anm. d. Hrsg.: Manchmal nützt es, die Architektur des Schädels in Hinsicht auf seine wesentlichen Stützfunktionen zu betrachten. Der Atlas trägt den gesamten Kopf am oberen Ende der Wirbelsäule, wobei die Kondylen des Os occipitale sich in die Facetten des Atlas einpassen. Diese Konstruktion für Stabilität und Gleichgewicht erlaubt einen normalen Bewegungsradius zwischen Atlas und Os occipitale und ist eine häufig anzutreffende Architektur anteriorer Divergenz und posteriorer Konvergenz. Da die Facetten des Atlas ebenfalls nach unten konvergieren und nach oben divergieren, ist damit die Bewegung des einfachen Nickens, das „Ja“ bedeutet, möglich.

Der Atlas trägt also das Os occipitale, und das Os occipitale trägt seinerseits die Ossa temporalia. Sobald das Os occipitale sich auf seiner Anterior-posterior-Achse dreht und dadurch der Proc. basilaris sich auf einer Seite oben und auf der anderen unten befindet, werden die Ossa temporalia automatisch mitbewegt. Dies ist nicht vergleichbar mit der gelenkigen Bewegung zwischen den beiden. Die Ossa temporalia tragen die Ossa parietalia an der Sutura parietomastoidea. Das (die) Os frontale (Ossa frontalia), an dem (denen) Os sphenoidale, Os ethmoidale und Gesichtsknochen hängen, wird (werden) wiederum von den Ossa parietalia am Bregma gestützt.



ABB. A.2: ATLANTOOKZIPITALE DYSFUNKTION

Wirbel nach kranial, anterior und leicht medial und entfernt sich dabei von ihm. Auf der konkaven Seite nähern sich die beiden Processus an und der obere Wirbel bewegt sich nach dorsal. Das Anheben der Schultern dient dazu, die Procc. transversi voneinander zu entfernen und bewegt die inferioren Gelenkfacetten nach anterior und superior entlang der superioren Gelenkflächen des inferioren Wirbels. Dies entspricht ungefähr der Beziehung, die während der Flexion besteht. Wenn die Schultern gesenkt werden, stehen die Gelenkfacetten in einer solchen Beziehung zueinander, wie sie bei der Extension besteht. Das Anheben einer Schulter entfernt auf derselben Seite die Procc. transversi voneinander, wobei sich der obere Wirbel nach anterior bewegt. Genauso verhält es sich auf der Seite der Konvexität bei Sidebending/Rotation, während das Absenken der Schulter einen Zustand schafft, wie er auf der Seite der Konkavität besteht. Bei der Behandlung der Dysfunktionen der Brustwirbel wird die Patientenmitarbeit nach diesen Prinzipien einbezogen.

Palpation der Bewegung

Während der Patient sitzt oder liegt, legt der Behandler jeweils einen Finger auf beide Procc. transversi des fraglichen Wirbels. Der Patient hebt beide Schultern erst langsam an, dann senkt er sie in Richtung der Hüften. Danach hebt er abwechselnd die eine Schul-

Sidebending/Rotations-Dysfunktionen

Auf der Seite der Konvexität werden der Proc. transversus des oberen Wirbels und der Processus des unteren Wirbels, der sich auf der Seite der Konkavität befindet, nach anterior und superior gehalten. Der Patient hebt die Schulter auf der Seite der Konvexität, senkt die andere und bewegt sie leicht nach posterior. Der Punkt der ausgeglichenen Spannung ist erreicht und die respiratorische Mitarbeit kann entweder beim Einatmen oder beim Ausatmen erfolgen – beim Einatmen, wenn sich das fehlende ligamentäre Gleichgewicht auf der Seite der Konvexität, beim Ausatmen, wenn es sich auf der Seite der Konkavität befindet.

Der Patient sitzt auf den Knien des Behandlers

Bei einer anderen Methode zur Korrektur von Dysfunktionen der Brustwirbel wird der Patient mit Blick zur Behandlungsbank auf die Knie des Behandlers oder auf einen Ritter-Hocker gesetzt. Der Unterarm des Behandlers hält das Becken des Patienten nach posterior.

Der Patient legt seine Ellenbogen auf die Behandlungsbank und wandert zentimeterweise mit ihnen nach anterior, um die inferioren Gelenkfortsätze kranial in Bezug auf die nach superior gerichteten Gelenkfortsätze des unteren Wirbels zu bewegen. Der Behandler palpirt den Proc. transversus hinsichtlich seiner Bewegungseinschränkungen und des Punktes der ausgeglichenen ligamentären Spannung.

Flexion

Wenn es sich um eine Dysfunktion vom Flexionstyp handelt, unterstützt ein Finger an jedem Proc. transversus des oberen Wirbels leicht deren nach anterior und superior gerichtete Bewegung. Währenddessen palpirt man den richtigen Grad des Abstandes zum darunterliegenden Wirbel, sobald der Patient sich mit seinen Ellenbogen auf der Behandlungsbank vorwärts bewegt. Ist dieser Punkt erreicht, wird die Korrektur erzielt, indem der Patient den Atem nach dem Einatmen anhält.

Extension

Der Behandler legt seine Finger auf die Procc. transversi des unteren der beiden betroffenen Wirbel. Der Patient bewegt sich mit seinen Ellenbogen vorwärts, bis sich der palpirtete Wirbel fühlbar nach oben bewegt. Die Procc. transversi werden dann sanft nach anterior und superior gehalten, während der Patient sich mit seinen Ellenbogen um drei bis sechs Zentimeter zurückbewegt. Dadurch werden die Gelenkfortsätze des oberen der beiden Wirbel nach hinten gebracht, um die Extensionsposition am Punkt der Dysfunktion zu verstärken. Die Korrektur findet während der Ausatmung statt.

Lendenwirbel

Die beiden Procc. articulares inferiores eines jeden Lendenwirbels liegen wie in einer Mulde, die von den Procc. articulares superiores des unteren Wirbels anterior und lateral gebildet wird. Dieses Muster ist gewöhnlich an den Übergängen von der Brustwirbelsäule zur Lendenwirbelsäule und von der Lendenwirbelsäule zum Sakrum vorhanden. Es erlaubt einer oder beiden Gelenkfacetten eines Wirbels in der Mulde auf und ab zu gleiten, die von den Procc. articulares des darunterliegenden Wirbels gebildet wird. Die Lage der Gelenkflächen und der Ligamente der Kapsel muss im Kopf behalten werden, während die korrigierende Technik angewendet wird.

Der Patient sitzt auf den Knien des Behandlers oder auf einem Ritter-Hocker mit dem Blick zur Behandlungsbank. Der Behandler hält das Becken mit seinen Unterarmen anterior an den Iliä und der Patient bewegt seine Ellenbogen abwechselnd auf der Behandlungsbank nach vorne. Hierdurch werden die Spannung der Kapsel erhöht und die Procc. spinosi voneinander entfernt. Mithilfe der Knie lässt sich erreichen, dass das Becken des Patienten nach lateral kippt. Die dadurch hervorgerufene Lateralflexion der Lendenwirbelsäule kann der Behandler mit seinem palpierenden Finger lokalisieren, der sich auf dem Proc. spinosus des gestressten Wirbels befindet.

Flexion

Der Patient bewegt sich auf seinen Ellenbogen vorwärts, bis der Behandler die Zunahme der ligamentären Spannung bemerkt. Der Proc. spinosus des oberen der beiden Wirbel wird kranial gehalten, um die Dysfunktionsstellung zu verstärken. Dann atmet der Patient ein und hält den Atem zur Korrektur an.

Extension

Bei der Extensions-Dysfunktion wird das Becken stabilisiert und die Ligamente werden unter Spannung gebracht wie zuvor beschrieben. Der Behandler hält den Proc. spinosus des unteren der beiden Wirbel nach anterior und superior und der Patient bewegt sich auf seinen Ellenbogen rückwärts, um die Spannung in Extension am Ort der Dysfunktion auszugleichen. Die respiratorische Mitarbeit findet dann in der Ausatemungsphase statt.

Sidebending

Die Position der Sidebending-Dysfunktion wird bis zum richtigen Grad durch Anheben des Beckens auf der Seite der Konkavität verstärkt. Der Arm des Behandlers hält auf der Seite der Konvexität das Becken nach posterior, während sich der Patient auf seinen Ellenbogen nach anterior bewegt, um die Ligamente anzuspannen.

Gewöhnlich wird diese Technik beim sitzenden Patienten angewendet, wobei sich der Behandler auf der Seite der Dysfunktion befindet und die Rippe hält. Sie kann jedoch auch in Rück- oder Seitenlage auf der nicht betroffenen Seite angewandt werden. Der Patient wird angewiesen, seinen Kopf aufrecht zu halten und den Hals nicht zu verdrehen, während er den Körper *langsam* dreht, um die Schulter der gegenüberliegende Seite der Dysfunktion nach posterior zu bringen. Mit anderen Worten: Der Behandler hält die „Schraube“, während der Patient die „Mutter“ dreht, um die Fixierung zu lösen. Wenn der Behandler den Punkt spürt, an dem die Ligamente gespannt sind, ohne dabei zu sehr überdehnt zu sein, weist er den Patienten an, diese Position zu halten, während der Patient einatmet und den Atem zur Korrektur der Dysfunktion anhält.

Die Diagnose wird auf die übliche Weise gestellt, indem die Geschichte des Traumas, Schmerz und Empfindlichkeit, Gewebespannung und -tonus, die mögliche Anormalität der Position und Bewegungseinschränkung berücksichtigt werden. Falls der erste und die letzten beiden Aspekte der Diagnose eine Rotation der Rippe in eine bestimmte Richtung vermuten lassen, kann diese Position für eine Korrektur gegebenenfalls in Verstärkung gehalten werden. Anderenfalls wird das einfache Disengagement des kostovertebralen Gelenks benutzt.



ABB. A.6: LUMBALE KORREKTUR:

Konvexität auf der linken Seite. Die Iliä werden mit den Fingern nach posterior gehalten.

Der Daumen hält den Kontakt aufrecht, während der Patient die Schulter sanft senkt, als ob ein Handschuh über den Daumen gestreift würde. Dadurch wird nur ein Minimum an Unbehagen beim Patienten erzeugt.

Ein Finger derselben Hand hält das anteriore Ende des Rippenkörpers. Ein Finger der anderen Hand hält den posterioren Anteil der Rippen nahe dem Punkt, an dem sie auf den Proc. transversus trifft. Der Daumen dieser Hand wird auf den inferioren Anteil des lateralen Scapularandes gelegt und hält den Knochen nach medial, posterior und oben, weg vom anderen Daumen. Der Ellenbogen des Patienten sollte dicht am Körper liegen. Das Anlehnen an den Behandler, die Richtung, in welche die Rippe gehalten wird, die Rotation des Rumpfs und die respiratorische Mitarbeit ähneln der zuvor beschriebenen Technik.

Die erste Rippe

Wenn der Kontakt mit der ersten Rippe nicht bequem über der Axilla hergestellt werden kann, lässt sich dies möglicherweise mit dem Daumen erreichen. Dieser stellt den Kontakt lateral vom Trapezius her, folgt der Rippe unter dem Muskel nach medial, steigt weiter auf, sobald der Patient einatmet und verharrt, sobald er ausatmet, um schließlich an der posterioren Oberfläche der Rippe anzukommen. Wenn es erforderlich ist, kann der Kontakt auch durch den Muskel selbst erfolgen, aber das ist weder spezifisch noch effektiv. Der Rest der Technik gleicht der zuvor beschriebenen.



ABB. A.8: DIE ERSTE RIPPE:
Der Daumen unter dem Trapezius.

II. Einige Gedanken

DIE GESAMMELTEN SCHRIFTEN VON
WILLIAM GARNER SUTHERLAND D.O. D.SC. (HON.)

ÜBER DIE WISSENSCHAFT DER OSTEOPATHIE
EINSCHLIESSLICH DES KRANIALEN KONZEPTS 1914–1954

IN DER AMERIKANISCHEN ORIGINALVERSION HERAUSGEGEBEN
VON ANNE L. WALES D.O.

2. AUFLAGE

THE SUTHERLAND CRANIAL TEACHING FOUNDATION, INC.

1998

INHALTSVERZEICHNIS

1. Frühe Schriften	14
<i>Auf geht's, lassen Sie uns fühlen!</i>	14
<i>Behandeln mithilfe des Unterarms</i>	15
<i>Sparen Sie Ihre Kräfte</i>	15
<i>Großvaters Stiefelknechtmethode gegen Plattfüße</i>	16
<i>Eine Hängekappe für die atlantookzipitale Behandlung</i>	17
<i>Erreichen des Colon ascendens ohne Einlauf</i>	19
<i>Occiput-posterior-Dysfunktion</i>	20
<i>Röntgenaufnahme eines Torticollis</i>	21
<i>Mit Wasser das Feuer löschen</i>	21
<i>Radiologischer Beweis für osteopathische Dysfunktionen</i>	23
2. Nachdenken, nicht herumprobieren	26
<i>Teil I: Februar 1925</i>	26
<i>Teil II: März 1925</i>	29
<i>Laienerklärung für das „Gewebegefühl“</i>	30
<i>Pathologien der oberen Rippen</i>	31
<i>Korrektur der zweiten Rippe</i>	33
<i>Teil III: Juni 1925</i>	34
<i>Achten Sie auf das elfte und zwölfte Rippenpaar</i>	35
3. Technik am Krankenbett	38
4. Neue Möglichkeiten, eröffnet durch die basilaren Gelenke der „Schädelschale“	51
5. Schädel-Ideen	54
<i>Juli 1931</i>	54
<i>August 1931</i>	55
<i>September 1931</i>	57
<i>Oktober 1931</i>	59
<i>November 1931</i>	62
<i>Dezember 1931</i>	65
6. Strains der membranösen Schädelgelenke	70
<i>Ein Beitrag zu „Strains der membranösen Schädelgelenke“</i>	76

18. Behandlung des iliosakralen Gelenks im Stehen	124
19. Die Behandlung des Pelvis	127
20. Undatierte Korrespondenz	129
21. Korrespondenz vom November 1943	131
22. Korrespondenz 1943	133
23. Vortrag von 1944 – ohne Titel	135
24. Die Schädelshäre	152
25. Vorträge in Des Moines über Kraniale Osteopathie	166
<i>Einführung</i>	166
<i>Die Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit</i> <i>und die Motilität des Zentralnervensystems</i>	171
<i>Techniken zur Anregung und zur Hemmung der Fluktuation der</i> <i>Zerebrospinalen Flüssigkeit</i>	179
<i>Diagnose und Behandlung unter Nutzung der Tide</i>	182
<i>„Krumme Zweige“: Säuglinge und Kinder</i>	185
<i>Abschließende Vorlesung</i>	188
26. Die Philosophie der Osteopathie und ihre Anwendung im Kranialen Konzept	190
27. Die Kernverbindung zwischen der Becken- und der Schädelshale	199
28. Wissen erlangen statt Informationen sammeln	201
29. Ein Hundertstelmillimeter	215

VORWORT

Diese Schriften von William G. Sutherland D.O. D.Sc. (hon.) veranschaulichen die fundamentalen Grundsätze der Osteopathie. In der osteopathischen Wissenschaft gibt es zahlreiche Prinzipien, ebenso wie es innerhalb des osteopathischen Rahmens Behandler aus vielen verschiedenen Fachgebieten gibt: Internisten, Geburtshelfer, Gynäkologen, Kinderärzte, Chirurgen für alle Teile des Körpers, Psychiater, Spezialisten für osteopathische Manipulation und andere. Und dennoch: Den gemeinsamen Nenner für all diese Fachrichtungen bilden die osteopathische Wissenschaft und die individuellen Grundsätze, wie sie für jede Gruppe von Behandlern gültig sind.

Einer dieser wichtigen Grundsätze in der Osteopathie ist die Tatsache, dass Struktur und Funktion bei der klinischen Beurteilung des Patienten nicht voneinander getrennt werden können. Dieser Grundsatz hat zwei Konsequenzen. Es ist eine anerkannte Maxime, dass Struktur die Funktion bestimmt, und es bedarf keiner großen Überlegungen oder Diskussionen, um zu erkennen, dass dieses Diktum wahr ist. Es ist ebenso richtig, dass die Funktion die Struktur bestimmt. Diese Idee erfordert jedoch eine weitaus umfangreichere Analyse hinsichtlich ihrer vollen Bedeutung in der klinischen Anwendung.

Während der formgebenden Zeit von der Empfängnis bis zur körperlichen Reife und insbesondere in den ersten Monaten und Jahren, hat die wachsende strukturelle Entwicklung des Körpers beträchtlichen Einfluss auf das Funktionieren des heranreifenden Geistes und Körpers.

Zum Beispiel wird ein perinatales körperliches Strainmuster das gesamte sich noch entwickelnde, körperliche und geistige Muster des Kindes sein ganzes Leben hindurch beeinflussen. Ein Beckenschiefstand, eine skoliotische Wirbelsäule und ein eingefallener Thorax führen zu einer entsprechenden Fehlplatzierung der darin befindlichen Organe und verändern die Funktion dieser Strukturen so, dass sie die Bedürfnisse des Patienten erfüllen. Krankheit oder Folgen von Traumen im Körper eines Kindes, wie etwa Morbus Perthes, verändern die Beckenfunktion und die daraus hervorgehenden Entwicklung des Haltungsmechanismus während der verbleibenden Wachstumsphase. Es gibt Hunderte von klinischen Anwendungsmöglichkeiten in Bezug auf diese Überlegung.

Nachdem der Körper jedoch in seiner physischen Entwicklung mit denen durch Erkrankung oder Folgen von Trauma hervorgerufenen Veränderungen herangereift ist, dominiert der Grundsatz, dass Funktion die Struktur bestimmt. Während der prägenden Jahre ab der Empfängnis arbeiteten Funktion-Struktur und Struktur-Funktion Hand in Hand. Jetzt aber, da der Körper herangereift ist, ist es der Zusammenhang Funktion-Struktur, der uns einen tieferen Einblick in die klinische Befunderhebung der osteopathischen Wissenschaft gewährt, wie sie für den Patienten relevant ist.

Der Osteopath muss lernen, das physiologische Funktionieren im Inneren so zu *erfühlen*, wie es sich durch seine ständig wechselnden Aufgaben ausdrückt. Er muss mit seinen Augen, Ohren und Händen die Unterschiede zwischen normalen und anormalen

VORWORT ZUR ZWEITEN AUSGABE

Mit dieser zweiten Ausgabe von *Einige Gedanken* möchte die *Sutherland Cranial Teaching Foundation* die auf den Seiten dieses Buches enthaltene Fülle an Informationen einem zeitgenössischen osteopathischen Publikum zugänglich machen. Im Text wurden bei unverändertem Originalinhalt lediglich kleine, in der Hauptsache stilistische Änderungen vorgenommen, die einer besseren Lesbarkeit dienen. Dabei ist man mit größter Sorgfalt vorgegangen, um die Bedeutung der Aussagen nicht zu verändern. Mehrdeutige Stellen wurden absichtlich belassen, einige medizinische Termini aktualisiert. So wurde beispielsweise der Begriff „Zirkumduktion“ in „Zirkumrotation“ geändert, um die normale Bewegung des Os sphenoidale genauer zu beschreiben. Die ursprünglichen Anmerkungen von Mrs. Sutherland sind kursiv gedruckt; der zweiten Ausgabe hinzugefügte Anmerkungen sind in normaler Schrift in Klammern gesetzt.

Viele der neu hinzugekommenen Fußnoten dienen dazu, Sachverhalte oder Termini zu klären, die Dr. Sutherland in seinen Schriften und Vorträgen nur kurz erwähnte, weil er davon ausging, dass sein Publikum seine Anspielungen verstand. Manche der Fußnoten wurden zudem angebracht, um die Quellenverweise für Zitate zu vervollständigen, obgleich es unmöglich war, sämtliche Quellen zu identifizieren.

Nach Anne Wales D.O. entstand die erste Ausgabe folgendermaßen: Dr. Sutherland hatte den Wunsch, seine schriftlichen Arbeiten in einem einzigen Werk zusammenzustellen, und so begannen er und Mrs. Sutherland mit der Arbeit. Doch zum Zeitpunkt seines Todes im Jahre 1954 war dieses Werk noch weitestgehend unvollendet.

Bei einem Vorstandstreffen der *Sutherland Cranial Teaching Foundation* im September 1961 schlugen Adah S. Sutherland und Anne Wales vor, solch eine Sammlung seiner Artikel zu veröffentlichen. Der Vorstand gab seine Erlaubnis für diese umfangreiche Aufgabe und langsam begann die Umsetzung. Der Tod von Dr. Wales Ehemann, Chester Handy D.O., im Januar 1963 verzögerte das Projekt allerdings erneut bis zum September dieses Jahres.

Von Herbst 1963 bis Herbst 1966 korrespondierten Dr. Wales, ansässig in Providence, Rhode Island, und Mrs. Sutherland, die in Pacific Grove, Kalifornien, lebte, miteinander und teilten sich die Arbeit: Mrs. Sutherland stellte das Material für jedes Kapitel zusammen und Dr. Wales schrieb es nieder. Die fertigen Exemplare wurden per Post hin und her geschickt. Harold I. Magoun Sr. D.O. fügte dem so entstehenden Buchtext Anmerkungen hinzu und überredete den offenbar etwas zurückhaltenden Howard Lippincott D.O., den Index zu erstellen, nachdem der Vorstand der *Sutherland Cranial Teaching Foundation* der Herausgabe des Buches zugestimmt hatte. Der vollständige Text ging dann an die *Journal Printing Company* in Kirksville, Missouri, wurde aber erst 1971 oder 1972 gedruckt, als Herb Miller D.O. – damals Fakultätsmitglied am *Kirksville College of Osteopathy and Surgery* – das Manuskript wiederentdeckte und es letztendlich veröffentlichen ließ.

Auch Beschreibungen der frühen Experimente von Dr. Sutherland sowie der zur Be-

neben die des Lehrers oder der Lehrerin zu legen und mit ihm oder ihr zusammen das *Berühren*, das *Wie* und das *Danach* zu verfolgen. Zur osteopathischen Technik *gehören* ein gut entwickelter Tastsinn und dessen intelligente *Anwendung* sowohl in der Diagnostik als auch bei der Behandlung. Bekommen Sie das *Gefühl! Auf geht's, lassen Sie uns fühlen!*

Behandeln mithilfe des Unterarms

Erschienen in The Osteopathic Physician, Mai 1914.

Es gibt eine neue und doch alte Technik, die ich für sehr wirksam halte. Es handelt sich um das Behandeln von Kontrakturen in Muskeln mithilfe des Unterarms. Der Unterarm ist ein wunderbares Polster aus weichen und geschmeidigen Muskelfasern, das bei Anwendung auf anderes Muskelgewebe die verspannten Fasern schnell und leicht und auf eine für den Patienten sehr angenehme Weise entspannt. Diese Behandlung ist bei Erkältungen und Grippe anwendbar, indem man den Unterarm über verspannte Fasern der Skalenusmuskulatur und andere zervikale Verspannungen rollt. Man kann sie bei verspannten Fasern entlang der gesamten Wirbelsäule einsetzen.

Die Technik beim Einsatz des Unterarms lässt sich leicht erlernen – fangen Sie einfach damit an, sie anzuwenden. Der Patient liegt auf dem Bauch oder auf der Seite. Legen Sie jetzt den kissenartigen Teil des Unterarms auf den verspannten Bereich. Sie halten den Unterarm mit der anderen Hand fest und rollen ihn mit sanftem Druck nach außen, unten oder oben, so wie ein Bäcker sein Nudelholz rollt. Probieren Sie diese Technik bei Ihrem nächsten Fall von arthritischem Rheuma oder wenn der Rücken eines Patienten besonders empfindlich gegenüber den Berührungen ihrer Finger reagiert. Beachten Sie dabei jedoch, dass Sie damit lediglich Muskelverspannungen lösen. Danach können Sie dann leichter die wichtigen Dysfunktionen der Knochen behandeln.

Sparen Sie Ihre Kräfte

Veröffentlichungsdatum unbekannt.

Nutzen Sie die Bewegungskraft des Patienten anstelle Ihrer eigenen, wenn Sie bei unvollständigen Halswirbelluxationen eine passive Traktion wie folgt durchführen: Der Patient legt sich auf den Rücken, der Behandler steht am Kopfende und legt seine Finger bestimmt, aber behutsam auf die entsprechenden Punkte der störenden Dysfunktion, während der Patient seine Arme über den Kopf hebt, seine Handflächen an den Thorax des Behandlers legt und sich langsam dagegenstemmt.

Wie es Großvater machte

Beim Gebrauch des Stiefelknechtes, um seinen Fuß aus dem engen Stiefelschaft zu ziehen, stemmte sich Großvater gegen die Ferse und schob den Calcaneus wieder nach vorne in seine normale Position, wodurch die Einengung der Gefäßkanäle behoben wurde. Somit konnten sich seine Füße friedlich und bei normaler Durchblutung die ganze Nacht hindurch ausruhen. Die etwas grobe Behandlung mit der Stiefelknecht-Technik, so wie sie hier erklärt wurde, ist notwendig – und zwar dringend notwendig heutzutage, wo hochhackige Schuhe getragen werden, und die Füße dadurch automatisch müde zu Bett gehen und mit einem Krampf aufwachen.

Eine Hängekappe für die atlantookzipitale Behandlung

Beitrag im Journal of the American Osteopathic Association vom Januar 1915.

Wie von Dr. Edythe F. Ashmore in der Juli-Ausgabe des *Journal of the American Osteopathic Association* 1914 mit „osteologischen Beweisen“ ausgeführt, sind oder sollten die Kopfgelenke für den Osteopathen von besonderer Bedeutung sein. Diese Gelenkverbindungen wurden bislang unter dem Vorwand einer angeblichen Behandlung häufig anstrengendem Ziehen, Rucken und Druckimpulsen ausgesetzt. Da ich der Überzeugung bin, dass unsere Profession eine erfolgreiche Methode willkommen heißen wird, die solche anstrengenden Einwirkungen überflüssig macht, freut es mich, die Idee der Hängekappe vorzustellen.

Hauptmerkmal dieser Methode ist die Adaptation eines Fulkrum am Os occipitale bei gleichzeitiger Fixierung des Atlas. Mit einer derartigen Adaptation kann der Kopf leicht am Fulkrum des Os occipitale nach posterior rotiert werden, während die Kondylen auf den Gelenkflächen des Atlas nach anterior gleiten. Der Kopf lässt sich am Fulkrum des Os occipitale aber auch leicht nach superior drehen und die Kondylen gleiten dann auf den Gelenkflächen des Atlas nach posterior. Auch eine Lateralflexion ist ohne Zug oder Druck durchführbar, während das Os occipitale im Kappen-Fulkrum ruht, sodass sich die Kondylen auf den Gelenkflächen des Atlas seitlich verschieben können.

Die Hängekappe kann an die jeweilige Kopfgröße angepasst werden. Sie liegt fest um das Os occipitale, während Stützriemen so angeordnet werden, dass das Os occipitale unmittelbar abgestützt wird. Dies schafft ein Fulkrum bzw. einen Drehpunkt am Os occipitale. Der Atlas wird durch die Hand oder Finger des Behandlers fixiert, während seine freie Hand den Kopf wendet oder rotiert. Durch die Hilfe der Hängekappe am Os occipitale erlangt der Osteopath gewissermaßen den Vorteil einer dritten Hand.

Bei der Korrektur eines bilateral posterior stehenden Os occipitale ruht dieses bequem in der Kappe. Der Behandler fixiert mit dem Daumen und den Fingern einer Hand die Procc. laterales des Atlas, während er mit der freien Hand sanften Druck auf die Stirn

Obleich die Hängekappe bei atlantookzipitalen Dysfunktionen geeignet ist, hilft sie auch bei der Korrektur jeglicher Dysfunktionen im Nackenbereich.¹

Erreichen des Colon ascendens ohne Einlauf

Beitrag im Journal of the American Osteopathic Association vom September 1915.

Unter den vielen wertvollen Ideen, die mir von der letzten Jahresversammlung der *Minnesota State Osteopathic Association* im Gedächtnis geblieben sind, ist auch jene von Dayton B. Holcombe aus Chicago. Er bezog sich auf die Bedeutung des Colon ascendens als Einflussfaktor, der bei Autointoxikationen sorgfältig zu berücksichtigen sei.

Dr. Holcombe befürwortet wie viele andere den Einsatz des Einlaufs, einer hervorragenden und verlässlichen Methode zum Erreichen des Colon ascendens. Dennoch mag es neben mir noch einige andere Mitglieder unserer Profession geben, die einen Einlauf wegen der Gefahr des Durchstechens bei der Einführung des Schlauches nur ungern vornehmen. Ein Einlauf ist für die geübten Finger von Spezialisten wie Dr. Holcombe, Dr. C. W. Young und anderen eine gute und geeignete Methode. Für Ungeübte wie mich ist es angebracht, ein gewisses Maß an Vorsicht walten zu lassen. Diese Notwendigkeit hat zur Entwicklung einer kleinen Technik geführt, die ich hier vorstellen möchte.

Der Patient liegt auf der rechten Seite. Ein gut gepolsterter Gurt, ca. 15 cm breit und ca. 60 cm lang, wird unter dem neunten, zehnten, elften und zwölften Rippenpaar durchgezogen. Der Gurt wird dann an einer Aufhängevorrichtung befestigt, mit dem dieser Körperbereich ein kleines Stück vom Tisch weg in die Höhe gezogen wird. Dem Körper wird erlaubt, drei bis vier Minuten in dieser Position zu ruhen, je nach Ergebnis und nach Befinden des Patienten auch länger.

Ein Fall, bei dem das Colon ascendens vom Caecum bis zur Flexura hepatica verstopft und fast so hart wie ein Stein war, stellt vielleicht ein besonders interessantes Beispiel dar, um zu zeigen, wie wirksam diese Technik ist. Der Patient wurde in der oben erklärten Weise drei Minuten lang aufgehängt. Das Ergebnis war ein zehnminütiges, schnelles und ununterbrochenes Ablassen von Gas aus dem Rektum. Der Gestank war fürchterlich und der Patient entschuldigte sich. Nachdem er seine falsche Scham überwunden hatte, fügte er hinzu, wie dankbar er für diese Erleichterung war.

¹ Anm. d. am. Hrsg.: Dr. Sutherland hat die offensichtliche Vielzahl der positionellen Beziehungen zwischen Kondylen des Os occipitale und Gelenkflächen des Atlas mit Ausnahme der Flexions- und Extensionscharakteristika in späteren Gedankenbeiträgen auf andere Weise erklärt. Er kam zu der Erkenntnis, dass Konvergenz nach anterior und Divergenz nach posterior sowie Konvergenz nach inferior und Divergenz nach superior der Facettengelenke des Atlas nur eine nickende Bewegung zulassen. Augenscheinliche laterale und rotatorische Effekte müssen als Ergebnis einer Kompression der kondylären Anteile des Os occipitale bei gleichzeitiger Deformation des Foramen magnum betrachtet werden.

Röntgenaufnahme eines Torticollis

Beitrag im Journal of the American Osteopathic Association vom Mai 1916.

Das beiliegende Röntgenbild zeigt eine deutliche Fehlstellung des ersten Rippenpaares.² Beachten Sie die gleichmäßigen Abstände zwischen den zweiten, dritten und vierten Rippenpaaren. Vergleichen Sie diese mit dem Abstand zwischen dem ersten und zweiten Rippenpaar. Wenn Sie eine Richtschnur entlang der Linie der Procc. spinosi legen, sehen Sie die offensichtliche Rotation des sechsten und siebten Halswirbels sowie des ersten Brustwirbels. Beachten Sie ebenfalls die Stellung der vorderen Enden der Claviculae, wie sie im Schatten der dritten und vierten Rippe zu sehen sind. Der Radiologe, der das Bild aufnahm, war der Meinung, dass alle Gelenke normal seien, und empfahl Massage. Der Patient wurde mittels korrektiver Flexion, Rotation und Extension geheilt, durch die das erste Rippenpaar, die Clavicula und der deutlich posterior stehende siebte Halswirbel sowie der erste Brustwirbel quasi wieder an ihren Platz „massiert“ wurden.

In diesem Fall handelte es sich um einen sogenannten Torticollis, der nach einem schweren Sturz mit Kopfaufschlag aufgetreten war und schon sieben Wochen bestand, als ich den Patienten zu Gesicht bekam. Eine bereits durch einen anderen Behandler erfolgte, siebenwöchige Behandlung hatte nach Aussagen des Patienten Manipulationen mithilfe von „Thrusts“ unterschiedlicher Intensität im oberen Brust- und im unteren Halsbereich sowie Injektionen unterhalb des Ohres umfasst.

Außer über Nackensteife klagte der Patient über keine weiteren Symptome im Nackenbereich. Er hatte jedoch auch ein Druckgefühl im oberen Bereich des Thorax.

Bei meiner noch vor der Röntgenaufnahme vorgenommenen Untersuchung fand ich das erste Rippenpaar am sternalen Ende inferior und die linke Clavicula am sternalen Ende nach innen und unten verschoben. Die Aufnahme bestätigte diesen Teil der Diagnose und überzeugte auch den Patienten.

Wie ein erfahrener Radiologe diese Hinweise übersehen und „Massage“ empfehlen kann, scheint seltsam. Noch unverständlicher jedoch ist, dass dieser Dr. med. in fast allen Fällen, bei denen er Röntgenaufnahmen für mich angefertigt hat, Massage empfahl.

Mit Wasser das Feuer löschen

Beitrag im Journal of the American Osteopathic Association vom Februar 1921.

Ältere Osteopathen unter uns werden sich an eine vom „Alten Doktor“³ vorgestellte

² Anm. d. am. Hrsg.: Die entsprechenden Bilder konnten leider nicht reproduziert werden.

³ In seinen späteren Jahren wurde Dr. A. T. Still respektvoll der „Alte Doktor“ genannt.

erfolgt. Ich erziele bereits gute Ergebnisse, wenn ich lediglich meine Finger oder Daumen so tief wie möglich unter die Scapula nehme, Druck nach unten auf den Angulus der zweiten Rippe ausübe und in dieser Position einige Minuten lang bestimmt und doch sanft verharre. Ich habe selbst gesehen, wie sich verspanntes Gewebe im Halsbereich ohne jegliche lokale Behandlung nur durch diesen Druck auf das zweite Rippenpaar entspannte. „Sagen Sie mir, wann sich der Blutstrom ändert, und ich sage Ihnen, wann Krankheit beginnt“, sagte Dr. Still. Der Bereich des zweiten Brustwirbels ist ein großes Zentrum der Vasomotorik. Das jedenfalls ist meine Erfahrung.

Radiologischer Beweis für osteopathische Dysfunktionen

Beitrag im Journal of the American Osteopathic Association vom Juli 1921.

Aus einem Vortrag vor der Versammlung des Southern Minnesota District in Stillwater, Minnesota, am 7. Februar 1920.

Die Angewohnheit, alle Dysfunktionen röntgen zu lassen, die durch Kraft- oder Gewaltwirkung hervorgerufen wurden, hat als Nebeneffekt zu Aufnahmen geführt, die zuvor durch Palpation diagnostizierte osteopathische Dysfunktionen aufzeigen.

Ein Nachweis mittels Röntgenbildern bringt natürlich einige Probleme mit sich. Dazu gehört beispielsweise die Möglichkeit von Imitationen. Das Röntgenbild oder Radiogramm ist nicht mehr oder weniger als der Schatten von Knochen und anderen Körpergeweben, die von einem unsichtbaren Strahl auf die Fotoplatte projiziert werden. Ich erinnere mich noch gut daran, wie mein Onkel mithilfe des Lichts einer Talgkerze verschiedene Schatten imitierte – zuerst einen Hasen, dann einen Affen, dann einen Esel und so weiter. Ein erfahrener Röntgenarzt kann mit den Fingerknochen und dem unsichtbaren Strahl dieselben Hasen-Affen-Esel-Schatten auf eine Fotoplatte projizieren.

Innerhalb dieses Spezialgebiets ist es ebenso möglich, fast jedes Röntgennegativ nachzuahmen, welches als Beweis für eine osteopathische Dysfunktion herangezogen werden könnte – aber nicht alle. Als Beweis zeige ich Ihnen die Aufnahme einer lateralen Dysfunktion des Os occipitale.

Bei einer derartigen Dysfunktion steht der Kondylus des Os occipitale auf der einen Seite der untertassenähnlichen Facettengelenke des Atlas am Rande weit nach oben, während der Kondylus auf der anderen Seite tief im Facettengelenk liegt. Die vorliegende Röntgenaufnahme zeigt diese seitliche Schrägstellung deutlich. Beachten Sie den Umriss des Foramen magnum und dann den Apex axis, der genau oberhalb des Atlasbogens schwach zu erkennen ist. Sie sehen, wie der Dens axis deutlich eine Position auf einer Seite im Umriss des Foramen magnum einnimmt. Diese Aufnahme erfolgte mittels einer AP-Belichtung durch den Mund, wobei dieser weit geöffnet war, sodass die Mandibula den Dens axis und die oberen Halswirbel bei der Aufnahme nicht verdeckte.

Außer einer Berührungsempfindlichkeit am linken seitlichen Rand des zweiten und dritten Halswirbels, der Unbeweglichkeit und dem leichten Krepitus gab es keine sichtbaren Komplikationen. Es wurden drei Röntgenaufnahmen erstellt, um mögliche versteckte Frakturen aufzudecken. Auf den Aufnahmen waren jedoch keine zu sehen. Zwei der Aufnahmen zeigten deutlich die Rotation mit seitlicher Neigung am zweiten und dritten Halswirbel sowie eine allgemeine Torsion, wie dies bereits vorher mittels Palpation diagnostiziert worden war. Nach einer einzigen Behandlung war sein Hals wieder in einem normalen Zustand und der Patient kehrte zu seiner täglichen Arbeit zurück.

Sehen Sie sich nun die Aufnahmen der Dysfunktion in diesem Fall an. Die erste ist eine AP-Aufnahme des zervikalen Gebietes und des oberen Bereiches der Brustwirbelsäule. Beachten Sie, wie die Procc. spinosi der Wirbel, vom ersten Brustwirbel bis zum dritten Halswirbel, immer weiter links zu sein scheinen, je weiter Sie nach oben gehen. Sie sehen die allgemeine Verdrehung oder Torsion des gesamten Halsbereichs.

Das zweite Bild ist eine AP-Aufnahme durch den weit geöffneten Mund. Verfolgen Sie die Umrisse der Halswirbel, vom unteren Bildrand beginnend nach oben über die Mandibula bis zum Os occipitale – ein klarer Beweis für eine allgemeine Torsion, für jedermann ersichtlich. Beachten Sie auch den Umriss des Foramen magnum. Ebenso die Position des Dens axis, der im Atlas ein wenig zu einer Seite hin verschoben sitzt. Sie erkennen auch dieselbe seitliche Neigung am zweiten und dritten Halswirbel wie in der ersten Aufnahme – ein zusätzlicher Hinweis auf die Seitenneigung mit Rotation.

Die nächste Aufnahme betrifft einen jungen Mann, der dachte, ein Sprung in seichtes Wasser würde ihm Spaß machen. Es kam zu einem plötzlichen Aufprall, bei dem sein Kopf entweder heftig nach vorne oder nach hinten gestoßen und sein Hals zu einer Seite hin verdreht wurde. Bald darauf folgte eine partielle Lähmung der beiden oberen Extremitäten. Drei Monate später ergab eine palpatorische osteopathische Untersuchung als Diagnose eine Rotationsdysfunktion zwischen dem vierten und fünften Halswirbel. Röntgenaufnahmen wurden zur Klärung einer möglichen versteckten Fraktur durchgeführt. Da keine gefunden werden konnte, wurde die Dysfunktion sofort korrigiert und der Normalzustand der oberen Extremitäten kehrte wieder zurück.

Die vorliegende Aufnahme zeigt die Dysfunktion zwischen dem vierten und fünften Halswirbel, wie sie bereits vorher palpatorisch diagnostiziert worden war. Beachten Sie den hellen Bereich zwischen dem vierten und fünften Halswirbel. Dieser Bereich ist an der linken Seite breiter.

Der zervikale Bereich ist anfälliger für versteckte Frakturen als andere Regionen. Diese Röntgenaufnahmen, die lediglich angefertigt wurden, um Frakturen auszuschließen, und nicht, um Dysfunktionen aufzuzeigen, beschränkten sich auf die Halsregion. Radiologische Nachweise lassen sich jedoch auch in anderen Bereichen finden.

vermögens, ob sich die Schraube fälschlicherweise zusammen mit der Mutter dreht oder ob sie korrekt in derselben Position verbleibt, sobald die Mutter gedreht wird. Er weiß auch, wann die Arbeit getan ist. Er ist der erfahrene Maschinenmeister des Motors. Der Osteopath wird als sachkundiger Maschineningenieur des Körpers bezeichnet. Er sollte sich stets bewusst sein, dass zahlreiche Probleme der knöchernen Zusammenhänge unter Muskelfasern verborgen liegen und dass eine simple Manipulation, die lediglich durch die Beobachtung eines anderen Burschen gelernt wurde, das Problem nicht berühren wird, da ihr die intelligente Anwendung der Palpation fehlt.

Bei der Manipulation ohne Anwendung des Tastsinns neigt man dazu, fälschlicherweise eine unnötige Hebelwirkung über benachbartes Gewebe auszuüben. Ein Beispiel hierfür ist der laterale Zug bei seitlicher Beugung im Halsbereich während des Versuchs, eine Dysfunktion der oberen Rippen zu korrigieren, oder der Einsatz des Beines als Hebel bei der Korrektur einer iliosakralen Fehlstellung. Diese Hebelmethode ist mit dem Versuch zu vergleichen, eine Mutter von einer Schraube mit Kraft wegzudrehen, wenn sie im Laufe der Zeit durch Rost schwer beweglich geworden ist. Die Anwendung des Hebels neigt aber dazu, das Schraubengewinde zu zerstören. Bei einer habituellen Pathologie sind im Laufe der Zeit Bedingungen entstanden, die man mit rostigen Gewinden in den Gelenkverbindungen vergleichen kann. Ruckartige Bewegungen oder der Einsatz von Hebelwirkungen gefährden sozusagen die Gewinde und sollten vermieden werden.

Nur durch das Anheben des Kinns oder durch eine Extension werden die gewünschten Ergebnisse bei einer Dysfunktion des Os occipitale nicht erzielt, da sich bei der Dysfunktion, die wir normalerweise vorfinden, die Facettengelenke des Atlas zusammen mit den Kondylen nach vorne bewegen. Es ist daher notwendig, den Atlas während der Drehung des Os occipitale festzuhalten, das heißt die Schraube festzuhalten, während sich die Mutter dreht. Eine Hebelwirkung durch angrenzendes Gewebe ist in der Regel an anderen Stellen größer als im Bereich der Dysfunktion. Die Hebelwirkung ist nicht spezifisch in ihrer Auswirkung und sie besitzt keinen intelligenten Tastsinn. Diese Aussage können Sie sich mittels Ihres Tastvermögens beweisen, indem Sie Ihre Finger auf den Dysfunktionsbereich platzieren, während jemand anderes die Hebelwirkung oder Traktion anwendet.

Die Anwendung einer Methode, bei der das Gewebe unter Einsatz Ihres Tastsinnes zusammengeführt und nicht auseinandergezogen wird, ist vorzuziehen.

Führen Sie sich zur Darstellung einer Methode, in der mit einem Zusammenziehen des Gewebes gearbeitet wird, folgende Situation vor Augen, die gelegentlich auch als posteriore Dysfunktion des Os occipitale bezeichnet wird. Hier befinden sich die Kondylen des Os occipitale in Relation zum Atlas an der Stelle, wo der Abstand zwischen den Gelenkflächen am meisten divergiert. In dieser Situation sind sowohl die Foramina jugulares als auch andere knöchernen Leitbahnen für die vaskuläre und lymphatische Drainage nach hinten verschoben, was einen weichteilbedingten Stau des Drainagesystems am Kopf nach sich zieht. Diese wichtige und tatsächlich bestehende Obstruktion sollte von allen Osteo-

engsten Abschnitt; ein Ort, der bei den nickenden und schaukelnden Bewegungen dieser Gelenke wichtig ist. Die Kondylen liegen nun höher und die Foramina jugulares sowie andere Leitbahnen der Drainage befinden sich weiter vorne. Das durch eine Kompression des weichen Gewebes bedingte Hindernis wird beseitigt. Das von uns angestrebte große Ziel, nämlich die Abnahme der Augenüberlastung und des Fatigue-Syndroms sowie eine geringere Anfälligkeit für Erkältungen und akute Krankheiten, ist erreicht. Nach Eintritt dieser Verbesserung wird uns der Patient erzählen, dass er morgens erfrischt von seinem Schönheitsschlaf erwacht. Und möglicherweise schlafen auch seine Nachbarn jetzt besser, denn wenn wir diesem anatomischen Phänomen Aufmerksamkeit schenken, wird manchmal auch Schnarchen geheilt.

Wir könnten auch noch weitere Körperregionen anführen, in denen es bei gewohnheits- und berufsbedingten Faktoren zu pathologischen Stellungen in der Orientierung der Knochen kommt. Für all dies gibt es eine Behandlungsmethode, die mit dem Zusammenziehen von Gewebe arbeitet. Man könnte ein ganzes Kapitel nur über die oberen Rippenpaare schreiben.

Teil II: März 1925

Im vorigen Kapitel wurde erwähnt, dass die Pathologie der posterioren Dysfunktion des Os occipitale durch eine habituelle, routinemäßige Flexion des Kopfes hervorgerufen wird. Diese nimmt in vielen Fällen im Schulalter mit dem Sitzen über Büchern seinen Anfang und wird später verstärkt durch eine berufliche Bewegungsroutine, die eine konstante Flexion erfordert. Im Zusammenhang mit einem Os occipitale posterior stoßen wir häufig auf eine kompensatorische oder sekundäre Pathologie zwischen Atlas und Axis, die große Aufmerksamkeit erfordert. Dies ist eine Pathologie, für deren Diagnose kluge, fühlende, sehende Finger nötig sind. Eine rätselhafte Pathologie, zu deren Ursache dem Patienten gesagt wurde und immer wieder gesagt wird: „Das sind nur Ihre Nerven.“ Wir hingegen denken, dass die posteriore Stellung der Kondylen des Os occipitale auf den Gelenkflächen des Atlas, die unteren Gelenkflächen des Atlas nach und nach auf den oberen Gelenkflächen des Axis, nach vorne geschoben hat. Dadurch wird der Dens axis so geneigt, dass er sich in unmittelbarer Nähe des ventralen Bereichs des Rückenmarks befindet. Hilton beschreibt in seiner kleinen, wichtigen Schrift *Rest and Pain* eine interessante Erfahrung mit dem Dens axis, die es sich lohnt nachzulesen.⁵ Sie dient als Anreiz, weniger an zervikalen Fehlstellungen „herumzuprobieren“, und stattdessen bei der Behandlung von empfindlichem Gewebe, welches man im Halsbereich häufig antrifft,

⁵ Dieses Werk erschien erstmals im Jahre 1863. John Hilton, *Rest and Pain*, Hrsg. E. W. Walls, Elliot E. Philipp und H. J. B. Atkins (London: J. B. Lippincott Company, 1950), S. 102–105.

vermag dies mit seinen geschulten Fingern. Genauso ist es beim Osteopathen: Durch seinen geschulten Tastsinn öffnet er jene Labore, die unseren Körper nähren.“

Ich wünsche mir, dass mehr Osteopathen erkennen, wie wichtig es ist, ein derartiges Maß an Tastvermögen direkt während der Behandlung einzusetzen, um feststellen zu können, wann und wie sich die Knochen bewegen; genauso wie der Safeexperte spürt, wann und wie sich die Bolzen drehen.

Unsere Finger sind die uns zur Verfügung stehenden, klugen, fühlenden und sehenden Instrumente. Das Gewebe zu fühlen und zu sehen, während Sie es bewegen, das ist diese Kunstfertigkeit, die in der Anwendung bei Knochenfehlstellungen als osteopathische Technik bezeichnet wird.

Pathologien der oberen Rippen

Meiner Meinung nach handelt es sich bei Rippenfehlstellungen um posteriore Dysfunktionen an den vertebralen Rippenenden – und nicht, wie die meisten Osteopathen behaupten, um nach oben oder unten gerichtete Fehlstellungen. Die offensichtliche Stellung der Rippe nach oben ist auf eine Flexion des Wirbels zurückzuführen und die auffällige Stellung nach unten auf eine Extension des Wirbels. Genauer gesagt steht die Rippe ebenso nach außen wie nach posterior. Wenn das Rippenköpfchen aus seiner Gelenkfläche mit dem Wirbelkörper nach hinten bzw. posterior verrutscht, verschiebt sich der Angulus aus der Gelenkfläche auf dem Proc. transversus des Wirbels nach außen oder lateral. Das erste und das dritte, besonders aber das zweite Rippenpaar scheinen dabei die größten Probleme zu bereiten. In den meisten Fällen sind sie bei einer Fehlstellung aufgrund ihrer Verbindung mit den Scapulae nur schwer wieder in ihre korrekte Position zu bringen. Versteht man jedoch die pathologische Position, erleichtert das die Aufgabe. Dieser Bereich des oberen Thorax kann als das große vasomotorische Zentrum des gesamten Körpers bezeichnet werden. Das deckt sich recht gut mit den Experimenten von Gaskell hinsichtlich des unwillkürlichen Nervensystems.⁷ Eine Pathologie der Rippen in diesem Bereich stört zweifelsohne die Blut- und Lymphbahnen, welche den Kopf versorgen, sowie jene an anderen Stellen. Darüber hinaus hat sie auch einen Einfluss auf Sekretionen, Ausscheidungen und andere unwillkürliche Vorgänge der Viszera.

Eine Fehlstellung insbesondere des zweiten Rippenpaares stört ganz sicher den Frieden im Körpergewebe. Es ist sogar bekannt, dass eine Pathologie des zweiten Rippenpaares bei einem Fall eine kausale Verbindung zu einem Magengeschwür hatte, bei dem alle Anwendungen, ob osteopathischer oder anderer Natur, die Schmerzanfälle mit schweren Krämpfen nicht beheben konnten. In seiner Verzweiflung behandelte ein Osteopath dann den Bereich der zweiten rechten Rippe. Die Schmerzanfälle ließen augenblicklich nach, und eine weitere Behandlung dieser Rippe später führte zu etwas, was man als Heilung

⁷ Gaskell, *Involuntary Nervous System*, London 1916.

suchung nicht durchgeführt wurde. Hier lag eine Anamnese vor, die uns geradewegs auf die Möglichkeit einer Pathologie des zweiten Rippenpaares hinwies, ausgelöst durch die ungewohnte Auseinandersetzung mit einer Säge, die bei jeder ihrer Schwingbewegungen die Rippen nach hinten geschoben hatte.

In einem kürzlich erschienenen Artikel im *Journal of the American Osteopathic Association* hieß es: „Vielleicht können einige von uns durch die Lektüre der neuesten medizinischen Literatur zu etwas genauerem und tieferem Graben in unserem eigenen Garten ermutigt und angeregt werden.“ Man könnte diese Aufzählung von nützlichen oder anderweitig interessanten Erfahrungen mit Pathologien des zweiten Rippenpaares fortführen. Erfahrung ist das, was „nicht in Büchern zu finden ist“⁸, wie Dr. Littlejohn zu sagen pflegte. Aber das soll uns für den Moment genügen.

Korrektur der zweiten Rippe

Auch dazu benutzen wir wieder die Methode, die mit einem Zusammenziehen des Gewebes arbeitet. Wenn wir uns daran erinnern, dass die Rippe an ihrem vertebralen Ende posterior und nach außen steht, muss man nur einen Schritt zurückgehen und sie nach innen und vorne bringen. Es handelt sich um eine Bewegung des Angulus nach innen, hin zu seiner ihm zugehörigen Gelenkfläche auf dem Proc. transversus des Wirbelkörpers.

Sobald sich der Angulus nach innen bewegt, gleitet das Rippenköpfchen auf natürliche Weise nach vorne bzw. anterior zu seiner dazugehörigen Gelenkfläche am Wirbelkörper. Jeder Versuch, die Rippe nach vorne zu ziehen, ohne dabei den Angulus nach innen zu bewegen, würde wahrscheinlich das Rippenköpfchen genau vor seiner Gelenkfläche am Wirbelkörper festhalten und eine Verbesserung verhindern. Der Zug nach innen ist entscheidend; die Vorwärtsbewegung des Rippenköpfchens erfolgt dann von selbst. Es bedarf keiner besonderen Lagerung des Patienten oder einer speziellen Manipulation, um den Angulus nach innen zu ziehen. Setzen Sie lediglich Ihren Kopf und Ihren Tastsinn ein und lassen Sie die Finger von jeglicher Hebelwirkung durch angrenzendes Gewebe.

⁸ Dr. John Martin Littlejohn D.O. (1865–1947: *American School of Osteopathy*, 1900) wurde in Glasgow, Schottland, geboren. Nach seinem Rücktritt als Präsident des *Amity College* in Iowa suchte er Dr. A. T. Still Ende der 1890er mehrmals auf, um sich behandeln zu lassen. Im Jahr 1897 wurde er Lehrer für Physiologie an der *American School of Osteopathy (ASO)*, schrieb sich 1898 als Student ein und wurde kurz darauf zum Dekan der Fakultät und Professor der Physiologie ernannt. Er graduierte 1900 und gründete im selben Jahr mit seinen beiden Brüdern (die vorher ebenfalls Mitglieder der ASO waren) das *American College of Osteopathy and Surgery* in Chicago, Illinois. 1913 kehrte er nach England zurück und begründete die *British School of Osteopathy*. Siehe Berchtold, *History of the Chicago College*.

testen klugen, fühlenden und sehenden Finger entziehen. In allen Fällen, in der die Anamnese einen Hinweis auf Gewalteinwirkung gibt, ist eine Röntgenaufnahme indiziert. Diese mag nur ein kleines Fragment des Knochengewebes am akromialen Ende der Clavicula zeigen, aber so ein kleines Stück kann ein großes Stück sein, wenn es die normale Bewegungsfähigkeit einschränkt. Selbstverständlich kann auch beim Proc. coracoideus eine Fraktur auftreten. Für gewöhnlich suchen Patienten mit Schulterbeschwerden erst nach mehreren Wochen einen Osteopathen auf. Zu dieser Zeit ist aufgrund der Kallusbildung die Korrektur einer Subluxation kontraindiziert. Gelenknahe Frakturen haben stets große Auswirkung auf die normale Bewegungsfähigkeit. Zudem müssen sie aber in manchen Fällen nicht unbedingt in Gelenknähe auftreten. Eine vor Kurzem gemachte Erfahrung mit einer Supinations-Einschränkung eines Unterarms hat dies gezeigt.

Die Fraktur war im unteren Drittel des Radius aufgetreten und war ungefähr sechs Wochen, bevor ich den Patienten sah, zweimal hintereinander eingerichtet worden. Wahrscheinlich wurde es, den besonderen Umständen entsprechend, als gut gelungen betrachtet. Eine Röntgenaufnahme, die kurz vor der Entfernung des Gipses erfolgt war, zeigte eine leichte Abweichung bzw. Überlappung an der Verwachsungsstelle. Außerdem war auch der Radiusknochen leicht verkürzt, was zu einer unangenehmen Annäherung des Os semilunaris und der Ossa cuneiformes des Handgelenkes zur Ulna führte. Dies allein war genug, um die Supination zu behindern. Die leichte Abweichung an der Frakturstelle spielte dabei ebenfalls eine wichtige Rolle. Stellen Sie sich beispielsweise vor, Sie fahren ein Auto, dessen Antriebswelle auf diese unförmige Weise verschweißt wurde. Bei jeder ihrer Umdrehungen könnten Sie ein Knirschen in der Getriebebox hören. In diesem Fall löste jeder Supinationsversuch ein Knirschen im unteren Radioulnargelenk aus.

Achten Sie auf das elfte und zwölfte Rippenpaar

Alle Rippenpaare des Thorax können mehr oder weniger auf dieselbe Art und Weise wie die oberen drei behandelt werden, wie es in einem vorhergehenden Artikel erwähnt wurde. Das elfte und zwölfte Rippenpaar hingegen steht in pathologischem Zusammenhang mit einer iliosakralen Fehlstellung. Dies sollte beachtet werden, wann immer bei diesen freien Rippen eine Luxation vorzuliegen scheint. Es gibt viele Argumente und Gegenargumente führender Diagnostiker hinsichtlich der Pathologie der Iliosakralgelenke, und je weniger andere dazu sagen, desto besser ist es, auch wenn man darüber ein oder zwei Bände schreiben könnte. Und dennoch: Hier folgen nun aus dem Buch der Erfahrung ein paar Worte über Sachverhalte, die im Zusammenhang mit iliosakralen Strains nicht übersehen werden sollten, egal ob diese nun als hoch oder tief, posterior oder anterior diagnostiziert wurden. Im Moment reicht es zu wissen, dass mittlerweile alle Osteopathen eine Fehlstellung des Iliosakralgelenks anerkennen, dass diese von unseren medizinischen Freunden akzeptiert wird, und dass Osteopathen bei einer Korrektur dieser Fehlstellung gewöhnlich ausgesprochen erfolgreich sind.

ner ihm eigenen Kontraktilität die Bauchorgane wieder in ihre natürliche Position ziehen. Versuchen Sie dies an Ihrem eigenen Becken.

Legen Sie sich auf den Rücken und drücken Sie mit Ihren Fingern das Os pubis nach unten in Richtung Ihrer Füße. Beobachten Sie, wie sich die Bauchorgane langsam heben. Achten Sie darauf, bei Ihrer Technik den richtigen Druck anzuwenden. Setzen Sie beim Drücken etwas posterior der Ossa pubes an, und drücken Sie sanft. Diese Methode soll nichts forcieren, sondern lediglich die normale Kontraktilität der Muskeln behutsam unterstützen. Wenn Sie diese Technik anhand der Versuche an Ihrer eigenen Anatomie erlernt haben, können Sie sie bei Ihrem nächsten Fall, der eine derartige Behandlung erfordert, ausprobieren.

Dies ist jedoch nur ein bescheidener Anfang für die zahlreichen Möglichkeiten, die Ihnen das Schrägstellen des Beckens bietet. Unter Umständen erzielen Sie in der Bauchlage bessere Ergebnisse. Sie können aber auch andere praktische Stellungen ausprobieren: halbe Bauchlage, Kippen des Randes nahe der Verbindungsstelle des Arcus iliopectineus oder direkte Seitenlage und ein Neigen des Randes nahe der Verbindungsstelle des Arcus iliopectineus mit der Facies auricularis des Ilium. Die letztere der beiden Positionen bringt dabei den weitreichendsten Effekt.

Wenn der Rand des Beckens lateral nach rechts geneigt wird, nimmt das Colon ascendens einschließlich des Caecum, das mit seinem Appendix vielleicht Schwierigkeiten macht, wieder seine normale Position ein. Wenn der Rand des Beckens nach links gekippt wird, unterstützt dies die Flexur des Sigmoids. In beiden Fällen wird der Zug auf die zwei Arci lumbocostalis des M. diaphragmatica verringert und wir finden, dass sich die Fasciae cervicalis als ganz natürliche Folge entspannen. Eine Befreiung dieser Faszien bedeutet auch eine Entspannung des zervikalen Muskelgewebes, was von großer Wichtigkeit ist. Diese Technik öffnet die Lymphbahnen und Stauungen im Beckenbereich oder anderswo können wieder normal abfließen. Ein Pumpen der Lymphbahnen ist nicht erforderlich. Eine lokale Behandlung rektaler oder vaginaler Natur wird weniger notwendig. Gleichmaßen verliert die lokale Behandlung von Hämorrhoiden und vielen anderen geschlechtsspezifischen Beschwerden an Bedeutung. Wir raten jedoch, bei der Anwendung dieser Technik Vorsicht walten zu lassen. Das Gespür für das Gewebe ist in jedem Moment höchst wichtig. Man muss die Pathologie kennen, mit der man es zu tun hat; beim Kippen des Beckens sanft vorgehen, gleichzeitig die benachbarten Weichteilbereiche palpieren und dabei aufmerksam jedes kleinste Anzeichen für einen Strain beachten.

Osteopathische Behandlung von knöchernen, muskulären und anderen Geweben des Körpers bedeutet: intelligente Anwendung Ihres Tastsinnes. Das Denken, Fühlen und Sehen mit intelligenten Fingern und nicht blindes „Herumprobieren“ öffnet neue Wege zu vielen Möglichkeiten in der Osteopathie.

Chirurgen“. Einer dieser alten Haarkünstler arbeitet noch immer in Mankato, Minnesota, wo er neben seinem Friseurgeschäft auch noch eine Fußklinik betreibt. Er erzählt seinen Patienten, dass ein „Plattfuß“ auf einen „verschobenen Wirbel im Fuß“ zurückzuführen ist. Wenn wir uns unsere gedachte Dysfunktion vorstellen, versetzen wir den „Wirbel des Fußes“ zurück in die Wirbelsäule und widmen uns nun dem „Plattfuß“ im Rücken.

Wir haben es vom Rednerpult herab gehört und auf Papier gedruckt gelesen: „*Ich habe nach einer Dysfunktion gesucht, aber keine gefunden!*“ – und dann wurde Argyrol oder ein ähnliches Mittel eingesetzt.⁹ Plattfuß-Dysfunktionen der Wirbelsäule können auch ohne offensichtliche knöcherne Fehlstellung existieren. Eine Plattfuß-Dysfunktion kann sich zum Beispiel lediglich als eine Hyperextension der Wirbelsäule zeigen, die zu einer erhöhten Spannung anterior gelegener Bänder und weiterer Gewebe führt. Eine osteopathische Dysfunktion dieses Typs, die anscheinend nur als erhöhte Spannung von anterior gelegenen Bändern und anderem Gewebe in Erscheinung tritt, ist häufig als ätiologischer Faktor für eine sekundäre Pathologie von größerer Bedeutung als eine knöcherne Fehlstellung. Plattfuß-Hyperextensionen der Wirbelsäule behindern vor allem die Blut- und Lymphbahnen, die das Rückenmark versorgen, durch die erhöhte Spannung der anterioren Bänder und von anderem Gewebe. Darüber hinaus hat die erhöhte Spannung dieser anterioren Bänder und Gewebe eine bestimmte Neigung, durch Reflexe auf die Ganglien des sympathischen Nervensystems zu wirken. Diese Art der Dysfunktion findet man im Bereich der Halswirbelsäule, der oberen Brustwirbelsäule und im Lendenbereich. Man begegnet ihr sogar im höchsten Norden der menschlichen Landkarte, also noch oberhalb des Os occipitale, an der Falx cerebri und tief im Süden, am Ganglion coccygeum impar.

Diese Art der Dysfunktion ist besonders aktiv als Prädispositionsfaktor für Komplikationen bei akuten Erkrankungen, welche die Anwendung einer spezifischen Behandlung am Krankenbett erfordern.

Die Dysfunktion einer Plattfuß-Hyperextension an der Wirbelsäule, mit ihrer im Fall von Akuterkrankungen stets vorhandenen erhöhten Spannung der anterioren Bänder und weiterer Gewebe ist besonders deutlich bei Influenza. Die erhöhte Spannung besagter Bänder und Gewebe bei Influenza scheint jener Festigkeit zu ähneln, die man bei einem toten Körper vorfindet. Zum pathologischen Bild einer Influenza gehört auch die Steifheit der Crura diaphragmatica und ebenso der Ligamenti Arcuata¹⁰.

Ein derartiges Verständnis dieser bei bettpflichtigen Erkrankungen offensichtlich auftretenden Art von Dysfunktion bringt uns zu einer konstruktiven Kritik verschiedener Behandlungsmethoden bei einer erhöhten Spannung der Wirbelsäule. Eine Kontraindikation für die Anwendung von Hyperextension ist die zusätzlich erhöhte Spannung

⁹ Argyrol bestand aus Silbernitrat, das ein leichtes Silberprotein enthielt und aufgrund seiner antimikrobiellen Eigenschaften topisch verwendet wurde – und zwar insbesondere bei Augen-, Nasen- und Halsentzündungen, aber auch gerne rektal, uretral und vaginal.

¹⁰ Anm. d. Hrsg.: Arci lumbocostales

III.
Die Schädelsphäre

EINE BESCHREIBUNG KRANIALER ARTIKULÄRER MOBILITÄT,
KRANIALER ARTIKULÄRER DYSFUNKTIONEN
UND KRANIALER TECHNIK

von
WILLIAM G. SUTHERLAND D.O. D.Sc. (hon.)



INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	13
2. Kraniale artikuläre Mobilität	15
3. Kraniale Gelenkflächen	16
4. Reziproke Spannungsmembran	24
5. Ventrikel, Wirbelkanal und subarachnoidale Räume in Beziehung zur zirkulierenden Aktivität der Zerebrospinalen Flüssigkeit	27
6. Diagnose kranialer Dysfunktionen	33
7. Grundgedanken der kranialen Technik	34
8. Technik zur Anregung der Zerebrospinalen Flüssigkeit	36
9. Schädeldach-Lifttechnik	37
10. Sphenobasilare Technik	41
11. Pars-Petrosa-Technik	43
12. Vier-Hände-Technik	44
13. Temporomandibulare Technik	46
14. Strukturelle oder modellierende Technik	47
15. Dysfunktionen traumatischen Ursprungs	48
16. Dysfunktionen dental-traumatischen Ursprungs	53
17. Dysfunktionen der Gesichtsknochen	57

„Doktor Stills tägliches Gebet galt uns, damit jeder Einzelne seinen kleinen Teil zur Vollkommnung eines Bereiches der allumfassenden Struktur beitragen möge.“¹

„Osteopathie ist eine therapeutische Goldmine. Viele Adern mit hochgradigem Erz wurden gefunden und werden jetzt bearbeitet. Aber andere, ebenso wertvolle, gilt es noch zu entdecken.“²

Die Einfügungen zwischen den Kapiteln beziehen sich auf die Wissenschaft der Osteopathie und sind nicht als Bestätigung der Kranialen Idee des Autors gedacht.

¹ Carl P. McConnel D.O., ehemaliger Präsident der *American Osteopathic Association*.

² C. B. Rowlingson D.O., Herausgeber von *The Western Osteopath*.

DANKSAGUNG

Der Autor möchte den folgenden Personen seinen aufrichtigen Dank ausdrücken:

Dr. Ray G. Hulburt, Herausgeber von *The Journal of The American Osteopathic Association*: für die vielen Aufmerksamkeiten, einschließlich der Erwähnung durch den Herausgeber, und die Ermutigung, weiterzumachen, wie sie regelmäßig im Kommentar des Herausgebers beim Diskutieren von Forschungsproblemen zum Ausdruck gebracht wurde.

Dr. John A. MacDonald: für die Diskussion meiner Arbeit bezüglich der kranialen artikulären Mobilität auf der Tagung der AOA³ in Detroit, für die Erlaubnis, Auszüge daraus in der vorliegenden Beschreibung zu verwenden, und für das frühe Interesse an der Kranialen Idee.

Dr. John E. Rogers und dem *AOA Bureau of Professional Development*: für die Durchsicht von zwei frühen Manuskripten.

Dr. W. G. Hagmann, Herausgeber von *The Northwest Bulletin*: für den Platz, den er meiner Kolumne „Schädel-Ideen“ zugestand, die eine frühe gedankliche Anregung zum Kranialen Thema darstellte.

Dr. C. B. Rowlingson, Herausgeber von *The Western Osteopath*: für das Veröffentlichen des Artikels über kraniale artikuläre Mobilität sowie für die Durchsicht des Kapitels über die kranialen Gelenkflächen.

Dr. J. B. McKee Arthur, Herausgeber von *The Osteopathic Profession*: für das Veröffentlichen des Beitrags über dental-traumatische Dysfunktionen sowie anderer Artikel über die Kraniale Idee.

Mitgliedern der osteopathischen Profession: für ihre Beiträge zu den Texten zwischen den Kapiteln. Dr. Perrin T. Wilson und Dr. C. N. Clark: für die Erlaubnis, Zitate aus *The Journal of The American Osteopathic Association* zu verwenden.

Dr. Dwight J. Kenney: für die Erlaubnis, Zitate aus seiner Arbeit über Herzpathologie zu verwenden, die der *Minneapolis Osteopathic Society* vorgelegt wurde.

³ *American Osteopathic Association.*

OSTEOPATHISCHE IDEEN ENTWICKELN SICH LANGSAM

„Zu oft akzeptieren wir die Erkenntnisse der alten medizinischen Lehre, ohne sie zu hinterfragen. Uns wurde beigebracht zu glauben, dass die alte Schule zum größten Teil strenger Forschung unterliegt; dass ihre Ideen maßgebenden Charakter haben und dass sie daher, aus Sicht der alten Schule, anerkannt werden sollten. Wir sind jedoch Vertreter einer neuen Idee von Therapie und unsere Überlegungen und Nachforschungen führen uns zu einer neuen Interpretation der Texte in Anatomie und Physiologie.“⁶

„Osteopathische Ideen entwickeln sich langsam. Wir tun gut daran, die neuen Ideen, die unsere Leute vorbringen, sorgfältig zu hinterfragen, sodass wir vermeiden, etwas Unfundiertes oder Fantastisches anzunehmen. Auf der anderen Seite ist unsere Bereitschaft, eine neue Theorie oder Interpretation in Betracht zu ziehen, groß, da wir ein Gebiet erforschen, welches auch für uns neu ist – ein Gebiet, dem vonseiten der sogenannten normalen therapeutischen Forscher kaum Beachtung geschenkt wird. Wir brauchen uns nicht zu fürchten, den neuen Ideen, die von unseren Leuten vorgebracht werden, volle Beachtung zu schenken.“⁷

⁶ John A. MacDonald D.O., ehemaliger Präsident der *American Osteopathic Association*. Auszüge aus Dr. MacDonalds Besprechung der Arbeit des Autors, vorgetragen vor der *American Osteopathic Association* in Detroit im Juli 1932. Mit freundlicher Genehmigung.

⁷ s. o.

1. EINLEITUNG

Nach 39 Jahren osteopathischer Praxis, im Alter von 66 Jahren, zeigt mein Haar einen Anflug von Grau. Diese Tatsache erinnert mich daran, dass es an der Zeit ist, einen Text für jüngere Mitglieder der osteopathischen Profession vorzubereiten in der Hoffnung, dass meine kraniale Idee auf den verschiedenen Pfaden der osteopathischen Forschung weitergeführt werde.

Meine Aktivitäten bezüglich der Mobilität kranialer Gelenkflächen gehen auf das Jahr 1899 zurück, als ich Student an der *American School of Osteopathy* in Kirksville in Missouri war.

Die Idee entstand, während ich die disartikulierten Knochen eines im Besitz von Doktor A. T. Still befindlichen Schädels betrachtete, der in der North Hall der *A. T. Still Infirmary* ausgestellt war. Die artikulierenden Flächen dieser Knochen schienen mir darauf hinzuweisen, dass sie für eine artikulare Mobilität wie geschaffen waren.

Ich fand heraus, dass die anatomischen Texte, während sie die Knochen sowohl bezüglich der Form sowie ihrer externen und internen Flächen gründlich beschrieben, wenig über jene Flächen zu sagen hatten, die für den Studenten der Osteopathie die wichtigsten von allen waren – die artikulierenden Flächen. Um dieses Wissen zu erlangen, begann ich bei den zerlegten Knochen mit einem intensiven Studium der artikulierenden Flächen. Das abschließende Ergebnis zeigte, dass sie tatsächlich für die artikulare Mobilität geschaffen waren.

Ich behielt meine Forschungsaktivitäten mehrere Jahre für mich. Viele der frühen Experimente zur Annäherung an die Wahrheit einer solchen Mobilität führte ich an meinem eigenen Schädel durch. Nachdem ich absolut von der Sicherheit der Technik überzeugt war, begann ich meine Patienten damit zu behandeln. Die gesicherten Ergebnisse legten es nahe, dass die Idee es wert war, sie einigen Wenigen der Profession vorzustellen. Aber es war umsonst. Sie hielten die Idee der Mobilität von kranialen Gelenkflächen für den Traum eines Verrückten. Ich wagte mich dennoch weiter, indem ich das Thema der *Minnesota Osteopathic Association* in einem Artikel in Redwood Falls vorstellte.

Während dieser Zeit führte ich als Mitherausgeber von *The Northwest Bulletin* eine Kolumne mit dem Titel „Schädel-Ideen“, von Blunt Bone Bill. *The Bulletin*, herausgegeben von Dr. W. G. Hagmann und veröffentlicht von der *Minnesota Osteopathic Association*, wurde gratis an die Mitglieder nach Iowa und Dakota sowie nach Minnesota verschickt. Der Herausgeber begann Anfragen zu erhalten, wer denn Blunt Bone Bill sei. Die Folge war eine Einladung zur Vorstellung des Themas vor der *South Dakota Association* in Huron und der *Iowa Association* in Des Moines.

Ich schrieb fleißig an einem Manuskript mit dem Titel *Die Schädelsphäre*, das an *The Journal of The American Osteopathic Association* geschickt wurde. Nach seiner Rücksendung, leitete ich es an *The Journal of Osteopathy* weiter. Erneut kam das Manuskript

chenschwanz im Baumloch“ ergänzende Steißlagengeburt darstellt, ist es mir eine Freude die folgenden Kapitel zu präsentieren.

Hochachtungsvoll und mit kollegialen Grüßen

William G. Sutherland D.O. D.Sc. (hon.)
ASO, Klasse vom Juni 1900

„Die Osteopathie ist eine empfindliche und komplizierte Wissenschaft der menschlichen Mechanik, die sich mit allen Aspekten des menschlichen Körpers beschäftigt.“¹⁰

„Wenn wir selbst uns die Osteopathie als das vergegenwärtigen, was sie ist, werden wir uns aufmachen und unsere Therapie schnell und unmissverständlich auf die wissenschaftliche Landkarte setzen, so wie wir sie auf die klinische gesetzt haben.“¹¹

2. KRANIALE ARTIKULÄRE MOBILITÄT

Die Akzeptanz der These, dass es eine Mobilität in den Artikulationen der kranialen und Gesichtsknochen gibt, bildet eine Grundvoraussetzung bei der Betrachtung kranialer membranöser artikulärer Strains oder Dysfunktionen als ätiologische Faktoren, die häufig in Verbindung mit Beschwerden des Kopfes anzutreffen sind.¹²

Erwartungsgemäß wird die Fachwelt im Allgemeinen mit Gerrish und anderen anatomischen Kapazitäten argumentieren, dass:

„die Schädelknochen durch Suturen unbeweglich miteinander verbunden sind.“

Jedoch liefert Davis in seiner *Applied Anatomy* eine Basis, auf der man anders argumentieren könnte. Er schreibt:

„Die Knochen der Schädelbasis sind ursprünglich knorpelig, wohingegen jene des Schädeldachs ursprünglich membranös sind ... die Suturen des Schädeldachs beginnen ungefähr im Alter von 40 Jahren zu verknöchern und verschmelzen kontinuierlich bis ungefähr zum achtzigsten Lebensjahr.“

Die angewandte Anatomie und der Schädel des Lebenden weisen auf einen starken Unterschied in der Beschaffenheit der kranialen membranösen artikulären Gewebe im

¹⁰ Perrin T. Wilson D.O., ehemaliger Präsident der *American Osteopathic Association*.

¹¹ Ray G. Hulbert D.O., Herausgeber von *The Journal of The American Osteopathic Association*.

¹² Der Inhalt dieses Kapitels wurde in *The Western Osteopath* vom Dezember 1931 unter dem Titel „Kraniale membranös-artikuläre Strains“ veröffentlicht.

essenziell wie jenes mentale Bild der artikulierenden Flächen des Iliosakralgelenks, wie Dr. A. Schwab in seinem Aufsatz „Der lumbale Rückenschmerz“ betont.¹⁷

Die kranialen Gelenkflächen sind in ihrer Gesamtheit größer als jene des Iliosakralgelenks. Im Bereich des Cranium gibt es viele verschiedene artikulierende Flächen, während es am Iliosakralgelenk nur zwei sind. Gleichwohl müssen die verschiedenen artikulierenden Flächen als eine Einheit im mentalen Bild des kranialen artikulären Mechanismus betrachtet werden. Das Bild sollte einem Uhrmacher gleichen, der mit seinem mechanischen Wissen das komplizierte Werk einer Uhr betrachtet. Ohne eine bewusste Vorstellung von der kranialen Gelenkstruktur im Detail und in ihrer Gesamtheit ist es für den osteopathischen Therapeuten ratsam, seine Kunst auf das zu beschränken, womit er gegenwärtig vertraut ist. Dieses Wissen kann nur durch intensives Studium der artikulierenden Flächen erworben werden, wie man sie an den verschiedenen Knochen eines zerlegten Schädels vorfindet. Anatomische Texte geben hierzu keine ausreichende Information.

Beim Betrachten der Mobilität intrakranialer Gelenkverbindungen kann man der Einfachheit halber das Thema in drei Gebiete aufteilen:

Erstens: Die Mobilität der Schädelbasis, einschließlich des Os sphenoidale, der zwei Ossa temporalia und der Pars basilaris des Os occipitale.

Zweitens: Die Anpassungsfähigkeit des Schädeldachs durch die Suturen, einschließlich des Os frontale, der Ossa parietalia und des suturalen Bereichs am Os occipitale.

Drittens: Die Mobilität der Gesichtsknochen, einschließlich der Mandibula, der Ossa palatina, dem Os zygomaticum, dem Os lacrimale, dem Vomer und dem Os ethmoidale.

Die Mobilität der Schädelbasis

Das Os sphenoidale artikuliert mit elf anderen Knochen und ist für die Mobilität der Schädelbasis sowie für das Schädeldach und den Gesichtsbereich von vorrangiger Bedeutung.¹⁸ Die superiore Gelenkfläche der Ala major des Os sphenoidale stellt in ihrem Kontakt mit dem Os frontale einen kleinen L-förmigen Bereich dar und ist trotz ihrer relativ geringen Größe mit dem großen L-förmigen Bereich der iliosakralen Gelenkfläche vergleichbar. Da es zwei Alae majores gibt, existieren zwei dieser L-förmigen Bereiche. In ihrem Kontakt mit zwei anderen L-förmigen Bereichen am Os frontale funktionieren sie wahrscheinlich wie ein Fulkrum und passen sich so der Mobilität in den verschiedenen Artikulationen des Os sphenoidale an.

¹⁷ W. A. Schwab, *Der lumbale Rückenschmerz* in *The Journal of The American Osteopathic Association*.

¹⁸ Zur Zeit der Entstehung des Textes bezog der Autor aufgrund der Präsenz eines sogenannten intervertebralen, bis zu einem Alter von fünfundzwanzig oder dreißig Jahren vorhandenen Discus die Verbindung zwischen dem sphenoidalen und dem basilarischen Anteil des Os occipitale nicht als eine echte Artikulation ein.

konnte, ebenso eine gleitende Bewegung der *Partes squamosae* der *Ossa temporalia* auf den *Ossa parietalia* und eine Erweiterung der *Fissura orbitalis superior*. Ich habe auch die *Extension*, *Flexion* und *Sidebending-Rotation* zwischen dem *Os sphenoidale* und dem *Proc. basilaris* des *Os occipitale* an lebenden Personen hohen Alters demonstriert. Ich stelle mir vor, dass an der Verbindung des *Os sphenoidale* mit der *Pars basilaris* des *Os occipitale* bis zu einem Alter von 25 oder 30 Jahren ein intervertebraler *Discus* vorhanden ist und danach lediglich ein bewegliches Gelenk, das bis zu einem gewissen Grad *Flexion*, *Extension* und *Sidebending-Rotation* zulässt.

Die zwei *Ossa temporalia* sind als Nächstes von Bedeutung. Wir betrachten hier lediglich eine jener zwei Gelenkflächen, die uns das mentale Bild von beiden liefert. Die sich in die *Ala major* des *Os sphenoidale* fortsetzende anteriore Gelenkfläche der *Pars squamosa* des *Os temporale* ist nach intern abgeschrägt. Sie tritt am *Os parietale* mit der extern abgeschrägten Fläche in Kontakt und weist somit auf gleitende Mobilität hin. Die superiore Gelenkfläche ist am *Proc. mastoideus* nach innen abgeschrägt, um auf die externe Fläche des *Os parietale* an seinem *Angulus posterior inferior* zu treffen. Diese Fläche weist Vertiefungen oder Rillen auf, die dazupassende Rillen auf dem *Os parietale* berühren und auf eine schaukelnde Bewegung hindeuten.

Die superiore Fläche wechselt in spitzem Winkel zur posterioren Gelenkverbindung. Sie bleibt jedoch nach innen abgeschrägt, um mit einer extern abgeschrägten Fläche auf das *Os occipitale* zu treffen, weist Rillen und Zacken auf und stellt ein Fulkrum dar, das eine schaukelnde Bewegung des *Os temporale* ermöglicht. Man sollte diesen Bereich detailliert studieren, da es sich um eine Region handelt, die während der Extraktion von Zähnen komprimiert wird; jene Region, die auf der V-förmigen Kopfstütze des Dentisten-Stuhls liegt.

Der darunterliegende Bereich zeigt eine laterale Gelenkfläche. Der *Proc. mastoideus* des *Os temporale* hat eine elliptische Form. Er tritt in Kontakt mit einer lateralen konkaven Fläche auf dem *Os occipitale*. Das ist ein sehr wichtiger Punkt, der sorgfältig untersucht werden sollte. Viele Dysfunktionen, die die Spannung der intrakranialen Membranen beeinflussen und die venöse Zirkulation sowie die Aktivität der Zerebrospinalen Flüssigkeit stören, entstehen hier. Am Ende dieses elliptischen Bereichs befindet sich unmittelbar posterior der *Incisura jugularis* eine Grube. Diese Grube steht mit einem Fulkrum unmittelbar hinter der *Incisura jugularis* auf dem *Proc. basilaris* des *Os occipitale* in Kontakt. Man könnte behaupten, dass das *Os temporale* auf einem Fulkrum schaukelt. Die Grube und das Fulkrum verlaufen kreuzförmig in den Gelenkflächen. Ich nannte diesen Bereich einschließlich der Kontaktstelle der *Sutura lambdoidea* in früheren Texten die „kombinierte mechanische Schwing-und-Dreh-Vorrichtung“ zur Schaffung der basilaren artikulären Mobilität.

Im mentalen Bild der Schädelbasis muss man die Tatsache berücksichtigen, dass die *Pars petrosa* des *Os temporale* diagonal nach vorne zeigt und einen lateralen Kontakt mit dem *Proc. basilaris* des *Os occipitale* besitzt. Diese laterale Gelenkfläche unmittelbar

Bereich konzipiert. Zum Beispiel: Wenn die basilare Artikulation des Os sphenoidale flektiert, expandiert der obere Bereich des Os occipitale im posterioren Anteil und der untere Bereich kontrahiert im anterioren Anteil. Extendiert das sphenobasilare Gelenk, entsteht eine umgekehrte Expansion und Kontraktion an den oberen und unteren Anteilen des Os occipitale.

Bei einigen Schädeln ist der untere Bereich durch mehrere kleine Unterteilungen von Knochen mit den zugehörigen Suturen gezeichnet.

Die Gelenkflächen der Sutura sagittalis, die beiden Ossa parietalia gemeinsam sind, weisen entlang des posterioren Bereichs gröbere und geringere Verzahnungen auf als entlang der anterioren Gelenkflächen. Das bedeutet, dass die Verzahnungen am anterioren Bereich feiner und dichter sind. Diese Differenzierung weist auf die Möglichkeit einer größeren Ausdehnung im posterioren Bereich hin, um bei der Ausdehnung an der Kreuzung mit den Suturæ lambdoideæ zu kooperieren.

Man könnte sagen, dass die gezahnten Gelenkflächen der Sutura coronalis in ihrem gelenkigen Kontakt zwischen Os frontale und Ossa parietalia abwechselnd nach extern und intern gerichtet sind.

Es ist wichtig zu beachten, dass das Os frontale an seinen unteren Winkeln zwischen die Ossa parietalia passt. Man kann sich das Os frontale an seiner sagittalen Kreuzung wie an einem Scharnier hängend vorstellen. Es hat hierdurch die Möglichkeit, in seinem unteren Bereich nach vorne zu schwingen. Es ist wichtig diese Eigenschaft zu bedenken, da Schläge gegen die Stirn regelmäßig das Os frontale in die Ossa parietalia verkeilen und eine artikulare Fixierung an den Alae majores des Os sphenoidale verursachen, die das normale Bewegungsausmaß der basilareren Mobilität einschränkt.

Das Os frontale hat zwei Ossifikationszentren und in einigen erwachsenen Schädeln läuft die Sutura sagittalis kontinuierlich hindurch. Diese Tatsache birgt die Möglichkeit, die strukturellen Teile zu formen und damit die Mobilität der Gelenkverbindung zwischen Os ethmoidale und Os frontale wiederherzustellen.¹⁹

Die anderen Gelenkflächen der Knochen des Schädelsdachs wurden bereits in Zusammenhang mit dem Bereich der Schädelbasis erwähnt und benötigen an dieser Stelle keine Wiederholung.

Die Mobilität der Gesichtsknochen

Das Os sphenoidale ist für die Mobilität der Gesichtsknochen von vorrangiger Bedeutung. Tatsächlich verändert jegliche artikulare Fixierung oder Fehlstellung des Os sphenoidale die Gesichtskontur einschließlich der Orbitae.

¹⁹ Durch eine formende Technik am mittleren Bereich des Os frontale gelang es dem Autor, die Mobilität an der Artikulation zwischen Os frontale und Os ethmoidale wiederherzustellen.

Die vielen kleinen Details der Ossa palatina sollten studiert werden. Sie haben ziemlich kleine, für die Pathologien am Auge sehr bedeutsame Ausläufer in die Orbitae. Ihre Artikulation mit den Maxillae sowie ihre Gelenkverbindungen untereinander befinden sich häufig in Fehlstellungen und Fixierungen. Die Bedeutung ihrer Artikulationen mit den Procc. pterygoidei des Os sphenoidale wurde im vorigen Absatz bereits erwähnt.

Man sollte sich vergegenwärtigen, dass das Os ethmoidale eine Crista galli besitzt, welche in die Incisura ethmoidalis des Os frontale passt, und dass die Falx cerebri an diesem Vorsprung ansetzt. Fixierungen an der Artikulation zwischen Os frontale und Os ethmoidale verursachen Einschränkungen der Aktivität der Falx cerebri und des Tentorium cerebelli. Das Os ethmoidale ist kein Knochen des Gesichtes, sondern der Schädelbasis. Durch den Ansatz der Falx cerebri an der Crista galli wirkt es zusammen mit dem Os sphenoidale in der artikulierenden Mobilität der Schädelbasis.

Bezüglich der Maxillae sollten wir besonders die Tatsache beachten, dass sie offensichtlich mit ihren Procc. frontales am Os frontale hängen und dass diese Procc. frontales durch einen merklichen Abstand getrennt und von den Ossa nasalia bedeckt sind. Bei Fehlstellungen der Maxillae, die häufig bei Zahnextraktionen vorkommen, sind die Procc. frontales in solcher Weise gegeneinander verdreht, dass die Conchae nasales und das Septum nasi eingeengt sind. In solchen Fällen ist eher eine Korrektur der Fehlstellung angezeigt als eine Operation.

Man sollte sich daran erinnern, dass die Maxillae abgesehen von seltenen Ausnahmefällen nicht mit dem Os sphenoidale artikulieren. Anstelle einer direkten Artikulation gibt es zwischen den Knochen eine mechanische Verbindung über die Ossa palatina. Eine ähnliche interessäre mechanische Verbindung kann man bei den Ossa zygomatica beobachten, die eine Bewegung in der Verbindung der Maxillae mit den Ossa temporalia ermöglichen. Diese Verbindung kommt durch die halbschräge Artikulation zwischen den Ossa zygomatica und den Procc. zygomatici des Os temporale zustande. Diese zwei interessären mechanischen Vorrichtungen, eine zwischen Os sphenoidale und den Maxillae und die andere zwischen Ossa temporalia und Maxillae, haben eine besondere Bedeutung als Hinweis auf eine artikuläre Mobilität im Bereich der Schädelbasis.

Die artikulären Kontakte zwischen den Maxillae befinden sich häufig in Fehlstellungen und Fixierungen und sollten daher sorgfältig studiert werden.

Ein vollständiges Bild der Gelenkflächen bezüglich der kranialen Knochen bietet dieses Kapitel natürlich nicht. Der Student kann noch tiefer ins Detail eindringen.

„Ich glaube fest daran, dass die Osteopathie, wissenschaftlich angewandt, wie sie von Dr. A. T. Still gelehrt wurde, das herausragende System der modernen Therapie darstellt.“²²

²² W. H. Albertson D.O.

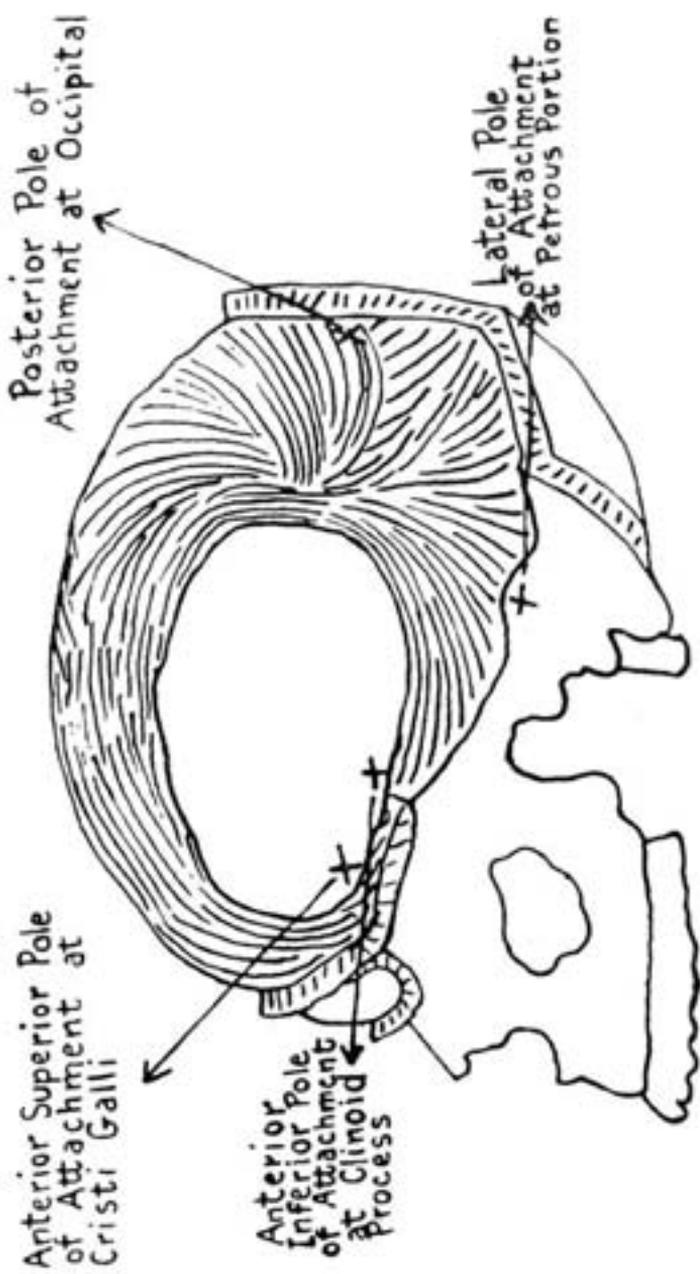


BILD 2: ZEICHNUNG DER FALX CEREBRI UND DES TENTORIUM CEREBELLI
 ALS REZIPROKE SPANNUNGSMEMBRAN.

5. VENTRIKEL, WIRBELKANAL UND SUBARACHNOIDALE RÄUME IN BEZIEHUNG ZUR ZIRKULIERENDEN AKTIVITÄT DER ZEREBROSPINALEN FLÜSSIGKEIT

Ein nicht namentlich genanntes Mitglied der ersten Abteilung des AOA *Bureau of Professional Development* sagte in seinem Kommentar bezüglich des Manuskriptes *Die Schädelsphäre*:

„Die Idee einer knöchernen Bewegung ohne muskuläre Aktion ist, um es vorsichtig auszudrücken, so einzigartig, dass sie schwer nachvollziehbar ist.“

Über die normale Aktivität des Gehirns ist sehr wenig bekannt. Jedoch weiß ich, dass das normale Gehirn lebt, denkt und sich innerhalb seines eigenen spezifischen membranösen artikulären Mechanismus – dem Schädel – bewegt. Ich behaupte, dass es im Gegensatz zu anderen knöchernen Artikulationen, die außerhalb und weiter entfernt liegen, keiner vermittelnden muskulären Instanz bedarf, um eine artikuläre Bewegung seiner eigenen knöchernen Kammer zu erzeugen.

Nach meiner derzeitigen Hypothese, die auf der Interpretation verschiedener Phänomene beim Anwenden kranialer Technik basiert, bewegt sich das Gehirn innerhalb des Schädels rhythmisch und unwillkürlich. Diese unwillkürliche rhythmische Bewegung schließt die Expansion und Kontraktion der Ventrikel während der Phasen respiratorischer Atmung ein. Der Wechsel von Expansion und Kontraktion der Ventrikel beeinflusst die zirkulierende Aktivität der Zerebrospinalen Flüssigkeit. Die zirkulierende Aktivität bewirkt eine Bewegung der Membrana arachnoidea und der Dura mater. Durch die im vorigen Kapitel erwähnte besondere Reziproke Spannungsmembran bewirkt sie eine Mobilität in den Gelenken der Schädelbasis.²⁷

Dieser Hypothese zufolge expandieren die lateralen Ventrikel während der Phase der Inhalation und die Gyri der Hemisphären dehnen sich gleichzeitig aus. In derselben Phase expandiert der dritte Ventrikel V-förmig und der vierte rautenförmig, während das Rückenmark nach oben gezogen wird und die Zerebrospinale Flüssigkeit innerhalb des Spatium subarachnoideale und der Ventrikel fluktuiert. Während der Phase der Exhalation entspannen sich die Gyri, die Ventrikel ziehen sich zusammen, das Rückenmark sinkt und die Zerebrospinale Flüssigkeit fluktuiert erneut innerhalb des Spatium subarachnoideale und der Ventrikel.

Unterhalb des Gehirns gibt es das Spatium subarachnoideale, das Hilton in *Rest and Pain* als „Wasserbett, auf dem das Gehirn ruht“ bezeichnete. Ich füge hinzu: „Wasserbetten“, auf denen das Gehirn nicht nur ruht, sondern seine basilare artikuläre Wiege schaukelt. Diese „Wasserbetten“ verhalten sich in ihrer Elastizität und Aktivität eher wie Federkernmatratzen.

²⁷ Anm. d. am. Hrsg.: Weitere Erläuterungen zu den persönlichen Erfahrungen siehe am Ende des Kapitels unter *Erfahrungen*.

tale des Patienten mit den Fingern verschränkt, um den Hebel durch den langen Muskel des M. flexor digitorum profundus und des M. flexor pollicis longus sicherzustellen. Die Kontaktpunkte der kürzeren Muskeln wurden wie ein Polster eingesetzt. Die Daumenballen lagen am mastoidalen Bereich der Ossa temporalia und waren in Kontakt mit den Procc. mastoidei in Übereinstimmung mit den Prinzipien meiner kranialen Technik; speziell mit dem Gedanken an die anregende Technik für die Zerebrospinale Flüssigkeit. Die Technik wurde in diesem Fall angewandt, um dem Patienten den Übergang ins Jenseits zu erleichtern. Als der erste Todesseufzer erfolgte, schwangen die Procc. mastoidei merklich nach vorne und innen und der mastoidale Bereich des Os temporale so nach außen, wie ich es in meiner Theorie der kranialen membranösen artikulären Mobilität während der Phase der Inhalation beschrieben habe. Dann, während der dazwischenliegenden Phase des respiratorischen Ausatmens schwangen die Procc. mastoidei nach hinten und außen und die Partes mastoideae der Ossa temporalia nach innen. Es gab mehrere dieser Todesseufzer, bei welchen die gleiche Bewegung der Ossa temporalia auftrat.

1b) Die andere Erfahrung bezieht sich auf eine Kombination aus toxischen und physischen Ursachen. Es ging dabei um einen Mann, der versucht hatte, nach dem Genuss von schlechtem, schwarz gebranntem Alkohol ein Bad im Eriesee zu nehmen, und das mit fatalen Folgen. Das Ganze ereignete sich nahe am Seeufer, in einem ziemlich seichten Bereich, sodass das Seewasser bei Weitem nicht tief genug war, um den Alkohol mit Wasser zu vermischen. Es reichte dem Mann lediglich bis zur Taille. Trotzdem hätte er aufgrund seines Zustands leicht darin ertrinken können, wenn ihn nicht ein Begleiter gepackt und ihn über eine Strecke von zwei Blocks oder mehr an den Strand gezogen hätte, wo verschiedene erfolglose Wiederbelebungsversuche an ihm unternommen wurden. Als ich den Schauplatz erreichte, war der Mann praktisch tot. Er war am ganzen Körper so „blau wie ein Schleifstein“, steif wie ein Kadaver und ohne ein Anzeichen von Atmung. Da es keine Zeit zu verlieren galt, hielt ich mich nicht damit auf, den Puls zu suchen, sondern legte meine Hände mit verschränkten Fingern unter das Os occipitale, um den Hebel durch die Muskeln des M. flexor digitorum profundus und des M. flexor pollicis longus sicherzustellen, mit den Daumenballen an den Partes mastoideae des Os temporale und den Daumen entlang der Procc. mastoidei als gepolsterte Kontaktpunkte. Ich federte die Procc. mastoidei nach innen und anterior. Diese Position hielt ich für eine Sekunde. Dann federte ich die Partes mastoideae des Os temporale nach innen. Beinahe sofort trat im Bereich des unteren Os occipitale und der Procc. mastoidei ein warmes Gefühl auf und die Atmung setzte ein. Sobald ich die Technik unterbrach, hörte die Atmung wieder auf. Nach einer Unterbrechung von drei oder vier Sekunden, während ich einen Schaulustigen schreien hörte: „*Warum ruft keiner einen Arzt?*“, wandte ich die Technik erneut an, diesmal aber mit größerer Kraft als beim ersten Mal. Dem folgte ein Gefühl von Wärme im Bereich des unteren Os occipitale und der Procc. mastoidei und die Atmung kehrte zurück. Plötzlich bewegte der Mann seinen Kopf zur Seite und zurück in eine normale Stellung und er sprach zur Erleichterung seiner vor Schreck verstörten Schwester ein

IV.
Mit klugen Fingern

DIE GESCHICHTE
VON
WILLIAM GARNER SUTHERLAND D.O. D.SC. (HON.)

ADAH STRAND SUTHERLAND

HERAUSGEBER DES AMERIKANISCHEN ORIGINALS
THE CRANIAL ACADEMY

Denen gewidmet,
die „Osteopathie denken“

*„Gott gibt dem guten Menschen
Weisheit, Wissen und Freude.“
Prediger 2, 26.*

WILLIAM GARNER SUTHERLAND
war ein auf diese Art gesegneter Mensch.

INHALTSVERZEICHNIS

Danksagung und Prolog	6
1. Erzähle mir mehr!	9
2. Kleine Saatkartoffeln	11
3. Aber warum diese Abschrägung?	16
4. In Schwung kommen	20
5. Es ließ mich nicht los	23
6. Zwischenspiel	26
7. Neue Tage, neue Wege	29
8. Ist dies der einzige Weg, auf dem ich ERFAHREN kann?	32
9. In was gerate ich da?	39
10. Sans peur (ohne Angst)	42
11. Das Sutherland-Fulkrum	47
12. Warum dies, warum das?	49
13. Auf dem Weg nach Irgendwo	54
14. Ich schoss einen Pfeil in die Luft	57
15. Wie der Zweig gekrümmt ist	60
16. Tiefen und Höhen	63
17. In die Umlaufbahn	66
18. Es gibt jene, die sagen	68
19. Warum nicht?	74
20. Sonne, Schatten und Entscheidung	77
21. Eine Reise und ein Vermächtnis	81
22. Auszeichnungen	86

der Kraft, die bei dem Schlag auf den Kopf eingewirkt hatte, und der Schlagrichtung eine erschütternde Verzerrung auf: Die Gesichtshälften waren eindeutig ungleich. Sein Mund war auf einer Seite nach oben gezogen, seine Augen befanden sich nicht auf gleicher Höhe. Dies waren die äußeren Anzeichen für innere Zugkräfte, die zu ernststen kranialen Spannungen geführt hatten.

Die durch den älteren Herrn in einer neuen Herangehensweise an Anatomie und Physiologie des Schädels ausgebildeten Osteopathen sahen mit analytischem Blick hinter diese deutlichen, aber oberflächlichen Folgeerscheinungen. Sie erkannten abnorme Spannungen, Verzerrungen und Restriktionen, die sich über die gesamte Schädelstruktur erstreckten. Sie sahen die außerordentlichen Spannungen der Membranen und ihrer Ansatzstellen, den übermäßigen Zug auf den Ligamenti und den Widerstand, den diese der normalen Bewegung der kranialen Gelenkmechanismen entgegenstellten. Die so entstandene Behinderung der normalen Aktivität der Zerebrospinalen Flüssigkeit, die daraus resultierende Störung der Nervenbahnen ... diese und andere anatomisch-physiologische Einzelheiten ergänzten ihr mentales Bild, während sie den Ernst der vor ihnen liegenden Herausforderung erkannten. Doch das Wissen, dass sie dank des dynamischen Beitrags jenes älteren Herrn mit einer zusätzlichen therapeutischen Herangehensweise – der kranialen Komponente der Osteopathie nämlich – ausgestattet waren, ermutigte sie, dieser Herausforderung zu begegnen.

Besagter Herr zeigte auf ein Mitglied der Gruppe und wies diese Person an: *„Kommen Sie auf diese Seite der Liege. Und Sie“*, wandte er sich an ein weiteres Mitglied, *„stellen sich auf die gegenüberliegende Seite. Sie werden die Mehrhandtechnik anwenden, die ich Ihnen beschrieben habe.“* Als die Genannten ihre sensiblen „wissenden“ Finger auf bestimmte Stellen des entstellten Gesichts des Jungen legten und sanft die geforderte Technik anwendeten, herrschte absolute Stille im Raum. Während der eine Behandelnde mit äußerster Vorsicht das Os frontale¹ und das Os sphenoidale² anhub, übte der auf der gegenüberliegenden Seite Behandelnde in der rechten Gesichtshälfte des Jungen einen leicht wahrnehmbaren Druck nahe der Sutura lambdoidalis³ aus. So wurde die nährende Zerebrospinale Flüssigkeit in die Gegend des linken Os frontale geleitet, welches dadurch vorsichtig angehoben wurde. Entsprechend ihrem Verständnis von dem, was geschehen sollte, stellte diese kombinierte technische Einwirkung für die Behandelnden den ersten Schritt auf dem Weg zur Lösung der ernststen Membranen-Spannungen dar, die durch den Schlag auf den Schädel entstanden waren. Die Männer glaubten, dass ihr Wirken in angemessener Zeit das strukturelle Gleichgewicht und die physiologischen Funktionen ordnungsgemäß wiederherstellen und die Körperflüssigkeiten zu normaler Tätigkeit zurückführen würde. Während der Behandlung unterbrach die Stimme des älteren Herrn

¹ Ein Knochen des Vorderschädels.

² Ein unregelmäßiger, keilförmiger Knochen der Schädelbasis.

³ Eine Nahtstelle zwischen Okziput und Parietale. Letztere befindet sich an den Seiten des Schädels.

ville, Missouri, ereignende Episode setzte eine beispiellose Forschertätigkeit in Gang. Ihre Entwicklung in den folgenden Jahren stellte harte Anforderungen an seine physischen Kräfte, verlangte persönliche Opfer, seine Zeit und seine materiellen Verdienste, was er jedoch nie weiter zu beachten schien. Dies ist ganz offensichtlich die Natur der Hingabe.

1. ERZÄHLE MIR MEHR!

An einem Frühlingsabend im Jahre 1897 faulenzten zwei junge Männer in einem Pensionszimmer in Austin, Minnesota. Sie unterhielten sich ganz allgemein über menschliche Krankheiten. Einer von ihnen war Will Sutherland, ein Journalist des *Austin Daily Herald*, der andere sein Freund Herschel Connor, der vorübergehend bei einem Onkel in Austin als Angestellter arbeitete. Der junge Connor berichtete von Erfolgen osteopathischer Behandlungen, deren Zeuge er geworden war. Ihm fiel sofort das Interesse seines Zuhörers auf. „*Wie kommt es, dass du davon so viel weißt?*“ – wurde er gefragt.

Nun hatte Herschel Verwandte in Kirksville, Missouri, die enge Freunde der Familie Still waren. „*Dr. Andrew Taylor Still entdeckte die grundlegenden Prinzipien der Osteopathie, musst du wissen. Genau genommen gab er ihr sogar diesen Namen.*“ Will Sutherland wollte mehr über diese Prinzipien zu erfahren und antwortete: „*Es klingt alles so vernünftig. Was für ein großer Denker muss dieser Mann sein!*“ Unbemerkt war ein Samen gesät worden. Glücklicherweise waren die Informationen, die er erhielt, verständlich und unverfälscht. Das hätte auch anders sein können. Spott, Gegenwehr, aktive Feindseligkeit und Unwahrheiten begegneten dieser vergleichsweise neuen Heilungsmethode. Der junge Connor jedoch war gut informiert, seine Haltung war respektvoll und anerkennend. Das Interesse stieg und Wills „*erzähle mir mehr*“ wiederholte sich oft.

Es wurde „*Mehr*“ erzählt. Die Erzähler waren neben Herschel Connor zwei Osteopathen, die dieser Heilungsmethode den Weg nach Minnesota bereiteten. Einer von ihnen, Dr. Edward E. Pickier aus Minneapolis, war ein enger Freund von Dr. Still. In einem Vortrag vor einer Gruppe in Austin, bei dem auch Will Sutherland von der *Austin Press* anwesend war, berichtete er Einzelheiten über seine Profession. Der zweite Sprecher war Dr. Charles Still, der Sohn des Osteopathie-Begründers, der sich in Red Wing, Minnesota, niedergelassen hatte. Wieder hörte Will Sutherland genau zu. Er war nicht nur von dem Gehörten, sondern auch von dem Format der Referenten beeindruckt.

Auf seinen Reisen als umherziehender Reporter hatte er manchmal spöttische und nachteilige Aussagen über die Osteopathie von jenen gehört, die ohne nähere Kenntnis der Sache urteilten. Bezeichnungen wurden oberflächlich benutzt, die auch bei größter Anstrengung der Einbildungskraft nicht auf Dr. Pickler und Dr. Still angewandt werden konnten. Herschel Connor beharrte darauf, dass diese beiden Herren die Mehrheit dieses jungen Berufstandes repräsentierten. Obwohl Will sein Urteil nicht auf rein persön-

tion schien ihm zu sagen: „*Will Sutherland, DAS IST ES!*“ Seinen neuen Bekanntschaften teilte er mit: „*Ich glaube, ich komme wieder.*“

Es mag eine übereilte, unter dem emotionalen Einfluss seines Aufenthaltes in Kirksville stehende Entscheidung gewesen sein. Noch wurde er durch persönliche und praktische Aspekte vornehmlich ökonomischer Art gedrosselt, weigerte sich aber, diese als unüberwindbar hinzunehmen. Angetrieben von der ihm eigenen entschlossenen Gradlinigkeit blieb er jedoch zwölf weitere Monate beim *Austin Daily Herald* – Monate der Enthaltensamkeit und Betriebsamkeit.

Irgendwann im August 1898 erfuhren dann die Leser des *Austin Daily Herald* unter der auffälligen Überschrift *Neue Welten zu entdecken*, dass Will Sutherland nun aufbrach, um das Studium der Osteopathie in Kirksville, Missouri, der Wiege der Osteopathie, aufzunehmen. Mit dieser Ankündigung war seine Karriere als Reporter beendet.

2. KLEINE SAATKARTOFFELN

Eine Zusammenfassung der 25 Jahre, die Will Sutherlands Entscheidung, mit dem Alten abzuschließen und etwas Neues zu beginnen, vorausgegangen waren, enthält keine ungewöhnlichen oder haarsträubenden Höhepunkte, wenngleich einige der Ereignisse vielleicht doch zu der Zeit von einer abenteuerlichen Aura umgeben sein mochten. Die richtige Perspektive dämpft den Glanz ein wenig. Bei der Betrachtung seiner frühen Jahre begegnet man einem kleinen, lebhaften Landjungen, mit weitläufigen Feldern als Spielplatz, wie es damals deren viele gab, mit Schmutz an den Händen und bemüht, mit dem größeren Bruder Schritt zu halten, der schneller lief, höher sprang, geschickter war und damit den Konkurrenzdrang des kleineren Bruders siedeln ließ.

Eine frühe Episode, auf die sich der erwachsene Will in einem Vortrag viele Jahre später bezog, ereignete sich auf dem Sutherland'schen Kartoffelacker in Troy, Minnesota. Folgender Auszug aus einem Text von Will Sutherland zeigt, dass diese Lektion tiefe Wurzeln in ihm geschlagen hat: „... *dies bringt mich zurück in meine Jugend, in eine Zeit, in der mein Vater meinem älteren Bruder Steve und mir beibrachte, die Kartoffeln aus der Erde zu klaben. Wir hatten unsere eigene, besondere Art, die Kartoffeln auszubuddeln. Als unser Vater das Kartoffelbeet am folgenden Morgen betrachtete, sagte er: ‚Jungs, grabt weiter!‘ Drei Mal schickte er uns zurück und jedes Mal waren noch eine Menge Kartoffeln zusammen mit kleinen Saatkartoffeln oder ganz kleinen Knollen liegen geblieben. Durch diese Erfahrung in jungen Jahren erkannte ich, wenn auch auf besondere Art und Weise, dass es sich auszahlt nachzuhaken.*“

Diese Erfahrung wandte er folgendermaßen an: „*Jahre später begann ich in Dr. Andrew Taylor Stills Wissenschaft der Osteopathie zu graben. Während dieses intensiven Studiums entdeckte ich eine Menge ‚kleiner Dinge‘, die der Doktor in seiner Philosophie*

lität geprägt. Obwohl Robert Sutherland Arbeit beim lokalen Schmied und Holzhändler fand, reichte sein Einkommen bei Weitem nicht aus, um seine mit der in Blunt geborenen Tochter Helen Ivy inzwischen sechsköpfige Familie nach seinem Wunsch zu versorgen. Um für einige Bedürfnisse selbst aufzukommen, nahm daher jeder der Jungen eine Arbeit an. Ihre neue Verantwortung riss sie aus den gewohnten Bahnen, denn Spiel und Freizeit waren plötzlich und drastisch eingeschränkt. Obwohl diese notwendige Veränderung vom Alltag eines Schuljungen zu einem fast erwachsenen Alltag sich hätte negativ auswirken können, überstanden beide Jungen das Ungleichgewicht dieser Situation erstaunlich gut.

Steves Arbeit brachte ihn zu einer Farm auf dem Land und beendete seine Schulkarriere. Will arbeitete im Ort und verdiente sich einen Titel – „Druckteufel“ – im Büro des *Blunt Advocate*. Dieser Titel war verbunden mit den Verantwortlichkeiten eines Lehrlings, Laufburschen und Hausmeisters sowie mit der Notwendigkeit, ein Bombardement von groben Scherzen zu ertragen. Was für ein Glück, dass die Gabe des Humors angeboren ist und nicht erst erworben werden muss! Ohne diesen Humor hätte der junge „Druckteufel“ sich in ein überernstes, düsteres Arbeitstier verwandeln können, denn er war außerordentlich gewissenhaft. Glücklicherweise blieb Will sein von innen kommender und deshalb beständiger Frohsinn erhalten, während sich die faszinierende neue Welt des *Advocate* vor ihm öffnete. Eine Welt voller Druckbuchstaben, pica-m- und pica-n-Schriftgraden, unterem Fach, oberem Fach, gusseisernen Schrifttypen, Handpressen und vielen anderen Dingen – alle vom Geruch der Druckerei durchdrungen, einem Geruch, der ihm mehr gefiel als der seltenste der Düfte von Chanel.

Es gibt Momente, in denen die Belohnung eines Fortschritts die Gestalt eines Bumerangs annimmt und ihr plötzliches Auftreten beunruhigend erscheint. So geschah es im Sutherland'schen Haushalt, was eine Menge Familiensitzungen zur Folge hatte. Der Besitzer und Herausgeber des *Advocate*, der damals von Blunt wegging und sich in Aberdeen, Süd-Dakota, niederließ, wo er *The Aberdeen Daily News* gründete, wollte nämlich, dass „Bill“ ihn dorthin begleitete und bot ihm persönliche Betreuung und weitere Ausbildung an. Robert und Dorinda besprachen besorgt die vielen scharfen Ecken und Kanten dieses Planes. Letztendlich überwogen, wenn auch etwas zögernd, die befürwortenden Argumente. Ihr 14-jähriger Sohn machte sich also mit dem Koffer in der Hand und voll großer Hoffnung auf den Weg nach Aberdeen, der Karriere entgegen. Offensichtlich bewiesen sich Wills Fähigkeiten, denn bereits mit siebzehn war er leitender Assistent des *Aberdeen Daily News* und Mitglied der Typographischen Vereinigung. Glücklicherweise fand er eine Gruppe fröhlicher Freunde, die das notwendige Gegengewicht bildeten und ihn davor bewahrten, vollkommen von dem Gewicht erwachsener Verantwortungen erdrückt zu werden. 1890 verließ Will Aberdeen wieder. Seine Beweggründe für die Trennung von diesem so vielversprechenden Abkommen bleiben im Dunkeln, zeigen uns jedoch, dass er einen persönlichen Scheideweg erreicht hatte. Der hypothetische Charakter dieser Annahme lässt mich an dieser Stelle der kontinuierlichen Berichterstattung einen persönlichen Beitrag einfügen.

ben, seine Börse war mager, sein Ausbildungsdefizit eine Herausforderung, doch er war bereit. Dies war ein auf Vertrauen gegründetes Wagnis. In Iowa gab man Will gegen den Dienst, am Unterrichtsende und zur Sperrstunde die Glocke zu läuten, einen kleinen Raum oben neben dem Glockenstuhl im Hauptgebäude. Der junge Mann mit dem kastanienbraunen Haar war bald ein vertrauter Anblick auf dem Campus, wie er ungezwungen aus dem Unterricht, aus Versammlungen und Diskussionen flitzte und Stufe um Stufe hinaufraste, um die Glocke zu einem bestimmten Zeitpunkt zu läuten. Dann rannte er die all die Stufen wieder hinunter, stürmte in die Klasse, schlitterte auf seinen Sitz und bemühte sich, gelassen und ungehetzt zu wirken. Jene Stufen reihten sich in seiner Erinnerung an die *Upper Iowa University* zu einem sehr langen Band.

Wills unsichere Finanzen wurden etwas dadurch unterstützt, dass er die Gelegenheit hatte, ein kleines Einkommen bei einer Druckerei in Fayette zu verdienen, wo er den botanischen Text eines Fakultätsmitgliedes setzte. Darüber hinaus nahm er an einer Diskussionsgruppe teil und wurde Mitglied einer College-Vereinigung. Gelegentliche Reisen nach Hause wurden durch einen verständnisvollen Verleger möglich, der ihm sein eigenes Eisenbahnmeilenbuch, ein übliches Privileg jener Tage, zur Verfügung stellte.

Diese Zeit in Upper Iowa diente einem konstruktiven Ziel in Wills Leben, das nicht auf seine schulische Ausbildung beschränkt war. Will wurde immer wieder mit sich selbst konfrontiert und erwarb ein gutes Maß an Selbstsicherheit. Obwohl seine Zielstrebigkeit zu bemerkenswert guten Noten führte, beendete er das Studium nicht und verließ die Universität ohne ein Diplom, aber mit einem Verdienst von unschätzbarem Wert, wenn man ihn auf seine längerfristigen Bedürfnisse bezog. Nachdem er eine Zeitlang bei der *St. Paul Pioneer Press* angestellt war, kehrte er nach Mapleton und zu seinem Vorarbeitsposten im *Mapleton Enterprise* zurück.

Als dieses Unternehmen seinen 50. Geburtstag beging, wurde Will eingeladen, eine Erinnerungs-Kolumne zu „entstauben“. Einer dieser Beiträge verdient es, wegen seiner nachhaltigen Wirkung auf Will hier aufgenommen zu werden. Er schrieb über die Frau des Herausgebers, eine hoch verdiente Publizistin, deren Anwesenheit offenbar einen besänftigenden Einfluss auf den Umgangston im Betrieb hatte – besonders an den Drucktagen. Er erklärte: *„Ich hielt es für nötig, ein Wörterbuch zu konsultieren, um gemäßigtere Ausdrucksweisen zu finden, und stieß auf ‚So ein Blödsinn‘, was mir genauso treffend erschien wie einige heftigere Kommentare und sich auch in späteren Jahren als sehr geeignet erwies, um Dampf abzulassen, wenn einem etwas gegen den Strich ging.“* Tatsächlich war ein explosives „So ein Blödsinn“ stets Wills persönliches Sicherheitsventil.

Ihm wurde wenig Aufmerksamkeit geschenkt, wenn er mit einem Kraftausdruck hervorbrach, der gewöhnlich missbilligend als Ausdruck von Temperament gewertet wurde. Wenn aber sein „So ein Blödsinn“ ertönte, wühlte ihn eine Sache wirklich auf.

Irgendwann im Jahre 1895 nahm Will ein Angebot des *Austin Daily Herald* in Austin, Minnesota, an, wo er in Bezug auf seine Arbeit, seine allgemeinen Interessen und sein gesellschaftliches Leben die glücklichste Zeit seiner Zeitungskarriere verbrachte. In dieser

Viele Dinge, über die Will um die Jahrhundertwende schrieb, haben heute etwas von „Es war einmal ...“ an sich. Die Lebenshaltungskosten beispielsweise: *„Wir zahlen einen Koch (Will lebte in einer Studentenküche) dafür, dass er das Essen zubereitet, wie es sein soll, und zahlen nicht mehr als zehn Dollar im Monat. Wenn das Wetter wärmer wird, hoffen wir die Kosten auf neun oder acht Dollar zu reduzieren.“* Manchmal verklärte die Fantasie seine Ausführungen: *„Missouri-Melonen sind dieses Jahr größer als sonst. Man kann eine Melone nicht durch den Eingang quetschen, sie sind so unglaublich riesig ... Heute regnet es Missouri-Schlamm.“*

Da die Familie Interesse daran bekundete, gab er manchmal Kommentare zu seinen Patienten, die er behandelte. Dieser typische Kommentar blieb immer charakteristisch für ihn: *„Kein Arzneimittel dieser Erde hätte ihn heilen können, wenn diese Wirbel-Dysfunktion weiter bestanden und gestört hätte. Wie glücklich schätze ich mich, den Beruf des Osteopathen gewählt zu haben ...“* Auf Anfragen bezüglich des Skeletts, dass er für seine Studien verwendete, schrieb er: *„Nein, ich werde den fettfreien Genossen nicht mit nach Hause bringen, obwohl ich vorhabe, ein Skelett zu kaufen, wenn etwas Geld hereinkommt.“* Später erfüllte der Erwerb von „Mike“⁶ diesen Wunsch. Mike versorgte Will und seine Patienten durch die Jahre mit Informationen über sich selbst, und erleichterte das Verstehen einer Menge „anatomischer Rätsel“ und leistete im wahrsten Sinne des Wortes einen „Knochenjob“, wie die Unternehmungen der folgenden Jahre zeigen sollten.

Der formale und so bezeichnete Beginn von Wills Karriere als Osteopath fiel auf den 28. Juni des Jahres 1900. Die verschiedenen Pfade, auf denen Will gewandelt war, vereinten sich während jenes feierlichen Moments auf dem Rasen vor Dr. Stills Haus, als er vortrat, um aus den Händen des Alten Doktors sein Diplom in Empfang zu nehmen und den erworbenen Ausbildungsgrad zu vernehmen: William Garner Sutherland, Doktor der Osteopathie.

Der Einfluss des Alten Doktors auf die Fakultät und die Studenten war ebenso grundlegend wie inspirierend. Wills Berichte über ihn, wie sie in informellen Niederschriften überliefert sind, zeigen einen einfachen, bescheidenen, furchtlosen, direkten und vielseitigen Charakter. Die Art seiner Beiträge weist ihn als tief sinnigen und ehrbaren Denker, Philosophen und Humanisten aus, der Gott immer nahe stand. Dr. Still war bereits in den Siebzigern, als Will sich in der *American School of Osteopathy* einschrieb.

Am häufigsten bekam Dr. Sutherland über die Jahre zu hören: *„Wie wunderbar für Sie, dass Sie das Privileg der engen Gesellschaft mit dem Alten Doktor genossen haben.“* Will hätte es auch als wundervoll betrachtet, wenn diese Aussage mehr den Tatsachen als purer Annahme entsprochen hätte. Er war stets dankbar für den Kontakt gewesen, der jedoch immer unpersönlich geblieben war, da Will nur einer aus einer ganzen Gruppe

⁶ Anm. d. Hrsg.: Dr. Sutherland benannte das von ihm selbst für Studienzwecke erworbene Skelett möglicherweise nach dem ersten Sektionsmodell an der *American School of Osteopathy*, dessen Name ebenfalls „Mike“ war.



BILD 3: W. G. SUTHERLAND, 1900.

Dieses Bild hat Seltenheitswert. Der Ausschnitt stammt aus der Abschlusstafel des berühmten 1900er-Jahrgangs der *American School of Osteopathy* in Kirksville, Missouri. Ihm gehörte auch John Martin Littlejohn (1865–1947) an, der an der Schule von 1898 bis 1900 zugleich die Ämter eines Physiologielehrers und Dekans bekleidete. Littlejohn war also gleichzeitig Sutherlands Mitschüler und Lehrer. Interessante historische Fußnote: Sutherland verdiente sich sein Studiengeld u. a. mit dem Redigieren der Texte von Littlejohn. Was bis heute kaum bekannt ist: Bereits Littlejohn schrieb über Eigenbewegungen im Schädel, und es ist anzunehmen, dass Sutherland als eifriger Schüler den Inhalt der Schriften gut kannte. Inwieweit diese Tatsache Sutherland bei der Entdeckung seiner Kranialen Osteopathie beeinflusste, ist nicht bekannt. Erstaunlich bleibt, dass er seinen ehemaligen Physiologielehrer nie erwähnte, und es ist anzunehmen, dass Sutherland ihm seinen historischen Streit mit dem großen Vorbild A. T. Still nie ganz verziehen hat.

und einem Streit mit sich selbst als Mittel der Selbstdisziplin Zuflucht nahm. *„Vergiss es, du Dummkopf, und geh, rei dich zusammen. Du weit, dass alle Texte dir sagen, dass die Schädelknochen abgesehen vom Unterkieferknochen unbeweglich miteinander verbunden oder verwachsen sind.“* Ja, er wusste das, *„... aber WARUM diese Abschrägung, wenn nicht für einen bestimmten Zweck? Könnte dieser Zweck nicht darin bestehen, Beweglichkeit zu ermöglichen?“*

Er war streng mit sich selbst. *„Das ist es nicht und du weit das. Warum versuchst du, mit korrekter Information falsche Tatsachen zu erklären?“* Schließlich überwand er seine streitbaren Fragen, verankerte seine Gedanken – so nahm er an – in orthodoxeren Windungen, bestand seine Prüfungen mit Auszeichnung und erhielt den begehrten Titel.

In der Zwischenzeit fuhr er vertrauensvoll in seinem Bestreben fort „das lebende Bild“ immer tiefer gehender in Diagnose und Therapie zu erkennen und die Wahrnehmung seiner klugen, fühlenden, wissenden Finger zu verfeinern. Er versuchte, sein Denken durch fortgesetztes Studium von Dr. Stills Schriften und anderen informativen Texten zu vertiefen.

Nach und nach konzentrierte er sich zunehmend auf einen speziellen Bereich der Anatomie: die Mechanik der Schädelknochen! Ja, da war sie, die „verrückte Idee“, und brodelte mit verstärkter Beharrlichkeit. In vorderster Front befand sich jene nagende Frage, auf die keiner der verfügbaren Texte ein erhellendes Licht hatte werfen können: „*WARUM die Abschrägung der Schädelknochen, wenn nicht, um Bewegung zu ermöglichen?*“

Auch nachdem er die Absurdität des Gedankens zugegeben hatte, spekulierte er über einen logischen Startpunkt, um sich selbst die Lehre zu beweisen, die er und andere seit Langem akzeptiert hatten: dass es keine Bewegung zwischen den Schädelknochen gab. Oder, und dieser Gedanke erschien sinnlos bis zu dem Punkt der Peinlichkeit, was würde er benötigen, wenn er diese Untersuchung der möglichen Vorrichtungen für die Beweglichkeit des Schädels durchführen wollte – um des eigenen Seelenfriedens willen? Das Ausmaß dieses Gedankens ließ ihn zur Selbstironie greifen. „*Warum sollte ich ein lächerlicher Don Quijote sein und versuchen, einen jahrhundertealten anatomischen Grundsatz umzudrehen? Wenn diese Idee so irrational ist, wie es den Anschein hat, was sagt das über mich aus?*“ Er fand es nicht besonders angenehm, darüber nachzusinnen. Wieder trat er in der Hoffnung, sie erfolgreich zum Schweigen zu bringen, auf seinen widerspenstigen Gedanken herum.

In der Zwischenzeit wuchs seine Praxis. Eine typische kleinstädtische Praxis jener Tage, in denen Hausbesuche auf dem Land überwogen. Über Straßen und dicht mit dem Staub schwüler Sommertage belegte Feldwege, durch massive Schneegestöber und über trügerische Eisflächen während des strengen Winters, über und durch Schlammflöcher während des frühlingshaften Tauwetters, im Pferdewagen, mit dem Pferdeschlitten, auf dem Fahrrad, auf dem Pferderücken und auch zu Fuß ging er voran. Letzteres war wahrscheinlich manches Mal eine erzwungene Art der Fortbewegung auf einer Reise, die so nicht begonnen hatte. Aber er begegnete jedem Umstand, wie er sich ihm bot. Dies zeigte sich einmal, als er aufs Land gerufen wurde und ein Pferdegespann fuhr. Der Wagen blieb hoffnungslos im Matsch stecken und der gewöhnlich umsichtige junge Arzt erreichte das Farmhaus auf dem Rücken eines der Pferde, während er das andere führte. Sein Aufzug bestätigte durchaus die Straßenverhältnisse.

Im Jahre 1905 beendete Will sein Junggesellendasein. Die Romanze hatte in Mankato begonnen, noch vor dem unglückseligen, ein Misserfolgsgefühl erzeugenden San-Diego-Abenteuer. Ich kannte Will in jener Lebensphase nicht, weiß aber, dass sein neuer Status ihm frischen Schwung für seine Bestimmung und den beruflichen Erfolg verlieh. Im Jahre 1907 wurde er stolzer Vater eines kleinen Mädchens, das den Namen Alice bekam. Kurz nach der Geburt öffnete sich der Weg für eine Rückkehr nach Mankato und damit

teiligung, Schreiben, sozialen und familiären Aktivitäten gefüllt und verliehen nicht besonders spektakulär. Unglücklicherweise jedoch wurden sie durch Disharmonien im häuslichen Bereich überschattet.

Während die Monate in Jahre übergingen, entwickelten sich bestürzende und störende persönliche Probleme, die nicht weniger wurden. Mutige und bewundernswerte Anstrengungen wurden unternommen, um die wachsende Kluft der Tochter zuliebe zu überbrücken, sie blieben jedoch ohne Erfolg. Eine Scheidung brachte die Lösung und Mutter und Tochter Alice zogen an die Westküste. In den folgenden Jahren hielten Will und seine Tochter einen periodischen Schriftwechsel aufrecht, doch sie sahen sich erst wieder, als Alice bereits erwachsen und verheiratet war. Ihre Rückkehr in das Leben ihres Vaters, ihre offensichtliche Verbundenheit und Wills Freude an seinem Schwiegersohn gewährte ein Gefühl von Erfüllung, das nicht durch Worte vermittelt werden kann.

5. ES LIESS MICH NICHT LOS

„Hör auf, dich zu drücken, und pack's an!“ Mit dieser sich selbst erteilten Weisung gestand sich Dr. Sutherland schließlich ein, dass er der Herausforderung, den Beweis für die Unmöglichkeit einer Bewegung in den Schädelknochen zu erbringen, nicht einfach aus dem Weg gehen konnte, indem er so tat, als bestünde diese Herausforderung nicht. Der Schädel bildet eine Einheit innerhalb eines umfassenden Mechanismus. Entsprechend Wills Denken existierte nichts grundlos. Wenn das so stimmte, WARUM gab es dann diese Abschrägung der Schädelknochen, wenn nicht zu einem bestimmten Zweck?

Seine Forschung begann mit einer genauen Untersuchung aller Aspekte jedes Schädel- und Gesichtsknochens, jedes Detail wurde als wichtig erachtet. Der Prozess erinnerte ihn an die kleinen Knollen im Kartoffelfeld und an Dr. Stills Ermahnung: *„Die kleinen Dinge sind die großen Dinge in der osteopathischen Wissenschaft.“*

Die Tatsache, dass jeder Schädelknochen wechselseitig abgeschrägt war, dass diese Anordnung gleitende Bewegungen möglich machte und damit Bewegung entlang der gezahnten Auszackungen des Schädels erlaubte, war von großer Bedeutung für seine Überlegungen. An diesem Startpunkt sagte er: *„Wir hatten über die anatomische Beschreibung der Schädelknochenform hinaus beträchtliche Informationen gewonnen. Wir kannten den Winkel, die lateralen und internen Oberflächen und wussten, dass sie sich berührten. Es gab keine Informationen darüber, dass ihre Gelenkflächen Beweglichkeit induzierten, noch war dieses Wissen in irgendeinem anatomischen Lehrbuch zu finden.“*

Bald schon war zu erkennen, dass für die Art des Studiums jedes Schädelknochens, wie sie Will für notwendig erachtete, der Zugang zu einem gesprengten Schädel Bedingung war. Gesprengte Schädel aber waren eine teure Angelegenheit. Ein wenig unglücklich beschloss Will, dass der treue alte Mike seinen Schädel der Sache opfern sollte.

lenkflächen im Schädel“, stellte Will fest, „... die als Ganzes im geistigen Bild der kranialen Mechanismen berücksichtigt werden müssen. Das Bild sollte dem eines Uhrmachers mit seinem mechanischen Wissen bezüglich der komplizierten Funktionsweise einer Uhr gleichen.“

Es wäre nicht verwunderlich gewesen, wenn an dieser Stelle ein ungläubiger Thomas unterbrochen und gefragt hätte: „Und wofür das Ganze? Wozu dient der ganze Aufwand?“ Dr. Sutherlands Gedanken waren häufig von ähnlichen Selbstbefragungen durchsetzt: „Hat diese Suche irgendein Ziel? Wenn ja, was ist es dann und wohin führt es mich?“ Während er jedoch jede Enthüllung unter osteopathischen Kriterien betrachtete, zeigte sich immer ein Sinn darin, der nicht unbeachtet bleiben konnte. Etwas schien sich manchmal irgendwo entlang dieses unbestimmten Kurses anzukündigen. Noch viel mehr würde entdeckt, kombiniert, zusammengefügt und glaubhaft werden. Er wollte dabei sein.

Eine bis dahin zurückgehaltene Frage brach sich ihre Bahn: „Wage ich zu glauben, dass diese Mechanismen nicht nur Beweglichkeit zwischen den Schädelknochen ermöglichen, sondern TATSÄCHLICH aktiv an Bewegung beteiligt sind? Wie kann ich das beweisen oder widerlegen?“

Plötzlich öffnete sich eine Tür in Gestalt eines Lehrbuches. Ein vertrauter Satz wurde unter der neuen Betrachtungsweise lebendig und erhielt eine neue Bedeutung. In ihm erkannte er eine mögliche Form von Bewegung, die sich völlig von dem unterschied, was die Schädelknochen ihm präsentierten. Seine Erkenntnis war so stimulierend, dass er ihr zumindest vorübergehend zu folgen beschloss. Seine Überlegungen basierten auf der fantastischen Annahme, dass es eine kraniale Gelenkbeweglichkeit gibt. An dieser Stelle fragte er sich, ob er Fortschritte oder Rückschritte machte. Der Prozess war in beide Richtungen nicht langweilig.

Die Textaussage, die ihn durch ihre neue Bedeutung so verblüffend konfrontierte, wies darauf hin, dass die Knochen der Schädelbasis sich aus Knorpel entwickeln. Die Knochen des Schädeldachs entwickeln sich aus Membran. Dieses Wissen war nicht neu für ihn, wohl aber seine Anwendung. In der Membran sah er die Möglichkeit für Flexibilität. Die logischen Schlussfolgerungen standen mechanisch auf solider Basis. Sie lauteten: „Wenn es an der Schädelbasis eine Gelenkbeweglichkeit gibt, muss sie irgendwo, irgendwie kompensiert werden. Die Knochen des Schädeldachs können diese Kompensation leisten, weil sie aus Membran gebildet sind. Das Ergebnis einer derart aufeinander abgestimmten Vorrichtung wäre: Flexibilität.“

Diese Schlussfolgerungen brachten Dr. Sutherland von der Übereinstimmung mit der Aussage ab, die er zuvor in gutem Glauben akzeptiert hatte und die besagt, dass die Suturen⁷ des Schädeldachs ab etwa dem vierzigsten Lebensjahr zu verknöchern beginnen und bis etwa zum achtzigsten Lebensjahr miteinander verschmelzen.

Nun stellte er die Altersbegrenzung in Frage und schloss folgenden Vergleich: „Der Stamm der gewaltigen Eiche besitzt bis zu einem gewissen Grad Flexibilität, bis sie zu ei-

⁷ Die Verbindungslinie zweier nebeneinanderliegender Schädel- oder Gesichtsknochen.

Index

I – UNTERWEISUNGEN IN DER WISSENSCHAFT DER OSTEOPATHIE

Abdomen (siehe auch Zwerchfell)

- akutes 180
- Behandlung 175f, 237f
- hintere Wand 182
- Leber 176f
- Nieren 179

Absträgung, sutural 18

- „Wie die Kiemen eines Fisches“ 5, 16
- Schädeldach 20f, 32ff, 235ff
- sphenosquamöse Verbindung Zeichnung 69, 70
- „Absenken des Sakrum“ 117, 174

Academy of Applied Osteopathy 13f, 34

American Academy of Osteopathy 10, 14

American Osteopathic Association 5, 13, 28, 32, 107, 158

American School of Osteopathy 5, 8, 12, 15, 16, 28, 49, 66, 77, 100, 154, 155, 158, 244

Ansatzpole (siehe auch Pole, Ansatz-)

Ansatzstellen

- Falx cerebri 45, 108
- Tentorium cerebelli 45, 108

„Apotheke“ 64, 113, 163

Aquaeductus cerebri 56, 60, 62, 65

Arbuckle, Beryl E. 14

Arey, Leslie Brainerd 67

Arm, Mechanismus und Behandlung 218f

- Clavicula 218f, 220 Abb.
- Handgelenk und Hand 223f, Abb. 224
- Humerus 219f, Abb. 221f.
- Radius 223, Abb. 224
- Ulna 223, Abb. 222

Arterie oder Arterien

- A. carotis interna 80, 117
- Aorta 118f, 154, 176, 177, 181, 241

Arthritis, rheumatoid 119

„Atem des Lebens“ 17, 19, 24, 26, 39, 41, 42, 113, 145, 151

Atlas, Behandlung 98f, 152f

Aufdehnen (siehe Ventrikel, Expansion)

Auge(n)

- Ansätze 76, 80
- Bewegung des 76
- Form des Bulbus, Torsionstyp 137
- Os palatinum, bei Beschwerden des 85ff

- Papillenödem 129

Augenhöhle

- angewandte Anatomie 74ff
- Trauma 129

Ausgeglichene ligamentäre Spannung 164, 182, 203, 208, 215, 223, 230

Austausch, Flüssigkeit 62f, 113f, 150, 157, 171

- Behandlung 118

Barnett, C.H., et al. 99

„Be Still and Know“ 26

Becken 158, 164, 168f, 205f, 212f

- Dysfunktionen

- bilateral 216
- haltungsbedingt 216 Abb.
- Prolapse 242
- respiratorische Extension Abb. 215
- respiratorische Flexion Abb. 214

- Symphyse 218, Abb. 219

- ligamentärer Gelenkmechanismus 152, 195

- Trauma bezüglich des Os occipitale 108

- Behandlung 168f, 212f, 241f

- Lift 177, 179, 241f, Abb. 241

Becker, Rollin E. 3, 7, 10, 245

Behandlungstechniken

- allgemeine Techniken 164
- allgemeine Überlegungen 93, 146
- ausgeglichene ligament. Spannung 164f, 182, 198
- ausgeglichene membranöse Spannung 190
- Brüche 158
- Kanthaken 80
- chronische Dysfunktionen 157, 171
- Direkte Aktion 196
- Faszie 163, 175
- Formen intraosärer Dysfunktionen 188, 189
- „Handschuh über den Finger“ 174
- Geburt 156
- Innere Organe 168, 175, 180, 241
- Kooperation, durch Atmung 96, 103, 125, 126, 136, 153, 154, 174, 177, 182
- Kooperation, durch Haltung 103, 125, 136, 154, 162, 165, 169, 174
- Krampf des M. psoas major 164

- perpendicularis des Os ethmoidale, 74, 78, 97
- pterygoidei des Os sphenoidale (Proc. med./lat.), 75, 89, 95, Zeichnung 95
- Lamina pterygoidei 75
- Lamina terminalis cerebri 64f, Zeichnung 61
- Läsion (siehe Dysfunktion)
- Leberdrehung 176f, 273
- Lendenwirbelsäule (siehe Wirbelsäule)
- Ligament(e)
 - arcuatum 154, 181, 237, Abb. 238
 - Behandlung 196
 - ligamentär, Mechanismus der Gelenke 152, 195
 - ligamentär, Strain der Gelenke 195f
 - sakroiliakal 170
- Lippincott, Howard A. 3, 8, 9, 10, 23, 50, 102, 164, 195, 245, Abb. 50
- Lippincott, Rebecca C. 8, 9, 184, Abb. 50
- „Loch im Baum“ 98, 104, 110, 139, 155
- Lymphsystem 32, 42, 58, 118f
 - Behandlung 118f, Zeichnung 120
 - Einengung 118
 - „Elektrolyse“ in Lymphknoten 118
 - „Feinere Nerven...“ 40, 41, 42, 65, 121, 145
 - Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit 117
 - Vergrößerung der Lymphknoten 42
- M.** psoas major (siehe Muskulatur und Sehne)
- „Magische Zentimeter“ 56
- Magoun, Harold Ives 9, 11, 51, 80, 148, 244
 - Osteopathy in the Cranial Field 9, 11, 80, 148, 244
- Maxillen 74ff, 84, 85, 87, 90, 91, 94, 95, 96, 106, 122, Zeichnung 91, 95
 - Fehlstellung 91
- McVicker, Raleigh S. 14
- Mechanismus der physiologischen Bewegung
 - allgemeine Überlegungen 113f
 - Maxillen 74ff
 - Os ethmoidale 30, 77
 - Os occipitale 67
 - Os sphenoidale 68
 - Ossa palatine 74f
 - Ossa parietalia 115
 - Ossa temporalia 71, 110
 - Proc. basilaris 110
 - Sakrum 31f, 53, 66f
 - Schädelschale 110
 - sphenobasilare Verbindung 68f
- Mechanismus, komprimierende Kräfte 106
 - Corpus sphenoidalis und Proc. pterygoideus 106
 - „Geschwindigkeitsbremse“ 76
 - kraniosakral 5, 7
 - Pivotarrangement oval 106
- Primäre Respiration (siehe Primärer Respiratorischer Mechanismus)
- „Schalter“ 40, 42
- Unterarm 159, 170, 225f
- Membrana arachnoidea 43, 55, 56, 58, 117, 129, 194
- Miller, C. Earl (Millers Lymphpumpe) 121, 156
- Miller, Edgar 10
- Mobilität
 - sakral, unwillkürlich 31f
 - Schädelbasis 66f
 - Schädelgelenke 17, 31f
- Morbus Hodgkin 119
- Morris, Henry 130
- Motilität
 - Aquaeductus cerebri 29, 60, 65, 122
 - Demonstration 19
 - Gehirn und Rückenmark 55f
 - kranial 28f
 - mechanische Funktion 28f
 - Neuralrohr 28f, 55f, 213
- Muskulatur
 - abdominale Hinterwand 154
 - Augapfel 76, 79f
 - Gesicht 82
 - Oropharynx und Tuba auditiva 81
 - psoas major 164, 168, 169, 171, 174, 181, 182, 239f, Abb. 240
- N**asenmuscheln 79
- Nerv(en)
 - accusticus 83
 - facialis 83
 - Hirn- 20, 56, 58, 63, 123, 156
 - maxillaris 75, 84, 85, 88, 89, 122, 90 (Abb.)
 - sphenopalatinum (pterygopalatinum) Ganglion 88, 89, Zeichnung 90f
 - trigeminus 84, 89, 122
 - vagus 156
- Neugeborene und Kinder 183f. (siehe auch „Krumme Zweige“)
- Diagnose, 183
- Geburt, 98f, 104, 115f, 183
- kraniale Motilität 28
- Os occipitale bei Geburt Zeichnung 101
- Os sphenoidale bei Geburt Zeichnung 101
- Neuralgie oder Neuritis, interkostal 123
- Neuralrohr
 - Entwicklung 55f
 - Funktion 58, 191
 - Membran, über Fissuren verschlossen 117
 - Motilität 28, 55f
- Neuropathie, Engpass- 122f

- Wirbelsäule, Diagnose und Behandlung 200f
- Tibia, Femur, Fibula 225ff
- Tic douloureux (siehe Trigemineuralgie)
- „Tide“ 143ff, 151, 158, 189, 190
 - „Anstoß“ 133, 145
 - „Batterie“ 31, 40, 58
 - Behandlung 143ff, 151
 - Diagnose 133, 137, 143ff
 - „Fähre“ 39, 149
 - Fluktuation 19, 20, 25, 26, 39, 149, 185
- Tonsillitis 88
- Tordorf, Edith 8
- Torsion der sphenobasilaren Verbindung 23, 68, 111
- Transmutation 31, 40ff, 65, 118, 121, 145, 150, 191
- Trauma 14, 90, 90, 91, 99, 108, 127ff, 129, 207, 140, 151
- Trigemineuralgie 122
- Truhlar, Robert E. 40
- Tuba auditiva 76, 81, 82, 89, 106

- Übersetzung der Kraft** 127
- Übung, zur Erfrischung 116
- Ulna 166, 223, Abb. 222
- Unterarm (siehe Arm, Mechanismus und Behandlung)

- Vene(n)**
 - Galena 47 (siehe auch Vena magna, Venen).
 - kranial 113
 - magna 47, 50, 60, 115, 194
 - subclavia 119, 145, 176, Zeichnung 120
- Ventrikel**
 - dritter 29, 60, 113, 192 Zeichnung, 61,
 - Kompression, Methode 145, 156, 171
 - vierter, 6, 17, 19, 21, 22, 25, 29, 31, 44, 52, 56, 58, 59, 64, 65, 121, 122, 128, 145, 150, 156, 171, 174, 175, 191, 193
 - Vogel 29, 65
- Verbindung**
 - condylobasilar 102
 - condylosquamös 100, 188
 - kostovertebral 207, Zeichnung 124, 125
 - sphenobasilar (siehe auch sphenobasilare Verbindung)
- Verdauungsstörungen 182
- „Vertrocknendes Feld“ 63
- Vierter Ventrikel (siehe Ventrikel)

- Viszera (siehe innere Organe)
- Vomer 67, 68, 74, 79, 96f, Zeichnung 48
 - „Wagendeichsel“ 97

- Wales, Anne L.** 8, 11, 14 (Vorwort), 245, Abb. 50
- Weeks, Elsie W. 8
- „Widder und Felsbrocken“ 117f, 181f, 241
- Wilson, Perrin T. 13
- Wirbelkörper
 - Hyperextension, mit Dysfunktion der Rippe 210, Abb. 212
 - Kontakt mit dem Schädel 98f, 102, 153, 188, 197, 200
 - lumbal 205f, Abb. 206, 207
 - thorakal 200f
 - zervikal 197f
- Wochenbettdepression oder -psychose 108

- Zähne**
 - Kontakt, über die 94
 - Ziehen 127
- Zerebralparese 115
- Zerebrospinale Flüssigkeit
 - Fluktuation (siehe Fluktuation der Zerebrospinalen Flüssigkeit)
 - Geburt, bei der 99
 - Diagnose 143
 - anregend 149
 - lateral 148, 149, 155
 - Steuerung 149, 155
 - „Gleitmittel“ 157, 163, 171
- Potency, der 5, 7, 24ff, 39f, 44, 52, 118, 143, 144, 149, 151
 - Verteilung 63, 129
- Zirbeldrüse 62f
- Zirkumrotation 34, 35, Zeichnungen 34, 36
- Zusammenarbeit (siehe Kooperation)
- Zwerchfell (siehe auch Abdomen)
 - Beschreibung und Verhältnisse 175, Zeichnung 178, 178, Abb. 236
 - Liften 177, Abb. 236
 - Lig. Arcuatum 154, 181, 237, Abb. 238
 - schenkel 118, 164, 175, 176, 177, 181f, 241, Zeichnung 178
 - „Zwiebeltränen“ 89, 92

- parietosquamös 162, 277
- petrobasilar 63, 88
- Sakrum, anterior (abgesenkt) 205, 222, 247
- Sakrum, respiratorisch 127, 245ff
- Schädelbasis 82ff
- Meningealer Schock 266, 296
- Mentaler Stress 68, 75, 104, 240
- Migräne 59, 66f, 75, 78, 80f, 90, 96
- Musculus(i)
- diaphragmatica 37
- erector spinae 111
- flexor digitorum profundus 148, 179, 210, 266,
- flexor pollicis longus 179, 210
- gluteus maximus 56
- iliacus 43, 118
- levator 132
- levator veli palatini 132
- obliquus inferior 156
- obturator internus 220
- obturator internus 36
- obturator internus 39, 220
- psoas major 36, 118, 234, 244, 245
- scaleni 102, 242
- serratus anterior 119, 120, 218
- supraspinatus 34
- tensor veli palatini 132
- transversus abdominis 241
- N.** infraorbitalis 156, 225, 271
- Nasennebenhöhlen 60, 90, 102, 106, 165, 280
- Neugeborene und Kinder 185ff (siehe auch Geburts-
trauma; Schädel bei der Geburt; Neugeborene;
pränatale Faktoren)
- Ohr** 21, 47, 75, 91, 115, 146, 155, 156, 158, 210, 270, 279,
283, 289
- Orbita (siehe Augenhöhle)
- Osteopathie denken 167, 189, 190, 192, 245, 252
- p**alliativ 180
- Parkinson, Morbus 243f
- Physiologische Aktivität, sekundär 74, 129, 131, 132,
193, 203, 213, 235, 258, 294
- Physiologische Zentren, primär 257ff
- Plexus choroideus (siehe Gehirn, Plexus choroideus)
- Pole der Ansätze (siehe Reziproke Spannungsmem-
bran)
- Potency (siehe Zerebrospinale Flüssigkeit)
- Pränatale Faktoren 185ff
- Primärer Respiratorischer Mechanismus 129, 133, 136,
137, 138, 164, 193, 202, 205, 210, 221, 232, 237, 257ff,
275, 284, 287, 294, 295

- Prinzipien 8, 190, 231, 254, 287/294
- Proc. clinoides (siehe Knochen, Os sphenoidale;
siehe auch Reziproke Spannungsmembran)
- Pterygium 232
- Punkt der Befreiung 126
- R**espiratorische Kooperation 148, 234
- Reziproke Spannungsmembran 121f, 138, 148, 178,
209, 219, 229, 242f, 247, 260, 262ff, 284, 288, 290,
292ff
- Rhythmische Bewegung 50, 61, 74, 75, 114, 204, 238,
259, 288, 292
- Rhythmischer Balance-Austausch 172, 173, 174, 183,
192, 194, 238, 287, 293
- Rippen 31ff, 41, 43ff, 56, 102, 112, 119f, 168, 189, 218, 227,
230, 234, 242
- Rückenmark 29f, 39ff, 121f, 137, 139, 140, 153, 175, 178,
180, 193, 196, 202, 204, 240, 257, 260, 260, 286, 286f,
292, 293, 296
- S**akraler Zug (siehe membranöse Strains der Gelenke;
Sakrum, anterior abgesenkt)
- Sakrum 45, 46, 111, 119, 121f, 124ff, 137ff, 149, 153f, 161,
178f, 184, 185f, 193, 196, 200, 201, 204f, 212f, 219, 220,
221, 222, 228f, 242, 245ff, 257, 258, 260, 261, 262, 267,
269, 275, 284, 293, 294, 298
- Schädel bei der Geburt 197, 202, 292
- Schädel, pränatal 185ff
- Schädelbasis, Beweglichkeit 82ff
- Schädeldach 60f, 64, 71, 77, 82, 84, 86, 87, 88, 99, 101,
105, 140, 158, 159, 168, 198, 206, 207, 211, 273, 274, 282,
283
- Schädelentwicklung 185ff
- Schädelschale 51ff, 199ff
- Schaltungen 170, 187, 198
- Schicht der Dura (siehe Membrane, Duraschicht)
- Schiefhals (siehe Torticollis)
- Schielen 283
- Schöpfer des kranialen Mechanismus 135, 166, 173,
188, 189, 190, 201, 203, 226, 252f, 265, 280, 285
- Schräge (siehe Abschrägung)
- Sehende, fühlende, kluge, wissende Finger (siehe
Kluge, fühlende, sehende, wissende Finger)
- Sehne des M. psoas major 43, 46, 122, 130, 234, 236,
247 (siehe auch Ligamentäre Strains der Gelenke;
Membranöse Strains der Gelenke.
- Sinus(us)
- venosus 163, 163, 178, 241, 267, 273, 299
- maxillaris 73, 276
- lateralis 74, 114, 160, 175, 275
- longitudinalis 91, 92, 93, 160
- petrosus 156, 175