

2020 / 2021

Ö S C H E L B R O N N E R

# akzente



Anthroposophische Medizin und Forschung

KLINIK ÖSCHELBRONN · ANTHROMED ÖSCHELBRONN · CARL GUSTAV CARUS-INSTITUT

100 JAHRE  
ANTHROPO-  
SOPHISCHE  
MEDIZIN





# 100 Jahre Anthroposophische Medizin – Hilfen Selbstbestimmung

Liebe Leserin, lieber Leser, die Sehnsucht nach Freiheit und die innere Gewissheit, dass wir so veranlagt sind, Freiheit und Selbstverantwortung immer mehr zu entwickeln und zu vertiefen, ist die Zukunftsvision, die uns mit Menschen aus allen Kulturen vereint. Doch was bedeutet dieser Menschheitstraum der Freiheit und Selbstbestimmung für den Umgang mit unserer Gesundheit? Diese Frage führt in das zentrale Anliegen der Anthroposophie (frei übersetzt: „Bewusstheit des Menschseins“) und des aus ihr entstandenen medizinischen Impulses: das Wesen des Menschen so zu ergründen, dass diese Einsichten der freien Entfaltung unserer Menschlichkeit in jeder Lebenslage dienen. Ohne Zwänge, ohne dauerhafte Abhängigkeiten, in die wir im Alltag, offen oder subtil, in so vielen Situationen gedrängt werden – auch und gerade im Bereich der Gesundheit.

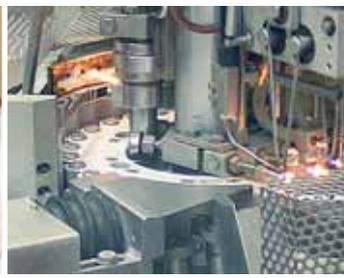
Dr. Matthias Woernle, Internist und langjähriger leitender Arzt der Klinik Öschelbronn bis 2016, führt uns ein in die Entwicklung der Anthroposophischen Medizin und die in 100 Jahren entstandenen Kompetenzen. Ausgehend von der Integration in die naturwissenschaftliche Medizin bemüht sich die Anthroposophische Medizin, ihre Therapie-Angebote über die Bearbeitung des physischen Krankheitszustands hinaus zu erweitern. Für die Aktivierung der Selbstheilungskräfte werden insbesondere die Lebenskräfte, die seelischen und geistigen Potenziale unseres Menschseins angesprochen, um ein individuelles Gleichgewicht dieser Wesensebenen neu zu erreichen.

Die Ärztin Dr. Gunver Kienle ist eine international renommierte Expertin in der Evaluation klinischer Studien zu den Heilverfahren der Anthroposophischen Medizin. Sie fasst in ihrem Gastbeitrag den Erkenntnis-

stand zur Misteltherapie für uns zusammen – ein Ausblick, der Mut macht und zugleich zu neuen Forschungsaufgaben anregt.

Neben diesen ärztlichen Berichten möchten wir Ihnen auch Einblick geben in die aktuelle pharmazeutische Forschung, Herstellung und Zulassung, die für die Zukunftsfähigkeit der Anthroposophischen Medizin essentiell sind. Denn auch die Entwicklungsfähigkeit und die Fähigkeit zur Veränderung sind Grundvoraussetzungen der Freiheit – für menschliche Individuen ebenso wie für Arbeitsgemeinschaften, die das Individuum in seiner Freiheit unterstützen wollen. So berichten wir Ihnen über die Fertigstellung unseres Neubaus, der uns neue Möglichkeiten für die Herstellung und Forschung anthroposophischer Arzneimittel geben wird. Wir haben das Glück, in diesem Jahr eine neue, große Kooperation in der Krebstherapieforschung mit europäischen





# und Wege zur

Spitzenuniversitäten zu beginnen, was wir Ihnen im Detail gerne darstellen. Ein weiterer Beitrag gibt Einblicke in die Herstellung und Zulassung der Mistelpräparate – denn die Kenntnis über die Entstehung eines Arzneimittels ist die Voraussetzung für eine bewusste Therapieentscheidung. Forschung braucht den Austausch von Ideen und Ergebnissen – die Reihe der Mistelsymposien bietet hierfür seit 24 Jahren ein Forum für einen wissenschaftlichen Diskurs: auch hiervon berichten wir.

Gerne laden wir Sie im kommenden Jahr zur Einweihung des Neubaus ein. Die aktuelle Corona-Pandemie hat uns auferlegt, noch geistesgegenwärtiger und flexibler zu werden – bitte informieren Sie sich zeitnah vor unserer geplanten Einweihung auf unserer Internet-Seite, inwiefern die Pandemie mögliche Änderungen erfordert.

Wir wünschen Ihnen neue Einblicke beim Lesen und grüßen Sie herzlich!

Dr. Gero Leneweit  
Leiter des Carl Gustav Carus-Instituts in der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.

Dr. Rainer Scheer  
Ausschuss Öffentlichkeitsarbeit der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.

## Inhalt

100 Jahre anthroposophische Medizin	4
Der Neubau der ABNOBA GmbH und des Carl Gustav Carus-Instituts wird bezugsfertig	6
Gastbeitrag: Was sagt uns heute die Forschung zur Misteltherapie?	9
Forschung für die Behandlung von Hirntumoren	12
Zur Herstellung des Mistelpräparates abnobaVISCUM®	16
Bericht über das 7. Interdisziplinäre Mistelsymposium	22
Termine im Carl Gustav Carus-Institut	24
Spende/Mitgliedschaft	25
Impressum	26
Farb-Lithographie der Mistel nach dem Aquarell von Margarethe von Thurn und Taxis	27

### In eigener Sache

Damit wir Sie immer auf dem Laufenden halten können, möchten wir Sie bitten, uns stets Änderungen Ihrer Kontaktdaten mitzuteilen.

Ihr Einverständnis vorausgesetzt, würden wir auch gerne Ihre E-Mail-Adresse speichern, um damit für gewisse Anlässe auch kurzfristiger und preiswert kommunizieren zu können. Ihr Einverständnis können Sie jederzeit mit der Wirkung auf die Zukunft widerrufen (siehe Datenschutzerklärung auf unserer Webseite [www.carus-institut.de](http://www.carus-institut.de)).

Senden Sie diesbezügliche Mitteilungen bitte an:  
Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.

Dr. Rainer Scheer

Allmendstr. 55 · 75223 Niefern-Öschelbronn  
oder per E-Mail: [info@carus-institut.de](mailto:info@carus-institut.de)

# 100 Jahre Anthroposophische Medizin

**Vor nunmehr 100 Jahren hielt Rudolf Steiner vor Ärztinnen und Ärzten die ersten Vorträge zu einer ganzheitlichen Medizin. Damit wurde die Grundlage geschaffen für die Anthroposophische Medizin. Inzwischen ist es die vierte Ärztegeneration, welche die damals von Rudolf Steiner gegebenen Anregungen und Zielsetzungen aufgreift und diese in der praktischen Arbeit anwendet. So hat sich die anthroposophisch-medizinische Arbeit im Verlauf der vergangenen 100 Jahre von der Schweiz und Deutschland ausgehend in 90 Länder der Erde verbreitet.**

*„Multimodale  
Therapiekonzepte haben sich  
als besonders wirksam und  
nachhaltig erwiesen.“*

In den ersten Jahrzehnten der Entwicklung der Anthroposophischen Medizin wurde dieser ganzheitlich-medizinische Ansatz in der Öffentlichkeit oft als Ausdruck einer Alternativmedizin oder gar als Ausdruck einer Opposition der sogenannten Schulmedizin missverstanden. Richtig ist, dass die Anthroposophische Medizin die überwiegend naturwissenschaftlich orientierte Schulmedizin nicht nur respektiert, sondern zur Voraussetzung hat. Darüber hinaus allerdings ist es der Anspruch und die Aufgabe der Anthroposophischen Medizin, die psychosomatischen Wechselwirkungen differenziert erkennen zu können, die sich zwischen den Bewusstseinsvorgängen des Menschen und seinen unbewusst leiblichen Vorgängen auswirken. Im gesunden Zustand sind diese Wechselwirkungen ausgeglichen. Im Krankheitsfalle befinden sie sich im Ungleichgewicht. Schließlich erfordert der ganzheitlich medizinische Ansatz der Anthroposophischen Medizin die diagnostische und therapeutische Berücksichtigung des persönlichen Befundes eines jeden

Patienten. Dieses Individuelle, dieses ganz Persönliche, diese sogenannte Ich-Qualität, lässt sich sowohl im Bewusstsein als auch im Körperlichen des Menschen erkennen und im Krankheitsfalle therapeutisch berücksichtigen. Im Bewusstsein drückt sich diese Ich-Qualität z.B. in der Fähigkeit aus, in die Vergangenheit zurückzublicken und aus gemachten Fehlern oder Erfolgen für die Zukunft neue Vorsätze zu fassen und diese in die Tat umzusetzen. Im Körperlichen offenbart sich diese Ich-Qualität z.B. in der Physiognomie, in der Einzigartigkeit des Fingerabdruckes oder in dem spezifisch individuellen Immunprofil. Die biographische Entwicklung dieser bewusstseins- und körperprägenden Ich-Qualität wirkt sich am Lebensanfang und während der Kindheit zuerst im Körperlichen aus und im weiteren Lebensverlauf dann auch im Bewusstsein. Nun kann diese Ich-Qualität zu schwach veranlagt sein oder durch Belastungen oder Überforderungen Krankheiten verursachen. Somit ist es für die Anthroposophische Medizin ganz wesentlich, zusätzlich zu



dem psychosomatischen Aspekt des Menschen, diese Ich-Qualitäten zu erkennen und im jeweiligen Krankheitsfalle zu behandeln.

Im Rückblick auf die vergangenen 100 Jahre stellt sich die Frage, bei welchen Krankheitsbehandlungen der anthroposophisch-medizinische Ansatz sich besonders bewährt hat. Hilfreich und therapeutisch nachhaltig wirksam ist die Anthroposophische Medizin in der Behandlung chronisch kranker Patienten.



So konnte nachgewiesen werden, dass die Behandlung krebserkrankter Patienten<sup>1</sup> aber auch die Behandlung chronisch schmerzkranker Patienten<sup>2</sup>, durch eine ganzheitlich medizinische Behandlung im Sinne der Anthroposophischen Medizin besonders profitieren. Dabei haben sich die sogenannten multimodalen Therapiekonzepte als besonders wirksam und nachhaltig erwiesen. Der Begriff „multimodales Therapiekonzept“ bedeutet, dass eine ur-

sächlich ansetzende und nachhaltig wirkungsvolle Therapie dem komplexen, chronischen Krankheitsprozess entsprechen muss. So beinhaltet eine multimodale Therapie eine medikamentöse Behandlung von innen über den Stoffwechsel, wie auch von außen über sogenannte äußere pflegerische Anwendungen. Darüber hinaus kommen physiotherapeutische Behandlungen durch Bewegungsübungen und Berührungsreize zum Einsatz. Auch die Kunsttherapie ist ein wesentlicher Bestandteil des multimodalen Therapiekonzeptes. Durch sie übt der Patient den vermittelnden Rhythmus zwischen seiner Wahrnehmung und den in seinem Unterbewusstsein ablaufenden körperlichen Funktionen. Die Kunsttherapie stärkt damit die Mitte des Menschen und fördert somit die naturveranlagten Gesundungskräfte. Schließlich hilft die psychotherapeutische Begleitung zu einem erweiterten Krankheitsverständnis und zu einer besseren Krankheitsverarbeitung. Bemerkenswert hierzu ist, dass der ausreichend aufgeklärte und für die Therapie in seiner Eigenverantwortung motivierte Patient, ein besseres Therapieergebnis erreichen kann gegenüber den Patienten, die verhältnismäßig unvorbereitet in eine Therapie eintreten.

Die Anthroposophische Medizin will eine verbindende Brücke bauen zwischen dem naturwissenschaftlichen und dem geisteswissenschaftlichen Bereich der Medizin. Auch wenn zahlreiche Anregungen Rudolf Steiners heute noch unverstanden und damit noch nicht umgesetzt sind, so wird der ganzheitlich-medizinische Ansatz inzwischen auch in vielen sogenannten konventionellen Arztpraxen und konventionellen Krankenhäusern anerkannt und zum Teil auch praktiziert. Mit der Begründung der Anthroposophischen Medizin vor 100 Jahren ist damit ein Samenkorn gelegt worden für eine moderne Medizin. Eine Medizin, die einerseits das naturwissenschaftliche Detail- und Expertenwissen zur Verfügung haben muss und andererseits den ganzheitlichen Zusammenhang sucht von Mensch, Natur und Kosmos.



**Dr. med. Matthias Woernle**  
Facharzt für Innere Medizin  
Naturheilverfahren,  
Anthroposophische Medizin  
[m.woernle@klinik-oeschelbronn.de](mailto:m.woernle@klinik-oeschelbronn.de)

<sup>1</sup>Kienle GS, Kiene H.: Die Mistel in der Onkologie. Schattauer Verlag Stuttgart. 2003.

<sup>2</sup>Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A et al: Anthroposophische vs. konventionelle Therapie beim chronischen Lendenwirbelsyndrom: eine prospektiv vergleichende Studie. Der Merkurstab 61 (5); 2008: 435 - 444.



# Der Neubau der ABNOBA GmbH und des Carl Gustav Carus-Instituts wird bezugsfertig

*Luftbild des Gesamtgebäudes: links des Haupteingangs Räume der ABNOBA GmbH, rechts des Carl Gustav Carus-Instituts. Im Hintergrund: Johanneshaus*

Im Herbst 2020 ist es soweit: Der Neubau für die Mistelpräparateherstellung der ABNOBA GmbH und des Carl Gustav Carus-Instituts ist einzugsbereit. Nach zweijähriger Bauphase konnte die Fertigstellung plangemäß abgeschlossen werden, trotz der Verzögerungen durch die Corona-Pandemie. Ein großer Dank geht an unseren Architekten, Herrn Peter Gloss, Pforzheim (moeller.gloss.architekten), und alle ausführenden Handwerksbetriebe!

Auf den Abbildungen zeigen wir Ihnen die Räume im Zustand der Bauübergabe noch vor dem Umzug. Die Einrichtung der neuen Räumlichkeiten findet bis zum Jahresende 2020 statt. Das Nutzungskonzept für das Forschungslabor ermöglicht

einen modernen Laborbetrieb im Erdgeschoss mit großzügig angelegten Arbeitsplätzen für die Pflanzenextraktion, nasschemischen Arbeitsmöglichkeiten und einem Laborabzug. Für die Analytik stehen Gaschromatographie, Flüssig-Chromatographie (FPLC, HPLC) und immunologische Detektionsverfahren für Proteine (ELISA) zur Verfügung. Für die Charakterisierung kolloidaler Arzneizubereitungen dienen die Photonen-Korrelationspektroskopie und Fluoreszenz-Spektroskopie. In einem separaten Raum sind Zentrifugen und Geräte für die Pharmazeutische Technologie lärmgeschützt untergebracht. Außerdem gibt es eigene Räume für die Zellkultur zur Untersuchung an Tumorzellen, einen



*Blick auf das Carl Gustav Carus-Institut von Südosten:*



Großraumbüro mit Glaswand zum Labor



Ausschnitt des Besprechungsraumes



Analytik-Bereich des Hauptlabors

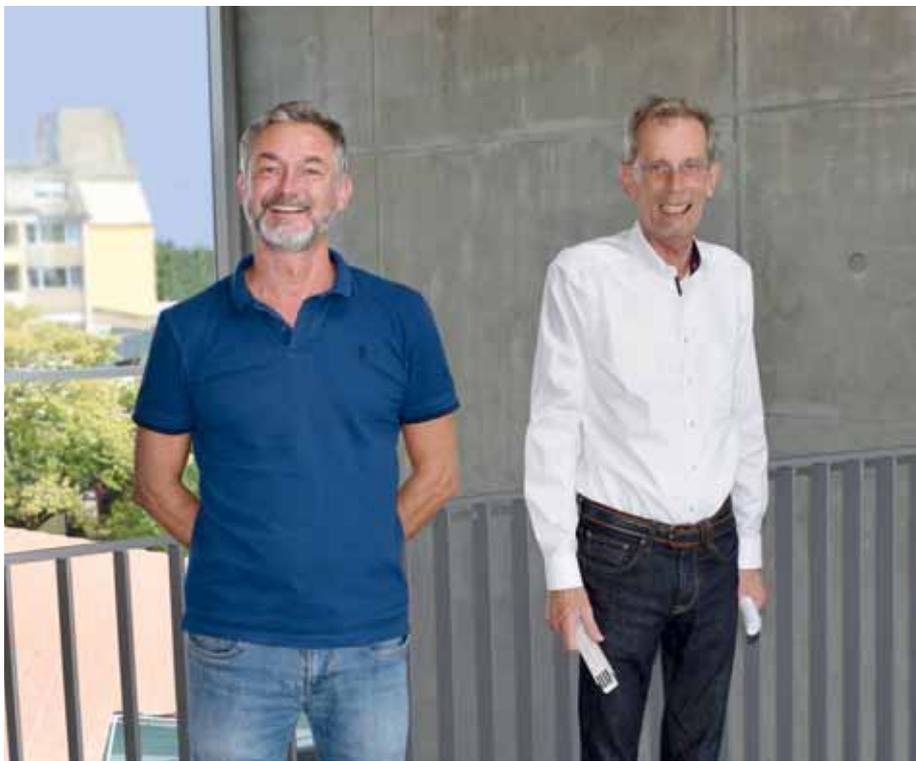
(links), Klinik Öschelbronn (Mitte), sowie der Neubau der Klinik Öschelbronn (rechts hinten)



Laborräume im EG, Büroräume im 1. OG, Pausenräume aller Mitarbeiter (ABNOBA GmbH und Carl Gustav Carus-Institut) im DG



Pausenraum für alle Mitarbeiter (ABNOBA GmbH und Carl Gustav Carus-Institut) im DG



Die Bauherren der Abnoba GmbH: Michel Barkhoff, Geschäftsführer (rechts) und Roman Fuchs, Technischer Leiter



Flur im Carl Gustav Carus-Institut für die Ausstellung der Biologischen Sammlung



Das Carl Gustav Carus-Institut von Südwesten

Mikroskopraum und einen zweifach schallgedämpften Lärmschutzraum für Hochdruck-Homogenisatoren, Ultraschall-Sonotroden und Vakuumpumpen. Durch eine Glaswand lärmgeschützt, aber auf Blickkontakt mit dem Labor verbunden, befindet sich auch ein großer Büroraum für bis zu 8 Personen im Erdgeschoss, der außerdem flexibel für bis zu 20 Personen für größere Forschungsbesprechungen, z.B. mit unseren europäischen Konsortialpartnern, genutzt werden kann.

Im Obergeschoss sind 5 Büroräume untergebracht, ein Großraumbüro und ein Besprechungsraum für 10 Personen. Der Flur des Obergeschosses ist so gestaltet, dass er die einzigartigen Natursammlungen des Carl Gustav Carus-Instituts und seines Mitbegründers und langjährigen Leiters Thomas Göbel beherbergen kann. Dazu zählen u.a. eine Mineraliensammlung (im Erdgeschoss), ein botanisches Herbarium, Schmetterlings- und Porzellanschneckensammlung, Vogelpräparate sowie eine Wirbeltiersammlung mit Vollskeletten.

**Wir freuen uns auf die öffentliche Einweihungsfeier mit Ihnen! Hinweise zur Terminbekanntgabe finden Sie auf Seite 24. Gerne heißen wir Sie jederzeit in den neuen Räumen willkommen, die durch die Spenden und die lebenslange Arbeit von sehr vielen Menschen ermöglicht wurden. Diesem gesellschaftlichen Auftrag fühlen wir uns verpflichtet und sind dankbar, dass uns diese lichten Räume optimale Möglichkeiten geben, um für die Krebstherapie-Forschung zu arbeiten.**

**Dr. Gero Leneweit**

# Was sagt uns heute die Forschung zur Misteltherapie?



**Mistelextrakte gehören in Mitteleuropa zu den am häufigsten eingesetzten integrativen Krebstherapien und erfahren auch in anderen Ländern zunehmend Zuspruch. Die meisten niedergelassenen Ärzte in Deutschland schätzen die Misteltherapie als hilfreich für die Krebsbehandlung ein.**

*„Bis heute gibt es etwa 140 klinische Studien zur anthroposophischen Misteltherapie, mit unterschiedlichem Design und unterschiedlicher methodischer Qualität.“*

Die Europäische Mistel (*Viscum album L.*) ist eine alte Heilpflanze und wird zur Behandlung verschiedener Erkrankungen eingesetzt. Wenige Jahre nachdem Rudolf Steiner und Ita Wegmann sie in die Behandlung onkologischer Erkrankungen eingeführt hatten, begann intensive, weltweite Forschung, die bis heute ein reichhaltiges Spektrum interessanter Inhaltsstoffe und biologischer, biochemischer und klinischer Eigenschaften aufgezeigt hat. Als relevante Inhaltsstoffe finden sich z.B. Lektine, Viscotoxine, verschiedene Oligo- und Polysaccharide und Triterpene, teilweise mit ausgeprägten zytotoxischen (zellabtötenden, den natürlichen Zelltod anstoßenden) und zellwachstumshemmenden Wirkungen. Diese wurden bis in Details zellulärer Wirkmechanismen eingehend analysiert, auch in einem anschaulichen Film – unter Mitarbeit des Carl Gustav Carus-Instituts – sichtbar gemacht. Eben-

falls vielfach untersucht sind die vielfältigen immunstimulierenden Eigenschaften der Mistelextrakte, die für die Tumorbewehr relevant sind. Mistelextrakte hemmen auch die Fortbewegung und Invasionsfähigkeit von Tumorzellen und die Neubildung von Blutgefäßen durch das Tumorgewebe. Auf der genetischen und epigenetischen Ebene wurde die Hemmung von Krebsgenen beobachtet. In Tierversuchen zeigt die Mistelbehandlung eine effektive Tumor- und Metastasenhemmung.

Die klinische Mistelforschung bekam großen Aufschwung durch einen Pionier der Lungenchirurgie: Georg Salzer (1903-1995): Dieser durch Thomas Bernhard literarisch verewigte Wiener Chirurg begründete eine Stadieneinteilung des Lungenkrebses, war der erste, der die Teilresektion des Brustkrebses durchführte, nahm die erste Herz-



Lungen-Maschine Wiens in Betrieb und setzte sich unermüdlich ein für die Misteltherapie, die er in zahlreichen Studien bei Lungenkrebs, Magenkrebs, Brustkrebs und malignem Erguss des Pleuraraumes untersuchte – trotz aller Widerstände.

*„Diese klinischen Studien beschreiben fast alle, dass die Misteltherapie bei Krebspatienten vor allem zu einer besseren Lebensqualität führt.“*

Bis heute gibt es etwa 140 klinische Studien zur anthroposophischen Misteltherapie, mit unterschiedlichem Design und unterschiedlicher methodischer Qualität. Viele der Studien wurden von engagierten Ärzten durchgeführt, die ihre praktische Erfahrung überprüfen und in den Kontext des sonstigen Wissens stellen wollten. Heute sind die Anforderungen an moderne klinische Studien oft mit unüberwindlichen organisatorischen, infrastrukturellen, bürokratischen und gesetzlichen Hürden verbunden, auch mit Kosten in 7- bis 8-stelliger Höhe. Trotzdem werden Studien zu anthroposophischen Mistelpräparaten auch auf hohem Niveau durchgeführt, zu Fragen ihres Einflusses auf Lebensqualität, Überlebenszeit und unmittelbar auf das Tumorwachstum.



Diese klinischen Studien beschreiben fast alle, dass die Misteltherapie bei Krebspatienten vor allem zu einer besseren Lebensqualität führt: Das Allgemeinbefinden bessert sich, ebenso die Energie und Lebensfreude, das emotionale Wohlergehen, die Konzentration, der Schlaf, der Appetit. Andererseits leiden die Patienten weniger unter Erschöpfung, Übelkeit, Erbrechen, Schmerzen und Luftnot, und sie sind weniger von Traurigkeit, Ängstlichkeit, Depression, Reizbarkeit und Sorgen belastet. Ebenso zeigt sich eine bessere sogenannte Selbstregulation, d.h. die Autonomie und Eigenaktivität des Menschen, mit der er z.B. in Stresssituationen sein inneres Gleichgewicht und ein Gefühl der Kompetenz und Sicherheit erreichen kann. Auch die Chemotherapie wird leichter vertragen. Erfahrene Ärzte berichteten darüber hinaus im Kontext einer qualitativen Studie über eine Verbesserung der Vitalität, des Wohlbefindens, des Ernährungszustandes und Körpergewichts, der Verdauung und des Wärmegefühls, auch über eine „Durchwärmung“ insbesondere bei Menschen, die sonst leicht frösteln. Manche der Veränderungen sind so markant und verlässlich, dass sie zur Therapiesteuerung verwendet werden, z.B. Wärmehaushalt, Vitalität, Kraft, Appetit, Schlaf, Müdigkeit.



Längeres Überleben unter Misteltherapie zeigte sich in vielen Studien, die jedoch methodisch nicht immer den modernen Ansprüchen genügen. Ein Highlight war die methodisch gut durchgeführte Studie von Tröger & Kollegen aus Serbien: 110 Patienten mit fortgeschrittenem Bauchspeicheldrüsenkrebs, die zusätzlich zu *best supportive care* mit Mistelextrakten behandelt wurden, lebten im Vergleich zu 110 Vergleichspatienten (ohne Misteltherapie) signifikant länger, hatten eine bessere Lebensqualität, mehr Appetit, ein höheres Körpergewicht und weniger Erschöpfung und Schlafstörungen. Dies ist beachtlich, da diese schwer und rasch verlaufende Tumorart kaum durch moderne onkologische Therapien beeinflussbar ist.

*„Auch die Chemotherapie wird leichter vertragen.“*

Eine ähnliche Studie, mit noch verbessertem Design, wird derzeit mit öffentlicher Förderung in mehreren der besten Krebszentren Schwedens durchgeführt, also in einem Land mit höchster medizinischer Versorgungsqualität: An 290 Patienten mit fortgeschrittenem Bauchspeicheldrüsenkrebs wird untersucht, ob eine Misteltherapie zusätzlich zur onkologischen Standardtherapie die Prognose, d.h. sowohl die

Überlebenszeit als auch die Lebensqualität und das Körpergewicht der Patienten verbessert. Ebenfalls werden eventuelle Kostenersparnisse untersucht und auch, wie die Patienten von sich aus Veränderungen beschreiben (eingebettete qualitative Studie). Zudem wird durch immunologische Begleituntersuchungen die Wirkweise therapeutischer Effekte analysiert.

*„... die Misteltherapie wird in aller Regel in Kombination mit der onkologischen Standardtherapie empfohlen und durchgeführt.“*

Die Frage, ob Mistelextrakte das Tumorwachstum direkt beeinflussen können, blieb in den kontrollierten klinischen Studien bislang ungeklärt. Hierzu gibt es eine Reihe von kleineren Studien, vor allem sogenannte Beobachtungsstudien oder Fallserien, aber auch eine ganze Reihe von teilweise sehr gut dokumentierten Fallberichten, die eine Rückbildung von Tumoren unter einer Misteltherapie zeigen. Hierbei wurden Mistelextrakte meist intensiv, in hoher Dosierung und Tumor-nah gegeben. Insgesamt können solche Rückbildungen unter Misteltherapie aber nur sehr selten beobachtet werden – die Misteltherapie wird in aller Regel in Kombination mit der onkologischen Standardtherapie empfohlen und durchgeführt. Derzeit wird aber in einer großen Studie zum Blasenkrebs an mehr als 500 Patienten untersucht, ob eine lokale und hochdosierte Misteltherapie eine ähnlich gute Wirkung auf

den Tumor entfalten kann wie die Standardbehandlung. Dazu werden die Mistelextrakte nach der Operation unmittelbar in die Blase instilliert, im Vergleich zur Mitomycin-Gabe (Zytostatikum) in der Kontrollgruppe. Diese Studie fußt auf einer Vorstudie, bei der sich unter gleicher Misteltherapie ein bei der Operation zurückgelassener „Markertumor“ bei der Hälfte der Patienten zurückgebildet hatte und die Anzahl der Rezidive beachtenswert gering war (siehe auch Akzente 2018/2019, S. 39).

Eine große Datenbank mit Tumorpatienten, die im anthroposophischen Umfeld behandelt werden, wurde im „Netzwerk Onkologie“ aufgebaut. Sie ist ein Fundus für sogenannte „Versorgungsforschungsstudien“: Krankheitsverläufe werden ausgewertet, so wie sie im realen Leben, ohne den Einfluss eines Studiendesigns, behandelt wurden. Dies ist insbesondere auch für Fragen der Sicherheit sehr wichtig, ob sich irgendwelche Nachteile z.B. bei ungewöhnlichen Anwendungsarten ergeben (z.B. intravenöse oder intratumorale Misteltherapie) oder auch in Kombination mit den modernen Tumorthérapien (z.B. monoklonale Antikörper, Checkpoint-Inhibitoren, „targeted therapies“), was sich bislang nicht bestätigen ließ.

Insgesamt gibt es zur Sicherheit der Misteltherapie eine Fülle von Untersuchungen. Es zeigt sich eine gute Verträglichkeit, neben den (therapeutisch beabsichtigten) Lokalreaktionen an der Einstichstelle, unter Umständen grippeähnlichen Symptomen und gelegentlichen (pseudo)allergischen Reaktionen.

Zur Sicherheit und zu ersten Hinweisen auf Wirksamkeit der intravenösen Misteltherapie wird gegenwärtig eine Studie an einem Prestige-trächtigen Ort durchgeführt: dem renommierten Johns Hopkins-Krankenhaus in Baltimore in den USA. Hier ist die Sicherheit der Mistel-Infusionstherapie die primäre Frage. Die Initiative und das Fundraising gehen auf das Engagement einer jungen Mutter zurück, die nach einer Misteltherapie ihrer schweren Tumorerkrankung ihre positiven Erfahrungen in ein enorm fruchtbares Engagement umwandelte ([www.believebig.com](http://www.believebig.com)).



**Dr. med. Gunver Sophia Kienle**  
Institut für angewandte Erkenntnistheorie und medizinische Methodologie e.V. (IFAEMM)  
An-Institut der Universität  
Witten/Herdecke,  
Zechenweg 6 · D-79111 Freiburg  
[gunver.kienle@ifaemm.de](mailto:gunver.kienle@ifaemm.de)

---

*Gekürzte Verschriftlichung eines Vortrags, den Frau Dr. Kienle im Rahmen der jährlich stattfindenden Präsentation unserer Forschungsergebnisse und der Öschelbronner Gespräche am 9. Mai 2020 gehalten hätte, wäre er nicht – wie vieles andere auch – Corona-bedingt abgesagt worden.*

*Literatur: bei der Verfasserin.*

A Newton's cradle with five silver spheres is shown against a blue background. Several yellow and green stars are scattered around the cradle, some appearing to be in motion. The overall scene is illuminated with a soft, blue light, creating a sense of scientific precision and discovery.

# Forschung für die Behandlung von Hirntumoren

*Seit Beginn der Misteltherapie-Forschung im Carl Gustav Carus-Institut wurde das Konzept entwickelt und erprobt, die tumorwirksamen Extrakte der Mistel in biologische Lipid-Membranen einzuhüllen (sogenannte Liposomen), um zielgerichtet das Tumorgewebe zu erreichen.*

## **Beginn eines neuen europäischen Kooperationsprojekts**

Einen großen Aufbruch erfuhr die Krebstherapie-Forschung in Öschelbronn, als wir in den Jahren 2013-2017 neuartige Anwendungen der Mistel gemeinsam mit Forschern der Universitäten in Utrecht (Niederlande), Uppsala (Schweden) und Karlsruhe und der ABNOBA GmbH entwickeln durften. Diese europäische Zusammenarbeit wurde von der Europäischen Union im 7. Rahmenprogramm mit 1,5 Millionen Euro gefördert. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Zusammenarbeit haben alle Partner gemeinsam ein neues Behandlungskonzept für bisher schwer behandelbare Krebserkrankungen erarbeitet. So ist es uns gelungen, zusätzliche Partner

für ein neues europäisches Forschungskonsortium zu gewinnen: gemeinsam mit Forschern der Universität Angers in Westfrankreich und dem aus ihr hervorgegangenen Unternehmen GlioCure SAS arbeiten wir von 2020 bis 2023 an neuartigen Therapien für Hirntumoren. Anschließend sollen klinische Studien vorbereitet und durchgeführt werden, um Patienten mit Hirntumoren neue Behandlungsmöglichkeiten anzubieten. Die Europäische Union sowie nationale Fördergelder der Länder Deutschland, Frankreich, Niederlande und Schweden stellen im Rahmen des Förderprogramms „Eurostars“ Unterstützung für das Forschungsprojekt „RELIEF“ bereit. Die Projektkosten belaufen sich auf 2,7 Millionen Euro für 3 Jahre.

## Die therapeutische Herausforderung des Glioblastoms

Das Glioblastom ist die häufigste maligne Form unter den Hirntumoren, an der jährlich 2-3 von 100.000 Menschen in den Industrienationen erkranken. Seine Diagnose ist aufgrund seines schnellen und aggressiven Wachstums und seiner schlechten Prognose schockierend für die Betroffenen und ihre Angehörigen. Die durchschnittliche Überlebensrate beträgt 12-15 Monate, mit einer 5-Jahres-Überlebensrate von 5%. Der derzeitige Behandlungsstandard besteht aus einer Operation zur maximalen Tumorentfernung, gefolgt von einer kombinierten Strahlen- und Chemotherapie. Es sind 3 Umstände, die die Behandlung dieses Tumors so schwer machen: Durch seine Lage in der Schädelkapsel ist der Tumor

von außen nur durch stark invasive Verfahren zugänglich und seine Ausdehnung wirkt fatal in dem begrenzten Raum. Durch ein Blutgefäß-System, das das gesunde Gehirn durch dichtschießende Gefäßwände gegen die meisten Nahrungssubstanzen und Umweltgifte (die sogenannte „Blut-Hirn-Schranke“) maximal schützt, ist der Zugang von Arzneimitteln über die Blutbahn extrem erschwert. Und schließlich wächst das Glioblastom nicht lokal begrenzt, sondern diffus gestreut, sodass es weder chirurgisch noch durch lokale Arzneianwendungen effektiv behandelbar ist. Daraus resultiert bis heute die Schwierigkeit, antitumorale Substanzen in das betroffene Gewebe einzubringen. Dies behindert eine wirksame Behandlung des Glioblastoms erheblich.

## Unser Behandlungskonzept für Hirntumoren

Um das Gewebe des Gehirntumors zu erreichen, muss in einem ersten Schritt die Blut-Hirn-Barriere überwunden werden, was bis heute eine der größten Herausforderungen bei der Behandlung des Glioblastoms darstellt. Als zweiter Schritt muss eine Anreicherung des Wirkstoffs im Tumorgewebe erreicht werden, damit dieser dort in ausreichender Konzentration vorhanden ist und das umliegende, gesunde Gewebe nicht geschädigt wird.

An diesem Punkt setzt die Strategie unseres Forschungskonsortiums an.

Wir denken, dass diese Vorarbeiten unserer Partner ideal mit den Ergebnissen unserer Misteltherapie-Forschung zusammenpassen. Auch zur Misteltherapie gibt es ermutigende



*Die approbierten Apothekerinnen Katharina Friedly und Larissa Lubitz erstellen Arzneiformulierungen, die in Kooperation mit allen europäischen Partnern auf ihre Wirksamkeit für Hirntumoren erprobt werden.*

Verläufe in Einzelfällen bei Hirntumoren. Jedoch sind die Möglichkeiten einer Mistelinjektion beim Glioblastom aufgrund der genannten Eigenschaften bisher noch sehr eingeschränkt im Vergleich zu denen bei anderen Tumorentitäten.

Seit Beginn der Misteltherapie-Forschung im Carl Gustav Carus-Institut wurde das Konzept entwickelt und erprobt, die tumorwirksamen Extrakte der Mistel in biologische Lipid-Membranen einzuhüllen (sogenannte Liposomen), um zielgerichtet das Tumorgewebe zu erreichen. In dieser Entwicklung sind wir erfreulicherweise durch die vorangehende EU-Kooperation sehr weit vorangekommen, siehe *Abb. 1*. In unserer neuen Kooperation möchten wir nun in Lipid-Membranen (Liposomen) eingehüllte Mistelextrakte in Verbindung mit speziellen Bindungsmolekülen („Liganden“) umhüllen.

## Aufgabenverteilung der Zusammenarbeit

Die Kooperationspartner des EU-Forschungsprojekts RELIEF werden sich in folgender Weise gegenseitig ergänzen:

Als Arzneistoffe für die Tumorthherapie werden Mistelextrakte aus Öschelbronn (Carl Gustav Carus-Institut, ABNOBA GmbH) und das von der Universität Angers hergestellte Peptid NFL-TBS verwendet. Die Einbettung in besonders kleine Liposomen (kleiner als 100 nm, ca. 70-fach kleiner als rote Blutkörperchen) erfolgt in Öschelbronn. Immunologen der Universität Uppsala und der Universität Tokio stellen neuartige Beschichtungen für die Liposomen her, welche den vorzeitigen Abbau z.B. in der Leber und der Milz verhindern. Neurobiologen der Universität Angers und deren Ausgründung GlioCure SAS untersuchen,

inwieweit diese Arzneizubereitungen die Blut-Hirn-Tumor-Schranke überwinden und gezielt Tumoren auflösen können, ohne das gesunde Nervengewebe zu schädigen. Pharmazeuten der Universität Utrecht untersuchen die Aufnahme der Arzneizubereitungen in Tumorzellen, die Verbesserungen der Rezeptur zur Steigerung der Wirkung, tumorwirksame Effekte und die Sicherheit dieser neuartigen Arzneizubereitungen.

Dieser Entwicklungsprozess verläuft nicht eindimensional, sondern im ständigen Austausch und vielfachen Verbesserungszyklen unter allen Partnern, so dass in der Zusammenarbeit voraussichtlich 15-20 unterschiedliche Arzneizubereitungen in unserem Labor in Öschelbronn hergestellt werden. Zugleich werden die Herstellungstechnologien und ihre pharmazeutische und präklini-

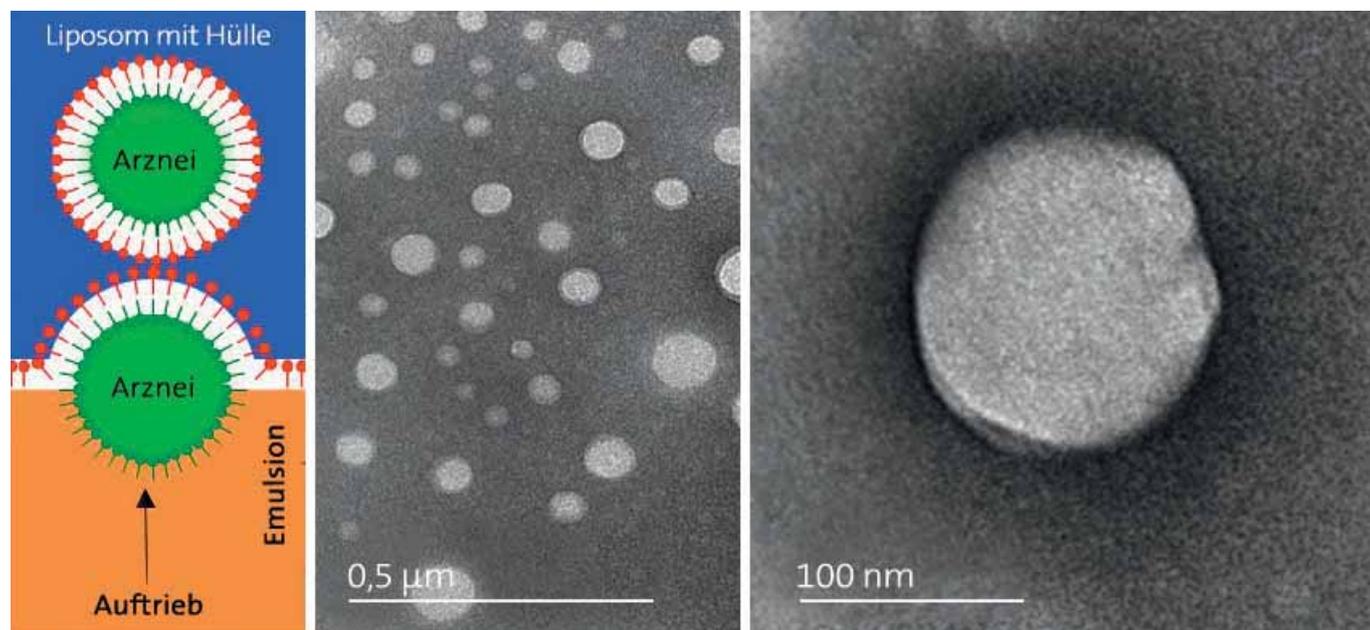


Abbildung 1: Herstellung von Liposomen mit Arzneistoffen aus einer Emulsion. Links: Schema des pharmazeutischen Prozesses, bei dem aus Emulsionströpfchen durch Auftriebskräfte im Zentrifugalfeld Liposomen hergestellt werden. Mitte und rechts: Elektronenmikroskopische Nachweise der Liposomen, die aus Emulsionen hergestellt wurden. Die Abbildung rechts ist einer Original-Publikation entnommen: M.B.C. de Matos, B.S. Miranda, Y.R. Nuari, G. Storm, G. Leneweit, R.M. Schiffelers, R.J. Kok (2019) Liposomes with asymmetric bilayers produced from inverse emulsions for nucleic acid delivery. *Journal of Drug Targeting*, 27: 681–689, Creative Commons Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



sche Dokumentation so entwickelt, dass wir nach Abschluss des Projekts RELIEF in Öschelbronn Prüfartzneimittel für klinische Studien herstellen können.

*Wir freuen uns sehr über die Entwicklungsmöglichkeiten, die uns durch diese europäische Zusammenarbeit geschenkt werden und hoffen, dadurch neue Behandlungsmöglichkeiten für Hirntumoren bereitstellen zu können.*



**Dr. Gero Leneweit**

Physiker, Leiter des Carl Gustav Carus-Instituts, Lehrbeauftragter am Karlsruher Institut für Technologie, Koordinator nationaler und europäischer Kooperationsprojekte der ABNOBA GmbH  
gero.leneweit@carus-institut.de



Koordinator, Deutschland



Mittelständisches Unternehmen, Frankreich



Niederlande



Schweden



Frankreich

# Zur Herstellung des Mistelpräparates abnobaVISCUM®

## Teil II: Arzneibuchvorgaben

Grundlegend für die pharmazeutische Entwicklung von abnobaVISCUM® sind die Erntezeitpunkte der Mistelpflanze im Sommer und im Winter sowie das Mischverfahren von Sommer- und Wintersaft auf Basis der Forschungen Rudolf Steiners. Diese Themen waren Inhalt des ersten Teils dieser Reihe „Zur Herstellung des Mistelpräparates abnobaVISCUM®“ [siehe Akzente-Heft 2019/2020; 1]. Hier im zweiten Teil soll nun näher auf Grundlagen der pharmazeutischen Qualität, insbesondere auf Vorschriften in Arzneibüchern, die eine besondere Bedeutung für die Herstellung von abnobaVISCUM® haben, eingegangen werden. Dabei wird die Herstellung von abnobaVISCUM®, beginnend von der Ernte bis zur fertigen Ampulle, ausführlich dargestellt.

### Einleitung

Mistelpräparate werden in Form von Injektionen zur Behandlung von Krebspatienten seit über 100 Jahren angewendet. Anregungen und Hinweise dazu von Rudolf Steiner und deren Umsetzung durch die Ärztin Ita Wegmann führten 1917 zu den ersten Arzneimitteln der Anthroposophischen Medizin. Die Anthroposophische Medizin gehört in Deutschland zu den sog. besonderen Therapierichtungen, mit eigenen Regeln in der Therapie und daraus abgeleitet eigenen Arzneimitteln im Sinne einer Ergänzung und einer Erweiterung der Medizin und Pharmazie [2 - 4]. Ebenso sind die Homöopathie und die Phytotherapie Bestandteil dieser besonderen Therapierichtungen, die der deut-

sche Gesetzgeber aus Gründen der Sicherstellung des Wissenschafts- und Methodenpluralismus in der Medizin in verschiedenen Regelungen der Arzneimittelgesetzgebung (Arzneimittelgesetz AMG) berücksichtigt hat.

*Ein anthroposophisches Arzneimittel ist ein Arzneimittel, das nach der anthroposophischen Menschen- und Naturerkenntnis entwickelt wurde und nach deren Grundsätzen angewendet wird (AMG §4 Abs. 33). So werden anthroposophische Arzneimittel aus Substanzen pflanzlichen, mineralischen, metallischen und tierischen Ursprungs nach diesen Substanzen innewohnenden Eigenschaften und ausgerichtet auf das therapeutische Ziel hin hergestellt [5]. Pathologische und physiologische*

*„Ein anthroposophisches Arzneimittel ist ein Arzneimittel, das nach der anthroposophischen Menschen- und Naturerkenntnis entwickelt wurde und nach deren Grundsätzen angewendet wird.“*

Prozesse in Zusammenhang mit Naturprozessen zu bringen, so wie es Rudolf Steiner erforscht hat, eröffnen ganz neue Wege in der Arzneimittelfindung. Das führte beispielsweise zu eigenen, neuartigen Kompositionen, zu denen auch die anthroposophischen Mistelpräparate zählen, für die die Mischung von Sommer- und Wintersäften [1] nach einem geeigneten Verfahren essentiell sind.

Im AMG §4 Abs. 33 heißt es weiter: *Die Herstellung erfolgt nach einem im Europäischen Arzneibuch oder in einem anderen offiziell gebräuchlichen Arzneibuch eines EU-Staates beschriebenen homöopathischen Zubereitungsverfahren oder nach einem besonderen anthroposophischen Zubereitungsverfahren. So sind Herstellmethoden und die dazugehörigen Substanzen, die in der anthroposophischen Pharmazie traditionell verwendet werden, im Anthroposophic Pharmaceutical Codex (APC) [6] enthalten. Ferner ist die Herstellung vieler anthroposophischer Arzneimittel durch das deutsche Homöopathische Arzneibuch (HAB) [7] geregelt.*

Die für die Tumorthherapie auf dem Markt befindlichen Mistelpräparate sind ausschließlich wässrige Gesamtextrakte. Dadurch ergeben sich Besonderheiten und weitere spezielle Arzneibuchvorschriften. Beispielsweise enthalten Mistelpräparate hitzeempfindliche Inhaltsstoffe. Diese können nicht in den Ampullen durch Hitze sterilisiert werden, sondern müssen aufwändig unter Reinraumbedingungen nach Sterilfiltration aseptisch in vorher sterilisierte Ampullen abgefüllt werden. Das stellt ganz besonders hohe Anforderungen an die mikrobiologische Reinheit der gesamten Produktion.

## Was regelt das Arzneibuch?

Neben zahlreichen nationalen und internationalen Regularien ist für die Sicherung und Kontrolle der Qualität von Arzneimitteln das Arbeiten nach Arzneibuchvorschriften und deren Einhaltung außerordentlich wichtig und gesetzlich bindend. „Das Arzneibuch ist eine [...] Sammlung anerkannter pharmazeutischer Regeln über die Qualität, Prüfung, Lagerung, Abgabe und Bezeichnung von Arzneimitteln und den bei ihrer Herstellung verwendeten Stoffen...“, wie das der § 55 des Arzneimittelgesetzes besagt. In Deutschland sind diese Vorschriften in 3 Arzneibüchern festgelegt:

- a) dem Europäischen Arzneibuch (EuAB) sowie den nationalen Arzneibüchern,
- b) dem Deutschen Arzneibuch (DAB) und
- c) dem Homöopathischen Arzneibuch (HAB).

DAB und HAB enthalten nur Regelungen, die im EuAB nicht enthalten sind [8].

Diese heutigen amtlichen Arzneibücher haben sich aus Vorschriften-sammlungen entwickelt, die beispielsweise in Klöstern angefertigt wurden. Abschriften von Sammelwerken aus der Antike bzw. aus dem Mittleren Osten (z.B. im 11. Jahrhundert von Avicenna) wurden Antidotarien oder Dispensatorien genannt und später als Pharmakopöen bezeichnet. In Deutschland entstanden die ersten solcher Vorschriftenbücher zunächst in Städten; so in Nürnberg 1546 das *Dispensatorium* des Valerius Cordus und 1564 in Augsburg die *Pharmacopoea Augustana*. Erst wesentlich später gab es Landesarzneibücher: 1698 das *Dispensatorium Branden-*

*burgicum*, und kurz nach der (zweiten) Reichsgründung entstand 1872 mit der *Pharmacopoea Germanica* das erste nationale Arzneibuch [9]. Die Grundlage für das **Europäische Arzneibuch** (EuAB, *Pharmacopoea Europaea*, Ph. Eur.) wurde 1964 gelegt, mit dem Übereinkommen über dessen Ausarbeitung vom 22. Juli 1964, das nunmehr 37 Staaten und die Europäische Union unterzeichnet haben [10]. Seit 1972 gibt es das EuAB, zurzeit in der 10. Ausgabe. Der Sitz der Europäischen Arzneibuch-Kommission (European Directorate for the Quality of Medicines, EDQM) ist der Europarat in Straßburg [11].

## Homöopathisches Arzneibuch (HAB)

Da es kein amtliches Anthroposophisches Arzneibuch gibt, sind Herstellungsverfahren der Anthroposophischen Medizin teilweise im Homöopathischen Arzneibuch niedergelegt. Dies trifft insbesondere auf das Herstellungsverfahren von abnoVAISCUM® in Vorschrift 32 (Abb. 1), wie auch das von Iscucin® der Firma WALA in Vorschrift 38 im HAB beschrieben [7].



Abb. 1: Deutsches Homöopathisches Arzneibuch (HAB)

Die Regeln im HAB sind zwar als nationale gedacht, haben aber auch Gültigkeit in anderen EU-Staaten, wenn es im EuAB keine entsprechenden Regeln gibt. Deshalb entsteht

Rechtsunsicherheit, wenn in den nationalen Homöopathischen Arzneibüchern Deutschlands und Frankreichs unterschiedliche Regeln zum gleichen Gegenstand bestehen [8: Unterpunkt Homöopathisches Arzneibuch]. Das ist ein wichtiger Grund, diese Vorschriften aus dem HAB ins EuAB zu übertragen. Und so sollen nun die genannten Vorschriften 32 (Gepufferte wässrige Urtinkturen) und 38 (Wässrige Urtinkturen mit Kältebehandlung) in einer gemeinsamen Vorschrift ins EuAB transferiert werden. Entsprechende behördliche Schritte sind eingeleitet.

Wie im ersten Teil erläutert [siehe Akzente 2019/2020; 1] gibt es jahreszeitlich unterschiedliche Erntezeitpunkte der Mistel und daraus abgeleitet sog. „Sommer-“ und „Wintersäfte“. Zwar werden die jahreszeitlichen Teiltrakte beider Hersteller (Abnoba und WALA) nach unterschiedlichen Verfahren hergestellt und auch mit unterschiedlichen Geräten bzw. Maschinen miteinander gemischt, aber basierend auf Angaben Rudolf Steiners geschieht die Mischung der „Sommer-“ und der „Wintersäfte“ beider Hersteller nach gleichen Prinzipien. Das heißt die Zuführung des Sommersafts geschieht als vertikal fallende Tropfen in den Wintersaft, der sich in horizontal rotierender Bewegung befindet [12-15]. Dieses Mischverfahren ist das Besondere und gleichzeitig das prinzipiell Gemeinsame der anthroposophischen Verfahrensweise. Daraus entstehen die Urtinkturen der jeweiligen Hersteller, dann wird gemäß homöopathischer Verfahrensweise – durch Potenzierung – weitergearbeitet. Im Folgenden wird nun näher auf die Herstellung von abnobaVISCUM® eingegangen.

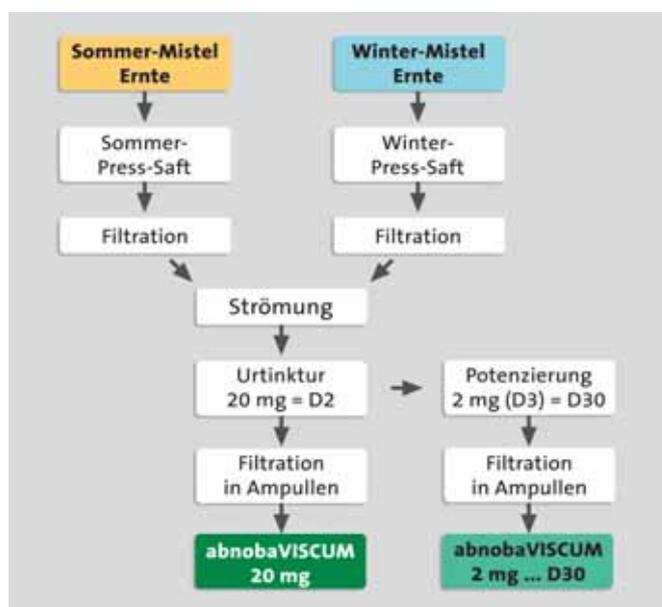


Abb. 3: Schema des Produktionsablaufs von abnobaVISCUM®

## Herstellung von abnobaVISCUM® unter Oxidationsschutz

abnobaVISCUM® ist das einzige auf dem Markt befindliche Mistelpräparat, das unter strengem Oxidationsschutz hergestellt wird. Das hängt mit der Entwicklung von abnobaVISCUM® im Carl

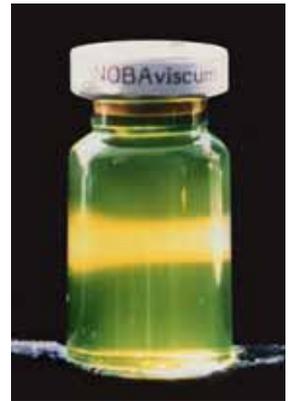


Abb. 2: Tyndall-Effekt, der die Liposomen sichtbar macht

Gustav Carus-Institut zusammen, basierend auf den dortigen Untersuchungen zur Mistelpflanze, ihren Inhaltsstoffen und zur Krebserkrankung ([www.carus-institut.de](http://www.carus-institut.de); in der Rubrik „Publikationen“ ist das aktuelle Literaturverzeichnis zu finden, in dem alle publizierten Arbeiten aus dem Carl Gustav Carus-Institut aufgeführt sind). Dies führte zu einem neuartigen Herstellungsverfahren, das darauf ausgerichtet war, die Inhaltsstoffe der Mistel möglichst vollständig und in kolloidaler Lösung zu extrahieren und den Substanzabbau durch Oxidation zu vermeiden. Bildhaft lässt sich dies durch die grüne Farbe des wässrig kolloidal löslich gemachten lipophilen Blattgrüns (Chlorophyll) der Mistel (Abb. 2) zeigen. Es entsteht kein klar durchsichtiger, sondern ein opaleszierender Extrakt, der den sog. Tyndall-Effekt zeigt, sichtbar gemacht durch einen seitlich einfallenden Lichtstrahl, der einen leuchtenden Zylinder in der Flüssigkeit entstehen lässt. Dieser Effekt beruht auf Streulicht, hervorgerufen durch im Extrakt enthaltene kolloidal gelöste Vesikeln, auch Liposomen genannt, die sich spontan durch Selbstorganisation aus den bei der Extraktion freigesetzten Zell- und Organellmembranen bilden. Liposomen sind Gegenstand der aktuellen Forschung im Carl Gustav Carus-Institut (siehe Beitrag von Dr. Gero Leneweit in diesem Heft).

Oxidationsschutz wird in allen Arbeitsvorgängen beachtet, von der Ernte bis zum Verschließen der Ampulle.

Abb. 3 zeigt schematisch den Ablauf der Herstellung von abnobaVISCUM®, die im Folgenden Schritt für Schritt erläutert wird.

## Ernte

Oxidationsschutz beginnt mit dem Verlesen und Wiegen des Ernteguts unter Argonschutz. Argon ist ein Edelgas, reaktionsträge und schwerer als Luft, das diese verdrängt und leicht handhabbar ist in diesem und jedem weiteren Produktionsschritt, wo es erforderlich ist. Das auf diese Weise behandelte Pflanzenmaterial wird bis zur Extraktion in flüssigem Stickstoff gelagert. Bei der hier herrschenden Temperatur von unter  $-196\text{ °C}$  (Siedepunkt unter Normaldruck) bleibt das Pflanzenmaterial frisch und mikrobiologisch stabil.

Die **Sommerernte** erfolgt im Juni/Juli, kurz vor Beendigung von Wachstumsbewegungen, die zur Ausbildung eines Kugelbuschs führen, die **Winterernte** im Januar, wenn die Misteln gerade noch nicht aufgeblüht sind (siehe hierzu auch Akzente-Ausgabe 2019/2020; 1).

## Extraktion

Bei der **Extraktion** setzt sich der Oxidationsschutz fort. Erkennbar ist das auch daran, dass die Extrakte die grüne Farbe der Mistel behalten und in der Folge auch der Inhalt der Ampullen mit den konzentriertesten Extrakten gelbgrün bleibt. Nach Auftauen des tiefgefrorenen Mistelmaterials unter Argonschutz wird unter Luftabschluss in einer sog. Presse in gepufferter wässriger Lösung (Abb. 4) extrahiert. Dies geschieht mehrmalig, unter hohem Druck durch einen Ringspalt, welcher von Durchgang zu Durchgang immer weiter verengt wird, bis die Pflanzenzellen zerreißen und ihren Inhalt an die wässrige Pufferlösung abgeben. Dadurch kommt es zum Zellaufschluss, zur bestmöglichen Extraktion eines breiten Spektrums hydrophiler und membranophiler Inhaltsstoffe, und es entstehen Liposomen.

Zunächst werden die im Sommer und die im Winter geernteten Misteln derselben Baumart getrennt extrahiert. Die Mistel ist eine eiweißreiche Pflanze. Die Verwendung von annähernd pH-neutralen Pufferlösungen als Extraktionsmittel (pH 7,4) sorgt dafür, dass diese Eiweiße auch im Extrakt enthalten sind. Der pH-Wert bleibt bei pH 7,4 und wird nicht durch die in der Mistel auch vorhandenen Pflanzensäuren abgesenkt. Auf diese Weise gehen von den Eiweißen nicht nur die Mistellektine, sondern auch die Viscotoxine in Lösung. Auch dies gehört zu den Besonderheiten von abnoBaVISCUM®: Die Extrakte enthalten nicht nur beide, gut untersuchten, antitumoral wirksamen Substanzgruppen, sondern auch insgesamt über 75 % des eingesetzten Frischpflanzenmaterials. Das ist



Abb. 4: Presse: Hochdruck-Homogenisierung der Mistelsäfte

wichtig, denn (alle) Mistelpräparate sind Gesamtextrakte. Pharmakologisch sind Gesamtextrakte mehr als die Summe ihrer Einzelkomponenten.

Die Extraktion von mehr als 75% der Frischpflanze zeigt die enorme Effizienz dieses von uns patentierten Extraktionsverfahrens [16], bei dem das Pflanzenmaterial bis in den Bereich von Zellorganellen zerkleinert, mazeriert und – bereits hier – entkeimungsfiltrierte wird. Dadurch werden nicht nur die an der Pflanze anhaftenden Mikroorganismen weitestgehend entfernt, sondern es wird auf die Substanzen der Pflanze mit ihren Gegensätzen von lipophilen (fettfreundlichen, in Ölen/Fetten löslichen) und hydrophilen (wasserfreundlichen, in Wasser löslichen) Eigenschaften und den hohen Eiweißgehalt Rücksicht genommen. Es wird ein Ascorbinsäure-haltiger Puffer verwendet. Nicht nur die Extraktion, sondern alle weiteren Herstellungsschritte erfolgen unter Luftsaurestoffabschluss, unter Vakuum bzw. in einer Argon-Atmosphäre. Die Ascorbinsäure (Vitamin C) ist dabei das Antioxidans, das allen möglicherweise doch noch vorhandenen Sauerstoff bindet.

## Strömungsverfahren

Im ebenfalls patentierten sog. **Strömungsverfahren** [17] werden Sommer- und Wintersaft miteinander gemischt und dabei in einem definierten Verhältnis mit Ascorbat-Phosphat-Pufferlösung verdünnt. So wird der Auszug aus den im Winter geernteten Misteln als Flüssigkeitsfilm auf der Oberfläche eines Rotors ausgebreitet (Horizontalbewegung; siehe vorher im Kapitel zum HAB), der aus „Sommermisteln“ in Tropfenform (Vertikalbewegung) gebracht und beides zu gleichen Teilen zusammengeführt [detaillierte Beschreibung in der letztjährigen Akzente-Ausgabe 2019/2020; 1]. Die Mischung entspricht der Urtinktur (Urtinktur = D 2; Stärke 20 mg).

## Potenzierung

Die nachfolgende **Potenzierung** [HAB Vorschrift 32; 7] erfolgt in Dezimalpotenzen (im Verhältnis 1:10) bis zur D5 (0,02 mg) in Ascorbat-Phosphat-Pufferlösung, ab der D6 bis zur D30 in physiologischer Kochsalzlösung (0,9 %-ige Natrium-Chlorid-Lösung). Die Potenzierung erfolgt maschinell in blasenfrei befüllten Gefäßen (Abb. 5). Eine Beschreibung der Bewegungsabläufe dieser maschinellen Potenzierung befindet sich in Vorschrift 32 im HAB [7]: „...(Es ist) in blasenfrei gefüllten Gefäßen so zu potenzieren, dass mindestens eine Minute lang in einer Apparatur gemischt wird, die Dreh-, Kipp- und Schaukelbewegungen durchführt, die ständig wechselnd beschleunigt und verzögert werden.“

## Ampullierung und mikrobiologische Überwachung

Bei der **Ampullierung** (Abb. 6) werden die jeweiligen Extrakte und deren flüssige Verdünnungen (Potenzstufen gem. HAB) aseptisch unter Reinraumbedingungen nach Sterilfiltration und Argonbegasung in vorsterilisierte 1 ml Klarglas-Ampullen abgefüllt. Aseptische Fertigung stellt



Abb. 5: Potenzierung im Reinraum



Abb. 6: Aseptische Abfüllung der Ansätze in Ampullen unter Reinraumbedingungen

ganz besonders hohe Anforderungen an die Fertigung, damit mit hoher Sicherheit jede so abgefüllte Ampulle steril ist:

Die **Sicherstellung der mikrobiologischen Qualität** von abnobaVISCUM® ist nicht nur auf Reinraum und Sterilfiltration beschränkt. Es geht darum, aus pflanzlichem Ausgangsmaterial, auf dem sich natürlicherweise Hunderttausende von Mikroorganismen pro Gramm befinden, Ampullen zu fertigen, deren Inhalt steril ist. Jeder Prozessschritt, alle Rohstoffe und Geräte, Räume und Personal tragen dazu bei bzw. haben auch ihren jeweiligen (mikrobiologischen) Eintrag, der möglichst gering zu halten ist. Daher sind festgelegte Abläufe, qualifizierte Geräte und validierte Verfahren wichtig. Das beginnt bei der Ernte, der anaeroben tiefgekühlten Lagerung in flüssigem Stickstoff bereits am Ernteort, die keine zusätzliche mikrobielle Vermehrung im Erntematerial zulässt. Es geht weiter bei der Extraktion, die mit einer durchgreifenden Entkeimungsfiltration für eine erste Basis von mikrobiologisch sauberem Weiterarbeiten sorgt (siehe Kap. Extraktion). Danach gilt es, jede zusätzliche mikrobielle Vermehrung während der Produktion zu vermeiden. Das wird erreicht durch gut ausgebildetes und geschultes Personal, durch zeitliche Begrenzung der Abläufe, rechtzeitige Unterbrechungen durch Entkeimungsfiltrationen (bevor mikrobiologisches Wachstum einsetzt), in der Verwendung von Wasser für Injektionszwecke, Arbeiten mit trockenen Geräten und einem möglichst lückenlosen „mikrobiologischen Überwachungsnetz“, das diese nicht sichtbaren (mikrobiologischen) Vorgänge „sichtbar“ macht, um nur einige wenige Punkte zu nennen. Auch der konsequente Oxidationsschutz trägt dazu bei.

Nebeneffekt des Oxidationsschutzes ist, dass undichte Ampullen ganz einfach, nicht nur von Mitarbeitern der Abnoba GmbH bei der Dichtigkeitsprüfung, einer 100-Prozent-Kontrolle, sondern auch von den Anwendern erkannt werden können. Denn solange Ampullen, die Ascorbinsäure enthalten, dicht sind, bleiben sie je nach Stärke hellgrün bis farblos. Durch einen Riss im Glas dringt Luftsauerstoff in die Ampulle und färbt deren Inhalt braun. Solche Ampullen sind undicht und dürfen nicht mehr verwendet werden [18].

**abnobaVISCUM®** -Präparate werden in 9 verschiedenen Sorten (Wirtsbäume) angeboten:

Abietis (Tanne), Aceris (Ahorn), Amygdali (Mandelbaum), Betulae (Birke), Crataegi (Weißdorn), Fraxini (Esche), Mali (Apfelbaum), Pini (Kiefer), Quercus (Eiche).

Hergestellt werden die Stärken 20 mg, 2 mg, 0,2 mg und 0,02mg sowie die Potenzstufen D6, D10, D20 und D30, abgefüllt in Glasampullen à 1 ml.

Als Studien-Präparat werden 10 ml-Ampullen befüllt mit 9 ml abnobaVISCUM® Fraxini 20 mg (=abnobaVISCUM® 900). Diese Ampullen werden ausschließlich in einer zurzeit laufenden **vergleichenden klinischen Studie** (Vergleich gegen Mitomycin C) zur Behandlung von oberflächlichem Harnblasenkarzinom verwendet (siehe ebenfalls Akzente 2019/2020). Hier der Link zum Studiendesign:

<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02106572?term=abnoba&rank=2>

Weitere Angaben zu Packungsgrößen, Lagerung, Haltbarkeit und Versand sowie zur Anwendung finden Sie unter [www.abnoba.de](http://www.abnoba.de).

Diese Reihe zur Herstellung des Mistelpräparates abnobaVISCUM® wird fortgesetzt.



**Dr. Rainer Scheer**

Apotheker, Mitarbeiter am

Carl Gustav Carus-Institut seit 1990

[rainer.scheer@carus-institut.de](mailto:rainer.scheer@carus-institut.de)

## Literaturverzeichnis

1. Scheer R: Zusammenhang zwischen Erntezeitpunkt und Strömungsbearbeitung – Zur Herstellung des Mistelpräparates abnobaVISCUM®. Der Merkurstab 2020; 74 (3): 194-198.
2. DAMiD, Dachverband Anthroposophische Medizin in Deutschland. [www.damid.de/verstehen/fragen-antworten.html#wofuer](http://www.damid.de/verstehen/fragen-antworten.html#wofuer) Stand: 31.5.2020.
3. GAÄD, Gesellschaft Anthroposophischer Ärzte in Deutschland e.V. [www.gaed.de/am.html](http://www.gaed.de/am.html) Stand: 31.5.2020.
4. GAPiD, Gesellschaft für Anthroposophische Pharmazie in Deutschland e.V. [gapid.de/ev/leitbild](http://gapid.de/ev/leitbild) Stand: 31.5.2020.
5. Riedel J: Die anthroposophisch erweiterte Pharmazie. Dtsch. Apoth. Ztg. 39; 56ff.
6. IAAP International Association of Anthroposophic Pharmacists (IAAP): Anthroposophic Pharmaceutical Codex (APC) edition 4.2. 2020; [www.iaap-pharma.org/fileadmin/user\\_upload/pdf/apc/Anthroposophic\\_Pharmaceutical\\_Codex\\_\\_APC\\_\\_edition\\_4.2.pdf](http://www.iaap-pharma.org/fileadmin/user_upload/pdf/apc/Anthroposophic_Pharmaceutical_Codex__APC__edition_4.2.pdf)
7. Homöopathisches Arzneibuch 2019 (HAB 2019), Amtliche Ausgabe, Fortsetzungswerk, 2.044 S., Loseblattwerk in 2 Ordnern, 2019. ISBN: 978-3-7692-7444-8 Inhaltsverzeichnis: [www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Arzneimittel/Zulassung/ZulRelThemen/azbuch/10azBuecher/Inhaltsverzeichnis\\_HAB\\_2019.pdf;jsessionid=3AADC1257EE1FA2DBBF7489A6FACE595.2\\_cid329?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](http://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Arzneimittel/Zulassung/ZulRelThemen/azbuch/10azBuecher/Inhaltsverzeichnis_HAB_2019.pdf;jsessionid=3AADC1257EE1FA2DBBF7489A6FACE595.2_cid329?__blob=publicationFile&v=5)
8. BfArM, Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte: Arzneibücher. [www.bfarm.de/DE/Arzneimittel/Arzneimittelzulassung/ZulassungsrelevanteThemen/Arzneibuch/Arzneibuecher/\\_node.html](http://www.bfarm.de/DE/Arzneimittel/Arzneimittelzulassung/ZulassungsrelevanteThemen/Arzneibuch/Arzneibuecher/_node.html) Stand: 1.6.2020
9. Kaiser H: Der Apothekerpraktikant. S. 6 ff. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart 1967.
10. Eur-Lex. Access to European Union Law: Europäisches Arzneibuch. [www.eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=LEGISSUM%3Al21161](http://www.eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=LEGISSUM%3Al21161) Stand: 1.6.2020.
11. Keitel S: 50 Jahre Arzneimittelqualität. Pharmazeutische-Zeitung.de 43/ 2014. [www.pharmazeutische-zeitung.de/ausgabe-432014/50-jahre-arzneimittelqualitaet/](http://www.pharmazeutische-zeitung.de/ausgabe-432014/50-jahre-arzneimittelqualitaet/)
12. von Laue HB: Die Entwicklungen des pharmazeutischen Impulses bei Rudolf Steiner. Menschenkundliche Voraussetzungen einer anthroposophischen Pharmakokinetik. Der Merkurstab 2008;61(1):4–47. DOI: [doi.org/10.14271/DMS-19199-DE](https://doi.org/10.14271/DMS-19199-DE)
13. Leroi R: Die Mischung der Mistelsäfte. Angaben Rudolf Steiners. Beiträge zu einer Erweiterung der Heilkunst nach geisteswissenschaftlichen Erkenntnissen 1987;40(5):238–247.
14. Koehler R, von Laue HB, Lenewit G: Veränderungen von Mistelextrakten durch ein pharmazeutisches Strömungsverfahren. In: Scheer R, Bauer R, Becker H, Berg PA, Fintelmann V: Die Mistel in der Tumorthherapie, Grundlagenforschung und Klinik. KVC-Verlag, Essen. S. 55-64.
15. Zuzak T et al.: Das Mistelpräparat Iscucin – Herstellung, Analytik, Wirkung in vitro. Der Merkurstab 2004;57(6): 467-473.
16. Feles M, Koehler R, Scheffler A: Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preßsäften. Europäisches Patent Nr. 0288603 (1991).
17. Koehler R, Schäfer G: Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung wäßriger Kolloide. Europäisches Patent Nr. 0310984 (1992).
18. Packungsbeilage von abnobaVISCUM®.

# Bericht über das 7. Interdisziplinäre Mistelsymposium

Die Mistel in der Tumorthherapie –  
Grundlagenforschung und Klinik



Europäische  
Akademie  
Otzenhausen

Europa entsteht durch Begegnung.

In „diesen Corona-Zeiten“ nahezu unvorstellbar, aber so war das damals vor nicht allzu langer Zeit: Vom 7. – 9. November 2019 trafen sich im Saarland, in der Europäischen Akademie Otzenhausen, mehr als 110 Wissenschaftler und Ärzte verschiedener Disziplinen und Fachrichtungen aus dem In- und Ausland zum 7. Mistelsymposium. Diese seit 1995 regelmäßig alle vier Jahre stattfindende Veranstaltung stand unter der Leitung von Dr. Rainer Scheer (Niefern-Öschelbronn) und Prof. Dr. Harald Matthes (Berlin). Veranstalter waren zahlreiche medizinische und pharmazeutische Fachgesellschaften zusammen mit der Karl und Veronica Carstens-Stiftung (siehe Kasten).

Rund 60 wissenschaftliche Beiträge wurden vorgestellt, die über den Stand der **Mistel in der Tumorthherapie**, in Grundlagenforschung und klinischer Anwendung, berichteten. Die Themen waren breit gefächert: Sie reichten von der Biologie und der Pharmazie über die Präklinik mit Erweiterung immunologischer Zusammenhänge bis hin zur Therapie, Berichten von Ärzten über besondere Therapieverläufe und klinische Studien sowie eine neue systematische Bewertung der vorhandenen klinischen Studien. So wurde im

pharmazeutischen Teil des Symposiums beispielsweise berichtet, dass der Energiestoffwechsel in der Mistelpflanze einzigartigen Wegen folgt, die zu deren außergewöhnlichen biochemischen Eigenschaften gehören. Der klinische Teil konzentrierte sich auf Bronchial- und Brustkrebs mit einem starken Fokus auf psychoonkologische Aspekte. Ein weiterer Schwerpunkt waren Checkpoint-Inhibitoren bzw. moderne immunologische Therapien, mit denen zusammen die Mistel zur Anwendung kommt. Das Symposium

gab nicht nur einen Überblick, sondern auch neue Impulse und einen Motivationsschub für weitere Forschung. Es ist ein Forum für den gemeinsamen Diskurs, der biologisches, pharmazeutisches und klinisches Know-how vereint, um Synergien zu nutzen und treibende Kraft zu sein und um weitere Studien und Ansätze in der Mistelforschung zu generieren. Die Organisatoren wünschen sich für die Zukunft, dass sich im Rahmen der Mistelsymposien Fachgesellschaften und Vertreter nicht nur der komplementären, sondern auch der konventionellen Onkologie wissenschaftlich begegnen und mit Fragen der sicheren und wirksamen Anwendung der Mistel in der Tumorthherapie auseinandersetzen.

Die Kurzfassungen der Beiträge sind in *Phytomedicine* 61 (2019) Supplement 1 in englischer Sprache publi-

ziert und im Internet frei verfügbar, siehe auch [www.mistelsymposium.de](http://www.mistelsymposium.de). Diese Internetseite informiert über dieses und die vorangegangenen Mistelsymposien. Auf Anfrage können Abstract-Hefte, solange vorhanden, beim Autor dieses Artikels angefordert werden.

Die Erstellung des Buches mit den vollständigen Beiträgen ist in vollem Gange. Dieser Proceedings-Band erscheint beim KVC-Verlag, Essen, voraussichtlich zur Jahreswende 2020/2021.

Dieser so fruchtbare Austausch soll 2023 beim 8. Mistelsymposium fortgesetzt werden, erneut mit Simultanübersetzung ins Englische.

#### **Dr. Rainer Scheer**

Carl Gustav Carus-Institut  
Allmendstraße 55  
75223 Niefern-Öschelbronn  
[rainer.scheer@carus-institut.de](mailto:rainer.scheer@carus-institut.de)

#### **Veranstalter**

Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft e.V.  
Gesellschaft für Arzneipflanzen- und Naturstoff-Forschung e.V.  
Gesellschaft für Phytotherapie e.V.  
Karl und Veronica Carstens-Stiftung  
Gesellschaft anthroposophischer Ärzte in Deutschland e.V.  
Zentralverband der Ärzte für Naturheilverfahren und Regulationsmedizin (ZAEN) e.V.

#### **Kooperationspartner**

Arbeitsgemeinschaft für Pharmazeutische Verfahrenstechnik e.V.  
European Society of Integrative Oncology e.V.

#### **Leitung des Symposiums, Wissenschaftliches Organisations- Komitee**

Dr. Rainer Scheer  
Niefern-Öschelbronn (Leitung)  
Prof. Dr. Harald Matthes  
Berlin (Leitung)  
Prof. Dr. Susanne Alban  
Kiel  
Prof. Dr. Hans Becker  
St. Ingbert  
Prof. Dr. André-Michael Beer  
Hattingen  
Prof. Dr. Wolfgang Blaschek  
Kiel  
Prof. Dr. Reinhild Klein  
Tübingen  
Prof. Dr. Wolfgang Kreis  
Erlangen  
Dr. Gero Leneweit  
Niefern-Öschelbronn  
Dr. Günther Spahn,  
Mainz  
Dr. Rainer Stange  
Berlin



Vertreter der wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Organisatoren des 7. Mistelsymposiums (von links): Prof. Dr. Hans Becker (St. Ingbert), Dr. Gero Leneweit (Niefern-Öschelbronn), Prof. Dr. Wolfgang Blaschek (Kiel), Prof. Dr. Reinhild Klein (Tübingen), Dr. Rainer Scheer (Niefern-Öschelbronn), Prof. Dr. Harald Matthes (Berlin), Prof. Dr. Wolfgang Kreis (Erlangen).

# Termine im Carl Gustav Carus-Institut

**Bitte vormerken:**

## **Einweihung der neuen Räume**

von Abnoba GmbH und  
Carl Gustav Carus-Institut  
Allmendstraße 55  
75223 Niefern-Öschelbronn

**am Samstag, den 8. Mai 2021**

Nähere Informationen finden Sie  
ab Anfang 2021 auf unserer Webseite  
[www.carus-institut.de](http://www.carus-institut.de).



## **Mitgliederversammlung der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V. 2020 und 2021**

„Corona-bedingt“ mussten wir leider die für den 9. Mai 2020 vorgesehene Mitgliederversammlung ausfallen lassen und auf das letzte Quartal 2020 verschieben. Allerdings sind wir auch zum jetzigen Zeitpunkt nicht in der Lage, einen Termin für diese Versammlung in dieser Akzente-Ausgabe bekannt zu geben. Das Gleiche gilt für die Mitgliederversammlung 2021. Zu beiden Versammlungen werden wir rechtzeitig schriftlich einladen und Termin und Versammlungsort auch auf unserer Homepage bekannt geben.

## **Gemeinschaftliches Arbeiten an Vorträgen Rudolf Steiners**

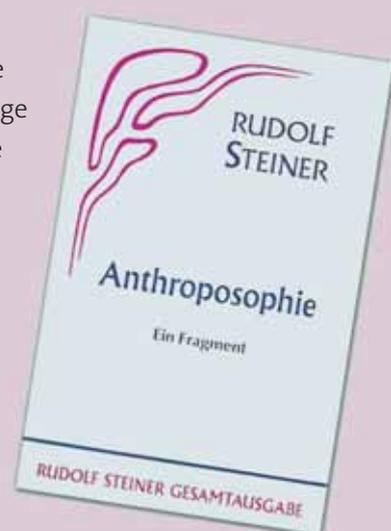
Rudolf Steiners Schrift „Anthroposophie“ aus dem Jahr 1910 (GA 45) charakterisiert, wie 7 Prozesse die Lebensgrundlage des menschlichen Organismus schaffen.

Da Denkkräfte umgewandelte Lebenskräfte sind, wenden wir die Systematik dieser 7 Lebensvorgänge an, um gemeinschaftlich Vorträge Rudolf Steiners zu erarbeiten.

Zu dieser Arbeit sind Gäste herzlich eingeladen – Termine auf Anfrage.

Dr. Gero Leneweit  
Telefon 07233-7043-101  
[gero.leneweit@carus-institut.de](mailto:gero.leneweit@carus-institut.de)

Änderungen vorbehalten



Leider können wir zum Zeitpunkt des Erscheinens der Akzente 2020 (Oktober 2020) nicht vorhersehen, in welcher „Corona-bedingten“ Situation wir uns 2021 befinden werden. Daher bitten wir Sie, sich bzgl. der Öschelbronner Gespräche im Jahre 2021 jeweils aktuell auf den Webseiten [www.carus-institut.de](http://www.carus-institut.de) und [www.klinik-oeschelbronn.de](http://www.klinik-oeschelbronn.de) zu informieren. Wir halten Sie auf dem Laufenden, ob, wann und wo diese Vorträge stattfinden.



# Impressum

## Herausgeber

Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.  
Allmendstr. 55 · 75223 Niefern-Öschelbronn  
Telefon 07233 7043-100 · Telefax 07233 7043-110  
info@carus-institut.de · www.carus-institut.de  
Amtsgericht Mannheim VR 500 393  
USt. IdNr.: DE 144203610

## Vorstände

Ulrike Brandauer  
Prof. Dr. Walter Hutter  
Dr. Manfred Kohlhase

## Geschäftsführer des Carl Gustav Carus-Instituts

Dr. Gero Leneweit

## Redaktion

**v.i.S.d.P.:** Dr. Gero Leneweit und Dr. Rainer Scheer  
Carl Gustav Carus-Institut

Kontaktdaten siehe Herausgeber:

Die Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V. ist der rechtliche Träger des Carl Gustav Carus-Instituts

Unter **Mitarbeit** von

Christine Samstag, Carl Gustav Carus-Institut

## Gestaltung

Schmidt Werbegrafik  
Gerhard Schmidt  
Gartenstraße 9 · 67454 Haßloch  
Telefon 06324 8736665

**Druck** Nino Druck GmbH · Neustadt an der Weinstraße



PEFC zertifiziert. Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.  
[www.pefc.de](http://www.pefc.de)

## Erscheinungsweise

einmal jährlich

Jeder Autor ist für den Inhalt seines Artikels selbst verantwortlich.

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

## Bildnachweise

Archive des Carl Gustav Carus-Instituts und der Klinik  
Öschelbronn, Gerhard Schmidt  
Drohnenfoto S. 6: Georg Thum

## Haftungsausschluss und allgemeiner Hinweis zu medizinischen Themen

Die hier dargestellten Inhalte dienen ausschließlich der neutralen Information und allgemeinen Weiterbildung. Sie stellen keine Empfehlung oder Bewerbung der beschriebenen oder erwähnten diagnostischen Methoden, Behandlungen oder Arzneimittel dar. Der Text erhebt weder einen Anspruch auf Vollständigkeit noch kann die Aktualität, Richtigkeit und Ausgewogenheit der dargebotenen Information garantiert werden. Der Text ersetzt keinesfalls die fachliche Beratung durch einen Arzt oder Apotheker, und er darf nicht als Grundlage zur eigenständigen Diagnose und Beginn, Änderung oder Beendigung einer Behandlung von Krankheiten verwendet werden. Konsultieren Sie bei gesundheitlichen Fragen oder Beschwerden immer den Arzt Ihres Vertrauens! Nehmen Sie niemals Medikamente (auch keine Heilkräuter) ohne Absprache mit Ihrem Arzt oder Apotheker ein! Die Herausgeber der Akzente und ihre Autoren übernehmen keine Haftung für Unannehmlichkeiten oder Schäden, die sich aus der Anwendung der hier dargestellten Information ergeben. Sie sollten daher die hier bereitgestellten Informationen niemals als alleinige Quelle für gesundheitsbezogene Entscheidungen verwenden.

Weitere Details siehe [www.carus-institut.de](http://www.carus-institut.de)



Foto und Text: G. + G. Schorer, Herrenberg

Farb-Lithografie der Mistel nach dem Aquarell von Margarethe von Thurn und Taxis (signiert mit „Margit 1903“) aus dem Buch: Atlas der Heilpflanzen des Praelaten Kneipp verfasst von Erzherzog Joseph, bildlich dargestellt durch Margarethe Fürstin von Thurn und Taxis, o.J. (Regensburg 1905). Blattgröße 22x30cm. Die Abbildung zeigt einen weiblichen und einen männlichen Mistelzweig vor einem Mistelbusch auf einem Wirtsbaum-Ast.

Fürstin Margarethe von Thurn und Taxis (1870-1955), geborene Erzherzogin von Österreich (Ururenkelin von Kaiserin Maria Theresia), war Malerin und Bildhauerin. Sie illustrierte diesen Heilpflanzen-Atlas, den ihr Vater, Erzherzog Joseph von Österreich (1833-1905) zusammenstellte. Er schreibt im Vorwort:

„Als ich in den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts nach hartnäckigen, schweren Leiden in Wörishofen meine vollständige Genesung fand, welche ich allein dem gottbegabten, leider uns so früh entrissenen, unvergeßlichen Herrn Prälaten Sebastian Kneipp (1821 - 1897) ... verdankte, entschloß ich mich, sämtliche Heilpflanzen, welche unser großer Lehrmeister in der Wasserheilkunde verwendete ... zusammenzustellen und bildlich dargestellt dem Andenken des in Gott ruhenden Prälaten zu widmen und herauszugeben. Meine Tochter Margarethe, Fürstin von Thurn und Taxis, übernahm liebevoll den weit schwierigeren Teil dieses Werkes, die künstlerische Darstellung der einzelnen Pflanzen nach der Natur, wofür ich ihr aus ganzem Herzen dankbar bleibe. Im Texte beschränkte ich mich auf die botanischen und deutschen Namen, die Synonymnamen, das Vaterland und die Verwendung der Teile der Pflanzen“.

## KLINIK ÖSCHELBRONN

Centrum für Integrative Onkologie,  
Schmerz- und Palliativmedizin



Am Eichhof 30 · 75223 Niefern-Öschelbronn  
Telefon 07233 68-0 · Telefax 07233 68-110  
E-Mail: [info@klinik-oeschelbronn.de](mailto:info@klinik-oeschelbronn.de)  
[www.klinik-oeschelbronn.de](http://www.klinik-oeschelbronn.de)

## AnthroMed®

Öschelbronn Centrum  
für Integrative  
Medizin



Centrum für  
Integrative Medizin gemeinnützige GmbH  
Am Eichhof 30 · 75223 Niefern-Öschelbronn  
E-Mail: [info@anthromed-oeschelbronn.de](mailto:info@anthromed-oeschelbronn.de)  
[www.anthromed-oeschelbronn.de](http://www.anthromed-oeschelbronn.de)

Onkologie / Hämatologie,  
Rheumatologie / Innere Medizin,  
Allgemeinmedizin, Neurologie  
Telefon 07233 68-125 · Telefax 07233 68-287

Kinder- und Jugendmedizin  
pädiatrische Pulmologie  
Allergologie  
Telefon 07233 68-142 · Telefax 07233 68-287

AnthroMed Physiotherapie gGmbH  
Telefon 07233 68-154 · Telefax 07233 68-135



## AnthroMed® Ludwigsburg Centrum für Integrative Medizin

Centrum für Integrative Medizin  
und Tumorthherapie gemeinnützige GmbH

Gartenstraße 15 · 71638 Ludwigsburg  
Telefon 07141 979300-0 · Telefax 07141 979300-99  
E-Mail: [info@anthromed-ludwigsburg.de](mailto:info@anthromed-ludwigsburg.de)  
[www.anthromed-ludwigsburg.de](http://www.anthromed-ludwigsburg.de)



## GEMEINNÜTZIGER KLINIKVEREIN ÖSCHELBRONN E.V.

Am Eichhof 30 · 75223 Niefern-Öschelbronn  
Telefon 07233 68-0 · Telefax 07233 68-110  
E-Mail: [info@klinik-oeschelbronn.de](mailto:info@klinik-oeschelbronn.de)  
[www.klinik-oeschelbronn.de](http://www.klinik-oeschelbronn.de)

## CARL GUSTAV CARUS-INSTITUT



der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.  
Allmendstraße 55 · 75223 Niefern-Öschelbronn  
Telefon 07233 7043-100 · Telefax 07233 7043-110  
E-Mail: [info@carus-institut.de](mailto:info@carus-institut.de)  
[www.carus-institut.de](http://www.carus-institut.de)