

# Jahresbericht Annual Report 2023

Universität Bern  
Institut für Komplementäre und Integrative Medizin,  
Professur für Anthroposophisch erweiterte Medizin

University of Bern  
Institute of Complementary and Integrative Medicine,  
Professorship for Anthroposophic Medicine



# Impressum

## Bildnachweis und Copyright

Titelseite:	J. Ertl
Seite 6:	AdobeStock
Seite 7:	AdobeStock
Seite 8:	pathwayhealth.com
Seite 9:	IKIM
Seite 10:	Dr. R. Bösch
Seite 15:	Dr. H. Zohdi
Seite 17:	Dr. H. Zohdi
Seite 19:	Dr. O. Kress/Dr. T. Cantieni/L. Geiser
Seite 20:	Dr. T. Cantieni
Seite 21:	AdobeStock
Seite 22:	J. Ertl
Seite 23:	J. Ertl
Seite 25:	IKIM
Seite 27:	J. Ertl

## Herausgeberin

Universität Bern  
Institut für Komplementäre  
und Integrative Medizin  
Universtitätsspital Inselspital Bern  
Freiburgstrasse 40  
3010 Bern  
und  
Fabrikstrasse 8  
3012 Bern  
www.ikim.unibe.ch

## Leitung

Prof. Dr. med. Ursula Wolf

## Inhalt und Layout

Mitarbeitende

August 2024

## Picture credits and copyright

Front page:	J. Ertl
Page 6:	AdobeStock
Page 7:	AdobeStock
Page 8:	pathwayhealth.com
Page 9:	IKIM
Page 10:	Dr. R. Bösch
Page 15:	Dr. H. Zohdi
Page 17:	Dr. H. Zohdi
Page 19:	Dr. O. Kress/Dr. T. Cantieni/L. Geiser
Page 20:	T. Cantieni
Page 21:	AdobeStock
Page 22:	J. Ertl
Page 23:	J. Ertl
Page 25:	IKIM
Page 27:	J. Ertl

## Editor

University of Bern  
Institute of Complementary  
and Integrative Medicine  
University Hospital Inselspital Bern  
Freiburgstrasse 40  
3010 Bern  
and  
Fabrikstrasse 8  
3012 Bern  
www.ikim.unibe.ch

## Head

Prof. Dr. med. Ursula Wolf

## Content and Layout

Staff

Der Jahresbericht ist nur in digitaler Version verfügbar:  
The annual report is only available in digital version:



# Vorwort

Dankbar sind wir für ein weiteres Jahr, in dem wir erneut erfolgreich arbeiten konnten. Im vergangenen Jahr sind innerhalb des Projekts «Systematische Bewertung und allgemeinverständliche Darstellung von wissenschaftlichen Studien aus der Komplementären und Integrativen Medizin» Faktenblätter zu interessanten Studienergebnissen aus der Komplementären und Integrativen Medizin (KIM) entstanden. Auch unser Projekt zu äusseren Anwendungen im Universitätsspital Inselspital Bern geht weiter und wir haben zur Evaluation Fokusgruppeninterviews durchgeführt. Neue Projekte wurden aufgegleist und bestehende Forschungsthemen, wie beispielsweise die Untersuchung von Effekten von Farblicht auf den Menschen, weiterentwickelt. Die Forschungsergebnisse haben wir publiziert und an internationalen Konferenzen vorgestellt.

Die grösste Herausforderung in der Forschung ist die ungenügende Förderung im Bereich Komplementäre und Integrative Medizin seitens Institutionen auf Bundesebene.

Die Lehre ist wichtig und wir sind weiterhin mit Vorlesungen, Praktika und einer Studierendengruppe aktiv. Ausserdem betreuen wir Masterarbeiten und Dissertationen in den Gebieten Humanmedizin und Pharmazie. Die meisten Arbeiten werden als peer-reviewte Pubmed gelistete Publikationen abgeschlossen, was eine gute Sichtbarkeit der geleisteten Forschung und die Förderung der Studierenden ermöglicht.

Die ambulanten ärztliche Sprechstunden, sowie die Konsilien im Universitätsspital Inselspital sind weiterhin beliebt. Ebenso haben wir etliche Fortbildungen für Fachpersonen und Publikumsvorträge gehalten.

Ohne die finanziellen Zuwendungen von Stiftungen und anderen Institutionen wäre unsere Arbeit so nicht möglich und ich möchte mich an dieser Stelle herzlich bei allen bedanken, die uns so wirkungsvoll unterstützen.

Ich hoffe, dass Ihnen das Lesen unseres Jahresberichts Freude bereitet.

Prof. Dr. med. Ursula Wolf  
Professorin für Anthroposophisch erweiterte Medizin  
Professor for Anthroposophic Medicine

# Preface

We are grateful for another year in which we were once again able to work successfully. Last year we produced fact sheets on interesting study results from complementary and integrative medicine (KIM) within the project "Systematic evaluation and generally understandable presentation of scientific studies from complementary and integrative medicine". Our project on external applications at the University Hospital Inselspital Bern is also ongoing and we have conducted focus group interviews to evaluate this project. New projects were initiated and existing research topics, such as the investigation of the effects of colored light on humans, were further developed. We have published our research results and presented them at international conferences.

The biggest challenge for our research is the insufficient funding in the field of complementary and integrative medicine by institutions at the federal level.

Teaching is important and we continue to be active with lectures, seminars and student working group. We also supervised several Master theses and dissertations in the fields of human medicine and pharmacology. Most theses are completed as peer-reviewed Pubmed-listed publications, which enables greater visibility and contributes to the promotion of students.

The outpatient medical consultations and consultations at University Hospital Inselspital continue to be very popular. We have given lectures and workshops for health care specialists and for the public.

Without the financial support from foundations and other institutions, our work would not be possible and thus, I deeply thank all persons who support us so effectively.

I hope you enjoy reading our annual report.

# Inhaltsverzeichnis

Impressum.....	3
Vorwort .....	4
Forschung .....	8
Patientenzentrierte Forschung .....	8
Translationale Forschung .....	16
Wissenschaftskommunikation .....	21
Reviews & Umfragen .....	22
Ärztliche Sprechstunden und Konsilien .....	24
Lehre .....	26
Lehrtätigkeit und Vorlesungen .....	26
Hospitieren in den Sprechstunden .....	26
Studentische Arbeitsgruppe .....	27
Masterarbeiten und Dissertationen .....	28
Leitung & Mitarbeitende .....	30
Publikationen .....	40
Vorträge und Poster .....	42
Expert:innentätigkeit .....	43
Preise .....	43
Drittmittel .....	43
Danksagung .....	44

# Content

Impressum.....	3
Preface .....	5
Research .....	8
Patient centered research .....	8
Translational research .....	16
Science communication .....	21
Reviews & Surveys .....	22
Medical Consultation hours and Consultations .....	24
Teaching .....	26
Teaching and lectures .....	26
Students in consultation hours .....	26
Students' working group .....	27
Master theses and dissertations .....	28
Head & Staff .....	30
Publications .....	40
Oral presentation and posters .....	42
Reviewer activity .....	43
Awards .....	43
Grants .....	43
Acknowledgement .....	44



# Forschung

## Patientenzentrierte Forschung

### Prophylaxe der Taxane-induzierten peripheren Neuropathie mit Stibium D6.

Projektbeteiligte: Dr. J. Freeman, Prof. U. Wolf.  
In Kooperation mit: Dr. M. Rabaglio (Universitätsklinik für Medizinische Onkologie, Inselspital, Bern), Dr. C. Ackermann (Onkologie, Spital Thun), Dr. Maik Hauschild (Gesundheitszentrum Fricktal AG, Rheinfelden), Priv.-Doz. Dr. F. Honecker (Tumor- und Brustzentrum ZeTuP St. Gallen)

#### Hintergrund:

Chemotherapie-induzierte periphere Neuropathie (CIPN) ist eine der einschränkendsten Nebenwirkungen der Chemotherapie und führt häufig zu Anpassungen bei der Chemotherapie, wie Dosisreduzierung oder sogar Abbruch der Behandlung. Krebsüberlebende berichten über langfristige periphere Neuropathie Symptome, die die Lebensqualität vermindern. Bisher gibt es keine befriedigende Therapie, welche die Neuropathiesymptome verhindert. Für die Behandlung der CIPN wird zurzeit nur Duloxetine in Ausnahmefällen und mit Vorsicht empfohlen. Aufgrund der steigenden Prävalenz von Krebs und Krebsüberlebenden, des Mangels an angemessenen Behandlungs- oder Präventionsstrategien gegen CIPN sowie der hohen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Kosten, ist CIPN ein wichtiges Thema.

#### Ziel des Projekts:

Die Studie soll die Wirksamkeit von subcutan injiziertem Stibium D6® zur Vorbeugung der Taxane-induzierten peripheren Neuropathie untersuchen.

#### Methoden:

Doppelblinde, randomisierte, Placebo kontrollierte Studie.

#### Ergebnisse/Projektstand:

Das Studienprotokoll steht kurz vor der Fertigstellung und die Studie wird 2024 der kantonalen Ethikkommission zur Genehmigung vorgelegt.

#### Ausblick:

Das Studienprotokoll soll zur Publikation eingereicht werden.



Metallisches Antimon, welches auch unter seinem lateinischen Namen Stibium bekannt ist.  
Metallic antimony, also known by its Latin name, stibium.

# Research

## Patient centered research

### The Propel NO TOX study to prevent chemotherapy induced neuropathy.

Co-workers: Dr. J. Freeman, Prof. U. Wolf.  
In cooperation with: Dr. M. Rabaglio (Dept. of Medical Oncology, Insel Hospital, Bern), Dr. C. Ackermann (Onkologie, Hospital, Thun), Dr. Maik Hauschild (Health Center Fricktal AG, Rheinfelden), Priv.-Doz. Dr. F. Honecker (Tumor- and Breast Center ZeTuP, St. Gallen)

#### Background:

Chemotherapy-induced peripheral neuropathy (CIPN) is one of the most limiting side effects of chemotherapy and often leads to adjustments in chemotherapy, such as dose reduction or even discontinuation of treatment. Cancer survivors report long-term peripheral neuropathy symptoms that reduce quality of life. To date, there is no satisfactory therapy that prevents the development of CIPN. Currently, only duloxetine is recommended (in exceptional cases and with caution) for the treatment of CIPN. Due to the increasing prevalence of cancer and cancer survivors, the lack of adequate treatment or prevention strategies against CIPN, and the high societal and economic costs, CIPN is an important issue that needs to be addressed.

#### Objective:

The study will investigate the efficacy of subcutaneously injected Stibium D6® for the prevention of taxane-induced peripheral neuropathy.

#### Methods:

Double-blind, randomized, placebo-controlled trial.

#### Results /Project Status:

The study protocol is nearing completion and the study will be submitted to the Cantonal Ethics Committee for approval in 2023.

#### Outlook:

The study protocol is to be submitted for publication.

# Forschung

## Patientenzentrierte Forschung

### Urtica comp.® zur Vorbeugung und Behandlung von Hautrötungen (Strahlenerythem) unter Bestrahlungstherapie.

Projektbeteiligte: Dr. J. Freeman, Prof. U. Wolf  
In Kooperation mit: Universitätsklinik für Radioonkologie, Universitätsspital Inselspital

#### Hintergrund:

Eine der häufigsten Nebenwirkungen, die unter Bestrahlungstherapie auftritt, ist ein sogenanntes Strahlenerythem, also eine Hautrötung vergleichbar mit einem Sonnenbrand. In seltenen Fällen kann es auch zu Blasenbildung oder Hautablösungen kommen. Das Strahlenerythem kann für die Patient:innen unangenehm oder sehr schmerzhaft sein und heilt nur langsam ab. Therapeutisch wird bisher zumeist eine Cortison haltige Creme oder lalugen® empfohlen, die jedoch unerwünschte Nebenwirkungen haben können. Urtica comp.® Salbe (Wala) wird in der anthroposophisch erweiterten Medizin seit Jahrzehnten, mit gutem klinischen Erfolg, zur Behandlung und Unterstützung der Hauterneuerung bei Verbrennungen und Verbrühungen, Sonnenbrand, u.a. angewendet. Im klinischen Alltag hat Urtica comp.® zur Vorbeugung und Therapie des Strahlenerythems gute Wirksamkeit bei sehr guter Verträglichkeit gezeigt.

#### Ziel des Projekts:

Die Studie untersucht die Wirksamkeit von Urtica comp.® Salbe (Wala) zur Verhinderung und Behandlung des Strahlenerythems.

#### Methoden:

Randomisierte, kontrollierte Studie zum Vergleich der Wirkung von Urtica comp.® versus Standardtherapie.

#### Ergebnisse/Projektstand:

Die Studie ergab, dass Urtica comp.gel deutlich wirksamer als Excipial-Hydro lotion ist, wenn es darum geht, den Bedarf an Notfallversorgung zu verringern.

#### Ausblick:

Aufgrund der grossen Wirkung und der Signifikanz der Ergebnisse in Bezug auf die Verringerung der Notwendigkeit einer zusätzlichen Therapie, werden wir eine randomisierte Kontrollstudie der Phase III durchführen. Das Manuskript wird im Frühjahr 2024 zur Publikation eingereicht.

### Urtica comp.® for the prevention and treatment of skin redness (radiation erythema) after radiation therapy.

Co-workers: Dr. J. Freeman, Prof. U. Wolf  
In cooperation with: University Clinic for Radiation Oncology, University Hospital Inselspital

#### Background:

One of the most common side effects that can occur during radiation therapy is a so-called radiation erythema, i.e. reddening of the skin (comparable to sunburn).

# Research

## Patient centered research

In rare cases, blistering or skin peeling may also occur. Radiation erythema can be unpleasant or very painful for patients and has a slow healing process. Therapeutically, a cream containing cortisone or lalugen® is usually recommended, but these can have undesirable side effects. Urtica comp.® ointment (Wala) has been used in anthroposophic medicine for decades, with good clinical success, to treat and support skin renewal in burns and scalds, sunburn, and other skin infections. In clinical practice Urtica comp.® for the prevention and therapy of radiation erythema has shown good efficacy and demonstrated very good tolerance.

#### Objective:

The study investigates the efficacy of Urtica comp.® ointment (Wala) for the prevention and treatment of radiation erythema.

#### Methods:

Randomized, controlled study comparing the effect of Urtica comp.® versus standard therapy.

#### Results /Project Status:

The study found that Urtica comp.gel is significantly more effective than Excipial-Hydro lotion in reducing the need for rescue care.

#### Outlook:

Due to the large effect size and significance of the results in terms of reducing the need for additional therapy, we will conduct a phase III randomized control trial to test the results on a larger scale. A first final draft has already been prepared. It will be submitted for publication in spring 2024.



Urtica dioica  
auch bekannt als Brennnessel / also known as the stinging nettle

# Forschung

## Patientenzentrierte Forschung

**Wirksamkeit von Musiktherapie, Aromatherapie und Massagetherapie bei Menschen in der Palliativversorgung mit Bedürfnissen am Lebensende: Ein systematischer Review.**

Projektbeteiligte: Dr. J. Freeman, A, Klingele, Prof. U. Wolf

### Hintergrund:

Musiktherapie, Aromatherapie und Massagetherapie werden in der Palliativmedizin bei Patienten kurz vor dem Lebensende häufig eingesetzt, um die Symptombelastung zu verringern und die Lebensqualität zu verbessern (QoL). Jüngste Forschungsergebnisse zeigen, dass die Popularität und der Einsatz komplementärer und integrativer Medizin zunehmen, doch ist eine gründlichere Evidenzbasis über ihren Nutzen erforderlich.

### Ziel des Projekts:

Ziel dieser Studie war es, die verfügbaren Erkenntnisse über den Einsatz von Musiktherapie, Aromatherapie und Massagetherapie in der Palliativ- und Hospizversorgung zu bewerten und die Ergebnisse zusammenzufassen.

### Methoden:

Systematischer Review

### Ergebnisse/Projektstand:

Die Hauptergebnisse zeigten, dass Musik- und Massagetherapie den grössten potenziellen Nutzen für eine Reihe von Ergebnisparametern, einschliesslich Schmerzen und Lebensqualität, hatten. Künftige Studien könnten den Einsatz von mehr qualitativen und/oder gemischten Methoden in Betracht ziehen, um eine umfassendere Bewertung der Behandlung zu ermöglichen.

### Ausblick:

Das Manuskript ist in Bearbeitung, eine Publikation ist im Jahr 2024 geplant.

# Research

## Patient centered research

**Effectiveness of music therapy, aromatherapy, and massage therapy on people in palliative care with end-of-life needs: A systematic review.**

Co-workers: Dr. J. Freeman, A, Klingele, Prof. U. Wolf

### Background:

Music therapy, aromatherapy and massage therapy are widely used in palliative care in patients near end-of-life with the aim to reduce symptom burden and improve quality of life (QoL). Recent research shows an increase in popularity and use of complementary and integrative medicine however a more thorough evidence base about their usefulness is required.

### Objective:

The aim of this study was to evaluate the available evidence on the use of music therapy, aromatherapy and massage therapy in palliative and hospice care and summarize findings.

### Methods:

Systematic review

### Results /Project Status:

Main results found that music and massage therapy had the most potential benefits on a range of outcome parameters, including pain and QoL. Future studies may consider using more qualitative and/or mixed methods to provide a more comprehensive evaluation of treatment.

### Outlook:

The manuscript is currently being edited and publication is planned for 2024.



# Forschung

## Patientenzentrierte Forschung

**Studierende der klinischen Medizin im letzten Studienjahr betonen, wie vorteilhaft und nützlich die komplementäre und integrative Ausbildung während ihres Medizinstudiums ist.**

Projektbeteiligte: Dr. J. Freeman, H. Adler, Prof. U. Wolf

### Hintergrund:

Ärztliche Leistungen der komplementär- und integrativen Medizin (KIM) in der Schweiz wie Anthroposophische Medizin, Klassische Homöopathie, Traditionelle erweiterte Chinesische Medizin und Phytotherapie werden seit 2017 von der obligatorischen Krankenpflegeversicherung OPK übernommen, wobei diese Methoden zunehmend genutzt werden. Studien zeigen, dass das Wissen und die Einstellung von Medizinstudierenden gegenüber KIM je nach Land und Studienjahr variiert, wobei es in der Schweiz keine vergleichbaren aktuelle Daten gibt.

### Ziel des Projekts:

Ziel dieser Studie war es, das Wissen der Medizinstudenten über und ihre Einstellung zu KIM in verschiedenen Stadien ihrer medizinischen Ausbildung an fünf großen Universitäten in der Schweiz zu untersuchen.

### Methoden:

In einer Querschnittsstudie füllten 695 Medizinstudenten von September bis Dezember 2022 freiwillig einen Online-Fragebogen über CIM aus, der auf einer 5-Punkte-Likert-Skala bewertet wurde.

### Ergebnisse/Projektstand:

Die Ergebnisse der Umfrage ergaben, dass es einen hochsignifikanten Unterschied zwischen den Einstellungen der Medizinstudierende hinsichtlich des Nutzens der Komplementär- und Integrativen Medizin (KIM) für die Patienten gibt, insbesondere zwischen den vorklinischen und den klinischen Studienjahren ( $H=19,997$ ,  $P < .01$ ), wobei die klinischen Studenten des sechsten Studienjahres eine wesentlich positivere Einstellung gegenüber der Anwendung der KIM haben. Darüber hinaus glaubten die Studierende des sechsten klinischen Studienjahres, dass die Patienten an der Behandlung mit KIM ressiert sind ( $H=19,857$ ,  $P < .01$ ) und dass die Studenten während ihres Medizinstudiums nicht genug über die Anwendung von KIM-Methoden lernen ( $H=14,993$ ,  $p < .011$ ).

### Ausblick:

Das Manuskript ist in Bearbeitung und eine Publikation im Jahr 2024 ist geplant.

# Research

## Patient centered research

**Final year clinical medical students highlight how beneficial and useful Complementary and Integrative- training is during their medical studies: a survey across Switzerland.**

Co-workers: Dr. J. Freeman, H. Adler, Prof. U. Wolf

### Background:

Medical Complementary and Integrative Medicine (CIM) services in Switzerland such as anthroposophic medicine, classical homeopathy, traditional extended Chinese medicine and phytotherapy are covered by compulsory health insurance OPK since 2017, with such methods being increasingly used. Studies show that the knowledge and attitudes of medical students towards CIM varies between countries and year of study, however, there is no comparable current data in Switzerland.

### Objective:

The aim of this study was to explore medical students' knowledge of and attitudes towards CIM at different stages of their medical training across five main Universities in Switzerland.

### Methods:

In a cross-sectional study, 695 medical students voluntarily completed an online questionnaire about CIM which were rated on a 5-point Likert scale from September to December 2022.

### Results /Project Status:

The survey results found that there is highly significant difference between medical students' attitudes on how beneficial Complementary and Integrative Medicine (CIM) is for patients, particularly between the pre-clinical and clinical years of study ( $H=19.997$ ,  $P < .01$ ), with sixth year clinical students having a much more positive attitude towards the use of CIM. Additionally clinical sixth year students believed that patients are interested in the treatment of CIM ( $H=19.857$ ,  $P < .01$ ) and that students do not learn enough about the use of CIM methods during their medical studies ( $H=14.993$ ,  $p < .011$ ).

### Outlook:

The final draft has been written and revised and will be ready to submit in Spring 2024.





# Forschung

## Patientenzentrierte Forschung

### Wirksamkeit von Heileurythmie gegen Fatigue (chronische Müdigkeit) bei Patientinnen mit metastasierter Brustkrebserkrankung.

Projektbeteiligte: Dr. E. Timm, Dr. D. Meier, Dr. E. Kloter, Prof. U. Wolf  
In Kooperation mit: PD Dr. T. Ruhstaller, Dr. R. Bösch, Andrea Windler MSA (Kantonsspital St. Gallen), Dr. K. Ribi (International Breast Cancer Study Group, Bern), Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung, SAKK.

**Hintergrund:**  
Über 75% der Patientinnen mit metastasiertem Brustkrebs leiden unter Fatigue und dies beeinträchtigt die Lebensqualität und sozialen Aspekte der Betroffenen stark. Befriedigende pharmakologische Therapien sind bisher nicht verfügbar. Einige erste Körperbewusstseinstherapien haben guten klinischen Erfolg gezeigt, wobei robustere Studien benötigt werden, um die Wirkung zu belegen. Darunter ist die Heileurythmie: diese ist als achtsame Bewegungstherapie, besonders interessant für Patientinnen mit Krebs, da die Bewegungsabläufe spezifisch auf das jeweilige Krankheitsbild und die Konstitution der Patientin eingehen. Die Behandlungen sind in der Regel als Einzeltherapie mit ärztlicher Verordnung durchgeführt und die Patientinnen werden gebeten, regelmässig zu Hause zu üben.

**Ziel des Projekts:**  
Die Studie untersucht die Wirksamkeit von Heileurythmie zur Behandlung der Fatigue bei Patientinnen mit metastasierter Brustkrebserkrankung.

**Methoden:**  
Randomisierte, kontrollierte Studie mit einer aktiven Kontrollgruppe (sanftes Fitnessstraining).

**Ergebnisse/Projektstand:**  
Die Studie läuft noch.

**Ausblick:**  
Das Rekrutierungsende ist für 2024 geplant. Danach werden noch laufende Patientendaten gesammelt und die Daten der Studie ausgewertet.



Heileurythmie, Bewegung des Vokals "O" / Eurythmy, movement of the vowel "O"

# Research

## Patient centered research

### Efficacy of eurythmy therapy against chronic fatigue in metastatic breast cancer patients.

Co-workers: Dr. E. Timm, Dr. D. Meier, Dr. E. Kloter, Prof. U. Wolf  
In cooperation with: PD Dr. T. Ruhstaller, Dr. R. Bösch, Andrea Windler MSA (Canton Hospital St. Gallen), Dr. K. Ribi (International Breast Cancer Study Group, Bern), Swiss Group for Clinical Cancer Research, SAKK

**Background:**  
More than 75% of patients with metastatic breast cancer suffer from fatigue which has a huge impact on quality of life and all social aspects of a patient's life. At present, satisfactory pharmacological therapies are not yet available. Some body-awareness therapies have shown good clinical success, although more robust studies are needed to demonstrate efficacy. Among these, eurythmy therapy, as a mindful movement therapy, is of particular interest in patients with cancer, as the movement sequences are specific to the patient's particular clinical condition and constitution. The treatments are usually designed as an individual therapy with a doctor's prescription and the patients are asked to practice regularly at home.

**Objective:**  
This study investigates the effectiveness of eurythmy therapy for the treatment of fatigue in metastatic breast cancer patients.

**Methods:**  
Randomized controlled trial with an active control group (slow movement training).

**Results /Project Status:**  
Study still ongoing.

**Outlook:**  
Recruitment is scheduled to end in 2024. After that, ongoing patient data will still be collected, and the study data analyzed.

# Forschung

## Patientenzentrierte Forschung

### Eine Evaluierung des Einflusses des Online-Kurses „Heileurythmie bei Krebs“ auf wahrgenommene Fatigue, Stress, Achtsamkeit und Schlafqualität bei erwachsenen Personen.

Projektbeteiligte: Dr. E. Timm, Prof. U. Wolf  
In Kooperation mit: T. Hundhammer (diplomierter Heileurythmist, Bern/Biel)

**Hintergrund:**  
Die Heileurythmie, als achtsame Bewegungstherapie, wird in der anthroposophischen Medizin zusammen mit anderen Therapien auch bei Patient:innen mit Krebserkrankungen angewendet. Auf der Grundlage der spezifischen heileurythmischen Übungen bei Krebs hat Herr Hundhammer einen Online-Videokurs entwickelt, welcher 2022 das erste Mal stattfand ([Eurythmy4you.com](http://Eurythmy4you.com)). Nebst den Videos mit den Übungen, fand jede Woche ein Webinar statt, in welchem die Übungen und ihre Wirkungsweise erläutert wurden, zudem stand ein Gruppenforum für den Austausch unter den Teilnehmenden zur Verfügung. Der Kurs dient als Selbsthilfe für Betroffene. Aber auch Angehörige, Fachpersonen und allgemein Interessierten stand der Kurs und die Teilnahme an der Evaluation offen.

**Ziel des Projekts:**  
Ziel dieser Studie ist es auszuwerten, ob der Online-Kurs "Heileurythmie bei Krebs" positive Auswirkungen auf Teilnehmende hat.

**Methoden:**  
Evaluation mittels Fragebogen. Während der Kursdurchführung wurden die Teilnehmenden gebeten, jede zweite Woche einen Fragebogen zu ihrer Fatigue, Stress, Achtsamkeit, Schlafqualität und ihrer Kursaktivität auszufüllen. Die Teilnahme war freiwillig. Acht Wochen nach Kursende füllten die Teilnehmenden noch einen Follow-up Fragebogen aus.

**Ergebnisse/Projektstand:**  
Die Auswertung zeigte vielversprechende Resultate, dass der Online Kurs physisches und emotionales Wohlbefinden und die Achtsamkeit steigern, sowie den Stress reduzieren kann.

**Ausblick:**  
Das Manuskript ist in Bearbeitung und eine Publikation im Jahr 2024 ist geplant.

# Research

## Patient centered research

### An evaluation of the effect of the online-course "Eurythmy Therapy in Cancer" on perceived fatigue, stress, mindfulness and sleep quality in adult participants.

Co-workers: Dr. E. Timm, Prof. U. Wolf  
In cooperation with: T. Hundhammer (certified eurythmy therapist, Bern/Biel)

**Background:**  
Eurythmy therapy, as a mindful movement therapy, is used in anthroposophic medicine along with other therapies for patients with cancer. Based on specific therapeutic eurythmic exercises for cancer, Mr. Hundhammer developed an online video course, which took place for the first time in 2022 ([Eurythmy4you.com](http://Eurythmy4you.com)). In addition to the videos with the exercises, a weekly webinar was held, in which the exercises and their effects were explained, and a group forum was available for exchange among participants. The course serves as self-help for those affected. But it was also open to participate in the course and in the evaluation to family members, healthcare professionals, and anyone else interested.

**Objective:**  
The aim of this study is to evaluate whether the online course "Eurythmy therapy for cancer" has positive effects on participants affected by cancer.

**Methods:**  
Evaluation using questionnaires. During the course, participants were asked to complete a questionnaire every second week on their fatigue, stress, mindfulness, sleep quality, and course activity. Participation was voluntary. Eight weeks after the end of the course, participants received a follow-up questionnaire.

**Results /Project Status:**  
Based in the data analyzed, the course "Eurythmy Therapy in Cancer" showed a promising indication that the course improves physical and emotional wellbeing, mindfulness, and reduces stress.

**Outlook:**  
The manuscript is in progress and planned for publication in 2024.

# Forschung

## Patientenzentrierte Forschung

### **Eine Evaluierung des Einflusses des online Activity based stress reduction (ABSR) Programmes auf wahrgenommenen Stress und Achtsamkeit bei erwachsenen Personen.**

Projektbeteiligte: Dr. E. Timm, Prof. U. Wolf  
In Kooperation mit: T. Hundhammer (diplomierter Heileurythmist, Bern/Biel), Dr. Harald Haas, Facharzt für Psychiatrie, Bern

#### Hintergrund:

Auf der Grundlage der anthroposophisch erweiterten Medizin haben Dr. Haas und Herr Hundhammer ein Achtsamkeitstraining entwickelt, welches seit einigen Jahren für Patient:innen mit Depression und Burnout angeboten wird. Herr Hundhammer hat eine Online-Version des Kurses entwickelt, welche in Form eines Webinars ([Eurythmy4you.com](http://Eurythmy4you.com)) angeboten wird. Dieser Online-Kurs wurde im Herbst 2023 von dafür ausgebildeten Kursleiter:innen weltweit in verschiedenen Sprachen durchgeführt (u.a. Deutsch, Englisch, Chinesisch, Russisch und Ukrainisch). Das ABSR-Stressbewältigungsprogramm ist ein achtwöchiges Programm mit praktischen Übungen zum Überwinden von verschiedenen Arten von Nervosität. Die praktischen Aufgaben werden mit Eurythmie-Übungen kombiniert.

#### Ziel des Projekts:

Ziel dieser Studie war es zu prüfen, ob das ABSR-Programm die Achtsamkeit von gesunden, erwachsenen Teilnehmenden steigern und ihren Stress reduzieren kann.

#### Methoden:

Evaluation mittels Fragebogen.

Während der Kursdurchführung wurden die Teilnehmenden gebeten, am Anfang, in der Mitte und am Ende ihres Kurses einen Fragebogen zu ihrer Achtsamkeit, ihrem Stress im Alltag und ihrer Kursaktivität auszufüllen. Die Teilnahme war freiwillig. Acht Wochen nach Kursende werden die Teilnehmenden noch einen Follow-up Fragebogen bekommen.

#### Ergebnisse:

Die Kurse sind abgeschlossen. Die Datensammlung durch die Fragebögen ist bis auf die Follow-up Befragung abgeschlossen. Die Daten aller Fragebögen werden 2024 ausgewertet und eine Publikation verfasst.

#### Ausblick:

Das Manuskript ist in Bearbeitung und für eine Publikation im Jahr 2024 geplant.

# Research

## Patient centered research

### **An evaluation of the impact of the activity-based stress reduction (ABSR) program on perceived stress and mindfulness in adult participants.**

Co-workers: Dr. E. Timm, Prof. U. Wolf  
In cooperation with: T. Hundhammer (certified eurythmy therapist, Bern/Biel), Dr. Harald Haas, specialist in psychiatry, Bern

#### Background:

Based on anthroposophic medicine, Dr. Haas and Mr. Hundhammer have developed a mindfulness training, which has been offered to patients with depression and burnout for several years. Mr. Hundhammer has developed an online version of the course, which is offered in the form of a webinar ([Eurythmy4you.com](http://Eurythmy4you.com)). This online course was held in fall 2023 by trained instructors worldwide in various languages (including German, English, Chinese, Russian and Ukrainian). The ABSR stress management program is an eight-week course with practical tasks designed to conquer various types of nervousness. The practical tasks are combined with eurythmy exercises.

#### Objective:

The aim of this study was to evaluate whether the ABSR program can increase the mindfulness of healthy adult participants and reduce their stress.

#### Methods:

Evaluation using questionnaires.

During the course, participants were asked to complete a questionnaire at the beginning, middle and end of their course about their mindfulness, their stress in everyday life and their course activity. Participation was voluntary. Eight weeks after the end of the course, participants will receive a follow-up questionnaire.

#### Results:

The courses are completed. Data collection through questionnaires is completed except for the follow-up survey, which will be completed in February 2024.

#### Outlook:

The data from all questionnaires will be evaluated in 2024 and a publication will be drafted.

# Forschung

## Patientenzentrierte Forschung

### **Evaluierung des Programmes Integrative Medizin in der Intensivmedizin - Äussere Anwendungen als komplementärmedizinische Ergänzung für häufige Probleme bei Intensivpatient:innen.**

Projektbeteiligte: Dr. E. Timm, J. Ertl, Prof. U. Wolf  
In Kooperation mit: O. Rohrer (Pflegeexpertin, Klinik für Intensivmedizin, Universitätsspital Inselspital)

#### Hintergrund:

Äussere Anwendungen (Wickel, Einreibungen, Auflagen, etc.) sind seit Jahrhunderten in der Medizin bekannt. Sie unterstützen die körpereigene Regulationsfähigkeit und ergänzen die konventionell-medizinischen Massnahmen. Aufgrund der äusserlichen Applikationsart und des damit geringen Substanzeinsatzes sind Wechselwirkungen mit oralen und injizierten Medikamenten nicht zu erwarten und bisher, trotz jahrzehntelangen Einsätzen auch im Spital, nicht beschrieben. Im Rahmen des Programmes wurde Anfang 2022 mehrere äussere Anwendungen in der Klinik für Intensivmedizin eingeführt. Dazu wurden zuerst Pflegeexpertinnen und danach Pflegefachpersonen von U. Wolf und J. Ertl geschult.

#### Ziel des Projekts:

Die Beurteilung der Machbarkeit und Umsetzung des Programms aus Sicht der Pflegefachpersonen der Intensivmedizin. Damit soll beurteilt werden, ob und wie das Programm noch optimiert werden kann, was der internen Qualitätsverbesserung dient.

#### Methoden:

Die Evaluation erfolgte mittels Fokusgruppeninterviews. Pflegefachpersonen wurden in Fokusgruppen über die Umsetzung des Programmes und deren Zufriedenheit damit befragt. Die Teilnahme war freiwillig.

#### Ergebnisse:

Insgesamt wurden 50 Personen der KIM befragt. Diese hatten positive Meinungen zu den Anwendungen und schätzten diese als gute Ergänzung zu den konventionellen Therapien. Am häufigsten wurde die Fieberwäsche angewendet, aber auch die Beineinreibung. Als Hürden für die Anwendungen nannten sie allgemeinen Zeitmangel und dass sie im Arbeitsalltag oft nicht an die Anwendungen als Möglichkeit denken, weil diese noch neu sind. Zur Optimierung des Programms schlugen die Befragten vor, laminierte Kurzanleitungen der Anwendungen zur Erinnerung auf der Station aufzustellen, dass eine speziell geschulte Pflegeperson zur Unterstützung während der Schicht anwesend ist und mehr Schulungen zu dem Thema.

#### Ausblick:

Das Manuskript ist in Bearbeitung und eine Publikation im Jahr 2024 geplant.

# Research

## Patient centered research

### **Evaluation of the program Integrative Medicine in Intensive Care - External Applications as Complementary Medicine Supplement for Frequent Problems in Intensive Care Patients.**

Co-workers: Dr. E. Timm, J. Ertl, Prof. U. Wolf  
In cooperation with: O. Rohrer (Nursing expert, Clinic for Intensive Care Medicine, University Hospital Inselspital)

#### Background:

External applications (wraps, embrocations, compresses etc.) have been known for centuries in medicine. They support the body's own regulatory ability and are complementary to conventional medical measures. Due to the external application and the thus low substance concentrations, interactions with oral and injected medications are not expected and have not been described so far, despite decades of use also in hospitals. As part of the program, several external applications were introduced at the beginning of 2022, in collaboration with the IKIM, in the Department of Intensive Care Medicine (ICM). For this, U. Wolf and J. Ertl first trained nursing experts and then nursing staff.

#### Objective:

The assessment of the implementation of the program from the perspective of nursing professionals working in ICM. This is to assess how the program can still be optimized, which serves to improve the internal quality.

#### Methods:

Evaluation by means of focus group interviews. Nursing professionals took part in focus groups about the implementation of the program and their satisfaction with it. Participation was voluntary.

#### Results:

A total of 50 ICM individuals took part in the interviews. Participants viewed these external applications as positive and rated it as good addition to the conventional treatments. Fever wash was used most frequently, but leg embrocation were also applied. They cited a general lack of time and the fact that they often do not think of the applications as an option in their day-to-day work because they are still new. To optimize the program, the interviewees suggested that laminated short manuals for these applications should be placed on the ward as a reminder, that a specially trained nurse is present to provide support during the shift, and more training in this area.

#### Outlook:

The manuscript is in progress and planned for publication in 2024.



# Forschung

## Translationale Forschung

### Zerebrale, systemisch-physiologische und verhaltensbezogene Reaktionen auf Farblichtexposition während einer kognitiven Aufgabe.

Projektbeteiligte: Dr. H. Zohdi, J. Märki, PD Dr. F. Scholkmann, Prof. U. Wolf

**Hintergrund:**  
Farbiges Licht hat einen wichtigen Einfluss auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden. Zusätzlich zum Einfluss von farbigem Licht auf visuelle Funktionen, kann es auch die kognitive Leistung, das Verhalten und die systemische Physiologie beeinflussen.

**Ziel des Projekts:**  
Das Ziel der Studie war es zu untersuchen, inwiefern Farblichtexposition (FLE) in Kombination mit einer kognitiven Aufgabe (hier 2-back-Aufgabe) die kognitive Leistung, die zerebrale Hämodynamik, die Oxygenierung und die Systemphysiologie beeinflusst, die mit Hilfe der systemische Physiologie erweiterte funktionelle Nahinfrarotspektroskopie (SPA-fNIRS) ermittelt wurde.

**Methoden**  
36 gesunde Probanden:innen (22 weiblich, 14 männlich, 26,3 ± 5,7 Jahre alt) wurden zweimal an zwei verschiedenen Tagen mit SPA-fNIRS gemessen (Abb. 1 b&c). Sie wurden in einem randomisierten Crossover-Design der Abfolge von blauem und rotem Licht oder umgekehrt exponiert. Während der FLE wurden die Probanden gebeten eine 2-back-Aufgabe durchzuführen (Abb. 1 a).

**Ergebnisse/Projektstand:**  
Die Leistung bei der 2-back-Aufgabe korrelierte mit Veränderungen der Konzentration von sauerstoffhaltigem Hämoglobin im präfrontalen Kortex und dem hochfrequenten Bereich der Herzfrequenzvariabilität. Diese Veränderungen waren unabhängig von der FLE (Abb. 2). Sequenzabhängige Effekte wurden für fNIRS-Signale im visuellen Kortex (VK) und für die elektrodermale Aktivität (EDA) beobachtet. Während beide Farben in der ersten Exposition relativ ähnliche Veränderungen im VK und in der EDA verursachten, führte blaues und rotes Licht in der zweiten Exposition zu stärkeren Veränderungen im VK und in der EDA. Es zeigte sich keinen signifikanten Unterschied in der Leistung der Probanden bei der 2-Back-Aufgabe zwischen den FLE.

**Ausblick:**  
Die Ergebnisse dieser Studie liefern neue Erkenntnisse, wie farbiges Licht die Physiologie und das Verhalten beim Menschen beeinflusst. Diese Ergebnisse sind wichtig für ein besseres Verständnis zur Wirkung von farbigem Licht auf das tägliche Leben sowie Anwendungsmöglichkeiten in den verschiedenen Bereichen wie beispielsweise Bildung, Arbeitsplatz und Gesundheitswesen.

# Research

## Translational Research

### Cerebral, Systemic-Physiological and Behavioral Responses to Colored Light Exposure during a Cognitive Task.

Co-workers: Dr. H. Zohdi, J. Märki, PD Dr. F. Scholkmann, Prof. U. Wolf

**Background:**  
Colored light has important effects on human health and well-being. In addition to its effects on visual function, colored light may also have a significant impact on cognitive performance, behavior, and systemic physiology.

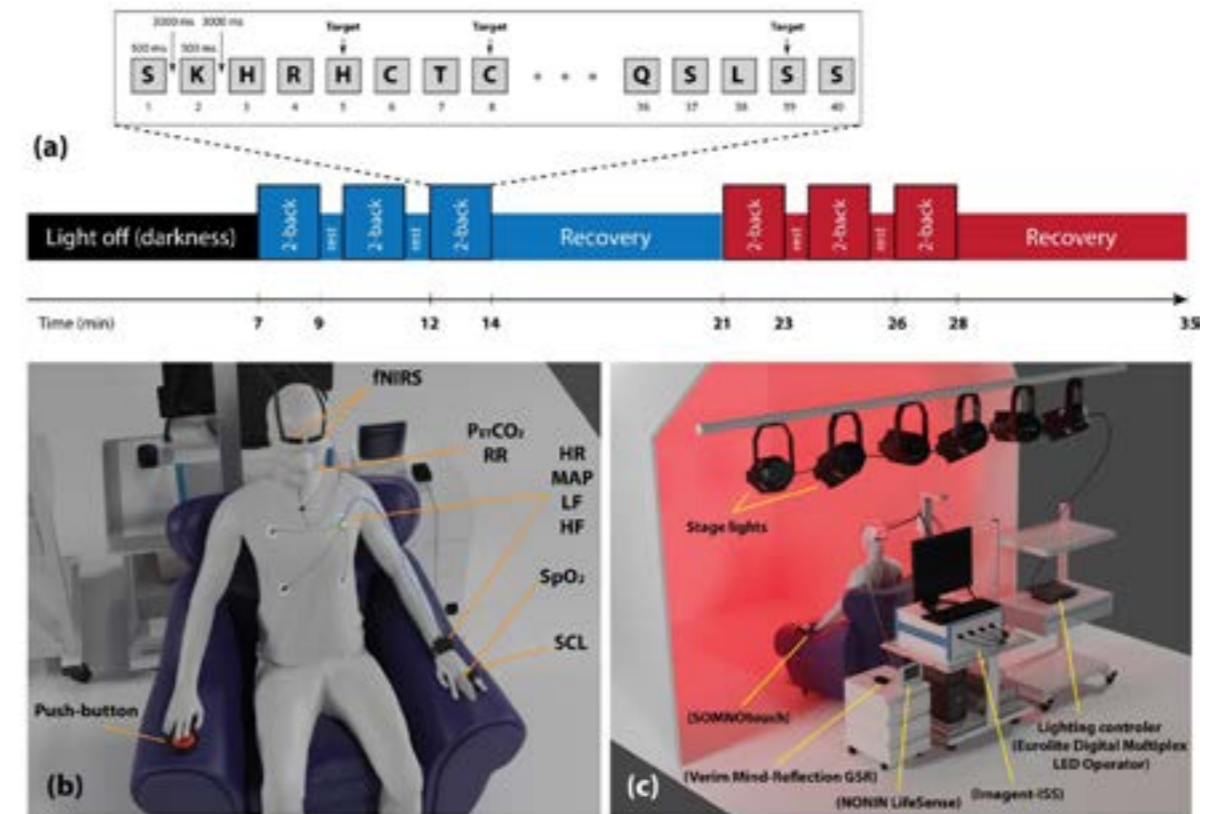
**Objective:**  
The aim of the current study was to comprehensively investigate how colored light exposure (CLE) in combination with a cognitive task (2-back) affect performance, cerebral hemodynamics, oxygenation and systemic physiology as assessed by systemic physiology augmented functional near-infrared spectroscopy (SPA-fNIRS).

**Methods:**  
36 healthy subjects (22 female, 14 male, age 26.3 ± 5.7 ears) were measured twice by SPA-fNIRS on two different days (Fig. 1 b&c). They were exposed to the sequence of blue and red light or vice versa in a randomized crossover design. During the CLE, the subjects were asked to perform a 2-back task (Fig. 1 a).

**Results /Project Status:**  
The 2-back task performance was correlated with changes in the concentration of oxygenated hemoglobin in the prefrontal cortex and the high-frequency component of the heart rate variability. These changes were independent of the CLE (Fig. 2). Sequence-dependent effects were observed for fNIRS signals at the visual cortex (VC) and for electrodermal activity (EDA). While both colors caused relatively equal changes in the VC and EDA in the position of the first exposure, blue and red light caused higher changes in the VC and EDA, respectively, in the second exposure. There was no significant difference in the subjects' 2-back task performance between the CLE.

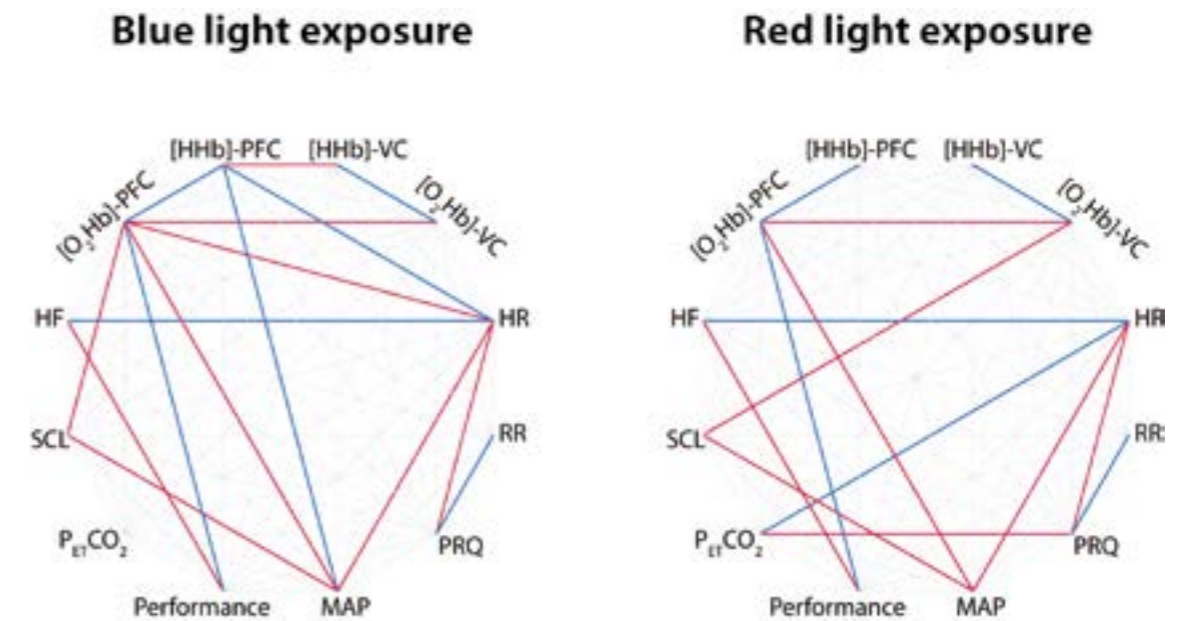
**Outlook:**  
The results of this study provide new insights into how human physiology and behavior respond to colored light exposure. Our findings are important for understanding the impact of colored light in our daily lives and its potential applications in a variety of settings, including education, the workplace and healthcare.

**Publikation/Publication:**  
Zohdi H, Märki J, Scholkmann F, Wolf U. Cerebral, systemic physiological and behavioral responses to colored light exposure during a cognitive task: A SPA-fNIRS study. Behavioural brain research. 2024; 462:114884.



**Abb. 1**  
a) Das Versuchparadigma mit einem Beispiel für eine 2-back-Aufgabe.  
b) Die am Probanden angebrachten Sensoren/Geräte.  
c) Versuchsaufbau mit der Position der Messinstrumente, der Versuchsperson, der Bühnenbeleuchtung sowie den beleuchteten Wänden und der Decke der Halbkammer.

**Fig. 1**  
a) The experimental paradigm with an example of a 2-back task.  
b) The sensors/devices attached to the subject.  
c) Experimental setup with the position of measurement instruments, the subject, stage lighting and the illuminated walls and the ceiling of the half chamber.



**Abb.2**  
Polygone zeigen signifikante Korrelationen zwischen systemischen physiologischen Parametern, fNIRS-Signalen und der Leistung bei 2-Back-Aufgaben unter blauem und rotem Licht. Positive Korrelationen sind in Rot, negative Korrelationen sind in Blau dargestellt.

**Fig. 2**  
Polygons show significant correlations between systemic physiological parameters, fNIRS signals and 2-back task performance under blue and red light. Positive correlations are indicated by red lines, while blue lines indicates negative correlations.



# Forschung

## Translationale Forschung

### Abhängigkeit der zerebralen Oxygenierung und der Aufgabenleistung von Farblichtexposition und Chronotypen: Blau und Rot haben nicht den gleichen Effekt auf den präfrontalen Kortex.

Projektbeteiligte: Dr. H. Zohdi, D. M. Ackermann, PD Dr. F. Scholkmann, Prof. U. Wolf

**Hintergrund:**  
In unseren früheren Studien haben wir die Rechts-Links-Asymmetrie (RLA) der Gewebesauerstoffsättigung (StO<sub>2</sub>) in Ruhe sowie den Einfluss des individuellen Chronotyps auf die StO<sub>2</sub> untersucht.

**Ziel des Projekts:**  
Das Ziel der aktuellen Studie war es, zu untersuchen, (i) ob eine RLA während einer kognitiven Aufgabe und einer Farblicht-Exposition (FLE) besteht und (ii) inwiefern die durch FLE induzierten Veränderungen in der StO<sub>2</sub> und der kognitiven Leistung während einer 2-back-Aufgabe mit dem Chronotyp der Probanden:innen zusammenhängt.

**Methoden:**  
36 gesunde Proband:innen (22 Frauen, 14 Männer) wurden zweimal an zwei verschiedenen Tagen untersucht. Sie wurden in einem randomisierten Crossover-Studiendesign einer Abfolge von blauem und rotem Licht oder umgekehrt exponiert. Während der FLE wurden die Probanden gebeten, eine 2-Back-Aufgabe durchzuführen. Dabei haben wir den StO<sub>2</sub>-Wert des rechten und linken präfrontalen Kortex (PFK) sowie des rechten und linken visuellen Kortex (VC) mit funktioneller Nahinfrarotspektroskopie gemessen. Auf der Verhaltensebene erfassten wir die Anzahl der richtigen und falschen Antworten der Proband:innen. Der Chronotyp wurde mit dem Horne- und Östberg-Fragebogen erfasst.

**Ergebnisse/Projektstand:**  
(i) Wir fanden, dass blaues und rotes Licht zu einer RLA im PFK führte. Bei Rotlicht-Exposition war die Leistung in der 2-back-Aufgabe negativ mit der StO<sub>2</sub> im rechten PFK korreliert, bei Blaulicht-Exposition mit dem linken PFK (Abb. 3). (ii) 83% der Proband:innen, die die 2-back-Aufgabe während ihrer optimalen Tageszeit entsprechend ihres Chronotyps durchführten, zeigten stärkere Veränderungen der StO<sub>2</sub> im Vergleich zu Proband:innen, die nicht zu ihrer optimalen Tageszeit getestet wurden (Abb. 4). (iii) Es wurde keinen Zusammenhang zwischen dem Chronotyp und der Leistung bei der 2-Back-Aufgabe gefunden.

**Ausblick:**  
Wir konnten zum ersten Mal zeigen, dass blaues und rotes Licht unterschiedliche Regionen des PFK während einer kognitiven Aufgabe beeinflusst. Dieser Effekt kann durch das „Approach and Withdrawal“-Modell erklärt werden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Untersuchung der einzelnen Bereiche des PFK (d.h. rechts, links und Mitte) zu einem besseren Verständnis der FLE-Effekte im menschlichen Gehirn führen. Die Studie zeigt auch, dass der individuelle Chronotyp eine wichtige Rolle bei den durch FLE induzierten individuellen Veränderungen in der StO<sub>2</sub> spielt.

# Research

## Translational Research

### Dependence of cerebral oxygenation and task performance on colored light exposure and chronotype: Blue and red do not have the same effects on the prefrontal cortex.

Co-workers: Dr. H. Zohdi, Ms. D. M. Ackermann, PD Dr. F. Scholkmann, Prof. U. Wolf

**Background:**  
In our previous studies, we investigated the right-left asymmetry (RLA) of cerebral tissue oxygenation (StO<sub>2</sub>) at rest in humans and the influence of the individual chronotype (i.e. individual chronobiological disposition) on StO<sub>2</sub>.

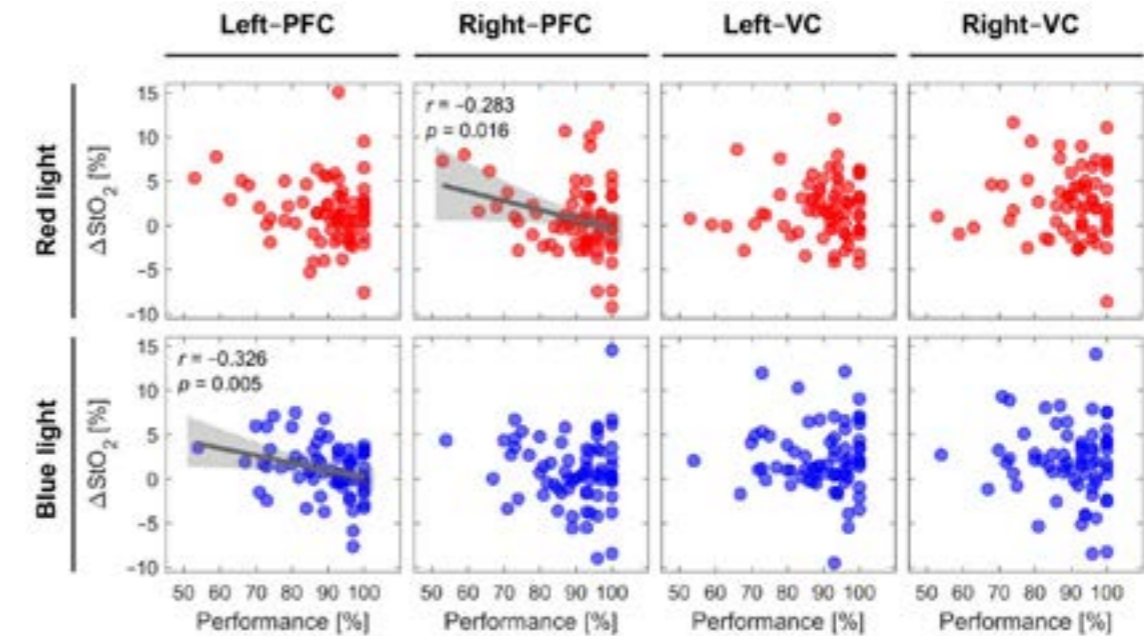
**Objective:**  
The aim of the current study was to investigate (i) whether the RLA exists during a cognitive task and colored light exposure (CLE), and (ii) how changes in StO<sub>2</sub> induced by CLE and cognitive performance during a 2-back task are related to the subject's chronotype.

**Methods:**  
36 healthy subjects (22 female, 14 male) were studied twice on two different days. They were exposed to a sequence of blue followed by red light or vice versa in a randomized crossover study design. During CLE, subjects were asked to perform a 2-back task. We measured the StO<sub>2</sub> of the right and left prefrontal cortex (PFC) as well as the right and left visual cortex (VC) with functional near-infrared spectroscopy. At the behavioral level, we recorded the number of correct and incorrect answers given by the subjects. The chronotype was determined with the Horne and Östberg morningness-eveningness questionnaire.

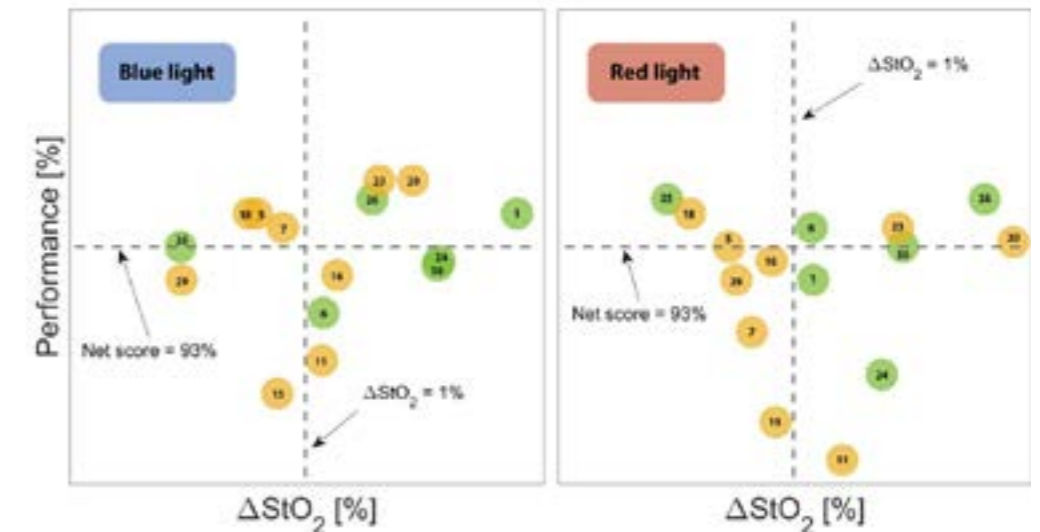
**Results /Project Status:**  
(i) We found that the blue and red light caused an RLA in the PFK. For red light exposure, the 2-back performance was negatively correlated with StO<sub>2</sub> in the right PFK, and for blue light exposure in the left PFK (Fig. 3). (ii) 83% of subjects who performed the 2-back task at their optimal time of day according to their chronotype showed increased and higher changes in StO<sub>2</sub> compared to subjects who did not exercise at their optimal time of day (Fig. 4). (iii) No correlation was found between chronotype and 2-back task performance.

**Outlook:**  
We could show for the first time that blue and red light target different regions of the PFK during performing a 2-back task, which can be explained by the approach and withdrawal model. These results illustrate that studying the subregions (i.e., right, left, and even center) of the cortex provides a better understanding of the CLE effects in the human brain. Our study also shows that individual chronotype plays an important role in the individual changes in StO<sub>2</sub> induced by CLE.

Publikation/Publication:  
Zohdi H, Ackermann DM, Scholkmann F, Wolf U. Dependence of cerebral oxygenation and task performance on colored light exposure and chronotype: Blue and red do not have the same effects on the prefrontal cortex, *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 2024 (under review).



**Abb. 3**  
Die Veränderungen der StO<sub>2</sub> ( $\Delta\text{StO}_2$ ) im PFK und im VK im Vergleich zur Leistung der Probanden:innen während der 2-back-/FLE-Phasen darstellen. Die lineare Anpassung ist für Paare mit einer signifikanten Korrelation dargestellt. Die grau schattierten Bereiche zeigen 95% Konfidenzintervalle.  
**Fig. 3**  
Scatter plots displaying changes in StO<sub>2</sub> ( $\Delta\text{StO}_2$ ) at the PFC and VC compared to the subject's performance during the 2-back/CLE phases. The linear fit is shown for pairs with a significant correlation. The grey-shaded areas show 95% confidence intervals.



**Abb. 4**  
 $\Delta\text{StO}_2$  im PFK im Vergleich zur Leistung der Proband:innen während der 2-Back/CLE-Phasen für Proband:innen mit dem Chronotyp. *Grüne Kreise:* Die Proband:innen führten die 2-Back-Aufgabe zu ihrer bevorzugten Tageszeit durch. (d. h. Versuchspersonen mit Morgentyp führten die Aufgabe am Morgen durch, Versuchspersonen mit Abendtyp am Abend). *Orange Kreise:* Die Probanden führten die Aufgabe nicht zu ihrer bevorzugten Tageszeit durch. Abgebildet sind die Medianwerte der Aufgabenleistung und der StO<sub>2</sub>-Veränderungen (Nettowert=93%,  $\Delta\text{StO}_2=1\%$ ). Die Zahlen innerhalb der Kreise geben die Identifikationsnummern der Proband:innen an.  
**Fig. 4**  
Scatter plots showing  $\Delta\text{StO}_2$  in the PFK compared to the subject's performance during the 2-back/CLE phases for subjects with "morning type" and "evening type".  
*Green circles:* Subjects performed the 2-back task at their preferred time of day. (i.e. morning-type subjects performing in the morning, and evening-type in the evening). *Orange circles:* Subjects did not perform at their preferred time of day. Shown are the median values of task performance and StO<sub>2</sub> changes (net score = 93%,  $\Delta\text{StO}_2 = 1\%$ ). The numbers within the data points indicate the subjects' identification codes.

# Forschung

## Translationale Forschung

### Systemisch-Physiologisch erweiterte Funktionelle Nahinfrarotspektroskopie (SPA-fNIRS).

Projektbeteiligte: Dr. H. Zohdi, Ms. D. M. Ackermann, PD Dr. F. Scholkmann, Prof. U. Wolf  
In Kooperation mit: Universitätsspital Zürich und Prof. Ilias Tachtsidis, University College London, UK

Die funktionelle Nahinfrarotspektroskopie (fNIRS) ist ein nicht-invasives optisches Bildgebungsverfahren, das die Hirnaktivität misst, indem es Veränderungen der Sauerstoffgewebeoxygenierung und der Hämodynamik misst. Trotz ihrer Vorteile ist die herkömmliche fNIRS mit Herausforderungen konfrontiert, insbesondere bei der Unterscheidung zwischen Signalen, die aus dem Gehirn und solchen die systemisch-physiologisch sind, was die Interpretation der Hirnaktivitätsdaten erschwert.

Aus diesem Grund hat unsere Forschungsgruppe, in Zusammenarbeit mit dem Universitätsspital Zürich und dem University College London die systemische physiologisch erweiterte funktionelle Nahinfrarotspektroskopie (SPA-fNIRS) entwickelt. SPA-fNIRS kombiniert die gleichzeitige Messung systemischer physiologischer Parameter, z. B. Herzfrequenz, Blutdruck und Atmung zusammen mit fNIRS-Parametern.

Unser neuartiger Ansatz bietet Forschern, insbesondere solchen im Bereich fNIRS und funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRI), mehrere bedeutende Vorteile: (i) Durch die Berücksichtigung systemischer physiologischer Signale verbessert SPA-fNIRS die Genauigkeit von fNIRS-Messungen. (ii) Die Integration systemischer Messungen ermöglicht es, Artefakte und Variabilität in den Daten zu reduzieren. (iii) Die fMRI bietet zwar eine hohe räumliche Auflösung, ist aber ähnlich wie die fNIRS anfällig für physiologisches Rauschen. Unsere Methode kann auch bei fMRI-Messungen eingesetzt werden. (iv) Die verbesserte Spezifität dieses Ansatzes macht ihn für ein breiteres Spektrum von Anwendungen geeignet, einschließlich klinischer Bereiche, kognitiver Neurowissenschaften und Entwicklungsstudien. Forscher können SPA-fNIRS in verschiedenen Populationen einsetzen, auch in solchen, in denen systemische physiologische Schwankungen stärker ausgeprägt sind, wie bei Kindern oder älteren Menschen. (v) SPA-fNIRS ermöglicht eine kontinuierliche Echtzeit-Überwachung der Gehirnaktivität und verschiedener systemischer physiologischer Parameter.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die von unseren Forschergruppen entwickelte SPA-fNIRS einen bedeutenden Fortschritt auf dem Gebiet des Neuroimaging darstellt. Durch die Integration systemischer physiologischer Messungen mit fNIRS verbessert SPA-fNIRS die Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Anwendbarkeit von Studien zur Hirnaktivität und ermöglicht ein besseres Verständnis physiologischer Vorgänge im Menschen, was es zu einem wertvollen Instrument für Forscher in verschiedenen Bereichen der Neurowissenschaften und der klinischen Forschung macht.

# Research

## Translational Research

### Systemic Physiology Augmented Functional Near-Infrared Spectroscopy (SPA-fNIRS).

Co-workers: Dr. H. Zohdi, Ms. D. M. Ackermann, PD Dr. F. Scholkmann, Prof. U. Wolf  
In collaboration with: University Hospital Zurich and Prof. Ilias Tachtsidis, University College London, UK

Functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) is a non-invasive optical imaging technique that measures brain activity by detecting changes in tissue oxygenation and hemodynamics. Despite its advantages, traditional fNIRS faces challenges, particularly in distinguishing between cerebral and systemic physiological signals, which confound the interpretation of the brain activity data.

Therefore, our research group has, in collaboration with the University Hospital Zurich and the University College London, developed Systemic Physiology Augmented Functional Near-Infrared Spectroscopy (SPA-fNIRS). SPA-fNIRS combines simultaneous measurements of systemic physiological parameters, e.g. heart rate, blood pressure, and respiration with fNIRS parameters.

Our novel approach offers several significant benefits for researchers, particularly those involved in the fields of fNIRS and functional magnetic resonance imaging (fMRI): (i) By accounting for systemic physiological signals, SPA-fNIRS improves the accuracy of fNIRS measurements. (ii) The integration of systemic measurements enables to reduce artifacts and variability in the data. (iii) While fMRI provides high spatial resolution, it is susceptible to physiological noise similar to fNIRS. Our method can also be used in fMRI. (iv) The improved specificity of this approach makes it suitable for a wider range of applications, including clinical settings, cognitive neuroscience, and developmental studies. Researchers can confidently use SPA-fNIRS in diverse populations, including those where systemic physiological variations are more pronounced, such as in children or elderly subjects. (v) SPA-fNIRS allows for continuous and real-time monitoring of brain activity and several systemic physiological parameters.

In summary, SPA-fNIRS, developed by our research groups, represents a significant advancement in the field of neuroimaging. By integrating systemic physiological measurements with fNIRS, SPA-fNIRS enhances the accuracy, reliability, and applicability of brain activity studies and enables a better understanding of physiological processes in humans, making it a valuable tool for researchers in various domains of neuroscience and clinical research.

Publikation/Publication:  
Scholkmann F, Tachtsidis I, Wolf M, Wolf U. Systemic physiology augmented functional near-infrared spectroscopy: a powerful approach to study the embodied human brain. *Neurophotonics*. 2022, 1;9(3):030801.

# Forschung

## Translationale Forschung

### Protex: Entwicklung eines tragbaren textilen Sensor zur Messung der Sauerstoffsättigung im Gewebe (Schweizerischer Nationalfonds SNF / Innosuisse Bridge Discovery)

Projektbeteiligte: Dr. O. Kress, Dr. T. Cantieni, PhD-Student, Prof. Dr. U. Wolf  
In Kooperation mit: Prof. Guido Piai, Prof. Dr. Markus Michler (beide NTB Buchs), Dr. Luciano Boesel (EMPA St. Gallen), Dr. med. Anke Scheel-Sailer (Schweizer Paraplegiker Zentrum Nottwil), Prof. Dr. med. Frank Stüber (Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie Inselspital Bern), Prof. Dr. med. Mihai Constantinescu (Universitätsklinik für Plastische- und Handchirurgie, Inselspital Bern)

Hintergrund:  
Druckwunden/Dekubitus sind langwierige Verletzungen, die die Lebensqualität der betroffenen Patienten stark beeinträchtigen und eine teure Behandlung erfordern. Sie entstehen, wenn auf das Gewebe Druck ausgeübt und dadurch die Sauerstoffversorgung beeinträchtigt wird.

Ziel des Projekts:  
Es wird ein Textil basierter Sensor entwickelt, der mithilfe von Nahinfrarotspektroskopie, die Sauerstoffsättigung im Gewebe messen und im Falle eines gefährlichen Sauerstoffmangels einen Alarm auszulösen kann, sodass gefährliche Situationen vermieden werden.

Methoden:  
Computersimulationen, Entwurf und Bau verschiedener Versionen des Sensors, Entwicklung eines Testaufbaus für in-vitro-Testungen, später Messungen an gesunden Proband:innen und Patient:innen.

Ergebnisse / Projektstand:  
Es wurde ein bequemer und hautverträglicher Sensor hergestellt und zuerst an Phantomen getestet. Ausserdem haben wir erste Messungen an gesunden Proband:innen und Personen mit einer Querschnittslähmung durchgeführt. Diese ersten Messungen waren erfolgreich und wir werden den Sensor weiterentwickeln und haben ein Start-up gegründet.

# Research

## Translational Research

### Protex: Development of a wearable textile sensor for measurement of oxygen saturation in tissue (Swiss National Science Foundation SNF / Innosuisse Bridge Discovery)

Project participants: Dr. O. Kress, Dr. T. Cantieni, PhD student, Prof. Dr. U. Wolf  
In cooperation with: Prof. Guido Piai, Prof. Dr. Markus Michler (both NTB Buchs), Dr. Luciano Boesel (EMPA St. Gallen), Dr. med. Scheel-Sailer (Swiss Paraplegic Center Nottwil), Prof. Dr. med. Stüber (University Clinic for Anesthesiology and Pain Therapy, Inselspital Bern), Prof. Dr. med. Mihai Constantinescu (University Clinic for Plastic and Hand Surgery, Inselspital Bern)

Background:  
Pressure wounds/decubitus are long-lasting injuries that severely impair the quality of life of the affected patients and require costly treatment. They occur when pressure is exerted on the tissue and the oxygen supply impaired

Objective:  
A textile-based sensor is being developed that uses near-infrared spectroscopy to measure the oxygen saturation in the tissue and can trigger an alarm in the event of a dangerous oxygen deficiency, so that dangerous situations can be avoided.

Methods:  
Computer simulations, design and construction of different versions of the sensor, development of a test setup for in-vitro testing, later measurements on healthy subjects and persons with spinal cord injury.

Results /Project Status:  
A comfortable and skin-friendly sensor was produced and first tested on phantoms. We also carried out initial measurements on healthy test subjects and people with paraplegia. These first measurements were successful, and we will continue to develop the sensor and have founded a start-up.



Vision zur Früherkennung von Druckwunden/  
Vision for the early detection of pressure wounds



# Forschung

## Translationale Forschung

### Oxymotex: A textile-based real-time oxygenation monitor (an das SNFS/Innosuisse Bridge Discovery Projekt Protex)

Projektbeteiligte: Dr. T. Cantieni, Prof. Dr. U. Wolf  
In Kooperation mit: Dr. Oliver Kress (Sensawear AG),  
Dr. Anke Scheel-Sailer (Schweizer Paraplegiker Zentrum Nottwil), Prof. Dr. Mihai Constantinescu (Universitätsspital Inselspital)

#### Hintergrund:

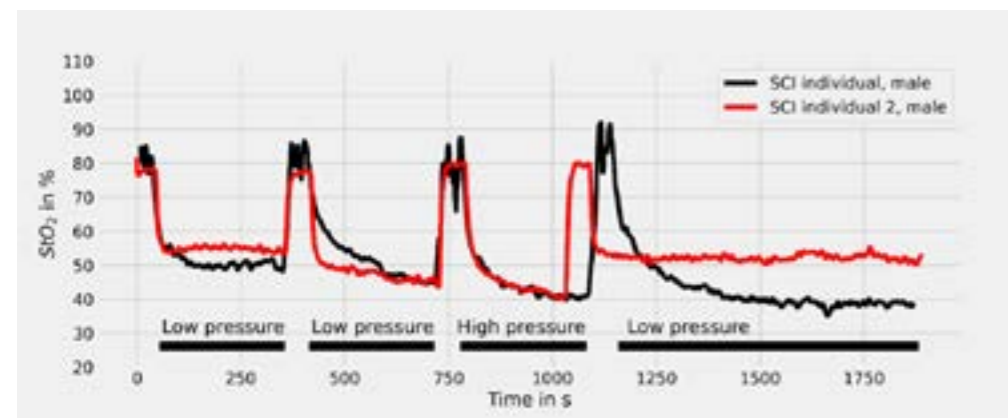
Druckwunden/Dekubitus sind langwierige Verletzungen, die auf die Lebensqualität der betroffenen Personen einen beträchtlichen Einfluss haben. Durch die aufwändige Behandlung die sie erfordern, verursachen sie zudem hohe Kosten. Es gibt verschiedene Faktoren, die die Bildung einer Druckwunde begünstigen, hauptsächlich entstehen sie jedoch, wenn über einen längeren Zeitraum Druck auf einen gewisse Region ausgeübt wird und als Konsequenz die Blutversorgung des Gewebes in dieser Region beeinträchtigt.

#### Ziel des Projekts:

Es soll ein Prototyp eines tragbaren Geräts entwickelt werden, das unter Anwendung der Nahinfrarotspektroskopietechnik in der Lage ist, die Sauerstoffsättigung im Gewebe an den kritischen Körperstellen zu messen und im Falle einer gefährlichen Untersättigung einen Alarm auszulösen, sodass die entsprechende Region entlastet werden kann.

#### Ergebnisse/Projektstand:

2023 wurde ein komfortabler und hautverträglicher Prototyp eines solchen Sensors, basierend auf maschinengestickten optischen Lichtleitern, fertiggestellt und in ersten Experimenten der Gewebesauerstoffgehalt von sitzenden Proband:innen gemessen. In einem nächsten Schritt wurden Messungen an gesunden und an querschnittgelähmten Probandinnen durchgeführt, um die Anwendbarkeit und Benutzerinnenfreundlichkeit der entwickelten Technologie zu verifizieren. Die ersten Resultate zeigen, dass die Messdaten der entwickelten Sensoren die Überwachung des Gewebesauerstoffgehalts ermöglichen. Nach einer Weiterentwicklung mit Fokus auf Benutzerfreundlichkeit für Nichttechniker:innen soll das System künftig im Klinikalltag getestet werden.



Gemessene Gewebeoxygenierung der Sitzknochenregion bei Personen mit Rückenmarksverletzungen.

Measured tissue oxygenation of the sitting bone region in subjects with spinal cord injury.

# Research

## Translational Research

### Oxymotex: A textile-based real-time oxygenation monitor (to the SNFS/Innosuisse Bridge Discovery Project Protex)

Co-workers: Dr. T. Cantieni, Prof. Dr. U. Wolf  
In cooperation with: Dr. Oliver Kress (Sensawear AG), Dr. Anke Scheel-Sailer (Swiss Paraplegic Center Nottwil), Prof. Dr. Mihai Constantinescu (University Hospital Inselspital)

#### Background:

Pressure injuries/decubiti are long-lasting injuries that have a considerable impact on the quality of life of affected people. Due to the complex treatment they require, they also cause high costs. Various factors promote the formation of pressure wounds, but they mainly occur when pressure is exerted on a particular region over a more extended period of time, and, as a consequence, the blood supply to the tissue in this region is impaired.

#### Objective:

The goal is to develop a prototype of a portable device that can measure oxygen saturation in tissue at critical body sites using near-infrared spectroscopy technology and trigger an alarm in the event of dangerous undersaturation to relieve the corresponding region.

#### Results/Project Status:

In 2023, a comfortable and skin-friendly prototype of such a sensor, based on machine-embroidered bends of optical fibers, was completed, and the tissue oxygen content of seated test subjects was measured in initial experiments. In a next step, measurements were carried out on healthy and paraplegic test subjects to verify the developed technology's applicability and user-friendliness. The initial results show that the measurement data from the developed sensors enable monitoring of the tissue oxygen content. Following further development with a focus on user-friendliness for non-technicians, the system will be tested in everyday clinical practice.

# Forschung

## Wissenschaftskommunikation

### Kommunikation von Forschungsergebnissen der Komplementären und Integrativen Medizin - Spread the good news -

Projektbeteiligte: Dr. C. Braunwalder, Prof. Dr. U. Wolf

#### Hintergrund:

In den Medien wird vermehrt negativ und verzerrt über die Komplementäre und Integrative Medizin (KIM) berichtet. Oft wird der KIM ein Mangel an wissenschaftlichen Belegen zur Wirksamkeit ihrer Methoden unterstellt. Ein möglicher Grund für die negative Berichterstattung ist, dass Medienschaffenden die Zeit und/oder Expertise fehlt sich die Studienlage der KIM zugänglich zu machen. Tatsächlich ist der aktuelle Forschungsstand der KIM umfangreich und beinhaltet qualitativ hochwertige wissenschaftliche Studien. Dieses Wissen soll an Medienschaffende, politische Entscheidungsträger:innen und an die Öffentlichkeit weitergegeben werden und so der positive Beitrag der KIM an die öffentliche Gesundheit aufgezeigt werden.

#### Ziel des Projekts:

Systematische Bewertung und Beschreibung von Studienergebnissen aus der KIM in für nicht Fachpersonen (Medienschaffende u.a.) gut verständlicher Sprache.

#### Methoden:

Systematische Literaturrecherche, wissenschaftliche Beurteilung und Zusammenfassung der Studienergebnisse in allgemeinverständlicher Sprache und deren Verbreitung in verschiedenen Medien und Publikationsorganen (Print, online, Social Media).

#### Ergebnisse/Projektstand:

Das Projekt wurde im November 2022 begonnen. Bisher sind Zusammenfassungen zu wissenschaftlichen Studien aus dem Bereich Phytotherapie, Anthroposophische erweiterte Medizin und Homöopathie verfasst worden. Insbesondere kürzlich publizierte Studien zeigen, dass aus wissenschaftlicher Perspektive qualitativ hochwertige Studien im Bereich der KIM vorhanden sind. Die wissenschaftlich fundierten Ergebnisse aus der KIM werden in einem nächsten Schritt der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

#### Kommunikation wissenschaftlicher Ergebnisse / Communication of scientific results



# Research

## Science communication

### Science communication for complementary and integrative medicine - Spread the good news -

Co-workers: Dr. C. Braunwalder, Prof. Dr. U. Wolf

#### Background:

Media reports about complementary and integrative medicine (CIM) are often negative and inaccurate. Such reports often insinuate that there is a lack of scientific evidence for the effectiveness of CIM. One reason may be that media professionals lack of time and/or expertise to fully investigate and understand the scientific publications from CIM to create an overview of the evidence. In contrast to these assumptions, the present state of research in CIM is extensive and includes high-quality scientific studies. This knowledge needs to be shared with media professionals, policymakers, and the public to emphasize the beneficial contribution of CIM to public health.

#### Objective:

To systematically evaluate and describe study results from CIM in easily comprehensible language for further communication to journalist and others.

#### Methods:

Systematic literature search, scientific evaluation and lay communication of study results and dissemination in various media types (print, online, social media).

#### Results /Project Status:

The project started in November 2022. So far, summaries of scientific studies from the fields of phytotherapy, anthroposophic medicine, and homeopathy have been written. A set of recently published studies shows that high-quality scientific evidence is available in CIM. Subsequently, the summaries of scientific results from CIM will be disseminated to the public.

# Forschung

## Reviews & Umfragen

### **Anthroposophische erweiterte Medizin und Phytotherapie in der Behandlung von der saisonaler allergischer Rhinitis**

Projektbeteiligte: Dr. C. Braunwalder, J. Ertl, M. Wullschleger, Dr. E. Timm, Prof. Dr. U. Wolf

**Hintergrund:**  
Saisonale allergische Rhinitis (SAR) ist eine häufige Erkrankung, welche die Lebensqualität beeinträchtigt und zu schlechterer Arbeitsleistung führen kann. Behandlungen aus dem Bereich der komplementären und integrativen Medizin (KIM) werden von Personen mit SAR häufig verwendet. Eine Übersicht über den aktuellen Forschungsstand zur Wirkung von westlicher/europäischer Phytotherapie (PT) und der Anthroposophischen Medizin (AM) bei SAR fehlt zurzeit.

**Ziel des Projekts:**  
Systematische Zusammenfassung von wissenschaftlichen Studien zur Wirksamkeit, Effektivität und Sicherheit von westlicher/europäischer PT und Medikamenten der AM bei Personen mit SAR.

**Methoden:**  
Vier elektronische Datenbanken (d.h. PubMed, Ovid Embase, Ovid AMED, Anthromedics) und die Referenzen der eingeschlossenen Studien wurden durchsucht. Eingeschlossen wurden klinische Studien, welche zwischen 1990 und April 2023 publiziert worden sind. Die Ergebnisse der eingeschlossenen Studien wurden qualitativ zusammengefasst und die Studienqualität wurde mit einem validierten Instrument beurteilt.

**Ergebnisse/Projektstand:**  
Es wurden vierzehn Studien gefunden, 11 Studien zur europäischen/westlichen PT und 3 Studien zur AM. Die eingeschlossenen Studien berichteten über eine Verbesserung der nasalen und okularen Beschwerden durch PT wie auch durch AM. Die am häufigsten untersuchte Pflanze im Bereich PT war *Petasites hybridus* (Gewöhnliche Pestwurz) und eine Kombination aus *Citrus limonis* und *Cydonia oblonga* (Zitrone/Quitte) im Bereich AM. Keine der Studien, welche die Sicherheit der Arzneimittel untersuchten, berichtete über schwerwiegende Nebenwirkungen. Die Studienqualität wurde in mehr als der Hälfte der Studien als ausreichend beurteilt. Das Manuskript wird Anfang 2024 eingereicht.

**Publikation:**  
Braunwalder C., Wullschleger M., Ertl J., Timm E., Wolf U. Efficacy and safety of phytotherapy and anthroposophic medicine in seasonal allergic rhinitis (eingereicht).

### **Anthroposophic medicine and Phytotherapy as a treatment option for seasonal allergic rhinitis**

Co-workers: Dr. C. Braunwalder, J. Ertl, M. Wullschleger, Dr. E. Timm, Prof. Dr. U. Wolf

# Research

## Reviews & Surveys

**Background:**  
Seasonal allergic rhinitis (SAR) is a common disease that affects a person's quality of life and leads to loss of productivity at work. Traditional, complementary, and integrative medicine (TCIM) is frequently used among individuals with allergic rhinitis. An overview of the current state of research on the effect of medications from European/Western phytotherapy (PT) and anthroposophic medicine (AM) is currently missing.

**Objective:**  
To systematically summarize the evidence on the efficacy, effectiveness, and safety of Western/European PT and AM in individuals with SAR.

**Methods:**  
Studies were identified through searches in four electronic databases (i.e., PubMed, Ovid Embase, Ovid AMED, Anthromedics) and additional reference searches of citations from included studies. Clinical studies that were published between 1990 and April 2023 were included. Findings from included studies were qualitatively synthesized and study quality was assessed by a validated instrument.

**Results /Project Status:**  
Fourteen studies were included in this systematic review, 11 studies on European/Western PT and 3 studies on AM. Beneficial effects on nasal and ocular symptoms were reported in both, studies from Western phytotherapy and AM. The most frequently studied plant was *Petasites hybridus* (butterbur) for PT and a combination of *Citrus limonis* (lemon) and *Cydonia oblonga* (quince) for AM. Studies reporting on safety did not find serious adverse events. More than half of the included studies were rated to be of sufficient quality. The manuscript will be submitted by the beginning of 2024.

**Publication:**  
Braunwalder C., Wullschleger M., Ertl J., Timm E., Wolf U. Efficacy and safety of phytotherapy and anthroposophic medicine in seasonal allergic rhinitis (submitted).



Zitrone/Citrus und Quitte/Cydonia

# Forschung

## Reviews & Umfragen

### **Anthroposophische erweiterte Medizin und Phytotherapie in der Behandlung von Asthma bronchiale**

Projektbeteiligte: Dr. C. Braunwalder, J. Ertl, M. Wullschleger, Dr. E. Timm, Prof. Dr. U. Wolf



Schwarzkümmel/Nigella sativa

**Hintergrund:**  
Asthma bronchiale ist eine weit verbreitete Erkrankung, die mit einer geringen Lebensqualität und hohen wirtschaftlichen Kosten, z. B. durch geringere Produktivität bei der Arbeit oder in der Schule, verbunden ist. Behandlungen aus der traditionellen, komplementären und integrativen Medizin (TKIM) werden von Personen mit Asthma bronchiale häufig angewendet. Eine Zusammenfassung der wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Wirksamkeit von europäischen/westlichen Phytotherapie (PT) und der anthroposophischen Medizin (AM) fehlt derzeit.

**Ziel des Projekts:**  
Systematische Zusammenfassung von wissenschaftlichen Studien zur Wirksamkeit, Effektivität und Sicherheit von westlicher/europäischer PT und Medikamenten der AM bei Personen mit Asthma Bronchiale.

**Methoden:**  
Vier elektronische Datenbanken (d. h. Medline, Embase, AMED, Anthromedics) wurden nach klinischen Studien durchsucht, die zwischen 1990 und April 2023 veröffentlicht wurden. Die Ergebnisse der eingeschlossenen Studien wurden qualitativ zusammengefasst und die Qualität der Studien wurde anhand eines validierten Instruments bewertet.

**Ergebnisse/Projektstand:**  
Es wurden 23 Studien gefunden, von denen 19 die Wirksamkeit von europäischer/westlicher PT und vier Studien Arzneimittel aus der AM untersuchten. Insgesamt konnten mehrere Arzneimittel aus verschiedenen Pflanzen (z.B. *Nigella sativa*) gefunden werden, die bei der Behandlung von Asthma bronchiale von Nutzen sein können und sicher zu sein scheinen. Zur Wirksamkeit von Medikamenten der AM sind weitere Untersuchungen notwendig, um die vermuteten positiven Effekte aufzuzeigen. Die Ergebnisse dieser systematischen Überprüfung unterstützen Ärzte:in-

# Research

## Reviews & Surveys

nen und Apotheker:innen in der Beratung von Personen mit Asthma bronchiale bezüglich Behandlungsmöglichkeiten. Das Manuskript wurde im Januar 2024 eingereicht.

**Publikation:**  
Braunwalder C., Ertl J., Wullschleger M., Timm E., Wolf U. Efficacy and safety of phytotherapy and anthroposophic medicine in bronchial asthma: A systematic review (eingereicht).

### **Anthroposophic medicine and Phytotherapy as a treatment option for bronchial asthma**

Co-workers: Dr. C. Braunwalder, J. Ertl, M. Wullschleger, Dr. E. Timm, Prof. Dr. U. Wolf

**Background:**  
Bronchial asthma is a highly prevalent disease associated with low quality of life and high economic costs, for example due to loss of productivity at work or school. Treatments from traditional, complementary, and integrative medicine (TCIM) are commonly used by individuals with bronchial asthma. However, a synthesis of the evidence on the medications from European/Western phytotherapy (PT) and anthroposophic medicine (AM) is currently lacking.

**Objective:**  
To systematically summarize the evidence on the efficacy, effectiveness, and safety of Western/European PT and medications from AM in individuals with bronchial asthma.

**Methods:**  
Four electronic databases (i.e., Medline, Embase, AMED, Anthromedics) were screened for clinical studies published between 1990 and April 2023. Findings from included studies were qualitatively synthesized and study quality was assessed by a validated quality assessment tool.

**Results /Project Status:**  
Twenty-three studies were identified, of which 19 studies examined European/Western PT and four studies investigated medicines from AM. Overall, European/Western PT offers medications from several plants (e.g., *Nigella sativa*) that may be beneficial and appear to be safe in the treatment of bronchial asthma. Medications from AM would benefit from further research to test for the suggested beneficial effects. The results of this systematic review support physicians and pharmacists in advising individual patients and clients on potential treatment options. The manuscript has been submitted in January 2024.

**Publication:**  
Braunwalder C., Ertl J., Wullschleger M., Timm E., Wolf U. Efficacy and safety of phytotherapy and anthroposophic medicine in bronchial asthma: A systematic review (submitted).



## Ärztliche Sprechstunden und Konsilien Medical Consultations hours and Consultations

Ein wichtiger Teil des Instituts für Komplementäre und Integrative Medizin (IKIM) ist neben Forschung und Lehre auch das Ambulatorium in den Räumen des IKIMs auf dem Areal des Universitätsspitals Inselspital. Hier bieten unsere Ärzt:innen, Prof. Dr. Ursula Wolf, Jana Ertl, Dr. Robert Fitger, Dr. Juliane Tröbs, Dr. Nicole Marter sowohl integrativ-medizinische Sprechstunden, wie auch, in Absprache mit den behandelnden Ärzt:innen, Konsilien auf den verschiedenen Stationen des Universitätsspitals Inselspital an. Das medizinisch-naturwissenschaftliche Wissen, über welches unsere Ärzt:innen durch ihr absolviertes Medizinstudium und die konventionell-medizinischen Fachärzt:innentitel verfügen, wird durch die Ausbildung in anthroposophischer Medizin und Phytotherapie erweitert und erlaubt so eine ganzheitliche Behandlung der Patient:innen unter Berücksichtigung körperlicher, seelischer, geistiger und sozialer Aspekte.

Seit vielen Jahren arbeiten wir eng mit verschiedenen Spitälern, Praxen und Institutionen zusammen, welche uns Patient:innen für eine begleitende komplementärmedizinische Therapie zuweisen. Die Kosten für Konsultationen und verschiedene Medikamente (wie z.B. Mistelpräparate) werden von der Krankenkassen-Grundversicherung übernommen, die Kosten für nicht-medikamentöse Therapien (wie Heileurythmie, Mal- oder Musiktherapie) von der Zusatzversicherung.

Wir, Nadine Savon, Renate Fuchs und Annette Sigron arbeiten im Front-Office des Ambulatoriums, der ersten Anlaufstelle für sämtliche Anliegen von Patient:innen, Praxen, Apotheken und Spitälern. Ebenso unterstützen wir nach Bedarf die Forschung, indem wir Daten für Studien in Form von Messungen oder Befragungen erfassen und an die Forschungsabteilung weiterleiten.

Aufgrund steigender Zuweisungen und dem dadurch erhöhten Arbeitsaufkommen durften wir im Sommer 2023 als Teamverstärkung Sarah Zurbuchen begrüßen.

Die Vielseitigkeit unserer Arbeit sowie der Kontakt mit den Patient:innen macht unsere Arbeit immer wieder aufs Neue spannend. Auch die Wertschätzung, die wir von unseren Ärzt:innen dafür erfahren, dass wir sie in ihrem Engagement für die Patient:innen täglich unterstützen, trägt dazu bei, dass wir jeden Tag gerne ins Ambulatorium kommen.

An important part of the Institute for Complementary and Integrative Medicine, in addition to research and teaching, is the outpatient clinic of the IKIM on the premises of the University Hospital Inselspital. Here, our doctors, Prof. Dr. Ursula Wolf, Jana Ertl, Dr. Robert Fitger, Dr. Juliane Tröbs, Dr. Nicole Marter, offer both integrative-medical consultations as well as, in collaboration with the respective attending physicians, consultation various wards of the Inselspital. The conventional-medical and scientific knowledge that our doctors have acquired through their medical studies and their specialist titles, is extended by training in anthroposophic medicine and phytotherapy. This enables a holistic treatment of patients, taking into account physical, mental, spiritual and social aspects.

Since many years, we are working closely with various hospitals and practices that refer patients to us for a complementary medical therapy. The costs for consultations and various medications (e.g. mistletoe preparations) are covered by the basic health insurance. Costs for non-medication therapies (such as eurythmy therapy, painting or music therapy) are covered by supplementary insurances.

Nadine Savon, Renate Fuchs and Annette Sigron work at the front office of the outpatient clinic and are the first point of contact for all for all issues and concerns by patients, practices, pharmacies and hospitals. They also support research by collecting data for studies in the form of measurements or surveys and forwarding them to the research department.

Due to increasing referrals and the resulting increased workload, we were able to reinforcing our team in the summer of 2023 with Sarah Zurbuchen as a new team member.

The enormous variety of our work and the contact with patients makes our work exciting. The appreciation that we receive that we receive from our doctors for assisting them in their commitment to patients every day, contributes to the fact that we enjoy coming to the outpatient clinic every day.

## Ärztliche Sprechstunden und Konsilien Medical Consultations hours and Consultations



Patientenempfang / Front office of the outpatient care: R. Fuchs, N. Savon, A. Sigron

# Lehre

## Lehrtätigkeit und Vorlesungen

Wir lehren zu Komplementärer und Integrativer Medizin mit obligatorischen und fakultativen Lehrveranstaltungen für Studierende der Human- und Zahnmedizin sowie Pharmazie.

Für die ersten zwei Studienjahre bieten wir ein Wahlpraktikum an. Im dritten Studienjahr führen wir die Studierenden mit einer Konzeptvorlesung in die Grundlagen der Komplementärmedizin und Anthroposophisch erweiterter Medizin und der Phytotherapie ein. Dabei erklären wir u.a., dass die Anthroposophische Medizin per se eine Integrative Medizin ist. Zusätzlich können die Studierenden in einem Vertiefungsseminar ihr Wissen erweitern. Anhand von Ausgangssubstanzen für Heilmittel wird ein Verständnis für die Qualitäten dieser Ausgangsstoffe (Pflanzen, Mineralien, Metalle) erarbeitet und dann dieses Verständnis genutzt, um den Einsatz bestimmter Heilmittel für konkrete Krankheitsbilder verstehen zu lernen.

Weiter lernen die Studierenden im fünften Studienjahr, in Vorlesungen und in einem Praktikum Patient:innen zu Komplementärer und Integrativer Medizin zu beraten. Hierbei lernen die Studierenden am Beispiel von ausgewählten medizinischen Indikationen, wie Erkrankungen aus konventionell- und komplementärmedizinischer Perspektive verstanden und behandelt werden können. In den Lehrveranstaltungen wird von Prof. Wolf von Oberärztin und Stv. Sprechstundenleiterin Jana Ertl und von Oberarzt Dr. Robert Fitger unterstützt. Ausserdem wurden mehrere Studierende für ihre Masterarbeiten und Dissertationen betreut.

## Hospitieren in den Sprechstunden

Medizinstudierende können in unseren Sprechstunden hospitieren. Alle Patient:innen werden vor Beginn der Konsultation gefragt, ob sie mit der Hospitation einverstanden sind und die meisten stimmen zu. Die Studierenden nehmen die Möglichkeit dankbar an.

# Teaching

## Teaching and lectures

We teach complementary and integrative medicine with compulsory and optional courses for students of human medicine, dentistry and pharmacy.

For the first two years of study, we offer an elective practical. In the third year, we introduce students to the foundations of complementary medicine and anthroposophic medicine, as well as phytotherapy, with a concept lecture. Among other things, we explain that anthroposophic medicine is, by definition, an integrative medicine. Additionally, students can expand their knowledge in an advanced seminar. Based on active ingredients for remedies, they develop an understanding of the qualities of these substances (plants, minerals, metals) and then use this understanding to learn how to use certain remedies for specific illnesses.

In the fifth year of study, students also learn how to advise patients on complementary and integrative medicine while attending lectures as well as a practical course. Using selected medical indications as examples, students learn how diseases are understood and treated from a conventional and complementary medicine perspective. Jana Ertl, senior physician and deputy head of patient care, and Dr. Robert Fitger, senior physician, contribute actively to the teaching. Furthermore, several students have been supervised for their master's theses and dissertations.

## Students in Consultation hours

Medical students can sit in on our consultations. All patients are asked before the consultation begins, whether they agree to the participation, and most of them do. The students are grateful for this opportunity.

# Lehre

## Studentische Arbeitsgruppe

Die aus studentischer Eigeninitiative 2017 entstandene "Studierendengruppe für Anthroposophisch erweiterte Medizin/ Integrative Medizin an der Universität Bern" setzt sich aus Studierenden unterschiedlicher Semester der Humanmedizin der Universität Bern zusammen. Sie trifft sich während der Semester alle zwei bis vier Wochen unter der Leitung von Jana Ertl (Oberärztin) zu Inhalten und Grundlagen der Anthroposophisch erweiterten und Integrativen Medizin. Diese Arbeitsgruppe wird seit 2019 mit VAOAS-Credits anerkannt, der Akkreditierung in Anthroposophisch erweiterter Medizin. Es fanden im Jahr 2023 insgesamt zehn Studierendentreffen statt. Thematisch wurde eine integrativmedizinische Hausapotheke erarbeitet (Januar und Februar 23), integrativmedizinische Therapiemöglichkeiten anhand von Fallbeispielen kennengelernt und diskutiert (März bis Mai 23), gemeinsam ein Schafgarbenleberwickel durchgeführt, in seiner Wirkung erlebt und besprochen (Mai 23), Heilpflanzen im Botanischen Garten Bern betrachtet und ihr integrativmedizinischer Einsatz dargestellt (Juni und September 23) und das grosse Einsatzgebiet der Bitterstoffarzneien am Beispiel vom gelben Enzian und Wermuth kennengelernt (Dezember 23).

An dieser Stelle bedanken wir uns herzlich bei allen Studierenden für ihre ausgesprochen interessierte und engagierte Teilnahme und freuen uns auf die nächsten Arbeitstreffen im 2024!



# Teaching

## Students' working group

The Student Group for Anthroposophic Medicine/Integrative Medicine, which emerged from a student initiative in 2017 at the University of Bern, consists of students from different semesters of human medicine of the University of Bern. The group meets under the guidance of Jana Ertl (senior physician) every two to four weeks during the semesters to learn about and discuss principles of anthroposophic and integrative medicine. This working group has been accredited with VAOAS credits since 2019. A total of ten meetings took place in 2023. Thematically, an integrative-medical cabinet was developed (January and February 23), knowledge on integrative-medical treatment options was acquired by discussing case studies (March to May 23), a yarrow liver compress was mutually carried out together, its effects experienced and discussed (May 23), medicinal plants were observed in the Bern Botanical Garden of Bern and their integrative-medical use explained (June and September 23) and the wide range of applications of bitter medicines using the example of yellow gentian and wormwood experienced and discovered.

We would like to take this opportunity to thank all the students for their strong engaged and committed participation and look forward to the next meetings in 2024!





# Lehre

## Masterarbeiten und Dissertationen

### Laufende Masterarbeiten

Helena Adler  
"Haltung zur Komplementären und Integrativen Medizin: Eine Querschnittsstudie bei Studierenden der Medizin in der Schweiz."  
Betreuung: Dr. J. Freeman  
Leitung: Prof. U. Wolf

Anna Klingele  
"Welche Interventionen/Therapien der Komplementären Medizin (anthroposophische Medizin, Homöopathie, Phytotherapie, Aromatherapie) wurden in den letzten 20 Jahren in der Palliative Care und für palliative Patienten (d.h. in Spital und ausserhalb) untersucht?"  
Betreuung: Dr. J. Freeman  
Leitung: Prof. U. Wolf

### Abgeschlossene Masterarbeiten

Yobina Melanie Ko  
"Achtsamkeitstraining aus der Perspektive der anthroposophisch erweiterten Medizin - Eine qualitative Studie zu den Auswirkungen des ABSR-Kurses"  
Betreuung: Dr. E. Timm  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Matteo Wullschleger  
"Medikamentöse Therapiemöglichkeiten bei allergischer Rhinitis und Asthma bronchiale in der westlichen Phytotherapie und der anthroposophisch erweiterten Medizin – ein systematischer Review."  
Betreuung: Dr. D. Meier, Dr. J. Freeman  
Leitung: Prof. U. Wolf

Rahel Pfyl  
"Methodik von Fallberichten angewandt an drei Patientenbeispielen zur Therapie des Leitsymptoms chronische Insomnie mit Bryophyllum Argento cultum"  
Betreuung: Jana Ertl  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Corina Wilhelm  
"Anwendung von Methoden der Anthroposophisch erweiterten Medizin, Homöopathie und Phytotherapie in der Intensivmedizin – Systematische Literaturrecherche"  
Betreuung: Dr. E. Timm  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Josefa Habana Märki  
"2-back task unter Farblichtexposition: Welche Effekte kann Farblicht auf den Menschen und dessen kognitive Leistung haben?"  
Betreuung: Dr. H. Zohdi  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Luciano Natale  
"Interindividuelle Variabilität der zerebralen hämodynamischen und systemischen physiologischen Veränderungen unter Lichtexposition während eines Wortflüssigkeitstests:"

Clustering von Probanden/-innen mit Machine Learning."  
Betreuung: Dr. H. Zohdi  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

### Laufende Dissertationen

Héloïse May  
"Integrativ-medizinische Behandlung therapieinduzierte Diarrhoe bei onkologischen Systemtherapien."  
Betreuung: Jana Ertl & Dr. E. Timm  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Damaris Maria Ackermann  
"Abhängigkeit der zerebralen Oxygenierung und der Aufgabenleistung von Farblichtexposition und Chronotyp: Blau und Rot haben nicht die gleichen Auswirkungen auf den präfrontalen Kortex."  
Betreuung: Dr. H. Zohdi  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Yobina Melanie Ko  
"An Evaluation of the Online Activity Based Stress Release (ABSR) Program on Perceived Stress and Mindfulness"  
Betreuung: Dr. E. Timm  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

### Abgeschlossene Dissertationen

Josefa Habana Märki  
"Zerebrale, systemische physiologische und verhaltensbezogene Reaktionen auf farbiges Licht-Exposition während einer kognitiven Aufgabe: Eine SPA-fNIRS-Studie."  
Betreuung: Dr. H. Zohdi  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Fiorella Albanese  
"Phytotherapy in paediatric skin disorders - A systematic literature review."  
Betreuung: Dr. E. Kloter  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Vanessa Amez-Droz  
"Differences between good, moderate and poor performers of a verbal fluency task under blue light exposure: An SPA-fNIRS study."  
Betreuung: Dr. H. Zohdi  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Fabienne Dreier  
"Effekte von grünem und gelbem Farblicht auf physiologische Parameter des Menschen: Eine experimentelle Studie."  
Betreuung: Dr. H. Zohdi  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Luciano Natale  
"Intersubject Variability in Cerebrovascular Hemodynamics and Systemic Physiology during a Verbal Fluency Task under Colored Light Exposure: Clustering of Subjects by Unsupervised Machine Learning"  
Betreuung: Dr. H. Zohdi  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

# Teaching

## Master theses and Dissertations

### Ongoing Master's Theses

Helena Adler  
"Attitudes toward Complementary and Integrative Medicine: A cross-sectional study among medical students in Switzerland."  
Supervision: Dr. J. Freeman  
Leadership: Prof. U. Wolf

Anna Klingele  
"Which complementary medicine interventions/therapies (anthroposophic medicine, homeopathy, phytotherapy, aromatherapy) have been studied in palliative care and for palliative patients (i.e., in hospital and outside clinics) in the last 20 years?"  
Supervision: Dr. J. Freeman  
Leadership: Prof. U. Wolf

### Completed Master's Theses

Yobina Melanie Ko  
"Mindfulness training from the perspective of anthroposophic medicine - A qualitative study of the effects of the ABSR course."  
Supervision: Dr. E. Timm  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

Matteo Wullschleger  
"Drug therapy options for allergic rhinitis and bronchial asthma in Western phytotherapy and anthroposophic medicine - a systematic review."  
Supervision: Dr. D. Meier, Dr. J. Freeman  
Leadership: Prof. U. Wolf

Rahel Pfyl  
"Methodology of case reports applied to three patient examples for the therapy of the leading symptom chronic insomnia with Bryophyllum Argento cultum."  
Supervision: Jana Ertl  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

Corina Wilhelm  
"Application of methods of anthroposophic medicine, homeopathy and phytotherapy in intensive care medicine - Systematic literature review."  
Supervision: Dr. E. Timm  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

Josefa Habana Märki  
"2-back task under color light exposure: What effects can colored light have on human cognitive performance?"  
Supervision: Dr. H. Zohdi  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

Luciano Natale  
"Interindividual variability of cerebral hemodynamic and systemic physiological changes under light exposure during a verbal fluency test: Clustering of subjects with machine learning."  
Supervision: Dr. H. Zohdi  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

### Ongoing dissertations

Héloïse May  
"Integrative medical treatment of therapy-induced diarrhea under oncological Therapies"  
Supervision: Jana Ertl & Dr. E. Timm  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

Damaris Maria Ackermann  
"Dependence of cerebral oxygenation and task performance on colored light exposure and chronotype: Blue and red do not have the same effects on the prefrontal cortex."  
Supervision: Dr. H. Zohdi  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

Yobina Melanie Ko  
"An Evaluation of the Online Activity Based Stress Release (ABSR) Program on Perceived Stress and Mindfulness"  
Supervision: Dr. E. Timm  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

### Completed dissertations

Josefa Habana Märki  
"Cerebral, Systemic Physiological and Behavioral Responses to Colored Light-Exposure during a Cognitive Task: A SPA-fNIRS Study."  
Supervision: Dr. H. Zohdi  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

Fiorella Albanese  
"Phytotherapy in paediatric skin disorders - A systematic literature review."  
Betreuung: Dr. E. Kloter  
Leitung: Prof. Dr. U. Wolf

Vanessa Amez-Droz  
"Differences between good, moderate and poor performers of a verbal fluency task under blue light exposure: An SPA-fNIRS study."  
Supervision: Dr. H. Zohdi  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

Fabienne Dreier  
"Effects of green and yellow light exposure on physiological parameters in humans: An experimental study."  
Supervision: Dr. H. Zohdi  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

Luciano Natale  
"Intersubject Variability in Cerebrovascular Hemodynamics and Systemic Physiology during a Verbal Fluency Task under Colored Light Exposure: Clustering of Subjects by Unsupervised Machine Learning."  
Supervision: Dr. H. Zohdi  
Leadership: Prof. Dr. U. Wolf

# Leitung

# Head



## Prof. Dr. med. Ursula Wolf

**Institutsdirektorin - Director**

Prof. Dr. Wolf ist Professorin an der Medizinischen Fakultät und Direktorin des Instituts für Komplementär- und Integrative Medizin an der Universität Bern, Schweiz. Ihre beruflichen Aktivitäten an der Universität umfassen Forschung, Lehre und Patientenbetreuung. Seit vielen Jahren setzt sie sich erfolgreich für die Förderung und Akademisierung der Komplementären und Integrativen Medizin (KIM) mit Schwerpunkt Anthroposophisch erweiterte Medizin in der Schweiz ein. Sie ist daher eine gefragte Expertin, um dieses Gebiet in der wissenschaftlichen Gemeinschaft und in der Gesellschaft zu vertreten. Im Jahr 2011 erhielt sie ihre Habilitation (Venia legendi) für Komplementärmedizin an der Universität Bern, die erste in der Schweiz und auch international in diesem Bereich. Davor arbeitete Prof. Dr. Wolf 2,5 Jahre als wissenschaftliche Mitarbeiterin in Bereich Biomedizinischer Optik im Department Physik an der University of Illinois in Urbana-Champaign, USA, einer der zehn besten Universitäten für Physik in den USA, und 4 Monate als Gastwissenschaftlerin am National High Magnetic Field Laboratory in Tallahassee, Florida, USA. Sie ist ausserdem Past-Präsidentin der International Society of Traditional, Complementary & Integrative Medicine Research (ISCMR) und Past-Präsidentin der International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT).

Prof. Dr. Wolf is Professor of the Medical Faculty and the director of the Institute of Complementary and Integrative Medicine at the University of Bern, Switzerland. Her professional activities at the university include research, teaching and patient care. Since many years, Prof. Dr. Wolf plays a key role in the advancement and academization of CIM, with an emphasis on anthroposophic medicine in Switzerland and therefore she is a much sought after expert to represent this field in the scientific community as well as in the society. In 2011 she obtained her habilitation (Venia legendi) for Complementary Medicine, the first one in this field in Switzerland and internationally, from the University of Bern. Previously Prof. Dr. Wolf worked 2.5 years as a postdoctoral research associate in biomedical optics at the Dept. of Physics at the University of Illinois at Urbana-Champaign, USA, one of the top ten universities for physics in the USA and 4 months as Visiting Scientist at the National High Magnetic Field Laboratory at Tallahassee, Florida, USA. She is the immediate past president of the International Society of Traditional, Complementary & Integrative Medicine Research (ISCMR) and the past president of the International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT).

Prof. Dr. Wolf is Professor of the Medical Faculty and the director of the Institute of Complementary and Integrative Medicine at the University of Bern, Switzerland. Her professional activities at the university include research, teaching and patient care. Since many years, Prof. Dr. Wolf plays a key role in the advancement and academization of CIM, with an emphasis on anthroposophic medicine in Switzerland and therefore she is a much sought after expert to represent this field in the scientific community as well as in the society. In 2011 she obtained her habilitation (Venia legendi) for Complementary Medicine, the first one in this field in Switzerland and internationally, from the University of Bern. Previously Prof. Dr. Wolf worked 2.5 years as a postdoctoral research associate in biomedical optics at the Dept. of Physics at the University of Illinois at Urbana-Champaign, USA, one of the top ten universities for physics in the USA and 4 months as Visiting Scientist at the National High Magnetic Field Laboratory at Tallahassee, Florida, USA. She is the immediate past president of the International Society of Traditional, Complementary & Integrative Medicine Research (ISCMR) and the past president of the International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT).

# Mitarbeitende

# Staff



## PD Dr. sc. nat. Felix Scholkmann

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter - Research Associate**

PD Dr. sc. nat. Felix Scholkmann studierte Physik an der FH Isny in Deutschland (Abschluss zum Dipl.-Ing. (FH) 2008) und führte das Studium an der Universität Zürich mit Vertiefung in Bioinformatik, Neuroinformatik, künstliche Intelligenz und Neurowissenschaften fort. Er promovierte an der Universität Zürich (2014) in Kooperation mit dem Labor für Biomedizinische Optik (BORL) am Universitätsspital Zürich im Bereich Biosignalverarbeitung, biomedizinischer Optik und integrative Neurowissenschaften und beschäftigt sich seit 2008 insbesondere mit nicht-invasiven Methoden der Messung der Gehirn-Sauerstoffgewebesättigung und der Gewebedurchblutung mittels funktioneller Nahinfrarotspektroskopie (fNIRS). 2021 habilitierte er an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich im Fach Neurophotonik und biomedizinische Signalverarbeitung. Forschungsaufenthalte im Ausland (unter anderem

University of Tokyo, University College London, TU Dresden). Seit 2008 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am BORL des Universitätsspital Zürich und seit 2023 Leiter der Forschungsgruppe Neurophotonik und Biosignalverarbeitung am BORL. Seit 2016 arbeitet er parallel in der Abteilung Anthroposophisch erweiterte Medizin am Institut für Komplementäre und Integrative Medizin (IKIM) der Universität Bern. PD Dr. Scholkmann ist Autor von mehr als 150 peer-reviewed Publikationen und präsentiert seine Forschungsarbeiten regelmässig auf nationalen und internationalen Konferenzen.

PD Dr. sc. nat. Felix Scholkmann studied physics at the University of Applied Sciences in Isny, Germany (Dipl.-Ing. (FH) 2008) and continued his studies at the University of Zurich with a focus on bioinformatics, neuroinformatics, artificial intelligence and neuroscience. He received his Ph.D. from the University of Zurich (2014) in cooperation with the Biomedical Optics Laboratory (BORL) at the University Hospital Zurich in the field of biosignal processing, biomedical optics and integrative neuroscience, and since 2008 has been working in particular on non-invasive methods for measuring brain oxygen saturation and tissue perfusion using functional near-infrared spectroscopy (fNIRS). In 2021 he habilitated at the Medical Faculty of the University of Zurich in the field of neurophotonics and biomedical signal processing. Research stays abroad (e.g. University of Tokyo, University College London, TU Dresden). Since 2008 he has been a research associate at the BORL of the University Hospital Zurich and since 2023 head of the Neurophotonics and Biosignal Processing research group at the BORL. Since 2016 he has been working in parallel at the Department of Anthroposophic medicine at the Institute for Complementary and Integrative Medicine (IKIM) at the University of Bern. PD Dr Scholkmann is the author of more than 150 peer-reviewed publications and regularly presents his research at national and international conferences.



## Dr. Céline Braunwalder

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter - Research Associate**

Céline Braunwalder arbeitet seit November 2022 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am IKIM. Sie studierte Sportwissenschaften (BSc) und Klinische Psychologie (BSc & MSc) an der Universität Bern und promovierte in Gesundheitswissenschaften an der Universität Luzern und der Schweizer Paraplegiker-Forschung. Im Rahmen ihrer Dissertation untersuchte sie die Rolle von psychosozialen Ressourcen bei chronischen Schmerzen nach einer Querschnittslähmung. Ihre Forschungsinteressen gelten der Psychosomatik sowie der Wissenschaftskommunikation. Letzteres verfolgt sie nun in ihrer aktuellen Anstellung, im Rahmen welcher sie Forschungsergebnisse der Komplementären und Integrativen Medizin für die Öffentlichkeit zugänglich macht.

Céline Braunwalder is working as a research associate at the IKIM since November 2022. She holds a Bachelor's degree in Sport Sciences and Psychology, and a Master's degree in Clinical Psychology from the University of Bern. In February 2022, she completed her PhD in Health Sciences at the University of Lucerne and Swiss Paraplegic Research. In her doctoral thesis she examined the role of psychosocial resources in pain after spinal cord. Her research interests include psychosomatics and science communication. She is now pursuing the latter in her current project, which aims to disseminate current scientific findings from Complementary and Integrative medicine.



# Mitarbeitende

# Staff



## Dr. Jodie Freeman

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter - Research Associate**

Dr. Jodie Freeman arbeitet seit März 2022 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Komplementär- und Integrativmedizin. Sie studierte Psychologie an der University of Northumbria in England, Großbritannien, und spezialisierte sich während ihres Studiums auf Gesundheit und öffentliche Gesundheit. Im Jahr 2010 schloss sie einen Master in Forensischer Psychologie ab, und 2018 promovierte sie an der University of Wolverhampton zum Thema "Young people's perspectives of Novel Psychoactive Substances". Ihre Arbeit im Institut für Komplementär- und Integrative Medizin besteht in der Durchführung klinischer Studien. Ihr Highlight im Jahr 2023 war der Abschluss der randomisierten klinischen Studie Urtica comp. gel® zur Vorbeugung und Behandlung von Hauterythemien (Strahlenerythem) während der Strahlentherapie bei Patienten mit Brust-

krebs. Darüber hinaus hat sie eine systematische Übersichtsarbeit über die Wirksamkeit von Musiktherapie, Aromatherapie und Massivtherapie bei Patienten in der Palliativversorgung am Lebensende abgeschlossen. Zu ihren laufenden Projekten gehört eine Umfrage unter Medizinstudenten, aus der hervorging, dass die Studenten im letzten Studienjahr die Komplementärmedizin als vorteilhaft und nützlich und als integralen Bestandteil ihrer Ausbildung betrachten.

Dr. Jodie Freeman joined the Institute of Complementary and Integrative Medicine as a research associate in March 2022. She studied psychology at the University of Northumbria in England, UK, and specialized in health and public health during her studies. In 2010, she completed a Master's degree in Forensic Psychology, and in 2018, she completed her PhD on "Young people's perspectives of Novel Psychoactive Substances" at the University of Wolverhampton. Her work in the Institute of Complementary and Integrative Medicine consists of conducting clinical trials. Her highlight in 2023 was the completion of the randomized clinical trial Urtica comp. gel® for the prevention and treatment of skin erythema (radiation erythema) during radiotherapy in patients with breast cancer. In addition, she completed a systematic review on the effectiveness of music therapy, aromatherapy and massive therapy on patients in end-of-life palliative care. Her on going projects include a survey conducted with medical students, highlighting that final year students found complementary medicine to be beneficial and useful and an integral part of their training.



## Dr. ès. sc. Eliane Timm

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter - Research Associate**

Dr. Eliane Timm arbeitet seit November 2020 als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Anthroposophisch erweiterte Medizin. Sie studierte Psychologie (B.Sc. & M.Sc.) an der Universität Bern und promovierte danach an der Universität Neuchâtel. Während ihrer Promotion arbeitete sie zusammen mit Chirurgen in einem Projekt über den Stress im Arbeitsalltag von Chirurgen und in einem Projekt zur Einführung eines intraoperativen Briefings im Operationsaal. Ihre Arbeit an der Abteilung AEM besteht in der Koordination der ERYT Studie. Ausserdem arbeitet sie in Kooperation mit dem Eurythmisten Theodor Hundhammer an der Evaluation diversen Online Eurythmie Kursen und betreut regelmässig Masterstudierende.

Dr. Eliane Timm has been working as a research associate in the Department of Anthroposophic medicine since November 2020. She studied psychology (B.Sc. & M.Sc.) at the University of Bern and then completed her PhD at the University of Neuchâtel. During her PhD, she worked with surgeons on a project focusing on stress in surgeons' daily work and in a project on the introduction of an intraoperative briefing in the operating room. Her work at the AEM department consists of the coordination of the ERYT study. She also works in collaboration with the eurythmist Theodor Hundhammer in the evaluation of various online eurythmy courses and regularly supervises master students.



## Dr. Hamoon Zohdi

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter - Research Associate**

Dr. Hamoon Zohdi studierte Materialwissenschaften und Ingenieurwesen an der Universität Teheran (B.Sc., 2008) und an der Tarbiat-Modares-Universität (M.Sc., 2011) in Teheran, Iran. Anschliessend absolvierte er ein zweites Masterstudium in Biomedizinischer Technik an der Universität Bern (M.Sc., 2016). Von 2017 bis 2021 war er am Institut für Komplementäre und Integrative Medizin als Doktorand angestellt und promovierte an der Universität Bern (PhD, 2021) im Bereich Gesundheitswissenschaften (Fachgebiet: Neurowissenschaften). Während seiner Promotion untersuchte er Veränderungen der Hämodynamik und der Sauerstoffsättigung im menschlichen Gehirn durch funktionelle Nahinfrarotspektroskopie (fNIRS) in Kombination mit der Messungen systemisch physiologischer Signale, die durch unterschiedliche Farblichtexpositionen hervorgerufen wurden. Seit Juli 2021 arbeitet Dr. Zohdi als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Anthroposophisch erweiterte Medizin am IKIM, wo er sich vor allem mit der Forschung und der Betreuung von Studierenden und Zivildienstleistenden beschäftigt. Dr. Zohdi publizierte mehr als 25 Artikel (peer-reviewed) und präsentierte seine Forschungsarbeiten an nationalen und internationalen Konferenzen.

Dr. Hamoon Zohdi studied Materials Science and Engineering at the University of Tehran (B.Sc., 2008) and Tarbiat Modares University (M.Sc., 2011), Tehran / Iran. He also completed a second master's degree in biomedical engineering at the University of Bern (M.Sc., 2016). From 2017 to 2021, he worked as a PhD student at the Institute for Complementary and Integrative Medicine and received his doctorate from the University of Bern (PhD, 2021) in the field of health sciences (neuroscience). During his PhD, he investigated changes in brain hemodynamics and oxygenation by functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) in combination with the measurement of systemic physiological signals in humans evoked by different colored light exposure. Dr. Zohdi has been working as a research assistant in the division of Anthroposophic medicine since July 2021, where he is primarily involved in research and the support of students and people doing civil service. Dr. Zohdi is the author of over 25 peer-reviewed publications and regularly presents his research at national and international conferences.

Dr. Hamoon Zohdi studied Materials Science and Engineering at the University of Tehran (B.Sc., 2008) and Tarbiat Modares University (M.Sc., 2011), Tehran / Iran. He also completed a second master's degree in biomedical engineering at the University of Bern (M.Sc., 2016). From 2017 to 2021, he worked as a PhD student at the Institute for Complementary and Integrative Medicine and received his doctorate from the University of Bern (PhD, 2021) in the field of health sciences (neuroscience). During his PhD, he investigated changes in brain hemodynamics and oxygenation by functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) in combination with the measurement of systemic physiological signals in humans evoked by different colored light exposure. Dr. Zohdi has been working as a research assistant in the division of Anthroposophic medicine since July 2021, where he is primarily involved in research and the support of students and people doing civil service. Dr. Zohdi is the author of over 25 peer-reviewed publications and regularly presents his research at national and international conferences.



## Dr. Tarcisi Cantieni

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter - Research Associate**

Dr. Tarcisi Cantieni hat im Juli 2019 seine Anstellung am Institut für Komplementäre und Integrative Medizin und ein Doktorat in Biomedical Engineering begonnen. Seine Dissertation hat er im August 2023 erfolgreich verteidigt. Auch nach Abschluss des Protex-Projekts arbeitet er zusammen mit Dr. Kress und Prof. Wolf und forscht an Anwendungen der Nahinfrarotspektroskopie, seit November 2023 unter dem Projektnamen Oxymotex. Vor seiner Tätigkeit in der Abteilung Anthroposophisch erweiterte Medizin absolvierte er einen Masterstudiengang in Biomedical Engineering an der Universität Bern, den er mit seiner Masterarbeit «Towards a hemodynamic characterization of arteriovenous malformations» abschloss. Vor seinem Wechsel in die Welt der Medizintechnik hat er auf Bachelorstufe Maschinenbau studiert, nachdem er eine Lehre als Lastwagenmechaniker absolviert hatte.

Bereits nach kurzer Zeit am IKIM fühlte er sich sehr gut in das Team integriert und schätzt die offene, intradisziplinäre Zusammenarbeit.

Dr. Tarcisi Cantieni started his employment at the Institute of Complementary and Integrative Medicine and a doctorate in Biomedical Engineering in July 2019. He successfully defended his dissertation in August 2023. Even after completing the Protex project, he continues to work with Dr. Kress and Prof. Wolf and researches applications of near-infrared spectroscopy, since November 2023 under the project name Oxymotex. Before joining the team, he completed a Master's degree in Biomedical Engineering at the University of Bern, which he completed with his Master's thesis "Towards a hemodynamic characterization of arteriovenous malformations". Before entering the world of medical technology, he studied mechanical engineering at the bachelor's level after completing an apprenticeship as a truck mechanic. After just a short time at IKIM, he felt very well integrated into the team and appreciated the open, intradisciplinary collaboration.

# Mitarbeitende

# Staff



## Dr. Oliver Kress

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter - Research Associate**

Dr. Oliver Kress studierte Physik an der Kent State University (Abschluss B. Sc. 2012) und Chemische Physik am Liquid Crystal Institute (Abschluss M. Sc. 2015) in den USA. Danach promovierte er an der Georg-August Universität Göttingen und forschte am Max Planck Institut für Dynamik und Selbstorganisation (Deutschland) im Bereich der Physik der weichen Materie mit Schwerpunkten auf Flüssigkristallen und viskoelastischer Theorie, topologischer Defekte und Entwicklung von Rheometern. Nach seiner Dissertationsverteidigung 2018 ist er nach Aarau (CH) gezogen und hat bei der Firma SWD AG als Anlagenführer und Produktionsleiter gearbeitet, um dort die Produktion von Statoren und Rotoren für Elektromotoren im Automotive-Bereich zu optimieren. Seit Juni 2019 arbeitet er in der Abteilung Anthroposophisch erweiterte Medizin der Universität Bern. Zusammen mit Prof. Ursula Wolf führt er das renommierte SNF Bridge Discovery Projekt „Wearable Textile Sensor to Protect Against Pressure Ulcers (ProTex)“.

Das interdisziplinäre und kollaborative Forschungsprojekt umfasst Forscher aus der EMPA in St. Gallen, der Schweizer Fachhochschule OST in Buchs und dem Schweizer Paraplegiker Zentrum in Nottwil, sowie Fachärzte aus dem Universitätsspital Inselspital in Bern.

Dr. Oliver Kress studied physics at Kent State University (degree B. Sc. 2012) and chemical physics at the Liquid Crystal Institute (degree M. Sc. 2015) in the USA. He then received his Ph.D. from Georg-August University in Göttingen, Germany, and conducted research at the Max Planck Institute for Dynamics and Self-Organization (Germany) in the field of soft matter physics, focusing on liquid crystals and viscoelastic theory, topological defects, and rheometer development. After his PhD defense in 2018, he moved to Aarau (CH) and worked at the company SWD AG as a plant operator and production manager to optimize the production of stators and rotors for electric motors in the automotive sector. Since June 2019, he has been working in the Department of Anthroposophic medicine at the University of Bern. Together with Prof. Ursula Wolf, he leads the renowned SNF Bridge Discovery project "Wearable Textile Sensor to Protect Against Pressure Ulcers". The interdisciplinary and collaborative research project includes researchers from EMPA in St. Gallen, the Swiss University of Applied Sciences OST in Buchs and the Swiss Paraplegic Center in Nottwil, as well as medical specialists from the University Hospital Inselspital in Bern.



## Nicole Marter

**Assistenzärztin- assistant physician**

Dr. Nicole Marter arbeitet seit April 2022 als Assistenzärztin in der ambulanten Patientenversorgung integrativer und erweiterter Medizin auf dem Areal des Universitätsspitals Inselspital. Das Studium und die Dissertation schloss Sie 2016 und 2017 an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel ab. Sie begann anschliessend ihre Weiterbildung in Graubünden (Savognin und Davos) als Assistenzärztin der Allgemeinen Inneren Medizin. Seit 2019 erweitert sie die anthroposophische Ärzteausbildung Arlesheim ihren beruflichen Alltag (kantonsübergreifend) in den Anstellungen in der Otorhinolaryngologie (USZ), der Pädiatrie (Medbase Bern) und schliesslich der Hausarztmedizin (Bern).

Dr. Nicole Marter has been working as a resident in outpatient care in integrative medicine on the premises of University Hospital Inselspital since April 2022. She completed her studies in human medicine in 2016 and the thesis in 2017 at the University of Kiel. Her first working experience was gained in Grisons, here she started her advanced training in internal medicine, and she already went through different employments such as in otorhinolaryngology, paediatrics and as general practitioner. Since 2019, the anthroposophic medical training in Arlesheim has been expanding her everyday professional life (across cantons) in the positions in otorhinolaryngology (USZ), pediatrics (Medbase Bern) and finally family medicine (Bern).



## Dr. Robert Fitger

**Oberarzt - senior physician**

Dr. Robert Fitger, Facharzt für Neurologie und praktischer Arzt (Allgemeinmedizin), arbeitet seit Januar 2021 als Oberarzt in der ambulanten Patientenversorgung für Integrative und Anthroposophisch erweiterte Medizin (AEM). Seit 2017 ist er ausserdem als Leitender Arzt an der Neurologischen Fachabteilung der Klinik Arlesheim tätig. Das Studium der Humanmedizin absolvierte er an der Universität Hamburg (D), der Humboldt-Universität zu Berlin, Charité, (D) und der Universität Málaga (E). Die Facharztausbildung erfolgte an der Charité, am Klinikum Heidenheim (Lehrkrankenhaus der Universität Ulm, D) und in Wien, Österreich. Ebenfalls in Wien war er langjährig als Facharzt für Neurologie im Unfallspital und der angegliederten Spezialrehabilitation für Schädel-Hirn Trauma angestellt. Er führte parallel seine eigene neurologische Facharztpraxis mit anthroposophischer Ausrichtung und war als Schul-

arzt und Theaterarzt tätig. Dr. Robert Fitger hat das Notarztdiplom, die Qualifikationen für die Injektion von Botulinumtoxin bei neurologischen Indikationen, das Diplom für elektrophysiologische neurologische Untersuchungen und das Diplom für anthroposophische Medizin der Österreichischen Ärztekammer erworben. Er verfügt ausserdem über den Fähigkeitsausweis für Anthroposophisch erweiterte Medizin (AEM) der GAÄD (D) und der SIWF / VAOAS (CH). Er ist als Mitglied des Kollegiums in der Ausbildung für Ärzt:innen in der AEM an der Akademie Arlesheim engagiert, beteiligt sich an der Ausbildung von Studierenden an der Universität Bern und hält regelmässig Vorträge in unterschiedlichen Zusammenhängen der AEM.

Dr. Robert Fitger, a specialist in neurology and general medicine, has been working as a senior physician in the outpatient care of integrative and Anthroposophic medicine since January 2021. Since 2017, he is also Head Physician at the Neurology Department of the Arlesheim Clinic (BL). He studied human medicine at the University of Hamburg (D), the Humboldt University of Berlin, Charité (D) and the University of Málaga (E). He completed his specialist training at the Charité, the Heidenheim Clinical Centre (teaching hospital of the University of Ulm) and in Vienna, Austria. Also in Vienna, he was employed for many years as a specialist in neurology at the Trauma Hospital and the affiliated special Rehabilitationcenter for Traumatic Brain Injury. At the same time ran his own specialist neurological practice with an anthroposophic focus and worked as a school physician and theatre physician. Dr Robert Fitger has a diploma in Emergency Medicine, qualifications in the injection of botulinum toxin for neurological indications, a diploma in electrophysiological neurological examinations and a diploma in Anthroposophic medicine from the Austrian Medical Chamber. He also holds the certificate of competence for Anthroposophic medicine (AEM) from the GAÄD (D) and the SIWF / VAOAS (CH). He is active as a member of the College in training doctors in AEM at the Arlesheim Academy, participates in the training of students at the University of Bern and regularly gives lectures in various AEM contexts.



## Jana Ertl

**Oberärztin - senior physician**

Jana Ertl, Fachärztin FMH für Allgemeine Innere Medizin, arbeitet seit Januar 2017 in der ambulanten und stationären (Konsilien) Patientenversorgung für Integrative und Anthroposophisch erweiterte Medizin als Oberärztin und stellvertretenden Sprechstundenleitung am IKIM. Sie absolvierte das Studium der Humanmedizin in Deutschland (München und Freiburg im Breisgau) und ihre Assistenzarztausbildung in der Schweiz (vor allem im Raum Bern). Jana Ertl verfügt ausserdem über den Fähigkeitsausweis für Anthroposophisch erweiterte Medizin SIWF/VAOAS und Weiterbildungen in Phytotherapie (SMGP). Neben ihrer klinischen Tätigkeit als Ärztin engagiert sich Jana Ertl im Bereich der Lehre am IKIM mit Vorlesungen, Seminare, Betreuung Masterarbeiten/Dissertationen. Ausserdem beteiligt sie sich an Forschungsprojekten und ist aktiv in Ausbildungs-

fragen der Anthroposophisch erweiterten Medizin, so leitet sie z.B. die Arbeitsgruppe AEM für Medizinstudierende.

Jana Ertl is a certified specialist in general internal medicine. She has been working in outpatient and inpatient (consultation) patient care for integrative and anthroposophic medicine as a senior physician and also acts as deputy head of medical patient care at IKIM since January 2017. She completed her medical studies in Germany (Munich and Freiburg) and her residency training in Switzerland (mainly in the area of Bern). Jana Ertl also has a certificate of competence in anthroposophic medicine SIWF/VAOAS and a professional training in phytotherapy (SMGP). In addition to her clinical work as a physician, Jana Ertl is involved in teaching at the IKIM (lectures, seminars, supervision of master's theses/dissertations). Furthermore, she is involved in research projects. Additionally she is active in educational issues relating to anthroposophic medicine, e.g. she leads the AEM working group for medical students.



# Mitarbeitende

# Staff



## Mandy Mathys

### Study Nurse

Mandy Mathys ist seit März 2020 als Study Nurse für die ERYT-Studie (Wirksamkeit von Heil-eurythmie gegen Fatigue (chronische Müdigkeit) bei Patientinnen mit metastasierter Brustkrebserkrankung) tätig. Zu ihren Aufgaben gehören die Initiierung der Studienzentren bzw. die Schulung der Physiotherapeuten und das Datenmanagement. Weiter ist sie Hauptansprechperson und Bindeglied für die Zentren, Therapeuten und Studienteilnehmenden. Sie hat in Deutschland Pharmatechnik studiert und 2020 ihren Master in Quality Management abgeschlossen. Zurzeit ist sie daran, ihren Master in Clinical Research and Translational Medicine an der Universität Leipzig abzuschliessen. Hauptberuflich arbeitet Mandy Mathys in der klinischen Forschung der Orthopädie & Traumatologie am Universitätsspital Basel.

Mandy Mathys has been working as a study nurse for the ERYT study (efficacy of curative eurythmy against fatigue (chronic fatigue) in patients with metastatic breast cancer) since March 2020. Her responsibilities include initiating the study sites or training the physical therapists and data management. She is also the main contact and liaison for the centers, therapists and study participants. She studied pharmaceutical engineering in Germany and completed her Master in Quality Management in 2020. She is currently completing her Master in Clinical Research and Translational Medicine at the University of Leipzig. Mandy Mathys' main job is in clinical research in orthopedics & traumatology at the University Hospital Basel.



## Maurice Gisler

### Sekretär - secretary

Maurice Gisler ist der Sekretär des Instituts für Komplementäre und Integrative Medizin. Neben seiner eigentlichen Funktion mit Aufgaben aller Art in Administration, Informatik-support, Webmaster u.a. springt er bei Bedarf als Stellvertreter beim Patientenempfang ein. Er schätzt die Vielseitigkeit seiner Tätigkeit als Unterstützer von Forschenden, Lehrenden, Ärzt:innen und deren Patient:innen, wie auch als Kontakt zur «Aussenwelt» sehr. Den grössten Teil der restlichen Zeit widmet er seiner Leidenschaft, die er mit seiner Lebensgefährtin teilt, dem Jazz; live und auch ab Konserve hören, selbst als Kontrabassist in Kleinformationen (Trio bis Quintett) ausüben und als Veranstalter von Konzerten fördern und verbreiten.

Maurice Gisler is the secretary of the Institute for Complementary and Integrative Medicine. In addition to his actual function with tasks of all kinds in administration, IT support, webmaster, etc., he stands in as a deputy at the outpatients department's front desk when needed. He very much appreciates the versatility of his work as a supporter of researchers, lecturers, doctors and their patients, as well as a contact to the "outside world". He devotes most of the rest of his time to his passion, which he shares with his life companion, jazz; listening to it live and also recorded, playing it himself as a double bass player in small bands (trio to quintet) and promoting and spreading it as an organiser of concerts.



## Jennifer Bahner

### Direktionsassistentin - Executive Assistant

Jennifer Bahner ist gelernte Industriekauffrau und seit März 2022 als Direktionsassistentin für Frau Prof. Dr. Ursula Wolf tätig. Die Funktion umfasst eine breite Palette von Aufgaben, die vom Finanz- und Personalbereich bis hin zum IT-Support reichen. Eine wichtige Voraussetzung für diese Position ist die Fähigkeit, diskret und vertraulich zu arbeiten und ein hohes Mass an Sensibilität im Umgang mit unterschiedlichen Persönlichkeiten.

Jennifer Bahner is a trained business management assistant and has been working as an executive assistant for Professor Dr. Ursula Wolf since March 2022. The role encompasses a wide range of tasks, ranging from financial and personnel-related work to IT support. An important prerequisite for this position is the ability to work discreetly and confidentially and to have a high degree of sensitivity in dealing with different personalities.



## Nadine Savon

### Patientenadministration - Patient administration

Nadine Savon ist Mutter eines Sohnes und arbeitet seit Anfang März 2022 am Institut für Komplementär und Integrative Medizin am Patientenempfang. Sie arbeitete viele Jahre in der Langzeitpflege und über 12 Jahre in einem Universitätsspital in diversen Operationsbereichen. Im Jahr 2020 hat sie sich für eine Umschulung zur Medizinischen Sekretärin mit Diplom entschieden, die sie dann im Frühjahr 2021 abgeschlossen hat. Was sie an ihrer jetzigen Tätigkeit so schätzt, ist der Patientenkontakt zu den verschiedenen Altersgruppen – von Säuglingen bis zu älteren weiseren Menschen. Dass die Menschen, die zum IKIM kommen, ganzheitlich angeschaut werden, statt bloss nur von der einen Perspektive, findet sie grossartig und erfrischend.

Nadine Savon is a mother of a son and has been working at the Institute for Complementary and Integrative Medicine at the front office of the outpatient care since the beginning of March 2022. She worked for many years in long-term care and for over 12 years in various operating areas of a University Hospital. In 2020, she decided to retrain as a medical secretary and completed her diploma in the spring of 2021. What she appreciates about her current job is the patient contact with different age groups - from infants to older, wiser people. She finds it great and refreshing that people who come to IKIM are viewed holistically instead of just from one perspective.



## Annette Sigron

### Patientenadministration - Patient administration

Die Familienfrau und ausgebildete Sekundarlehrerin und Beraterin für Bedarfsorientierte Ernährung BOE ist seit 2015 in einem Teilzeitpensum im Frontoffice der Sprechstunden des IKIM tätig. Für sie lassen sich hier viele wichtige Dinge miteinander verbinden: ihr Interesse an der Komplementärmedizin, das tägliche Lernen von Neuem sowie die Arbeit in einem gut eingespielten, wertschätzenden und sich gegenseitig unterstützendem Team. Genauso wichtig und selbstverständlich ist für sie aber auch eine herzliche, offene und respektvolle Begegnung mit den Patient:innen – sei es am Telefon oder im direkten Kontakt, an ruhigen oder an anspruchsvollen Tagen.

The family woman and trained secondary school teacher and consultant for needs-oriented nutrition BOE has been working part-time in the front office of the outpatient care of the IKIM since 2015. For her, many important things can be combined here: her interest in complementary medicine, the daily acquiring of new things as well as the work in a well-rehearsed, appreciative and mutually supportive team. Just as important and self-evident for her, is a warm, open and respectful encounter with the patients - whether on the phone or in direct contact, on quiet or demanding days.

# Mitarbeitende

# Staff



## Renate Fuchs

### Patientenadministration - Patient administration

Renate Fuchs arbeitet seit Anfang Juli 2021 am Institut für Komplementäre und Integrative Medizin am Patientenempfang. Als gelernte Kinderpflegerin/Kleinkindererzieherin arbeitete sie nach ihrer Ausbildung zunächst im Spital auf der Wöchnerinnenabteilung und anschliessend lange Zeit als MPA in zwei Kinderarztpraxen. Danach reizte sie die Herausforderung, noch auf einem anderen Gebiet der Medizin Erfahrungen zu sammeln, und so kam sie ans IKIM. Die Aufgaben am Patientenempfang empfindet sie als abwechslungsreich und vielfältig. Hier kann sie nicht nur ihre langjährige Erfahrung einbringen, sondern täglich Neues dazu lernen. Der Patientenkontakt ist für sie sehr wichtig, und sie freut sich, wenn sich alle am Institut willkommen fühlen.

Renate Fuchs has been working at the Institute for Complementary and Integrative Medicine at the front office of the outpatient care since the beginning of July 2021. As a trained children's nurse, she first worked in the hospital on the maternity ward after her training and then for a long time as a medical practice assistant in two pediatric practices. After that, she was looking for a new challenge in a different field of medicine, and so she joined us. Working at the front office of the outpatient care is interesting and varied. Here she can not only contribute her many years of experience, but also learn something new every day. Patient contact is very important to her, and she is happy when everyone feels welcome at the institute.



## Sarah Zurbuchen

### Patientenadministration - Patient administration

Sarah Zurbuchen ist gelernte Pharmaassistentin, wobei sie ihre meiste Berufserfahrung als MPA in der Augenheilkunde gesammelt hat. Sie arbeitet seit 2019 im Institut für Komplementäre und Integrative Medizin am Empfang der Sprechstunde. Die vielseitigen Tätigkeiten im Backoffice sowie der tägliche Patientenkontakt sind für sie die ideale Abwechslung für einen interessanten Arbeitsalltag. Sie schätzt den Kontakt mit den Patient\*innen sehr und findet, dass der erste Eindruck für das Wohlbefinden der Patient:innen sehr entscheidend ist. Wie wird er begrüsst, wird er mit einem Lächeln empfangen. Kleine Gesten, die eine grosse Wirkung haben. Das ist ihr besonders wichtig, weshalb sie besonderen Wert darauf legt.

Sarah Zurbuchen is a trained pharmaceutical assistant, with most of her professional experience as an MPA in ophthalmology. She has been working at the front office of the outpatient care since 2019. The varied activities in the back office as well as the daily patient contact are for her the ideal variety for an interesting working day. She very much appreciates the contact with the patients and finds that the first impression is very decisive for the well-being of the patient. How is he/she greeted, is he/she received with a smile. Small gestures that have a big effect. This is particularly important to her, which is why she attaches special importance to it.



## Sarusan Jegatheeswaran

### Zivildienstleistender - civilian service worker

Im Sommer 2023 absolvierte er einen zweimonatigen Zivildiensteinsatz im Institut für Komplementäre und Integrative Medizin. Während dieser Zeit unterstützte er Dr. Hamoon Zohdi beim Forschungsprojekt «Wirkung von farbigem Licht auf den Menschen». Neben seiner Hauptaufgabe, Daten zu analysieren und gegebenenfalls Muster mittels maschinellem Lernen zu finden, beschäftigte er sich mit der Erstellung und Erweiterung von Visualisierungen. Hierfür konnte er sein Wissen über Python, MATLAB, digitale Signalverarbeitung und maschinelles Lernen aus meinem Bachelorstudium anwenden und vertiefen. Darüber hinaus war es für ihn sehr interessant, die Arbeits- und Herangehensweisen im Bereich Forschung kennenzulernen. Die Zusammenarbeit mit Dr. Hamoon Zohdi war sehr angenehm und lehrreich. Besonders geschätzt hat er seine Hilfsbereitschaft und die Möglichkeit, von seinem Wissen und seiner Erfahrung zu profitieren. Er bedankt sich ganz herzlich bei Dr. Hamoon Zohdi und dem gesamten IKIM-Team für die zwei spannende und lehrreiche Monate bedanken.

In the summer of 2023, he completed a two-month civil service assignment at the Institute for Complementary and Integrative Medicine. During this time, he supported Dr. Hamoon Zohdi in the research project "Effect of coloured light on humans". Besides his main task of analysing data and finding patterns by means of machine learning, he also created and made extensions of visualisations. For this, he was able to apply and deepen the knowledge he acquired during his Bachelor studies on digital signal processing and machine learning. Furthermore, he was interested in getting to know the specialised statistical methods, ethical considerations and approaches necessary to conduct studies in this field of research. The collaboration with Dr. Hamoon Zohdi (Supervisor) was insightful and instructive. He particularly appreciated his guidance and the opportunity to benefit from his knowledge and experience. He would like to especially thank my supervisor and the entire IKIM team for the exciting and valuable experience.

In the summer of 2023, he completed a two-month civil service assignment at the Institute for Complementary and Integrative Medicine. During this time, he supported Dr. Hamoon Zohdi in the research project "Effect of coloured light on humans". Besides his main task of analysing data and finding patterns by means of machine learning, he also created and made extensions of visualisations. For this, he was able to apply and deepen the knowledge he acquired during his Bachelor studies on digital signal processing and machine learning. Furthermore, he was interested in getting to know the specialised statistical methods, ethical considerations and approaches necessary to conduct studies in this field of research. The collaboration with Dr. Hamoon Zohdi (Supervisor) was insightful and instructive. He particularly appreciated his guidance and the opportunity to benefit from his knowledge and experience. He would like to especially thank my supervisor and the entire IKIM team for the exciting and valuable experience.



## Nicolas Brunner

### Zivildienstleistender - civilian service worker

Von März bis Ende Mai hatte er die Gelegenheit, seinen letzten Zivildiensteinsatz am Institut für Komplementäre und Integrative Medizin (IKIM) zu absolvieren. Während dieser Zeit hat er das Projekt "Wirkung von Farblicht auf den Menschen" unter der Leitung von Dr. Hamoon Zohdi unterstützt. Seine Hauptaufgaben bestanden darin, Messdaten zu analysieren und zu visualisieren sowie die Daten mithilfe von unsupervised Machine Learning durch Clustering-Algorithmen zu gruppieren. Dabei konnte er seine Programmierkenntnisse verbessern und sich intensiv mit dem faszinierenden Thema des Machine Learnings auseinandersetzen, was Neuland für ihn war. Die Arbeit war äußerst spannend und lehrreich und zweifellos werden die neu erworbenen Kenntnisse auch in seinem weiteren Studium von grossem Nutzen sein. Daher möchte er sich herzlich beim gesamten IKIM-Team und insbesondere bei Dr. Hamoon Zohdi für den offenen und herzlichen Empfang bedanken sowie für die Möglichkeit, einen solch spannenden Zivildiensteinsatz absolvieren zu dürfen.

Dr. Hamoon Zohdi für den offenen und herzlichen Empfang bedanken sowie für die Möglichkeit, einen solch spannenden Zivildiensteinsatz absolvieren zu dürfen.

From March to the end of May, he had the opportunity to complete his last civilian service assignment at the Institute for Complementary and Integrative Medicine (IKIM). During this time, he supported the project "Effects of Color Light on Humans" under the guidance of Dr. Hamoon Zohdi. His main tasks involved analyzing and visualizing measurement data, as well as clustering the data using unsupervised machine learning algorithms. In doing so, he was able to improve his programming skills and delve into the fascinating topic of machine learning, which was previously unfamiliar to him and will be of great use for his future studies. Therefore, he would like to thank the IKIM team and especially Dr. Hamoon Zohdi for the open and warm welcome, as well as for the opportunity to absolve such an interesting civil service.



# Publikationen

## Publikationen, peer-reviewt

**Braunwalder C, Ertl J, Wullschlegler M., Timm E, Wolf U.** Efficacy and safety of phytotherapy and anthroposophic medicine in bronchial asthma: A systematic review. (submitted)

**Braunwalder C, Wullschlegler M, Ertl J, Timm E, Wolf U.** Efficacy and safety of phytotherapy and anthroposophic medicine in seasonal allergic rhinitis. (submitted)

Flory, S., Guglielmini, S., **Scholkmann, F.**, Marcar, V.L. & Wolf, M.  
How our hearts beat together: a study on physiological synchronization based on a self-paced joint motor task  
[Sci Rep. 2023 Jul 25;13\(1\):11987. doi: 10.1038/s41598-023-39083-9.](#)

Vaupel, P, Piazena, H, Notter, M, Thomsen, A.R, Grosu, A.-L, **Scholkmann, F**, Pockley, A.G, Multhoff, G.  
From localized mild hyperthermia to improved tumor oxygenation: physiological mechanisms critically involved in oncologic thermo-radio-immunotherapy  
[Cancers \(Basel\). 2023 Feb 22;15\(5\):1394. doi: 10.3390/cancers15051394.](#)

**Scholkmann, F, Zohdi, H, Wolf, M & Wolf, U.**  
Infradian rhythms in cerebrovascular oxygenation and blood volume in humans at rest: A 5-year study  
[Adv Exp Med Biol. 2023;1438:37-44. doi: 10.1007/978-3-031-42003-0\\_7.](#)

**Zohdi, H, Amez-Droz, V, Scholkmann, F & Wolf, U.**  
Differences between good, moderate and poor performers of a verbal fluency task under blue light exposure: An SPA-fNIRS study  
[Adv Exp Med Biol. 2023;1438:69-74. doi: 10.1007/978-3-031-42003-0\\_12.](#)

Morelli, A.M, **Scholkmann, F.**  
The significance of lipids for the absorption and release of oxygen in biological organisms.  
[Adv Exp Med Biol. 2023;1438:93-99. doi: 10.1007/978-3-031-42003-0\\_16.](#)

**Cantieni, T, da Silva-Kress, O, Wolf, U.**  
Accuracy of Tissue Oxygen Saturation Measurements of a Textile-Based NIRS Sensor.  
[Adv Exp Med Biol. 2023;1438:83-86. doi: 10.1007/978-3-031-42003-0\\_14.](#)

**Kloter E, Albanese F Schweighoffer R, Wolf U.**  
Phytotherapy in paediatric skin disorders - A systematic literature review.  
[Complement Ther Med. 2023 Jun;74:102942. doi: 10.1016/j.ctim.2023.102942. Epub 2023 Mar 21.](#)

# Publications

Wüthrich-Grossenbacher U, Mutsinze A, **Wolf U**, Maponga CC, Midzi N, Mutsaka-Makuvaza MJ, Merten S.  
Spiritual and religious aspects influence mental health and viral load: a quantitative study among young people living with HIV in Zimbabwe  
[BMJ Glob Health. 2023 Aug;8\(8\):e012671. doi: 10.1136/bmjgh-2023-012671.](#)

Belowitz I, García Torres E, Maake C, **Wolf U**, Martin-Soelch C.  
Indigenous-Amazonian Traditional Medicine's Usage of the Tobacco Plant: A Transdisciplinary Ethnopsychological Mixed-Methods Case Study  
[Plants \(Basel\). 2023 Jan 11;12\(2\):346. doi: 10.3390/plants12020346.](#)

Wüthrich-Grossenbacher U, Mutsinze A, **Wolf U**, Maponga CC, Midzi N, Mutsaka-Makuvaza MJ, Merten S.  
A validation of the religious and spiritual struggles scale among young people living with HIV in Zimbabwe: Mokken scale analysis and exploratory factor analysis  
[Front Psychol. 2023 Apr 18;14:1051455. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1051455. eCollection 2023.](#)

Kloter E, Walder-Rohner L, Haas H, Hundhammer T, **Wolf U.**  
A Prospective Observational Pilot Study on the Effects of the Activity-Based Stress Release Program on the Mental State and Autonomic Nervous System in Psychiatric Patients  
[Adv Exp Med Biol. 2023;1438:231-237. doi: 10.1007/978-3-031-42003-0\\_36.](#)

## Books

**Scholkmann, F, LaManna, J, Wolf, U.** (Editors).  
Oxygen Transport to Tissue XLIV.  
Advances in Experimental Medicine and Biology, 1438,  
[Springer, Cham](#)

## Book chapters

**Scholkmann, F.**  
Chronobiological aspects of spontaneous ultra-weak photon emission in humans: Ultradian, circadian and infradian rhythms. In: Volodyaev, I., van Wijk, E., Cifra, M. & Vladimirov, Y. A. (Editors). Ultra-Weak Photon Emission from Biological Systems - Endogenous Biophotonics and Intrinsic Bioluminescence,[Springer, Cham](#)

# Vorträge & Poster

## Vorträge an wissenschaftlichen Konferenzen - Oral presentation at scientific conferences

**Scholkmann, F.**  
Biofilm adhesion: biophysical aspects and innovative measurement methods.  
5th Biennial Meeting International Academy of Adhesive Denistry (IAAD), Careum, Zurich, Switzerland, 16-17 June 2023 [invited talk]

**Scholkmann, F.**  
Meningeal lymphatic vessels in the human head: Examples of in vivo visualization with MRI.  
Summer School "Neuro-sleep as a complex system", Saratov State University, Saratov, Russia, 10-12 July 2023 (online attendance) [invited talk]

**Scholkmann, F.**  
Non-invasive assessment of tumor oxygenation.  
Heckel International user and prospect meeting 2023, Department of Radiation Oncology, University Medical Center Freiburg, University of Freiburg, German, 15-16 Sept 2023 [invited talk]

**Scholkmann, F, Wolf, U, Wolf, M.**  
The effect of tonsillectomy and adenoidectomy on cerebrovascular oxygenation during sleep in a child with obstructive sleep apnea syndrome: A case report.  
Conference of the International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT), Tokyo, Japan, 27 Sept-1 Oct 2023

**Scholkmann, F.**  
Functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) and near-infrared spectroscopy based cerebral oximetry (NIRSCO): Past, present and future.  
Biomedical Photonics Network (BMPN) Meeting 2023, University of Bern, 15 Dec [invited talk]

**Scholkmann, F.**  
Biological autoluminescence and neurophotonics: An overview of my own work.  
International Workshop on Biology of Ultraweak Photon Emissions, University of Bristol, 4-5 Dec 2023 [invited talk]

**Zohdi H, Scholkmann F, Wolf U.**  
Dependence of cerebral oxygenation and task performance on colored light exposure and chronotype: Blue and red do not have the same effects on the prefrontal cortex.  
Conference of the International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT), Tokyo, Japan

**Braunwalder C.**  
Phytotherapy and Anthroposophic medicine as a treatment option for allergic rhinitis: A systematic review.  
World Congress of Integrative Medicine and Health, Rom, Italy, Sept 2023

# Oral presentation & posters

**Freeman J, Cihoric N, Nannen T, Sester S, Dorn B, Aebersold D, Wolf U.**  
Urtica comp. gel for prevention and therapy of radiation dermatitis. An interdisciplinary, interprofessional phase II randomized controlled trial in patients with breast cancer.  
2nd World Congress Integrative Medicine and Health (WCIMH), Rome, Italy, Sept 2023

**Timm E, Ertl J, Rohrer O, Wolf U.**  
Evaluating effects of an online course: Evaluation of the Integrative Medicine in Intensive Care program - External Applications as a Complementary Medicine Supplement for Intensive Care Patients.  
2nd World Congress Integrative Medicine and Health (WCIMH), Rome, Italy, Sept 2023

**Timm E, Hundhammer T, Wolf U.**  
Evaluating effects of an online course: "Eurythmy Therapy in Cancer" on quality of life, stress, mindfulness and sleep quality in adult participants.  
2nd World Congress Integrative Medicine and Health (WCIMH), Rome, Italy, Sept 2023

**Ertl J.**  
Basel, Forschungskongress Integrative Onkologie, Vortrag zu "Effekten und Potential Äusserer Anwendungen wie Kompressen und Fussbädern in der Integrativen Medizin" (kurzfristige Vertretung von Prof. U. Wolf), Sept 2023

## Poster an wissenschaftlichen Konferenzen - Posters at scientific conferences

**Braunwalder C.**  
Phytotherapy and Anthroposophic medicine as a treatment option for bronchial asthma: A systematic review.  
World Congress of Integrative Medicine and Health, Rom, Italy, Sept 2023

**Timm E, Ertl J, Rohrer O, Wolf U.**  
Evaluating effects of an online course: Evaluation of the Integrative Medicine in Intensive Care program - External Applications as a Complementary Medicine Supplement for Intensive Care Patients.  
Day of Clinical Research (DCR), Bern, Switzerland, Dec 2023

**Timm E, Hundhammer T, Wolf U.**  
Evaluating effects of an online course "Eurythmy Therapy in Cancer" on quality of life, stress, mindfulness and sleep quality in adult participants." Day of Clinical Research (DCR), Bern, Switzerland, Dec 2023

**Zohdi H, Scholkmann F, Wolf U.**  
Dependence of cerebral oxygenation and task performance on colored light exposure and chronotype: Blue and red do not have the same effects on the prefrontal cortex." Yearly meeting of the Biomedical Photonics Network (BMPN), University of Bern, Bern, Switzerland

# Vorträge & Poster

## **Freeman J, Adler, H, Wolf, U.**

The Attitudes and Knowledge Of Clinical Medical Students on Complementary and Integrative Medicine: a Survey across Switzerland.  
2nd World Congress Integrative Medicine and Health (WCIMH), Rome, Italy, Sept 2023

## Andere Vorträge - Other lectures

### **Ertl J.**

mehrmalige Fortbildungen des Intensivpflegepersonals für Projekt "Integrative Medizin in der Intensivmedizin", March 2023

### **Ertl J.**

Vortrag an afop (Verein für onkologische Pharmazie) -Tagung zur "Integrativen und Komplementären Medizin in der Onkologie", May 2023

### **Ertl J.**

SMGP-Grundkurs, Vortrag und Workshop zum Thema medizinische Fallberichte gemäss Care-Guidelines und Besonderheiten bei phytotherapeutischen Fallberichten, June 2023

### **Ertl J.**

Praxis Update Bern, Workshop "Integrative Medizin in der Grundversorgung", June 2023

### **Ertl J.**

Workshop "Behandlungsmöglichkeiten aus der Komplementären und Integrativen Medizin bei Endometriose", Frauenklinik Universitätsspital Inselspital, Publikumsveranstaltung, Aug 2023

## Besuchte Konferenzen - Attended conferences

### **Braunwalder C.**

Research Congress One Health "Studying and addressing LIFE in Medicine" Medical Section of the Goetheanum, Dornach, Switzerland, March 2023

### **Timm E, Freeman J.**

Research Congress One Health - "Studying and addressing LIFE in Medicine", Dornach, Schweiz, March 2023

### **Timm E, Freeman J.**

2nd World Congress Integrative Medicine and Health (WCIMH), Rom, Italien, Sep 2023

### **Timm E.**

10. Forschungstag des Ita Wegman Campus, Arlesheim, Schweiz, Nov 2023

### **Timm E.**

Day of Clinical Research (DCR), Bern, Schweiz, Dec 2023

# Oral presentation & posters

## Durchgeführte Aus-, Fort- und Weiterbildungen - Training and further education courses held

### **Braunwalder C.**

39. Arbeitstreffen Forum universitärer Arbeitsgruppen für Naturheilverfahren und Komplementärmedizin, Sozialstiftung Bamberg, Klinikum Bamberg, Bamberg, Germany, Jan 2023

### **Braunwalder C.**

Interprofessionelles Einführungsseminar Anthroposophische Medizin, Ärzteausbildung Arlesheim & Klinik Arlesheim, Arlesheim, Switzerland, May 2023

### **Braunwalder C.**

40. Arbeitstreffen Forum universitärer Arbeitsgruppen für Naturheilverfahren und Komplementärmedizin, Universitäres Cancer Center Hamburg & Hubertus Wald Tumorzentrum, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany, Sept 2023

### **Zohdi H, Scholkmann F, Cantieni, T.**

Conference of the International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT), Tokyo, Japan, 27 Sept – 1 Oct 2023

### **Zohdi H, Scholkmann F, Cantieni, T.**

Yearly meeting of the Biomedical Photonics Network, University of Bern, Bern, Switzerland, 15 Dec 2023

### **Freeman, J.**

Hochschuldidaktik and Lehrentwicklung, Ort noch angeben, June 2023

# Expert:innen-tätigkeit

## Expert:innentätigkeit - Reviewer activity

### **Wolf U.**

Eidgenössische Kommission für allgemeine Leistungen und Grundsatzfragen (ELGK), Bundesamt für Gesundheit (BAG) / Federal Commission for General Services and Basic Issues (ELGK), Federal Office of Public Health (BAG), Human Medical Expert Committee (HMEC), Swissmedic

## Editorialboard von Fachzeitschriften - Editorial board of peer-reviewed journals

### **Scholkmann F.**

Imaging Neuroscience, Neuroimage, Frontiers in Human Neuroscience, Frontiers in Integrative Neuroscience

### **Zohdi H.**

International journal of psychological brain sciences  
Review Editor for Frontiers in Neuroinformatics

## Gutachtentätigkeit für Forschungsgesuche - Expert reviewing of research proposals

### **Scholkmann F.**

European Research Council (ERC) Starting Grant, ERC-PE7 Marsden Fund – Royal Society of New Zealand  
Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC)

### **Wolf U.**

Stiftung Krebsforschung Schweiz

# Reviewer activity

## Gutachtentätigkeit in der Schweiz - Expert reviewing in Switzerland

### **Wolf U.**

Swissmedic (Schweizerisches Heilmittelinstitut), Eidgenössische Grundsatz- und Leistungskommission des Bundesamtes für Gesundheit, Department des Inneren, Schweizerische Eidgenossenschaft

## Gutachtentätigkeit für Journals oder Konferenzen - Expert reviewing for journals or conferences

### **Scholkmann F.**

Journal of Biomedical Optics, Neuroimage, Advances in Experimental Medicine and Biology, Frontiers in Neuroscience, The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Scientific Reports, Biomedical Optics Express, Neurophotonics, SAGE Open Medicine, Biomedical Optics Express, Brain Sciences, Sensors, Physical Review E

### **Zohdi H.**

Brain Sciences, Cells, Chemosensors, Children, Frontiers in Human Neuroscience, Frontiers in Neuroergonomics, Frontiers in Physiology, Information, Journal of personalized medicine, Medicina, Metabolites, Neuroimage Reports, Neurophotonics, Neuroscience and Biobehavioral Reviews, Sensors, and Advances in Experimental Medicine and Biology.

### **Cantieni T.**

Scientific Reports

# Preise / Awards

### **Zohdi H.**

Melvin H. Knisely Award, International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT)

# Drittmittel / Grants

## Kompetitive Drittmittel / Competitive third-party funding:

Bridge-Discovery 40B2-0\_180983 (Schweizerischer Nationalfonds SNF & Innosuisse)  
Bridge-Proof of Concept 40B1-0\_218817 (Schweizerischer Nationalfonds SNF & Innosuisse)  
SAGST BA-P12916; P 14441  
PEMOL-Stiftung



# Danksagung

# Thank you

Unser Dank gilt allen unseren Förderern und Unterstützenden,

insbesondere der Software AG-Stiftung (Darmstadt, DE), dem Förderverein Anthroposophische Medizin (Richterswil), die Krebsliga Schweiz, den Schweizerischen Nationalfonds und die Innosuisse, den Verein zur Förderung anthroposophischer Institutionen (Zug), die Weleda AG (Arlesheim), den Dachverband Komplementärmedizin (Bern), die Union Schweizerischer komplementärmedizinischer Ärzteorganisationen (Luzern).

Wir sind auf Spendengelder für unsere Forschung angewiesen und freuen uns, wenn Sie unsere Forschung finanziell unterstützen. Bitte verwenden Sie die folgende Bankverbindung:

Kontoinhaber:  
Institut für Komplementäre und Integrative Medizin IKIM,  
Anthroposophisch erweiterte Medizin,  
3010 Bern

IBAN: CH05 0900 0000 3062 2556 4  
BIC/SWIFT POFICHXXX  
PostFinance AG  
Mingerstrasse 20  
3030 Bern

Bitte im Zahlungszweck angeben:  
Beitrag / Spende Forschung

Alle Spenden werden verdankt.

Our thanks go to all our sponsors and supporters,

in particular to Software AG Foundation (Darmstadt, Germany), Association for Anthroposophic Medicine (Richterswil, Switzerland), Swiss Cancer League, Swiss National Science Foundation and Innosuisse, Association for the Promotion of Anthroposophic Institutions (Zug), Weleda AG (Arlesheim), Federation of Complementary Medicine (Bern), Union of Associations of Swiss Physicians for Complementary Medical (Lucerne).

We rely on donations for our research and would appreciate your financial support. Please use the following bank account information:

Account holder:  
Institute for Complementary and Integrative  
Medicine IKIM,  
Anthroposophic Medicine,  
3010 Bern

IBAN: CH05 0900 0000 3062 2556 4  
BIC/SWIFT POFICHXXX  
PostFinance AG  
Mingerstrasse 20  
3030 Bern

Please indicate the following in the payment reference:  
Contribution / Donation Research

All donations will be acknowledged.

# WISSEN SCHAFFT WERT.

Der Jahresbericht ist nur in digitaler Version verfügbar:  
The annual report is only available in digital version:



Universität Bern  
Institut für Komplementäre und Integrative Medizin  
Universitätsspital Inselspital Bern  
Freiburgstrasse 40  
3010 Bern  
und  
Fabrikstrasse 8  
3012 Bern  
Telefon: +41 31 684 15 50  
info.ikim@unibe.ch

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

University of Bern  
Institute of Complementary and Integrative Medicine  
University Hospital Inselspital Bern  
Freiburgstrasse 40  
3010 Bern  
and  
Fabrikstrasse 8  
3012 Bern  
Phone: +41 31 684 15 50  
info.ikim@unibe.ch

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