



---

b  
**UNIVERSITÄT  
BERN**

# Jahresbericht 2019

## IKIM

Institut für Komplementäre und Integrative Medizin

# Willkommen beim IKIM

Das Institut für Komplementäre und Integrative Medizin IKIM als universitäre Einrichtung vereint konventionelle Medizin und Komplementärmedizin in den drei Fachbereichen Anthroposophisch erweiterte Medizin, Klassische Homöopathie / Potenzierte Substanzen und Traditionelle Chinesische Medizin / Akupunktur.

Die Kombination von Forschung, Lehre und Patientenversorgung bietet perfekte Bedingungen, um ein breites Spektrum an fundiertem Wissen im Bereich der Komplementären und Integrativen Medizin zu schaffen und verfügbar zu machen.

Das IKIM befindet sich an zwei Standorten, an der Freiburgstrasse 46 auf dem Inselareal und an der Fabrikstrasse 8 auf dem vonRoll-Campus der Universität Bern.

Wir wünschen Ihnen eine angenehme Lektüre.

Prof. Dr. med. Ursula Wolf

# Inhaltsverzeichnis

Willkommen beim IKIM .....	2
Anthroposophisch erweiterte Medizin .....	4
Klassische Homöopathie / Potenzierte Substanzen .....	8
Traditionell Chinesische Medizin / Akupunktur.....	12
Aktuelle Grants IKIM .....	16
Lehre IKIM.....	17
Patientenversorgung / Sprechstunden .....	18
Dank an .....	18
Impressum .....	19

# Anthroposophisch erweiterte Medizin

Anthroposophisch erweiterte Medizin (AEM) arbeitet mit den üblichen naturwissenschaftlichen Methoden und ergänzt diese, als genuin integrative Medizin, durch geisteswissenschaftliche Gesichtspunkte sowie durch spezifische Arzneimittel, Kunsttherapien und Bewegungstherapien. Dadurch arbeitet sie für eine moderne, wissenschaftliche und integrierende Medizin in Forschung, Lehre und Klinik.

## Forschungsschwerpunkte

Das übergreifende Ziel der Forschung des Fachbereichs AEM ist die Untersuchung und Weiterentwicklung der Komplementärmedizin und insbesondere der Anthroposophisch erweiterten Medizin mittels quantitativer und qualitativer Standardmethoden. Der Fokus der Forschung liegt in der Untersuchung von Wirksamkeit, Sicherheit und Wirkweise von medikamentösen und nicht-medikamentösen Therapien und die Entwicklung multimodaler Forschungsmethodologie.

## Highlights 2019

Eingeladener Vortrag an der Konferenz der International Society on Oxygen Transport to Tissue ISOTT, 2019, Albuquerque, USA (Prof. Wolf)

Wahl von Prof. Wolf zur Präsidentin der International Society on Oxygen Transport to Tissue ISOTT

Eingeladener Vortrag am 19th biennial meeting of the International Council for NIR Spectroscopy (ICNIRS), Gold Coast, Queensland, Australia (Felix Scholkmann, PhD)

## Aktuelle Projekte

### Klinische Forschung, Studien:

- Therapie des geröteten, tränenden oder fließenden Auges bei Frühgeborenen (RCT)
- Prophylaxe und Therapie von Hautrötungen (Strahlenerthem) unter Bestrahlungstherapie (RCT)
- Wirksamkeit von Bewegungstherapie gegen Fatigue (chronische Müdigkeit) bei Patientinnen mit metastasierter Brustkrebserkrankung (RCT)
- Fallberichte und Fallserien (z.B. Therapie der Achillodynie, Evaluation eines Achtsamkeitstraining auf Basis der anthroposophisch erweiterten Medizin)

### Translational Research:

- Untersuchung der Wirkungen von Farblicht auf die Durchblutung und Sauerstoffgewebesättigung im Gehirn und systemische Physiologie im Menschen
- Entwicklung der Systemic physiology augmented functional near infrared spectroscopy (SPA-fNIRS)
- Protex: Entwicklung eines tragbaren textilen Sensors zur Verhinderung von Druckverletzungen (SNF Bridge Discovery)

## Original Publications

Huber BM, von Schoen-Angerer T, Hasselmann O, Wildhaber J, Wolf U. Swiss paediatrician survey on complementary medicine. *Swiss Medical Weekly*, 2019. doi: 10.4414/smw.2019.20091

Scholkmann F, Wolf U. The Pulse-Respiration Quotient: A Powerful but Untapped Parameter for Modern Studies about Human Physiology and Pathophysiology. *Frontiers in Physiology*, 2019. doi: 10.3389/fphys.2019.00371

Kloter E, Gerstenberg G, Berenyi T, Gollmer B, Flüger C, Klein U, Eberhard J, Kuck A, Wolf U. Treatment of hyperemesis gravidarum with anthroposophic complex therapy in 3 case reports. *Complementary Therapies in Medicine*, 2019. doi: 10.1016/j.ctim.2019.02.011

Baars E, Belt-van Zoen E, Breitzkreuz T, Martin D, Matthes H, von Schoen-Angerer T, Soldner G, Vagedes J, van Wietmarschen H, Patijn O, Willcox M, von Flotow P, Teut M, von Ammon K, Thangavelu M, Wolf U, Hummelsberger J, Nicolai T, Hartemann P, Szóke H, McIntyre M, van der Werf ET, Huber R. The Contribution of Complementary and Alternative Medicine to Reduce Antibiotic Use: A Narrative Review of Health Concepts, Prevention, and Treatment Strategies. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, vol. 2019, Article ID 5365608, 29 pages, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/5365608>.

Scholkmann, F., Zohdi, H. & Wolf, U. Right-left asymmetry of prefrontal cerebral oxygenation: Does it depend on cardiorespiratory activity, absolute tissue oxygenation or hemoglobin concentration? *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 2019. (in press)

Scholkmann, F., Zohdi, H. & Wolf, U. (2019). The resting-state pulse-respiration quotient of humans: lognormally distributed and centred around a value of four. *Physiological Research*, 2019. (in press)

## Review Articles

Tournier A, Klein SD, Würtenberger S, Wolf U, Baumgartner S. Physicochemical Investigations of Homeopathic Preparations: A Systematic Review and Bibliometric Analysis—Part 2. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. doi: 10.1089/acm.2019.0064

## Besuchte Konferenzen

- Konferenz der International Society on Oxygen Transport to Tissue, Albuquerque, NM, USA (1 eingeladener Vortrag, 2 Poster)
- 14th International Congress on Complementary Medicine, Brisbane, Australien (1 Vortrag 3 Poster)
- 19th biennial meeting of the International Council for NIR Spectroscopy (ICNIRS), Gold Coast, Queensland, Australia (1 eingeladener Vortrag)
- The Science of Consciousness, Congress Center Interlaken, Interlaken, Switzerland (2 Vorträge)
- Yearly meeting of the Biomedical Photonics Network (BMPN), University of Bern, Switzerland (1 Vortrag, 1 Poster)

## Forschungspartner\*innen

- Universitätsspital Inselspital, Bern: Klinik für Radio-Onkologie Tumorzentrum / UCI, Klinik für Neonatologie, Klinik für Onkologie, Klinik für Plastische- und Handchirurgie, Klinik für Urologie, Klinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie,
- Universität Fribourg: Institut für Hausarztmedizin
- Kantonsspital Fribourg: Klinik für Pädiatrie
- Kantonsspital St. Gallen
- NTB Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs
- Empa, Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, St. Gallen
- Schweizer Paraplegiker Zentrum Nottwil
- Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung, SAKK
- Paracelsus-Spital, Richterswil

# Klassische Homöopathie / Potenziierte Substanzen

Der Fachbereich Klassische Homöopathie besteht aus zwei Bereichen: Grundlagenforschung an potenzierten Substanzen und Klinische Forschung mit Patienten. Die Abteilung beteiligt sich des Weiteren an der Lehre und an der Patientenversorgung. Das Jahr 2019 war ein Jahr des Übergangs: Ende Februar schied der langjährige Leiter der Abteilung, Dr. med. Martin Frei-Erb, aus. Nach interimistischer Leitung durch Prof. Dr. Ursula Wolf hat PD Dr. sc. nat. Stephan Baumgartner im Sommer 2019 die Leitung der Abteilung Klassische Homöopathie übernommen. Dank Dr. med. Klaus von Ammon war die Kontinuität im Bereich der Klinischen Forschung und Patientenversorgung gewährleistet, und dank Dr. rer. nat. Alexander Tournier war dies auch im Bereich der physikalischen Grundlagenforschung an potenzierten Präparaten gegeben.

## Forschungsschwerpunkte

Der Bereich homöopathische Grundlagenforschung beschäftigt sich mit vier Schwerpunkten: (i) die Entwicklung von präklinischen biologischen Modellen zur Untersuchung von Wirkung und Wirkweise homöopathisch potenzierte Präparate, (ii) die physikalische Untersuchung potenzierte Arzneien hinsichtlich spezifischer struktureller Eigenschaften, (iii) die Entwicklung von physikalischen Modellen zur Erklärung einer spezifischen Wirksamkeit homöopathischer Präparate und (iv) systematische Reviews.

Der Bereich Klinische Forschung deckt mit Einzelfalldarstellungen (Kasuistiken), Fallserien, nicht-randomisierten Beobachtungsstudien, randomisierten Doppelblind-Studien, qualitativen, epidemiologischen und teilweise ökonomischen Untersuchungen und Übersichtsarbeiten ein breites Spektrum an Fragestellungen in der Krankenversorgung ab.

## Highlights 2019

Im „European Journal of Pharmaceutical Sciences“ konnten die Resultate einer gross angelegten Studie zur Frage der Reproduzierbarkeit der Wirkungen homöopathisch potenzierte Präparate publiziert werden. In der Studie von Doesburg et al. (siehe unten) wurde Kresse (*Lepidium sativum* L.) für 4 Tage in Stannum metallicum D30 oder Lactose D30 kultiviert und danach eine Fingerprint-Analyse des Metaboloms durchgeführt. Insgesamt wurden 20 unabhängige Experimente mit potenzierten Präparaten

sowie 20 systematische Negativkontrollexperimente in zwei unabhängigen Labors durchgeführt. Die Ergebnisse der Experimente waren quantitativ und qualitativ einer Vorgängerstudie vergleichbar. Damit liegt eine Reihe von 35 unabhängigen Experimenten vor, welche eine Wirkung von Stannum metallicum D30 auf den Stoffwechsel von *Lepidium sativum* reproduzierbar dokumentieren. Im „Journal of Alternative and Complementary Medicine“ konnte der zweite Teil eines Reviews zum Stand der physikalischen Forschung an homöopathisch potenzierten Präparaten publiziert werden. Die Informationen und Ergebnisse von 134 Publikationen wurden extrahiert und zusammengefasst; die Publikationen beschreiben 203 Experimente. Der Review ist damit bei weitem umfassender als frühere Übersichtsarbeiten. Die am häufigsten verwendeten Methoden zur Untersuchung homöopathischer Potenzen waren elektrische Impedanz, verschiedene spektroskopische und analytische Methoden sowie die Kernspinresonanzspektroskopie. Interessante replizierte Untersuchungen wurden mit NMR-Relaxationszeitmessungen an Silicea- und Histamin-Potenzen sowie mit UV-Spektroskopie an Sulfur- und Kupfersulfat-Potenzen durchgeführt. Diese Methoden erscheinen zur Zeit am vielversprechendsten für Folgeuntersuchungen.

## Aktuelle Projekte

Im Bereich Grundlagenforschung arbeiten wir an systematischen Reviews zur physikalischen Forschung an homöopathisch potenzierten Präparaten sowie an Hypothesen zur Erklärung einer spezifischen Wirksamkeit potenzierte Arzneimittel. Des Weiteren werden mit Hilfe verschiedener Bioassays die Reproduzierbarkeit der Wirkungen homöopathischer Präparate, deren Stabilität gegenüber Umwelteinflüssen und ihr Wirkprinzip untersucht.

Im Bereich Klinische Forschung gibt es mehrere thematische Schwerpunkte: Antibiotika-Resistenz (siehe Review unten), Homöopathie in der Geburtshilfe, homöopathische Behandlung von Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) sowie Hämatologie) und komplementärmedizinische Praxen in der Grundversorgung in der Schweiz.

### **Original Publications**

Doesburg P, Andersen JO, Scherr C, Baumgartner S. Empirical investigation of preparations produced according to the European Pharmacopoeia monograph 1038. European Journal of Pharmaceutical Sciences. doi: 10.1016/j.ejps.2019.104987

Gaertner K, Frei-Erb M. A Case Report of Burning Mouth Syndrome Treated with Individualised Homeopathy. Homeopathy. doi: 10.1055/s-0039-1693744.

### **Review Articles**

Baars E, Belt-Van Zoen E, Breitzkreuz Th, Martin D, von Schoen-Angerer T, Soldner G, Vagedes J, van Wietmarschen H, Patijn O, Willcox M, von Flotow P, Teut M, von Ammon K, Thangavelu M, Wolf U, Hummelsberger J, Nicolai T, Hartemann Ph, Szőke H, McIntyre M, van der Werf E, Mattes H, Huber R. The contribution of Complementary and Alternative Medicine to reduce antibiotic use: a narrative review of health concepts, prevention and treatment strategies. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. doi: 10.1155/2019/5365608

Tournier A, Klein SD, Würtenberger S, Wolf U, Baumgartner S. Physicochemical Investigations of Homeopathic Preparations: A Systematic Review and Bibliometric Analysis—Part 2. The Journal of Alternative and Complementary Medicine doi: 10.1089/acm.2019.0064

### **Besuchte Konferenzen**

- Ärztekongress für Homöopathie, Stralsund, Deutschland (1 eingeladener Vortrag)
- HRI Research Conference, London, UK (5 Vorträge, 3 Poster)
- 19. Internationaler Coethener Erfahrungsaustausch, Köthen, Deutschland (2 eingeladene Vorträge)
- Jahreskonferenz der Medizinischen Sektion am Goetheanum, Dornach, Schweiz (5 Poster)

### **Forschungspartner\*innen**

- Hämatologie/Onkologie Kinderklinik, Inselspital, Bern
- Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie, Inselspital, Bern
- Neuropädiatrie und Neuropsychologie, Universitätskinderkliniken, Inselspital, Bern
- Verein für Krebsforschung, Arlesheim
- Stiftung für Wasserforschung, Heidelberg, Deutschland
- Institut für Integrative Medizin, Universität Witten/Herdecke, Deutschland
- Sustainable Business Institute, Oestrich-Winkel, Deutschland
- Wissenschaftliche Gesellschaft für Homöopathie, Köthen/Anhalt, Deutschland
- Faculty of Healthcare, University of Applied Sciences Leiden, Holland

# Traditionelle Chinesische Medizin / Akupunktur

Der Fachbereich Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) und Akupunktur hat die Aufgabe die Lehre und Forschung in dem Fachgebiet an der Universität Bern zu vertreten. Darüber hinaus wird eine spezielle Sprechstunde angeboten, welche sowohl Patienten des Inselspitals als auch zugewiesenen Patienten offen steht, und in welcher Behandlungen gemäß der TCM/Akupunktur möglich sind. Im Jahr 2019 lag die Fachbereichsleitung bei Herrn PD Dr. Johannes Fleckenstein (25 %). Frau Agnes Schitter und Herr Felix Petersen arbeiteten als wissenschaftliche Mitarbeiter, Frau Dr. Julia Viereg, Frau Svetlana Kiseleva und Herr Felix Petersen waren als Ärzte im Rahmen der Patientenversorgung tätig.

## Forschungsschwerpunkte

Zu den bearbeiteten Forschungsfeldern auf dem Gebiet der TCM/Akupunktur gehören zum einen die Grundlagenforschung -also die physiologischen Mechanismen welche durch Techniken der TCM/Akupunktur angeregt werden-, zum anderen der Nachweis der klinischen Wirksamkeit, dies vor allem durch Überprüfung in klinischen Studien. Hauptforschungsgebiet ist die Akupunktur. Dazu zählen neben der klassisch Chinesischen Akupunktur weitere östliche und westliche Stimulationstechniken. Zudem verfügt die Abteilung über eine breite Expertise in der Anwendung manueller Therapien, beispielsweise Taiji, Watsu (in warmen Wasser durchgeführtes Shiatsu), und Bewegungstherapien (QiGong).

Das Methodenspektrum reicht von der Messung der Erregbarkeit peripherer Nerven, über die Möglichkeiten der sensorischen Testung hin zum gegenwärtigen Standard klinischer Forschungsprotokolle in der komplementären und integrativen Medizin, Verblindungsmethoden, komplexer statistischer Auswertung und Implementierung eines geeigneten Datenmanagements.

## Highlights 2019

Zum siebten Mal in Folge gestalteten wir gemeinsam mit Professor Taras Usichenko (Universität Greifswald) auf dem Hauptstadtkongress für Anaesthesiologie und Intensivmedizin (HAI) in Berlin einen Workshop der sich mit der Implementierung von Akupunkturtechniken in der perioperativen anaesthesiologischen Versorgung beschäftigt. Zahlreiche auch eigene Studien (doi: 10.1038/s41598-018-33459-y) zeichnen ein klares Bild verbesserter postoperativer Outcomes der Patienten.

## Aktuelle Projekte

Systematic Review and Meta-Analysis concerning effects of the Passive Hydrotherapy WATSU (Water Shiatsu)  
Registrierte Systematische Übersichtsarbeit und Meta-Analyse zu den Effekten von WATSU (PROSPERO 2016 CRD42016029347)

Fields of application, indication, and effects of passive hydrotherapy WATSU.

Fragebogenstudie unter Schweizer Therapeuten zu Anwendbarkeit, Indikationen und Wirksamkeiten einer WATSU-Therapie

The Impact of Acupuncture on Ultralow Dose Hormone Therapy for the Climacteric Syndrome

Klinische Studie (SNF-Projekt 324738\_162717/1) in Kooperation mit Frau Professor Petra Stute, Klinik für Gynäkologie, Inselspital Bern. Die Hypothese lautet, dass unter Akupunktur die benötigte Hormontherapie in Ihrer Dosis niedriger ist, als in einer Kontrollgruppe.

Acuraid: acupuncture research and indication database  
Aufbau eines Online-basierten Registers zur Erfassung von Akupunkturanwendungen, Indikationen und Nebenwirkungen.

### **Original Publications**

Fleckenstein J; Banzer W. A review of hands-on based conservative treatments on pain in recreational and elite athletes. *Science & Sports*, doi: 10.1016/j.scispo.2018.08.004

Kramer S, Baeumler P, Geber C, Fleckenstein J, Simang M, Haas L, Schober G, Pfab F, Treede RD, Irnich D (2019). Somatosensory profiles in acute herpes zoster and predictors of postherpetic neuralgia. *Pain*. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001467

Theodorou M, Fleckenstein J (2019). The Chinese Black Box—A Scientific Model of Traditional Chinese Medicine. *Journal of Acupuncture Research*. doi: 10.13045/jar.2018.00297

### **Forschungspartner\*innen**

Neben Kooperationspartnern am Inselspital (Gynäkologie, Anästhesiologie, Neurologie), der Berner Fachhochschule (BFH), Departement Gesundheit, sowie den komplementärmedizinischen Einrichtungen an den Universitäten Basel, Lausanne und Zürich besteht ein breiter Verbund zu Einrichtungen in Deutschland (Universitäten Frankfurt, Greifwald, München), aber auch zu weiteren internationalen Universitäten (Boston, Nijmegen, Sevilla, Wien).

## Aktuelle Grants IKIM

- Swiss National Science Foundation: SNF Bridge Discovery 20B2-1\_180983 / 1 and 32473B\_162717
- Swiss Cancer League, Cancer Research Switzerland: 4259-08-2017
- Software AG Foundation (BA-P11425, SE-P12117, BA-P12916)
- University of Bern, UniBE Initiator Grant
- University of St. Gallen, Leading House for the Latin American Region

## Lehre IKIM

Über die gesamte Dauer des Studiums können Medizinstudierende durch die Lehrangebote des Instituts für Komplementäre und Integrative Medizin IKIM, Universität Bern ihr Wissen und ihre Kompetenzen im Sinne des Schweizerischen Lernzielkatalogs erweitern. Für die Studienjahre 1 und 2 wird ein Wahlpraktikum angeboten. In den Studienjahren 3 bis 6 lernen die Studierenden im Rahmen von Vorlesungen, Vertiefungsseminaren und Praktika. In den Lehrveranstaltungen lernen die Studierenden die Grundlagen, Anwendungsmöglichkeiten, Limitationen und die Studienlage zu den Fachgebieten Klassische Homöopathie, Traditionelle Chinesische Medizin / Akupunktur, Phytotherapie und Anthroposophisch erweiterte Medizin kennen sowie die Fähigkeit, sich selbst ein wissenschaftlich basiertes Urteil zu bilden.

Ausserdem werden am IKIM Masterarbeiten und Doktorarbeiten (Medizin und PhD) betreut.

# Patientenversorgung / Sprechstunden

Das IKIM bietet ambulante Sprechstunden und Konsilien im Inselspital für die Fachrichtungen Anthroposophische erweiterte Medizin, Klassische Homöopathie und Traditionelle Chinesische Medizin an. Dieser Service wird von Patient\*innen, Angehörigen und Zuweisenden sehr geschätzt.

# Dank an

Software AG-Stiftung, Darmstadt (D), Verein zur Förderung anthroposophischer Institutionen, Zug, Weleda AG, Arlesheim, Förderverein Anthroposophisch Medizin FAM, Richterswil, Krebsliga Schweiz, Schweizerischer Nationalfonds, Christophorus Stiftung, Stuttgart (D), Leading House for the Latin American Region, Universität St. Gallen, Ekthagastiftelsen, Stockholm (S), Similasan AG, Jönen, Hevert-Arzneimittel GmbH (D), Verein für Krebsforschung, Arlesheim, Schweizerische Ärztegesellschaft für Akupunktur, Chinesische Medizin und Aurikulomedizin SACAM, Zürich

# Impressum

Der Jahresbericht ist auch in digitaler Version verfügbar:  
[www.ikim.unibe.ch/unibe/portal/fak\\_medizin/dept\\_lehremed/inst\\_kom/content/e984902/Jahresbericht\\_IKIM\\_2019\\_ger.pdf](http://www.ikim.unibe.ch/unibe/portal/fak_medizin/dept_lehremed/inst_kom/content/e984902/Jahresbericht_IKIM_2019_ger.pdf)

**Herausgeberin:**

Universität Bern  
Institut für Komplementäre und Integrative Medizin  
Inselspital Bern  
Freiburgstrasse 46  
3010 Bern  
und  
Fabrikstrasse 8  
3012 Bern

**Leitung:**

Prof. Dr. med. Ursula Wolf

**Inhalt:**

PD Dr. St. Baumgartner, PD Dr. J. Fleckenstein, Prof. Dr. U. Wolf

**Layout und Design:**

Y. Bühlmann, M. Schneider, M. Gisler

August 2020

Institut für Komplementäre und Integrative Medizin

Inselspital Bern

Freiburgstrasse 46

3010 Bern

Telefon: 031 632 42 60

sekretariat@ikim.unibe.ch

und

Fabrikstrasse 8

3012 Bern

Telefon: 031 631 81 40

aem@ikim.unibe.ch

[www.ikim.unibe.ch](http://www.ikim.unibe.ch)