

Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von Osteopathen

literaturbasierte und interviewgestützte qualitative Studie

MASTER - THESIS

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

im Universitätslehrgang Osteopathie

vorgelegt von

Mario M. Kraml

Matr.Nr.: 01265293

Department für Gesundheitswissenschaften, Medizin und Forschung

an der Donau-Universität Krems

Betreuer 1: Jean-Pierre Besse D.O.

Betreuer 2: Ass. Prof. Jan Porthun MMMSc

Betreuer 3: Prof. Dr. Helmut Altenberger



31.10.2018

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich, Mario Michael Kraml, geboren am 17.01.1969 in Eggenfelden, erkläre,

1. dass ich meine Master-Thesis selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,
2. dass ich meine Master-Thesis bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,
3. dass ich, falls die Master-Thesis mein Unternehmen oder einen externen Kooperationspartner betrifft, meinen Arbeitgeber über Titel, Form und Inhalt der Master-Thesis unterrichtet und sein Einverständnis eingeholt habe.

Für Pia, Theresa und Johanna

ABSTRACT

Titel: Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von Osteopathen

Hintergrund: Die Palpation (oP) ist Kernelement der osteopathischen Diagnose und Therapie. Als komplexe Sinnesleistung ist sie von kognitiven Faktoren abhängig. Literaturhinweise legen nahe, dass die Fähigkeit, anatomische Strukturen visualisieren zu können, eine Bedeutung hat. Forschungsarbeiten sind kaum zu finden. Studienziel ist die systematische Erfassung, welche Rolle die mentale Vorstellung (MV) in der oP hat und insbesondere welchen Nutzen Osteopathen durch deren Gebrauch haben.

Material und Methoden: Die vorliegende Studie ist eine qualitative Studie. Neun Interviews mit osteopathischen Experten (oEn) wurden mit Hilfe eines Interviewleitfadens durchgeführt und mittels qualitativer Inhaltsanalyse softwareunterstützt (MAXQDA) ausgewertet.

Ergebnisse: Alle oEn sahen MV einerseits als Hilfsmittel, andererseits als Störfaktor für die oP. Der unterstützende Charakter wurde zum Beispiel mit der Identifikation, Wiedererkennung und dem Vergleichen anatomischer Gegebenheiten sowie der Aufmerksamkeitslenkung in Verbindung gebracht. Die limitierende Eigenschaft zeigte sich zum Beispiel in der Ablenkung und Täuschung durch mentale Bilder. Die Ergebnisse brachten den situativen Gebrauch, unterschiedliche Vorstellungsinhalte sowie Einflussfaktoren (z.B. Vorstellungstraining) zum Vorschein.

Diskussion: Die Studie gibt einen Einblick in das Anwendungswissen erfahrener Osteopathen und zeigt einige bislang wenig erforschte Aspekte der oP. Das Verständnis für die Rolle der MV als top-down-Prozess dürfte den Fokus in der oP ändern. Die Erkenntnisse können in die tägliche Praxis sowie das Ausbildungssystem einfließen. MV als Bias zu sehen, kann zu einer Neubewertung und -ausrichtung von Reliabilitätsstudien führen. Die Studie gilt als Pilotarbeit. Sie bietet eine Basis, worauf Arbeiten aufbauen können, um die Natur von MV in der oP zu erforschen.

Schlüsselwörter: mentale Vorstellung, Palpation, Osteopathie

ABSTRACT

Title: The role of mental imagery in osteopathic palpation

Background: Palpation constitutes a central element of osteopathic diagnosis and therapy. It is a complex tactile performance and as such also depends on cognitive factors. References by experienced osteopaths (EOs) suggest that the ability to visualize anatomical structures is important during palpation. Scientific studies in this field can hardly be found. The aim of this study is to systematically determine what role mental imagery (MI) plays for osteopaths and especially what the benefits are when it is used spontaneously and deliberately.

Material and Methods: The present study is a qualitative study. Nine interviews with EOs were carried out with the help of an interview guideline and analyzed by means of a qualitative analysis of content using the software MAXQDA.

Results: All EOs regarded MI as a tool as well as an interfering factor for palpation. Its supporting role was associated with the identification, recognition and comparing of anatomical conditions, with directing attention, with navigation and orientation. The limiting character showed up in distraction and deception by mental images. The results also revealed the situational use of MI as well as different mental images and influencing factors (e.g. visualization training).

Discussion: The study provides an insight into the application knowledge of EOs and shows some aspects of palpation which have been subject to little research so far. Being aware of and understanding the role of MI as a top-down process in tactile-haptic perception should change the focus in palpation. The findings can be incorporated in the daily practice as well as in the training system. To regard MI as a possible bias can lead to reassessment and realignment of reliability studies. This study offers a basis for other studies to work from in order to explore the nature of MI in the tactile-haptic perception of osteopaths.

Keywords: mental imagery, palpation, osteopathy

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
2	HINTERGRUND	2
2.1	PALPATION	3
2.1.1	<i>Die Hand als Palpationsorgan im Fokus des Osteopathen</i>	5
2.1.2	<i>Tastsinn</i>	6
2.1.2.1	Morphologischer Aufbau des somatosensorischen Systems	6
2.1.2.2	Neurophysiologische Zusammenhänge: Der Wahrnehmungsprozess	7
2.1.2.3	Neurophysiologische Zusammenhänge: bottom-up- und top-down-Verarbeitung	8
2.1.3	<i>Lerntheoretische und entwicklungsphysiologische Aspekte</i>	10
2.2	MENTALE VORSTELLUNG	12
2.2.1	<i>Mentale Vorstellung - eine erste Annäherung</i>	13
2.2.2	<i>Einblick in unterschiedliche mental imagery-Subtypen</i>	15
2.2.2.1	visual mental imagery	15
2.2.2.2	somesthetic mental imagery	15
2.2.2.3	motor mental imagery	16
2.2.3	<i>Mentale Vorstellung und individuelle Unterschiede</i>	16
2.2.4	<i>Mentale Vorstellung und funktionelle Aspekte</i>	17
2.2.5	<i>Zusammenfassung und Erstellung einer Arbeitsdefinition</i>	18
2.3	DIE MÖGLICHE ROLLE DER MENTALEN VORSTELLUNG IN DER OSTEOPATHISCHEN PALPATION	19
2.3.1	<i>Hinweise aus der osteopathischen Forschung</i>	19
2.3.2	<i>Hinweise aus der osteopathischen Literatur</i>	21
2.3.3	<i>Zusammenfassung und Darstellung des aktuellen Erkenntnisstandes</i>	25
3	FORSCHUNGSFRAGE, STUDIENZIEL UND VORANNAHMEN	27
4	MATERIAL UND METHODEN	29
4.1	DARLEGUNG DER LITERATURRECHERCHE	31
4.2	DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERHEBUNGSMETHODE	32
4.2.1	<i>Stichprobe</i>	32
4.2.2	<i>Stichprobenart</i>	33
4.2.3	<i>Stichprobenumfang</i>	33
4.2.4	<i>Liste der an der Studie teilnehmenden osteopathischen Experten</i>	34
4.2.5	<i>Rekrutierungsverfahren und Kontaktaufnahme</i>	35
4.2.6	<i>Kommunikationsform sowie -stil</i>	36
4.2.7	<i>Interviewort, -zeitraum sowie -länge</i>	36
4.2.8	<i>Interviewleitfaden</i>	36
4.2.9	<i>Interviewbegleitende Dokumentation und Reflexion</i>	39

4.2.10	<i>Tonaufzeichnung</i>	39
4.2.11	<i>Archivierung der Dokumente und Mitschnitte</i>	39
4.2.12	<i>Probelauf und Probeinterview</i>	40
4.2.13	<i>Flowchart des Erhebungsverfahrens</i>	41
4.3	DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER AUSWERTUNGSMETHODE	42
4.3.1	<i>Transkription und Transkriptionsregeln</i>	42
4.3.2	<i>Qualitative Inhaltsanalyse</i>	43
4.3.3	<i>Flowchart des Auswertungsverfahrens</i>	45
5	DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE	46
5.1	KURZCHARAKTERISTIK DER INTERVIEWPARTNER	46
5.2	ERGEBNISSE AUS DEN EXPERTENINTERVIEWS	49
5.2.1	<i>Funktion und Nutzen</i>	50
5.2.1.1	Identifikation, Wiedererkennung und Vergleichen	50
5.2.1.2	Aufmerksamkeitslenkung	51
5.2.1.3	Navigation und Orientierung	52
5.2.1.4	Antizipation	52
5.2.1.5	Einbindung	53
5.2.1.6	Lernen	53
5.2.2	<i>Situationen</i>	54
5.2.2.1	körperregionspezifisch	54
5.2.2.2	Konfliktsituationen	54
5.2.3	<i>Vorstellungsinhalt</i>	54
5.2.3.1	Anatomisch-physiologische Bilder	55
5.2.3.2	Vergleichende und imaginative Bilder	55
5.2.3.3	Individuell gefärbte Bilder	55
5.2.4	<i>Einflussfaktoren</i>	56
5.2.4.1	Vorstellungstraining	56
5.2.4.2	Therapeutische Haltung und Vorgehensweise	56
5.2.4.3	Individuelle Unterschiede und Ausprägung	57
5.2.5	<i>Stellenwert und Wirksamkeit</i>	58
5.2.5.1	unterstützend, begleitend	58
5.2.5.2	störend, limitierend	58
5.2.5.3	Grundlagencharakter, notwendige Bedingung	59
6	FAZIT	60
7	DISKUSSION	60
7.1	DISKUSSION DER ERGEBNISSE	60
7.2	EINBINDUNG DER ERGEBNISSE IN DEN AKTUELLEN WISSENSSTAND DER FORSCHUNG	65
7.3	METHODENREFLEXION	68
7.4	AUSBLICK AUF WEITERE STUDIEN	76
7.5	GÜTEKRITERIEN QUALITATIVER FORSCHUNG	76

8	KONKLUSION	78
9	LITERATURVERZEICHNIS	79
10	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	94
11	TABELLENVERZEICHNIS	95
12	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	96
13	ANHANG A	96

1 Einleitung

“Anatomy is taught in our school more thoroughly than in any other school, because we want the student to carry a living picture of all or any part of the body in his mind, I constantly urge my students to keep their minds full of pictures of the normal body.” (Still, 1902, S. 9)

“A normal image of the form and function of all parts of the body must be seen by the mind’s eye or our work will condemn us.” (Still, 1910, S. 40-41)

Diese Zitate von Andrew Taylor Still waren Anstoß, als praktizierender Osteopath mich auf eine Forschungsreise zu begeben, deren Komplexität, Dimension und Bedeutung mir persönlich (zunächst) nicht bewusst war. Aussagen des Gründervaters der Osteopathie, die beim erstmaligen Lesen aufgrund seiner für ihn üblichen blumigen und bildhaften Sprache gerne überlesen werden, bei tieferer Beleuchtung jedoch in mir den Forschergeist erweckt und genährt sowie vielfältige Fragen aufgeworfen haben.

Was meinen Osteopathen¹, wenn sie von “mental picture“ beziehungsweise “mental image“ sprechen, und in welchem Kontext benutzen sie diese? Gibt es Personen, die dieses Thema aufgreifen und näher untersuchen? Welche Rolle spielt die mentale Vorstellung (MV)² in der Palpation von Osteopathen? Inwieweit trägt die Fähigkeit, sich beispielsweise Objekte vor dem inneren Auge vorstellen zu können, dazu bei, die Tastgenauigkeit zu verbessern?

Diese Überlegungen haben zum Thema meiner Studie “Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten“ geführt, die zur Erlangung des Grades “Master of Science in Osteopathie“ an der Donau-Universität Krems geleiten soll.

Die Forschungsarbeit stellt hier den Versuch dar, sich einem sehr umfangreichen Thema von verschiedenen Seiten zu nähern, ohne sich in philosophischen, psychologischen und neurowissenschaftlichen Fragen zu verlieren. Es ist jedoch unumgänglich, zeitweise einen Abstecher in diese Wissenschaftsbereiche zu tätigen, um Sachverhalte zu erläutern, die im direkten oder indirekten Zusammenhang mit dem Forschungsgegenstand stehen.

¹ In der folgenden Studie wird die männliche Grundform gebraucht. Von der Verwendung geschlechtergerechter Schreibweisen (z.B. Einsatz von Schrägstrichen nach dem Muster der/ die Osteopath/ in oder dem Binnen – I im Sinne OsteopathIn) wird aufgrund der schlechteren Lesbarkeit des Textes abgesehen.

² Der deutsche Begriff der "mentalen Vorstellung" (MV) wird in der Folge als Äquivalent zum englischen Begriff "mental imagery" (MI) verwendet. Obwohl die meisten Arbeiten zu diesem Thema im englischsprachigen Raum zu finden sind, wird für diese Studie meist auf die deutsche Form zurückgegriffen.

Um eine anekdotische Evidenz auszuschließen, habe ich mich um eine wissenschaftliche Methodik bemüht, die auf einen literaturbasierten und interviewgestützten qualitativen Forschungsansatz gründet.

Die daraus gewonnenen Ergebnisse sollen helfen, die Rolle von MV in der osteopathischen Palpation (oP) zu identifizieren und somit die Relevanz für die klinische Arbeit, für den Entwicklungsprozess vom Novizen zum osteopathischen Experten (oE) sowie für die osteopathische Ausbildung aufzudecken.

2 Hintergrund

Die oP gilt als unerschütterliches Markenzeichen der professionellen Identität. Ein Blick in die Literatur führt die ungebrochene Anziehungskraft und intensive Auseinandersetzung mit dieser osteopathischen Grundfertigkeit vor Augen. Nachfolgende Tabelle zeigt eine willkürliche Auswahl von oftmals zitierten Publikationen, die sich dem Thema entlang einer Zeitachse von zirka 100 Jahren gewidmet haben.

Tabelle 1: 100 Jahre osteopathische Palpation (Kraml, 2015)

Autor (oder Hrsg.) und Titel	Jahr*
Bigsby, M. H. <i>Osteopathic diagnosis and technique with chapters on osteopathic landmarks</i>	1907
Sutherland, W. G. <i>Let's be up and touching</i>	1914 (1998)
Burns, L. <i>Palpation and pathology</i>	1929 (1994)
Hildreth, A. G. <i>The sense of touch in osteopathic treatment</i>	1932
McConnell, C. P. <i>Palpatory diagnosis</i>	1932 (2000)
Van Allen, P. <i>The educated touch</i>	1938
Burns, L. <i>The teaching of osteopathic skill</i>	1946 (1994)
Webster, G. V. <i>The feel of the tissues</i>	1947
Page, L. E. <i>Some aspects of structural diagnosis</i>	1957
Fryman, V. M. <i>Palpation Part I-IV Its study in the workshop</i>	1963
Becker, R. E. <i>Diagnostic touch: Its principles and application Part I-IV</i>	1963 - 1965
Mitchell, F. L. Jr. <i>The training and measurements of sensory literacy in relation to osteopathic structural palpatory diagnosis</i>	1976

Autor (oder Hrsg.) und Titel	Jahr*
Dinnar et al. <i>Classification of diagnostic tests used with osteopathic manipulation.</i>	1980
Johnston, W. L. <i>Somatic dysfunction: Palpable findings and conceptual models</i>	1984 (1998)
Van Allen, P. & Stinson J. <i>The development of palpation Part I & II</i>	1991 - 1992
Beal, M. C. <i>Louisa Burns Memorial Lecture: Perception through palpation</i>	1994
Patterson, M. M. <i>Palpation: what is its role in osteopathic medicine?</i>	2000
Comeaux, Z., Eland, D., Chila, A., Pheley, A. & Tate, M. <i>Measurement challenges in physical diagnosis: refining inter-rater palpation, perception and communication</i>	2001
Liebenson, G. & Lewit, K. <i>Palpation`s reliability: a question of science vs. art?</i>	2003
Smutny, C. J. <i>The instrument of our distinction: The hand</i>	2005
Sommerfeld, P. <i>Das Dilemma der osteopathischen Hände</i>	2009
Chaitow, L. <i>The ARTT of palpation?</i>	2012
Sabini, R. C., Leo, C. S. & Moore, A. E. <i>The relation of experience in osteopathic palpation and object identification</i>	2013
Esteves, J. E. & Spence, C. <i>Developing competence in diagnostic palpation: Perspectives from neuroscience and education</i>	2014
Kasparian, H. Signoret, G. & Kasparian, J. <i>Quantification of motion palpation</i>	2015
*Nicht alle Veröffentlichungen standen dem Autor in der Originalversion zur Verfügung. Deshalb erfolgt neben dem Erscheinungsjahr zusätzlich in Klammern die Angabe des Verfügbarkeitsdatums. So wurde beispielsweise der Artikel von Burns <i>Palpation and pathology</i> bereits 1929 im Journal of the American Osteopathic Association (JAOA) veröffentlicht, steht jedoch dem Autor in der Reprintversion im Academy of Applied Osteopathy Yearbook von 1994 zur Verfügung.	

Dass die Palpation tief in die osteopathische Medizin eingewoben ist, dürfte unbestritten sein. Aber was versteckt sich hinter diesem Begriff? Und, sich dem Forschungsgegenstand nähernd: Welche Faktoren beeinflussen die taktil-haptische Perzeption von Osteopathen? Dies sind Fragen, die in den nachfolgenden Abschnitten erörtert werden.

2.1 Palpation

Eine umfassende Begriffsdefinition ist nach Ansicht des Autors in der Literatur nur unzureichend zu finden. Es ist auch nicht das Anliegen, an dieser Stelle einen neuen Versuch zu starten, der aufgrund der Komplexität dieses Themas a priori zum Scheitern verurteilt wäre. Dennoch sollen nachfolgend diverse Facetten aufgezeigt werden, um den theoretischen Rahmen für die bestehende Studie abzustecken.

Schlägt man im Pschyrembel (2014, S. 1582) nach, so findet man neben der lateinischen Herkunftsform "*palpare*" für tasten die Definition "*Untersuchung durch Betasten*". Ein kurzer Eintrag im Springer-Wörterbuch-Medizin von Reuter (2005, S. 701) verweist auf die

Synonyme "Betasten, Abtasten". Das im englischsprachigen Raum erschienene, nach eigenen Angaben marktführende Medizinwörterbuch von Martin (2015) wird bereits konkreter:

the process of examining part of the body by careful feeling with the hands and fingertips. Using palpation it is possible, in many cases, to distinguish between swellings that are solid and those that are cystic (see fluctuation). Palpation is also used to discover the presence of a fetus in the uterus (see ballottement) (S. 555).

Unter dem MeSH- Begriff "Palpation" wird man mit folgendem Vermerk konfrontiert: "Application of fingers with light pressure to the surface of the body to determine consistence of parts beneath in physical diagnosis; includes palpation for determining the outlines of organs" (Pubmed, 2016).

Das von der American Association of Colleges of Osteopathic Medicine (AACOM, 2011) publizierte Glossary of Osteopathic Terminology enthält wiederum verschiedene Einträge, die auf den Begriff verweisen:

palpation: The application of the fingers to the surface of the skin or other tissues, using varying amounts of pressure, to selectively determine the condition of the parts beneath. (S. 34)

palpatory diagnosis: A term used by osteopathic practitioners to denote the process of palpating the patient to evaluate the structure and function of the neuromusculoskeletal and visceral systems. (S. 34)

palpatory skills: Sensory skills used in performing palpatory diagnosis and osteopathic manipulative treatment. (S. 34)

diagnostic palpation: See palpatory diagnosis (S. 12)

Im Versuch, sich der oP umfassender anzunähern, wird deren Bedeutung in der osteopathischen Medizin erkennbar. Fryman (1963) beispielsweise spricht vom wichtigsten und unverzichtbarsten Werkzeug von Osteopathen, Chaitow (2001) vom Herzstück des diagnostisch-therapeutischen Verfahrens und Beal (1994) von einem reliablen Diagnostik- und Forschungsinstrument. Die Palpationsschulung ist fest in den Lehrplänen osteopathischer Ausbildungsstätten verankert und Kongresse, Arbeitsgruppen sowie die Forschung haben sich dieses Themas angenommen. Schließlich wird die oP in diversen Berufsstandards als Kernkompetenz von Osteopathen beschrieben (z.B. General Osteopathic Council [GOsC], 2016).

Die oP gilt als einziges valides Instrument, um im Gewebe subtile, auch von der apparativen Diagnostik (z.B. Röntgenaufnahmen) nicht erkennbare respektive unterschätzte strukturell-funktionelle Veränderungen zu erfassen (DiGiovanna, 2005). Mit Hilfe diagnostischer Kriterien (z.B. tissue texture abnormality, tenderness) können das Gewebe beurteilt, Rückschlüsse auf den Gesundheitszustand gezogen und ein Eindruck über die homöostatischen Reserven des Patienten gewonnen werden (Beal, 1994). Palpatorische Befunde sind die Primärquelle, woraus - in Abgleichung mit den beispielsweise aus der Inspektion gewonnenen Informationen - die spezifische osteopathische Diagnose erstellt wird. Ziel ist es, die Ursache(n) der Erkrankung aufzuspüren. Dabei ist das ätiologische Konzept Ausdruck einer patientenzentrierten Annäherung (Cathie, 1955). Dies ist Ausgangspunkt, um einen auf den Patienten abgestimmten Behandlungsplan zu konzipieren und Prognosen machen zu können. Die Überwachung der Behandlung sowie die therapeutische manuelle Annäherung sind weiteres Merkmal der Mannigfaltigkeit des Palpationsbegriffs (Patterson, 2000).

Die oP als Wissenschaft betrachtet fußt auf dem Wissen von Osteopathen, das implizit oder explizit entlang ihrer Ausbildung und klinischen Erfahrung erworben wurde. Basiswissenschaften wie die Anatomie und Physiologie bilden hierbei die Grundsäulen. (GOsC, 2016).

Wendet man sich dem "Wie" des diagnostischen Verfahrens zu, so legen Studien eine vielschichtige und individuell gefärbte Herangehensweise (Dinnar et al., 1980) offen. Will man wiederum die angewandten Techniken umschreiben, so unterscheidet Maasen (2013) beispielsweise die *statische* und *dynamische Palpation*. Greenman (1989) dagegen gebraucht die Begriffe *passive* und *aktive Palpation*. In Relation zum ausgeübten Druck und dem damit korrelierenden Fokus auf diverse Gewebsschichten wird außerdem die *oberflächliche* und *tiefe Palpation* respektive das schichtweise Evaluieren (*layer-by-layer-Palpation*) beschrieben (DiGiovanna, 2005). Welches Procedere zum Einsatz kommt, dürfte sich beispielsweise nach der Intentionalität des Untersuchers richten. Die oP wird schließlich als multimodales Geschehen betrachtet, wobei Eindrücke aus unterschiedlichen Sinnesmodalitäten verarbeitet werden (Ehrenfeuchter & Kappler, 2011).

2.1.1 Die Hand als Palpationsorgan im Fokus des Osteopathen

Welche Bedeutung die Hand in der Osteopathie hat, zeigt allein der Blick auf entsprechende Homepages, Visitenkarten sowie Buchlabel. Als Symbol der Annäherung ziert sie in unterschiedlichen Formen, Farben und Funktionen deren Layout. Eine Durchsicht der Literatur bringt dabei verschiedene Facetten ans Tageslicht. Der Gründervater beispielsweise verweist auf die Hand als Wahrnehmungs- und Präzisionswerkzeug (Still,

1910) und Northup (1961) vergleicht die Finger, von deren Geschicklichkeit und Fertigkeit der Erfolg oder das Versagen des Osteopathen abhängen, mit einem Kompass.

Bei genauerem Hinsehen wird offensichtlich, dass die oP als komplexer taktil-haptischer Wahrnehmungsprozess und die Hand vielmehr als integraler Bestandteil gesehen werden muss. Hildreth (1932) sowie Willard, Jerome und Elkiss (2011) verweisen auf diesen Umstand und betonen das enge Verhältnis zwischen Hand und Gehirn während des Tastvorgangs. Dieser Umstand, der dem allgemeinen Konsens der Biowissenschaften entsprechen dürfte, soll die weitere Gestaltung der Studie begleiten und gleichzeitig zu der Fähigkeit des Menschen, sein Umfeld via seiner Tastsinneswelt wahrzunehmen, überleiten.

2.1.2 Tastsinn

Neben dem Seh-, Hör-, Geschmack- und Geruchssinn ist der Mensch mit dem Tastsinn ausgestattet, der es ermöglicht, spezifische Reize in der Außenwelt wahrzunehmen, zu verarbeiten und entsprechend zu reagieren. Dieses Grundprinzip sichert uns respektive biologischen Systemen das Überleben und bestimmt das Zusammenleben. Beim Menschen kristallisiert sich die Bedeutung schon während der frühen Embryonalentwicklung heraus (Gallace, 2012).

Der Stellenwert der Tastwahrnehmung für Osteopathen wurde bereits vielfach angedeutet und soll nachfolgend vertieft werden. Dabei ist es nicht das Ziel, eine umfassende, detaillierte Beschreibung aller morphologischen Baueinheiten und funktioneller Zusammenhänge des Tastwahrnehmungssystems zu geben. Diesbezüglich soll auf die einschlägige Literatur verwiesen werden. Absicht ist es, sowohl einen Überblick über die strukturellen Komponenten des Tastsinns und die funktionellen Zusammenhänge des taktil-haptischen Wahrnehmungsprozesses zu geben, als auch Begrifflichkeiten zu klären, auf die im späteren Verlauf der Studie zurückgegriffen wird.

Die oP ohne ihr perzeptuelles Korrelat - den Tastsinn - zu beleuchten, erscheint weder sinnvoll noch zulässig. In seinem Aufsatz "*The sense of touch in osteopathic treatment*" deutet Hildreth (1932) die Tragweite an:

By our sense of touch, combined with our knowledge of anatomy, our knowledge of the combined systems that constitute the whole of the supremely created human body, we know we have located the cause of disease with which we are to deal (S. 140-141).

2.1.2.1 Morphologischer Aufbau des somatosensorischen Systems

Wie bereits erwähnt ist die Hand (und die darin enthaltenen Fühler) nicht als alleiniges Tastorgan zu sehen, sondern als integraler Bestandteil einer komplexen Tastsinneswelt -

dem somatosensorischen System. Dieses besteht aus hierarchisch angeordneten Bauelementen. Die Aufnahme von Informationen aus der Umwelt erfolgt mittels Rezeptorsystemen, wobei beispielsweise Mechanorezeptoren (z.B. Merkel-Zelle) die Struktur und Beschaffenheit der die Haut berührenden Objekte sowie die tangentielle Geschwindigkeit des sich bewegenden Reizes aufnehmen (Beyer & Weiss, 2001). Die als Mechanorezeptoren spezialisierten sensiblen Nervenendigungen sind wiederum die Ausläufer aufsteigender Bahnen zu den verschiedenen zentralen Verarbeitungsstationen wie dem primären somatosensorischen Kortex. Die taktile Wahrnehmung wird durch diese komplex angeordneten, untereinander in enger Wechselbeziehung stehenden Elemente realisiert. Zunächst "einfache" Informationen aus der Peripherie werden so zu komplexen Tastgebilden respektive Eindrücken zusammengesetzt und demzufolge wahrgenommen (Weiss, 2001).

Ergänzend soll erwähnt werden, dass die haptische Wahrnehmung und somit das aktiv-motorische Abtasten von Objekten auch auf die neurophysiologischen Baueinheiten des sensomotorischen Systems zurückgreift (Grunwald, 2001).

2.1.2.2 Neurophysiologische Zusammenhänge: Der Wahrnehmungsprozess

Goldstein (2008, S. 3) betont, dass die Wahrnehmung das "*Endergebnis komplexer Vorgänge 'hinter den Kulissen' ist, von denen viele Ihrem bewussten Erleben nicht zugänglich sind*".

Um sich diesem komplexen Geschehen zu nähern und einen Blick auf die im Hintergrund ablaufenden Vorgänge zu werfen, kann die Wahrnehmung als Abfolge von Einzelschritten beschrieben werden (Goldstein, 2008). Nachfolgende Abbildung veranschaulicht den an Goldstein angelehnten Wahrnehmungsprozess, der jedoch auf die palpatorische Dimension transferiert wurde und - wenn auch hypothetisch - anhand einer Patientenbegegnung im Anhang (→ 13) veranschaulicht wird.

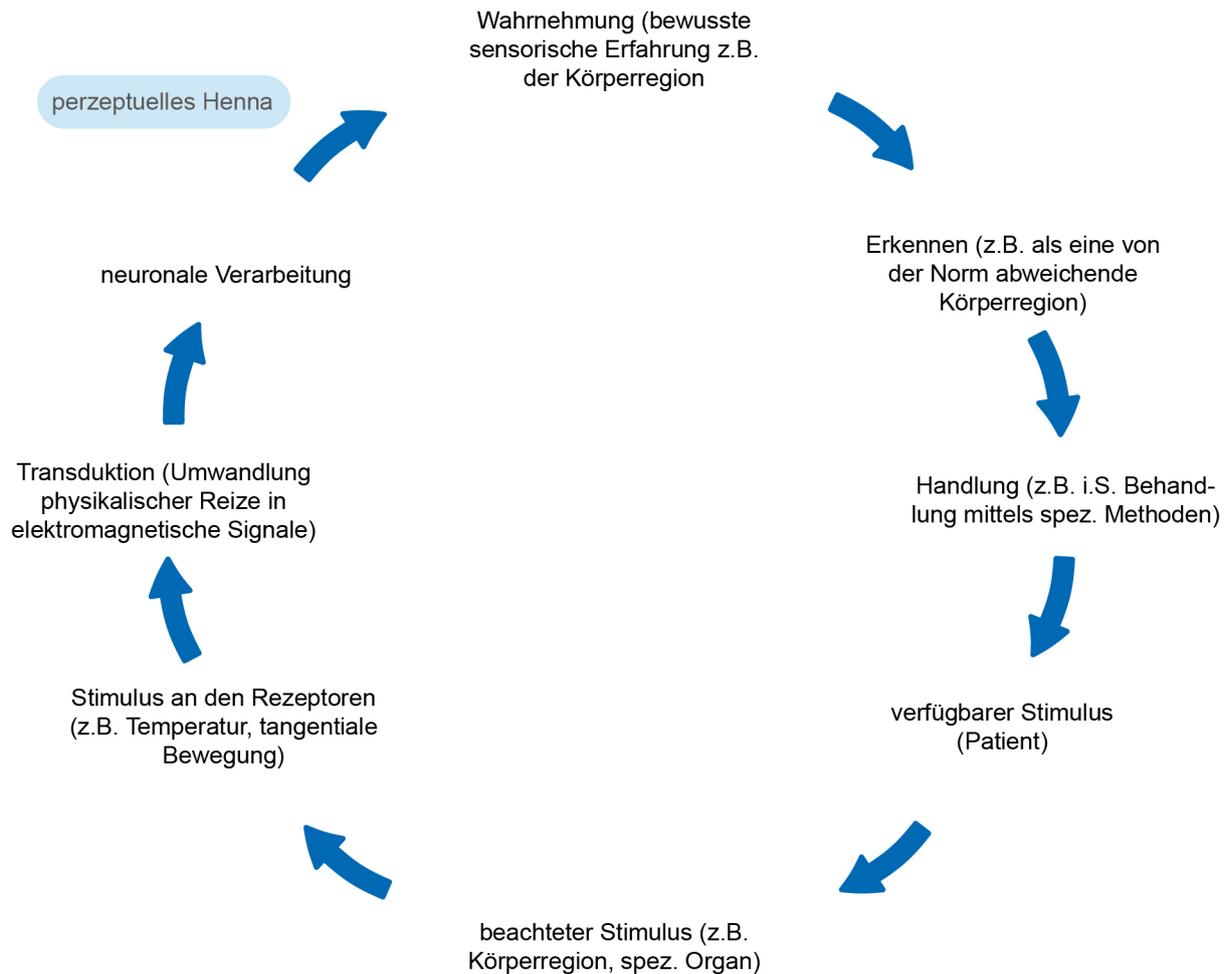


Abbildung 1: Der taktile Wahrnehmungsprozess in der Patientenbegegnung in Anlehnung an Goldstein (2008), (Kraml, 2016)

In den oben dargestellten Wahrnehmungsprozess ist in Höhe "neuronale Verarbeitung" und "Wahrnehmung" eine zusätzliche Komponente eingebracht, die hier als "perzeptuelles Henna" bezeichnet werden soll. Dazu gehört eine Vielzahl kognitiver Vorgänge, die die Erfassbarmachung von Objekten oder Ereignissen beeinflussen können. Nachfolgend soll hierzu näher eingegangen und der Fokus auf sogenannte top-down-Prozesse gelenkt werden - einen Faktor, der auch zum eigentlichen Thema der Studie zurückführt.

2.1.2.3 Neurophysiologische Zusammenhänge: bottom-up- und top-down-Verarbeitung

Die fundamentale Einsicht, dass Wahrnehmung nicht lediglich als passiver Vorgang, sondern vielmehr als aktiver Prozess verstanden werden muss, in welchem interne Zustände des wahrnehmenden Systems einen starken Einfluss auf die Verarbeitung sensorischer Reize haben, soll mit den Worten von James (1891, S. 108) veranschaulicht werden: "*Whilst part of what we perceive comes through our senses from the object before us, another part (and it may be the larger part) always comes out of our own mind.*" Das bewusst Wahrgenommene

(= Perzept) kann dabei als Resultat der Integration von sogenannten bottom-up und top-down gerichteten Verarbeitungsprozessen gesehen werden. Dabei verweisen die Begriffe zum einen auf den Ausgangspunkt zum anderen auf die Richtung des Verarbeitungsprozesses. Unter bottom-up-Verarbeitung versteht man die von Systemzuständen unabhängige Verarbeitung der über die verschiedenen peripheren Rezeptoren vermittelten Reize. Unter top-down-Verarbeitung wird in diesem Zusammenhang der Einfluss intern generierter Signale auf die Verarbeitung sensorischer Information verstanden (Zimbardo & Gerrig, 2008). Bereits im Gedächtnis vorhandene Informationen wie Vorerfahrungen, Vorstellungen und Wissen, aber auch Motivation und Aufmerksamkeit sind das "perzeptuelle Henna", das die aus der Peripherie kommenden Daten färbt und somit den Wahrnehmungsprozess beeinflusst. Die Identifikation und das (Wieder-) Erkennen von Personen, Objekten oder Ereignissen wird auf diesem Wege möglich. Die Bedeutsamkeit der top-down-Verarbeitung kann durch Zeichnungen, die als *doodle* (Price, 1974) bekannt wurden, veranschaulicht werden (Zimbardo & Gerrig, 2008). Folgende Abbildung gibt hierfür ein Beispiel:

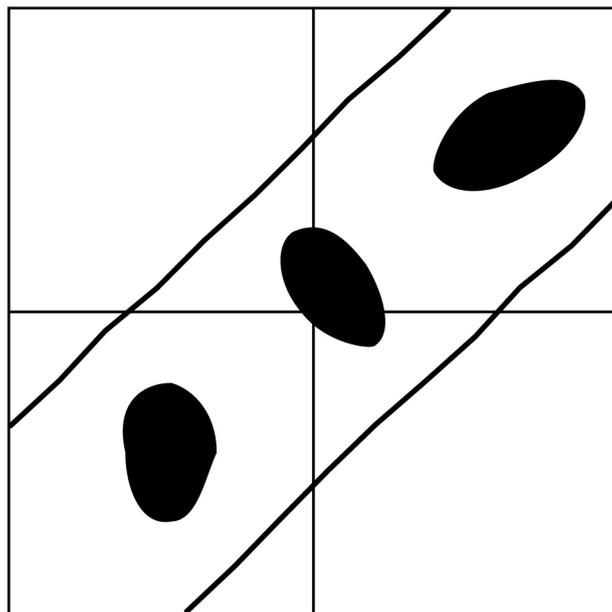


Abbildung 2: Doodle zur Verdeutlichung von top-down-Prozessen in der Wahrnehmung (Kraml, 2016)

Ohne einen genauen Hintergrund scheint diese abstrakte Zeichnung keine Bedeutung zu besitzen. Mit dem Stichwort "Zoo" (und dem Abrufen und Verknüpfen von z.B. Erfahrungswissen) dürfte man darin jedoch das höchste landlebende Säugetier der Welt, die Giraffe, leicht hinter einem Sprossenfenster identifizieren können.

In vereinfachter Form sollen nun der gesamte Wahrnehmungsprozess und der Stellenwert von top-down und bottom-up gerichteten Verarbeitungsprozessen zur Erkennung des Perzepts (z.B. Giraffe) in der folgenden Abbildung nochmals skizziert werden.

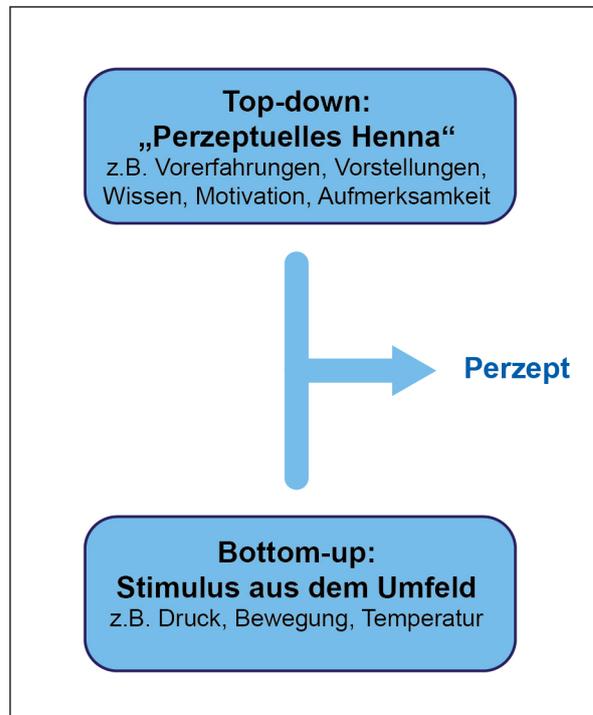


Abbildung 3: Das Perzept: Ergebnis von top-down- und bottom-up-Prozessen (Kraml, 2016)

Auch wenn die meisten Ergebnisse zu bottom-up- und top-down-Prozessen aus der Forschung den Sehsinn betreffend vorliegen, dürften diese auf die Tastsinneswelt übertragbar sein. So konnten beispielsweise Ellis und Lederman (1998) andeuten, dass Vorwissen und die daraus resultierenden Erwartungen die taktile Wahrnehmung mitbestimmen (und auch täuschen). Für die vorliegende Arbeit soll an dieser Stelle bereits die Studie von Sathian und Zangaladze (2001) erwähnt werden, die auf die Rolle von visual mental imagery als top-down-Prozess in der Tastwahrnehmung aufmerksam machen.

2.1.3 Lerntheoretische und entwicklungsphysiologische Aspekte

Die Palpation wird in der Osteopathiewelt als Kunst betrachtet (Seffinger, King & Ward, 2011), wobei deren Genauigkeit für den Erfolg oder Misserfolg der Patientenbegegnung als entscheidendes Kriterium gesehen wird (Burns, 1994a).

Autoren wie King (2011) heben dabei den Entstehungsprozess und das mühsame Erlernen dieser Kunstfertigkeit heraus. Der Erwerb dieses Könnens ist zentrales Element osteopathischer Ausbildungen und gilt als lebenslange Herausforderung. Im Fokus eines

langsamen und diskontinuierlichen Expertiseprozesses dürfte die Entwicklung perceptiver, motorischer und kognitiver Fähigkeiten - in erster Linie den Tastsinn betreffend - sowie eine Reihe damit direkt oder indirekt verbundener Fertigkeiten stehen.

Empirische Daten über das "Wie" der palpatorischen Kompetenzentwicklung konnten primär persönliche Erfahrungswerte liefern. Übungen, die auf die Verbesserung der Tastgenauigkeit zielen, basieren demzufolge in erster Linie auf den Beobachtungen aus der (Lehr-) Tätigkeit und den daraus gewonnenen Erkenntnissen. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine willkürliche, grobe Auflistung von Methoden und Empfehlungen, die in das Palpationstraining eingebracht wurden. Grundlage dafür sind insbesondere die in Tabelle 1 gelisteten Artikel.

Tabelle 2: Die "to-do's" und "not-to-do's" - ein Einblick in das Erlernen der Palpation (Kraml, 2016)

Empfehlungen, Methoden, Übungen
<ul style="list-style-type: none">• wiederholtes, lebenslanges Üben• Führen eines Palpationstagebuchs zur Dokumentation der eigenen Entwicklung• Bestimmen des dominanten Auges• Ausüben eines angemessenen Palpationsdrucks• schichtweises Evaluieren des Gewebes• Palpieren mit offenen/geschlossenen Augen• Palpieren von menschlichen/künstlichen Knochen und sonstigen Materialien• Palpieren unterschiedlicher Patienten und Vergleichen der Gewebequalitäten• Einsetzen von Fulcrum als Palpationshilfe• Vermeiden von übertriebenen, unruhigen Palpationsbewegungen• bewusstes Einprägen von unterschiedlich erfahrenen Gewebequalitäten (tactil memory)• Ausschalten von Hintergrundensationen• Einsetzen spezifischer Handanteile• allgemeine körperliche Entspanntheit und Komfort• Konzentration, Aufmerksamkeit, Offenheit und mentaler Fokus• sich Zeit geben, um sich auf das Gewebe „einzustellen“• gründliche theoretische und praktische Vorkenntnisse der Grundlagenfächer (bspw. Anatomie, Physiologie)• mentales Visualisieren der Strukturen unter den Händen

Neben der Entwicklung kognitiver Fähigkeiten wie der Aufmerksamkeit wird von osteopathischen Lehrern die Wichtigkeit betont, die Anatomie unter den Händen visualisieren zu können. So hebt beispielsweise King (2011, S. 739) die Rolle von MV hervor: *"Have a clear visualization of the structure(s) beneath your hands. This requires a detailed study of the anatomy and physiologic motion"*

Das folgende Kapitel widmet sich nun eingehender diesem kognitiven Phänomen und stellt den Versuch dar, sich einem sehr umfangreichen Thema systematisch zu nähern.

2.2 Mentale Vorstellung

Hat Donald Trump einen Seitenscheitel? Welche Handhaltung ist für Angela Merkel typisch? Solche oder ähnliche Fragen dürften viele beantworten, indem sie ihre MV nutzen. Personen und Ereignisse aus dem Gedächtnis hervorzurufen und gleichsam vor dem geistigen Auge anzuschauen, sind Phänomene, die so alltäglich und allgegenwärtig sind, dass man wenig Gedanken darüber verliert.

Welche Beachtung und Aufmerksamkeit dieses Sujet in der Wissenschaft mit sich bringt, zeigen folgende Zahlen: WorldCat beispielsweise listet unter dem Begriff *mental imagery* 33124 (Online Computer Library Center [OCLC], 2018) und PsycINFO 8607 Einträge (American Psychological Association [APA], 2018). Pubmed verzeichnet diesbezüglich 1500 Studien, wobei 164 Reviews geführt werden und in den letzten zehn Jahren ein deutlicher Anstieg der Publikationen zu beobachten ist (Pubmed, 2018).

Diese immense Datenflut dürfte aber nicht nur Ausdruck eines persistierenden und gleichzeitig ansteigenden Interesses sein, sondern eröffnet auch die Komplexität dieses Themas. Damit verbunden der Versuch, sich das Phänomen von verschiedenen Blickwinkeln (z.B. introspektiv, experimentell, anwendungsorientiert) zu erschließen, und die Einsicht, dass der Begriff MV diverse Bedeutungen beherbergt, die sich teilweise überschneiden und auch nicht immer klar abzugrenzen sind.

Um sich dem Forschungsgegenstand systematisch zu nähern, wird folgender Fahrplan eingehalten:

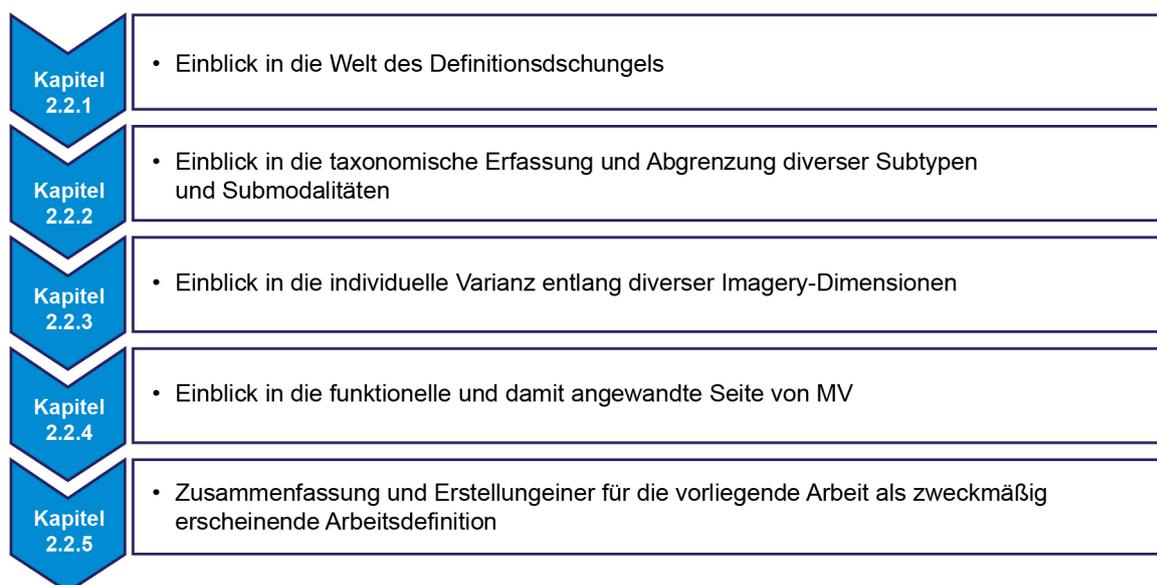


Abbildung 4: Fahrplan zur Annäherung an die mentale Vorstellungs- Dimension (Kraml, 2016)

2.2.1 Mentale Vorstellung - eine erste Annäherung

Soll eine generelle und umfassende Begriffsbestimmung des Terminus MV gegeben werden, so wird man sich als Forscher sehr schnell in den "Tiefen und Untiefen" beispielsweise neurowissenschaftlicher Abhandlungen verstricken. Nachfolgend wird deshalb auf Erkenntnisse von verschiedenen Autoren zurückgegriffen, deren Beschreibungen sich aus der Sichtweise des Forschers eignen, einen Zugang zum Gegenstand zu erhalten. Einen Einblick in die Suchstrategie und die hierbei verwendete Literatur wird unter (→ 4.1) und (→ 7.3) gegeben.

Zunächst kehrt der Autor nochmals auf die "Seitenscheitel-Problematik" von Donald Trump zurück. Bei der Beantwortung der Frage zeigt sich oftmals ein Phänomen, wobei vor dem inneren Auge mehr oder weniger lebhaft das Bild des amerikanischen Präsidenten auftaucht und demzufolge dessen Frisur zum Vorschein bringt. Diese oder ähnliche Erfahrungen werden oftmals mit den Begriffen "visualisieren", "imaginieren", "sich etwas vorstellen", "etwas vor dem geistigen/mental/inneren Auge haben" oder "Bilder im Geiste" zum Ausdruck gebracht (Kosslyn, 1996; Lacey & Lawson, 2013; Thomas, 2016).

MV ist eine bekannte und vertraute Erfahrung, die Personen in verschiedensten Situationen ihres täglichen Lebens machen (Thomas, 2016). Dabei ist die MV nicht nur auf die visuelle Komponente beschränkt. Um aus der Erinnerung heraus zu entscheiden, ob Kirschen oder Erdbeeren süßer schmecken ("tasting with the mind's mouth") und sich Viskose oder Merinowolle weicher anspürt ("feeling with the mind's hand"), werden auch andere Sinnesmodalitäten angesprochen (Thomas, 2016).

Die enorme Bedeutung wird bei näherer Betrachtung ersichtlich. Kosslyn (1996, S. 1) hebt dies hervor, wenn er schreibt: "*Imagery is a basic form of cognition, and plays a central role in many human activities – ranging from navigation to memory to creative problem solving.*" Interessant auch für die vorliegende Studie die Aussage Goldsteins (2010, S. 270), der den Fokus auf die Sinneswahrnehmung legt: "*Mental imagery, or the ability to recreate the sensory world ...*."

Die Nähe und Ähnlichkeit zur eigentlichen (z.B. visuellen, taktil-haptischen) Sinneswahrnehmung ist dabei allgemein akzeptiertes Attribut. Dem wird dadurch Rechnung getragen, dass MV beispielsweise als "*quasi-sensory or quasi-perceptual experience*" (Richardson, 1969, S. 2) oder "*like perceiving*" (Kosslyn, Ganis & Thompson, 2010, S. 3) Eingang in die Literatur findet. Mentale Bilder (mBn) - in den Kognitionswissenschaften auch cognitive representations genannt (Sternberg & Sternberg, 2012) - ähneln auf verschiedenen

Ebenen ihrem sensorischen Gegenüber. Hierzu soll jedoch auf die entsprechende Fachliteratur verwiesen werden (z.B. Finke, 1989).

Objekte vor dem geistigen Auge zu erfahren, ist Ausgangspunkt vielfältiger Begriffsbestimmungen mit diversen Nuancen. Im Mittelpunkt der Diskussionen ist beispielsweise der imagery auslösende Stimulus. Kosslyn, Behrmann und Jeannerod (1995) vermerken hierzu:

Visual mental imagery is 'seeing' in the absence of the appropriate immediate sensory input [emphasis added], Imagery is distinct from perception, which is the registration of physically present stimuli (S. 1335).

Finke's Arbeitsdefinition (1989, S. 2) verweist andererseits darauf, dass MV " ... *in at least some respects resembles the experience of actually perceiving an object or an event, either in conjunction with, or in the absence of, direct sensory stimulation* [emphasis added]."

Differenzierter sehen dies auch Spence und Deroy (2013), die den Begriff *crossmodal imagery* ins Spiel bringen. Im Fokus ihrer Betrachtung steht die jeweilige MV auslösende Stimulusmodalität. Ihrer Ansicht nach sollte MV demnach nicht auf der modality-by-modality-Basis definiert werden, da beispielsweise ein visuelles mB auch durch einen sensorischen Input einer anderen Sinnesmodalität (z.B. taktil-haptisch) ausgelöst werden kann.

Eine allgemeine Betrachtungsweise von MV bezieht sich auf den unterschiedlichen Vorstellungsinhalt (z.B. real versus nicht real) sowie die Zeitachse (in der Vergangenheit, im Jetzt oder in der Zukunft liegend). Sternberg und Sternberg (2012) machen beispielsweise auf diesen Umstand aufmerksam.

Schlussendlich soll herausgestellt werden, dass die allgemeine Meinung vorherrscht, dass MV bewusst erlebt respektive wahrgenommen werden kann (Pincus & Sheikh, 2009; Thomas, 2016). MV verweist also auf spezifische Phänomene: zum einen das subjektive Erleben von Objekten, Ereignissen oder Situationen in der Art, dass Personen diese vor ihrem geistigen Auge beispielsweise "sehen", zum anderen eine "private" Erfahrung, die sich für den Außenstehenden nicht direkt erschließt. In diesem Sinne können mBn beziehungsweise Vorgänge, die während der MV ablaufen, nicht einfach beobachtet werden. Nur durch die Innenschau (Introspektion) und die Beschreibung dieser Phänomene durch die Personen werden das Erleben beziehungsweise Erlebte für den Forscher erfassbar. Für die vorliegende Arbeit nicht uninteressant ist der Umstand, dass insbesondere visual mental imagery (→ 2.2.2.1) im Fokus bewusster Wahrnehmung liegt. So konnten Kosslyn, Seger,

Pani und Hillger (1990) zeigen, dass sich Studenten bei der Führung eines Tagebuches viel mehr ihrer visuellen mBn, als beispielsweise taktilen bewusst waren.

2.2.2 Einblick in unterschiedliche mental imagery-Subtypen

MV gestaltet und begleitet in unterschiedlicher Ausprägung unser Handlungsfeld. Als Oberbegriff gesehen können hierbei diverse Subtypen identifiziert werden. Einen Versuch der taxonomischen Einteilung hat Richardson (1969, 1983) unternommen. Anhand verschiedener phänomenologischer Qualitätskriterien (z.B. Lebhaftigkeit, Kontrollierbarkeit) von mBn und dem Kontext ihres Auftretens (z.B. willkürlich versus spontan) konnte er vier Subtypen (after imagery, eidetic imagery, thought imagery, imagination imagery) klassifizieren. Da diese aufgrund der Überschneidungen bezüglich ihrer Eigenschaften nicht immer klar identifizierbar und scharf voneinander abgrenzbar sind, sprechen Imageryforscher wie Lawson und Lacey (2013) auch von einem Kontinuum. Die von Richardson (1969, 1983) angeführte Klassifizierung verweist außerdem auf die sensorischen Qualitäten von MV. Roecklein (2004) greift dies gesondert auf und verwendet hierfür den Begriff *sensory imagery*. Im Allgemeinen werden sechs Sinnesmodalitäten unterschieden, die allein (unisensory imagery) oder in Kombination (multisensory imagery) auftreten können (Lacey & Lawson, 2013). Für die vorliegende Arbeit von Interesse sind hierbei visual, somesthetic sowie motor mental imagery, weshalb diese nachfolgend kurz erläutert werden:

2.2.2.1 visual mental imagery

Visual mental imagery ist nicht nur im vorrangigen Fokus wissenschaftlichen Interesses, sondern dürfte verglichen mit anderen Sinnesmodalitäten auch die alltägliche Erfahrung beherrschen (Kosslyn et al., 1990). Dabei lässt sie sich in diverse Submodalitäten differenzieren. Mit *object imagery* ist die Fähigkeit verbunden, sich beispielsweise Objekteigenschaften, wie Form, Farbe und andere Oberflächeneigenschaften vor dem geistigen Auge vorstellen zu können. *Spatial imagery* dagegen setzt sich mit den räumlichen Beziehungen von Gegenständen (z.B. Nachbarschaft, Nähe, Entfernung) und den mit ihnen verbundenen Komponenten auseinander. Dazu wird auch die Fähigkeit gezählt, räumliche Transformationen im Geiste durchführen zu können (Kozhevnikov, Hegarty & Mayer, 2002; Kozhevnikov, Kosslyn & Shephard, 2005).

2.2.2.2 somesthetic mental imagery

Wie bereits erwähnt, dürfte MV im Tastsinnesbereich im Vergleich zu visual mental imagery im täglichen Leben seltener vorkommen. Dies gilt insbesondere für die bewusste Wahrnehmung dieser Sinnesvorstellung (Gallace, 2013). Auch weil das entsprechende wissenschaftliche Interesse an somästhetischen Vorstellungen und deren Submodalitäten

(tactile und haptic mental imagery) erst in der jüngeren Vergangenheit einen regeren Zuwachs erhielt, so ist das Wissen darüber noch begrenzt (Gallace, 2013).

2.2.2.3 *motor mental imagery*

Motor imagery wird von Autoren wie Mizuguchi, Nakata, Uchida und Kanosue (2012, S. 103) als "*mental execution of a movement without any overt movement or muscle activation*" beschrieben. Typischerweise wird diese Art nochmals differenziert und in visual motor imagery und kinesthetic motor imagery unterschieden (Jeannerod, 1994). Sehen beispielsweise Skifahrer den zu trainierenden Bewegungsablauf vor ihrem geistigen Auge, verweist dies auf die Submodalität visual motor imagery. Spüren sie gleichsam auch diese Bewegung und die hiermit verbundene Muskelkontraktion in ihrer Vorstellung, ist dies ein Hinweis für kinesthetic motor imagery.

2.2.3 **Mentale Vorstellung und individuelle Unterschiede**

Mit dem Interesse Galtons (1880, 1883) und dem Bestreben, MV quantitativ und qualitativ zu erfassen, dürfte auch die Grundlage für die Erforschung individueller Unterschiede gelegt worden sein. Dies führte in der Geschichte der Imageryforschung unter anderem zur Entstehung von Typologiedebatten (Roedelein, 2004), die in unterschiedlicher Vehemenz das Wissenschaftsgeschehen dominierten, jedoch einen klaren Beweis für eine eindeutige Zuordnung nicht erbringen konnten (z.B. Kozhevnikov et al., 2002).

Gegenstand wissenschaftlicher Bemühungen, die individuellen Unterschiede herauszufiltern, betreffen beispielsweise die Subtypen, sensorischen Modalitäten respektive Submodalitäten (→ 2.2.5), sowie die Imageryattribute (z.B. vividness). Dass dies sogar mittels moderner Technologien messbar ist und sich gleichsam einer neurologischen Fußspur im Gehirn abdrückt, konnten verschiedenste Studien belegen (z.B. Cui, Jeter, Yang, Montague & Eagleman, 2007).

Daneben zeigte die Wissenschaft, dass die Vorstellungsfähigkeit keine einheitliche Funktion, sondern vielmehr das Produkt separater, aber interagierender Subprozesse darstellt. MBn zu erzeugen (image generation), anzuschauen (image inspection), über einen gewissen Zeitraum zu halten (image maintenance) und zu transformieren (image transformation; z.B. indem diese im 3D- Raum rotiert werden), sind kognitive Fähigkeiten, die das "Gesamtpaket" *imagery ability* ausmachen und ebenfalls der individuellen Varianz unterliegen (Kosslyn 1980, 1996).

Die Erforschung individueller Unterschiede brachte außerdem verschiedene Einflussfaktoren zu Tage, wie Trainingsmethoden (z.B. Cumming & Hall, 2002), Expertisestatus (z.B. Debarnot, Sperduti, Rienzo & Guillot, 2014), Geschlecht (z.B. Palermo, Iaria & Guariglia, 2008) sowie Alter (z.B. Saimpont, Malouin, Tousignant & Jackson, 2013).

2.2.4 Mentale Vorstellung und funktionelle Aspekte

In der Beleuchtung kognitiver Fähigkeiten spielt MV neben Gedächtnis, Sprache, Wahrnehmung sowie Aufmerksamkeit eine zentrale Rolle. Unter Forschern dürfte hierbei der allgemeine Konsens bestehen, dass die Funktion von MV eng mit der Evolution des Gehirns, Geistes und Bewusstseins verbunden ist (Wraga & Kosslyn, 2003).

Sowohl die phylogenetische, als auch ontogenetische Entwicklung des Menschen ist unter anderem durch die Fähigkeit, sich Gegenstände, Personen oder Ereignisse vorstellen zu können und demzufolge das eigene Verhalten darauf abzustimmen, geprägt beziehungsweise mitbestimmt (Piaget, 1964; Kazanas & Altarriba, 2015). Der spontane und bewusst induzierte Gebrauch von MV als kognitive Strategie sichert das Überleben des Individuums und der Art (Sternberg & Sternberg, 2012). Einig dürften sich Forscher auch darüber sein, dass MV und die Perzeption sich in ihren Eigenschaften und Funktionen ergänzen (z.B. McNorgan, 2012). Mast (2005) verweist konkret auf den engen Zusammenhang zwischen der visuellen MV und der sensorischen Wahrnehmung. Der Imagery-Forscher ist der Auffassung, dass die Funktion von MV in der Vorwegnahme künftiger Wahrnehmungsereignisse besteht. Diese antizipatorische Eigenschaft unterstützt gewissermaßen die eigentliche Wahrnehmung, wodurch der Wahrnehmungsvorgang (→ 2.1.2.2 und 2.1.2.3) schneller ablaufen kann (Primingcharakter). In ihrem einführenden Artikel zum Thema MV in der Encyclopedia of cognitive science fassen Wraga und Kosslyn (2003) diverse Funktionen respektive Anwendungsgebiete zusammen. Dazu gehören beispielsweise das Vorhersagen der Auswirkungen von Handlungen, Schaffen mentaler Modelle sowie Visualisieren und Erinnerungen Abrufen.

Dass sich die daraus gewonnenen Erkenntnisse auch in einer vielfältigen praktischen Anwendung niedergeschlagen und somit Eingang beispielsweise in das Schmerzmanagement (de Souza et al., 2015), in die Rehabilitation (Harris & Hebert, 2015), Trainingsmethodik (Schuster et al. 2011) oder Altersforschung (Saimpont et al., 2013) gefunden haben, untermauert den ubiquitären Charakter von MV.

2.2.5 Zusammenfassung und Erstellung einer Arbeitsdefinition

Gleich einer Arbeitsdefinition, die nicht den Anspruch erhebt, einen Sachverhalt erschöpfend zu definieren, dient folgende Zusammenfassung als Arbeitsgrundlage für die Forschungsfrage, als Phänomenbeschreibung und entsprechende Abgrenzung des Forschungsgebietes.

MV gilt als kognitive Fähigkeit, die Befragte beispielsweise mit den Begriffen "visualisieren", "etwas vor dem geistigen Auge haben" oder "Bilder im Kopf" zum Ausdruck bringen. Obwohl MV nicht nur auf die visuelle Komponente beschränkt werden kann, so ist diese auch aufgrund einer besseren Zugänglichkeit von besonderem Forschungsinteresse.

Im Allgemeinen wird MV als Phänomen charakterisiert, das bewusst erlebt respektive wahrgenommen werden kann. Nur durch die Introspektion und Beschreibung werden diese Leistung sowie das Erlebte erfassbar. Wegen der Nähe zur Sinneswelt wird MV als quasi-sensorische Erfahrung beschrieben, die in Verbindung oder Abwesenheit einer direkten sensorischen Stimulation auftreten kann.

MV ist ein Sammelbegriff diverser Subtypen, die jedoch nicht immer klar identifizierbar und scharf voneinander abgrenzbar sind. Um methodologische Fallstricke zu vermeiden, soll deshalb im weiteren Verlauf der Studie weitgehend auf eine konkrete Kategorisierung verzichtet werden und - wenn nicht klar umschrieben - meist der "unverfängliche" Oberbegriff MV verwendet werden.

Zur besseren Veranschaulichung dient die nachfolgende Abbildung in Anlehnung an Richardson (1983), Roecklein (2004) sowie Lacey und Lawson (2013).

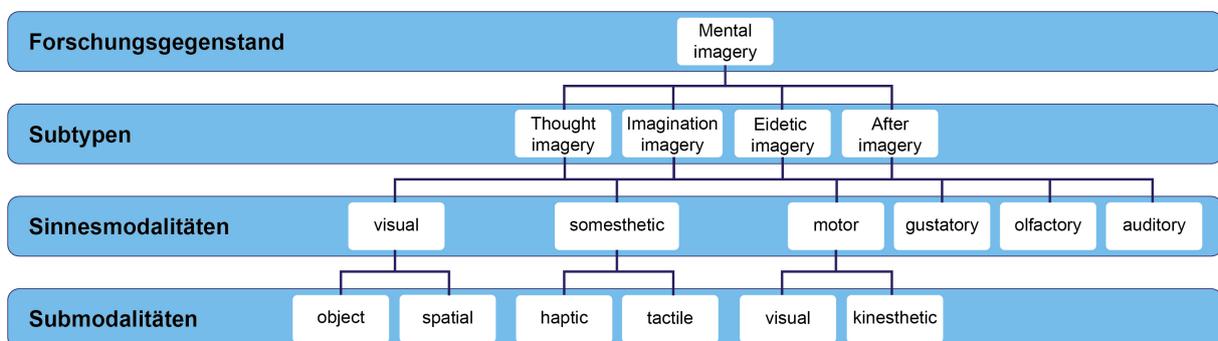


Abbildung 5: Die Spielarten von mental imagery im Überblick (Kraml, 2016)

Wirft man einen Blick auf die operationale Ebene, wird man mit der Vielseitigkeit dieser kognitiven Leistung konfrontiert. MV kommt in verschiedensten Lebenssituationen zum Einsatz, kann spontan und bewusst generiert werden und zeigt in ihrem Nutzen eine "chamäleonartige" Wandelbarkeit auf. Sie wird von Wissenschaftlern zumeist als wertvolles Hilfsmittel angesehen, um auf Reize in der Umgebung angemessen reagieren zu können. Dass hierbei insbesondere das Miteinander sowie die gegenseitige Einflussnahme zu Sinnesleistungen betont werden, soll als wichtige Vorüberlegung in diese Studie einfließen.

Es könnte gezeigt werden, dass die Vorstellungsfähigkeit das Ergebnis separater, aber interagierender Subprozesse (z.B. image generation, image maintenance) ist. Diese kognitiven Teilleistungen machen die MV zu einer kognitiven Entität.

Schließlich lässt sich der MV eine individuelle Variabilität (z.B. bezüglich Subtypen, sensorische Modalitäten) bescheinigen. Die vergleichende Forschung konnte außerdem Einflussfaktoren, wie beispielsweise Geschlecht, Alter sowie Trainingseffekte identifizieren, die wiederum MV als dynamischen Prozess charakterisieren.

2.3 Die mögliche Rolle der mentalen Vorstellung in der osteopathischen Palpation

Der Blick in die Imagery- und Wahrnehmungsforschung ergab, dass der spontane respektive gezielte Gebrauch kein Epiphänomen, sondern eine kognitive Leistung darstellt, die auch den Wahrnehmungsprozess mitbestimmt. In den folgenden zwei Kapiteln soll nun Hinweisen aus der osteopathischen Forschung sowie Literatur nachgegangen werden, die einen möglichen Zusammenhang zwischen MV und der oP nahelegen und sich dieser Thematik tiefer widmen.

2.3.1 Hinweise aus der osteopathischen Forschung

Trotz intensiver Recherche und der Anwendung verschiedener Suchstrategien (→ 4.1) konnten nur wenige (evidenz-basierte) Studien gefunden werden, die sich dem Forschungsgegenstand nähern. Von besonderem Interesse ist die Studie von Sommerfeld, Kaider und Klein (2004). Die Forscher untersuchten die inter- und intraexaminer Reliabilität in der Palpation des primär respiratorischen Mechanismus (PRM) innerhalb des craniellen Konzepts. Das Ergebnis - eine fehlende inter- und intraexaminer Übereinstimmung - führt trotz gewisser Einschränkungen zur Empfehlung, die Rolle der Palpation des PRM zu überdenken. In diesem Zusammenhang diskutieren Sommerfeld et al. einen möglichen Einfluss von MV des Untersuchers auf die Perzeption des PRM. Auch wenn die Autoren keine klare Begriffsbestimmung vornehmen, so dürfte der imaginative Charakter - hier die MV einer *nicht* existierenden Bewegung - im Vordergrund ihrer Argumentationskette stehen.

In einem Artikel machen Aubin, Gagnon und Morin (2014) auf die Bedeutung des Visualisierens im Palpationstraining aufmerksam. Sie schlagen dabei eine Lernmethode vor, die am Centre Osteopathique du Quebec als Pilotprojekt durchgeführt wird. Basierend auf Erkenntnissen der Lerntheorie und Wahrnehmungspsychologie beschreiben sie ein schrittweises Vorgehen. Neben Parametern, wie der bewussten ergonomischen Positionierung (Schritt I) und einer klaren Bestimmung der Absicht (Schritt IV), umfasst die *seven-step palpation method* das bewusste (3D-) Visualisieren anatomischer Strukturen (Schritt II). Letzteres sollte sich hierbei nach Meinung der Autoren an dem jeweiligen Wissensstand der Studenten über anatomisch-physiologische Zusammenhänge ausrichten. Die Ergebnisse dieser Studie liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor.

Esteves und Spence (2014) führen in einem rezenten Artikel verschiedene Wege an, wie die Kompetenzentwicklung in der diagnostischen Palpation optimiert werden kann. Dabei integrieren sie evidenzbasiertes Wissen unter anderem aus Bereichen der kognitiven Neurowissenschaft und experimentellen Psychologie sowie Ergebnisse aus Forschungsarbeiten bezüglich des Expertiseerwerbs in der Osteopathie. Auch sie verweisen auf die Beziehung zwischen MV und der klinischen Expertise und betonen bei Studenten die Entwicklung detaillierter Anatomiekenntnisse sowie ein Verständnis der dreidimensionalen Natur des Körpers. Dieses Wissen zusammen mit Kenntnissen der Physiologie und Biomechanik, so die Autoren, unterstützt die Visualisierung anatomischer Strukturen während der oP.

Besonderes Augenvermerk verdient die phd-These von Esteves (2011), die aus Sichtweise des Autors die erste fundierte wissenschaftliche Arbeit darstellt, die sich der oP von oEn annimmt und kognitive Prozesse in ihre Betrachtungsweise integriert. Die These konnte anzeigen, dass die Expertiseentwicklung in der diagnostischen oP mit Veränderungen von kognitiven Verarbeitungsprozessen einhergehen dürfte. Basierend unter anderem auf Erkenntnissen aus der Expertiseforschung im medizinischen Bereich, den Neurowissenschaften (z.B. Neuroplastizität bei Lernprozessen) und der Tastwahrnehmung im Kontext der klinischen Untersuchung schlägt Esteves ein neurokognitives Modell für die Expertiseentwicklung in der diagnostischen Palpation vor. Unterstützt wird die Ausarbeitung dieses Modells durch eigens durchgeführte Studien, wobei Esteves die Art und Weise untersucht, wie oEn ihren Seh- und Tastsinn in der Diagnose einer somatischen Dysfunktion nützen. Die daraus gewonnenen Ergebnisse legen nahe, dass mit der permanenten klinischen Praxis Osteopathen visuelle und taktil-haptische Hinweise in einer effizienteren Art und Weise verarbeiten können als osteopathische Novizen. Die multimodal gewonnenen Informationen und die damit verbundene sensorische Integration werden wahrscheinlich durch top-down-Prozesse, die in Verbindung mit visual, somesthetic und motor mental

imagery stehen, beeinflusst. Die diagnostische Beurteilung des Patienten dürfte nach Ansicht des Autors bei oEn demzufolge stark von top-down-Prozessen gefärbt werden, wohingehend sich Novizen in erster Linie auf visuelle und taktil-haptische Informationen und somit auf bottom-up-Prozesse verlassen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt in diesem Zusammenhang das von Esteves vorgeschlagene neurokognitive Modell, wobei MV als kognitiver Einflussfaktor hierin integriert wurde.

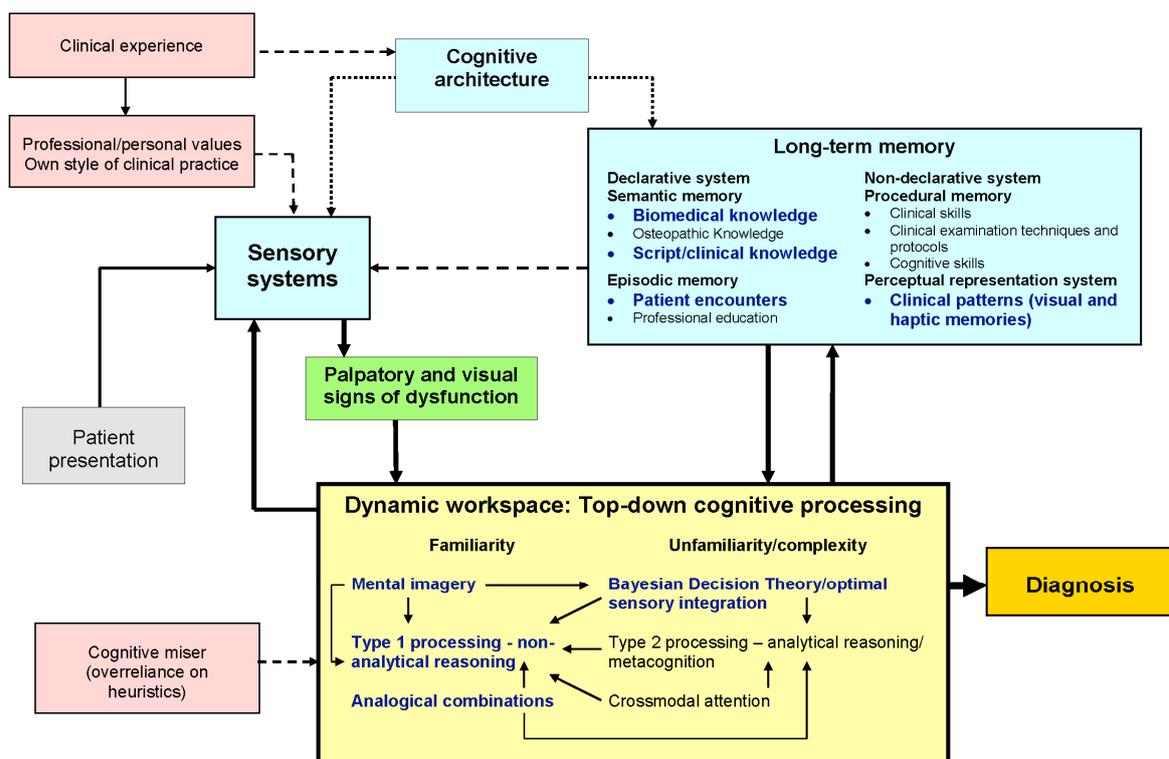


Abbildung 6: Ein putatives neurokognitives Modell der Expertiseentwicklung in der diagnostischen Palpation (Mit freundlicher Genehmigung von Esteves, 2017)

2.3.2 Hinweise aus der osteopathischen Literatur

Trotz einem Mangel an Forschungsarbeiten, die sich der möglichen Rolle von MV in der oP annehmen, beziehen Autoren auf dem Feld der osteopathischen Medizin bei näherer Betrachtung eine nicht zu übersehende Position.

Gegenstand der Durchsicht und gezielten Suche nach Hinweisen zu diesem Thema sind insbesondere Veröffentlichungen in den Yearbooks der American Academy of Osteopathy (1938-1998), dem Standardwerk *Foundations of Osteopathic Medicine* sowie diverse

Lehrbücher, die am College Sutherland von Dozenten empfohlen werden. Insgesamt wurden Aussagen von über fünfzig oEn insbesondere aus dem englischsprachigen Raum in einem Zeitraum von 1899 bis 2013 zusammengetragen. Deren Äußerungen entstammen aus Publikationen, die in Anlehnung an das parietale, viszerale oder kraniale Konzept und in direkter oder indirekter Beziehung zur oP in der Diagnose und Behandlung stehen. Darunter befinden sich auch Behauptungen von Zeitzeugen über die Visualisierungsfähigkeit des Gründervaters.

Nachfolgend sollen aus der Sichtweise des Autors besonders markante Auffassungen aus dem oben genannten Corpus extrahiert und kontextuell eingeordnet werden. Eine Liste entsprechender Textstellen und weiterer zum Forschungsgegenstand korrelierender Aussagen von oEn wurde aufgrund des Umfangs unter (→ 13) mit entsprechender Bibliographie angehängt.

Still betont in seinen Abhandlungen unaufhörlich die Bedeutung der Anatomiekenntnisse und verweist auf die Fähigkeit, sich anatomische Strukturen vor dem mentalen Auge vorstellen zu können. Dabei bezieht sich die Vorstellungsfähigkeit nicht nur auf die grobe Makroanatomie. Sie umfasst vielmehr die Fertigkeit, gleichsam in den Körper zu "zoomen" und unterschiedliche Ebenen (oberflächlich versus tief), Dimensionen (z.B. Zelle - Gewebe - Organ - Organsystem) sowie physiologische Bedingungen zu erfassen (Still, 1899, 1910).

Dass dabei der anatomische Wissenserwerb abhängig von einer Vielzahl von Faktoren und somit ein vielschichtiger Prozess ist, dürfte allgemeiner Konsens sein. In diesem Zusammenhang verweisen Burns (1994b) und Cathie (1973-74) darauf, dass das Studium der Anatomie von Lehrpersonen mitgetragen wird, die eine Lernumgebung fördern, in der sich die MV von anatomischen Strukturen entwickeln kann

Biomedizinisches Wissen und MV als kognitiver Hintergrund dürfte den Tastprozess begleiten und in der Exploration des Gewebes eine Rolle spielen. Becker (1963, S. 37) gibt hierzu einen interessanten Hinweis und macht gleichzeitig auf seinen persönlichen palpatorischen Zugang aufmerksam: *"My touch is think-deep, see-deep, feel-deep and yet does not limit or lock the structure-function of the tissues I am examining."*

In einem Aufsatz von Hoover (1958, S. 48) finden sich verschiedene Ausführungen, die auf MV in Zusammenhang mit der palpatorischen Untersuchung verweisen, wie beispielsweise folgende: *"Diagnosis of structure is made by the physician who actively palpates and makes a mental picture of positional relationships and the form of the tissues examined."* Sergueef

(2007, S. 204), die in ihrem Buch mehrfach die Bedeutung dieser kognitiven Strategie betont, verknüpft die Evaluation im cranialen Bereich mit MV, wenn sie anmerkt: *"Anatomic visualization is, as always, important. As you evaluate the patient, visualize the different layers of soft tissue"* Diese als layer-by-layer- Palpation bekannte Art der manuellen Untersuchung wird auch von DiGiovanna (2005, S. 65) aufgegriffen, wobei sie ebenfalls den Akt der Visualisierung ins Spiel bringt: *"During palpation, it is helpful to mentally visualize the depth of the palpation."*

Wie bereits unter (→ 2.1.2.2) und (→ 2.1.2.3) dargestellt, kann die oP als komplexer Wahrnehmungsprozess, in der Informationen aus verschiedenen Kanälen einfließen, gesehen werden. MV könnte hierbei ein mögliches Hilfsmittel sein, um insbesondere die Tastgenauigkeit zu verbessern. Hruby (2011, S. 664) macht in seinen Ausführungen über die Abdominalregion darauf aufmerksam: *"Mental visualization of these mesenteries allows a physician to determine more accurately the origin of palpable masses and the origin of auscultated abnormal sounds."* Auch Mitchell (1976, S. 125) beschreibt eine Verbindung zwischen MV und der Tastgenauigkeit, wobei er die Bedeutung von *eidetic imagery* in der Diagnose somatischer Dysfunktionen und der wirksamen Bestimmung von zurückliegenden Traumen im Gewebe ins Spiel bringt.

Dass die osteopathische Diagnosestellung auch ein kognitiver Vorgang ist, wobei insbesondere taktil-haptisch gewonnene Informationen gesammelt, analysiert, verknüpft und schlussendlich interpretiert werden, wird von verschiedenen Autoren auf dem Gebiet der Osteopathie diskutiert (Esteves & Spence, 2014; Thomson, Petty & Moore, 2014). In diesem Zusammenhang könnten Aussagen von oEn stehen, die die Diagnosestellung mit der MV in Verbindung bringen. Kimberly (1950) beispielsweise vermerkt hierzu:

These points [diverse palpatorische Befunde] relating to an osteopathic lesion must be included in the physical examination of the patient and in the mental picture developed by the physician in the study of the patient problem, in order that he might arrive at a differential diagnosis which includes the evaluation of all information ... (S. 27).

McCole (1972, S. 46) gibt dem Zusammenspiel von oP und MV in der Diagnosestellung sogar eine exklusive Rolle: *"The physician who uses careful deep palpation, while visualizing the structure beneath his fingers, acquires diagnostic acumen and information that can be secured in no other way."* Sergueef (2007) geht hier sogar einen Schritt weiter, wobei sie MV den Status als (ebenbürtiges) diagnostisches Instrument zuweist.

Osteopathen sind während des Palpationsvorgangs mit einer enormen Informationsflut konfrontiert. Um ein angepasstes und kohärentes Verhalten zu garantieren, ist ein

Mechanismus zur Selektion von Informationen nötig. In diesem Kontext dürfte man die Anschauung von Sergueef (2007) sowie Barral und Mercier (2005) einordnen können, wobei sie MV die Funktion der Aufmerksamkeitslenkung zusprechen.

Neben dem bereits mehrfach erwähnten biomedizinischen Wissen wird von Autoren die Notwendigkeit hervorgehoben, in Zusammenhang mit der Entwicklung der oP ein persönliches palpatorisches Referenzsystem aufzubauen (Parsons & Marcer, 2006). Damit verbunden ist nach osteopathischer Ansicht das schnelle Erkennen und Beurteilen von Veränderungen im Gewebe basierend auf der taktil-haptischen Wahrnehmung vergangener Patientenbegegnungen (Chaitow, 2003). Dabei betonen Ehrenfechter und Kappler (2011) die Wichtigkeit des Vergleichens. Die Fähigkeit, das "Normale" in Form von mBn zu speichern, behalten und entlang jeder Phase der Patientenbegegnung wieder abrufen zu können, dürfte bereits vom Gründervater (Still, 1899, S. 12-13) gefordert worden sein: "... *keep your minds full of pictures of the normal body all the time, while treating the afflicted.*"

Dass die MV falsche Wahrnehmungen der Realität induzieren kann, wurde bereits erwähnt. Dieser Natur dürften demzufolge auch Osteopathen in ihrer Tastwahrnehmung unterworfen sein. Egglestone (1966) beispielsweise erwähnt den verfälschenden Einfluss von mBn, die durch das Anatomiestudium aus Büchern und im Sezierraum gewonnen wurden, auf die Interpretationleistung palpatorischer Befunde. In ähnliche Richtung zeigen die Anmerkungen von Barral und Mercier (2005, S. 20) zur Untersuchung viszeraler Organe: "*Vermeiden Sie v.a. am Anfang [des Écoute- Test] bewusst, vorgefassten Meinungen zu dem, was passieren soll, Raum zu geben. Wir alle haben eine 'blühende Phantasie' und die würde uns in die Irre führen.*"

Eine genaue MV über die strukturell-funktionellen Veränderungen des Körpers (hier in Form eines mB) zu haben, gilt für viele Osteopathen als *Conditio sine qua non* für das weitere therapeutische Tun (z.B. Chila in O'Connell, 2011; Northup, 1966). Turner (2011) lenkt dabei den Blick auf mögliche Gefahren für Patienten und verknüpft diese mit einer unklaren und ungenauen MV des Gewebestatus. Dass auch das therapeutische *Procedere* und manuelle Techniken (z.B. HVLA) von dieser kognitiven Leistung begleitet werden und die Präzision der Behandlung beeinflusst wird, vertreten verschiedene Autoren (Cathie, 1955; Egglestone, 1966; Hoover, 1958; Sergueef, 2007). Goode (1940) bringt dies sogar mit der Gewährleistung des Patientenschutzes in Verbindung.

Schließlich soll der Fokus auf Aussagen gelegt werden, die die individuellen Unterschiede zwischen unerfahrenen und erfahrenen Osteopathen zeigen und die Entwicklung von Vorstellungsfertigkeiten herausarbeiten. Einen deutlichen Hinweis hierzu liefern Millard

(1916) und Schwab (1952), wobei sie die Aufmerksamkeit unter anderem auf den anatomischen Vorstellungsinhalt lenken, der sich in der Genauigkeit und Konkretheit zwischen Novizen und oEn unterscheidet und sich erst schrittweise entwickelt (z.B. von 2D zu 3D).

Dass das subjektive Erleben von mBn einer Variabilität unterliegt, dürfte unbestritten sein. Darstellungen von oEn geben hierzu einen Einblick. Still (1899, S. 13) beispielsweise spricht von "*living pictures*", Burns (1994b, S. 256-257) vom "*clear picture*" und Sutton (1977, S. 46) vom "*vivid picture*". Dabei bringt Turner (2011, S. 42) die Klarheit der mBn in Relation zur Wirksamkeit der bevorstehenden Behandlung, wenn er konstatiert: "*... the clearer we can visualise and see in our mind's eye the structures under observation ..., the better and more effective our treatment will be.*"

2.3.3 Zusammenfassung und Darstellung des aktuellen Erkenntnisstandes

Entlang der vorangegangenen Kapiteln war es das Ziel, ein möglichst vollständiges und aussagekräftiges Bild über des aktuellen Forschungsstands und der Position von Osteopathen bezüglich einer möglichen Rolle von MV in der oP zu bekommen.

Aus Forschersicht verdient insbesondere die phd-These von Esteves (2011) Anerkennung. Sie dürfte die erste Studie sein, die sich MV als möglichen kognitiven Aspekts annimmt und dessen Rolle als top-down-Prozess in der diagnostischen Tastwahrnehmung in erster Linie bei oEn hervorhebt. Nur wenige osteopathische Forscher haben diese Thematik aufgegriffen, so der Eindruck des Autors. Ausnahmen bilden dabei der rezente Artikel von Esteves und Spence (2014), die die Beziehung zwischen MV und der klinischen Expertise konkretisieren sowie die anwendungsorientierte Studie von Aubin et al. (2014), die den gezielten Gebrauch des Visualisierens in einem stufenweisen Lernprogramm mit dem Ziel der palpatorischen Kompetenzentwicklung aufgenommen haben. Die genannten Arbeiten lassen vermuten, dass MV als potentielle Komponente im Erlernen der oP und der palpatorischen Kompetenzentwicklung von Bedeutung ist.

Obwohl eingehende Ausführungen über eine mögliche Rolle von MV in der osteopathischen Literatur fehlen, Aussagen in den Texten nur vereinzelt beziehungsweise versteckt vorliegen und primär aus älteren Quellen herausgefiltert werden können, beziehen verschiedene Autoren in der Zusammenschau eine nicht zu übersehende Position. Äußerungen von osteopathischen Protagonisten, wie beispielsweise Millard, Burns, Schwab, Fryman oder Sergueef, die sich um die Entwicklung der Osteopathie weltweit verdient gemacht haben, geben einen Einblick in die Erfahrungswelt bezüglich der oP und der möglichen Rolle von MV.

Auch wenn MV in Zusammenhang mit der oP nicht explizit erörtert wurde und der Terminus als solcher in Abhandlungen keine Erwähnung fand, so thematisieren (nahezu beiläufig) oEn dieses Phänomen beispielsweise mit den Worten "*to have and keep a living picture before your mind*" (Still, 1899, S. 13), "*mental pictures we are able to form*" (Millard, 1916, S. 27) oder "*visualizing the structure beneath his fingers*" (McCole, 1972, S. 46).

MV wird von Osteopathen mit dem Erwerb biomedizinischen Wissens in Verbindung gebracht. Im Mittelpunkt diverser Ausführungen, die an die Lernenden, aber auch an das Lehrpersonal gerichtet sind, steht regelmäßig die Forderung an das schrittweise Eintauchen insbesondere in den anatomischen Mikro- und Makrokosmos und damit verknüpft der Aufbau einer Bilderwelt.

Die gesammelten Darstellungen identifizieren MV als Hilfsmittel, das zum einen das Erlernen spezifischer palpatorischer Fertigkeiten erleichtern, zum anderen den taktil-haptischen Tastvorgang vorbereiten, begleiten, unterstützen und somit die Tastgenauigkeit fördern soll. Verschiedenste Osteopathen schätzen die oP und Fähigkeit, sich beispielsweise Dinge vor dem geistigen Auge vorstellen zu können, als untrennbare Einheit ein. Autoren, wie Sergueef (2007) gehen sogar soweit, dass MV die manuell geführte Palpation in bestimmten Situationen zur Diagnosefindung ersetzen kann. Nicht zu vernachlässigen sind aber auch Expertenmeinungen, die darauf hinweisen, dass MV den Palpationsvorgang stören beziehungsweise das Tastergebnis (die Diagnose) verfälschen kann. Letzteres zeichnet MV im Tastwahrnehmungsprozess eher als Fehlerquelle aus.

MV findet außerdem Erwähnung, indem oEn das mB vor allem als Ergebnis beziehungsweise als Produkt eines multimodalen Diagnoseverfahrens sehen. Ein in erster Linie visuelles mB eines Patienten, das sich klar und deutlich vor dem Auge des Therapeuten zeigt, dürfte dem von vielen oEn beschriebenen Ziel der Palpation entsprechen. Das "mentale Diagnosebild" - Folge vorhergehender taktil-haptischer Prozeduren - ist hierbei vielmehr spontaner Natur (wird demzufolge nicht gezielt generiert), so die Schlussfolgerung des Autors. Obendrein sehen diverse Osteopathen das durch die oP gewonnene mB (beispielsweise über die strukturellen und funktionellen Veränderungen respektive die Interrelationen) als *Conditio sine qua non* für die Einleitung der weiteren diagnostisch-therapeutischen Schritte. Dagegen bringen Experten wie Turner (2011) ein unklares "mentales Diagnosebild" mit möglichen Folgen für das ergonomische Arbeiten des Therapeuten sowie die Patientensicherheit in Verbindung.

Von Interesse für die vorliegende Arbeit ist schließlich, dass bei genauerer Analyse Autoren immer wieder auf die vielfältigen Vorstellungsfähigkeiten verweisen. Ein anatomisches Bild beispielsweise in Verbindung mit dem Erlernen biomedizinischen Grundlagenwissens oder während der Palpation zu formen, behalten, abrufen, vergleichen (z.B. zwischen Patienten oder zwischen Behandlungseinheiten) und manipulieren zu können, sind umfassende Imagery-Fertigkeiten, die zwar in dieser Konstellation nicht gefunden wurden, jedoch in Teilen immer wieder in Beschreibungen ihren Platz finden. Dass solche Gedächtnisleistungen trainiert werden müssen und zur Kompetenzentwicklung des Osteopathen gerechnet werden, lässt sich ebenfalls aus dem Quellenfundus herausfiltern.

Auch wenn es nicht das Ziel ist, eine Kategorisierung bezüglich der verwendeten Typologien von MV vorzunehmen (dies auch aufgrund fehlender Daten und dem unter (→ 2.2.2) genannten Kontinuumcharakter schwer möglich wäre), so dürfte man die Darstellungen in erster Linie visual mental und somesthetic mental imagery zuordnen können. Mitchell's (1976) explizite Aussage über eidetic imagery sowie Turner's Ausführungen (2011) zu imagination imagery bilden hierbei eher die Ausnahmen.

3 Forschungsfrage, Studienziel und Vorannahmen

Die Forschungsfrage ***“Welche Rolle spielt die mentale Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten?”*** entspringt aus der persönlichen Erfahrungswelt als Osteopath und wird durch Aussagen des Gründervaters befeuert.

Die Palpation kann als differenzierter, persönlich gefärbter, über Jahre (mühsam) erlernter und kultivierter, komplexer perzeptiv-motorisch-kognitiver Vorgang betrachtet werden. Eine Fähigkeit, die in ihrer Genauigkeit und der Möglichkeit, den Patienten vielschichtig zu erfassen, von diversen Variablen abhängt. Welchen Platz nun MV in diesem Handwerk einnimmt, ob, wie und in welchem Ausmaß insbesondere visuelle Vorstellungen den Tastvorgang begleiten, gilt es zu eruieren.

MV wird hierbei als alltägliche, persönlich unterschiedlich ausgeprägte, trainierbare, situationsabhängige, kognitive Leistung gesehen, die beispielsweise mit den Worten "visualisieren" zum Ausdruck gebracht wird. Dabei betrifft MV auch alle anderen Sinnesmodalitäten (z.B. taktil-haptisch), sie stehen jedoch nicht im Vordergrund des Forschungsinteresses. In den Kognitionswissenschaften als quasi-sensorische Erfahrung beschrieben, wird MV als Phänomen identifiziert, das in Verbindung einer direkten sensorischen Stimulation oder in deren Abwesenheit auftreten und bewusst erlebt respektive wahrgenommen werden kann.

Obwohl insbesondere erfahrungsorientierte Hinweise eine mögliche Bedeutung von MV in der oP anzeigen, sind Forschungsarbeiten hierzu nur vereinzelt zu finden und geben nur einen fragmentarischen Einblick. Aufgrund der spärlichen wissenschaftlichen Auseinandersetzung und der damit verbundenen Forschungslücke wurde die Frage deshalb bewusst offen und breit gehalten, um zum einen im Forschungsprozess Unerwartetes zuzulassen und somit neue Zusammenhänge zu entdecken, zum anderen um einen vermuteten Facettenreichtum des Untersuchungsgegenstandes zu beleuchten.

Das in der Fragestellung verwendete Wort *Rolle* ist hierbei Platzhalter und spiegelt die mögliche Dimension im Sinne von Funktion, Einfluss und Relevanz von MV in der oP wider. Im Fokus stehen dabei die subjektive Erfahrungswelt, die persönlichen Sichtweisen respektive das spezifische, anwendungsorientierte Wissen von oEn, das es gilt, explorativ zu erforschen.

Allgemeines Ziel der Studie ist es, mit einer geeigneten Untersuchungsstrategie dieser Frage nachzugehen, Antworten zu erhalten und mögliche Hypothesen daraus zu generieren, die nachfolgend von Forschungsarbeiten überprüft werden. Die vorliegende Studie versteht sich einerseits als Pilotstudie, andererseits als Anwendungsforschung, wodurch praktische Problemlösungsstrategien in Zusammenhang mit der oP generiert werden können.

Um dem Prinzip der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit zu genügen, sollen abschließend die Vorannahmen des Autors, die auf dem alltagsweltlichen, aber auch gegenstandsbezogenen Vorwissen basieren, kurz skizziert werden. Im Sinne der Theoriegeleitetheit gestalten sie sowohl die Forschungsfrage, als auch die daraus resultierende Methodik. Sie präsentieren keine vorgefertigten Hypothesen, die es gilt entlang des Forschungsprozesses zu überprüfen.

Tabelle 3: Vorannahmen zum Forschungsgegenstand (Kraml, 2018)

Dimension	Vorannahmen
Der Osteopath	<ul style="list-style-type: none"> • MV dürfte nur in bestimmten Situationen während der oP spontan auftauchen beziehungsweise gezielt eingesetzt werden. • MV ist eine kognitive Strategie, die gezielt oder spontan benutzt werden dürfte, um Palpationsfertigkeiten zu verbessern. • MV ist eine kognitive Leistung, die durch die tägliche Praxis und gezieltes Training erlernt, vertieft und automatisiert wird – ein Parameter, der wiederum die Expertise in der oP mitbestimmen dürfte. • MV insbesondere von anatomischen Strukturen dürfte die Sicherheit in der diagnostisch-therapeutischen Annäherung fördern, was wiederum die Zufriedenheit sowie das Vertrauen in das eigene Tun beeinflussen dürfte.

4 Material und Methoden

Um die Rolle der MV in der oP zu erfassen, wurde eine qualitative Herangehensweise gewählt. Kontextualität als Leitgedanke, Perspektivenvielfalt der am Forschungsprozess Beteiligten und Verstehen als *“Basishandlung“* (Gläser & Laudel, 2010, S. 32) sind hierbei Ausdruck einer geisteswissenschaftlichen Denktradition und gestalten die qualitative Forschungsarbeit.

Mit Hilfe von leitfadengestützten Experteninterviews wurden zum einen die auf Empirie begründeten subjektiven Sichtweisen und Theorien, die persönliche Annahmen über Zusammenhänge und Erklärungen von Phänomenen enthalten, zum anderen das Wissen von erfahrenen Osteopathen in Bezug zum Forschungsgegenstand systematisch eruiert.

Geleitet wurde die Studie durch die Aussage Geigers: *“Was der andere denkt und wie er denkt, ist meinem Zugriff entzogen. Ich habe mich an das zu halten, was er in Worten und durch Handlungen zum Ausdruck bringt“* (Geiger, 1953, zitiert in Atteslander, 2000, S. 55). Hierbei sah sich der Forscher mit folgender Schwierigkeit konfrontiert. Sie hatte ihre Wurzeln in der Vermutung, dass der Palpationsvorgang von Osteopathen von unbewusst ablaufenden Prozessen *“durchtränkt“* ist. Diese wären einer direkten beziehungsweise systematischen Erfassung entzogen. Fähigkeiten und Fertigkeiten wie die oP, die zum einen über Jahre erlernt sowie verfeinert werden, zum anderen mit wachsender Expertise intuitiv und somit unbewusst ausgeführt werden, basieren auf einem gesonderten Wissen. Diese Wissensdimension wird von Polanyi als *tacit knowing* beschrieben (Polanyi & Sen, 2009).

Um das know-how eines Osteopathen zu erfassen, bediente sich der Forscher deshalb der Erkenntnisse des Wissensmanagements. Schewe und Nienaber (2011) beschreiben mögliche Wissensbarrieren, die die Aufdeckung von implizitem Wissen verhindern, und zeigen Lösungsansätze zur Überwindung dieser Schwierigkeiten. Nachfolgend sollen Barrieren sowie Instrumente der Wissensexplikation kurz dargestellt werden:

Tabelle 4: Barrieren der Wissensexplikation in Anlehnung an Schewe und Nienaber (2011), Kraml (2016)

Barrieren der Wissensexplikation	
Strukturelle Barrieren:	Personelle Barrieren:
<ul style="list-style-type: none"> • Zeitmangel • Räumliche Distanz 	<ul style="list-style-type: none"> • Mangel an kommunikativen Fähigkeiten • Mangel an Sozialkapital • Mangel an Vertrauen • Macht- beziehungsweise Prestigeverlust

Tabelle 5: Instrumente der Wissensexplikation in Anlehnung an Schewe und Nienaber (2011), Kraml (2016)

Instrumente der Wissensexplikation	
motivationsorientiert:	kommunikationsorientiert:
<ul style="list-style-type: none"> • Anreizsysteme kreieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Problembewusstmachung z.B. durch Explikationsimpulse • Kommunikationskompetenz schaffen (z.B. Sprach-, Sozialkompetenz i.S. von geeigneten Frage-techniken und aktives Zuhören)

Dieser Exkurs rückt unter anderem den interaktiven Kommunikationsprozess in den Vordergrund, wodurch auch die Rolle des qualitativen Forschers betont wird. Eine offene und sensible Annäherung sowie das "Zwischen-den-Worten-Hören" begleitete somit den Forschungsprozess.

Abschließend wird die Aufmerksamkeit auf das Auswertungsverfahren dieser Studie, die qualitative Inhaltsanalyse (qla), gelegt. Die vorliegende Arbeit orientierte sich in erster Linie an einer inhaltlich-strukturierenden Vorgehensweise (Mayring, 2010). Um die Analyse des Materials zielgerichtet und gegenstandsangemessen durchzuführen, ohne den Kontext der Entstehung zu vernachlässigen, wurde das Rohmaterial nicht isoliert betrachtet, sondern als Teil einer komplexen Kommunikationskette (Kruse, 2014). Die Datenauswertung geschah

deshalb vor dem Hintergrund des inhaltsanalytischen Kommunikationsmodells in Anlehnung an Mayring (2010). Nachfolgende Abbildung zeigt das für diese Studie verwendete Modell. Eine nähere Erläuterung wird unter (→ 13) gegeben.

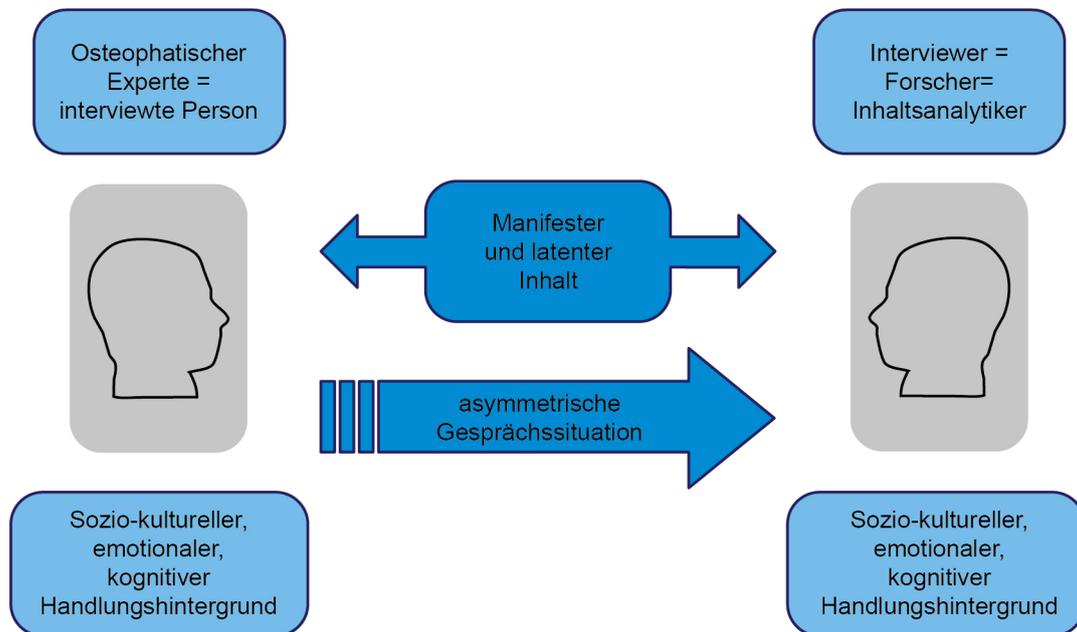


Abbildung 7: Inhaltsanalytisches Kommunikationsmodell in Anlehnung an Mayring (2010), (Kraml, 2015)

Das Forschungsvorhaben wurde der Ethikkommission der Donau-Universität Krems zur Begutachtung vorgelegt und erhielt am 06.11.2017 das ethische Clearing (→ 13).

4.1 Darlegung der Literaturrecherche

Mit dem Eintritt in die Literaturrecherche wurden im Wesentlichen zwei Suchstrategien verfolgt:

- Sichtung entsprechender Fachliteratur (u.a. aus den Bereichen Osteopathie, Imagery-, Wahrnehmungsforschung); Erschließung potentiell relevanter Quellen nach dem Schneeballprinzip.
- Systematische Suche in medizinischen, psychologischen und osteopathischen Datenbanken (u.a. WorldCat, Medline, Cochrane, PsychINFO, Osteopathic Research, OSTMED.DR®, International Journal of Osteopathic Medicine) sowie entsprechenden Suchmaschinen (u.a. Google Scholar).

Die systematische Recherche wurde durch die Verwendung relevanter respektive korrelierender Suchbegriffe geleitet, was folgende Tabelle verdeutlicht:

Tabelle 6: Übersicht potentiell relevanter Suchbegriffe (Kraml, 2014)

Suchbegriffe:	Weitere potentiell relevante Begriffe (u.a. Synonyme, MeSH-Begriffe, Ober-, Unterbegriffe):
Palpation	manual examination; physical examination; palpation diagnosis; diagnostic techniques and procedures; haptic perception; tactile perception; touch perception
mental imagery	imagery; imagery guided; visual imagery; visual mental imagery; motor imagery
Osteopathie	medicine osteopathic; manipulation osteopathic; osteopathic manipulative treatment; complementary medicine

Sie wurde im Frühjahr 2014 aufgenommen, in großen Teilen Herbst 2017 abgeschlossen und umfasste im Wesentlichen zwei große Bereiche: *Palpation* sowie *mental imagery*. Im Forschungsverlauf ergaben sich jedoch diverse Nebenschauplätze (z.B. tacit knowledge, Experte, Kommunikationsmodelle, Interaktionseffekte), die einer gesonderter Vertiefung bedurften.

4.2 Detaillierte Beschreibung der Erhebungsmethode

Die Erhebungsmethode wird nun ausführlich erläutert und um die im Vorfeld getätigten Überlegungen ergänzt.

4.2.1 Stichprobe

In die Erhebungsgruppe wurden nur Osteopathen aufgenommen, die folgende Kernmerkmale erfüllten:

- vom Forscher als oE bestimmt und bewusst ausgewählt;
- mindestens siebenjährige Berufserfahrung als Osteopath (postgraduiert);
- mindestens fünfjährige Erfahrung in der Lehrtätigkeit (theoretische oder praktische Auseinandersetzung mit der oP) an osteopathischen Lehreinrichtungen;
- deutschsprachig;
- durch das Informationsblatt aufgeklärt und bereit, an der Studie teilzunehmen.

Gewünscht, aber nicht zwingend notwendig waren oEn, die sich durch relevante Publikationen auszeichneten. Um eine möglichst große Perspektivenvielfalt zu erhalten, wurde im Sampling auf die Heterogenität bezüglich Expertisezeitraum, Ausbildungsstätte (z.B. anglo-amerikanische oder französische Schule), Lehrtätigkeit (z.B. Lehrfächer, Lehreinrichtung), Geschlecht sowie Alter geachtet.

4.2.2 Stichprobenart

Mit der Festlegung der Stichprobe wurde in Anlehnung an Helfferich (2011) folgendes dreistufige Vorgehen gewählt:

Tabelle 7: Übersicht der Stichprobenart (Kraml, 2015)

	Prozessbeschreibung
Schritt I	Zielgerichtete Auswahl eines potentiellen Interviewpartners (Ip) auf Basis des oben genannten Kriterienrasters durch den Forscher.
Schritt II	Beachtung des Gütekriteriums der "inneren Repräsentation", wobei eine "angemessene Repräsentation in diesem Sinne ... immer dann erreicht [wird], wenn einerseits der Kern des Feldes in der Stichprobe gut vertreten ist und andererseits auch die abweichenden Vertreter hinreichend in die Stichprobe aufgenommen worden sind" (Helfferich, 2011, S. 173). Diese Samplingstrategie zielt unter anderem auf eine maximale Variation von Merkmalen (z.B. bzgl. Expertisezeitraum, Alter und Geschlecht) und wird nach Patton (2002, S. 235) durch folgende Logik getragen: "Any common patterns that emerge from great variation are from particular interest and value in capturing the core experiences and central, shared dimensions of a setting or phenomenon."
Schritt III	Nach Interviewdurchführung erneute Prüfung, welche „Konstellationen“ (Helfferich, 2011, S. 174) nicht vorkommen, um im Nachrückverfahren das Sampling durch weitere Ipn zu ergänzen.

Demzufolge wurde nicht bereits vorab ein allzu enger Stichprobenplan festgelegt, sondern die zu untersuchende Gruppe nach und nach gebildet, bis eine theoretische Sättigung erreicht wurde (Döring, 2013).

4.2.3 Stichprobenumfang

In Anlehnung an Helfferich (2011) wurde ein mittlerer Stichprobenumfang um die zehn Interviews angepeilt. Schlussendlich nahmen neun oEn an der Studie teil.

4.2.4 Liste der an der Studie teilnehmenden osteopathischen Experten

Folgende Osteopathen, die die Kernmerkmale erfüllten, stellten sich freiwillig den Fragen des Forschers (in alphabetischer Reihenfolge):

- Nicola Belgrado D.O.
- Tobias K. Dobler Doctor of Health Science (USA), Master of Medical Science (USA), B.Sc. (Hons) Osteopathy (GB)
- Thomas Hirth D.O.
- Jean-Paul Höppner D.O.
- Rob Kwakman D.O.
- Peter Levin D.O.
- Marianne Mayer-Logeman D.O.
- Eva Rhea Möckel D.O.
- Kristin Peters D.O.

Nachfolgend werden die durch den Anamnesebogen (→ 13) erhobenen Motivationsgründe der teilnehmenden Ipn gezeigt.

Tabelle 8: Motivationsgründe der teilnehmenden Interviewpartner (Kraml, 2018)

Experte	Motivationsgründe
01	• persönliches Interesse an der Studie bzw. dem Thema
02	• Unterstützung eines motivierten und wissenschaftlich orientierten Kollegen • Interesse, was in einer Masterarbeit gefordert wird • Interesse am Thema der Arbeit aus persönlichen und beruflichen Gründen
03	• Unterstützung osteopathischer Forschung
04	• räumliche Vorstellung als eine der wichtigsten Elemente der osteopathischen Annäherung • Mithilfe in der Erforschung dieser Grundlage
05	• Interesse daran, wie Osteopathen Osteopathie erleben und erfahren • Wertschätzung jeden Versuches, die Wirksamkeit der Osteopathie, aber auch die Wirklichkeit der Osteopathie und die Wirklichkeitskonstruktionen der Osteopathen zu erforschen
06	• Interesse am Thema • Relevanz in der eigenen Praxis und im Unterrichtsgeschehen • Unterstützung eines Kollegen und Beitrag durch eigene Erfahrungen
07	• Interesse am Thema
08	• Interesse am Thema • Unterstützung osteopathischer Forschung
09	• Interesse am Endergebnis • eigene Erfahrung in der Rekrutierung von Personen in diesem Umfeld • persönliches Interesse am Aufbau und der Durchführung des Studiendesigns

Um die zugesicherte Anonymität zu wahren, wurden die Ipn mit Abkürzungen belegt, wobei die Zuordnung zufällig ist. Die Reihenfolge 01, 02, 03 ... entspricht also nicht der Abfolge, in der die oEn hier vorgestellt wurden.

4.2.5 Rekrutierungsverfahren und Kontaktaufnahme

Mit dem qualitativen Rekrutierungsverfahren wurden zwei Strategien gewählt: Zum einen der persönliche Zugang, wobei elf Osteopathen, die dem Forscher unter anderem aufgrund seiner Lehrtätigkeit bekannt waren, kontaktiert wurden. Zum anderem mittels des Schneeballsystems, wodurch bereits rekrutierte Personen auf weitere sechs oEn verwiesen, die nach Abklärung von Seiten des Forschers, ob diese die geforderten Auswahlkriterien erfüllten, ebenfalls adressiert wurden.

In dem Wissen, dass der Erstkontakt als Basis für die Schaffung eines vertrauensvollen Kommunikationsverhältnisses zu sehen ist (Kruse, 2014), wurde dessen Gestaltung besondere Bedeutung zugemessen. Potentielle Ipn wurden zunächst postalisch mit der Bitte um Studienteilnahme angeschrieben (→ 13). Damit verbunden war die Zusendung des Informationsblattes (→ 13), Anamnesebogens (→ 13), zweier Einverständniserklärungen (→ 13) sowie eine kurze Vorstellung des Forschers (→ 13). Neben der Darstellung der Ziele und Inhalte des Forschungsvorhabens sollten so mögliche Hemmnisse abgebaut und Vorurteile (z.B. gegenüber dem Untersucher) beseitigt werden. Geleitet wurde die Kontaktaufnahme außerdem von forschungsethischen Überlegungen, in der Fragen nach der Freiwilligkeit der Teilnahme oder der Absicherung von Anonymitäts- und Vertraulichkeitszusagen geklärt wurden (Hopf, 2013).

Im Zeitraum von Ende Oktober 2017 bis Anfang Februar 2018 wurden insgesamt 17 Osteopathen kontaktiert. Da auf das Ersts Schreiben die wenigsten Adressaten antworteten, wurde an sie postalisch ein Zweitschreiben (→ 13) mit erneuter Anfrage und der Bitte um Rückantwort innerhalb von zwei Wochen gerichtet. Auch darauf erfolgten nur wenige Reaktionen, wodurch nochmals mittels eines Mails ein direkter Zugang gewählt wurde. Schlussendlich gaben neun ihre positive Zusage zur Studienteilnahme, vier erteilten teils ohne Angabe der Gründe eine Absage und von weiteren vier oEn kam auch nach Ablauf einer Frist von 10 Tagen (nach Zustellung des Mails) keine Reaktion, wodurch der Forscher von einer weiteren Kontaktierung absah.

Eine Zusage vorausgesetzt wurden der Interviewtermin und der vom Ip gewählte Interviewort festgelegt, offene Fragen geklärt und Kontaktdaten ausgetauscht. Eine Woche vor Stattfinden des Interviews bestätigte der Forscher mit einem Erinnerungsmail Datum und Uhrzeit des vereinbarten Interviewtermins.

4.2.6 Kommunikationsform sowie -stil

Für die Kommunikationsform handelte es sich um face-to-face-Interviews, die einzeln (d.h. je ein Interviewer und Interviewter) in mündlicher Form geführt wurden. Dies bot durch die unmittelbare Wahrnehmbarkeit des Gegenübers die Möglichkeit, auch nonverbale Signale wahrzunehmen. Letzteres führte auch zur Entscheidung für einen Interviewer, obwohl mögliche Vorteile (z.B. Triangulation), die aus dem Einsatz eines weiteren Interviewers resultieren, a priori ausgeschlossen wurden. Aus forschungsökonomischen Gründen (z.B. zusätzliche Interviewerschulung, fehlendes Vorwissen) übernahm der Autor der Studie auch die Rolle des Interviewers.

Der Stil der Kommunikation (das Interviewerverhalten) war entsprechend den Methodenempfehlungen (Lamnek, 1993) weich bis neutral und diente unter anderem dem Schaffen einer fruchtbaren Gesprächsatmosphäre.

4.2.7 Interviewort, -zeitraum sowie -länge

Die Experteninterviews fanden an einem vom Befragten ausgewählten Ort (z.B. Privaträume, Praxis, Hotel) in Deutschland (z.B. Berlin, Hamburg) statt. Bevorzugt waren dabei Räumlichkeiten, in denen ein für das Interview wünschenswertes Gesprächsklima (z.B. keine Störung durch Dritte) ermöglicht wurde. Eine entsprechende Bitte um Bereitstellung wurde den Ipn mit dem Informationsblatt (→ 13) im Vorfeld mitgeteilt und konnte gewährleistet werden. Deren Durchführung erfolgte im Zeitraum von Dezember 2017 bis Februar 2018. Die durchschnittliche Interviewdauer betrug eine Stunde und zwanzig Minuten. Das kürzeste lag bei 49:39 Minuten. Insbesondere ein oE überschritt mit etwas über zwei Stunden deutlich diesen Rahmen, wobei er sich bereits im Vorfeld als "Textmaschine" ankündigte.

4.2.8 Interviewleitfaden

Der Interviewleitfaden (If) ist das zentrale Erhebungsinstrument der Experteninterviews. Vergleichbar einem Kompass stellt er ein Tool dar, mit dessen Hilfe die Beantwortung der Forschungsfrage möglichst "reibunglos" erreicht werden soll. Orientierungsmarken in Form von Leitfragen geben einen Themenweg (z.B. Funktion von MV in der oP) vor und strukturieren folglich Interviewinhalt beziehungsweise –verlauf. So besaß der Forscher mit ihm eine Memoliste für die zu behandelnden Themen beziehungsweise die Fragen, die in jedem Interview gestellt werden mussten. Außerdem ermöglichte er, jederzeit Explikationsimpulse (z.B. durch Nachfragen immanenter oder exmanenter Natur) zu setzen. Ein Pool von Eventualfragen ließ hierbei eine Vertiefung des Forschungsgegenstandes zu. Die im If bewusst offen gehaltenen Fragen waren Merkmal einer auf die besondere Situation im Umgang mit Experten abgestimmten Interviewform (Helfferich, 2011).

Antwortmöglichkeiten waren nicht vorgegeben, wodurch die Ipn Raum und Zeit bekamen, ihr Sonderwissen bezüglich der Rolle von MV in der oP frei zum Ausdruck zu bringen.

Die Konstruktion des Iff basierte unter anderem auf den im literaturbasierten Forschungsteil dargestellten Vorkenntnissen (→ 2), daraus gezogenen Vorannahmen (→ 3) sowie kommunikationsorientierten Anforderungen (z.B. weicher Einstieg in das Gespräch). Zusammengenommen bestimmten sie die Phaseneinteilung des Iff (z.B. warming-up-, cool-down-Phase) und prägten Reihenfolge, Inhalt und Art der gestellten Fragen. Forschungsökonomische Überlegungen (z.B. begrenzte zeitliche Ressourcen sowie Konzentrationsfähigkeit) prägten den Umfang.

Der Bildung des anvisierten Fragenpools wurde gesonderter Platz eingeräumt. In Anlehnung an Helfferich (2011) verwendete der Autor hierbei ein methodisches Verfahren, das als *SPSS – Prinzip bei der Leitfadenerstellung* bekannt ist (→ 13).

Die anvisierten Leit- und Eventualfragen wurden vorab mittels Prüffragen auf Geeignetheit kontrolliert. Die unter (→ 13) angehängte Liste zeigt die von Helfferich (2011) und Kruse (2014) empfohlenen und großenteil (auch wörtlich) übernommenen Fragen.

Die in der folgenden Abbildung dargelegte Version ist das formale und inhaltliche Grundgerüst des für die Studie verwendeten und differenziert ausgearbeiteten Iff:

Tabelle 9: Grundgerüst des für alle Experteninterviews verwendeten Leitfadens (Kraml, 2017)

	Inhalt		Ziele und Interessen
Einstiegsphase („warming up“)	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwärm-Gespräch • Dank für die Bereitschaft zum Interview • Kurze Präsentation der Studie • Kurzer Überblick des Interviewablaufs • Hinweis zum Mitschnitt • Aushändigung der unterschriebenen Einverständniserklärungen • Noch Fragen? 		<ul style="list-style-type: none"> • Schaffen einer entspannten Gesprächs-atmosphäre • Aufklärung des Ip • klare Rollenfestlegung • Gegenseitiges Ausloten (z.B. des Sprechverhaltens des Ip) • Abklärung und Offenlegung der Kompetenz des Ip und dessen Beziehung zum Thema
Hauptphase	Themenblöcke	Dimensionsionierung	<ul style="list-style-type: none"> • Weiche Intervieweröffnung mittels Aufwärmfrage • Festlegung und Eingrenzung des Interviewgegenstands • Eventualfragen ermöglichen das „Nachfassen“, Konkretisieren und Dimensionieren des Forschungsgegenstandes • Fragestil: insbesondere weich und explorativ
	A. Oberkategorie: z.B. Funktion ↓ Umsetzung in Leitfrage	↓ Umsetzung in Eventualfragen (Aufrechterhaltungsfragen und konkretes Nachfragen)	
	B. Oberkategorie: z.B. Situation ↓ Umsetzung in Leitfrage	↓ Umsetzung in Eventualfragen (Aufrechterhaltungsfragen und konkretes Nachfragen)	
Ausklangphase („cool-down“)	<ul style="list-style-type: none"> • Dank für die Teilnahme am Interview • Ausfüllen des Ipb bzw. IpbPi (mit entsprechenden Fragen an den Ip) • Interviewmitschnitt, Ipb bzw. IpbPi sowie zugehöriger Ilf (mit eigenen Notizen) archivieren • Eigen-, Fremdrelexion und Rollenumkehr 		<ul style="list-style-type: none"> • Eigen-, Fremdrelexion und Rollenumkehr

Mit Hilfe der Leitfragen sollten fünf Themenblöcke den Forschungsgegenstand abdecken, wobei der Hauptfokus auf der *Funktion* und dem *Nutzen* von MV in der oP lag. Fragen zu *Situation*, *Vorstellungsinhalt*, *-attribut* sowie *-fähigkeit* schlossen sich an und vertieften das Interesse. Die Aufwärmfrage bezog sich auf den Stellenwert der Palpation in der osteopathischen Annäherung, wohingehend die Cooldownfrage den Ipn nochmals die Möglichkeit bot, beispielsweise Themen, die im Gespräch nicht zur Rede kamen, einzubringen.

Die einzelnen Phasen, Leitfragen und ein Pool an Eventualfragen wurden schließlich zur besseren Orientierung sowie Handhabung farblich markiert und in DIN A4 – Format ausgedruckt. Die verwendete Fassung des Ilf findet sich unter (→ 13).

Der Ilf wurde durch einen Probelauf (→ 4.2.12), drei Probeinterviews (→ 4.2.12) sowie Interviewprotokollbögen (→ 4.2.9, → 13) fortwährend auf Tauglichkeit geprüft.

4.2.9 Interviewbegleitende Dokumentation und Reflexion

Zur forschungsbegleitenden Dokumentation diente der Interviewprotokollbogen (Ipb bzw. IpbPi für die Probeinterviews), der in Anlehnung an Helfferich (2011) in Teilen übernommen wurde. Nach Interviewdurchführung wurde dieser vom Interviewer entsprechend der Vorgaben ausgefüllt. So konnten zum einen formale Angaben zum Interview (z.B. Kode-Nr., Datum, Ort) dokumentiert, zum anderen aber auch unmittelbare Einschätzungen beider Gesprächspartner festgehalten werden.

Die verwendeten Interviewprotokollbögen, die auch eine Checkliste für den Forscher enthielten, wurden unter (→ 13) angehängt.

4.2.10 Tonaufzeichnung

Qualitative Erhebungsmethoden wie das Experteninterview erzeugen Texte, die im Kommunikationsprozess entstehen. Diese wurden zur Dokumentation digital aufgezeichnet. Als Aufzeichnungsgerät wurde der DIGITAL VOICE RECORDER DM-450 der Firma OLYMPUS benutzt. Um die Unbefangenheit des Gespräches nicht zu stark zu beeinflussen, wurde das Gerät bewusst im Hintergrund gehalten.

4.2.11 Archivierung der Dokumente und Mitschnitte

Sämtliche entlang des Forschungsverlaufs verwendeten Dokumente und Mitschnitte wurden – wenn sie nicht bereits elektronisch vorlagen – unmittelbar eingescannt, mit dazugehörigen Kodennamen (z.B. 01_15.08.2015 = kodierter Name_Datum der Erhebung) versehen, entsprechenden Dateien zugeordnet und gespeichert. So wurde ein Metaordner mit Dateinamen "Experteninterviews" angeordnet und mit entsprechenden Unterordnern (z.B. Einwilligungserklärung, Audiodateien, Transkript) geführt. Diese Vorgehensweise diente der Dokumentation, Archivierung sowie der besseren Übersicht (Dresing & Pehl, 2013).

Dem Forscher war dabei der sorgfältige Umgang unter der Prämisse der Datenschutzbestimmungen bewusst. Eine mögliche Zusammenführung der personenbezogenen Daten sollte durch die getrennte Aufbewahrung in übergeordnete Ordner in einem gewissen Umfang unterbunden werden. Dies galt insbesondere für die Verschlüsselungsliste, die eine Zuordnung des Namens der Ipn und dem zugewiesenen Kodennamen ermöglicht. Die Erstellung einer Sicherheitskopie aller Daten auf ein externes Laufwerk sowie die sichere Aufbewahrung von PC und externem Laufwerk wurde gewährleistet.

4.2.12 Probelauf und Probeinterview

Um Probleme, die aufgrund eines Mangels an Erfahrung in der Durchführung von Interviews entstehen können, aufzudecken, wurden im Vorfeld ein Probelauf mit einer osteopathischen Kollegin (ohne Expertenstatus) sowie drei Probeinterviews (Pis) mit oEn abgehalten. Die Anzahl der Pis entsprach den Empfehlungen der Methodenlehre (Gläser & Laudel, 2010). Während der Probelauf vor allem zur Ermittlung der durchschnittlichen Befragungszeit sowie zur Überprüfung des technischen Handlings diente, verfolgte der Forscher mit den Pis die Testung des Ilf (z.B. sprachliche und inhaltliche Verständlichkeit) sowie die Reflexion der Rolle beider Ipn (z.B. Umgang mit Interaktionseffekten). Die Pis entsprachen in ihrem Design im Wesentlichen den eigentlichen Interviews. Jedoch wurden nach Interviewende den Testbefragten zusätzlich die Möglichkeit gegeben, die Gesprächsatmosphäre zu beurteilen sowie Anregungen und Verbesserungsvorschläge zu geben. Die daraus gewonnenen Informationen wurden auf dem eigens für die Pis erarbeiteten und erweiterten IpbPi (→ 13) festgehalten und dienten der Korrektur und Anpassung des weiteren Erhebungsverfahrens.

4.2.13 Flowchart des Erhebungsverfahrens

Nachfolgend soll eine Übersicht über den Verlauf der Erhebungsmethode gegeben werden:



Abbildung 8: Flowchart des Erhebungsverfahrens (Kraml, 2017)

4.3 Detaillierte Beschreibung der Auswertungsmethode

Das Verfahren gliederte sich in zwei Phasen, die in den nachfolgenden Kapiteln näher beschrieben werden:

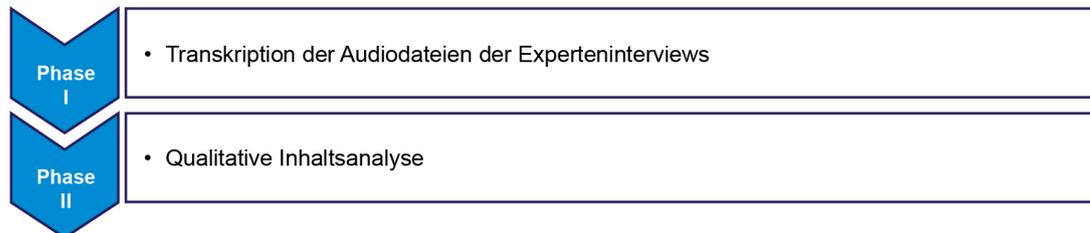


Abbildung 9: Phasenverlauf des Auswertungsverfahrens (Kraml, 2017)

4.3.1 Transkription und Transkriptionsregeln

Ziel der Transkription ist es, die aufgenommenen Aussagen der am Interview beteiligten Personen möglichst genau in Schriftform zu übertragen. Das Transkript dient als „*stabiler Referenztext*“ sowie „*exemplarischer, zitierfähiger Beleg*“ (Langer, 2010, S. 516).

Wie Transkripte beschaffen sein sollen, beschreiben verschiedene etablierte Transkriptionssysteme (z.B. CA, GAT). Da die angewandte Methode stark inhaltlich orientiert ist, wurde ein mittleres Auflösungslevel gewählt. Angemessenheit, Les-, Lern- und Bearbeitbarkeit sowie Gewährleistung der adäquaten Komplexitätsdarstellung des Gesprochenen waren Kriterien, die die Erstellung eigener Transkriptionsregeln leiteten. Dabei orientierte sich der Autor am Basisskript des *Gesprächsanalytischen Transkriptionssystems GAT* (Kuckartz, Dresing, Rädiker & Stefer, 2008). Das Gesprächstranskript enthält eine minimale prosodische Transkription sowie die Übertragung parasprachlicher Merkmale, um eventuelle Missverständnisse hinsichtlich der inhaltlichen Struktur auszuschließen. Weitere Transkriptionsregeln werden unter (→ 13) aufgeführt. Der Überblick diente auch der Transkribentin als Vorlage, um eine konsistente Anwendung zu wahren.

Von den durchgeführten Experteninterviews wurden mit Hilfe der Transkriptionssoftware f5 vollständige Rohtranskripte angefertigt und nach Ende der Tipparbeit als Worddatei im rtf-Format gespeichert.

Methodologische (Fremd- versus Eigenkontrolle) und forschungsökonomische (Zeitersparnis versus finanzielle Kosten) Überlegungen führten zur Entscheidung, die Transkription an eine

externe Person abzugeben. Um deren fehlende Erfahrung im textuellen Übertragen auszugleichen und das Bewusstsein für die Methode und die damit verbundenen "Tücken" zu schärfen, dienten die drei Pis als gleichzeitiger Testlauf.

Ein vollständiger Vergleich der Audioaufnahmen mit dem transkribierten Text durch den Forscher diente dazu, Übertragungsfehler auszumachen und zu korrigieren.

Personennamen, Bezeichnungen und Orte, die eine Identifizierung des Ip ermöglichen würden, wurden durch die Transkribentin anonymisiert, indem beispielsweise Vornamen durch Vornamen, Nachnamen durch Nachnamen sowie Orte durch Platzhalter (z.B. #-Stadt) ersetzt wurden.

Auf die Bedeutung der Verschwiegenheit und des sorgfältigen Umgangs mit den erhobenen Daten wurde die Transkribentin hingewiesen und dies durch die Verpflichtungserklärung (→ 13) mit ihrer Unterschrift bestätigt.

4.3.2 Qualitative Inhaltsanalyse

Ziel der qIA und der inhaltlich-strukturierenden Vorgehensweise ist es, aus dem Ursprungsmaterial ausgewählte inhaltliche Aspekte zu identifizieren, herauszufiltern, in bestehende beziehungsweise noch zu bildende Kategorien einzuordnen und zusammenzufassen (Mayring, 2010).

Das von Kuckartz (2014) umschriebene Ablaufschema diente als Vorlage zur Durchführung der qIA, wurde jedoch um eine Fallbeschreibung aller Ipn erweitert. Nachfolgende Abbildung zeigt zunächst die grobe Abfolge der einzelnen Schritte mit der im Mittelpunkt stehenden Forschungsfrage.

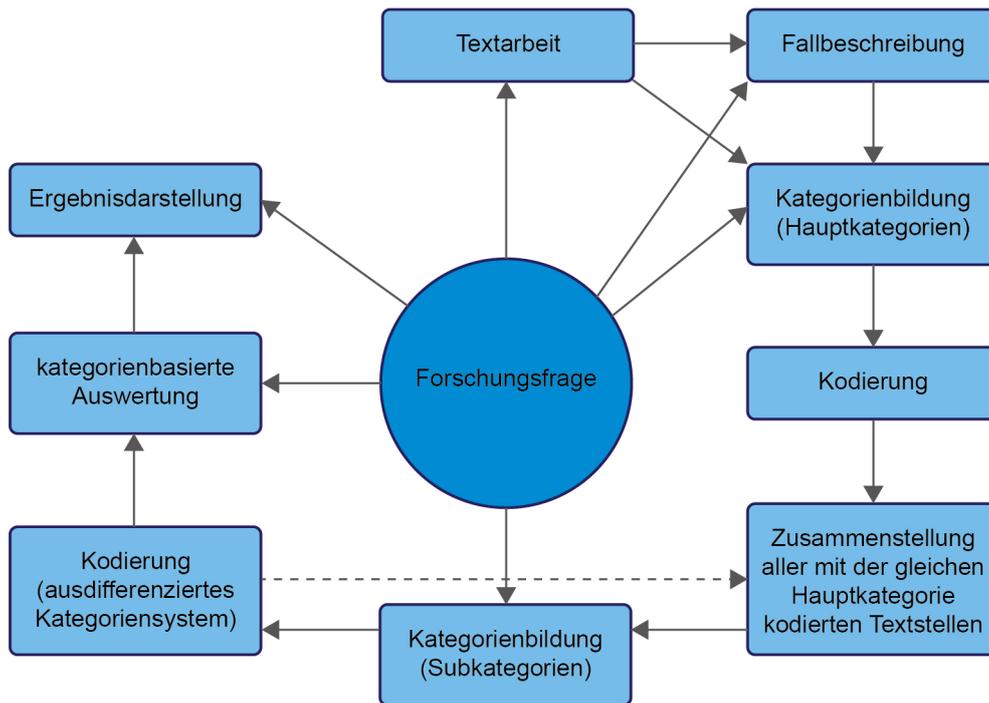


Abbildung 10: Ablaufschema der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2014), Kraml (2018)

Als Ausgangsmaterial der qia und für die damit verbundene intensive Auseinandersetzung diente die gesamte Niederschrift der aufgezeichneten neun Experteninterviews, was schlussendlich 176 Seiten Textmaterial umfasste. Gegenstand der Analyse waren hierbei manifeste und latente Inhalte der transkribierten Expertenaussagen.

Um einen ersten Eindruck zu bekommen, wurde das gesamte Material gelesen, wurden Textstellen markiert und Memos geschrieben. Mit dem Ziel, Aussagen besser einordnen zu können und die Analyse insbesondere latenter Inhalte zu erleichtern, erfolgte nach mehrmaliger Lesearbeit eine Kurzcharakterisierung der jeweiligen Ipn. Die Fallbeschreibungen wurden ihnen per Mail zugesandt mit der Bitte einer kurzen Rückmeldung. Sie erhielten somit die Gelegenheit, Zustimmung, Kritik respektive Verbesserungsvorschläge zu äußern. Dies erfolgte bereitwillig und führte zu kleineren Anpassungen, da beispielsweise eine Ip bei der Beschreibung die weibliche Form wünschte.

Zentrales Element der qia ist der Entwurf des Kategoriensystems beziehungsweise die auf Kategorien basierende Datenanalyse (Mayring, 2010). Die Kategorienbildung erfolgte gemischt, wodurch aufgrund des Vorverständnisses die Hauptkategorien *Funktion und Nutzen, Situation, Vorstellungsinhalt* und *Vorstellungsattribut* a priori festgelegt wurden. Die Hauptkategorien *Einflussfaktoren* und *Stellenwert und Wirksamkeit* sowie sämtliche Subkategorien entwickelte der Forscher dagegen am Material. Mit deren Definition ging eine

möglichst exakte Beschreibung einher, welche Textbestandteile unter die jeweilige Kategorie fallen. Mittels Ankerbeispielen wurden Textstellen angeführt, die prototypisch für die Kategorie waren. Dort, wo Abgrenzungsprobleme bestanden, wurden Kodierregeln formuliert. Dies ist Ausdruck der in der Methodenlehre geforderten Kriterien zur Kategorienbildung wie beispielsweise Trennschärfe (Kuckartz et al., 2008).

Bis zur Fixierung des Kategoriensystems durchlief der Forscher mehrere Iterationsschleifen. So wurden in diversen Durchläufen überprüft, inwieweit beispielsweise durch Kategoriendefinitionen eine eindeutige Kodierung der Textstellen möglich ist. Dies führte zur Überarbeitung und sukzessiven Ausdifferenzierung des Kategoriensystems. In einer abschließenden Phase wurde das gesamte Material erneut durchgegangen, inhaltlich in Bezug zur Kategorie stehende Textbestandteile (Wörter, Sätze, Kontexteinheiten) extrahiert und dem überarbeiteten Kategorienbaum zugeordnet.

Das ausdifferenzierte Kategoriensystem (Haupt-, Subkategorien und deren Definitionen, Ankerbeispiele, Kodierregeln) ist unter (→ 13) zu finden.

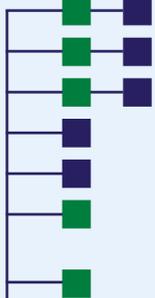
Mit der kategorienbasierten Auswertung erfolgte abschließend eine Zusammenfassung und Analyse pro Kategorie, wodurch grundlegende Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Ipn herausgearbeitet wurden.

Die Ausarbeitung des Kategoriensystems und der Kodierung erfolgte alleinig durch den Forscher. Mit Hilfe von MAXQDA (Kuckartz, 2017) wurde die gesamte qIa computerunterstützt durchgeführt.

4.3.3 Flowchart des Auswertungsverfahrens

Nachfolgend findet sich eine Übersicht über die einzelnen Phasen der Auswertungsmethode. Um eine schnellere Zuordnung der konkreten Ablaufschritte zu den am Forschungsprozess beteiligten Personen zu ermöglichen, wurden sie farblich markiert (Forscher, Transkribentin).

Tabelle 10: Flowchart des Auswertungsverfahrens (Kraml, 2016)

Phase	konkrete Ablaufschritte
Transkription	 <ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Vorstellen und Einführen in das Transkriptionsprogramm ■ ■ Vorstellen und Vertrautmachen mit dem Transkriptionsregeln ■ ■ Unterzeichnen der Verpflichtungserklärung und deren Archivierung ■ Abhören der Tonaufnahme, Transkription der Experteninterviews ■ Anonymisieren von Daten ■ Kontrolle der Transkription und wenn nötig: Verbesserung einzelner Transkripttextstellen ■ Archivierung des Transkripts
Qualitative Inhaltsanalyse	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Durchführen der Analyseschritte: <ul style="list-style-type: none"> • Sich-Vertraut-Machen mit dem Material • Erstellung kurzer Fallbeschreibungen • Ableiten von Hauptkategorien sowie Kategoriendefinition (Ankerbeispiele, Kodierregel) • Identifizieren von Fundstellen und Kodierung • Entwickeln von Subkategorien und neuen Hauptkategorien, Kategoriendefinitionen (Ankerbeispiele, Kodierregel) • Erproben des Kategoriensystems • Modifikation des Kategoriensystems • Kodieren des gesamten Materials mit dem überarbeiteten Kategoriensystem • Zusammenfassung und Auswertung pro Kategorie ■ Zusammenstellen der Ergebnisse und Interpretation in Richtung der Fragestellung ■ Anwendung der qualitativen Gütekriterien

5 Darstellung der Ergebnisse

Die Auswertungsergebnisse der Experteninterviews werden nun schrittweise dargelegt. Inhalt des ersten Kapitels sind kurze Fallbeschreibungen der Ipn, wodurch ein Eindruck über die Person erhalten und eine Zuordnung von Gesagtem ermöglicht wurde. Mit diesem Grundgerüst im Gepäck werden im nächsten Kapitel die eigentlichen Ergebnisse präsentiert, wobei insbesondere das von mehreren Ipn geteilte Überindividuell-Gemeinsame der verschiedenen Gespräche und somit inhaltlich Repräsentatives entsprechend veranschaulicht werden soll.

5.1 Kurzcharakteristik der Interviewpartner

Die folgenden Kurzcharakterisierungen der oEn sind Ergebnis der initiierenden Textarbeit und gründeten auf die jeweiligen Antworten auf die im Interview erwirkten Fragen. Sie zeigen in einem gewissen Umfang die diversen Bezugssysteme, Einstellungen und Einschätzungen

der "Palpatoren" (nicht nur) gegenüber dem Forschungsgegenstand. Wie bereits unter (→ 4.2.4) angeführt wurden die Ipn anomysiert.

Tabelle 11: Kurzcharakterisierungen der Interviewpartner (Kraml, 2018)

Experte	Kurzcharakteristik
Ip1	Von der visuellen Vorstellung abhängiger, mit Kritik gegenüber der osteopathischen Ausbildung nicht zurückhaltender Palpator, für den die Palpation nicht alleine ein hands-on-Prozess ist und das mentale Bild ein über Zeit erworbenes, durch vielfältige Kanäle (z.B. sensorielle Natur) gespeistes und insbesondere durch Nachdenken und Argumentieren generiertes philosophisches Konstrukt über die Zusammenhänge der Welt ist. Palpation ohne ein mentales visuelles Bild ist für ihn schwer vorstellbar!
Ip2	Der professionelle taktil-haptische Bewerter, der den Wert der Palpation in der Erweiterung seiner Diagnostik, Evaluation des Behandlungsfortschritts und der Prognosestellung sieht. Den Stellenwert der Finger als Tastorgan relativiert er und stellt stattdessen die auf Grundlagenkenntnis und reflektierter Erfahrung gründende klinische Denk- und Vorgehensweise als wesentliches Element der Palpation heraus. Ein Palpator, für den die Visualisation (zunächst) kein Kernbestandteil der Palpation ist (obwohl oder gerade weil er selbst über eine sehr gute Vorstellungsfähigkeit verfügt) und der Kritik am unkonkreten Aspekt der MV, aber auch an Erklärungsmodellen in der osteopathischen Community übt. Die taktil-haptische Vorstellung im Sinne des Aufbaus eines persönlichen Referenzsystems sieht er dagegen als Grundlage der Bewertung. Seine Befürchtung, dass sich Osteopathen ohne das visuelle Vorstellungsvermögen anatomischer Strukturen in nicht Greifbares flüchten, zeigt seine differenzierte Einschätzung gegenüber MV.
Ip3	Aufgrund reichhaltiger und mannigfaltiger Erfahrung schnell (die Dysfunktion) erfassender Palpator, der die taktil-haptische Eruierung zur Bestätigung des durch Gedanken, Emotionen, mentale Bilder und Erfahrungen gestalteten kognitiven Assoziationsprozesses nutzt. Anatomisches Wissen und insbesondere die Gewebeantwort in ergänzender Weise führt ihn zum Befund, der wiederum Ausdruck einer wissenschaftlichen Annäherung sowie Ergebnis der Interpretationsleistung ist. Die Kenntnis und somit die MV der Anatomie sollten Grundlage eines Osteopathen sein, obwohl ein „palpatorisches Nacharbeiten“ möglich ist. Alleiniges Tasten macht ihn „blind“ und short-cuts in der Expertiseentwicklung, um eine Sicherheit in der Palpation zu erlangen, sind für ihn nicht denkbar. Sein Leitspruch: „Man muss wissen, was man tut!“
Ip4	Der Raumvorstellungstyp, für den die Palpation Grundpfeiler und erster Schritt zur weitergehenden Wahrnehmung ist. Diese - dann palpationsunabhängig - wird vielmehr von räumlichen Vorstellungen (auch systemischer Natur) bestimmt. Voraussetzung hierbei: eine auf Referenzen (u.a. Grundlagenstudium der Anatomie) basierende und nicht auf Luft gebaute Visualisierung. Dabei ist Osteopathie für ihn eine Persönlichkeitsentwicklung und Malen eine Provokation zur Verbesserung seines Vorstellungsvermögens. Wissen mit der Hand respektive der Wahrnehmung zu verbinden ist der Grundstock, um Fragen (an das Gewebe) stellen zu können. Seine grundsätzlichen Credos: „Palpation darf nicht anstrengen!“, „Es wird nicht gesucht, sondern betrachtet!“ sowie „Beim Spielen Erfahrung sammeln!“
Ip5	Der Beziehungs-, Erfahrungs-, auf Gefahren hinweisende Palpator, für den die Palpation das Zentrum der klinischen Entscheidung ist. Der Überbetonung sowie -bewertung der Anatomie (und folglich der visuellen Vorstellung anatomischer Strukturen) erteilt er eine Abfuhr. Die Aktivität von Gewebe als Ausdruck der Physiologie (gepaart mit der Raumvorstellung) rücken stattdessen als zugängliche Parameter in den Vordergrund seiner taktil-haptischen Bewertung. Nicht müde werdend, auf die Gefahren therapeutenzentrierter Betrachtungsweisen hinzuweisen, arbeitet er die Therapeuten-Patienten-Beziehung als erstrebenswertes Attribut heraus. Der an die Osteopathiewelt gerichtete Slogan „Wir wollen Erfahrungen machen!“ beinhaltet für ihn verschiedene, persönlich gefärbte und zu erprobende Zugänge. Ist Erfahren durch ein symbiotisches Miteinander von Palpation und mentaler Vorstellung möglich, wunderbar. Wenn nicht, kann man sich jedoch getrost davon abwenden. Osteopathen sollten seiner Ansicht nach nicht schwitzen, fröhlich und locker sein. Als Palpator warnt er vor präexistierenden Wahrheiten und mahnende Worte richtet er an osteopathische Lehrer im Palpationstraining: „Don't tell me it's difficult!“

Experte	Kurzcharakteristik
Ip6	<p>Palpation ist für ihn EINES der Herzstücke des diagnostisch-therapeutischen Verfahrens. Unter der Schirmherrschaft der Perzeption und dominiert vom Motto „Wir fühlen nicht mit den Händen, sondern wir nehmen wahr mit unserem Gesamten!“ wird die Palpation zum Dialog, zur Einladung und Kommunikation. Die mentale Vorstellung - Spielart der „thinking fingers“ - kommt für ihn einem Pfadfinder gleich, um sich im Dickicht des Gewebes zu orientieren, sich nicht zu verlieren und in einem neutralen Raum beobachten und Informationen verarbeiten zu können. Seine Bilderwelt ist groß und bei Mangel an anatomischen Bildern greift er jederzeit auf den Ausdruck des unwillkürlichen Mechanismus als Leitstruktur und Sicherheitsanker zurück. Das Bewusstsein, dass (und hier zitiert er Rollin Becker) Dinge „behind the curtain“ liegen, macht diesen Palpator mit all seinen Sinnen zum Puzzlesteinsucher, wobei das im Kopf gespeicherte Anatomiebuch nicht einfach wie eine Blaupause über den Patienten gestülpt wird. Umso mehr fordert er in der palpatorischen Ausbildung eine Rückbesinnung hin zum praktischen Erfahren und weg von einer anatomischen Detailsucht. Seine Forderung, ehrlich zu sich selber zu sein, sich morgens freundlich zu begrüßen und nach dem eigenen Wohlbefinden zu fragen, richtet sich an die körperliche, geistige und seelische Hygiene jedes Palpators.</p>
Ip7	<p>Palpation wird von ihrer Seite als Teil des Kontaktherstellens und der ganzheitlichen Wahrnehmung gesehen. Ihre Einschätzung zur Palpation: „wahnsinnes subjektiv“. Bescheiden in Ihren Ansprüchen und durch Selbstbeobachtung sowie Eigenstudium angehalten, ist für diese Palpatorin Osteopathie eine persönliche Reise, wobei in vertrauten Bereichen Neues entdeckt werden kann. Ihre pragmatische Grundeinstellung „Ich muss nicht alles wissen, es muss nur irgendetwas funktionieren“ sowie die Erkenntnis, dass es nicht nur darauf ankommt, was man weiß, sondern wie man ist, begleitet diesen Weg. Die mentale Vorstellung ist für sie eine Annäherung, um u.a. Themen abzufragen und in Dialog zu treten. Auf die Gefahr der Illusion und der Übertragung hinweisend schlägt sie jedoch auch kritische Töne gegenüber der Vorstellungsrolle an. Ihre Entwicklung reflektierend: „Ich kann jetzt besser zuhören als vor 10 Jahren. Also ist auch meine Wahrnehmung eine andere.“</p>
Ip8	<p>Neben der Erfassung der Gewebebeschaffenheit und des Abgleichens von bereits Erfahrenem bekommt er mittels der Palpation einen Einblick in die Lebenssituation des Menschen. Zentrales Thema ist hierbei die gleichzeitige dreidimensionale Vorstellung anatomischer Strukturen, wodurch der Palpator - eine Art Vergrößerungsglas benutzend - Zutritt zu Geweben erhält, die eigentlich nicht tastbar sind. Er charakterisiert sich als extrem visuellen Typ, bei dem "ALLES in Bildern" abläuft und für den das anatomisch-physiologische Bild nicht nur eine Möglichkeit zur konkreten Benennung der Struktur, sondern auch zur Verhaftung im Hier und Jetzt darstellt. Obwohl er die visuelle Vorstellung von Anatomie und Physiologie als Herzensangelegenheit und als grundsätzliches Handwerkszeug eines Osteopathen definiert, erkennt er die Wirksamkeit anderer Zugänge an und beobachtet, dass im Laufe der osteopathischen Arbeit die Visualisierung oder mentale Vorbereitung immer mehr in den Hintergrund treten kann. Ein Verstehen auch ohne ein Bild ist dennoch möglich.</p>
Ip9	<p>Der Wert der Palpation ist für ihn als „hands on“- Therapeuten nicht hoch genug einzuschätzen und liegt u.a. in der Überprüfung von z.B. durch die Inspektion erworbenen Befunden und dem Verifizieren der damit verbundenen Gedanken. In der anthroposophischen Tradition stehend ist das Empfinden von Wahrheit durch eine multimodale Sinneswahrnehmung sowie das Fühlen nach außen und innen (auch im Sinne „Erkenne dich selbst!“) zu erreichen. Fest in der Überzeugung, dass „jeder immer alles tastet“, aber ein bewusstes Wahrnehmen nur durch Wiedererkennung und Erinnerung an bereits Erlebten möglich ist, identifiziert er die visuelle Vorstellung anatomischer Strukturen als Grundvoraussetzung, kognitiven Unterbau und rationalen (im Vergleich zum intuitiven) Zugang zur Palpation. Das dadurch gewonnene Bild wird als Möglichkeit und Ergebnis eines Dialogs gesehen. „Wirkliches Tasten“ erschließt sich dem Palpator erst mit Attributen wie Empathie und decken den Tastvorgang als Entität auf, die sich entlang des therapeutischen Lebens entwickelt und weiter differenziert.</p>

5.2 Ergebnisse aus den Experteninterviews

Die Ergebnisse der Analyse der neun Interviews wurden entsprechend dem Kategorienbaum in fünf Hauptkapitel mit jeweiligen Unterkapiteln eingeteilt. Eine entsprechende Übersicht gibt nachfolgende Abbildung.

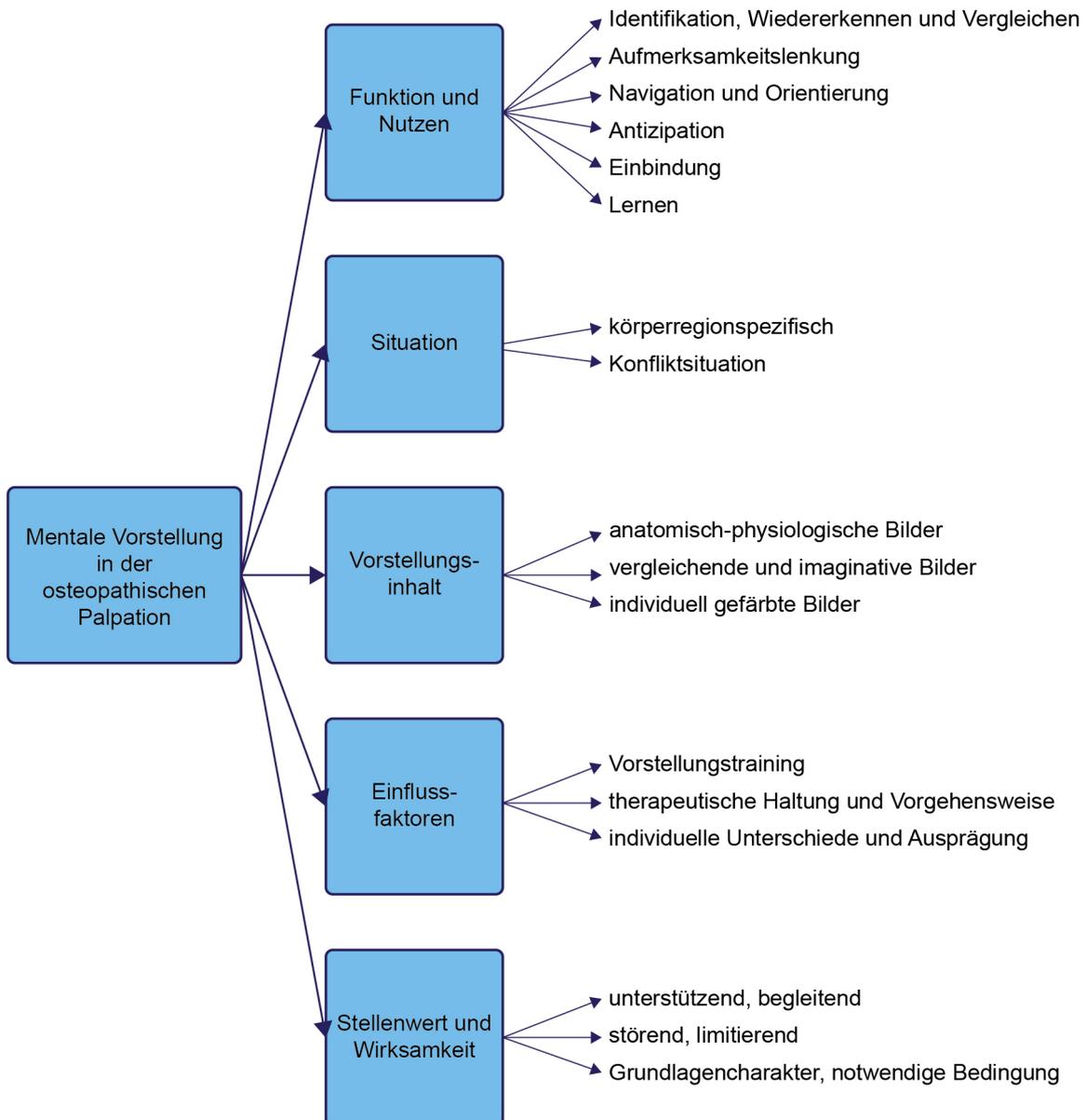


Abbildung 11: Überblick der Forschungsergebnisse (Kraml, 2018)

5.2.1 Funktion und Nutzen

Dieses Kapitel erläutert, welchen Nutzen die oEn im Gebrauch von MV haben und geben Hinweise, mit welcher Zweckmäßigkeit sie MV in der oP einsetzen.

5.2.1.1 Identifikation, Wiedererkennung und Vergleichen

Alle oEn berichteten, dass sie MV zur Identifikation, Wiedererkennung und zum Vergleichen während der oP gebrauchen. Mit der Identifikation und Wiedererkennung verbunden sind die Fragen "Was ist das für ein Objekt (z.B. Gewebe, Knochen)?" und "Was ist die Funktion dieses Objekts (z.B. Bewegung, Potential)?" So schilderte Ip1 anschaulich: "... *das Bild, was ich bekomme, erzählt mir etwas von, wie es dazu gekommen ist, dass es jetzt so aussieht. Erzählt mir auch die Möglichkeiten, die es jetzt hat ...*" (Experteninterviews\01_A: 62 - 62). Das Auftauchen von mBn mit Naturcharakter (hier: Berge) assoziierte Ip3 mit dem Ergebnis des diagnostisch-therapeutischen Verfahrens, wenn er konstatierte: "... *da weiß ich, es ist gut*" (Experteninterviews\03: 64 - 64). Eine interessante Aussage in diesem Zusammenhang lieferte auch Ip4, wobei er die Identifikation und Wiedererkennung an die Klarheit des mBs koppelte: "... *je klarer das Bild ist, umso eher kann ich sagen, okay, es gibt*" (Experteninterviews\04: 62 - 62). In nuancierter Weise führte er außerdem aus, dass die visuelle Vorstellungsfähigkeit gleichzeitig eine Möglichkeit bietet, anatomische Strukturen (z.B. Körperwand) zu "*differenzieren*" (Experteninterviews\04: 6 - 6). Dass während des Tastvorgangs mBn "*sich präsentieren*" (Experteninterviews\01_A: 26 - 28), wurde von allen oEn bestätigt respektive angesprochen. Ausnahme bildete Ip2, der dies auf Nachfrage sogar vehement ablehnte (Experteninterviews\02_A: 38 - 38). Das durch den Forscher ins Spiel gebrachte "Aufpoppen" veranlasste Ip6 zu einer Aussage, dass das mB den weiteren Untersuchungsvorgang lenkt: "*Also so, dass plötzlich anatomische Strukturen ... AUFPOPPEN. Die sich melden, wo ich denke, ah ja, stimmt, das gibt es ja da. Aber ich hätte von mir aus nicht daran gedacht, das zu untersuchen ...*" (Experteninterviews\06_A: 20 - 20). Auf eine weitere Facette verweist Ip5, wenn er schildert, dass er vergleichende respektive imaginative Bilder nutzt, um den Gesundheitszustand seines Patienten zu identifizieren: "... *ich setze so ein Bild an, um zu gucken, wie ist es bei der Person?*" (Experteninterviews\05: 144 - 144).

Die Vertrautheit vor allem mit anatomisch-physiologischen Gegebenheiten wurde von allen oEn als notwendige Voraussetzung für die oP gesehen. Damit korrelieren dürfte auch die Fähigkeit, anatomische mBn aus dem Gedächtnis abrufen zu können. Auch wenn dies nicht bei allen oEn konkret abgefragt wurde, so ließ sich dies aus dem Gesamtkontext schlussfolgern. Eine konkrete Einschätzung gab hierzu Ip8: "*Aber ich glaube, du brauchst*

zunächst das [anatomische] Bild, um überhaupt in diese palpatorische Ebene einsteigen zu können ..." (Experteninterviews\08: 56 - 56). Informationen, die Therapeuten durch das taktil-haptische Erfassen bekommen, werden schließlich mit bestehendem biomedizinischen Wissen verglichen sowie beurteilt und sind Ausgangspunkt weiterer Überlegungen. Darstellungen mehrerer oEn zeigten in diese Richtung, wenn auch mit unterschiedlichen Schattierungen. So war beispielsweise für Ip4 die visuelle Vorstellungsfähigkeit eine Hilfestellung, um palpatorisch erfasste Strukturen einordnen zu können. Für Ip2, Ip6 und Ip8 wiederum diente MV zur klaren Benennung anatomischer Strukturen.

Die Fähigkeit, taktil-haptische Befunde abzuspeichern, sich an diese zu erinnern, zu vergleichen und darüber nachzudenken, wird als bedeutendes Attribut für die oP gesehen. Sie gilt als Grundlage, das weitere diagnostisch-therapeutische Procedere abzustimmen. Dies wurde von allen oEn entlang des Interviewverlaufs attestiert und auch in Relation zu somesthetischen Vorstellungen gebracht. Typisch für die Sicht der oEn dürfte die Darstellung von Ip2 sein, der den Aufbau einer persönlichen Tastbibliothek als "... *DIE Basis für ... diese Interpretation ... des Gefühlten*" sah (Experteninterviews\02_B: 20 - 20).

5.2.1.2 Aufmerksamkeitslenkung

Osteopathen sind während des Palpationsvorgangs mit einer enormen Informationsflut konfrontiert. Um sich zum Beispiel auf spezifische Körperregionen zu konzentrieren und andere zu ignorieren, dürften verschiedene Verhaltensweisen sowie kognitive Strategien zum Einsatz kommen. In diesem Zusammenhang ließen sich aus den Interviews interessante Schilderungen herausfiltern. Weitgehende Einigkeit herrschte unter den oEn, wobei sie der MV die Bedeutung als Werkzeug zur Aufmerksamkeitslenkung zuwiesen. Dadurch dürfte die oP gelenkt und das taktil-haptische Eruieren des Gewebes erleichtert werden. Ip3 beispielsweise drückte dies auf seine Art aus: "... *ich kann dadurch [mit dem mB] meinen FOCUS besser setzen, wo ich letztendlich hingehen MÖCHTE*" (Experteninterviews\01_A: 2 - 2). Die Visualisierung bedeutete für Ip7 eine "Verstärkung", um "*dranzubleiben und eben nicht abzuschweifen*" (Experteninterviews\07: 24 - 24). Eine "Art Vergrößerungsglas" zu benutzen, um Strukturen "*herauszukristallisieren*", war für Ip8 ein Werkzeug für die tiefe Palpation (Experteninterviews\08: 52 - 52). Mehrere Ipn schilderten, dass sie die MV zur Abgrenzung zwischen eigenem und Patientenkörper (vgl. Ip1, Ip2, Ip3, Ip6 und Ip8) nutzen. Der Fokus beispielsweise auf die eigene Hand bietet ein Instrument, um den Abstand und die Objektivität im Palpationsvorgang zu wahren. Ip8 brachte hierzu eine weitere Facette ins Spiel, denn für ihn sei die MV ein Instrument, um den exakten "Angriffsort" für das therapeutische Wirken zu definieren: "... *da wo Therapie stattfindet ... ist ein Raum zwischen Therapeut und Patient. Und dass BEIDE von sich aus etwas dazu*

geben müssen. Und das kann eine Kraft sein vom Therapeuten, das kann Aufmerksamkeit sein ..." (Experteninterviews\09: 19 - 20).

Alleinig Ip5 verneinte den gezielten Gebrauch von MV als Konzentrationstool in dem Bewusstsein, dass diese Strategien immer einer individuellen Vorliebe unterliegen. Außerdem machte er auf den Trugschluss aufmerksam, dass durch die Verfeinerung einer Technik nicht automatisch eine Verbesserung der Wahrnehmung gegeben ist.

5.2.1.3 Navigation und Orientierung

Die Herausforderung in der oP ist das Auffinden von spezifischen Strukturen, um diese taktil-haptisch erfassen zu können. Hierbei sind Osteopathen konfrontiert unter anderem mit der Tatsache, dass das zu beurteilende Gewebe nicht direkt einsehbar ist, mit der Komplexität und Verwobenheit des Körpers sowie dem anatomischen Variantenreichtum. MBn, die der Osteopath a priori mitbringt respektive während der oP abgerufen werden, könnten hierbei eine Navigationshilfe und Lösungsstrategie sein. Aussagen aller oEn zeigten in unterschiedlicher Deutlichkeit in diese Richtung. So bemerkte beispielsweise Ip1: *"... wo ich meine Hand auch ranlege, wo ich auch dem Körper ... begegne, ich weiß meinen Weg zu finden. In dem Sinne habe ich einen Straßenplan im Kopf"* (Experteninterviews\01_A: 16 - 16). Welche Folge eine fehlende MV anatomischer Strukturen hat, schilderte Ip3: *"... dann eiert man so ein bisschen durch den Körper durch"* (Experteninterviews\03: 6 - 6). Ip2 betonte den Stellenwert der MV für das *"zuverlässige Auffinden"* von Strukturen während der oP (Experteninterviews\02_A: 13 - 13). Dass nicht nur visuelle, sondern auch somesthetische Vorstellungen als Navigationshilfe dienen und somit auch persönliche Präferenzen hierbei eine Rolle spielen, wurde von Ip7 auf den Punkt gebracht. In seinen Ausführungen differenzierte er dies und brachte die Patienten-Therapeuten-Beziehung ins Spiel: *"Es ist ja nicht so, ich komme mit einem Bild und lege das sozusagen wie eine Blaupause auf den Körper und finde es dadurch, sondern ich gehe in Dialog mit dem Gewebe"* (Experteninterviews\07: 136 - 136).

5.2.1.4 Antizipation

Insbesondere taktil-haptische Befunde ermöglichen dem Osteopathen Prognosen über den zukünftigen Genesungsverlauf abzugeben und somit insbesondere die oP anzupassen. In welchem Umfang auch die MV hierbei eingesetzt wird, ließ sich aus diversen Stellungnahmen der oEn erschließen (vgl. Ip1, Ip3, Ip9). Initiiert durch die Frage, worin in Zusammenhang mit der Visualisation der Unterschied zwischen einem "picture" und einem "living picture" besteht, gab Ip3 einen klaren Hinweis, der die vorwegnehmende gedankliche Erwartung widerspiegelt: *"... das Bild, was ich bekomme, erzählt mir etwas [über die] eventuellen Möglichkeiten, die es noch gibt in der Zukunft"* (Experteninterviews\01_A: 62 -

62). Auch hier dürften visuelle mBn als Informationsträger gesehen werden, die mit der oP spontan auftauchen und deren Inhalt dem Osteopathen ermöglicht, beispielsweise Ereignisse zu antizipieren.

Eine weitere Facette wurde zwar vom Forscher ins Spiel gebracht, konnte jedoch von keinen der oEn eindeutig bestätigt werden. Sie lag in der Vermutung, dass Visualisationen als mentale Vorbereitung im Vorfeld der oP genutzt werden, um zum Beispiel künftige Bewegungsabläufe vorwegzunehmen. Insbesondere Ip3 widersprach diesem und hob dabei die Einmaligkeit jeder oP hervor. Alleinig der Stellungnahme von Ip7 könnte man gewissen antizipatorischen Charakter zuschreiben. Da jedoch dessen Ausführungen über das Einstimmen auf eine zukünftige Patientenbegegnung keine klare Zuordnung zu Visualisationen zuließ (und hier auch nicht konkret nachgefragt wurde), sollte dies mit Vorsicht betrachtet werden.

5.2.1.5 Einbindung

Mit der oP wird eine vertrauensvolle Beziehung zwischen dem Patienten und Osteopathen erschlossen und unterhalten. Sie kann als Ausgangspunkt gesehen werden, um einerseits den Tastvorgang zu unterstützen, andererseits den Patienten einzubinden. Eine Cooldownfrage an Ip3 enthüllte hierbei einen Gesichtspunkt, der jedoch vom Forscher nicht konsequent bei allen anderen oEn weiterverfolgt wurde. So schilderte Ip3: *"Die Vorstellung des Kindes hilft mir. Ich habe ... 3-, 4jährige ..., die mich richtig, richtig geleitet haben"* (Experteninterviews\03: 146 - 150). Dass mBn von Patienten erfragt oder mBn des Therapeuten wiederum an Patienten vermittelt werden (vgl. Ip5, Ip6, Ip7), dürfte Ausdruck des Aufbaus des oben genannten Bindungsverhältnisses sein, wodurch Verstehen möglich wird. Im übertragenen Sinne gilt dies auch für die Eltern der zu behandelnden Kinder. Ip8 verwies auf diesen Umstand: *"Und ich habe manchmal die Idee, wenn ich den Eltern Bilder gebe, dass sie dann ihr Baby besser verstehen"* (Experteninterviews\08: 28 - 28). Auch wenn Ip7 das Vermitteln eigener mBn mit dem Auflösen der *"ungleichen Situation"* in der oP in Verbindung brachte, wodurch *"Patienten Macht zurückgegeben"* werden könne, so warnte er zugleich vor Projektionsphänomenen (Experteninterviews\07: 68 - 68).

5.2.1.6 Lernen

MV wurde von Ip1 als Methode angesprochen, um Bewegungs- und Prozessabläufe, die in Zusammenhang mit der oP stehen, zu simulieren und einzutrainieren. Hierbei spielte er in seiner osteopathischen Ausbildungszeit aufgrund fehlender Übungspartner die oP vor dem geistigen Auge durch. Auch Ip2 konnte dies beispielsweise im Training von komplexen Techniken bestätigen.

5.2.2 Situationen

Dieses Kapitel erläutert, welche Situationen respektive Konstellationen in der oP einen gezielten Einsatz von MV nach Ansicht der oEn verlangen.

5.2.2.1 körperregionspezifisch

Die Mehrheit der oEn verwies darauf, dass sie MV gebrauchen, um tief liegende Strukturen wie beispielsweise die Nieren palpieren zu können. Die Aussage von Ip4 gab hierfür auch einen möglichen Bewegungsgrund: "*Osteopathie darf nicht anstrengen!*" (Experteninterviews\04: 45 - 46). Für Ip7 bestand kein Unterschied zwischen oberflächlicher und tiefer Palpation und Ip2 sah dies nur als eine Option an. Ip3 bekräftigte, dass im kraniellen Bereich mehr Visualisation nötig ist, um bei "*etwas Hartem einzudringen*" (Experteninterviews\03: 55 - 56), was auch Ip9 unterstrich. Auf einen weiteren körperregionspezifischen Aspekt machte Ip5 aufmerksam, wobei er bestimmte Organe, wie die Lunge, ins Feld führte, die eine sehr feine Art der palpatorischen Annäherung benötigen und eine exakte Visualisation, um in den "*Wirkungsbereich*" zu kommen (Experteninterviews\05: 120 - 120).

5.2.2.2 Konfliktsituationen

Die oP birgt in sich, dass Therapeuten mit schwierigen Situationen konfrontiert sind, die Herausforderungscharakter haben. Die Darstellungen mehrerer oEn zeigten in die Richtung, dass hierbei Visualisationen als Hilfsmittel gezielt eingesetzt werden, um den Tastvorgang zu unterstützen (vgl. Ip1, Ip3, Ip5, Ip6). So erwähnte beispielsweise Ip1, dass schlechte Nächte oder Sorgen in der Familie ein Faktor sind, wodurch er MV zur Aufmerksamkeitslenkung braucht. Unsicherheit in der Diagnosefindung ist für Ip3 eine Konfliktsituation, wobei er MV verwendet, um während der oP gleichsam auf einer mentalen Reise nochmals durch den Körper zu gehen. "*Krisenhafte Bedingungen*", wobei beispielsweise Patienten anders wie gewohnt reagieren, waren für Ip5 ein Grund MV gezielt einzusetzen. Die Nachfrage bei Ip5 brachte auch ans Tageslicht, dass bei Verdacht auf Pathologien MV Verwendung findet, um nochmals genauer "*hinzusehen*" (Experteninterviews\05: 104 - 104).

5.2.3 Vorstellungsinhalt

Im Fokus dieses Kapitels ist die Bilderwelt der oEn, die sie in der oP gebrauchen. Damit verbunden die eingehende Beschäftigung mit der Frage, welchen Inhalt die visuellen mBn haben.

5.2.3.1 Anatomisch-physiologische Bilder

Alle oEn verwiesen in ihren Darstellungen auf den anatomisch-physiologischen Inhalt ihrer visuellen mBn, wenn auch in unterschiedlicher Breite, Tiefe und Spezifität. Während beispielsweise Ip1 das anatomische Bild als *"philosophisches Konstrukt über den Zusammenhang vieler verschiedener Dinge"* (Experteninterviews\01_C: 2 - 2) definierte und somit einen Einblick in seine Bilderwelt gewährte, zeigten die Schilderungen von Ip4 durchgehend auf die Bedeutung der Raumvorstellung: *"Das ist ja auch immer, wenn ich räumlich arbeite, versuch das zu fühlen, auch mit einem Bild. Das ist Anatomie, Anatomie, Anatomie"* (Experteninterviews\04: 28 - 28). Dabei machte er nicht nur auf die anatomische räumliche Vorstellung aufmerksam, sondern sah dies in einem erweiterten Rahmen im Sinne der Patienten-Umwelt-Beziehung. Der räumliche Aspekt wurde von allen oEn aufgegriffen, wenn sie beispielsweise von der Topographie, Dreidimensionalität oder der Schichtung im Körper sprachen. Die Randbemerkung von Ip3 über die Verflechtung von Strukturen auch auf Gewebs- und Flüssigkeitsebene zeigte die Differenziertheit anatomisch-physiologischer Bilder von oEn und warf einen Blick auf den histologisch-cytologischen Aspekt des visuellen mB sowie auf mikroanatomischen Inhalt. Durch die Äußerung von Ip9, dass mittels des Anatomiestudiums sich dieses zu einem *"großen menschlichen Bild ... zusammengefügt hat"*, dürfte hierbei auch der Entwicklungsprozess des Bildinhaltes erkennbar sein (Experteninterviews\09: 92 - 92). Ip7 verwies außerdem auf den physiologischen Inhalt und bestätigte auf Nachfrage den visuellen Charakter dieses mB. Gleichzeitig machte er jedoch auf die schwere Beschreibbarkeit solcher Bilder aufmerksam.

5.2.3.2 Vergleichende und imaginative Bilder

Den Gebrauch von visuellen mBn mit vergleichendem oder imaginativem Inhalt schilderten mit Ausnahme Ip1 und Ip2 alle oEn. Während der oP die eigene Hand zu visualisieren und damit das Gewebe zu eruieren, beschrieben beispielsweise Ip3 und Ip5. Mehrere Aussagen von oEn bezogen sich auf den Erhalt imaginativer Bilder in der oP, wobei vor dem geistigen Auge frühere Ereignisse (z.B. Traumata, Geburt) auftauchen (vgl. Ip4, Ip6, Ip7, Ip8). Vergleichende Bilder (z.B. Zellophanpapier als Gewebemetapher, Libelle als Lungenmetapher, Schwamm als Lebermetapher), die die oEn gezielt nutzen, um insbesondere die "Aktivität" von Gewebe palpatorisch zu erfassen, waren den Darlegungen von Ip5, Ip8 und Ip9 zu entnehmen.

5.2.3.3 Individuell gefärbte Bilder

Die Äußerungen mehrerer oEn zeigten, dass der Inhalt ihrer mBn eine persönliche Färbung hat (Ip5, Ip6, Ip7). Deutlich brachte dies Ip7 zum Ausdruck: *"Ja gut, das ist ja immer eine*

Frage, sind ja wie innere Bilder. Und ich denke, die inneren Bilder sind natürlich unheimlich individuell" (Experteninterviews\07: 34 - 34).

5.2.4 Einflussfaktoren

Nachfolgend werden Faktoren dargestellt, die einen Einfluss auf die Vorstellungsfähigkeit von oEn haben.

5.2.4.1 Vorstellungstraining

Ein Faktor, der die Vorstellungsfähigkeit beeinflusst, ist das gezielte Training, wobei dies nicht auf die osteopathische Grundausbildung begrenzt ist. Aussagen sämtlicher oEn zeigten in diese Richtung. Sie brachten diverse Lernmethoden (z.B. reflexives Lernen, vgl. Ip2; Malen anatomischer Strukturen, vgl. Ip4 und Ip6; Visualisation und Wahrnehmung des eigenen Körpers, vgl. Ip4, Ip5) und -mittel (z.B. digitale Medien, vgl. Ip5 und Ip6; Anatomieatlanten, alle Ipn) zum Vorschein, die den Prozess optimieren. Auf Nachfrage bestätigten alle oEn hierbei die Bedeutung der anatomischen Dissektion für das Training der Vorstellungsfähigkeit anatomischer Strukturen, auch wenn dies zum Teil mit gewissen Einschränkungen (z.B. Abweichung vom lebendigen Körper, vgl. Ip2, Ip4, Ip5) verbunden war. Dass die Entwicklung der Vorstellungsfähigkeit ein mühsamer Prozess ist, wurde von der Mehrheit der oEn geäußert. Ip1 konstatierte hierzu: *"Es ist harte Studienarbeit, es kommt nicht von selbst!"* (Experteninterviews\01_B: 10 - 10). Übereinstimmung war schließlich auch dahingehend gegeben, dass die Vorstellungsfähigkeit anatomischer Strukturen mit der taktil-haptischen Erfahrung verknüpft werden müsse und erst angewandt sich entfalten kann. Typisch für die Meinung der oEn dürfte die Stellungnahme von Ip4 sein: *"Ich muss das [die MV von anatomischen Strukturen] dann in Fleisch und Blut übersetzen und dann ... diese theoretische Vorstellung auch in eine Praxis"* (Experteninterviews\04: 76 - 76). Auf die Frage, welchen Stellenwert dem Training der visuellen Vorstellungsfähigkeit von anatomischen Strukturen in der Osteopathieausbildung zukommt, äußerten sich Ip2 und Ip6 entgegen der Mehrheit aller anderen oEn kritisch. Ip2 brachte dies folgendermaßen auf den Punkt: *"Ich glaube, es wäre vielleicht wieder ein bisschen mehr eine Rückbesinnung ... genau auf diese Wichtigkeiten"* (Experteninterviews\06_C: 22 - 22). Dass der Lerntypus eine Rolle spielt für das Training der Vorstellungsfähigkeit, betonten Ip5, Ip7 und Ip9.

5.2.4.2 Therapeutische Haltung und Vorgehensweise

Die Haltung und Vorgehensweise des oEn während der oP sind Faktoren, die die Vorstellungsfähigkeit mitbestimmen. So schilderte die Mehrheit der oEn, dass Ruhe oder Gelassenheit ein Attribut ist, das es erleichtert, mBn zu erzeugen respektive abrufen zu können (vgl. Ip1, Ip3, Ip4, Ip6, Ip7). Um dies zu erreichen, wurden diverse Strategien

beschrieben. Ip1 beispielsweise erwähnte ein ritualisiertes und standardisiertes Verhalten, wodurch er sich im Vorfeld und während der oP bewusst eine Umgebung schafft (z.B. durch entsprechende Hintergrundmusik, eigene Positionierung), um den "*Gestaltungsprozess*" zu ermöglichen (Experteninterviews\01_B: 32 - 32). Auch Konzentration spiele für ihn dabei eine Rolle, um bestimmte anatomische Strukturen visualisieren zu können. Zeit im Sinne von, den "*Eindruck auf sich zukommen zu lassen*" (Experteninterviews\07: 52 - 52) oder "*erstmal in Dialog mit dem Patienten gehen*" (vgl. Ip6 und Ip7), dürften hierbei nicht nur Prozeduren sein, die dem Beziehungsaufbau zwischen Therapeuten und Patienten dienen, sondern auch um den Visualisierungsprozess zu fördern. In diesem Zusammenhang betonten diverse oEn auch die Notwendigkeit einer offenen und neutralen Einstellung, um den Patienten während des Tastvorgangs nicht mit vorgefertigten mBn zu begegnen und den Vorstellungsablauf ungestört ablaufen zu lassen (vgl. Ip2, Ip4, Ip6, Ip7). Vertrauen, dass sich mBn vor dem geistigen Auge zeigen, auch wenn diese nicht unmittelbar abgerufen werden können, wurde von Ip7 eingehender dargelegt, wenn er konstatierte: "*... ich soll mich jetzt entspannen und das irgendwie so aus dem Nebel auf mich zukommen lassen. Das erfordert für die Leute [osteopathische Studenten] erstmal viel Vertrauen*" (Experteninterviews\07: 53 - 54).

5.2.4.3 Individuelle Unterschiede und Ausprägung

Die Fähigkeit, mBn abrufen zu können, ist abhängig von der individuellen Ausprägung und Stärke des Vorstellers. In diesem Zusammenhang behaupteten alle oEn in der Selbsteinschätzungsfrage ein gutes bis sehr gutes Vorstellungsvermögen zu besitzen (Skala 1 = schlecht; Skala 6 = sehr gut). Da die Frage sich nur auf den Nervus vagus bezog, relativierten dies jedoch einige oEn (vgl. Ip3, Ip6) und verwiesen wiederum auf die unterschiedliche Vertrautheit mit spezifischen anatomischen Strukturen respektive Regionen. Trainingszustand (→ 5.2.4.1), aber auch persönliche Vorlieben spielen hierbei eine Rolle. So betont Ip1: "*... ich bin ein sehr stark visuell eingestellter Mensch. Ich brauche dieses Bild*" (Experteninterviews\01_A: 24 - 24). Interessant in diesem Zusammenhang war auch die Stellungnahme von Ip2, der sich einerseits ein sehr gutes Vorstellungsvermögen attestierte, andererseits die taktil-haptische Bewertung im Gewebe hierbei als Verstärker sah: "*Ich kann sehr gut visualisieren. 3D usw. fällt mir SEHR leicht. Deswegen habe ich persönlich keine Notwendigkeit, Alternativen [bezüglich des Vorstellungstrainings] zu finden. Von daher versuche ich das dann über den Zugang, das Palpieren vielleicht doch noch mal zu verstärken*" (Experteninterviews\02_B: 40 - 40).

5.2.5 Stellenwert und Wirksamkeit

Dieses Kapitel zeigt den Stellenwert des gezielten oder spontanen Gebrauchs von MV für die oEn. Außerdem werden deren Einschätzungen hinsichtlich der Wirkung von MV auf die oP respektive Perzeption dargelegt.

5.2.5.1 unterstützend, begleitend

Alle oEn identifizierten die MV als hilfreiche und begleitende Strategie für die oP, wobei Ip1, Ip2, Ip3 und Ip5 explizit betonten, dass MV nicht das Ziel, sondern ein Mittel ist, um den Tastvorgang zu unterstützen. Die oP könne damit "konkreter, zielgerichteter" (vgl. Ip1), "zuverlässig" (vgl. Ip2), "tiefer" (vgl. Ip3, Ip4, Ip5), "präziser" (vgl. Ip8) beziehungsweise "schneller" (vgl. Ip6, Ip9) ablaufen. Ip7 attestierte der MV eine potenzierende Eigenschaft: *"In dem Moment, wenn das Gewebe schon arbeitet ... dann glaube ich, nämlich ist es wie so eine Verstärkung"* (Experteninterviews\07: 24 - 24). In einer feineren Nuancierung machte Ip6 darauf aufmerksam, dass man die MV *"als Leitfaden ... nehmen [kann], aber nicht als DIRIGIERENDES Moment"* (Experteninterviews\06_C: 13 - 16). Dass der unterstützende Charakter von MV damit ein ergonomischeres Arbeiten ermöglicht, wurde von Ip4 und Ip5 erwähnt. Allerdings verwiesen auch mehrere Ipn auf den temporären Einsatz dieser unterstützenden Maßnahme in der oP (vgl. Ip3, Ip4 und Ip7). So hielt Ip3 fest: *"Man muss [durch MV] geleitet werden und danach eben, muss man wieder frei werden, um zu spüren WAS ist"* (Experteninterviews\03: 42 - 42).

5.2.5.2 störend, limitierend

Eingeleitet durch die Frage, inwiefern die MV von einem Gelenk, die ein Palpierender von vornherein mitbringt, nicht auch hinderlich für die vorurteilsfreie Wahrnehmung ist, bestätigten dies sämtliche oEn und offenbarten damit den störenden Charakter von MV. Ip5 drückte dies auf seine Art aus: *"Und wenn uns mentale Bilder dazu bringen, Erfahrungen zu machen, super! Wenn sie uns daran hindern, tschick, dann brauche ich sie nicht"* (Experteninterviews\05: 233 - 233). Diese Stellungnahme zeigte aber auch Lösungswege im Umgang mit mBn, die verzerrenden Charakter haben können und somit den Tastvorgang stören. Die Mehrheit der oEn verwies in diesem Zusammenhang auf die Offenheit und den reflektierten Umgang des Palpierenden, um dem zu begegnen. Dass mBn auch einen Distraktionscharakter durch ihre enorme *"Intensität"* haben kann, zeigte die Darlegung von Ip8 (Experteninterviews\08: 89 - 94). Die Rückbesinnung auf anatomische Vorstellungen war für ihn eine Möglichkeit, den Realitätsbezug nicht zu verlieren. Als Störquelle sahen Ip4, Ip5, Ip6, Ip7 und Ip8 das Festhalten an anatomischen Vorstellungen und verwiesen auf die Ablenkung durch mBn in der Tastwahrnehmung. Sich davon wieder zu lösen und Patienten offen zu begegnen, dürften nach Meinung dieser oEn Lösungsstrategien sein. Obwohl Ip2

der MV einen Hilfscharakter zuordnete, positionierte er die taktil-haptische Bewertung als eigentliche Grundlage der oP und nahm eine kritische Position gegenüber MV ein: *"Die Visualisierung [ist] aus meiner Sicht nicht wirklich der KERNbestandteil, der die Palpation tatsächlich verbessert oder sogar begründet"* (Experteninterviews\02_A: 11 - 11). Gleichzeitig nahm er Anstoß an dem diffusen Charakter und dem unreflektierten Gebrauch des Wortes "visualisieren" in der osteopathischen Gemeinschaft: *"Ich denke, dass das mit dem Visualisieren z.B. ein Thema ist, das sich gut anhört, das auch immer verwendet werden kann, das aber immer unkonkret bleibt. Weil es gar nicht klar ist, was ist das Visualisieren und wie nutzen wir es tatsächlich? Und was bringt es denn dem Gewebe, dass ich visualisiere?"* (Experteninterviews\02_B: 34 - 34).

5.2.5.3 Grundlagencharakter, notwendige Bedingung

Der Grundlagencharakter der MV von anatomischen Strukturen für die oP wurde von allen oEn bestätigt, wenn auch mit verschiedenen Schraffierungen und Einschränkungen. Insbesondere die Anmerkung von Ip5 machte dies deutlich und erweiterte die Sichtweise auf die oP: *"Anatomie ist KEINE Einladung zu Beziehung"* (Experteninterviews\05: 96 - 96). Äußerungen der Mehrheit der oEn dürften dies untermauern. Eine gewisse "politische" Note war hierbei der Darlegung von Ip7 zu entnehmen, wenn er festhielt, dass um der *"Komplexität der Körperphysiologie"* gerecht zu werden, es nicht reicht, *"nur die Hände hin[zu]legen und [zu] sagen, irgendwas wird schon passieren und der Patient ist hinterher entspannt ... Das ist für mich keine Osteopathie"* (Experteninterviews\07: 100 - 100). Und trotz der Erfahrung aus der Lehrtätigkeit von Ip8, dass auch Studenten ohne präzise Kenntnisse beim Patienten *"die Ordnung [der] Störfaktoren richtig einschätzen"*, sah er die MV der Anatomie als *"grundsätzliches Handwerkszeug des Osteopathen"* an (Experteninterviews\08: 131 - 132).

Dass die MV anatomischer Gegebenheiten eine notwendige Bedingung ist, wodurch die durch die oP gewonnenen Informationen erst bewusst wahrgenommen werden können, zeigte sich besonders deutlich in den Worten von Ip9: *"Ich denke, dass es ohne das gar nicht geht. Das ist wirklich eine der Grundvoraussetzungen. Natürlich kann man tasten. Ich bin der Überzeugung, dass JEDER IMMER alles tastet, ja. Aber das, was er wirklich BEWUSST wahrnimmt, ist das, was er auch schon mal kennengelernt hat oder wiedererkennt"* (Experteninterviews\09: 8 - 8). In ähnliche Richtung ging die Stellungnahme von Ip1, der auf die Frage, ob eine fehlende, respektive spärlich ausgebildete mentale Vorstellungsfähigkeit anatomischer Strukturen in der oP ausgeglichen werden kann, *"kategorisch"* ablehnte und darauf verwies, dass man diese *"visuelle Information"* braucht (Experteninterviews\01_B: 47 - 48).

6 Fazit

Diese Studie ist der Versuch, die Frage zu beantworten: „Welche Rolle hat die mentale Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten?“ Zu diesem Zweck wurde eine qualitative Studie mit teilstandardisierten Experteninterviews durchgeführt.

Die Ergebnisse legen offen, dass die MV eine kognitive Strategie ist, die von oEn als Hilfsmittel gebraucht wird, um die oP zu unterstützen. Dabei wird die MV auf vielfältige Art und Weise genutzt. Der fördernde und begleitende Charakter zeigt sich beispielsweise in der Identifikation, Wiedererkennung und dem Vergleichen anatomischer Gegebenheiten sowie der Aufmerksamkeitslenkung und der Möglichkeit, seinen Fokus im Gewebe besser setzen zu können. MBn, die oEn durch das Anatomiestudium mitbringen und während der oP gezielt abgerufen werden, dienen außerdem als Navigations- und Orientierungshilfe.

Dass der MV eine störende Eigenschaft zugeschrieben wird, konnte ebenfalls gezeigt werden. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die täuschende und ablenkende Komponente von MV, wodurch oEn in ihrer Tastwahrnehmung behindert werden und Strategien entwickeln, um diesem zu begegnen.

Schließlich hat die Studie ergeben, dass der Einsatz von MV situativ ist und beispielsweise bei tiefer Palpation die Visualisation als Hilfsmittel von oEn genutzt wird. Dass die Bilderwelt, die oEn in der oP verwenden respektive erhalten, nicht nur anatomisch-physiologischen Inhalt hat, sondern auch geprägt ist von anderen Vorstellungen jeglicher Natur, gehört ebenfalls zu den Ergebnissen dieser Forschungsarbeit. Dabei konnten auch diverse Einflussfaktoren, die die Vorstellungsfähigkeit von oEn mitbestimmen, wie beispielsweise das Vorstellungstraining, identifiziert werden.

7 Diskussion

Nachfolgende Kapitel sollen helfen, die durch die Forschungsarbeit gewonnenen Ergebnisse einzuordnen, die Relevanz für die Osteopathie aufzuzeigen, deren Grenzen und Aussagekraft darzustellen sowie die gewählte methodische Vorgehensweise kritisch zu reflektieren. Abschließend wird ein Ausblick auf potentielle Forschungsfelder gegeben, um tiefergehende Erkenntnisse bezüglich des Zusammenhangs von MV und oP zu gewinnen.

7.1 Diskussion der Ergebnisse

Osteopathen sind während der oP mit einer Vielfalt von Herausforderungen konfrontiert, die es gilt zu bewältigen. Sie zeigt sich beispielsweise in der Komplexität des menschlichen

Körpers, der "Nicht-Einschaubarkeit" und Konfrontation mit dem Verborgenen unter der Haut, der Individualität der menschlichen Anatomie, der an das Sinnessystem des Therapeuten herangetragenen Informationsflut sowie der Einordnung (und Benennung) taktil-haptischer Befunde. Vor dem Hintergrund individueller Zugänge und unterschiedlicher Expertisestadien dürften die Forschungsergebnisse Lösungsstrategien aufzeigen, um den genannten Herausforderungen zu begegnen. Die Studie kann hierbei das Bewusstsein für den Stellenwert kognitiver Leistungen wie der MV in der oP schärfen. Sich während des taktil-haptischen Erfassens von Gewebe zu beobachten, mit diesem Hilfstool zu experimentieren und gleichzeitig zu eruieren, wie sich dies beispielsweise auf die eigene Sinnesleistung auswirkt, kann Resultat und gleichsam Anregung dieser Forschungsarbeit sein. Da die Ergebnisse nahelegen, dass der Vorstellungsinhalt von mBn auch einen störenden und für die Tastwahrnehmung limitierenden Charakter hat, erscheint im klinischen Alltag von Osteopathen umso wichtiger ein reflexiver und kritischer Umgang.

Dass die MV der oEn von anatomischen-physiologischen Bildern geprägt ist, zeigt die dauerhafte Bedeutung der Basiswissenschaften in der oP und erinnert beispielsweise an das von Cathie (1955) geforderte Grundrüstzeug eines Osteopathen sowie an den Leistungskatalog osteopathischer Standards (z.B. GOsC, 2016). Anatomische Bilder situativ und gezielt zum Beispiel zur Navigation und Orientierung der Palpationshand einzusetzen, verweist aber auch auf die anwendungsorientierte Seite biomedizinischen Wissens. Die Ergebnisse bringen hierbei die Vielschichtigkeit kognitiver Leistungen von Osteopathen zum Vorschein. Biomedizinische Fakten aufzuzählen ist hierbei die eine Seite der anatomischen Medaille. Diese als mBn vor dem geistigen Auge während der oP abrufen, halten und gebrauchen zu können, dürfte jedoch eine weitere Facette offenbaren. Gerade dies erinnert an die von Still oftmals beschriebene und an seine Studenten herangetragene Forderung der engen Vertrautheit mit Form und Funktion (Still, 1899, 1902).

Ob die Ergebnisse auf Osteopathen im Novizenstadium zu übertragen sind, muss in Teilen kritisch hinterfragt werden. Alleine der selbstverständliche, vielschichtige, bewusste und reflektierte Umgang mit mBn von oEn lässt Zweifel aufkommen, ob dies auch für unerfahrene Osteopathen gilt. Die Studie zeigt dennoch, dass das Visualisieren eine Leistung ist, die über Jahre entwickelt und auch über die Grundausbildung hinaus weiterhin verfeinert wird. Dies gilt für die Tiefe, Breite und Spezifität des Vorstellungsinhalts (z.B. mBn in 3D, Detailliertheit und Klarheit anatomischer, aber auch physiologischer Aspekte), die Vorstellungsfähigkeit und die Beachtung möglicher Einflussfaktoren wie beispielsweise Ruhe und Offenheit (um z.B. den Visualisierungsprozess nicht zu stören). Das automatische Abrufen von mBn aus der Erinnerung, der temporäre gezielte Einsatz von

Visualisierungstechniken sowie das gleichzeitige palpatorische Erfassen von Gewebequalitäten (z.B. Textur, Temperatur oder Beweglichkeit) dürfte insbesondere für Jungosteopathen eine Herausforderung darstellen. Die Studienergebnisse, die das Resultat des know-how's von oEn sind, bringen schlussendlich die Gewichtung und Einordnung von top-down-Prozessen innerhalb der Tastwahrnehmung für erfahrene Osteopathen zum Vorschein. Sie untermauern die Positionen von Autoren wie McConnell (1942, S. 363), der konstatiert: "*It is through coordination of brain **and** [emphasis added] hand that the natures of both the normal and the abnormal body are sensed.*" Welches Organ - Hand oder Gehirn - gerade mehr Aufmerksamkeit in der oP benötigt, wäre natürlich eine sehr reduktionistische Frage und würde der Komplexität der Perzeption nicht gerecht werden. Die Stellungnahme eines oE "... *der ganze Körper ist ja ein sensorisches Instrument.*" gibt hierauf eine Antwort und zeigt die holistische Annäherung an die (Tast-) Wahrnehmung (Experteninterviews\07: 4 - 4). Dennoch kann das "Herunterbrechen" und Vereinfachen des Wahrnehmungszyklus (→ 2.1.2.2 und 2.1.2.3) auf zwei Komponenten " Gehirn und Hand " respektive "top-down und bottom-up" eine Möglichkeit auch für heranwachsende Osteopathen bieten, ihren Fokus im Palpationstraining besser setzen zu können.

In diesem Zusammenhang steht ebenso die Frage, inwieweit sich die Studienergebnisse auf das osteopathische Ausbildungssystem niederschlagen können. Auch wenn dies sicherlich pauschal nicht zu beantworten ist, decken kritische Aussagen verschiedener oEn die Notwendigkeit auf, diesbezüglich einen Diskurs anzustoßen und bestehende Lehrkonzepte hinsichtlich des Palpationstrainings von osteopathischen Novizen eingehender zu beleuchten. Das Bewusstsein für das mentale Vorstellungsvermögen sowohl als Hilfstool, als auch als Störfaktor in der oP könnten hierbei verschiedene Fragen aufwerfen. Wie lässt sich die Vorstellungsfähigkeit von Form **und** Funktion trainieren? Welche Studenten brauchen hierbei eine gesonderte Unterstützung (z.B. Lerntypus)? Welche Lehrmittel sind besonders geeignet, den Visualisationsprozess zu fördern (z.B. Dissektion)? Haben die mBn, die die Studenten vor ihrem geistigen Auge haben, eher einen fazitätierenden oder hemmenden Einfluss auf die taktil-haptische Erfassung von Gewebe? Sind analoge Bilder besser geeignet einen palpatorischen Zugang zum Lungengewebe zu bekommen als ein rein anatomisches Bild (z.B. der Libellenflügel als Metapher für den Lungenflügel)? Da hierbei der Dozent respektive der Lehrkörper eine bedeutende Rolle als Begleiter des Vorstellungstrainings innehaben, dürften somit die Forschungsergebnisse für diese Zielgruppe von besonderem Interesse sein.

Die Studienergebnisse lassen außerdem eine Neubewertung bestehender Forschungsarbeiten, die sich dem Thema der Zuverlässigkeit der oP widmen, zu. Denn

ungeachtet der enormen Bedeutung der oP kann ihre Reliabilität angezweifelt werden. Studien, die die intra- und inter-examiner Reliabilität von palpatorisch-diagnostischen Verfahren in der osteopathischen Medizin (und anderen Disziplinen aus der manuellen Medizin) untersuchten, ergaben unter klinischen Gesichtspunkten eine mangelnde akzeptable Reliabilität (Haneline & Young, 2009; Seffinger et al., 2004; Stockendahl et al., 2006). Unter Osteopathen, Mediznern und manuell arbeitenden Therapeuten ist diesbezüglich längst eine (zum Teil hitzig geführte) Diskussion mit sehr unterschiedlichen Positionen und Sichtweisen entstanden (Chaitow, 2002; Liebenson & Lewit, 2003). Bei differenzierter Beleuchtung der Reliabilitätsstudien wird aber auch die Unabdingbarkeit ersichtlich, dass die oP als komplexe Tastwahrnehmung betrachtet werden muss, in der wiederum top-down-Prozesse ihre Bedeutung als Bias haben. Die bestehende Forschungsarbeit könnte folglich einen Beitrag zur Aufdeckung möglicher fehlender oder mangelnder Reliabilitätsgründe leisten und zu einer Neuausrichtung zukünftiger Arbeiten auf diesem Gebiet führen. Die MV also nicht als "*epiphenomenon without scientific interest*" (Richardson, 1983, S. 4), sondern als auch für die Forschungsarbeit von Osteopathen (z.B. auch für Effektenstudien) relevante Variable zu erkennen, erweitert den möglichen Wirkungsbereich dieser Studie.

Die oP muss sich in letzter Instanz unter anderem an der taktil-haptischen Tastgenauigkeit messen lassen. Inwiefern die MV zu einer Verbesserung dieser Perzeptionsleistung führt, kann nur angedeutet werden. Auch wenn die Aussagen der oEn in diese Richtung zeigen (→ 5.2.5.1), so ist das vorliegende Studiendesign zur Erfassung der Tastgenauigkeit nicht ausgelegt. Eine mögliche Annäherung und Überprüfung wird unter (→ 7.4) gegeben.

Versteht man die oP als Aufbau einer vertrauensvollen Beziehung und Berührung als potentiell mitgestaltender Faktor einer erfolgreichen Patienten-Osteopathen-Dyade (Elkiss & Jerome, 2012), so bleibt die bestehende Forschungsarbeit ebenfalls Antworten schuldig. Touch in der Rolle des Verbindens und die Therapeutenhand als Vermittler von Vertrauen, Hoffnung und Mut (Lundborg, 2014) zu sehen, erweitert den Wirkungsbereich der oP. Ob durch die MV die Qualität des Berührens und des Berührt-Werdens beeinflusst wird und somit zu einer erfolgreichen Gestaltung eines im Wesentlichen reziproken und bidirektionalen Kommunikationsprozesses (Elkiss & Jerome, 2012) beiträgt, muss offen gelassen werden, kann aber Ausgangspunkt für weitere Forschungsarbeiten sein.

Die diagnostisch-therapeutische Vorgehensweise wird gelenkt und getragen durch Denk- und Entscheidungsprozesse unterschiedlicher Natur. Erkenntnisse in artverwandten Bereichen (z.B. Medizin, Physiotherapie) erbrachten den Nachweis, dass hierbei

verschiedenene (meta-) kognitive Fähigkeiten und Wissensformen zum Tragen kommen. Deren kritische und selbstreflektierte Anwendung führt wiederum zu einem erfolgreichen diagnostical und clinical reasoning (Rivett & Jones, 2004). Dass die MV und ihre Submodalitäten (→ 2.2.5) in diesem Kontext eine Rolle spielen, konnten beispielsweise Edwards, Sadoski und Burdenski (2004) andeuten. Im osteopathischen Feld verweist Esteves (2015) in einem Artikel über Entscheidungsprozesse, die in der Osteopathic Manipulative Medicine (OMM) getätigt werden, auf die Rolle der MV. MBn, die im Osteopathen während der manuellen Untersuchung entstehen, sind gleichsam Ergebnis der Interaktion mit dem Objekt, wie auch Ausgangspunkt für klinische Entscheidungen. Auch wenn aufgrund der Ausrichtung die vorliegende Forschungsarbeit keine Aussage zulässt, wie sich die MV auf das reasoning von oEn während der oP auswirkt, so gibt sie doch verschiedene Einblicke, die weiter verfolgt werden sollten und wodurch an bestehende Studien angeknüpft werden kann.

Abschließende Abbildung gibt einen Überblick über die Rolle der MV in der oP, verweist auf mögliche Adressaten, für die die vorliegenden Forschungsergebnisse von Interesse sein können, und stellt die Grenzen der Studie dar.

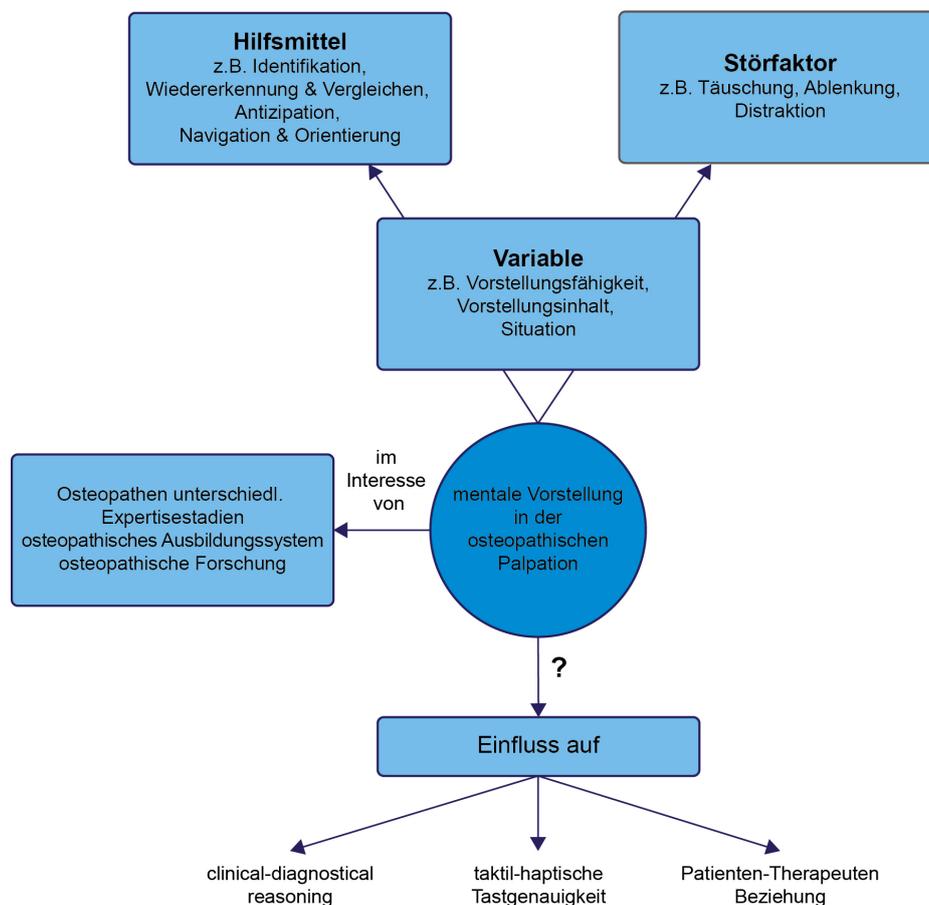


Abbildung 12: Die mentale Vorstellung in der osteopathischen Palpation im Fokus (Kraml, 2018)

7.2 Einbindung der Ergebnisse in den aktuellen Wissensstand der Forschung

Um die gewonnenen Ergebnisse in den aktuellen Wissensstand der Forschung einzubinden und kritisch zu beleuchten, soll nachfolgend ein Blick in unterschiedliche Disziplinen, wie zum Beispiel die Tastsinnesforschung, Medizin und Sportwissenschaften geworfen werden.

Dass MV in der Tastwahrnehmung eine Rolle spielt, dieses kognitive Phänomen als hilfreiche Strategie zur Exploration eingesetzt wird und eine Zweckgebundenheit erfüllt, konnten verschiedene Autoren zeigen. Gegenstand der Tastsinnesforschung ist hierbei die Bedeutung von MV in der Objektwahrnehmung. So berichteten Studienteilnehmer bei der visuellen Formerkennung zwar eine geringe haptische Vorstellung, wohingegen jedoch bei der haptischen üblicherweise visual mental imagery beobachtet werden konnte (Zhang, Weisser, Stilla, Prather & Sathian, 2004). Crossmodal imagery konnten beispielsweise auch Klatzky, Lederman und Matula (1991) nachweisen. Bei der haptischen Beurteilung von bestimmten Objekteigenschaften (z.B. Rauheit, Härte, Temperatur oder Gewicht) und dem nachfolgenden Vergleich der Objekte aus dem Gedächtnis erklärten deren Studienteilnehmer den spontanen Gebrauch sowohl von haptic, als auch von visual mental imagery. Letzteres vorzugsweise bei der Beurteilung der Form und Größe. Wissenschaftliche Belege für den Gebrauch von visuellen Vorstellungen während der taktilen und haptischen Informationsverarbeitung in Zusammenhang mit spezifischen Tastaufgaben konnten hierbei von weiteren Forschern erbracht werden (z.B. Lederman, Klatzky, Chataway & Summers, 1990; Sathian & Zangaladze, 2001; Sathian, Zangaladze, Hoffman & Grafton, 1997; Zhang et al., 2004).

Interessant auch für die vorliegende Studie sind Forschungsergebnisse, die anzeigen konnten, dass makrospatiale Tastaufgaben in einem größeren Umfang visuelle mentale Vorstellungen sowie visuelle kortikale Beteiligungen evozieren als mikrospatiale (Sathian & Zangaladze, 2001; Sathian et al., 1997; Stoesz, Zhang, Weisser, Prather, Mao & Sathian, 2003). Außerdem dürfte die Beteiligung von mentalen Vorstellungen in der Tastwahrnehmung in einem gewissen Umfang in Relation mit der Vertrautheit beziehungsweise mit dem Bekanntheitsgrad des zu erkennenden Objekts stehen (Lacey, Flueckiger, Stilla, Lava & Sathian, 2010).

Erkenntnisse aus der Sportwissenschaft, deren Ziel beispielsweise die Erforschung spezifischer Bewegungsabläufe ist, dürften ebenfalls in Relation zu den Ergebnissen der Studie gebracht werden. Hier soll nochmals daran erinnert werden, dass die oP eine komplexe perzeptiv-motorisch-kognitive Leistung darstellt. Palpationsgriffe, die einerseits fühlenden und demzufolge diagnostizierenden, andererseits manipulierenden und

behandelnden Charakter haben, sind mit spezifischen, über Jahre erlernten Fertigkeiten verbunden. In diesem Zusammenhang sind deshalb die zahlreichen Untersuchungen von Interesse, die die potentielle Rolle von mental practice und somit die Wirksamkeit bewusster Vorstellungsprozesse im Erwerb spezifischer Fertigkeiten von Sportlern in den Fokus rücken. Außerdem geben sie einen Einblick in die Diversität der Anwendung, Situationen und des Vorstellungsinhalts sowie der Entwicklung von MV.

Besondere Beachtung findet hier zum Beispiel die Arbeit von Martin, Moritz und Hall (1999), die ein anwendungsorientiertes Modell entwickelt haben, das als Grundlage zur Erforschung von mental imagery genutzt werden kann. Basierend auf der Durchsicht der bestehenden Literatur zum Gebrauch von MV im Sport wurden von den Autoren vier Kategorien (sportliche Situation, Zweck der verwendeten Vorstellung, Ergebnisse, Vorstellungsart) identifiziert. So verwenden zum Beispiel nach eigenen Angaben Sportler im Training oder kurz vor dem eigentlichen Wettkampf visuelle und kinästhetische mentale Vorstellungen, wobei sie bestimmte Bewegungsabläufe im Geist einstudieren. Das in Zusammenhang mit dem mentalen Training stehende Ergebnis kann die verbesserte motorische Leistung sein. Die von Martin et al. (1999) durchgeführte Meta-Analyse zeigte außerdem, dass MV das Erlernen, den Erwerb und die Durchführung von motorischen Fertigkeiten erleichtert. Dies dürfte im Allgemeinen akzeptiert und durch nachfolgende Studien untermauert worden sein (Munzert & Lorey, 2013).

Hall, Mack, Paivio und Hausenblas (1998) haben außerdem auf die positive Korrelation zwischen Häufigkeit des Gebrauches von MV und Leistung des Athleten hingewiesen. Zusätzlich konnten verschiedene Forscher (Cumming & Hall, 2002; Hall et al., 1998) einen Unterschied im Gebrauch von MV abhängig vom Expertisegrad ausmachen, wobei Athleten auf höherem Leistungsniveau mentales Training in einem größeren Umfang sowohl im Training, als auch im Wettkampf einsetzen als Sportler auf niedrigerem Level.

Individuelle Unterschiede, wie unterschiedliche Imagerymodalitäten (v.a. motor, kinesthetic und visual imagery), -qualitäten (z.B. vividness) sowie Vorstellungsfähigkeiten dürften den spezifischen Einsatz von MV und demzufolge das Ergebnis beeinflussen. So machen beispielsweise Rodgers, Hall und Buckolz (1991) darauf aufmerksam, dass zum einen bessere Vorsteller imagery auch wirksamer im Sport einsetzen, zum anderen auch durch den regelmäßigen Gebrauch sich die Vorstellungsfähigkeit verbessert. Auf diese zirkuläre Beziehung verweisen auch Vadocz, Hall und Moritz (1997).

Dass die Bilderwelt von Personen heterogen und von unterschiedlichen Bezugs- und Deutungssystemen abhängt, dürfte kaum angezweifelt werden. Diverse Untersuchungen geben einen Einblick in die unterschiedlichen Vorstellungsinhalte von Sportlern während der mentalen Vorbereitung. Hall et al. (1998) beispielsweise konnten hierfür eine taxonomische Erfassung von verschiedenen Imagerytypen vornehmen. Von Interesse auch für die vorliegende Arbeit ist wiederum die Beobachtung, dass die verwendeten mBn von den individuellen motorischen Fertigkeiten, den Vorstellungsfähigkeiten sowie -präferenzen abhängen (Munzert & Hackfort, 1999).

Ein Blick in die anatomische Forschung identifiziert die Bedeutung des räumlichen Vorstellungsvermögens und der Notwendigkeit, sich im Raum orientieren zu können. Die Entwicklung eines dreidimensionalen Verständnisses der menschlichen Anatomie sowie die Fähigkeit, Topographien, Größenverhältnisse und Formen richtig einordnen zu können, dürften beispielsweise durch Dissektionen herausgebildet werden (Pandey & Zimitat, 2007). Laut Marks (2000) bieten Dissektionen für Studenten den Raum zur Bildung, Bestätigung und eventuell Neugestaltung eigener 3D-Bilder sowie die Möglichkeit, ein Verständnis über die Wechselbeziehung zwischen Funktion und Struktur zu erhalten. Im klinischen Alltag sind die innerlichen Strukturen des Patientenkörpers nicht direkt einsehbar, wodurch diverse medizinische Berufe auf mentale Repräsentationen bezüglich visuell-räumlicher anatomischer Informationen angewiesen sind (Hegarty, Keehner, Cohen, Montello & Lippa, 2007). Die Fähigkeit des Visualisierens und das Vermögen, die beispielsweise durch die Dissektionen gewonnenen anatomischen 3D-Bilder wieder abrufen und eventuell transformieren zu können, wird von Autoren immer wieder hervorgehoben. Dabei konnte gezeigt werden, dass individuelle Unterschiede hierin den Erfolg in anatomischen Präparationen sowie der Chirurgie beeinflussen (Anatomie: Fernandez, Dror & Smith, 2011; Chirurgie: Wanzel, Hamstra, Anastakis, Matsumoto & Cusimano, 2002).

Schließlich soll der Blick auf wissenschaftliche Arbeiten gerichtet werden, die einen Nachweis erbringen, dass die MV einen verzerrenden Charakter hat und dadurch Sinneseindrücke falsch gedeutet werden können. Interessant in diesem Zusammenhang sind die Studien von Berger und Ehrsson (2013, 2014). Deren Experimente deuten an, dass vorgestellte Sinneswahrnehmungen stark genug sind, um die Perzeption externer Objekte zu verzerren - auch wenn vorgestelltes und reales Signal jeweils andere Sinnesmodalitäten ansprechen (sog. imagery-induced multisensory illusion).

Abschließend kann festgehalten werden, dass sich die Studienergebnisse in bestehende Forschungsarbeiten aus unterschiedlichen Disziplinen, die den Stellenwert der MV in

komplexen senso-motorischen Leistungen untersuchen, einordnen lassen und in Teilen decken. Auch wenn insbesondere Erkenntnisse aus der Tastsinnesforschung den (situativen) Gebrauch von MV in taktil-haptischen Wahrnehmungsprozessen bestätigt, so ist jedoch eine Übertragbarkeit der Ergebnisse aufgrund beispielsweise unterschiedlicher Forschungsansätze und Bedingungen kritisch zu sehen. Zu hinterfragen ist zum Beispiel die Vergleichbarkeit der oP mit spezifischen Tastaufgaben und die damit verbundenen (kognitiven) Anforderungen an Osteopathen respektive Studienteilnehmer (z.B. das taktil-haptische Erfassen belebter oder unbelebter Natur; Reagibilität und Resilienz von Körpergewebe oder Testobjekt).

7.3 Methodenreflexion

Die vorliegende Arbeit dürfte die erste in ihrer Art sein, die sich in der Tiefe, Breite und Spezifität mit der Rolle der MV in der Palpation von oEn auseinandersetzt. Es galt also auf verschiedenen Ebenen Neuland zu betreten.

Die Herausforderung lag zunächst in der Abgrenzung des Forschungsgegenstandes und der Bestimmung des aktuellen Forschungsstandes. Mit der Literaturrecherche folgte der Autor hierbei dem methodologischen Prinzip des theoriegeleiteten Vorgehens und der Forderung, an die gewonnenen Erfahrungen anderer über den zu untersuchenden Gegenstand anzuschließen (Gläser & Laudel, 2010). Die enorme Datenfülle, einhergehend mit einer uneinheitlich gebrauchten oder zu fachspezifischen Begriffsdefinition (z.B. aus der Imagery-, Wahrnehmungs-, Kognitionsforschung) von MI, sowie unterschiedliche konzeptuelle Annäherungen erzeugten im Forscher gelegentlich "Fluchtgefühle". Um sich im Dickicht zurechtzufinden, diente als Leitfaden der übersichtliche Reference Guide von Roeckelein (2004). Als hilfreich erwies sich außerdem der ausführlich verfasste Eintrag von Thomas in der Stanford Encyclopedia of Philosophy (Thomas, 2016). Wertvolle Beiträge lieferte außerdem die Publikation *Imagery* von Richardson (1999) sowie das von Lacey und Lawson herausgegebene Buch *Multisensory Imagery* (2013), das auch die anwendungsorientierte Seite der Imagery-Forschung thematisiert.

Die mühsame Suche nach Hinweisen bezüglich der potentiellen Rolle der MV in der osteopathischen Forschung und Literatur brachte dagegen nur spärliche und bruchstückhafte Ergebnisse, die erst in der Zusammenschau eine Richtung (auch in der Erstellung des If) vorgaben.

Da die Tastsinnesforschung ein noch sehr junges Gebiet ist, die Erforschung zum Beispiel von crossmodal imagery erst in jüngster Zeit Erkenntnisse brachte und die Übertragbarkeit

der in den artverwandten Gebieten (z.B. Anatomie, Sport) gewonnenen Erkenntnisse begrenzt ist, war Vorsicht geboten. Die in der qualitativen Forschung geforderten Gütekriterien wie reflektierte Subjektivität und Offenheit (Flick, v. Kardorff & Steinke, 2013) waren deshalb "mahnende" Begleiter des Forschungsprozesses. Gleiches galt für die im literaturbasierten Teil dargestellten Expertenaussagen, da diese nicht einer Inhaltsanalyse im strengeren Sinne unterworfen wurden. Dennoch dürften sie das Produkt aufmerksamer Beobachtung der eigenen Tastwahrnehmung sowie des Umgangs mit osteopathischen Studenten sein. Gleichzeitig stellen sie einen Pool eines weitgehend geteilten und über Generationen transferierten Wissens an die osteopathische Community dar. Dies beinhaltet wahrscheinlich einen ständig geführten Diskurs über die gemachten Perzeptionserfahrungen, der insbesondere intern ausgetragen wurde. Erfahrungs- respektive angewandtes Wissen unterlagen dadurch einem kontinuierlichen Feedbackmechanismus, was wiederum die Aussagekraft des Gesagten heben dürfte.

Welches Forschungsdesign geeignet war, sich dem Forschungsgegenstand systematisch zu nähern, wurde durch folgenden Umstand gelenkt. Wie bereits erläutert, konnte der Autor auf bestehende wissenschaftliche Arbeiten, die die Rolle von MV in der oP zum Gegenstand haben, nur spärlich zurückgreifen. Sich auf neues Terrain zu begeben heißt nicht, dass die einzelnen den Forschungsgegenstand betreffenden Aspekte nicht bekannt wären, denn die wenigsten Personen würden zum Beispiel das Vorhandensein von MV im alltäglichen Handlungsfeld bestreiten. Gerade diese Selbstverständlichkeit kann jedoch zur Betriebsblindheit führen und den Blick auf die Bedeutung dieses kognitiven Phänomens innerhalb der oP verwehren beziehungsweise verwässern. Um folglich *"unbekannte Aspekte in vertrauten Welten"* (Oswald, 2010, S. 192), aber auch neue Zusammenhänge zu entdecken, war eine qualitative Herangehensweise naheliegend und präferierte sie gegenüber einer quantitativen. Als Konsequenz wurde im Vergleich zu quantitativen Verfahren auf vorab zu formulierende und dann in der Untersuchung zu prüfende Hypothesen verzichtet.

Da sowohl MV als kognitives Phänomen als auch die oP als taktil-haptischer Wahrnehmungsprozess durch reines Beobachten nicht erfasst werden können, entfielen Forschungsmethoden, wie die teilnehmende Beobachtung sowie Videoanalysen von Abläufen. Ein in der Expertiseforschung als geeignet empfundenes und vielfach erprobtes Instrument wäre dagegen die Selbstkommentierung bei der Tätigkeit gewesen (Ericsson, 2006). Da jedoch neben dem unmittelbaren know-how auch persönliche Sichtweisen und Einschätzungen beispielsweise bezüglich des Vorstellungstrainings in der osteopathischen Ausbildung evaluiert werden sollten, wurden qualitative Interviews als das geeignetere

Erhebungsinstrument präferiert. Das metakognitive Beleuchten und zusätzliche Verbalisieren der oEn während des Tastvorgangs am Patienten würden außerdem eine (künstliche) Situation in sich bergen mit diversen, für die Erfassung adäquater Daten schwer kontrollierbaren Störfaktoren. Obwohl Real-Life-Situationen (z.B. Patientenbegegnung) demzufolge retrospektiv beleuchtet wurden und somit von der Erinnerungsfähigkeit der Ipn abhängen, überwogen die Vorteile, die insbesondere durch die mögliche Tiefe des Interviews gegeben sind. Der damit verbundene Freiraum, auch unerwartete Dimensionen in Bezug zum Forschungsgegenstand zu erschließen, sowie die Vielschichtigkeit des Themas präferierten das Interview auch gegenüber der Verwendung von Fragebögen.

Mit der Entscheidung für eine teilstandardisierte Interviewführung orientierte sich der Autor an den allgemeinen Empfehlungen der Methodenlehre zur Führung von Experteninterviews (Meuser & Nagel, 2010). Auch wenn in der Methodendiskussion auf Schwierigkeiten, Experteninterviews als eigenständige Methode zu begründen und sie somit auch von anderen Formen qualitativer Interviews abzugrenzen, hingewiesen wird (Kassner & Wassermann, 2002), so sind sie beispielsweise in der Sozialforschung ein vielfach angewandtes und erprobtes Erhebungsinstrument (Meuser & Nagel, 2002).

Wodurch Osteopathen Expertenstatus aufweisen und somit Informanten darstellen, die sie zu geeigneten Studienteilnehmern machten, soll kurz erläutert werden. Hierzu bediente sich der Autor den Erkenntnissen aus den Sozialwissenschaften sowie der Expertiseforschung. Die wissenssoziologische Fokussierung des Expertenbegriffs von Bogner und Menz (2002) umfasst ein in engem Kontext zur Beantwortung der Forschungsfrage stehendes Merkmal: das spezifische Wissen (hier: das know-how der oP), ein über einen bestimmten Zeitraum individuell erworbenes, für den Außenstehenden (hier: der Forscher) in bestimmten Umständen zugängliches theoretisches und praktisches Wissen, das zum einen in einem bestimmten Feld vorzufinden ist (hier: oP) und zum anderen erst durch die praktische Anwendung seine Bedeutung erhält. Eine Wissenstiefe und -breite, wodurch sich Experten einerseits von Laien unterscheiden, andererseits angewandt (hier: in der Diagnose und Therapie) das Umfeld (hier: den Patienten) vielschichtig beeinflussen. Die Wissenschaft konnte überdies das Vorhandensein diverser (sozial erwünschter) Kompetenzen, wie beispielsweise Metakognition sowie kommunikative Fähigkeiten bei Experten identifizieren (Glaser & Chi, 1988; Rivett & Jones, 2004). Untersuchungen zeigten, dass die Expertise über einen längeren Zeitraum erworben wird, wodurch es nahezu 10.000 Stunden oder zehn Jahre braucht, um in einem gewählten Bereich Expertenstatus zu erlangen (Ericsson, Prietula & Cokely, 2007). Da ein Großteil der Osteopathen eine medizinische Vorbildung (z.B. Physiotherapie) hat und somit bereits eine gewisse Expertise in palpatorischen

Fähigkeiten mitbringen dürfte, wurden deshalb Personen in die Studie aufgenommen, die Minimum sieben Jahre postgraduiert Erfahrung als Osteopathen aufwiesen. Die Dozententätigkeit an osteopathischen Lehreinrichtungen in Fächern, die sich der oP praktisch oder theoretisch widmen, von mindestens fünf Jahren unterstrich deren Kompetenz. Neben dem wissenssoziologischen Zugang wurde in der Auswahl geeigneter Ipn außerdem ein konstruktivistischer genutzt. Dabei ist jeder Experte in gewissem Umfang ein Konstrukt des Forscherinteresses, wobei der Forscher von einer bestimmten Person annimmt, dass diese durch ihr relevantes Sonderwissen zur Beantwortung der Forschungsfrage beitragen könnte und sie deshalb als Studienteilnehmer gezielt auswählt (Bogner & Menz, 2002).

Die Bestimmung des Stichprobenumfangs wurde von verschiedenen Abwägungen gelenkt, wobei als Vorüberlegung der Hinweis von Patton (2002, S. 245) das Samplingverfahren begleitete: *“The validity, meaningfulness, and insights generated from qualitative inquiry have more to do with the information richness of the cases selected and the observational/analytical capabilities of the researcher than with sample size.”* Neben methodologischen Überlegungen bezüglich der Generalisierbarkeit der Ergebnisse fielen auch forschungsökonomische Faktoren (z.B. Geld- und Zeitaufwand) ins Gewicht, denn nach Flick (2013) wird das Verhältnis zwischen Interview- und Transkriptionszeit mit 1:6 angenommen.

Die Kombination diverser qualitativer Rekrutierungsstrategien verfolgte einerseits das Ziel, unterschiedliche Zielpersonen zu gewinnen, um somit die Heterogenität der qualitativen Fallauswahl zu gewährleisten, und ermöglichte andererseits, eventuelle Verzerrungen durch das jeweilige Verfahren auszugleichen (Kruse, 2003).

Die teilnehmenden Osteopathen erwiesen sich als geeignete Studienteilnehmer. Sie stellten sich bereitwillig den Fragen, legten ihre Kompetenz und Beziehung zum Forschungsthema offen und erzählten ausgiebig über Ereignisse, Erlebnisse und Erfahrungen. Mit ihnen standen dem Forscher schlussendlich 211 Berufsjahre sowie 188 Jahre Lehrtätigkeit als komplexer, differenzierter und perspektivenreicher Thinktank zur Verfügung. Die angestrebte Heterogenität beispielsweise bezüglich Geschlecht (vier Frauen, fünf Männer), Alter (max. 60, min. 45) sowie Lehrstätten (z.B. CS, OSD, IFAO) konnte gewährleistet werden. Die Stichprobenkonstruktion kristallisierte sich folglich als erfolgreiche Strategie heraus, gemeinsame Muster zu erfassen, ohne die Einzigartigkeit jeden Falles zu vernachlässigen (Patton, 2002). Somit konnten Erkenntnisse gewonnen werden, die über den untersuchten Fall hinausreichen und deshalb eine Verallgemeinerbarkeit der Interpretationen der

Experteninterviews zuließen. Hier unterschied sich die vorliegende Studie von der standardisierten Forschung, in der die Frage nach Verallgemeinerbarkeit an das Kriterium der Repräsentativität geknüpft ist.

Dass Expertenbefragungen von wechselseitigen Erwartungen, Rollenzuweisungen sowie -positionierungen mitbestimmt werden, beschreiben Abels und Behrens (2002). In diesem Zusammenhang sei auf die Rollenzuweisung des Interviewers als Co-Experten verwiesen. Eine Konstitution, wodurch der Interviewte davon ausgeht, dass der Forscher auf dem Gebiet der oP und der MV bereits seine eigenen Erfahrungen und Kenntnisse gewonnen hat, was ihn selbst zum Experten auf diesem Feld macht. Dies dürfte wiederum zu einer größeren Bereitschaft anregen, sein Wissen in einem tieferen und breiteren Umfang "preiszugeben". Damit verbunden ist aber auch gleichzeitig die Gefahr, dass er bestimmte für ihn offensichtliche Sichtweisen erst gar nicht erwähnt, da er davon ausgeht, dass der Interviewer diese sowieso wisse. Auch wenn Letzteres nicht direkt beobachtet werden konnte, ist dies nicht auszuschließen. Interaktionseffekte (z.B. Katharsis- oder Profilierungseffekt) wurden, wenn vorhanden, - dem qualitativen Paradigma folgend - nicht als verzerrender, sondern vielmehr als konstitutiver, für den Interviewverlauf produktiver Faktor gesehen (Abels & Behrens, 2002). Dennoch galt es, diese beispielsweise mit Hilfe von Pis und Interviewprotokollbögen zu kontrollieren (→ 4.2.12, → 13).

Großer Stellenwert wurde auf die Vorab-Konstruktion des If gelegt. Hierbei stand dem Forscher das als hilfreich empfundene SPSS-Verfahren zur Verfügung, was wiederum eine effektive Gestaltung vor allem der Phaseneinteilung sowie des Fragenkatalogs ermöglichte. Ziel war es außerdem, eine vertrauensvolle und angenehme Gesprächsatmosphäre aufzubauen, was auch auf Rückfrage von den oEn bestätigt werden konnte. Die insbesondere durch die warming-up- und cool-down-Fragen induzierte zusätzliche Datenmenge (die auch transkribiert und analysiert werden musste), wurde deshalb in Kauf genommen, sollte aber für zukünftige Studien auch aufgrund des Zeit- und Kostenfaktors genau überlegt werden.

Da die Vorannahme des Forschers war, dass oEn vor allem mBn mit anatomisch-physiologischen Inhalt gebrauchen, wurde der gesamte If danach ausgerichtet. Um die Option anderer Bilder offen zu lassen, keinen Suggestivcharakter zu erzeugen und dennoch für die lpn eine Orientierungshilfe zu bieten, wurde jedoch in verschiedenen Fragen das Wort "beispielsweise" eingebaut.

Kleinere Anpassung (z.B. bezüglich Fragestil und –formulierung insbesondere der Eventualfragen) und Weiterentwicklung des If waren Ausdruck einer, auch von der qualitativen Forschung gewünschten und auf die besondere Situation des Experteninterviews zugeschnittenen, prozesshaften und reflektierten Entwicklung des Erhebungsinstruments (Helfferich, 2011).

Mit Hilfe der bereits genannten Interviewprotokollbögen hatte der Forscher ein Debriefingstool in den Händen, wodurch auch das eigene Gesprächsverhalten und die Rolle als Interviewer analysiert und im Verlauf des Forschungsprozesses angepasst respektive verfeinert werden konnte. Die Kunst, aktiv zuzuhören und im Interviewverlauf sein eigenes Erkenntnisinteresse in Fragen umzusetzen, ohne am If zu "kleben" - von Hopf (1978) als spontane Operationalisierung und Leitfadenbürokratie beschrieben - war in gewissen Umständen eine Herausforderung. Die Unterrichtseinheit bei Kathie Musil an der Wiener Schule für Osteopathie (WSO), diverse Bücher zur Interviewführung sowie die Analyse von TV- Interviews im Vorfeld der Experteninterviews trugen sicherlich zur Sensibilisierung des Forschers in der Rolle des Interviewers bei. Für nachfolgende Arbeiten ist jedoch zu überlegen, ob nicht Mittel zu einer vertieften Interviewerschulung geschaffen werden.

Die Experteninterviews wurden zur Dokumentation als Beleg digital aufgezeichnet. Hier distanzierte sich der Autor von der Möglichkeit, das Gesagte handschriftlich zu protokollieren und entsprach den allgemeinen Empfehlungen der Methodenliteratur zur Interviewführung (Gläser & Laudel, 2010). Gründe, wie die Gefahr des Informationsverlusts durch eine fehlerhafte oder unzureichende Protokollierung sowie eine unnatürliche Gesprächssituation, wobei der Interviewer als Protokollführer und nicht als wirklicher Gesprächspartner auftritt, waren in diesem Zusammenhang wegweisend.

Die Transkription wurde an eine externe Person vergeben, die jedoch aufgrund ihres Vorwissens als Heilpraktikerin einen Einblick in die medizinische Terminologie hatte. Mit der Erhebung von Primärdaten (dem Gesagten), der Aufnahme des Gesprochenen und der Erstellung von Audiodateien sowie der Übertragung des Gehörten in ein Transkript ist immer ein sukzessiver Verlust an Information verbunden. Das Transkript kann also keine Originalkopie sein (Kowal & O'Connell, 2000). Sich dieses Verlustes bewusst zu werden, diesen zu kontrollieren und im Rahmen dieser Arbeit und der damit verbundenen Fragestellung möglichst gering zu halten, war Ziel des Transkriptionsverfahrens. Dies konnte insbesondere durch das Vier-Augen-Prinzip gewährleistet werden. Auch wenn dies zur Qualifikation des Auswertungsverfahrens beiträgt (und auch nicht aufgegeben werden

sollte), muss der damit verbundene enorme Kosten- und Zeitaufwand (knapp 88 Stunden Transkriptionszeit, 30 Stunden Korrekturzeit) für weitere Studien bedacht werden.

176 Transkriptseiten waren Ausgangspunkt für die qIa, die aufgrund des systematischen, theorie- und regelgeleiteten Vorgehens einerseits den Gütestandards qualitativer Methoden genügte, andererseits der Vielschichtigkeit und Bedeutungsfülle des Materials gerecht wurde. Die Bewältigung der Datenmenge war nur durch die Verwendung des Softwaretools MAXQDA möglich. Ähnlich einem elektronischen Karteikasten ließen sich so die digitalisierten Interviewtranskripte effizient systematisieren und analysieren. Vorteil dieser vor allem in der qualitativen Sozialforschung breit angewendeten Software ist eine übersichtliche und leicht erlernbare Arbeitsoberfläche (Kuckartz, 2017).

Abweichend von dem von Kuckartz (2014) beschriebenen Ablaufschema der qIa wurden Kurzcharakterisierungen der jeweiligen Ipn auf Basis der transkribierten Texte mit Hilfe von MAXQDA erstellt. Diese hatten weder den Anspruch, ein vollständiges Abbild des Gesagten zu geben, noch sollten sie Resultat einer fallbasierten Auswertung sein. Vielmehr wurde damit der Forderung qualitativer Forschung, dass verbale und textuelle Äußerungen immer kontextgebunden sind, in einem gewissen Umfang Rechnung getragen (Flick, 2013). Um eine kommunikative Validierung (Lamnek, 1993) zu gewährleisten, wurden die Fallbeschreibungen an die jeweiligen Ipn gesendet, die bereitwillig ihr Feedback gaben und sich darin auch wieder erkannten.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass trotz verschiedener Empfehlungen in der qualitativen Methodenlehre (Gläser & Laudel, 2010; Schmidt, 2013) der Forscher alleinig die Kodierung vornahm. Die von Schmidt (2013, S. 453) als *„konsensuelles Kodieren“* vorgeschlagene Variante beinhaltet ein kooperatives beziehungsweise kongruentes Aushandeln bezüglich der Zuordnung von Textinhalten im Forschungsteam. Aufgrund fehlender Forschungsmittel und personeller Ressourcen musste jedoch darauf verzichtet werden. Umso bedeutsamer waren eingeplante Rücküberprüfungen und der reflexive Umgang mit den Daten. Um manifeste und latente Inhalte der Expertenaussagen besser ein- respektive zuordnen zu können, waren die bereits erwähnten Fallbeschreibungen eine Hilfestellung.

Schließlich muss erwähnt werden, dass in das Auswertungsverfahren auch die drei Pis aufgenommen wurden. Auch wenn der Forscher mit ihnen noch in einer gewissen Aufwärmphase als Interviewer war, brachten sie dennoch reichhaltige Informationen, die deshalb in dieser Studie ohne große Einschränkungen verwertet werden konnten, wodurch Verzerrungen der Ergebnisse nicht gegeben sein dürften.

In der Ergebnisdarstellung verzichtete der Forscher aufgrund des Umfangs der Arbeit sowie der geringeren Relevanz auf die Ausarbeitung der Kategorie *Vorstellungsattribut* (ausdifferenziertes Kategoriensystem, → 13). In Teilen wurde jedoch eine Zuordnung in anderen Kategorien vorgenommen. Sprachen beispielsweise lpn von "mBn, die im Laufe der Zeit verblassen", so war dies auch gleichzeitig ein Hinweis auf eine fehlende Vorstellungsfähigkeit, was wiederum Eingang in die Subkategorie *Vorstellungstraining* fand.

Die im Diskussionsteil verwendete Abbildung (→ 7.1, Abb. 13) weicht in dem Punkt von der Ergebnisdarstellung ab, dass Vorstellungsinhalt und Situation ebenfalls als Einflussfaktoren definiert wurden.

Nur durch die konsequente und intensive Auseinandersetzung mit dem Forschungsgegenstand über einen Zeitraum von ungefähr drei Jahren im Vorfeld der Konzeptabgabe konnte diese Studie initiiert und schließlich verwirklicht werden. Nachfolgende Abbildung soll deren zeitlichen Ablauf und die jeweilige Forschungsaktivität zeigen. Diese kann als Vorüberlegung für weitere Forschungsarbeiten dienen.

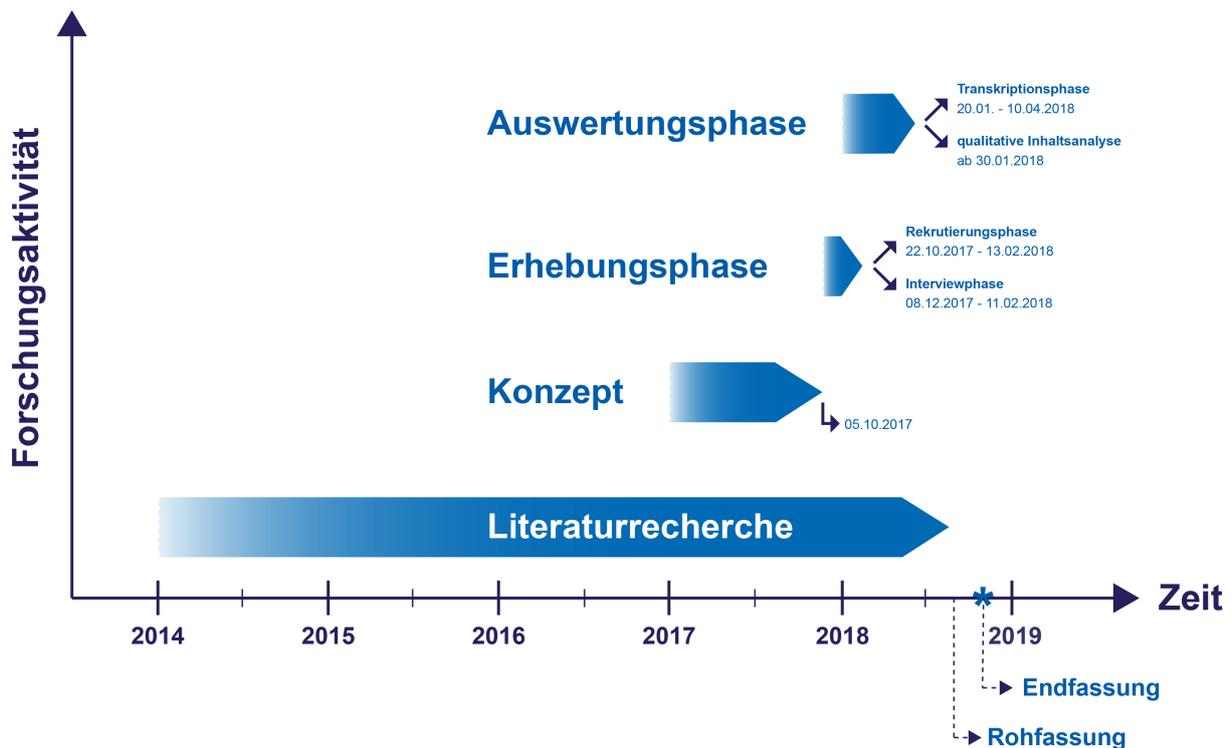


Abbildung 13: Zeitlicher Überblick der Studie und der jeweiligen Forschungsaktivitäten (Kraml, 2018)

7.4 Ausblick auf weitere Studien

Diese Studie könnte als Initialzündung verstanden werden, um ein Forschungsprojekt "Mental imagery in the osteopathic palpatory field" ins Leben zu rufen, das sich zum Ziel setzt, den Erkenntnisgewinn auf diesem Gebiet zu erweitern und eine interdisziplinäre Auseinandersetzung (z.B. mit der Imagery-, Tastsinnesforschung) zu fördern. Hierbei könnten qualitative und quantitative Verfahren respektive Kombinationen zum Einsatz kommen.

Denkbar und interessant wären hierbei:

- Anwendung von bestehenden Fragebögen, um das Imageryattribut vividness in unterschiedlichen Sinnesmodalitäten bei Osteopathen zu erfassen (Vividness of Visual Imagery Questionnaire [VVIQ], (Marks, 1973); Revised Vividness of Movement Imagery Questionnaire [VMIQ-2], (Roberts, Callow, Hardy, Markland & Bringer, 2008).
- Entwicklung spezifischer, an die Anforderungen von Osteopathen gerichteter Fragebögen, um diverse Subtypen, Sinnesmodalitäten oder Submodalitäten von MV, die während der oP auftreten, zu eruieren.
- Längsschnitt- oder Querschnittstudien, die einen Aufschluss über den Stellenwert respektive die Entwicklung der MV in unterschiedlichen Expertisestadien geben könnten.
- Anwendungsorientierte Studien in Anlehnung an die von Aubin et al. (2014) beschriebene seven-step palpation method zur Erlernung der oP, wobei Osteopathen (in Abhängigkeit von ihrem Expertisestadium) ein gezieltes Visualisationstraining absolvieren und dessen Einfluss auf das Palpationsvermögen mittels Fragebögen oder qualitativen Interviews eruiert wird. Um wiederum die Effektivität des Vorstellungstrainings beispielsweise auf die haptische Wahrnehmung zu überprüfen, könnten validierte Messverfahren wie der Haptik-Schwellen-Test zum Einsatz kommen.

7.5 Gütekriterien qualitativer Forschung

Im Vergleich zur Anwendung quantitativer Methoden haben sich in der qualitativen Forschung noch keine einheitlichen Standards entwickelt, anhand derer sich Wissenschaftlichkeit, Güte und Geltung beurteilen lassen. Auch diese Arbeit und deren Ergebnisse mussten sich einer Bewertung nicht nur durch die osteopathische Community unterziehen. Deshalb wurden die in Anlehnung an Steinke (2013) postulierten Kernkriterien übernommen, für die vorliegende Studie entsprechend modifiziert und durch die Ergänzung

weiterer Kriterien (z.B. Triangulation, kommunikative Validierung, theorie- und regelgeleitetes Vorgehen) angepasst.

Nachfolgende Tabelle zeigt den für die Studie verwendeten Kriterienkatalog, der dem Forscher auch eine Orientierungshilfe war:

Tabelle 12: Übersicht der Kernkriterien in Anlehnung an Steinke (2013), Kraml (2018)

Kernkriterium	Beschreibung
Intersubjektive Nachvollziehbarkeit	Im Vergleich zur quantitativen Forschung rückt aufgrund begrenzter Standardisierbarkeit anstelle des Anspruchs auf intersubjektive Überprüfbarkeit die intersubjektive Nachvollziehbarkeit. Sie umfasst insbesondere die Dokumentation des Forschungsprozesses, wodurch z.B. Methodik, Vorverständnis und Entscheidungen des Forschers für Dritte dargelegt werden müssen.
Indikation des Forschungsprozesses	Hiermit soll der gesamte Forschungsprozess hinsichtlich seiner Angemessenheit beurteilt werden. Dies beinhaltet Fragen nach der Indikation z.B. des qualitativen Vorgehens, der Methodenwahl (z.B. ermöglichen die verwendeten Verfahren Irritationen des Vorwissens?), und der Samplingstrategie (z.B. ist das Sampling zweckgerichtet?)
Empirische Verankerung	Die Bildung von Hypothesen beziehungsweise Theorien sollte in der qualitativen Forschung empirisch und demzufolge in den Daten verankert sein. Zur Prüfung dieses Gütekriteriums eignen sich z.B. Fragen wie: Stützen genügend Textbelege die entwickelte Theorie?
Limitation	Dieses Kriterium dient zur Analyse der Grenzen des Geltungsbereichs der entwickelten Theorie, indem z.B. auf eine maximale Variation der Merkmale in der Stichprobe geachtet und somit eine Kontrastierung erreicht wird.
Kohärenz und Relevanz	Diese Forderung beinhaltet u.a. die zu prüfende Frage, inwiefern die im Forschungsprozess generierte Theorie in sich konsistent ist (z.B. wie mit Widersprüchen umgegangen wurde) und insbesondere welchen praktischen Beitrag leistet diese.
Reflektierte Subjektivität	Dieses Kriterium prüft die Rolle des Forschers, der mit seinem Deutungs- und Relevanzsystem in die Theoriebildung mit einbezogen wird (z.B. werden die durchgeführten Interviews durch Selbstbeobachtung des Forschers begleitet?).

8 Konklusion

Auch wenn Erkenntnisse aus der osteopathischen Literatur und Forschung untermauert werden konnten, bleibt das Wissen über MV fragmentarisch. Die Forschungsergebnisse können deshalb nur ein Puzzlestein sein, kognitive Aspekte in der oP besser zu verstehen. Trotz des nicht zu unterschätzenden Anwendungscharakters ist die Studie als Pilotarbeit zu sehen. Sie bietet eine Basis, worauf weitere Arbeiten aufbauen können, um die Natur von MV in der Tastwahrnehmung von Osteopathen unterschiedlicher Expertisestadien zu erforschen. Sich diesen komplexen Vorgängen auch wissenschaftlich anzunähern, ist eine Herausforderung, die vor dem Hintergrund der Bedeutung der oP in der Patientenbegegnung es wert ist, weiter zu verfolgen.

9 Literaturverzeichnis

- Abels, G. & Behrens, M. (2002). ExpertInnen-Interviews in der Politikwissenschaft. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Das Experteninterview – Theorie, Methode, Anwendung* (S. 173–190). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- American Association of Colleges of Osteopathic Medicine (AACOM, 2011). *Glossary of osteopathic terminology*. Verfügbar unter: <http://www.aacom.org/news-and-events/publications/glossary-of-osteopathic-terminology> [Zugriff am: 14.11.2014].
- American Psychological Association (APA, 2018). *Mental Imagery*. Verfügbar unter: <http://psycnet.apa.org/search/results?type=direct&db=pi,pb,pa,pe,pt,pbc&fields=AnyField&term=mental%20imagery> [Zugriff am: 15.10.2018].
- Atteslander, P. (2000). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. New York: De Gruyter.
- Aubin, A., Gagnon, K. & Morin, C. (2014). The seven-step palpation method: A proposal to improve palpation skills. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 17:(1), S. 66-72.
- Barral, J.-P. & Mercier, P. (2005). *Lehrbuch der viszeralen Osteopathie. Band I*. München: Urban & Fischer Verlag.
- Beal, M. C. (1994). *Louisa Burns Memorial Lecture: Perception through palpation*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 125-134). Newark OH: AAO.
- Becker, R. E. (1963). *Diagnostic touch: its principles and application: Part I*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 32-40). Newark OH: AAO.
- Becker, R. E. (1964). *Diagnostic touch: its principles and application: Part II-III*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 153-166). Newark OH: AAO.
- Becker, R. E. (1965). *Diagnostic touch: its principles and application: Part IV*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook Volume II (S. 165-177). Newark OH: AAO.
- Berger, C. C. & Ehrsson, H. H. (2013). Mental imagery changes multisensory perception. *Current Biology*, 23:(14), S. 1367-1372.
- Berger, C. C. & Ehrsson, H. H. (2014). The fusion of mental imagery and sensation in the temporal association cortex. *Journal of Neuroscience*, 34:(41), S. 13684-13692.

- Beyer, L. & Weiss, T. (2001). Elementareinheiten des somatosensorischen Systems als physiologische Basis der taktil-haptischen Wahrnehmung. In M. Grunwald & L. Beyer (Hrsg.), *Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung* (S. 25-38). Basel: Birkhäuser Verlag.
- Bigsby, M. H. (1907). *Osteopathic diagnosis and technique with chapters on osteopathic landmarks*. Vineland: Commercial Printing House.
- Blazhenkova, O. & Kozhevnikov, M. (2009). The new object-spatial-verbal cognitive style model: Theory and measurement. *Applied Cognitive Psychology*, 23:(5), S. 638-663.
- Bogner, A. & Menz, W. (2002): Das theoriegenerierende Experteninterview. Erkenntnisinteresse, Wissensformen, Interaktion. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Das Experteninterview – Theorie, Methode, Anwendung* (S. 33-70). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Burns, L. (1994a). *Palpation and pathology*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 250-254). Newark OH: AAO.
- Burns, L. (1994b). *The teaching of osteopathic skill*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 254-257). Newark OH: AAO.
- Cathie, A. G. (1973-74). *The teaching of anatomy*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 43-48). Newark OH: AAO.
- Cathie, A. G. (1955). *Osteopathic armamentarium Seventh Annual Academy Lecture*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 87-97). Newark OH: AAO.
- Chaitow, L. (2001). *Palpationstechniken und Diagnostik: Lehr - und Arbeitsbuch für Osteopathen*. München: Urban & Fischer Verlag.
- Chaitow, L. (2002). The palpation reliability debate: the experts respond. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 6:(1), S. 18.
- Chaitow, L. (2003). *Palpation and assessment skills: Assessment and diagnosis through touch*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Chaitow, L. (2012). The ARTT of palpation? *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 16, S. 129-131.

- Comeaux, Z., Eland, D., Chila, A., Pheley, A. & Tate, M. (2001). Measurement challenges in physical diagnosis: refining inter-rater palpation, perception and communication. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5:(4), S. 245-253.
- Cui, X., Jeter, C. B., Yang, D., Montague, P. R. & Eagleman, D. M. (2007). Vividness of mental imagery: Individual variability can be measured objectively. *Vision Research*, 47, S. 474–478.
- Cumming, J. & Hall, C. (2002). Deliberate imagery practice: the development of imagery skills in competitive athletes. *Journal of Sports Sciences*, 20:(2), S. 137-145.
- de Souza, N. S., Martins, A. C. G., do Vale Bastos, V. H., Orsini, M., Leite, M. A. A., Teixeira, S., ... Filho, P. M. (2015). Motor imagery and its effect on complex regional pain syndrome: an integrative review. *Neurology international*, 7:(3), S. 58-61.
- Debarnot, U., Sperduti, M., Di Rienzo, F. & Guillot, A. (2014). Experts bodies, experts minds: How physical and mental training shape the brain. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8:(280), S. 1-17
- DiGiovanna, E. L. (2005). Palpation. In E. L. DiGiovanna, S. Schiowitz & D. J. Dowling (Hrsg.), *An Osteopathic Approach to Diagnosis and Treatment* (S. 64–66). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Dinnar, U., Beal, M. C., Goodridge, J. P., Johnston, W. L., Karni, Z., Mitchell Jr, F. L., ... McConnell, D. G. (1980). Classification of diagnostic tests used with osteopathic manipulation. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 79:(7), S. 451-455.
- Döring, N. (2013). Stichprobe. In M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (S. 1492-1494). Bern: Verlag Hans Huber.
- Dresing, T. & Pehl, T. (2013). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende*. Verfügbar unter: www.audiotranskription.de/praxisbuch [Zugriff am: 15.02.2014].
- Edwards, J. C., Sadoski, M. & Burdinski Jr, T. K. (2004). Physicians' reported use of mental images and language in clinical reasoning. *Imagination, Cognition and Personality*, 24:(1), S. 41-49.
- Eggleston, A. A. (1966). *A basis for the diagnosis of low-back conditions*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 65-75). Newark OH: AAO.

- Ehrenfeuchter, W. C. & Kappler, R. E. (2011). Palpatory Examination. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 401–409). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Elkiss, M. L. & Jerome, J. A. (2012). Touch—More Than a Basic Science. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 112:(8), S. 514-517.
- Ellis, R. R. & Lederman, S. J. (1998). The golf-ball illusion: evidence for top-down processing in weight perception. *Perception*, 27:(2), S. 193-201.
- Ericsson, K. A. (2006). Protocol analysis and expert thought: Concurrent verbalizations of thinking during experts' performance on representative tasks. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich & R. R. Hoffman (Hrsg.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (S. 223-241). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A., Prietula, M. J. & Cokely, E. T. (2007). The making of an expert. *Harvard Business Review*, 85:(7-8), S. 114-21.
- Esteves, J. E. (2011). Diagnostic palpation in osteopathic medicine: a putative neurocognitive model of expertise. Verfügbar unter: http://www.physio-education.com/wp-content/uploads/2016/03/abcg_Diagnostic_Palpation_in_osteopathic_medicinBookZZ.org_.pdf [Zugriff am: 15.02.2014].
- Esteves, J. E. (2015). Embodied clinical decision making in osteopathic manipulative medicine. *American Academy of Osteopathy Journal*, 25:(2), S. 13-16.
- Esteves, J. E. & Spence, C. (2014). Developing competence in diagnostic palpation: Perspectives from neuroscience and education. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 17:(1), S. 52-60.
- Fernandez, R., Dror, I. E. & Smith, C. (2011). Spatial abilities of expert clinical anatomists: Comparison of abilities between novices, intermediates, and experts in anatomy. *Anatomical sciences education*, 4:(1), S. 1-8.
- Finke, R. A. (1989). *Principles of mental imagery*. Cambridge: The MIT Press.
- Flick, U. (2013). Design und Prozess qualitativer Forschung. In U. Flick, E. v. Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 252-265). Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.

- Flick, U., v. Kardorff, E. & Steinke I. (2013). Was ist qualitative Forschung? In U. Flick, E. v. Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 13-29). Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Fryman, V. M. (1963). *Palpation Part I-IV Its study in the workshop*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 16-31). Newark OH: AAO.
- Gallace, A. (2012). Living with touch: Understanding tactile interactions. *The Psychologist*, 25, S. 3-5.
- Gallace, A. (2013). Somesthetic mental imagery. In S. Lacey & R. Lawson (Hrsg.), *Multisensory imagery* (S. 29-50). New York: Springer Science + Business Media.
- Galton, F. (1880). Statistics of mental imagery. *Mind*, 5, S. 301-318.
- Galton, F. (1883). *Inquiries into Human Faculty and its Development*. Verfügbar unter: <http://galton.org> [Zugriff am: 24.07.2016].
- Geiger, T. (1953). *Ideologie und Wahrheit. Eine soziologische Kritik des Denkens*. Stuttgart: Humboldt.
- General Osteopathic Council (GOsC, 2016). *Standard 2000: Standard of proficiency*. Verfügbar unter: <http://www.osteopathy.org.uk/news-and-resources/document-library/publications/standard-2000--standard-of-proficiency/> [Zugriff am: 20.02.2016].
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Glaser, R. & Chi, M. T. H. (1988). Overview. In M. T. H. Chi, R. Glaser & M. J. Farr (Hrsg.), *The Nature of Expertise* (S. xv-xxviii). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Goldstein, E. B. (2008). *Wahrnehmungspsychologie Der Grundkurs*. Berlin: Springer- Verlag.
- Goldstein, E. B. (2010). *Cognitive Psychology Connecting Mind, Research and Everyday Experience*. Belmont: Wadsworth, Cengage Learning.
- Goode, G. R. (1940). *Delusionary technique*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 122-124). Newark OH: AAO.
- Greenman, P. E. (1989). *Principles of manual medicine*. Baltimore: Williams & Wilkins.

- Grunwald, M. (2001). Begriffsbestimmungen zwischen Psychologie und Physiologie. In M. Grunwald & L. Beyer (Hrsg.), *Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung* (S. 1-14). Basel: Birkhäuser Verlag.
- Hall, C. R., Mack, D. E., Paivio, A. & Hausenblas, H. A. (1998). Imagery use by athletes: Development of the Sport Imagery Questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*, 29:(1), S. 73-89.
- Haneline, M. T. & Young, M. (2009). A review of intraexaminer and interexaminer reliability of static spinal palpation: a literature synthesis. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 32:(5), S. 379-386.
- Harris, J. E. & Hebert, A. (2015). Utilization of motor imagery in upper limb rehabilitation: a systematic scoping review. *Clinical rehabilitation*, 29:(11), S. 1092-1107.
- Hegarty, M., Keehner, M., Cohen, C., Montello, D. R. & Lippa, Y. (2007). The Role of Spatial Cognition in Medicine: Applications for Selecting and Training Professionals. In G. L. Allen (Hrsg.), *Applied spatial cognition: From research to cognitive technology* (S. 285-315). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Helfferrich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hildreth, A. G. (1932). The sense of touch in osteopathic treatment. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 32:(12), S. 139-141.
- Hoover, H. V. (1958). *Functional technic*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 47-51). Newark OH: AAO.
- Hopf, C. (1978). Die Pseudo-Exploration – Überlegungen zur Technik qualitativer Interviews in der Sozialforschung. *Zeitschrift für Soziologie*, 7:(2), S. 97-115.
- Hopf, C. (2013). Forschungsethik und qualitative Forschung. In U. Flick, E. v. Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 589-600). Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Hruby, R. J. (2011). Abdominal region. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 660-668). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- James, W. (1891). *The Principles of Psychology. Volume II*. Verfügbar unter: <https://archive.org/details/principlespsych00myergoog> [Zugriff am: 01.04.2016].

- Jeannerod, M. (1994). The representing brain: Neural correlates of motor intention and imagery. *Behavioral and Brain Sciences*, 17:(2), S. 187-202.
- Johnston, W. L. (1998). *Somatic dysfunction: Palpable findings and conceptual models*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 37-40). Newark OH: AAO.
- Kasparian, H., Signoret, G. & Kasparian, J. (2015). Quantification of Motion Palpation. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 115:(10), S. 604-610.
- Kassner, K. & Wassermann, P. (2002). Nicht überall, wo Methode draufsteht, ist auch Methode drin. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Das Experteninterview – Theorie, Methode, Anwendung* (S. 95–111). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kazanas, S. A. & Altarriba, J. (2015). The survival advantage: Underlying mechanisms and extant limitations. *Evolutionary Psychology*, 13:(2), S. 360-396.
- Kimberly, P. E. (1950). *The osteopathic evaluation of the patient*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 26-28). Newark OH: AAO.
- King, H. H. (2011). Osteopathy in the cranial field. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 728-748). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Klatzky, R. L., Lederman, S. J. & Matula, D. E. (1991). Imagined haptic exploration in judgments of object properties. *Journal of Experimental Psychology: learning, memory, and cognition*, 17:(2), S. 314-322.
- Kosslyn, S. M. (1980). *Image and Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kosslyn, S. M. (1996). *Image and Brain: The Resolution of the Imagery Debate*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kosslyn, S. M., Behrmann, M. & Jeannerod, M. (1995). The cognitive neuroscience of mental imagery. *Neuropsychologia*, 33, S. 1335–1344.
- Kosslyn, S. M., Ganis, G. & Thompson, W. L. (2010). Multimodal images in the brain. In A. Guillot & C. Collet (Hrsg.), *The neurophysiological foundations of mental and motor imagery* (S. 3-16). Oxford: Oxford University Press.
- Kosslyn, S. M., Seger, C., Pani, J. R. & Hillger, L. A. (1990). When is imagery used in everyday life? A diary study. *Journal of Mental Imagery*, 14:(3–4), S. 131–152.

- Kowal, S. & O'Connell, D. C. (2000). Zur Transkription von Gesprächen. In U. Flick, E. v. Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 437-447). Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Kozhevnikov, M., Hegarty, M. & Mayer, R. E. (2002). Revising the visualizer-verbalizer dimension: evidence for two types of visualizers. *Cognition and Instruction*, 20:(1), S. 47-77.
- Kozhevnikov, M., Kosslyn, S. & Shephard, J. (2005). Spatial versus object visualizers: A new characterization of visual cognitive style. *Memory & Cognition*, 33:(4), S. 710-726.
- Kruse, J. (2003). Qualitative Rekrutierungsverfahren. In M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (S. 1278-1279). Bern: Verlag Hans Huber.
- Kruse, J. (2014). *Qualitative Interviewforschung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kuckartz, A. (2017). *MAXQDA*. Verfügbar unter: <http://www.maxqda.de> [Zugriff am: 16.03.2017]
- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kuckartz, U., Dresing, T., Rädiker, S. & Stefer, C. (2008). *Qualitative Evaluation – Der Einstieg in die Praxis*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lacey, S. & Lawson, R. (2013). Introduction. In S. Lacey & R. Lawson (Hrsg.), *Multisensory imagery* (S. 1-8). New York: Springer Science + Business Media.
- Lawson, R. & Lacey, S. (2013). Summary and some future directions. In S. Lacey & R. Lawson (Hrsg.), *Multisensory imagery* (S. 421-428). New York: Springer Science + Business Media.
- Lacey, S., Flueckiger, P., Stilla, R., Lava, M. & Sathian, K. (2010). Object familiarity modulates the relationship between visual object imagery and haptic shape perception. *NeuroImage*, 49:(3), S. 1977-1990.
- Lamnek, S. (1993). *Qualitative Sozialforschung. Band 2 Methoden und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- Langer, A. (2010). Transkribieren – Grundlagen und Regeln. In B. Friebertshäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 515-526). Weinheim: Juventa Verlag.

- Lederman, S. J., Klatzky, R. L., Chataway, C. & Summers, C. D. (1990). Visual mediation and the haptic recognition of two-dimensional pictures of common objects. *Perception & Psychophysics*, 47:(1), S. 54-64.
- Liebenson, C. & Lewit, K. (2003). Palpation's reliability: a question of science vs. art? *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 7:(1), S. 46-48.
- Lundborg, G. (2014). *The hand and the brain*. London: Springer-Verlag.
- Maassen, A. (2013). Behandlungsprinzipien. In W. Langer & E. Hebgen (Hrsg.), *Lehrbuch Osteopathie* (S. 35-44). Stuttgart: Karl F. Haug Verlag.
- Marks, D. F. (1973). Visual imagery differences in the recall of pictures. *British Journal of Psychology*, 64:(1), S. 17-24.
- Marks, S. C. (2000). The role of three-dimensional information in health care and medical education: The implications for anatomy and dissection. *Clinical Anatomy*, 13:(6), S. 448-452.
- Martin, E. (2015). *Concise colour medical dictionary*. Oxford: Oxford University Press.
- Martin, K. A., Moritz, S. E. & Hall, C. R. (1999). Imagery use in sport: A literature review and applied model. *The Sport Psychologist*, 13:(3), S. 245-268.
- Mast, F. W. (2005). *Mit dem inneren Auge sehen – Wie hängen Wahrnehmung und Vorstellung zusammen?* Verfügbar unter: <http://nwg.glia.mdc-berlin.de/media/pdf/neuroforum/2005-3.pdf> [Zugriff am: 02.02.2017].
- Mayring P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz Verlag.
- McCole, G. M. (1972). *A handbook of osteopathic guidelines for student and physician*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 27-116). Newark OH: AAO.
- McConnell, C. P. (1942). Early days of Osteopathy. In A. G. Hildreth, *The lengthening shadow of Dr. Andrew Taylor Still* (S. 357-369). Missouri: The Journal Printing Company.
- McConnell, C. P. (2000). Palpatory diagnosis. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 100:(6), S. 395-397.

- McNorgan, C. (2012). A meta-analytic review of multisensory imagery identifies the neural correlates of modality-specific and modality-general imagery. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 285, S. 1-14.
- Meuser, M. & Nagel, U. (2002). ExpertInneninterviews—vielfach erprobt, wenig bedacht. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Das Experteninterview – Theorie, Methode, Anwendung* (S. 71–93). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Meuser, M. & Nagel, U. (2010). Experteninterviews - wissenssoziologische Voraussetzungen und methodische Durchführung. In B. Friebertshäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 457-471). Weinheim: Juventa Verlag.
- Millard, F. P. (1916). Mental anatomy. *Osteopathic Truth*, 1:(3), S. 26-27.
- Mitchell, F. L. (1976). *The training and measurement of sensory literacy in relation to osteopathic structural and palpatory diagnosis*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 120-127). Newark OH: AAO.
- Mizuguchi, N., Nakata, H., Uchida, Y. & Kanosue, K. (2012). Motor imagery and sport performance. *The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, 1:(1), S. 103-111.
- Munzert, J. & Lorey, B. (2013). Motor and visual imagery in sports. In S. Lacey & R. Lawson (Hrsg.), *Multisensory imagery* (S. 319-341). New York: Springer Science + Business Media.
- Northup, T. L. (1961). *Reflex diagnosis - a guide to manipulative therapy*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 36-40). Newark OH: AAO.
- Northup, T. L. (1966). *Why bother with feet?* Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 153-154). Newark OH: AAO.
- O'Connell, J. A. (2011). Myofascial Release Approach. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 698–727). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Online Computer Library Center (OCLC, 2018). *Mental imagery*. Verfügbar unter: <http://www.worldcat.org/search?q=mental+imagery&&dblist=638&fq=> [Zugriff am: 15.10.2018].
- Oswald, H. (2010). Was heißt qualitativ forschen? Warnungen, Fehlerquellen, Möglichkeiten. In B. Friebertshäuser, A. Langer & A. Prengel. *Handbuch Qualitative*

- Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 183-201). Weinheim: Juventa Verlag.
- Page, I. E. (1957). *Some aspects of structural diagnosis*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 39-42). Newark OH: AAO.
- Palermo, L., Iaria, G. & Guariglia, C. (2008). Mental imagery skills and topographical orientation in humans: a correlation study. *Behavioural Brain Research*, 192:(2), S. 248-253.
- Pandey, P. & Zimitat, C. (2007). Medical students' learning of anatomy: memorisation, understanding and visualisation. *Medical Education*, 41:(1), S. 7-14.
- Parsons, J. & Marcer, N. (2006). *Osteopathy: models for diagnosis, treatment and practice*. Edinburgh: Elsevier Health Sciences.
- Patterson, M. M. (2000). Palpation: what is its role in osteopathic medicine? *The Journal of the American Osteopathic Association*, 100:(6), S. 380.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Piaget, J. (1964). Part I: Cognitive development in children: Piaget development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2:(3), S. 176-186.
- Pincus, D. & Sheikh, A. A. (2009). *Imagery for pain relief*. New York: Routledge.
- Polanyi, M. & Sen, A. (2009). *The tacit dimension*. London: The University of Chicago Press.
- Price, R. (1974). *Doodles*. Los Angeles: Publishers, Inc.
- Pschyrembel, W. (2014). *Palpation*. Pschyrembel Klinisches Wörterbuch. Berlin: De Gruyter.
- Pubmed (2016). *Palpation*. Verfügbar unter: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68010173> [Zugriff am: 17.03.2016].
- Pubmed (2018). *Mental imagery*. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22mental+imagery%22> [Zugriff am: 15.10.2018].
- Reuter, P. (2005). *Springer Wörterbuch Medizin*. Berlin: Springer-Verlag.
- Richardson, A. (1969). *Mental imagery*. New York: Springer Publishing Company.

- Richardson, A. (1983). Imagery: Definition and types. In A. A. Sheikh (Hrsg.), *Imagery: Current theory, research, and application* (S. 3–42). New York: John Wiley & Sons.
- Richardson, J. T. (1999). *Imagery*. East Sussex: Psychology Press Ltd.
- Rivett, D. A. & Jones, M. A. (2004). Improving clinical reasoning in manual therapy. In M. A. Jones & D. A. Rivett (Hrsg.), *Clinical reasoning for manual therapists* (S. 403-419). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Roberts, R., Callow, N., Hardy, L., Markland, D. & Bringer, J. (2008). Movement imagery ability: development and assessment of a revised version of the vividness of movement imagery questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30:(2), S. 200-221.
- Rodgers, W., Hall, C. & Buckolz, E. (1991). The effect of an imagery training program on imagery ability, imagery use, and figure skating performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 3:(2), S. 109-125.
- Roeckelein, J. E. (2004). *Imagery in psychology: A reference guide*. Westport: Praeger Publishers.
- Sabini, R. C., Leo, C. S. & Moore, A. E. (2013). The relation of experience in osteopathic palpation and object identification. *Chiropractic & Manual Therapies*, 21:(38), S. 1-6.
- Saimpont, A., Malouin, F., Tousignant, B. & Jackson, P. L. (2013). Motor imagery and aging. *Journal of Motor Behavior*, 45:(1), S. 21-28.
- Sathian, K. & Zangaladze, A. (2001). Feeling with the mind's eye: the role of visual imagery in tactile perception. *Optometry & Vision Science*, 78:(5), S. 276-281.
- Sathian, K., Zangaladze, A., Hoffman, J. M. & Grafton, S. T. (1997). Feeling with the mind's eye. *Neuroreport*, 8:(18), S. 3877-3881.
- Schewe, G. & Nienaber, A. M. (2011). Explikation von implizitem Wissen: Stand der Forschung zu Barrieren und Lösungsansätzen. *Journal für Betriebswirtschaft*, 61:(1), S. 37-84.
- Schmidt, Ch. (2013). Analyse von Leitfadeninterviews. In U. Flick, E. v. Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 447-456). Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.

- Schuster, C., Hilfiker, R., Amft, O., Scheidhauer, A., Andrews, B., Butler, J., ... Ettlin, T. (2011). Best practice for motor imagery: a systematic literature review on motor imagery training elements in five different disciplines. *BMC Medicine*, 9:(75), S. 1-35.
- Schwab, W. A. (1952). *Anatomical mechanics*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 141-142). Newark OH: AAO.
- Seffinger, M. A., King, H. H. & Ward, R. C. (2011). Osteopathic Philosophy. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 3-22). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Seffinger, M. A., Najm, W. I., Mishra, S. I., Adams, A., Dickerson, V. M., Murphy, L. S. & Reinsch, S. (2004). Reliability of spinal palpation for diagnosis of back and neck pain: a systematic review of the literature. *Spine*, 29:(19), E413-E425.
- Sergueef, N. (2007). *Cranial osteopathy for infants, childrens and adolescents*. New York: Churchill Livingstone Elsevier.
- Smutny, C. J. (2005). The instrument of our distinction: The hand. *The AAO Journal*, 9, S. 13-19.
- Sommerfeld, P. (2009). Das Dilemma der osteopathischen Hände. *DO Deutsche Zeitschrift für Osteopathie*, 7:(2), S. 32–34.
- Sommerfeld, P., Kaider, A. & Klein, P. (2004). Inter- and intraexaminer reliability in palpation of the "primary respiratory mechanism" within the "cranial concept". *Manual Therapy*, 9:(1), S. 22-29.
- Spence, C. & Deroy, O. (2013). Crossmodal mental imagery. In S. Lacey & R. Lawson (Hrsg.), *Multisensory imagery* (S. 157-183). New York: Springer Science + Business Media.
- Steinke, I. (2013). Gütekriterien qualitativer Forschung. In U. Flick, E. v. Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 319-331). Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Sternberg, R. & Sternberg, K. (2012). *Cognitive psychology*. Belmont: Wadsworth.
- Still, A. T. (1899). *Philosophy of Osteopathy*. Kirksville, MO: published by the author.
- Still, A. T. (1902). *The philosophy and mechanical principles of osteopathy*. Kansas City, MO: Hudson-Kimberley Pub.

- Still, A. T. (1910). *Osteopathy research and practice*. Kirksville, MO: published by the author.
- Stochkendahl, M. J., Christensen, H. W., Hartvigsen, J., Vach, W., Haas, M., Hestbaek, L., ... Bronfort, G. (2006). Manual examination of the spine: a systematic critical literature review of reproducibility. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 29:(6), S. 475-485.
- Stoesz, M. R., Zhang, M., Weisser, V. D., Prather, S. C., Mao, H. & Sathian, K. (2003). Neural networks active during tactile form perception: common and differential activity during macrospatial and microspatial tasks. *International Journal of Psychophysiology*, 50:(1-2), S. 41-49.
- Sutherland, W. G. (1998). Let's be up and touching. In A. S. Sutherland, & A. L. Wales (Hrsg.). (1998). *Contributions of thought. The collected writings of William Garner Sutherland, D.O.* (S. 1-2), Portland: Rudra Press.
- Sutton, S. E. (1977). *An osteopathic method of history taking and physical examination: Part 1*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 42-50). Newark OH: AAO.
- Thomas, N. J. T. (2016). *Mental imagery*. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Verfügbar unter: <http://plato.stanford.edu/entries/mental-imagery/index.html#MeaConMenIma> [Zugriff am: 16.07.2016].
- Thomson, O. P., Petty, N. J. & Moore, A. P. (2014). Diagnostic reasoning in osteopathy—a qualitative study. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 17:(2), S. 83-93.
- Turner, P. (2011). *Bridging the gap in health. Care 1. The basics of wholistic assessment*. Bloomington: Balboa Press.
- Vadosz, E. A., Hall, C. R. & Moritz, S. E. (1997). The relationship between competitive anxiety and imagery use. *Journal of Applied Sport Psychology*, 9:(2), S. 241-253.
- Van Allen, P. (1938). The educated touch. *Osteopathic Magazine*, 25:(12), S. 9-10(27).
- Van Allen, P. & Stinson, J. (1991-92). *The development of palpation Part I-II*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 74-81). Newark OH: AAO.
- Wanzel, K. R., Hamstra, S. J., Anastakis, D. J., Matsumoto, E. D. & Cusimano, M. D. (2002). Effect of visual-spatial ability on learning of spatially-complex surgical skills. *The Lancet*, 359:(9302), S. 230-231.

- Webster, G. V. (1947). *The feel of the tissues*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 32-33). Newark OH: AAO.
- Weiss, T. (2001). Neurophysiologische Grundlagen des zentralen somatosensorischen Systems. In M. Grunwald & L. Beyer (Hrsg.), *Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung* (S. 39-51). Basel: Birkhäuser Verlag.
- Willard, F. H. Jerome, J. A. & Elkiss, M. L. (2011). Touch. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 221–227). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Wraga, M. & Kosslyn, S. M. (2003). Imagery. In L. Nadel (Hrsg.), *Encyclopedia of cognitive science* (S. 3658-3662). London: nature publishing group.
- Zhang, M., Weisser, V. D., Stilla, R., Prather, S. C. & Sathian, K. (2004). Multisensory cortical processing of object shape and its relation to mental imagery. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience*, 4:(2), S. 251-259.
- Zimbardo, P. G. & Gerrig, R. J. (2008). *Psychologie*. München: Pearson Studium.

10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der taktile Wahrnehmungsprozess in der Patientenbegegnung in Anlehnung an Goldstein (2008), (Kraml, 2016).....	S. 8
Abbildung 2: Doodle zur Verdeutlichung von top-down-Prozessen in der Wahrnehmung (Kraml, 2016).....	S. 9
Abbildung 3: Das Perzept: Ergebnis von top-down- und bottom-up-Prozessen (Kraml, 2016)	S. 10
Abbildung 4: Fahrplan zur Annäherung an die mentale Vorstellungs- Dimension (Kraml, 2016)	S. 12
Abbildung 5: Die Spielarten von mental imagery im Überblick (Kraml, 2016).....	S. 18
Abbildung 6: Ein putatives neurokognitives Modell der Expertiseentwicklung in der diagnostischen Palpation (Mit freundlicher Genehmigung von Esteves, 2017)	S. 21
Abbildung 7: Inhaltsanalytisches Kommunikationsmodell in Anlehnung an Mayring (2010), (Kraml, 2015)	S. 31
Abbildung 8: Flowchart des Erhebungsverfahrens (Kraml, 2017).....	S. 41
Abbildung 9: Phasenverlauf des Auswertungsverfahrens (Kraml, 2017).....	S. 42
Abbildung 10: Ablaufschema der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2014), Kraml (2018)	S. 44
Abbildung 11: Überblick der Forschungsergebnisse (Kraml, 2018).....	S. 49
Abbildung 12: Die mentale Vorstellung in der osteopathischen Palpation im Fokus (Kraml, 2018)	S. 64
Abbildung 13: Zeitlicher Überblick der Studie und der jeweiligen Forschungsaktivitäten (Kraml, 2018)	S. 75

11 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	100 Jahre osteopathische Palpation (Kraml, 2015)	S. 2-3
Tabelle 2:	Die "to-do's" und "not-to-do's" - ein Einblick in das Erlernen der Palpation, Kraml (2016)	S. 11
Tabelle 3:	Vorannahmen zum Forschungsgegenstand (Kraml, 2018)	S. 29
Tabelle 4:	Barrieren der Wissensexplikation in Anlehnung an Schewe und Nienaber (2011), Kraml (2016)	S. 30
Tabelle 5:	Instrumente der Wissensexplikation in Anlehnung an Schewe und Nienaber (2011), Kraml (2016)	S. 30
Tabelle 6:	Übersicht potentiell relevanter Suchbegriffe (Kraml, 2014).....	S. 32
Tabelle 7:	Übersicht der Stichprobenart (Kraml, 2015).....	S. 33
Tabelle 8:	Motivationsgründe der teilnehmenden Interviewpartner (Kraml, 2018)	S. 34
Tabelle 9:	Grundgerüst des für alle Experteninterviews verwendeten Leitfadens (Kraml, 2017)	S. 38
Tabelle 10:	Flowchart des Auswertungsverfahrens (Kraml, 2016)	S. 46
Tabelle 11:	Kurzcharakterisierungen der Interviewpartner (Kraml, 2018)	S. 47-48
Tabelle 12:	Übersicht der Kernkriterien in Anlehnung an Steinke (2013), Kraml (2018)	S. 77

12 Abkürzungsverzeichnis

Ilf	Interviewleitfaden
Ip, Ipn	Interviewpartner (Singular, Plural)
Ipb, IpbPi	Interviewprotokollbogen, Interviewprotokollbogen (Probeinterview)
MI	mental imagery
MV	mentale Vorstellung
mB, mBn	mentales Bild (Singular, Plural)
oE, oEn	osteopathischer Experte (Singular, Plural)
Pi, Pis	Probeinterview (Singular, Plural)
PRM	primär respiratorischer Mechanismus
qla	qualitative Inhaltsanalyse

13 Anhang A

Folgende Dokumente wurden nachfolgend angehängt:

- Erstschriften der potentiellen Interviewpartner
- Zweitschriften der potentiellen Interviewpartner
- Informationsblatt zum Verbleib bei der Erzählperson
- Kurze Vorstellung der eigenen Person
- Anamnesebogen
- Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Interviewdaten
- Einwilligungserklärung zur Übermittlung und Nutzung personenbezogener Daten für wissenschaftliche Zwecke nach Projektende
- SPSS-Prinzip bei der Leitfadenerstellung
- Prüffragenliste des Interviewleitfadens
- Interviewleitfaden
- Interviewprotokollbogen Probeinterview (IpbPi)
- Interviewprotokollbogen (Ipb)
- Transkriptionsregeln
- Verpflichtungserklärung
- Votum Ethikkommission
- Ausdifferenziertes Kategoriensystem
- Mental imagery- Zitatensliste
- Palpatorischer Wahrnehmungsprozess
- Inhaltsanalytisches Kommunikationsmodell



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Mario M. Kraml
Burg 9
84489 Burghausen
Tel.: 0049 8677 916900
E-Mail: mario.kraml@gmx.de

Anschrift

Burghausen,

Sehr geehrte/r Frau/Herr,

mein Name ist Mario Kraml und ich absolviere den Universitätslehrgang Master of Science (Osteopathie), der von der Wiener Schule für Osteopathie (WSO) gemeinsam mit der Donau-Universität Krems (DUK) veranstaltet wird.

Im Rahmen meiner Masterthese beschäftige ich mich mit dem Thema: "Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten"

Die Palpation ist ein zentrales Element der osteopathischen Annäherung. Wie für den Kardiologen das "Lesen" eines EKG's, so ist sie für den Osteopathen eine Fähigkeit, die die Grundlage zur Diagnostik und effektiven Behandlung des Patienten darstellt. Eine Fähigkeit, die in ihrer Genauigkeit und der Möglichkeit, den Patienten vielschichtig zu erfassen, von diversen Variablen abhängig ist. Welchen Platz die mentale Vorstellung in diesem Handwerk einnimmt, ob, wie und in welchem Ausmaß beispielsweise die Visualisierung anatomischer Strukturen den Tastvorgang begleitet, gilt es zu eruieren.

Das Thema wird in der einschlägigen Literatur kaum behandelt. Deshalb wurde in einem ersten Schritt damit begonnen, die Literatur zum Thema systematisch aufzuarbeiten. In einem zweiten Schritt möchte ich nun gerne mit kompetenten Osteopathen selbst über ihr Erfahrungswissen und ihre Sichtweisen sprechen.

Dazu schreibe ich derzeit gezielt Osteopathen an, deren langjährige Erfahrung in der Patientenbegegnung sowie in der osteopathischen Ausbildung ich für besonders wichtig erachte. Es würde mich daher ganz besonders freuen, wenn ich ein Interview mit Ihnen führen dürfte und Sie mir einen Einblick in Ihre Expertise geben.

Dem Schreiben liegen ein Informationsblatt, eine kurze Vorstellung meiner Person, der Anamnesebogen sowie zwei Einwilligungserklärungen zur Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Interviewdaten bei. Letztere bitte ich Sie bei Zustandekommen des Interviews zum vereinbarten Termin unterschrieben mitzubringen.

Für die Vereinbarung eines Interviewtermins sowie weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte kontaktieren Sie mich unter:

Verfasser der Studie Mario M. Kraml Tel.: 0049 8677 916900 E-Mail: mario.kraml@gmx.de

Auch im Falle einer Nichtteilnahme, bitte ich Sie, mich kurz zu verständigen.

Mit kollegialen Grüßen

Mario M. Kraml



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Mario M. Kraml
Burg 9
84489 Burghausen
Tel.: 0049 8677 916900
E-Mail: mario.kraml@gmx.de

Anschrift

Burghausen,

Sehr geehrte/r Frau/Herr,

ich hatte Ihnen vor einiger Zeit ein Schreiben über meine Studie, die im Rahmen des Universitätslehrgangs Master of Science (Osteopathie) stattfindet, zukommen lassen. In dem Wissen über Ihre knapp bemessene Zeit wollte ich Sie bitten, mich bis zum 19. November 2017 zu kontaktieren, ob eine Teilnahme am Experteninterview für Sie in Frage kommt. Ich möchte nochmals unterstreichen, dass es mich freuen würde, wenn ich Sie für diese Forschungsarbeit als Interviewpartner gewinnen könnte.

Sollten Sie bereits auf meine Anfrage geantwortet haben, beachten Sie dieses Schreiben als hinfällig.

Für die Bearbeitung meines Anliegens bedanke ich mich im Voraus sehr herzlich.

Mit kollegialen Grüßen

Mario M. Kraml



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Informationsblatt für osteopathische Experten für die Teilnahme an einem Interview

Wen suche ich?

Für das Interview, das im Rahmen einer Masterarbeit an der Wiener Schule für Osteopathie (WSO) stattfindet, suche ich deutschsprachige Osteopathen mit mindestens siebenjähriger Berufserfahrung als Osteopathen sowie mit mindestens fünfjähriger Erfahrung in der Lehrtätigkeit an osteopathischen Lehrinrichtungen in Fächern, die sich theoretisch oder praktisch mit der osteopathischen Palpation auseinandersetzen.

Worum geht es in dem Interview?

Für das Interview werde ich Ihnen einige Fragen dazu stellen, wie Sie die Rolle der mentalen Vorstellung in der osteopathischen Palpation sehen. Ihre persönliche Einschätzung als Osteopath und osteopathischer Lehrer sowie ihr Erfahrungswissen beispielsweise im Erwerb palpatorischer Fähigkeiten sind für mich von besonderem Interesse.

Wie lange wird das Interview dauern?

Das Interview wird etwa 90 Minuten dauern.

In welchem Zeitraum soll das Interview stattfinden?

November 2017 – Januar 2018

Den Gesprächstermin legen Sie fest.

Wo wird das Interview stattfinden?

Das Interview soll in einer von Ihnen gewählten Umgebung stattfinden. Um eine möglichst ungestörte Gesprächsatmosphäre zu gewährleisten, bitte ich Sie eine entsprechende Räumlichkeit auszuwählen.

Mit wem sprechen Sie?

Das Interview wird von mir persönlich mit Ihnen geführt. Angaben zu meiner Person können Sie gesondert in einem kurzen Lebenslauf einsehen.

Was passiert mit meinen Daten?

Die Studienleitung verpflichtet sich, den höchst möglichen Standard im Bereich Datenschutz und Forschungsethik einzuhalten. Ihre Angaben werden selbstverständlich anonymisiert und nur für wissenschaftliche Zwecke verwendet. Es wird gewährleistet, dass die Untersuchungsdaten keinem unbefugten Dritten zugänglich sind.

Wer ist die Wiener Schule für Osteopathie?

Die Wiener Schule für Osteopathie (WSO) ist eine 1991 gegründete private Bildungsinstitution im Bereich der Osteopathie in Österreich, die in Kooperation mit der Donau-Universität Krems (DUK) den Universitätslehrgang Master of Science (Osteopathie) anbietet.

Was ist Ihr Take-Away?

Selbstverständlich erhalten Sie nach Abschluss der Studie die Ergebnisse und damit neue Erkenntnisse und Ideen, die Sie in Ihre Arbeit als Therapeut und Lehrer einfließen lassen können. Mit Ihrer Teilnahme helfen Sie mit, die Osteopathie im medizinischen System weiter zu verankern und in ihrer Anwendung weiter zu qualifizieren.

An wen wende ich mich?

Zur Vereinbarung eines Interviewtermins und vor allem auch zur Beantwortung von Fragen wenden Sie sich bitte jederzeit an den Studienleiter:

Studienleitung Mario M. Kraml Tel.: 0049 8677 916900 E-Mail: mario.kraml@gmx.de



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Der Studienleiter und Interviewer stellt sich kurz vor:

Mario M. Kraml

Burg 9
84489 Burghausen
Tel.: 0 86 77 / 91 69 00
E-Mail: mario.kraml@gmx.de
www.osteopathie-burg.de

- | | |
|-----------|---|
| 1990-93 | Physiotherapie, Staatliche Berufsfachschule für Physiotherapie am Klinikum der Universität München sowie Städtisches Klinikum München Bogenhausen |
| 1993-94 | Manuelle Therapie nach Kaltenborn/Evjenth, Mainz |
| 1993-94 | Sportphysiotherapie, International Academy for Sports Science, München |
| 1994-97 | Strain/Counterstrain, DFZ Mainz mit anschließender Assistenz bei Max Girardin, D.O. M.R.O. und Jean-Paul Höppner, D.O. M.R.O. |
| seit 1994 | Praktische Anatomie am Präparat, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Lehrstuhl: Anatomie und Zellbiologie |
| 1995-2000 | Osteopathieausbildung, College Sutherland, Ulm |
| 1999-2000 | Heilpraktikerausbildung, Heilpraktiker-Akademie Thiel, München |
| seit 2001 | Dozent für Physiologie sowie Strain/Counterstrain, College Sutherland, Ulm und Schlangenbad |
| seit 2001 | Praxis für Osteopathie, Praxisphilosophie: „Osteopathie leben und erleben“ |
| 2004-09 | Evolutionary Medicine within the Osteopathic Field, Maaseik |
| 2009-10 | Dozent für Strain/Counterstrain, Zentrum für Physikalische Therapie, Integrative Ausbildung von blinden, sehbehinderten und hörgeschädigten Menschen, Mainz Lerchenberg |
| seit 2011 | Assistenz, Anatomie & Ontogenese sowie Befreiung eines Dysfunktionsmusters durch Positionierung bei Jean-Paul Höppner D.O. M.R.O., Burghausen |
| seit 2012 | Masterausbildung an der Wiener Schule für Osteopathie (WSO); voraussichtliche Defensio: Oktober 2018 |



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Anamnesebogen

Experteninterviews werden vor dem Hintergrund inhaltsanalytischer Kommunikationsmodelle ausgewertet. Hierzu sollen auch Daten erhoben werden, die beispielsweise den soziokulturellen Hintergrund des Interviewpartners erfassen.

Deshalb bitte ich Sie, nachfolgende Fragen zu beantworten. Hierzu werde ich Ihnen nochmals gesondert den Anamnesebogen als Worddokument mailen. Dieses bitte ich auszufüllen und mir im Vorfeld des Interviews zukommen zu lassen.

In diesem Zusammenhang möchte ich nochmals betonen, dass Ihre Daten vertraulich behandelt werden. Sollten diesbezüglich noch Fragen offen sein, bitte ich Sie, mich zu kontaktieren.

Für Ihre Bereitschaft im voraus herzlichen Dank!

Vor- und Nachname:

Alter/ Geschlecht (m/w): ___ / ___

Teilnahmemotivation:

Osteopathische Ausbildung (wo? wann?):

Osteopathische Tätigkeit (seit wann? wo? z.B. in eigener Praxis):

Dozententätigkeit an einer osteopathischen Lehrinrichtung (wo? welches Fach? seit wann?):

Besondere Merkmale, die in Zusammenhang mit dem Forschungsgegenstand stehen (z.B. Veröffentlichungen zum Thema Palpation oder mentale Vorstellung):



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Interviewdaten

Forschungsprojekt: Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten –
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Studienleitung: Mario M. Kraml

Beschreibung des Forschungsprojekts (zutreffendes bitte ankreuzen):

- mündliche Erläuterung
- schriftliche Erläuterung

Die Interviews werden mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet und sodann von einer Mitarbeiterin des Forschungsprojekts in Schriftform gebracht. Für die weitere wissenschaftliche Auswertung der Interviewtexte werden alle Angaben, die zu einer Identifizierung der Person führen könnten, verändert oder aus dem Text entfernt. In wissenschaftlichen Veröffentlichungen werden Interviews nur in Ausschnitten zitiert, um gegenüber Dritten sicherzustellen, dass der entstehende Gesamtzusammenhang von Ereignissen nicht zu einer Identifizierung der Person führen kann.

Personenbezogene Kontaktdaten werden von Interviewdaten getrennt für Dritte unzugänglich gespeichert. Nach Beendigung des Forschungsprojekts werden Ihre Kontaktdaten automatisch gelöscht, es sein denn, Sie stimmen einer weiteren Speicherung zur Kontaktmöglichkeit für themenverwandte Forschungsprojekte ausdrücklich zu. Selbstverständlich können Sie einer längeren Speicherung zu jedem Zeitpunkt widersprechen.

Die Teilnahme an dem Interview ist freiwillig. Sie haben zu jeder Zeit die Möglichkeit, ein Interview abzubrechen und Ihr Einverständnis in eine Aufzeichnung und Niederschrift des Interviews zurückzuziehen, ohne dass Ihnen dadurch irgendwelche Nachteile entstehen.

Ich bin damit einverstanden, im Rahmen des genannten Forschungsprojekts an einem Interview teilzunehmen.

ja nein (zutreffendes bitte ankreuzen)

Ich bin damit einverstanden, für zukünftige themenverwandte Forschungsprojekte kontaktiert zu werden. Hierzu bleiben meine Kontaktdaten über das Ende des Forschungsprojektes hinaus gespeichert.

ja nein (zutreffendes bitte ankreuzen)

Vorname und Nachname in Druckschrift

Ort, Datum

Unterschrift



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

**Einwilligungserklärung zur Übermittlung und Nutzung personenbezogener
Daten für wissenschaftliche Zwecke nach Projektende**

Forschungsprojekt: Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von
osteopathischen Experten –
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Studienleitung: Mario M. Kraml

Ihre Interviewdaten (Originaltext des Interviews und veränderte Version) verbleiben
zur Archivierung und weiteren wissenschaftlichen Nutzung in der Hand der Studienleitung.
Ich bin damit einverstanden.

ja **nein** (*zutreffendes bitte ankreuzen*)

Um anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Möglichkeit zu geben, Sie für
die Teilnahme an weiteren Forschungsvorhaben zur Untersuchung späterer Entwicklungen
des Forschungsthemas zu kontaktieren, werden Ihre Kontaktdaten ebenfalls archiviert. Diese
werden von den Interviewdaten getrennt und für Dritte unzugänglich gespeichert.
Selbstverständlich können Sie einer Speicherung Ihrer Kontaktdaten bei der Studienleitung
zu jedem Zeitpunkt widersprechen.

Die Übermittlung Ihrer Kontaktdaten an andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler
erfolgt nur zur Kontaktaufnahme für Interviews zu nicht-kommerziellen, wissenschaftlichen
Zwecken in thematisch verwandten Forschungsbereichen.

Ich bin damit einverstanden.

ja **nein** (*zutreffendes bitte ankreuzen*)

Vorname und Nachname in Druckschrift

Ort, Datum Unterschrift

SPSS- Prinzip bei der Leitfadenerstellung

	Prozessbeschreibung
Schritt I: Sammeln	In einem Brainstorming werden möglichst viele Fragen und Stichworte, die in Zusammenhang mit dem Forschungsgegenstand von Interesse sind, gesammelt (zunächst unabhängig von deren Eignung bezogen beispielsweise auf Formulierung oder inhaltlicher Relevanz).
Schritt II: Prüfen	Mit Hilfe mehrerer Prüffragen (→ 13) wird die in Schritt I erhaltene Fragen- und Stichwortliste auf ihre formale und inhaltliche Geeignetheit überprüft und angepasst. Alle ungeeigneten Fragen/Stichworte werden gestrichen.
Schritt III: Sortieren	Verbleibende Fragen werden nach bestimmten Kriterien sortiert: <ul style="list-style-type: none"> • inhaltlich (nach Themenblöcke und Dimensionskategorien) • kommunikationsorientiert (z.B. Aufrechterhaltungsfragen, immanentes und exmanentes Nachfragen)
Schritt IV: Subsummieren	Den jeweiligen Themenblöcke zugeordnet werden möglichst einfache, klar formulierte Erzählaufforderungen als Leitfragen verfasst, unter denen die Einzelaspekte (s. Dimensionskategorien) subsumiert werden können. Hierbei soll zum einen geprüft werden, ob die gewählte Formulierung ausreicht, den oEn zur Erzählung angemessen "einzuladen", zum anderen ob möglichst viele der interessierenden Aspekte von alleine angesprochen werden können. Neben den Leitfragen werden außerdem Eventualfragen ausgearbeitet. Sie können wiederum als Metafragen den einzelnen Dimensionskategorien zugeordnet werden. Als "Checkliste" decken sie also jene Dimensionen ab, innerhalb derer Informationen benötigt werden beziehungsweise bei denen beispielsweise aus eigenem Vorverständnis heraus angenommen wird, dass sie wichtig sind, um die eigentliche Forschungsfragestellung ergiebig aufarbeiten zu können.



Prüffragenliste oder: *Who asks what to whom in which way with which intention and effect?*

Die nachfolgenden übergeordneten Prüffragen ermöglichen, die im Experteninterview gestellten Fragen im Sinne von Leit- beziehungsweise Eventualfragen in Bezug auf deren inhaltliche und formale Geeignetheit zu prüfen. Ergänzend unterliegen diese einem allgemeinen Anforderungsprofil, wodurch wiederum deren Filterung erreicht werden soll. Die Liste dient während des gesamten Studienverlaufs quasi als Reflexions- und Hilfstool für den Forscher zur Beurteilung der anvisierten beziehungsweise verwendeten Fragen. Insbesondere vor der eigentlichen Erhebungsphase, also mit der Entwicklung des Interviewleitfadens sollen diese quasi nochmals „auf Herz und Nieren“ überprüft werden. Fragen werden folglich gestrichen, neu formuliert, umformuliert und in der Reihenfolge (neu) eingeordnet.

Übergeordnete Prüffragen:

1. Stellt der Stimulus eine reine Faktenabfrage dar?

- *Erfährt man diese Information von alleine, wenn erzählt wird?*
- *Braucht man diese Fragen überhaupt und wenn ja: Können sie evtl. aus dem qualitativen Interview abgekoppelt werden und z.B. im Vorfeld erfragt werden (bspw. Fragen nach Alter, Ausbildung der Experten etc.)*

2. Wird mit der Frage dem Forschungsgegenstand Rechnung getragen?

- In Bezug zu Reichweite, Tiefe, Spezifität der MIP – Dimension
- In Bezug zum Experten (kontextueller Hintergrund)
- In Bezug zu Interaktionseffekten im Experteninterview

Konkret:

- *Eignen sich Fragen, offene Antworten zu erzeugen? (Bedenke: Trotz der Offenheit vertragen Experteninterviews stärker strukturierende, weniger Narrationen erzeugende Fragen!)*
- *Werden sie dem gerecht, was für den Experten erzählbar und erzählwürdig ist (s. implizites Wissen, Betriebsblindheit, psychologische Fragen)?*
- *Wie kann durch die Fragestellung gewährleistet werden, dass der Interviewer als kompetenter Gesprächspartner wahrgenommen wird?*

- *Geht die Frage über das eigentliche Forschungsinteresse hinaus (Offenheit versus Strukturierung)?*
3. **Frage ich mir Bekanntes ab** (Prinzip der Selbstüberraschung)?
- *Was weiß ich bereits?*
 - *Welche Fragen sind Ausdruck der Erwartung, dass der Interviewpartner (Ip) mein Vorwissen bestätigen soll?*
 - *Wenn ich eigentlich schon weiß, was der Ip erzählen wird, wieso frage ich dann noch?*
 - *Worauf bin ich neugierig, was weiß ich noch nicht?*
 - *Was würde mich überraschen, was würde meine Vorabannahmen widersprechen?*
 - *Sind die Fragen so formuliert, dass Ip auch völlig andere Zusammenhänge berichten können als erwartet?*
 - *Werden mit den Fragestellungen implizit oder explizit Vorstellungen vermittelt, die in eine bestimmte Richtung weisen und die andere Richtungen ausschließen (Suggestivfragen)?*
4. **Treffen die Fragen bzw. Stimuli in offener Erwartung das Relevanzsystem des Befragten oder fragen sie theoretische Rahmenkonzepte ab?**
- *Inwiefern werden nur theoretische Modelle und Konzepte (hinsichtlich der MIP – Dimension) abgefragt bzw. wie können beispielsweise persönlich generiertes (Experten-) Wissen, Erfahrungen, Sichtweisen, quasi auch im Sinne von Eigentheorien eingefangen werden?*

Allgemeines Anforderungsprofil bzw. Faustregeln an den Fragenkatalog:

1. Fragen sollen der Sprache des Experten angepasst werden.
2. Fragen sollen kurz gehalten werden. Keine Mehrfachfragen.
3. Fragen sollen eindeutig (unmissverständlich) gestellt werden. Klarheit geht vor Offenheit.
4. Fragen sollen konkret sein.
5. Fragen sollten nicht hypothetisch gestellt werden.
6. Fragen sollten keine doppelten Negationen enthalten.
7. Provokationsfragen sollten sparsam bzw. kontrolliert eingesetzt werden.
8. Fragen sollen so angeordnet werden, dass sie inhaltlich zusammengehören (Cluster). Abrupte Übergänge sind zu vermeiden.
9. Fragen sollen so angeordnet werden, dass der Aufbau einer vertrauten Gesprächsatmosphäre möglich ist (Anwärm- und Abschlussfragen).
10. Fragen sollen so angeordnet werden, dass der Aufbau eines bestimmten Kommunikationsniveaus ermöglicht wird.
11. Der Fragenkatalog darf nicht überladen sein (Gefahr der Leitfadenbürokratie!).
12. Mit den Fragen muss die Anonymität anderer Ip gesichert sein.
13. Mit den Fragen müssen ethische Grundsätze verwirklicht werden (kein Schaden für Ip!)



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Interviewleitfaden- verwendete Version

Zunächst möchte ich mich bedanken, dass Du Dich bereit erklärt hast/Sie sich bereit erklärt haben, an diesem Interview teilzunehmen. Ich weiss um Deine/Ihre knapp bemessene Zeit, deswegen um so größer mein Dankeschön.

Wie ist der Ablauf dieses Interviews? Zunächst werde ich eine kleine Einführung in die Thematik meiner Masterstudie geben, wobei ich Dir/Ihnen anschließend eine Reihe von Fragen stellen werde. Diese werden zur besseren Vergleichbarkeit der jeweiligen Experteninterviews abgelesen. Das gesamte Gespräch wird mit diesem Tonbandgerät aufgenommen, wobei der Mitschnitt als Ausgangspunkt für das Auswertungsverfahren dient. Sollten meine Fragen an Dich oder verwendete Begrifflichkeiten unklar sein, bitte ich nachzufragen. (Nur für die Pretests!: Schlussendlich möchte ich Dir/Ihnen noch die Gelegenheit geben, das abgelaufene Gespräch zu beurteilen und eventuelle Verbesserungsvorschläge zu machen.)

Die Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Interviewdaten sowie zur Übermittlung und Nutzung personenbezogener Daten für wissenschaftliche Zwecke nach Projektende wurden von Dir/Ihnen aufmerksam gelesen und unterzeichnet? Gibt es hierzu noch Fragen? Ich bitte um Aushändigung zur Archivierung.

Gibt es zum Ablauf oder darüber hinaus noch Fragen?

Das Aufnahmegerät wird nun eingeschaltet.

Let's go!

Einführung

Mentale Vorstellung oder im Englischen mental imagery gilt als kognitive Fähigkeit, die Befragte oftmals mit den Begriffen "visualisieren", "sich etwas vorstellen", "etwas vor dem geistigen/mentalen/inneren Auge haben" oder "Bilder im Kopf/Geiste" zum Ausdruck bringen. Wird man also gefragt, ob Donald Trump einen Seitenscheitel trägt, zeigt sich bei der Beantwortung der Frage ein vielfach wahrgenommenes Phänomen, wobei vor dem "inneren Auge" mehr oder weniger lebhaft das Bild des amerikanischen Präsidenten auftaucht und demzufolge dessen Haarpracht zum Vorschein bringt. Dabei sind Vorstellungen nicht nur auf die visuelle Komponente beschränkt. Um aus der Erinnerung heraus zu entscheiden, ob Kirschen oder Erdbeeren süßer schmecken bzw. sich Viskose oder Merinowolle weicher anspürt, werden in diesem Zusammenhang auch andere Sinnesmodalitäten angesprochen. Zu erfassen, welche Rolle die mentale Vorstellung in der osteopathischen Palpation spielt, ist Ziel dieser Studie. Hierzu wurde im Vorfeld eine Literaturrecherche durchgeführt, deren Ergebnisse wiederum durch den interviewunterstützten Teil weiter konkretisiert und insbesondere durch Dein/Ihr Expertenwissen sowie Deine/Ihre Erfahrung ergänzt beziehungsweise vertieft werden sollen.

Aufwärmphase

Die Palpation wiederum gilt als unerschütterliches Markenzeichen der professionellen Identität. Im Versuch, sich der Palpation umfassender anzunähern, wird deren Bedeutung in der osteopathischen Medizin in all ihren Dimensionen erst ersichtlich. Fryman beispielsweise spricht vom wichtigsten und unverzichtbarsten Werkzeug von Osteopathen, Chaitow vom Herzstück des diagnostisch-therapeutischen Verfahrens und Beal von einem reliablen Diagnostik- und Forschungsinstrument. Hier meine erste Frage:



*Worin siehst **du**/sehen **Sie** als erfahrener Osteopath den Wert der Palpation in der osteopathischen Annäherung?*

Hauptphase

Leit- und Eventualfragen zur Funktion von mental imagery:

Die Palpation ist eine Fähigkeit und Fertigkeit, die in ihrer Genauigkeit und der Möglichkeit, den Patienten vielschichtig zu erfassen, von diversen Variablen abhängt. Die "to do"- und "not to do"- Liste osteopathischer Palpationsprotagonisten wie Burns, McConnell, Fryman, Van Allen oder Becker ist lang und bringt eine Vielzahl an Einflussfaktoren des taktil-haptischen Wahrnehmungsprozesses ans Tageslicht. Eher beiläufig - so mein Eindruck - wird von Autoren hierbei auch die mentale Vorstellung beispielsweise anatomischer Strukturen ins Spiel gebracht.



Worin siehst du/sehen Sie die Hilfestellung, die sich einem Osteopathen durch die visuelle Vorstellungsfähigkeit bietet?



Kannst du hierfür ein Beispiel geben?



Osteopathen wie Viola Fryman forderten ihre Studenten bei der Palpation auf, mit dem Gewebe zu verschmelzen.

Was verstehst du/verstehen Sie darunter und inwiefern bietet sich dem Osteopathen mit seinem visuellen Vorstellungsvermögen eine Möglichkeit, diesen Vorgang zu unterstützen?



Taxifahrern wird die Fähigkeit nachgesagt, die Straßenkarte einer ganzen Region vor ihrem geistigen Auge zu haben. Sind Osteopathen während der Palpation nicht auch Taxifahrer im Körper eines Patienten? Worin siehst du/ sehen Sie Parallelen?



Und welche Rolle spielt hierbei die visuelle Vorstellungsfähigkeit?



Als Grundlage der Osteopathie und damit der osteopathischen Palpation gilt die Anatomie. Der Gründervater spricht hier fortwährend von der "engen Vertrautheit" mit der Anatomie des menschlichen Körpers. Was heißt es für dich/Sie, "vertraut zu sein" mit der Form und dem Verhalten deines /Ihres Patienten?



In der Palpation ist der Osteopath mit einer Unmenge an Reizen konfrontiert, die es gilt, auszufiltern beziehungsweise nicht zu beachten. Hierzu gibt es sicherlich verschiedene Taktiken. Welche Rolle misst du/messen Sie in Zusammenhang mit der Aufmerksamkeitslenkung der mentalen Vorstellung beispielsweise anatomischer Strukturen zu?



Personen im Gerichtssaal sollten in Zusammenhang mit der Beurteilung eines Falles keine Vorurteile mitbringen. Überträgt man diese Forderung auf die taktil-haptische Erfassung von Gewebequalitäten erschließt sich für mich folgende Frage: Ist die mentale Vorstellung beispielsweise der Funktion und der Struktur eines Gelenks, die der Palpierende a priori mitbringt, nicht hinderlich für die vorurteilsfreie Wahrnehmung des Gewebes? Wenn ja/nein, kannst du/können Sie dies näher erläutern?



Täuschung? Vorurteilsfreie Wahrnehmung?

Leit- und Eventualfragen zu Situationen, in denen mental imagery gezielt eingesetzt wird:



Die Kognitionsforschung konnte zeigen, dass Chirurgen mentale Praktiken wie die Visualisation beispielsweise zur Vorbereitung auf schwierige Operationen einsetzen. Kennst du/kennen Sie Situationen beziehungsweise Konstellationen im palpatorischen Zugang am Patienten, in denen es hilfreich erscheint, mentale Vorstellungen respektive Visualisationen **gezielt** zu verwenden? Wenn ja, kannst du/können Sie mir mehr darüber erzählen?



Für Außenstehende, aber auch osteopathische Studenten ist es schwer verständlich, wie Gewebequalitäten **in der Tiefe** zum Beispiel eines Bauchraumes taktil und haptisch erfasst werden können.

Um dieses zu erreichen, worin besteht für dich/für Sie der Wert von Visualisierungsstrategien?



Situationen, die sich in Relation bringen lassen mit dem "Zustand" des Palpierenden?

Leit- und Eventualfragen zum Vorstellungsinhalt:



Durchforstet man die osteopathische Literatur auf Hinweise nach mentalen Bildern während der Palpation - ob bewusst generiert oder spontan auftauchend - haben die meisten eine anatomische Färbung.

Wenn du/Sie deine/Ihre "Bilderwelt" vergangener Patientenbegegnungen Revue passieren lässt/lassen, greifst du/greifen Sie auf mentale Vorstellungen zurück, die in einem anderen thematischen Zusammenhang stehen als der dem Anatomie? Wenn ja/nein, kannst du/können Sie dies näher beschreiben?



Worin siehst du/ sehen Sie den Vorteil dieser Diversität und Mannigfaltigkeit deiner/Ihrer Bilderwelt?

Leit- und Eventualfragen zum Vorstellungsattribut:



*Ich möchte nochmals auf ein Zitat des Gründervaters zurückkommen, der in *The philosophy and mechanical principles of osteopathy* Folgendes festhält: "Ich bin sicher, Ihr habt in unserer Schule mehr Anatomie studiert als in irgendeiner anderen Schule bis heute, denn wir möchten, dass Ihr ein lebendiges Bild von allen Körperteilen in Euch tragt, wie ein Maler das Bild des Gesichts, der Szene, des Tieres oder was immer er mit seinem Pinsel malen möchte, in sich trägt."*

Was macht für dich/Sie den Unterschied aus zwischen einem „living picture“ und einem „picture“?



Hat dies aus deiner Erfahrung einen Einfluss auf die Qualität der Palpation von Osteopathen? Wenn ja, kannst du/können Sie dies konkretisieren?

Leit- und Eventualfragen zur Vorstellungsfähigkeit, zum Training sowie zur Wirksamkeit:

Ich möchte dich/Sie jetzt zu einem kleinen Experiment einladen: Wenn ich dich/Sie jetzt auffordere, sich den Verlauf beziehungsweise die Topographie des N. vagus von seinem Ursprungsort bis zu einem seiner Zielorgane beispielsweise dem terminalen ileum vor deinem/Ihrem geistigen Auge vorzustellen, wie würdest du deine/würden Sie Ihre Fähigkeit auf einer Skala von 1-6 beurteilen (1 ist schwach, verblasst, schwer abrufbar und 6 ist stark, ganz klar, nahezu lebendig, leicht abrufbar)?

1 2 3 4 5 6



Wenn du/Sie diesen Test als Orientierungshilfe nimmst/nehmen, was hat sich bezüglich der bewussten Erzeugung und des Abrufens mentaler anatomischer Bilder entlang deines/Ihres therapeutischen Werdegangs (quasi vom Novizen zum Experten) verändert?



Anatomische Bilder, die verblassen?



*Welchen Stellenwert misst du/messen Sie **diesem Vermögen** zu im Vergleich zu den Anfangsjahren als Osteopath?*



Wie hat sich dies auf deinen/Ihren Tastsinn ausgewirkt? Wie ist hier Deine/Ihre Einschätzung?



*Durch den palpatorischen Zugang erhalten Osteopathen auch ein visuelles Bild der Form und des Verhaltens ihres Patienten. Welche **technischen**, aber auch **mentalen** Bedingungen müssen aus deiner/Ihrer Erfahrung gegeben sein, dass diese Bilder im Kopf von Osteopathen überhaupt auftauchen?*



Osteopathische Autoren betonen die Notwendigkeit der Entwicklung eines persönlichen palpatorischen Referenzsystems. Parsons und Marcer beispielsweise sprechen in diesem Kontext von der palpatory reference library.

Worin siehst du/sehen Sie die Bedeutung einer solchen Bibliothek für den Palpierenden?



Welche Schwierigkeiten im Aufbau ergeben sich aus Deiner/Ihrer Erfahrung für junge Osteopathen? Wie kann dies deiner/Ihrer Meinung nach überwunden werden?



Ich gehe davon aus, dass nicht jeder Osteopath eine exakte visuelle Vorstellung jeder anatomischen "Ecke" des Körpers hat. Kann eine fehlende respektive spärlich ausgebildete mentale Vorstellungsfähigkeit anatomischer Strukturen in der Palpation ausgeglichen werden? Wenn ja/nein, kannst du/können Sie dies näher erläutern?



Als Wegbereiter der Osteopathie und demzufolge ersten Palpationslehrer möchte ich nochmals A.T. Still zitieren: "Ich ermahne meine Studenten ständig dazu, den Verstand mit Bildern des menschlichen [normalen] Körpers voll zu haben."

Welcher Stellenwert kommt deiner/Ihrer Erfahrung nach dem Training beispielsweise der visuellen Vorstellungsfähigkeit von anatomischen Strukturen in der osteopathischen Ausbildung zu?



Worin siehst du/sehen Sie konkret Nachholbedarf?



Was würden Sie/würdest du Studenten empfehlen, um deren visuelle Vorstellungsfähigkeit zu trainieren?

Cool down- Phase



In der Durchsicht osteopathischer Lehrbücher bekommt man den Eindruck, dass der Fokus innerhalb der Palpation primär auf dem Training unserer Hände und der Sensibilität von Rezeptoren liegt. Erlaube/ erlauben Sie mir hier eine etwas provokative Frage. Stellt die Konzentration auf die Hände als Tastorgan nicht eine perzeptive Sackgasse dar? Wie ist hier deine/Ihre Einschätzung?



Wie befreit man sich aus dieser Sackgasse?



Die Aufmerksamkeit dieses Interviews lag in erster Linie auf der visuellen Vorstellungsfähigkeit, u.a. ihrem Nutzen, Situationen, in denen diese zum Einsatz kommt, dem Vorstellungsinhalt sowie dem Training. Gibt es Aspekte, die hierbei nicht zur Sprache kamen und du/Sie noch gerne ansprechen würdest/würden?

Für deine/Ihre Offenheit und Bereitwilligkeit, über deine/Ihre persönlichen Sichtweisen zu sprechen, möchte ich mich herzlich bedanken.

Das Aufnahmegerät wird nun ausgeschaltet.



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Interviewprotokollbogen Probeinterview (IpbPi)

Interview Code Nr. /_/_/_/

Hinweis: vom Interviewer nach Ablauf des Interviews auszufüllen!

In Rot: noch vom Interviewpartner nach Ablauf des Interviews zu erfragen!

Interviewer: _____

Datum: _____ Dauer des Interviews: _____

Ort/ Räumlichkeit: _____

Befragte/r:

Interviewatmosphäre (Wie hast Du/haben Sie die Gesprächsatmosphäre empfunden?):

Anregungen/Verbesserungsvorschläge (Hast Du/haben Sie Anregungen oder Verbesserungsvorschläge bezüglich des Gesprächs, die Du/Sie mir für die weiteren Interviews mit auf dem Weg geben möchtest/möchten?):

Zusätzliche Informationen (aus Sichtweise des Interviewers):

Interviewatmosphäre:

Besondere Vorkommnisse bei Kontaktierung oder im Interview:

Interaktionsdynamik (Welche Interaktionseffekte wurden beobachtet? Werden die zugeordneten Rollen und die damit verbundenen und für das Gelingen der Interviews gewünschten Eigenschaften eingehalten? Wenn nicht, wie wurde im Interview damit umgegangen? Welche Reaktion erfolgte daraus?):

Was kann als Interviewer noch verbessert werden? Welche Interviewstrategien haben sich als hilfreich /weniger hilfreich herausgestellt?

Besonderheiten den Interviewleitfaden betreffend:

Darlegung der Gründe, weshalb eine Anpassung zukünftiger Interviews vorgenommen wird:

Checkliste:

- Einverständniserklärungen unterschrieben und archiviert?
- Interviewmitschnitt archiviert?
- Anamnesebogen ausgefüllt und archiviert?



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Interviewprotokollbogen (Ipb)

Interview Code Nr. /_/_/

Hinweis: vom Interviewer nach Ablauf des Interviews auszufüllen!

Interviewer: _____

Datum: _____ Dauer des Interviews: _____

Ort/ Räumlichkeit: _____

Zusätzliche Informationen (aus Sichtweise des Interviewers):

Interviewatmosphäre:

Besondere Vorkommnisse bei Kontaktierung oder im Interview:

Interaktionsdynamik (Welche Interaktionseffekte wurden beobachtet? Werden die zugeordneten Rollen und die damit verbundenen und für das Gelingen der Interviews gewünschten Eigenschaften eingehalten? Wenn nicht, wie wurde im Interview damit umgegangen? Welche Reaktion erfolgte daraus?):

Was kann als Interviewer noch verbessert werden? Welche Interviewstrategien haben sich als hilfreich /weniger hilfreich herausgestellt?

Besonderheiten den Interviewleitfaden betreffend:

Darlegung der Gründe, weshalb eine Anpassung zukünftiger Interviews vorgenommen wird:

Checkliste:

Einverständniserklärungen unterschrieben und archiviert?

Interviewmitschnitt archiviert?

Biographie- Übersicht ausgefüllt und archiviert?



Transkriptionsregeln

Von den durchgeführten Experteninterviews werden **vollständige** Rohtranskripte angefertigt, wobei die Tonaufnahme Wort für Wort in Schriftform gebracht wird, um die Datenreduktion möglichst gering zu halten. Das Gesprächstranskript enthält eine minimale prosodische Transkription sowie die Übertragung parasprachlicher Merkmale, die die Aussagen der Interviewpartner zum Beispiel untermauern, und um eventuelle Mißverständnisse hinsichtlich der semantischen Struktur auszuschließen.

Die Transkriptionsregeln sowie Notationsvereinbarungen werden nachstehend aufgeführt und mit einem jeweiligen Beispiel erläutert. Der Überblick dient der Transkribentin als Vorlage, um eine konsistente Anwendung zu wahren.

Hinweis zur Schreibweise:

Um eine bessere Lesbarkeit zu garantieren, soll bei allen durchgeführten Transkripten auf eine einheitliche Schreibweise geachtet werden. So werden z.B. Zahlen niemals ausgeschrieben.

1. Es wird **wörtlich** transkribiert, also nicht zusammenfassend. Vorhandene Dialekte werden möglichst wortgenau ins Hochdeutsche übersetzt. Ist keine eindeutige Übersetzung möglich, wird die Umgangssprache beibehalten, zum Beispiel: "Ich gehe heuer zum Sezierkurs."
2. Wortverschleifungen werden nicht transkribiert, sondern an das Schriftdeutsch angenähert. Beispielsweise „So'n Buch über Palpation“ wird zu „So ein Buch über Palpation“ und „hamma“ wird zu „haben wir“. Auch wenn die Satzform syntaktische Fehler aufweist, wird diese beibehalten, beispielsweise: „bin ich nach osteopathischer Praxis gegangen“.
3. Wort- und Satzabbrüche sowie Stottern werden geglättet beziehungsweise ausgelassen, Wortdoppelungen nur erfasst, wenn sie als Stilmittel zur Betonung genutzt werden: „Das ist mir sehr, sehr wichtig.“
4. Interpunktion wird zu Gunsten der Lesbarkeit geglättet, das heißt, bei kurzem Senken der Stimme oder uneindeutiger Betonung wird eher ein Punkt als ein Komma gesetzt. Dabei sollen Sinneinheiten beibehalten werden.

5. Pausen, die länger wie drei Sekunden dauern, werden durch drei Auslassungspunkte in Klammern (...) markiert.
6. Verständnissignale des gerade nicht Sprechenden wie „mhm, aha, ja, genau, ähm“ etc. werden nicht transkribiert. Verzögerungssignale wie „äh, öh“ des Sprechenden werden ebenfalls nicht übertragen.
7. Besonders betonte Wörter oder Äußerungen werden durch GROSSSCHREIBUNG gekennzeichnet.
8. Emotionale nonverbale Äußerungen der befragten Person und des Interviewers, die die Aussage unterstützen oder verdeutlichen (etwa wie lachen oder seufzen), werden beim Einsatz in Klammern notiert: (lacht)
9. Unverständliche Wörter werden mit "(unv.)" gekennzeichnet. Längere unverständliche Passagen sollen möglichst mit der Ursache versehen werden (unv., Handstörgeräusch). Vermutet man einen Wortlaut, ist sich aber nicht sicher, wird das Wort beziehungsweise der Satzteil mit einem Fragezeichen in Klammern gesetzt. Zum Beispiel: (?Oxytozin). Generell werden alle unverständlichen Stellen mit einer Zeitmarke versehen.
10. Interpretierende Kommentare: Alle Phänomene, die die Transkribierende für die Interpretation relevant hält, kann sie als interpretierenden Kommentar auszeichnen. Kommentare wie z.B. <<erstaunt>>, <<aufgebracht>> oder <<zögernd>> werden vor die Äußerung mit entsprechenden Notationszeichen „<< >>“ gesetzt.
11. Die interviewende Person wird durch ein „I:“, die befragte Person durch ein „B:“ gekennzeichnet.
12. Die vom Interviewer gestellten Fragen werden zur besseren Übersicht in **fetter** Schrift markiert.
13. Jeder Sprecherbeitrag erhält eigene Absätze. Zwischen den Sprechern gibt es eine freie, leere Zeile. Auch kurze Einwüfe werden in einem separaten Absatz transkribiert. Am Ende eines Absatzes werden Zeitmarken eingefügt.
14. Das erzeugte Transkript wird nach Ende der Tipparbeit als Worddatei im docx-Format abgespeichert. Benennung der Datei entsprechend dem Audiodateinamen (ohne der Endung MP3). Beispielsweise: 01_15.07.2017.docx)



Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Verpflichtungserklärung

Forschungsprojekt: Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von
osteopathischen Experten –
literaturbasierte und interviewunterstützte qualitative Studie

Studienleitung: Mario M. Kraml

Transkribentin: _____

Frau _____, geboren am _____ wurde heute auf die Wahrung des
Datengeheimnisses nach §5 des Bundesdatenschutzgesetzes vom 20.12.1990 (BGBl. 1 S.
2954), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. August 2002 (BGBl. 1 S. 3322) verpflichtet.
Sie wurde darauf hingewiesen, dass es untersagt ist, geschützte personenbezogene Daten
unbefugt zu einem anderen als dem zur jeweiligen rechtmäßigen Aufgabenerfüllung
gehörenden Zweck zu verarbeiten, bekannt zu geben, zugänglich zu machen oder sonst zu
nutzen, und dass diese Pflichten auch nach Beendigung der Tätigkeit fortbestehen. Dies gilt
ohne Rücksicht darauf, ob die personenbezogenen Daten in automatisierten oder nicht
automatisierten (manuellen) Verfahren verarbeitet wurden.

Sie wurde darüber belehrt, dass Verstöße gegen das Datengeheimnis nach §41 BDSG
sowie anderen einschlägigen Rechtsvorschriften mit Freiheits- oder Geldstrafe geahndet
werden können; dienst- oder arbeitsrechtliche Konsequenzen werden dadurch nicht
ausgeschlossen.

Eine Verletzung des Datengeheimnisses wird in den meisten Fällen gleichzeitig eine
Verletzung der dienst- oder arbeitsrechtlichen Pflicht zur Verschwiegenheit darstellen; in ihr
kann zugleich einen Verletzung spezieller Geheimhaltungspflichten liegen.

Sie erklärt, über die Pflichten nach §5 BDSG sowie die Folgen ihrer Verletzung unterrichtet
zu sein, genehmigt und unterzeichnet dieses Protokoll nach Verlesung und bestätigt den
Empfang einer Ausfertigung.

Datum, Unterschrift der Verpflichteten und Bestätigung durch den Verpflichtenden
(Studienleitung: Mario M. Kraml), dass die Unterschrift in seiner Gegenwart geleistet wurde.

(Unterschrift Transkribentin)

(Unterschrift Mario M. Kraml)

Burghausen, der _____



EmpfängerIn/AntragstellerIn:
Herr
Mario Kraml
Praxis für Osteopathie
Burg 9
D- 84489 Burghausen

Geschäftszahl:
EK GZ 22/2015-2018

Datum
6. November 2017

GUTACHTEN

Projekttitle: Die Rolle der mentalen Vorstellung in der Palpation von osteopathischen Experten
Art des Projektes: Befragung von TherapeutInnen
Antrag vom: 18.10.2017
AntragstellerIn: Mario Kraml

Kurzfassung des Projektes:

Ethische Überlegungen (7.6.): Ethische Überlegungen beziehen sich insbesondere auf die relevante Aufklärung der Interviewpartner im Vorfeld der Studie, die Freiwilligkeit an der Studienteilnahme, den Interviewstil sowie dem Umgang personenbezogener Daten.

Potentielle Interviewpartner werden durch ein förmliches Schreiben zur Teilnahme an der Studie gebeten. Diesem angehängt sind zum einen ein Informationsblatt zur Aufklärung beispielsweise über das Studienziel und dem Ablauf des Interviews, zum anderen eine kurze Vorstellung des Interviewers. Die Teilnahme am Interview ist freiwillig, wobei die Interviewten zu jeder Zeit die Möglichkeit haben, dieses abzubrechen und ihre Einverständnis in eine Aufzeichnung und Niederschrift des Interviews zurückziehen, ohne dass ihnen dadurch irgendwelche Nachteile entstehen. Via der Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Interviewdaten sowie der Einwilligungserklärung zur Übermittlung und Nutzung personenbezogener Daten für wissenschaftliche Zwecke nach Projektende werden die osteopathischen Experten somit aufgeklärt und gewährleisten mit ihrer Unterschrift ihre Einverständnis.

Im Interview soll auf eine entspannte Gesprächsatmosphäre geachtet werden. Hierzu wird besonderes Augenmerk auf die Art und Weise des Fragestils gelegt



Em.Univ.-Prof. Dr. Bernd-Christian Funk
Vorsitzender der Ethikkommission

bernd-christian.funk@donau-uni.ac.at
bernd-christian.funk@univie.ac.at

(z.B. keine provozierenden Fragen). In diesem Zusammenhang ist dem Interviewer bewusst, dass eine vertrauensvolle Atmosphäre bereits im Vorfeld des eigentlichen Interviews (z.B. Procedere der Kontaktaufnahme) angebahnt wird.

Mit dem oben beschriebenen Vorgehen sollen die Interviewpartner aufgeklärt und eventuelle Bedenken (z.B. bzgl. der Verwendung persönlicher Daten) ausgeräumt werden. Eine Gefährdung der an der Studie teilnehmenden Personen wird nicht gesehen. Osteopathische Experten dürften aufgrund ihrer Präsenz im Lehrbereich gewohnt sein, im Mittelpunkt von Befragungen beispielsweise von Studenten oder sonstigen Personen des öffentlichen Lebens zu stehen. Das Interview dürfte für sie deshalb eine gewohnte und somit stressfreie Situation darstellen. Die Osteopathie steckt noch in den wissenschaftlichen "Kinderschuhen". Studien durch deren Wissensbeitrag zu unterstützen dürfte hierbei eine mögliche Antriebsfeder für die Bereitschaft zur Studienteilnahme sein.

Wie bereits unter 7.2. beschrieben gilt die Palpation als Herzstück der diagnostisch-therapeutischen Herangehensweise von Osteopathen. Inwiefern top-down-Prozesse wie die mentale Vorstellung die taktil-haptischen Wahrnehmungsprozess beeinflussen und in welchen Situationen oE beispielsweise das Visualisieren anatomischer Strukturen während der Tastwahrnehmung verwenden, gilt es zu erfassen. Im Fokus der Studie stehen zum einen die auf Empirie begründeten subjektiven Sichtweisen und Theorien, die persönliche Annahmen über Zusammenhänge und Erklärungen von Phänomenen enthalten, zum anderen das (Sonder-) Wissen von osteopathischen Experten sowie die Erfahrungen, die sie entlang ihres therapeutischen Werdegangs in Bezug zum Forschungsgegenstand erworben haben.

Die aus der Studie gewonnenen Ergebnisse sollen demzufolge helfen, die Rolle von mV in der Palpation von erfahrenen Osteopathen näher zu identifizieren. Welchen Nutzen sehen Therapeuten, wenn sie beispielsweise bildliche Vorstellungen während der Palpation gezielt verwenden? In welchen Situationen setzen Osteopathen mV bewusst ein? Die Palpation wird in der osteopathischen Medizin als Kunst gesehen, die von einer Vielzahl spezifischer Fertigkeiten und Fähigkeiten abhängt. Die mentale Vorstellungsfähigkeit als möglicher integraler Bestandteil dieser Kunst näher zu beleuchten und deren Relevanz für die taktile und haptische Tastwahrnehmung aufzudecken, kann Ausgangspunkt weiterer Überlegungen sein, wodurch Ergebnisse dieser Studie in die tägliche Arbeit und die osteopathische Ausbildung integriert werden können.

Dies wiederum kann dazu beitragen, die palpatorische Kompetenz von Osteopathen zu heben, den Entwicklungsprozess vom Novizen zum Experten voranzutreiben und schließlich die Qualität des Diagnose- und Therapieverfahrens auch im Sinne der Patientensicherheit zu fördern. Ein Verständnis über die verschiedenen Dimensionen kognitiver Prozesse, die sich unter anderem durch unterschiedliche individuelle Vorstellungsfähigkeiten beziehungsweise -inhalte zeigen, könnte die



Em.Univ.-Prof. Dr. Bernd-Christian Funk
Vorsitzender der Ethikkommission

bernd-christian.funk@donau-uni.ac.at
bernd-christian.funk@univie.ac.at

Gestaltung von Forschungsdesigns ermöglichen, die diese Erkenntnisse integrieren.

Vorgehensweise an der/den Prüfstelle(n) zur Information und Erlangung der informierten Einwilligung von Prüfungsteilnehmer/inne/n, bzw. Eltern oder gesetzlichen Vertreter/inne/n (7.9):

Dem Erstanschreiben beigelegt ist der Lebenslauf des Interviewers bzw. des Forschers, das Informationsblatt, die Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Interviewdaten sowie zur Übermittlung und Nutzung personenbezogener Daten für wissenschaftliche Zwecke nach Projektende. Der potentielle Interviewpartner wird gebeten, diese in Ruhe durchzulesen, bei Unklarheiten sich an den Forscher zu wenden und die unterschriebenen Dokumente zum Interviewtermin mitzubringen.

Verwendete Verfahren zum Schutz der Vertraulichkeit der erhobenen Daten, der Quelldokumente und von Proben (7.16):

Die Transkribentin verpflichtet sich mit ihrer Unterschrift zur Wahrung des Datengeheimnisses nach §5 des Bundesdatenschutzgesetzes vom 20.12.1990 (BGBl. 1 S. 2954), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. August 2002 (BGBl. 1 S. 3322). Für die weitere wissenschaftliche Auswertung der Interviewtexte werden alle Angaben, die zu einer Identifizierung der Person führen könnten, durch die Transkribentin verändert oder aus dem Text entfernt.

In wissenschaftlichen Veröffentlichungen wird garantiert, dass Interviews nur in Ausschnitten zitiert werden, um gegenüber Dritten sicherzustellen, dass der entstehende Gesamtzusammenhang von Ereignissen nicht zu einer Identifizierung der Person führen kann.

Regeln für das vorzeitige Beenden der Studie an der/den Prüfstelle(n) in diesem Mitgliedsstaat oder der gesamten Studie (7.19):

Die Studienteilnehmer können jederzeit die Studienteilnahme verweigern bzw. diese vorzeitig beenden sowie ihre Einverständnis in die Aufzeichnung und Niederschrift des Interviews zurückziehen ohne dass ihnen Nachteile dadurch entstehen. Dies wird ihnen schriftlich durch die Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Interviewdaten mit dem Anschreiben mitgeteilt.

Vereinbarung über den Zugriff der Prüferin/des Prüfers/der Prüfer auf Daten, Publikationsrichtlinien, etc. (7.20):

Die Ergebnisse werden in einem Evaluationsbericht dargestellt. Zusätzlich wird eine Publikation der Ergebnisse in einem peer-reviewed Journal angestrebt.



Em.Univ.-Prof. Dr. Bernd-Christian Funk
Vorsitzender der Ethikkommission

bernd-christian.funk@donau-uni.ac.at
bernd-christian.funk@univie.ac.at

Stellungnahme der Ethikkommission der Donau-Universität Krems:

Die Kommission ist der Auffassung, dass das Vorhaben unter Beachtung der in den Antragsunterlagen ausgewiesenen Vorgangsweise in rechtlicher und ethischer Hinsicht unbedenklich ist. Ausdrücklich hingewiesen wird auf die besondere Verantwortung für den technischen und rechtlichen Schutz personenbezogener Daten bei der Durchführung des Vorhabens. Die Kommission ersucht um Bekanntgabe des Abschlusses des Vorhabens und begrüßt Informationen über den Verlauf und die Ergebnisse des Vorhabens.

em. Univ.-Prof. Dr. Bernd-Christian Funk

Vorsitzender der Ethikkommission
der Donau-Universität Krems

Ausdifferenziertes Kategoriensystem

Hauptkategorie: Funktion und Nutzen
<p>Definition: Aussagen über die Funktion und den Nutzen von MV für die oP. Hierin werden alle Darlegungen zugeordnet, die einen Hinweis geben mit welcher Zweckmäßigkeit oEn MV gebrauchen.</p>
Subkategorie: Identifikation, Wiedererkennung und Vergleichen
<p>Definition: Aussagen, wobei MV (spontan auftauchend oder bewusst abgerufen) in der oP zur Identifikation unter anderem von anatomischen Strukturen („Was ist das für ein Objekt?“) und Wiedererkennung („Was ist die Funktion dieses Objekts?“) genutzt werden. Der Kategorie zugeordnet werden außerdem Darstellungen, die MV als Grundlage des Vergleichens (z.B. zwischen Patienten, Körperregionen) und des Einskalierens (z.B. Was ist normal bzw. abnormal? Wie hat sich etwas verändert?) entlarven.</p>
<p>Ankerbeispiel: Und dazu dann halt auch oft ein Bild von schemenhaften Figuren, dass ich z.B., also ich arbeite relativ viel mit Babies, dass ich dann dieses Baby in so einer Schockhaltung intrauterin plötzlich erkenne. Oder sehe, wie es völlig zusammen gestaucht im Geburtskanal steckt, oder eben mit der einen Seite des Kopfes auch Kontakt hat (Experteninterviews\08: 26 - 26).</p>
<p>Kodierregel: Aufgrund der schwer durchzuführenden Trennschärfe wird auf eine spezifische Kategorienbildung, die die Identifikation, Wiedererkennung und das Vergleichen einzeln aufführt, verzichtet.</p>
Subkategorie: Aufmerksamkeitslenkung
<p>Definition: Aussagen, wobei MV gezielt genutzt wird, um die Aufmerksamkeit des Palpierenden zu lenken. Diese haben zwei verschiedene Konnotationen: Zum einen wird hiermit die Aufmerksamkeit bewusst (zielgerichtet, selektiv) auf bestimmte Strukturen gelenkt (im Sinne von FOKUS setzen) um z.B. einen Bereich räumlich abzugrenzen (wodurch wiederum dieser dann leichter taktil-haptisch eruiert werden kann). Zum anderen stellen sie eine Hilfe dar, um den "monkey mind" des Therapeuten zu bändigen und Interferenzen auszuschalten.</p>
<p>Ankerbeispiel: Also in dem Bild, dem dreidimensionalen Bild, das geschaffen wird, ergibt sich eigentlich ein, für mich, räumlich, wie kann ich sagen, ich kann dadurch meinen FOCUS besser setzen, wo ich letztendlich hingehen MÖCHTE (Experteninterviews\01_A: 2 - 2).</p>
Subkategorie: Navigation und Orientierung
<p>Definition: Aussagen, wobei MV eingesetzt wird, um sich im Raum (Körper des Patienten) orientieren zu können. Sie geben einen Hinweis, dass mBn gleichsam eine Navigationshilfe (mentales GPS- Gerät) für den taktil-haptischen Wahrnehmungsprozess darstellen.</p>
<p>Ankerbeispiel: Aber, ob ich jetzt über das Sacrum komme oder über das Cranium, oder über den Thorax, oder oder oder, wo ich meine Hand auch ranlege, wo ich auch den Körper in der Räumlichkeit eintrete, begegne, ich weiß meinen Weg zu finden. In dem Sinne habe ich einen Straßenplan im Kopf (Experteninterviews\01_A: 16 - 16).</p>
Subkategorie: Antizipation
<p>Definition: Aussagen, wobei MV den Charakter des Antizipierens bzw. des Erwartens besitzt. Dies kann auch im Sinne von „prognostizieren“ verstanden werden, wodurch MV den Zweck der Voraussage in der oP erfüllt.</p>

<p>Ankerbeispiel: Mit anderen Worten, das Bild, was ich bekomme, erzählt mir etwas von, wie es dazu gekommen ist, dass es jetzt so aussieht. Erzählt mir auch die Möglichkeiten, die es jetzt hat und eventuellen Möglichkeiten, die es noch gibt in der Zukunft (Experteninterviews\01_A: 62 - 62).</p>
<p>Kodierregel: Aussagen von Ipn, die darauf hinweisen, dass sie zu Lernzwecken die oP vor ihrem geistigen Auge durchgespielt haben, werden trotz des antizipatorischen Charakters in die SK "Lernen" eingeordnet.</p>
<p>Ankerbeispiel: siehe SK "Lernen"</p>
<p>Subkategorie: Einbindung</p>
<p>Definition: Aussagen, wobei MV zur Einbindung des Patienten genutzt wird. MBn werden vom Patienten abgefragt oder dem Patienten vermittelt.</p>
<p>Ankerbeispiel: Und ich habe manchmal die Idee, wenn ich den Eltern Bilder gebe, dass sie dann ihr Baby besser verstehen (Experteninterviews\08: 28 - 28).</p>
<p>Subkategorie: Lernen</p>
<p>Definition: Aussagen, wobei MV genutzt wird, um (Palpations-)Techniken zu erlernen. Hierbei werden Bewegungs- und Prozessabläufe gleichsam vor dem geistigen Auge durchgespielt.</p>
<p>Ankerbeispiel: Wenn als Folge also, ich habe das von zwei Seiten mir beigebracht. Einerseits, wie stehe ich selber im Raum, ich visualisiere mich selbst, wie bin ich im Raum, wie stehe ich im Raum, was für Information bekomme ich dabei, von wo kommt die Information, ist es von dort, ist es vom Knie, ist es vom Becken, ist es vom Rücken, ist es von der Schulter? Wie kann ich das ändern? Wie steh ich also im Raum, wenn ich das ändere? Es ist Arbeit an mir selbst. Und dann gleichzeitig oder daran anschließend oder parallel dazu, ist dann die Arbeit also des Visualisierens. WENN ich mich dem Patienten DORT in dieser Region annähere, wie sieht es da aus in seiner Schichtung, in seiner Dreidimensionalität, in seiner Gestalt, in seiner Textur und in den verschiedenen Aspekten wie er sich MIR präsentiert? (Experteninterviews\01_A: 24 - 24)</p>

<p>Hauptkategorie: Situation</p>
<p>Definition: Aussagen, die einen Hinweis geben, in welchen Situationen MV gezielt eingesetzt wird.</p>
<p>Subkategorie: Körperregion spezifisch</p>
<p>Definition: Aussagen, wobei die Situationen, in denen MV gebraucht wird, in Zusammenhang stehen mit bestimmten Körperregionen.</p>
<p>Ankerbeispiel: Im Kraniaum auf jeden Fall, dass da die Vorgänge die, ja, die palpatorisch natürlich noch weniger zugänglich sind wie z.B. Richtung Bauch oder Gelenke, die man von außen. DA Vorstellungen zu haben von wirklich VORGÄNGEN, die da sind und das zu visualisieren, wie Flüssigkeit in Strömungsrichtung gehen kann, das gibt auf jeden Fall eine große Hilfe, um da Kontakt damit zu bekommen (Experteninterviews\09: 52 - 52).</p>
<p>Subkategorie: schwierige Situation</p>
<p>Definition: Aussagen, wobei schwierige Situationen, Anlass sind, MV zu gebrauchen. Diese haben für den oE Herausforderungscharakter.</p>
<p>Ankerbeispiel: Und ich sage mal unter krisenhaften Bedingungen, ja, im Sinn von, dass entweder etwas gerade nicht so läuft, wie ich es will in der Behandlung, oder wie ich denke, dass es laufen</p>

soll (Experteninterviews\05: 104 - 104).

Hauptkategorie: Vorstellungsinhalt	
Definition:	Aussagen, die einen Hinweis geben, welchen Inhalt respektive welches Thema das visuelle mB hat.
Subkategorie: Anatomisch-physiologische Bilder	
Definition:	Aussagen über den Inhalt der visuellen mBn, die in einem anatomisch-physiologischen Zusammenhang stehen.
Ankerbeispiel:	Vertraut heißt, zum einen viele Bilder so im Kopf zu haben. Das ist ja auch immer wenn ich räumlich arbeite, versuch das zu fühlen, auch mit einem Bild. Das ist Anatomie, Anatomie, Anatomie (Experteninterviews\04: 28 - 28).
Subkategorie: Vergleichende und imaginative Bilder	
Definition:	Aussagen über visuelle mBn, die der vergleichenden (z.B. als Metapher) oder imaginativen Bilderwelt entstammen. In diese° werden Hinweise aufgenommen, die nicht real sind. Dies können beispielsweise Darstellungen sein, wobei lpn behaupten, dass sie frühere Traumata "sehen" oder zukünftige Ereignisse.
Ankerbeispiel:	Also so, wie man es eben jetzt so wunderbar eben auch auf 3D MRT's sehen kann, sehe ich eben oft das Gehirn, das sich dann so dreht und wieder zurückkommt (Experteninterviews\03: 86 - 86).
Subkategorie: Individuell gefärbte Bilder	
Definition:	Aussagen, die darauf verweisen, dass der Inhalt der visuellen mBn eine persönliche Färbung hat.
Ankerbeispiel:	Ja gut, das ist ja immer eine Frage, sind ja wie innere Bilder. Und ich denke, die inneren Bilder sind natürlich unheimlich individuell (Experteninterviews\07: 34 - 34).

Hauptkategorie: Einflussfaktoren	
Definition:	Aussagen hinsichtlich Faktoren, die einen Einfluss auf die Vorstellungsfähigkeit haben.
Subkategorie: Vorstellungstraining	
Definition:	Aussagen über Lernmethoden und -mittel, die die Entwicklung von MV unterstützen, aber auch behindern. Hierzu gehören Einschätzungen bezüglich möglicher Einflussfaktoren im Umfeld des sich entwickelnden Vorstellers während seiner Ausbildung und darüber hinaus (Stichwort: Expertise, Erfahrung).
Ankerbeispiel:	Und ich weiß noch, wie ich mich abgeplagt habe, um so einen Knochen wie das Sphenoid zu verstehen und den in meine Vorstellung dreidimensional hinein zu bekommen. Aber so, ich konnte leider selber nie so gut zeichnen, ich habe das dann immer versucht zu fühlen am Schädelknochen. Ich habe halt dann diesen Gepro- Schädel mir gegönnt und habe das einfach versucht zu fühlen und mir dann was vorzustellen und dann das eben auch in diesen Schädel hinein zu transportieren (Experteninterviews\08: 140 - 140).
Kodierregel:	Hier werden auch Hinweise aufgenommen, die darauf hinweisen, dass im Fokus der Entwicklung auch die Verknüpfung von taktil-haptischer Wahrnehmung und visuellen Bildern

ist.
Subkategorie: Therapeutische Haltung und Vorgehensweise
Definition: Aussagen, die die therapeutische Haltung und Vorgehensweise als Einflussfaktor auf die Vorstellungsfähigkeit identifizieren.
Ankerbeispiel: JA, also manchmal sogar so, dass ich sage, mh, ich wußte garnicht, dass ich das weiß! Also so, dass plötzlich anatomische Strukturen, wie Du so schön sagst AUFPOPPEN. Die sich melden, wo ich denke, ah ja stimmt das gibt es ja da. Aber ich hätte von mir aus nicht daran gedacht, das zu untersuchen, sondern das ist das, was dann eben durch dieses Maß von Neutralität und Kommen lassen (Experteninterviews\06_A: 20 - 20).
Kodierregel: Hinweise, die die therapeutische Beziehung als Einflussfaktor ins Spiel bringen, werden ebenfalls in diese Kategorie eingeordnet (Stichwort: „ICH gehe in Dialog“).
Ankerbeispiel: Ich spüre was und mein Kopf übersetzt es in Bilder. So läuft das ja auch oft. Es ist ja nicht so, ich komme mit einem Bild und lege das sozusagen wie eine Blaupause auf den Körper und finde es dadurch, sondern ich gehe in Dialog mit dem Gewebe (Experteninterviews\07: 136 - 136).
Subkategorie: individuelle Unterschiede
Definition: Hinweise auf individuelle Unterschiede bzw. Ausprägung bezüglich der Vorstellungsfähigkeit des oEn.
Ankerbeispiel: Aber das hat auch zu tun mit meiner Persönlichkeit, ich bin ein sehr stark visuell eingestellter Mensch. Ich brauche dieses Bild (Experteninterviews\01_A: 24 - 24).
Kodierregel: In diese Kategorie werden auch die Antworten der oEn aufgenommen, die in Zusammenhang mit der Selbsteinschätzungsfrage stehen, da sie wiederum einen Hinweis geben auf unterschiedliche Vorstellungsfähigkeiten.

Hauptkategorie: Stellenwert und Wirksamkeit
Definition: Aussagen über den Stellenwert des gezielten oder spontanen Gebrauchs von MV auf die oP für oEn. Außerdem werden hier Einschätzungen hinsichtlich der Wirksamkeit von MV auf die oP zugeordnet.
Subkategorie: unterstützend und begleitend
Definition: Aussagen, die MV als hilfreiche, unterstützende oder begleitende Strategie identifizieren. Außerdem werden hier Darlegungen zugeordnet, die MV als Teil der oP sehen.
Ankerbeispiele: Also das Sinnesorgan des Tastens, zum Tasten, wird dann vervollständigt, wird vervollständigt durch und VERVOLLSTÄNDIGT das visuelle Bild. Und es ist das GANZE was es ausmacht im Endeffekt! (Experteninterviews\01_B: 20 - 20)
Aber die Hand hat, denke ich, schon die Fähigkeit, solche Vibe zu verstärken. Und DA hilft uns das „mental image“ auch wieder, um da auf einzelne Systeme einzugehen. Oder einzelne Organe, Gewebe einzugehen, um dann zusagen, ja, du bekommst eine Möglichkeit, so was in der Richtung zu spüren (Experteninterviews\09: 62 - 62).
Kodierregel: Aussagen, die im oben genannten Kontext stehen, von oEn als „wichtig“ charakterisiert werden, werden ebenfalls dieser Kategorie zugeordnet.
Ankerbeispiel: Und ich denke man braucht diese mentale Vorstellung, das Wissen darum, schon, um nicht

ganz falsch zu liegen, weil wir tasten ja schon durch Strukturen durch, wo wir gar nicht wissen, was wirklich darunter ist. Also ich halte das schon für wichtig (Experteninterviews\03: 42 - 42).
Subkategorie: störend und limitierend
Definition: Aussagen, die MV als Störfaktor und Fehlerquelle für die oP sowie die Grenzen von MV identifizieren.
Ankerbeispiel: Wir sind natürlich schwer ideologiebehaftet. Weil wir natürlich dann mit diesen mentalen Bildern ja auch unsere ideologischen Vorstellungen da rein projizieren (Experteninterviews\05: 122 - 122).
Subkategorie: Notwendige Bedingung und Grundlagencharakter
Definition: Aussagen, die MV als notwendige Bedingung bzw. Grundlage identifizieren, ohne die die oP nur schwer möglich bzw. unvollständig ist.
Ankerbeispiel: Ich denke, dass es [MV von anatomischen Strukturen] ohne das gar nicht geht. Das ist wirklich eine der Grundvoraussetzungen ist. Natürlich kann man tasten. Ich bin der Überzeugung, dass JEDER IMMER alles tastet, ja. Aber das, was er wirklich BEWUßT wahrnimmt, ist das, was er auch schon mal kennengelernt hat oder wiedererkennt, so ungefähr. Und nicht so, dass er sagt, komplett freies Tasten mit was Neues ruft eigentlich eher Fragezeichen auf als eine Bestätigung. Und in dem Moment, wo man natürlich durch visuelle Information, durch taktile Information, durch vielleicht auch selber mal in Präparationskurse mitgemacht zu haben, dadurch dreidimensionales Sehen kann, das ist natürlich ein riesen Vorteil (Experteninterviews\09: 8 - 8).

Hauptkategorie: Vorstellungsattribut
Definition: Aussagen, die einen Hinweis auf die Eigenschaft des mB's geben.
Subkategorie: detailliert, klar, farbig
Definition: Aussagen, wobei die oEn den mBn die Eigenschaft <i>detailliert, klar</i> oder <i>farbig</i> zuordnen bzw. deren Beschreibungen in ähnliche Richtung weisen.
Ankerbeispiel: Und andere Male zeigen sich Dinge dann eben auch ganz deutlich, so wie wenn man wandert und plötzlich ist der Gipfel frei, du siehst es glasklar, was los ist (Experteninterviews\07: 12 - 12).
Subkategorie: lebhaft
Definition: Aussagen, wobei mBn als lebhaft beschrieben werden bzw. deren Beschreibungen in ähnliche Richtung weisen. Die Darstellungen können in Zusammenhang mit einem intensiveren Erleben der mBn gebracht werden.
Ankerbeispiel: Und das andere, wie lebhaft diese Gedanken in mir sind und diese, dass ich mich darum immer wieder drehe und schaue, wie könnte das sein und mich sehr aktiv damit beschäftige, ist für mich das Lebhaftige (Experteninterviews\02_B: 6 - 6).
Subkategorie: mehrdimensional
Definition: Aussagen, wobei die oEn den mBn die Eigenschaft der <i>Dimensionalität</i> (i.S. 3D oder 4D) geben bzw. deren Beschreibungen in ähnliche Richtung weisen.
Ankerbeispiel: Also das ist die anatomische Vorstellungskraft, auch in einer Art Dreidimensionalität (Experteninterviews\09: 10 - 10).

Codierregel: Beschreibungen, die einen Hinweis auf die Raumvorstellung geben, wie das „räumliche Bild“ werden hier ebenfalls zugeordnet.
Ankerbeispiel: So, aber es ist, sagen wir mal der erste Schritt zu meiner weitergehenden Wahrnehmung, die dann auch palpationsunabhängig sind, sondern dann eher von räumlichen Vorstellungen. Eben, weil sonst würde ich ja nur im Prinzip da, wo meine Hände sind, Informationen sammeln und das wäre sehr oberflächlich (Experteninterviews\04: 2 - 2).
Subkategorie: undetailliert, vage
Definition: Aussagen, wobei die oEn die mBn als <i>undetailliert</i> oder <i>vage</i> bezeichnen bzw. deren Beschreibungen in ähnliche Richtung weisen.
Ankerbeispiel: Und ehrlich gesagt, finde ich es faszinierend, weil du eben manchmal sitzt du da und wünschst dir, dass du irgendwie ein klares Bild kriegst, was da los ist und es kommt halt kein klares Bild. Du arbeitest mit einem relativ vagen Bild, so bisschen als ob man durch Nebel tappt (Experteninterviews\07: 12 - 12).

Mental imagery- Zitatensliste

Die nachfolgende Liste wurde chronologisch geordnet. Es soll darauf hingewiesen werden, dass das angegebene Publikationsjahr nicht unbedingt dem Original entspricht, da nicht alle Veröffentlichungen dem Autor in der Originalversion zur Verfügung standen. Anschließend folgt eine Bibliographie der verwendeten Literatur.

Autor und Titel der Veröffentlichung	Jahr	Seitenangabe	Zitat
Still, A. T. <i>The philosophy and mechanical principles of osteopathy</i>	1899	S. 12-13	<i>"I believe you are taught anatomy in our school more thoroughly than any other school to date, because we want you to carry a living picture of all or any part of the body in your mind as a ready painter carries the picture of the face, scenery, beast or any thing he wishes to represent by his brush."</i>
Still, A. T. <i>The philosophy and mechanical principles of osteopathy</i>	1899	S. 13	<i>"We teach you anatomy in all its branches, that you may be able to have and keep a living picture before your mind all the time, so you can see all joints, ligaments, muscles, glands, arteries, veins, lymphatics, fascia superficial and deep, all organs, how they are fed, what they must do, and why they are expected to do a part, and what would follow in case that part was not done well and on time. I feel free to say to my students, keep your minds full of pictures of the normal body all the time, while treating the afflicted."</i>
Still, A. T. <i>The philosophy and mechanical principles of osteopathy</i>	1899	S. 19	<i>"To comprehend this engine of life or man which is so constructed with all conveniences for which it was made, it is necessary to constantly keep the plan and specification before the mind and in the mind, to such a degree that there is no lack of knowledge of the bearings and uses of all parts. After a complete knowledge of all parts with their forms, sizes and places of attachment which should be so thoroughly grounded in the memory that there would be no doubt of the intent of the builder for the use or purpose of the great and small parts, and why they have a part to perform in the workings of the engine."</i>
Still, A. T. <i>Osteopathy Research and Practice</i>	1910	S. 41	<i>"For thirty-five years I have labored to acquaint myself with the exact form of every bone that belongs to the framework of man's whole body. I have given attention not only to the form of each bone but also to why it is different in form and action from all other bones; to its exact location and articulation so that when it is removed from its place I know just where it belongs and how to take it and place it in the position that the builder intended for it. For days, months and years, and many of them, I have examined and criticised the normal and the abnormal position of all bones of the whole system. By this extensive study I have formed in my head a perpetual image of every articulation in the framework of the human body."</i>
Still, A. T. <i>Osteopathy Research and Practice</i>	1910	S. 49	<i>"He must have the power of reason to hold perpetually before his eyes a perfectly normal image of any part of the human bony system, then he can judge just what is the cause of the malady he has to contend with."</i>
Millard, F. P. <i>Mental anatomy</i>	1916	S. 27	<i>"As Osteopathic physicians we have acquired an extra sense. One patient described it thus: "You seem to have big eyes in everyone of your finger tips." We picture beneath our finger tips the various tissues, organs, nerves, vessels, etc. We see the great gangliated sympathetic chain, lying in its protected position ventral to the vertebral column, the rami, as they connect singly, in some regions, and doubly in others, with the nerves from the spinal cord. The vaso- motor connections and distributions are clear to us."</i>

Millard, F. P. <i>Mental anatomy</i>	1916	S. 27	"Some have finer pictures in their minds than others. This will depend upon the amount of study and research the individual has done. Could a student in one of our Osteopathic colleges expect to have the minute details of a mental picture that the great McConnell, who has spent years in research work, has? Could his immature brain grasp the minutire of the microscopical morphology of a Louisa Burns' mind? –the cerebral cortex that has the lineations of time imprinted in its convolutions and developed as the brain created nerve tracts innumerable and systematically classified."
Millard, F. P. <i>Mental anatomy</i>	1916	S. 27	"The mental pictures we are able to form, then, are first roughly acquired through study, and then toned down by repeated mental visions. After the detailed basic principal acquirements, the mind becomes creative, and we evolve new lines of thought, and new experiments are made that help to weave the finer fabrics of mental pictures that, when thrown upon the screen of our psychic minds, make the intricacies of the human anatomy appear in detail as masterpieces. After the developing of the normal tissue conception, we must then formulate the pathological, and with the great field of applied anatomy details properly classified, harmonize the picture tints to make defects appear properly upon what was once a normal screen."
Millard, F. P. <i>Mental anatomy</i>	1916	S. 27	"We deal with the pathological almost entirely in our practices, and necessarily must tint, so to speak, our pictures with pathological colorings."
Millard, F. P. <i>Mental anatomy</i>	1916	S. 27	"These [anatomisches Bild der Durchblutung der Wirbelsäule] are the mental visions we should cultivate, encourage and enlarge upon, as they help to imprint anatomical facts upon our cerebrum."
Millard, F. P. <i>Applied anatomy of the lymphatics</i>	1922	S. 18	"In dealing with the lymphatics first from an applied anatomy standpoint, we do not claim in any way to be adding any new anatomical features, but we hope to enable the student to get a mental picture of the various structures so that he will more readily grasp the significance of the causation of disorders in the body when symptoms manifest themselves."
Van Allen, P. <i>The educated touch</i>	1938	S. 10	"Then suddenly he comes to the study of osteopathic diagnosis, of osteopathic therapy, osteopathic technic - the art of practice. Here he finds that he must become a child again, and must begin that ceaseless quest of the curious child for knowledge. This time, however, he does not draw back because of instructions not to touch. Now he is told: "Touch, to be sure." He is taught to think: "How does it feel?" So he enters this new world, one heretofore closed to him by deliberate intent - the world of touch. He begins to think and to become aware of all about him in a new way. He even goes so far as to try to make his world like that of the blind, closing his eyes to sight, and his ears to sound, and concentrating upon his sense of touch."
Goode, G. R. <i>Delusionary technique</i>	1940	S. 124	"With the pathology in mind and a mental picture of the applied anatomy of the region being adjusted, it will not be necessary to over-strain or over-tax any patient under adjustment."
Drinkall, J. <i>Manipulative treatment of asthma</i>	1941	S. 55	"We have recalled this anatomical set-up of the vagus nerves, the phrenic nerves and the spinal nerves so that you may have a picture in your mind as to how stimuli arising in the stomach and intestines from fermenting sugars and starches may be transmitted back to the brain or more particularly the nuclei of the vagus nerves and transmitted to the motor nerves which in turn produce a contraction of the muscles of the bronchiols of the lungs or the diaphragm and present the symptom, difficulty in breathing."
Chiles, H. L. in Hildreth <i>The lengthening shadow of Dr. Andrew Taylor Still</i>	1938	S. 436-437	"It was difficult to follow his hand in some of his diagnoses and treatment. There was no hesitation, for he had a clear picture in his mind of the structures he was working with. None of us had that much knowledge and no one has matched his

			<i>technic, nor his success. His instructions in technic were often over our heads, but his reasoning, his deductions, and his philosophy were of the greatest value."</i>
Chiles, H. L. in Hildreth <small>The lengthening shadow of Dr. Andrew Taylor Still</small>	1938	S. 436	<i>"He believed that the mind might be trained to see beneath the surface, as the x-ray does, and may be his mind did this for him in some of his rapid diagnoses. He said to me, "The x-ray by tremendously increasing the vibrations brings to light what is beneath the surface. Why did we not train our minds to do it?" In the light of present-day science, why should it be impossible? Dr. Still's life had taught him to depend on himself and not on outside aids."</i>
Riley, G. W. <small>Some interesting cases of shingles, heart involvements, and bells palsy</small>	1942	S. 14	<i>"Dr. Still was so saturated with the fundamentals of osteopathy that there was continuously in his mind a picture of the normal physical body that functions normally, which the researcher would call the control, and with which Dr. Still would compare the patient's body and its mal-functioning. When a patient came in, he immediately, with that normal ever in mind, began a search for the abnormal of the patient's body that was producing the abnormal functioning, that is the disease. That was always his first step--"Find it" in his famous slogan "Find it, fix it and leave it alone." Having found the body's abnormality, the next thing was to decide what that abnormality was, the possible procedure in its production, and how to reverse that procedure in order to effect its correction, and then proceed to correct it. In short that whole procedure is looking at the patient from the osteopathic viewpoint, or looking at the patient through the Still-eye, as it were, instead of through a drug-eye. It is interesting to note how many medical men today are gropingly beginning to look at their patients through a sort of Still-eye, and conversely how many osteopathic physicians are drug-eyedly looking at their patients."</i>
Northup, T. L. <small>The temporal lesion</small>	1943 -44	S. 25	<i>"In approaching this study one must first of all have a very thorough knowledge of the temporal and occipital bones and the shape and type of their articular surfaces. One must start with a clear picture of the temporal bone in mind and study its relationship to the occiput and how that relationship might be altered by trauma or muscular tension or both."</i>
Truhlar, R. E. <small>Disease</small>	1943 -44	S. 44	<i>"When man through his power of reason attained the knowledge of the circulation of blood, he landed on the shore of the river of life. In his minds eye he viewed the infinite number of rivers and tributaries of the blood, whose source and destination was the heart. In its journey it mysteriously constructs the human body and causes it to function."</i>
Truhlar, R. E. <small>Disease</small>	1943 -44	S. 46	<i>"In our study of anatomy and physiology, we have followed the distribution of the arterial system from the great to the small vessels; the venous and nervous systems in the same manner, their interwindings and anastomoses. These nerves travel with the blood vessels to the muscle, fascia, bone, cellular membranes, striated and unstriated tissue, organs, and so on they continue through the whole circuit from the beginning to their terminals. Many of us have lost their picture or did not grasp its significance when we, as students, stood at our dissection tables, it may be that it was not stressed enough for us to completely visualize the scope and ramification of these systems and their function in the body. Or it may have been that at this time our minds were not properly trained or attuned to grasp this picture to have at our disposal for some future time."</i>
Lippincott, H. A. <small>Respiratory technique according to the principles of Wm. G. Sutherland, D.O.</small>	1948	S. 33	<i>"For greatest success in using the respiratory type of technique it is imperative to have a thorough knowledge of anatomy and to mentally visualize what is occurring in the parts that are being affected. The procedures are in harmony with the attempt of the structures to return to the state of normal, the objective is to direct and to aid in those attempts, so there is no need or justification for the application of force. The technique is gentle, easy, and scientific."</i>

Lippincott, H. A. <i>The osteopathic technique of Wm. G. Sutherland, D.O.</i>	1949	S. 28	<i>"Like Dr. Still, he was looking forward to further developments in the science of osteopathy and he tried to prepare and to encourage his followers to make their contribution. He suggested that we "mentally crawl inside of the patient's live cranium and sit down on the foramen magnum to gain that anatomical-physiological picture." Rather than laboratory research on the dead specimen he urged his students to be alert to the responses of the patient, to cultivate a keen sense of touch in order to be aware of the condition, the position and the motion of even the deepest tissues, to develop that penetrating vision that will reveal the secrets of the body, and to adhere to the principles of osteopathy as the best means of aiding it to heal itself."</i>
Lippincott, H. A. <i>The osteopathic technique of Wm. G. Sutherland, D.O.</i>	1949	S. 2	<i>"Of greatest importance, however, is the mental equipment of the operator, his ability to visualize the structures concerned in the lesion, and the keen tactile sense common to osteopathic physicians."</i>
Kimberly, P. E. <i>The osteopathic evaluation of the patient</i>	1950	S. 27	<i>"These points [diverse palpatorische Befunde] relating to an osteopathic lesion must be included in the physical examination of the patient and in the mental picture developed by the physician in the study of the patient problem, in order that he might arrive at a differential diagnosis which includes the evaluation of all information which pertains to the patient."</i>
Schwab, W. A. <i>Anatomical mechanics</i>	1952	S. 141	<i>"The knowledge of structure used in the treating room every day is of an entirely different type than that in the usual books on the subject. To explain this statement let us see how anatomy is learned. Let us see how it is "most usefully" learned by an osteopathic student. The average student of osteopathy when learning anatomy has had no previous training in manipulative technic. Therefore he learns more or less by memorization of a standard text. The picture he gets at first is flat. For example: He learns the number of bones in the spine, their prominences, depressions, spines and processes. He does not realize just what is anterior and what posterior until he begins to visualize. Even then, the picture is not clear. There is something lacking, and this element is perspective. It may be pointed out to him or, unaware of it, his mind picture suddenly takes on all dimensions. This is a great step in advance and it is now possible to visualize structure in a living subject as clearly as if the body were transparent. At this point, the introduction of motion to the picture is overshadowed in importance by few others. To see with the mind's eye dimensional anatomy in motion is beautiful. When the subject side bends, the vertebral facets travel their allotted paths, the bodies of the vertebra rotate to the convexity or concavity, the muscles shorten and get thicker on one side and elongate on the opposite. The motions of the spine in walking are imagined. Is this not mechanical physiology? The next step in training, and the basis of the articles to follow, is the most difficult to instill. It cannot be so easily visualized but must, rather, be sensed. It is this: to see the picture of moving anatomy in perspective doing work; to appreciate and see the lines of stress and strain in each part in supporting, holding, guying, binding, and propelling; to "feel" the weight the vertebral bodies carry; to realize why they crawl out from under their load. In fact, to comprehend that work was there to be done and the vertebral body is the answer. In short, to fully realize the full truth of that wonderful fundamental: "Structure determines function and function determines structure." Not enough here to only know a muscle runs from this point to that, but to sense the work that calls for its existence, determines its size and shape; what geometric triangle it is a third side of; and what it would do to its attachments if contracted. Palpation and all other phases of manipulative technic are efficient and effective only in proportion to the individual's understanding of mechanical anatomy."</i>
Styles, J. H.	1952	S. 134	<i>"Diagnosis in either instance begins with an accurate determination of the</i>

Osteopathic physics	a		relationships between the inferior articular processes involved and ends with a careful and precise estimation of the amount of movement actually present in the suspected articulation. The first part of the operation is of no value without the latter, for the only real test of an osteopathic lesion is physical embarrassment which in turn characterized chiefly by lost of restricted motion. Anomalous development of landmarks must also be constantly borne in mind and checked against all physical findings before final conclusions may properly be arrived at. Success is the reward of patience and perseverante. That a majority of osteopathic physicians have been unwilling to pay the price of proficiency in this connection is very evident when the results of the average neck treatment are observed and analyzed. It takes practice to be able to elicit and interpret these touch pictures accurately. It can be done, however; and practice makes perfect. Indeed, no technician can go far wrong if he apprehends fully the geometric and physical features of the joints he manipulates and keeps constantly in mind the limitations imposed by the anatomic conformation and relationships of the bones with which he works."
Styles, J. H. Osteopathic physics	1952 a	S. 132	"Thus, if any of these tactual pictures are encountered by the palpating fingers of the physician and persist or tend to persist despite ordinary attempts to dissipate them, they indicate surely and specifically the presence of osteopathic lesions, the types of which are accurately suggested by the physical relations of the bony landmarks."
Styles, J. H. Osteopathy and the neck	1952 b	S. 143	"Anomalous development of landmarks must also be constantly borne in mind and checked against all physical findings before final conclusions are arrived at. It takes a little practice to develop proficiency in these matters. But all of these touch-pictures may be accurately elicited if they are carefully sought."
McConnell, C. P. The teachings of Dr. Still	1953	S. 38	"No one who does not know Dr. Still can begin to appreciate what his knowledge of anatomy means. "Living anatomy,, in the fullest sense of the term would approach the fact: a practical and imaginative (in its fullest meaning) detail of the structured and applied features of the part and the whole with a knowledge of interrelationships and their reciprocally conditioning factors. This is something quite different from textbook anatomy or our usual understanding of applied anatomy."
Arbuckle, B. E. The problem of the handicapped	1954	S. 72	"The understanding of this bony cranium in its pattern and development is essential for this particular work with the handicapped. This has been given in detail in previous papers (2) and may without sufficient anatomical visualization prove boring at this point. Those who accept the challenge to participate in this work will make it their business to study from every possible source the anatomic physiologic principles involved."
Magoun, H. I. A method of sacroiliac correction	1954	S. 114	"Before attempting corrective technic, it is essential to visualize the two arms of the articular surface of the sacroiliac joint with the patient lying prone. They have been described as the limbs of a wide open Y. Perhaps a saddle would do just as well. Motion occurs along the lower auricular arm or pommel of the saddle and along the upper auricular arm or tail of the saddle, in directions indicated by the arms of the Y. (See diagram.) Accuracy in corrective thrust must be governed by a correct mental picture of the above."
Willard, A. The Old Doctor	1954	S. 26	"I think the Old Doctor was the greatest practical anatomist that ever lived. Some little illustrative incidents of his intimate knowledge and understanding of the body and having an ever present body structure picture in his mind: A lady at a street corner, speaking to another lady of her ten year old daughter who stood near, said, "I've scolded Nellie and done everything but she just won't hold her shoulders up; she's getting so round shouldered." The Old Doctor from nearby

			<i>interjected, "Madam, if you'll have that second dorsal looked after 'she can hold her shoulders up." That's where the trouble was, and after its correction and the child encouraged to use muscles that were handicapped before, there were no round shoulders."</i>
Cathie, A. G. <i>Osteopathic armamentarium Seventh Annual Academy Lecture</i>	1955	S. 92	<i>"As I think of those who are most outstanding manipulators, I realize more and more that they can visualize the structure of the part being considered. They know its function, and have a reason for each part of their particular method of treatment. With them manipulation is manual dexterity and not a gymnastic maneuver designed for the purpose of proving that something can be moved. Visualizing the path along which a lesioned segment has traveled in order to arrive at the recognized position, dictates the path along which it must be returned in the process of correction or normalization."</i>
Hoover, H. V. <i>Functional technic</i>	1958	S. 48	<i>"Structural Technic (1) Diagnosis of structure is made by the physician who actively palpates and makes a mental picture of positional relationships and the form of the tissues examined. The accuracy depends on the skill and experience of the physician to a large degree and there is considerable probability of error."</i>
Hoover, H. V. <i>Functional technic</i>	1958	S. 49	<i>"Structural Technic (1) Treatment is a process of changing the structure to improve function. It is complicated and hard to learn. (2) Treatment: (a) In the thrust is an empirical process directed by the mental picture in the physician's brain. (b) In the gentler method is still directed by the mental picture found at diagnosis at best and by a learned set of manipulations at worst."</i>
Becker, R. E. <i>Diagnostic touch: its principles and application</i>	1963	S. 37	<i>"My touch is think-deep, see-deep, feel-deep and yet does not limit or lock the structure-function of the tissues I am examining."</i>
Fryman, V. M. <i>Palpation Part III its study in the workshop</i>	1963	S. 25	<i>"The student now projects his concentration with eyes closed, through the fingers to attune himself to the surface of the subject's arm. Progressively he will bring the "palpatory eye" to superficial, then deep soft tissue layers and bone. Then, turning aside from thoughts of structure he will then strive to attune himself to the function within. Vary the intensity of palpation, yet always be aware that the fingers are in balance with the tissues of the subject. With the closing of the eyes external distracting stimuli are reduced, and it is easier to bring the required intense concentration into operation."</i>
Fryman, V. M. <i>Palpation Part I its study in the workshop</i>	1963	S. 19	<i>"Practice 1. With the eyes blindfolded palpate and describe a cranial bone in detail noting especially its articular formations. 2. With the eyes blindfolded study the same bone in situ in the living head. 3. Palpate the rhythmic motion within the body."</i>
Fryman, V. M. <i>Palpation Part II its study in the workshop</i>	1963	S. 20	<i>"Through long experience we have learned the distinguishing characteristics of wood, metal, plastic, and so on, and automatically assemble those characteristics mentally so that they are integrated and computed mentally to produce the conscious recognition of the nature of the substance."</i>
Becker, R. E. <i>Diagnostic touch: its principles and application: Part II</i>	1964	S. 158	<i>"... allow the mind to explore and interpret the biodynamic intrinsic force within as it manifests its own unerring potency rather than using extrinsic force from without. It is possible to develop a sensitive diagnostic touch capable of palpating this biodynamic force and its unerring potency but in addition it is necessary to develop one's mind so as to be able to explore this functioning and to be able to interpret intelligently the changes that are taking place."</i>
Becker, R. E.	1964	S. 158-	<i>"The physician's mind becomes an observing tool, an analytical tool, an exploring</i>

Diagnostic touch: its principles and application: Part II		159	tool, and an interpretive tool that accompanies the sense of touch as it follows the changes that are taking place."
Denslow, J. S. Palpation of the musculoskeletal system	1993	S. 143	"Thus the examiner can locate the position of the prominences being palpated and, from his knowledge of the relationships of these prominences to the other parts of the joint, can mentally project the positional relationships of the total joint."
Denslow, J. S. Palpation of the musculoskeletal system	1993	S. 138	"Hence, while the experienced examiner can detect motion disturbances, can develop a mental image of the disturbance involved, and can describe gross and obvious disturbances,"
Eggleston, A. A. A basis for the diagnosis of low-back conditions	1966	S. 74-75	"Palpation with a keenly developed sense of touch, backed by a sound knowledge of anatomy, is the greatest single guide to diagnosis. Most visualization is done from the static anatomy of the textbooks and cadavers. Mental pictures are formed of perfect normals, completely symmetrical, and with no variations. When the findings on the living patients are compared with these visualizations, false interpretations of palpatory findings are made. Repeated roentgenological study brings to light the fact that variations are the rule, that textbook normals are found only in textbooks, and that the so-called normal patterns are followed only in a general way. The ideal, but not always practicable, method of examination would be palpation correlated with x-ray studies."
Eggleston, A. A. A basis for the diagnosis of low-back conditions	1966	S. 75	A diagnosis of a lesioned articulation is not sufficient. Though it may be accurate, it is too superficial. The cause behind that lesion must be determined. The recurrent type of lesion should make us suspicious of a basic mechanical perversion brought on by postural fault or structural variation. The patient must be considered as a whole, rather than as an individual with a lumbosacral lesion. All the factors that are capable of causing a perversion in the mechanics of the body must be taken into consideration. Their individual effects must be considered and correlated into their total effect. It is possible that multiple structural variations compensate for each other, or that a cumulative effect is established. The total mechanical picture must be visualized before an intelligent method of treatment can be carried out."
Northup, T. L. Why bother with feet?	1966	S. 154	"We must know the feel of the tissues, both normal and pathologic, and we must know the normal motion and be able to detect any limitation or exaggeration of motion in any of the many joints. We must have mastered enough good foot technic to make such corrections as are necessary. I do not believe any one set of foot manipulations will fit all cases any more than a set of prescribed brush marks will paint a beautiful picture. We must first visualize what is wrong and then apply the forces necessary for the correction, just as a painter must have a conception of a picture in his mind and then mix and blend his colors."
Fryman, V. M. What's in a name?	1972	S. 16	"The student will also be required to develop observing eyes that see not only the external manifestations of health or disease as we know them today, but eyes with a penetrating vision to see within the body and make the diagnosis by a direct look at the color and vitality of every part of that functioning unit for he will see the continuity of function from head to foot, from center to periphery, and it would be as inconceivable to divide it into special compartments as it would be to study the condition of the Colorado River in the Grand Canyon and ignore the Hoover Dam, Lake Meade and the irrigation systems of the Imperial Valley."
McCole, G. M. A handbook of osteopathic guidelines for student and physician	1972	S. 46	"The physician who uses careful deep palpation, while visualizing the structure beneath his fingers, acquires diagnostic acumen and information that can be secured in no other way."
McCole, G. M. A handbook of osteopathic guidelines for student and physician	1972	S. 50	"When examining the spine, visualize how the spinal joint muscles in the spinal groove receive their postural and vasomotor nerve supplies, and their arterial supply through the intertransverse muscle between the transverse processes. Also

			<i>visualize how the central vein draining the area passes through the ligamentum flavum into the spinal canal and its segmental vein."</i>
Cathie, A. G. <i>The teaching of anatomy</i>	1973 -74	S. 44	<i>"Lecture presentation is useful only if it develops a picture in the minds of the students. It should not be an outpouring of one's knowledge in an egotistical attempt to impress the students with the exceptional ability of a self-esteemed demigod. Simple presentation, to which detail may be added, produces more acceptable results than does a complicated discourse in which the students are befuddled after the first five minutes. Confusion in the minds of the students must be avoided if real interest and understanding is to be the reward."</i>
Cathie, A. G. <i>The teaching of anatomy</i>	1973 -74	S. 44	<i>"Illustrations are valuable contributions to teaching methods, and students should be referred to reference textbooks and atlases. A clear picture is worth several pages of text, especially since students tend to memorize words instead of using them as a means of creating a mental impression or picture."</i>
Cathie, A. G. <i>The teaching of anatomy</i>	1973 -74	S. 45	<i>"In the large majority of instances material hurriedly memorized is poorly visualized, not understood, and soon to be forgotten. The students are misleading themselves and sometimes the teacher too; they are working for grades and not for knowledge."</i>
Cathie, R. W. <i>Angus Gordon Cathie, the man</i>	1973 -74	xiii	<i>"Angus was a spirit who felt and understood the primeval, the elemental basic thrusts of life, forces over which he was sometimes the master and sometimes the victim, but these forces were basic to the drive that made him a great man, a complex human being and a master teacher. He was a joy to watch in the presence of nature and he helped one to see when one looked. As we sat on the rocks at our favorite spot at Schoodic Point, Maine, he would say: "Look at this scene, imprint the picture in your mind. Now, close your eyes. See it. Open your eyes. Is there anything missing in your inner picture? Put it in its place and close your eyes again." And this was repeated until each minute detail was incorporated into the scene I wanted always to remember."</i>
Mitchell, F. L. <i>The training and measurement of sensory literacy in relation to osteopathic structural and palpatory diagnosis</i>	1976	S. 125	<i>"The projection of the palpatory sense through varying thicknesses of tissue is actually a refinement of the sense of tension and hardness. The sense of tension and hardness is capable of even further refinement, through perceptual eidetic imagery, to recognize, characterize, and quantify potential energies in living tissues. Thus, some osteopathic physicians are able to read in the tissues the exact history of past trauma."</i>
Sutton, S. E. <i>An osteopathic method of history taking and physical examination: Part 1</i>	1977	S. 46	<i>"Not only must the physician consider these reflex patterns, but he should have a vivid picture of the structure which supports the pelvic viscera, namely, the pelvic diaphragm."</i>
Darby, R. <i>A child of the academy</i>	1987	S. 37	<i>"A. T. Still did function through that entire spectrum. I have read his original writings and there is no question in my mind that he worked imagery, that he did visualization technics. When he said, see the body, he saw the body. He saw the body, he saw every aspect of the body. He could trace the nerve to where it was blocking the lymphatics. He could treat tumors by increasing its drainage. So there is no question in my mind that he was not talking about just articulating bones. He talked about dreaming and about possibilities. He said, I'm showing you one thing there's a heck of lot more out there it's up to you to dig on and on and on. What I want to tell you is that it's a lot of fun. It's very exciting when you go into a practice."</i>
Kuchera, W. A. & Kuchera, M. L. <i>Osteopathic Principles in Practice</i>	1993	S. 16-18	<i>"Without being able to see under the blanket of skin, most beginning medical students have great difficulty understanding a problem within the body. This is because they are not yet familiar enough with the body as a total functioning unit, do not have a clear mental and visual image of what lies under the blanket of the skin, or how one part works with another."</i>

Burns, L. The teaching of osteopathic skill	1994	S. 256-257	<i>"The same procedure is essential to accurate palpation of viscera. Attention first devoted to the superficial tissues, then to the visceral outlines, enables the development of a clear picture of even quite deeply placed tissues. With continuing practice the skillful osteopathic student becomes able to visualize visceral pathology from the information gained by palpation."</i>
Burns, L. The teaching of osteopathic skill	1994	S. 255	<i>"In anatomy it is generally expected that the student shall draw pictures of the tissues he studies. The touch-minded teacher has him draw pictures of tissues which he palpates. To draw the bones of the hands as he feels them may not produce a very pretty picture, but it helps to produce a very vivid appreciation of the palpable form of the bones. He should draw, also, any given contracted muscle or group of muscles."</i>
Burns, L. The teaching of osteopathic skill	1994	S. 255-256	<i>"The touch-minded physiologist finds abundant opportunity for illustrating palpable changes. Probably his study of laboratory diagnosis is begun at about the time when he is engaged in some clinic activities. He should examine the tissues of each patient by palpation."</i>
Burns, L. The teaching of osteopathic skill	1994	S. 256	<i>"By so palpating, layer by layer, and by devoting constant attention to the information which is derived from palpation, a student can gain a very exact picture of the lesion and its surrounding tissues."</i>
Stone, C. <i>Science in the Art of Osteopathy Osteopathic principles and practice</i>	1999	S. 107	<i>"In other words, an assessment of the structural integrity of the person can be 'tested' by movement evaluation from an isolated part of the body (although osteopaths generally test several parts, so gaining as good a three-dimensional picture of integrity or dysfunction as possible)."</i>
Stone, C. <i>Science in the Art of Osteopathy Osteopathic principles and practice</i>	1999	S. 302	<i>"Vitality is a difficult concept to describe with words but if one imagines feeling a young child's skin, and pictures this with one's 'mind's fingers', so to speak, then the skin will feel soft yet strong, warm and springy, fit and healthy. Now if one imagines feeling an old person's skin, the texture will be quite different. The skin will be sagging and loose over the underlying muscle and there will be much less inherent elasticity. There will be less spring and, although the skin may be as warm as before, it will not feel so fit."</i>
Chaitow, L. <i>Palpation and assessment skills: assessment and diagnosis through touch</i>	2003	S. 185	<i>"Healthy, well-adjusted and soundly functioning tissues will respond in a certain way and unhealthy, dysfunctional tissues in another. It is up to you to start to recognise, and imprint on your proprioceptive memory, what these responses – normal and abnormal – feel like."</i>
Chaitow, L. <i>Palpation and assessment skills: assessment and diagnosis through touch</i>	2003	S. 185	<i>"The learning experience in acquiring palpation skills depends upon the development of an awareness of what 'normal' feels like. Without that baseline for comparison it is hard to know what 'abnormal' feels like. Remembering what normal feels like offers an instant sense of 'this is not right'."</i>
Marcus, A. <i>Foundations for Integrative Musculoskeletal Medicine: An East-West Approach</i>	2004	S. 215	<i>"To assess by palpation, the practitioner must have a good three-dimensional perception of anatomy, knowledge of physiology, an ability to read the patient's expressions, and sensitive fingers. When palpation, the practitioner checks mainly for, asymmetry, tissue texture abnormality, temperature, and pain. Palpation requires the practitioner to feel with the hand on the patient; see the structures under the palpating fingers through a visual mind-image; think what is normal and abnormal; and know with an inner confidence (which comes with practice) that what one feels is real and accurate (Kuchera and Kuchera ibid)."</i>
DiGiovanna, E. L. <i>Palpation</i>	2005	S. 65	<i>"During palpation, it is helpful to mentally visualize the depth of the palpation. A gradually increasing pressure of the fingertips gives the sensations and textures of structures deeper and deeper in the body. Looking at an anatomical atlas while palpating a region assists in learning the feel of various structures of the body."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and</i>	2007	S. 82	<i>"The whole skull, including the membranes, is involved in the patterns of flexion, extension and torsion or sidebending-rotation. This is what is felt when globally</i>

adolescents			<i>palpating the skull. With infants, before ossification has occurred, however, articular motion of the SBS is present. Therefore, mental visualization of the structure and function of the SBS is important for precision of diagnosis and treatment."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 107	<i>"It is important, here, for the reader to realize that the terms listening and visualization are employed figuratively. Listening refers to the most passive form of no intrusive palpation for function. When visualization is employed in association with this palpation, the examiner pictures the anatomy of the area being palpated in their mind's eye."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 108	<i>"The practitioner should mentally visualize the different anatomic layers until the level of the structure being examined is reached."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 108	<i>"In cases where the palpable motion is difficult to perceive, it can be useful to mentally visualize the normal motion – cranial flexion, cranial extension, external rotation and internal rotation – of the structure being evaluated as described in Chapter 3. When employing visualization, the examiner mentally focuses on, and compares the availability of the different opposing motions. Visualization is accomplished by mentally picturing the movement to be evaluated without actively inducing motion. This visualization will cause the transmission of subtle palpatory awareness of the examiner's hands. The direction of unencumbered motion of the PRM will be more readily appreciable, whereas the dysfunctional direction will not."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 115	<i>"To effectively evaluate this area [die cranielle Basis und ihre Gelenksrelationen], a complete knowledge of the anatomy of the region and its mental visualization while palpating for function are of paramount importance."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 115	<i>"While palpating the occiput, listen to the inherent motility of the bone and its relationship to surrounding structures. The presence of somatic dysfunction will manifest as decreased motility. At the same time, mentally visualize the occiput and its anterior and posterior intraoccipital synchondroses."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 115-116	<i>"During palpation, mentally visualize the temporal bone and its synchondroses, and listen to their inherent motility and relationships. The assessment of the position and motion of the temporal petrous portion is also possible through mental visualization. Learn to visualize the structures associated with the temporal bone, such as the carotid artery or the trigeminal nerve, and to define any dysfunctional area that may affect such structures."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 117	<i>"During this procedure, mental visualization is helpful to precisely assess areas of restriction."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 125	<i>"Palpation should be done to appreciate the state of tension in the intracranial and intraspinal membranes. The head, as in any other part of the body, is comprised of different layers. To specifically address the membranes, one must first know their anatomy. Hand placement on opposite sides of the head is followed by mental placement at the level of the membranes through visualization. When touching the head, mentally visualize the layer of the scalp; this is associated with very light touch. Then visualize the bony layer; the touch will be slightly firmer. Maintaining this amount of palpatory pressure, visualize the deeper layer of the membranes that will provide a less rigid feel."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 157	<i>"With visualization, focus your attention on the area to be treated."</i>

Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 189	<i>"To visualize these areas correctly while palpating them, knowledge of anatomy is of paramount importance."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 204	<i>"This method of assessment is of particular value with this type of pathology because it is so gentle. Anatomic visualization is, as always, important. As you evaluate the patient, visualize the different layers of soft tissue: fascia superficialis, cervical fascia, costocoracoid membrane, sternocleidomastoid and scalene muscles."</i>
Sergueef, N. <i>Cranial Osteopathy for infants, childrens and adolescents</i>	2007	S. 267	<i>"These visualization procedures may be employed during both tests of listening and treatment, and require that the bones being palpated in association with the sphenoid are themselves free of somatic dysfunction."</i>
Stark, J. <i>Still's Fascia</i>	2007		<p><u>Antworten auf die Frage: How do you know when you are touching the fascia? Kategorie: beyond touch:</u></p> <p>S. 189 <i>"That's very difficult question to answer. I think that most of our palpation relies on a kind of extended sensory ability which depends on some extent on visualization...So it's like most palpation, it's a question of how you project your attention, and if you project it to fascia, that's what you will feel. (12)"</i></p> <p><u>Antworten auf die Frage: Can you see or sense the patient's fascia without touching the patient? How? Kategorie: Yes</u></p> <p>S. 193 <i>"Yes by getting still within myself and visualize their body. I don't need to have my eyes open. I just look at them through my mind's eye and read their fascia. (3)"</i></p> <p>S. 193 <i>"I can see the fascia in my own mind over muscles and visualize... And yes I feel the message (and that sounds a little strange but) because of the energy, and the force that is there I can perceive warmth of the troubled fascia. (29)"</i></p> <p>S. 199 <i>"Obviously, I mean I don't do anything else. I mean, I suppose do, I visualize the nervous system the blood system. But since by putting your hands on somebody, one immediately feels the fascia, so it is a compulsory part of any osteopathic act. (10)"</i></p> <p><u>Antworten auf die Frage: How frequently do you think of the work of A.T. Still?</u></p> <p>S. 325 <i>"His [Alain Abehsera's] courses influenced me the most because it put me back in touch with everything that I always realized which was, that we need to keep going back to the anatomy. Anatomy, more anatomy, the statement that Still makes. And this gave me another way into an appreciation of the importance of being able to really understand the anatomy. Visualize and then find ways of letting it inform you how to work with it."</i></p> <p><u>Antworten auf die Frage: How do you know when you are touching the fascia?</u></p> <p>S. 336</p>

		<p><i>"That's very difficult question to answer. I think that most of our palpation relies on a kind of extended sensory ability which depends on some extent on visualization. And I imagine that if I know I'm doing it, it's because that's where I place my visualization. And the responses that I'm looking for and the cues that I'm actually looking for either strike me or they don't, once I've actually addressed that particular layer in my own mind's eye. So it's like most palpation, it's a question of how you project your attention, and if you project it to fascia, that's what you will feel."</i></p> <p>S. 336 <i>"It's about concentration, its about ambition of depth. I mean what do Osteopaths touch, skin, that's it, forget it, nothing else, you never get a chance to touch anything else other than skin even if you do an internal technique, it's Still internal skin. But your ability to concentrate and your ability to perceive at depth is what fascia is. I do that by almost visualizing the anatomy."</i></p> <p>S. 337 <i>"Do you really understand what the fascia are? You shouldn't make them into something mysterious, but you have to visualize it well to understand it and use it."</i></p> <p><u>Antworten auf die Frage: Can you see or sense the patient's fascia without touching the patient? How?</u></p> <p>S. 338 <i>"Yes by getting still within myself and visualize their body. I don't need to have my eyes open. I just look at them through my mind's eye and read their fascia."</i></p> <p>S. 340 <i>"I can see the fascia in my own mind over muscles and visualize as I treat that which is under my hand."</i></p> <p><u>Antworten auf die Frage: Have you found that all your patients need fascial treatment? If yes, why do you think that this is?</u></p> <p>S. 342 <i>"Obviously, I mean I don't do anything else. I mean, I suppose do, I visualize the nervous system the blood system. But since by putting your hands on somebody, one immediately feels the fascia, so it is a compulsory part of any osteopathic act."</i></p> <p><u>Antworten auf die Frage: What is your goal when you treat the fascia?</u></p> <p>S. 344 <i>"So that would be one of the main vehicles for me to feel the body. I mean to go through the body, to travel through the body. Putting my hand on one foot and one hand on the head, or something like this. So the fascia would be one of the main roads for me, one of the main pictures, visualization. For me that enables me to work on the body as a unit. As a unit, making me feel from one spot to another. I need the fascia as a rail-road track - system in the body."</i></p>
--	--	--

			<p><u>Antwort auf die Aufforderung, das Zitat zu interpretieren:</u></p> <p><u>Remember the fascia is what suffers and dies in all cases of death by bowels and lungs. Thus the nerves of all the fascia of bowels and abdomen must work or you may lose all cases of flux, for in the fascia exists much of the soothing and vital qualities of nature. Guard it well, so it can work to repair all losses, or death will begin in fascia and through pass it to the whole system (Still, A.T., 1899g, p.146).</u></p> <p>S. 356</p> <p>"I apply the above principles when I run my hands around the tissues of the patient and feel which areas seem to 'suck' my hands (or my 'visualization' - these would correspond to Still's 'shrink' - and which areas seem to push my hands or visualization away. - these would correspond to Still's 'swelling'."</p>
Ehrenfeuchter, W. C. & Kappler, R. E. <i>Palpatory Examination</i>	2011	S. 403	<p>"To accomplish this task, it is necessary to teach the fingers to feel, think, see, and know. One feels through the palpating fingers on the patient; one sees the structures under the palpating fingers through a visual image based on knowledge of anatomy; one thinks what is normal or abnormal; and one knows with a confidence acquired by practice that what is felt is real and accurate. Through complex peripheral and central processing, the smallest sensory perception can be amplified to the point of conscious recognition and analysis."</p>
Ehrenfeuchter, W. C. & Kappler, R. E. <i>Palpatory Examination</i>	2011	S. 408	<p>"Advanced palpatory skills require practice and experience. We try to define or describe what the tissues feel like. The important factor is an imprint in the brain of the sensation that is perceived. Attempting to translate this sensation into words is inadequate. It must be perceived. Comparing an area of tissue texture abnormally with an adjacent area without this tissue texture is essential. Experiences that involve COMPARISON are far more valuable than experiences palpating an abstract area."</p>
Ehrenfeuchter, W. C. & Kappler, R. E. <i>Palpatory Examination</i>	2011	S. 408	<p>"A skilled osteopathic physician has developed a store of information in the brain about what tissues feel like, and especially the tissue texture change of somatic dysfunction. When the skilled examiner palpates an area, he or she can compare the current palpatory sensation with the store of information in the brain. This is a different type of comparison. To the novice, it appears to be evaluating the abstract but it is really a matter of comparing what is perceived with the palpation with prior experiences stored in the brain."</p>
Heinking, K. P. <i>Lumbar region</i>	2011	S. 543	<p>"The ability to visualize the underlying anatomy and apply that knowledge as the physician palpates is an important skill to develop. An understanding and recall of the physiologic spinal motion patterns is also necessary before performing the physical examination. Using this knowledge, the physical exam will help the clinician rule out specific conditions on the differential diagnosis list."</p>
Heinking, K. P. <i>Lumbar region</i>	2011	S. 560	<p>"The abdomen is also palpated for masses. Palpation is aided by mental visualization of the liver, kidneys, stomach, small intestines, bifurcation of the aorta at the level of the umbilicus, and the colon."</p>
Hruby, R. J. <i>Abdominal region</i>	2011	S. 664	<p>"Mental visualization of these mesenteries allows a physician to determine more accurately the origin of palpable masses and the origin of auscultated abnormal sounds. It is also important when performing visceral manipulation to free fascial pathways and improve visceral function."</p>
King, H. H. <i>Osteopathy in the cranial field</i>	2011	S. 739	<p>"To become an expert at the art of palpation for diagnosis and treatment requires repeated experience, patience, and perseverance.</p> <p>These guidelines help improve palpatory skill:</p> <p>2. Have a clear visualization of the structure(s) beneath your hands. This requires a detailed study of the anatomy and physiologic motion of each of the bones of the body, including the cranium and face. The design of the articulations between</p>

			<i>bones and their mechanical and physiologic relationship is a complex study, but it is essential to providing accurate diagnosis and successful treatment."</i>
O'Connell, J. A <i>Myofascial Release Approach</i>	2011	S. 708	In ihrem Artikel unter SPECIAL CONSIDERATIONS IN DIAGNOSTICS auf Chila verweisend: <i>"Visualization and synthesis of messages received through the fingers are the basis for clinical behavior."</i>
O'Connell, J. A <i>Myofascial Release Approach</i>	2011	S. 708	<i>"As clinicians improve their palpatory skills, there is an awareness that from any portal of entry into the fascia the whole of the patient's condition, body, mind, and spirit is available for diagnosis and treatment. Once this skill level is achieved, the practitioner is able to identify the primary dysfunction rapidly from contact at any site within the anatomy. Within the holographic fascia, the primary dysfunction is not limited to connective tissue structures and may be anywhere in the body, mind, and spirit continuum. Focused clinician intention to assist in healing and attention to the homeostatic fascial holographic interface allows for the activation of far reaching releases and healing dynamics. This level of skill has been described by many master osteopaths and healers as a "knowing" sensation or viewing an image or movie like projection that flashes into a stilled mind. The power and potency of techniques at this level demand of the clinician an attitude of humility, respect, suspended expectations, and compassion (55). It is within the patient that the capacity to heal resides."</i>
Turner, P. <i>Bridging the gap in health</i>	2011	S. 42	<i>"Another tool of the mind which can be put to use is its power of Visualisation and Imagination. Both of these can be extremely useful in our work. For example, the clearer we can visualise and see in our mind's eye the structures under observation and their motion characteristics and qualities, the better and more effective our treatment will be."</i>
Turner, P. <i>Bridging the gap in health</i>	2011	S. 42	<i>"Visualisation brings clarity and accuracy to our work. This occurs because increased clarity means less interference in our work. The clearer and more specific we can visualise or feel it, the more accurate will be our line up for a mobilisation with impulse (MWI). The less we know what is going on, the more gross (or general) will be our line up and the more force we will require to shift it. This, of course, increases the risk of damage."</i>
Turner, P. <i>Bridging the gap in health</i>	2011	S. 42	<i>"If we are having trouble visualising there are two possible reasons for this: 1. Our own visualisation skills are poor. The solution is to practice visualisation. As we do we find our skill improve due to an increased ability to see what is going on and understand what we are doing (eg. study and visualise anatomy). 2. We are good at visualisation but cannot visualise the structures as they should be. This indicates that there is likely to be a problem in that area. eg. Examining the liver requires us to visualise or imagine (image - in) a liver. If the liver we have imagined takes any shape other than the perfect image, then it is quite possible for some dysfunction to be present. The distorted image may be a clue as to what this dysfunction actually is. This is developing our powers of in - tuition, using visualisation as a tool."</i>
Willard, F. H. Jerome, J. A. & Elkiss, M. L. <i>Touch</i>	2011	S. 221	<i>"Gradually, the skilled osteopathic physician develops tactile memories of tissue dysfunctions both within a patient and across multiple patients."</i>
Elkiss, M. L. & Jerome, J. A. <i>Touch—More Than a Basic Science</i>	2012	S. 154	<i>"Touch helps us understand the world, create an internal image of that world, maintain an appropriate degree of alertness and arousal toward that world, and organize motor responses and behaviors that enable us to solve problems and navigate our physical universe."</i>
Van Den Heede, P. & Danjon, J.-L. <i>Das kardiovaskuläre System</i>	2012	S.135	<i>"Auf der Suche nach der kontinuierlichen Aktualisierung unseres Wissens sind wir aufgefordert, die Qualität der Berührung durch die tägliche Praxis und das</i>

<i>in der Osteopathie</i>			<i>permanente Hinterfragen unserer Wahrnehmung weiterzuentwickeln. Eine Frage zieht sich dabei wie ein Leitmotiv durch unsere Arbeit: Was nehmen wir tatsächlich durch die physiologischen Grenzen unserer Sinnesrezeptoren und die konzeptuelle, durch unsere höheren Zentren erzwungene Analyse wahr, wenn wir palpieren? Das Ergebnis der Palpation ist ein konzeptuelles Bild eines aus einer Vielzahl von Mechanismen bestehenden Komplexes, der mehr ist als die Summe seiner Einzelteile und dessen metaphysische Natur unser Wissen einerseits übersteigt, uns andererseits aber auch ständig Nahrung gibt. In diesem Sinne ist das Bild in uns selbst."</i>
Hebgen, E. & Kuschel, T. <i>Viszerale Osteopathie – Osteopathie der Inneren Organe</i>	2013	S. 253	<i>"Der Therapeut visualisiert die Projektion des Ovars auf die Bauchwand und setzt eine Hand auf die Linie Spina iliaca anterior superior – Symphyse (oberer Rand), etwas medial des Psoasrandes auf das Abdomen."</i>
Maassen, A. <i>Behandlungsprinzipien</i>	2013	S. 36-37	<i>"Der Therapeut sollte in Bezug zu seiner eigenen Position beachten, mit dem eigenen Körpergewicht zu arbeiten, eine stabile Ausgangsstellung zu wählen (eigenes Ungleichgewicht führt zu einem kortikalen Input und stört die nötige Feinmotorik), sich viel aus dem Oberkörper heraus zu bewegen, wenig Bewegung und Spannung in den Händen zu haben und sich die Anatomie der zu korrigierenden Gelenke vor Augen zu führen (zu visualisieren)."</i>
Peters, K. <i>Kraniosakrale Osteopathie</i>	2013	S. 288	<i>"Wenn wir osteopathisch tätig werden, visualisieren wir die weiß glänzende Dura mater."</i>
Peters, K. <i>Kraniosakrale Osteopathie</i>	2013	S. 293	<i>"Mit der frontalen Hand wird ein sanfter Druck nach dorsal ausgeübt, visualisiert wird das Gewebe zwischen den Mittelfingern. Mit den übrigen Fingern wird die Bewegung der Knochen wahrgenommen. Beurteilt wird die Elastizität des duralen Gewebes bei der Annäherung und bei der Entlastung."</i>
Peters, K. <i>Kraniosakrale Osteopathie</i>	2013	S. 356	<i>"Das Lösen des Viszerokraniums von den Ossa frontale, ethmoidale, vomer und sphenoidale wird visualisiert bis zur Gewebeentspannung."</i>

Bibliographie:

- Arbuckle, B. E. (1954). *The problem of the handicapped*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 70-75). Newark OH: AAO.
- Becker, R. E. (1963). *Diagnostic touch: its principles and application: Part I*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 32-40). Newark OH: AAO.
- Becker, R. E. (1964). *Diagnostic touch: its principles and application: Part II-III*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 153-166). Newark OH: AAO.
- Burns, L. (1994). *The teaching of osteopathic skill*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 254-257). Newark OH: AAO.
- Cathie, A. G. (1973-74). *The teaching of anatomy*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 43-48). Newark OH: AAO.

- Cathie, A. G. (1955). *Osteopathic armamentarium Seventh Annual Academy Lecture*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 87-97). Newark OH: AAO.
- Cathie, R. W. (1973-74). *Angus Gordon Cathie, the man*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (xi-xiii). Newark OH: AAO.
- Chaitow, L. (2003). *Palpation and assessment skills: Assessment and diagnosis through touch*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Chiles, H. L. (1938). Some anecdotes of The Old Doctor. In A. G. Hildreth, *The lengthening shadow of Dr. Andrew Taylor Still* (S. 428-444). Missouri: The Journal Printing Company.
- Darby, R. (1987). *A child of the academy*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 34-38). Newark OH: AAO.
- Denslow, J. S. (1993). *Palpation of the musculoskeletal system*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 135-144). Newark OH: AAO.
- DiGiovanna, E. L. (2005). Palpation. In E. L. DiGiovanna, S. Schiowitz & D. J. Dowling (Hrsg.), *An Osteopathic Approach to Diagnosis and Treatment* (S. 64–66). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Drinkall, J. (1941). *Manipulative treatment of asthma*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 54-59). Newark OH: AAO.
- Eggleston, A. A. (1966). *A basis for the diagnosis of low-back conditions*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 65-75). Newark OH: AAO.
- Ehrenfeuchter, W. C. & Kappler, R. E. (2011). Palpatory Examination. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 401–409). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Elkiss, M. L. & Jerome, J. A. (2012). Touch—More Than a Basic Science. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 112:(8), S. 514-517.
- Fryman, V. M. (1963). *Palpation Part I-IV Its study in the workshop*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 16-31). Newark OH: AAO.
- Fryman, V. M. (1972). *What's in a name?* Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 14-18). Newark OH: AAO.

- Goode, G. R. (1940). *Delusionary technique*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 122-124). Newark OH: AAO.
- Hebgen, E. & Kuschel, T. (2013). Viszerale Osteopathie – Osteopathie der Inneren Organe. In W. Langer & E. Hebgen (Hrsg.), *Lehrbuch Osteopathie* (S. 188-269). Stuttgart: Karl F. Haug Verlag.
- Heinking, K. P. (2011). Lumbar region. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 542-574). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hoover, H. V. (1958). *Functional technic*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 47-51). Newark OH: AAO.
- Hruby, R. J. (2011). Abdominal region. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 660-668). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kimberly, P. E. (1950). *The osteopathic evaluation of the patient*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 26-28). Newark OH: AAO.
- King, H. H. (2011). Osteopathy in the cranial field. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 728-748). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kuchera, W. A. & Kuchera, M. L. (1993). *Osteopathic principles in practice*. Columbus, OH: Greyden Press, Original Works Books.
- Lippincott, H. A. (1948). *Respiratory technique according to the principles of Wm. G. Sutherland, D.O.*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 31-40). Newark OH: AAO.
- Lippincott, H. A. (1949). *The osteopathic technique of Wm. G. Sutherland, D.O.*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 1-24). Newark OH: AAO.
- Maassen, A. (2013). Behandlungsprinzipien. In W. Langer & E. Hebgen (Hrsg.), *Lehrbuch Osteopathie* (S. 35-44). Stuttgart: Karl F. Haug Verlag.
- Magoun, H. I. (1954). *A method of sacroiliac correction*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 113-116). Newark OH: AAO.
- Marcus, A. (2004). *Foundations for Integrative Musculoskeletal Medicine: An East-West Approach*. Berkely: North Atlantic Books.

- McCole, G. M. (1972). *A handbook of osteopathic guidelines for student and physician*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 27-116). Newark OH: AAO.
- McConnell, C. P. (1953). *The teachings of Dr. Still*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 36-45). Newark OH: AAO.
- Millard, F. P. (1916). Mental anatomy. *Osteopathic Truth*, 1:(3), S. 26-27.
- Millard, F. P. (1922). *Applied anatomy of the lymphatics*. Kirksville: The Journal Printing Company.
- Mitchell, F. L. (1976). *The training and measurement of sensory literacy in relation to osteopathic structural and palpatory diagnosis*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 120-127). Newark OH: AAO.
- Northup, T. L. (1943-44). *The temporal lesion*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 25-28). Newark OH: AAO.
- Northup, T. L. (1966). *Why bother with feet?* Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 153-154). Newark OH: AAO.
- O'Connell, J. A. (2011). Myofascial Release Approach. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 698–727). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Peters, K. (2013). Kraniosakrale Osteopathie. In W. Langer & E. Hebggen (Hrsg.), *Lehrbuch Osteopathie* (S. 270-365). Stuttgart: Karl F. Haug Verlag.
- Riley, G. W. (1942). *Some interesting cases of shingles, heart involvements, and bells palsy*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 6-15). Newark OH: AAO.
- Schwab, W. A. (1952). *Anatomical mechanics*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 141-142). Newark OH: AAO.
- Sergueef, N. (2007). *Cranial osteopathy for infants, childrens and adolescents*. New York: Churchill Livingstone Elsevier.
- Stark, J. (2007). *Still's Fascia*. Pähl: Jolandos.
- Still, A. T. (1899). *Philosophy of Osteopathy*. Kirksville, MO: published by the author.
- Still, A. T. (1910). *Osteopathy research and practice*. Kirksville, MO: published by the author.

- Stone, C. (1999). *Science in the Art of Osteopathy. Osteopathic principles and practice*. Cheltenham: Stanley Thornes Ltd. Ellenborough.
- Styles, J. H. (1952a). *Osteopathic Physics*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 130-134). Newark OH: AAO.
- Styles, J. H. (1952b). *Osteopathy and the neck*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 142-144). Newark OH: AAO.
- Sutton, S. E. (1977). *An osteopathic method of history taking and physical examination: Part 1*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 42-50). Newark OH: AAO.
- Truhlar, R. E. (1943-44). *Disease*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 43-48). Newark OH: AAO.
- Turner, P. (2011). *Bridging the gap in health. Care 1. The basics of wholistic assessment*. Bloomington: Balboa Press.
- Van Allen, P. (1938). The educated touch. *Osteopathic Magazine*, 25:(12), S. 9-10(27).
- Van Den Heede, P. & Danjon, J.-L. (2012). *Das kardiovaskuläre System in der Osteopathie*. München: Urban & Fischer Verlag.
- Willard, A. (1954). *The Old Doctor*. Academy of Applied Osteopathy Yearbook (S. 20-27). Newark OH: AAO.
- Willard, F. H. Jerome, J. A. & Elkiss, M. L. (2011). Touch. In A. G. Chila (Hrsg.), *Foundations of Osteopathic Medicine* (S. 221–227). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Der palpatorische Wahrnehmungsprozess

Ausgangspunkt des in der Patientenbegegnung stattfindenden taktilen Wahrnehmungsprozesses ist der **verfügbare Stimulus**. In diesem Zusammenhang wäre dies der gesamte Körper des Patienten und demzufolge alle Körperregionen, die als potentielle Stimuli (und mögliche Ursachen für die Entstehung der somatischen Dysfunktion) taktil erfasst werden können. Gelenkt beispielsweise durch die in der Anamnese (via dem Hörsinn) und der Inspektion (via dem Sehsinn) erhaltenen (Vorab-) Informationen, durch die persönlich gefärbte Vorgehensweise des palpatorischen Abscannens und insbesondere durch die Auffälligkeit einer spezifischen Körperregion wird letztere zum **beachteten Stimulus**. Mit Ausrichtung der Aufmerksamkeit (taktiler Fokus) werden je nach Reiz (z.B. Druck, Vibration) bestimmte **Rezeptoren** beispielsweise innerhalb der Haut der Palpationshand **stimuliert**. In diesen Fühlersystemen geschieht auch die Umwandlung physikalischer Reize in elektrochemische Signale (**Transduktion**). Mit ihr werden also externe Stimuli in neuronale Impulse transformiert und demzufolge in neuronale Netzwerke eingespeist. Entlang diverser Nervenbahnen können somit Signale aus der Peripherie an das Gehirn übermittelt werden. Während ihrer Ausbreitung durch ein komplexes Neuronengeflecht unterliegen die elektrischen Signale wiederum Prozessen der **neuronalen Verarbeitung**. Die Art und Weise beispielsweise, wie Neuronen miteinander agieren, beeinflusst diesen komplexen, anpassungsfähigen und informationsverarbeitenden Vorgang. Letzterer leitet in den nächsten Schritt des Wahrnehmungsprozesses über, die **Wahrnehmung**. Sie gilt als bewusste sensorische Erfahrung. Die obengenannte Körperregion wird nun bewusst wahrgenommen respektive erlebt. Dies bringt zwei weitere Phasen hervor: **Erkennen** und **Handlung**, damit korrelierend die Einordnung in Kategorien. So dürfte das Erkennen der Auffälligkeit als einer von der Norm abweichenden Körperregion, das Identifizieren beispielsweise als tumoröses, aber nicht malignes Geschehen, das (kognitive) Verbinden mit weiteren palpatorisch erfassbaren Auffälligkeiten, das Einordnen in eine Historie und schlussendlich das Erkennen eines für die Symptomatik ursächlichen Körpermusters Ausdruck für dieses Geschehen sein. Letzteres ist wiederum Ausgangspunkt, um eine angemessene, auf den Patienten abgestimmte (Be-) Handlung durchzuführen respektive weitere Explorationsverfahren einzuleiten (um beispielsweise die Verdachtsdiagnose zu untermauern). Mit dem Behandlungsverfahren und der (Nicht-) Änderung der auffälligen Körperregion schließt sich der Kreis, wodurch der Wahrnehmungsprozess erneut vom Osteopathen aufgenommen und somit auch der Behandlungserfolg respektive -misserfolg bestimmt werden kann.

Inhaltsanalytisches Kommunikationsmodell

Protagonisten dieses Modells sind der oE und der Forscher, deren "Austauschplattform" das Experteninterview darstellt - eine Kommunikationsform, die durch die asymmetrische Gesprächssituation geprägt ist, und ein Faktor, der das Experteninterview vom Alltagsgespräch unterscheidet. Mit anderen Worten, die Rollenverteilung (fragende und antwortende Person) ist a priori festgelegt. Im Mittelpunkt stehen Personen mit ihrem persönlichen vielschichtigen Hintergrund: Einerseits der oE, der aufgrund seines Sonderwissens, Bedeutungshorizonts und seiner Einstellung sowie Erfahrung (kognitiver Handlungshintergrund) gegenüber dem Forschungsgegenstand vom Forscher als Experte auf diesem Gebiet und deswegen als geeigneter Ip bestimmt und ausgewählt wurde. Gleichzeitig aber auch eine Person mit ihrem emotionalen (z.B. in Relation zur Interviewsituation, zum Interviewer, zum Forschungsgegenstand) und sozio-kulturellen (z.B. in Relation zur osteopathischen Aus- und Weiterbildung) Hintergrund. Andererseits der Forscher in der Rolle der interviewenden Person und des Inhaltsanalytikers, ebenfalls mit eigenen Hintergründen, die ihn zur Forschungsfrage geführt, das Vorverständnis und die Vorannahmen gegenüber dem Forschungsgegenstand geprägt haben und die dadurch die Richtung seiner Analyse (mit-) bestimmen. Eine besondere Konstellation insbesondere für die Gesprächsatmosphäre ergibt sich aus der Tatsache, dass der Forscher aufgrund der Kriterien, die an das Sampling angelegt werden, gleichermaßen die Rolle des oE einnehmen könnte. Die sich daraus eventuell ergebenden Interaktionseffekte könnten beispielsweise den Gesprächsverlauf beeinflussen, wodurch das Antwortverhalten der interviewten Person auch durch diese "Brille" gesehen und interpretiert werden muss. Konkreter Gegenstand der Analyse beziehungsweise der Erschließung sind schließlich sowohl manifeste, als auch latente Inhalte der Expertenaussagen und gleichsam das Endprodukt der oben beschriebenen Konstellation.