

2021 / 2022

ÖSCHELBRONNER

akzente



Anthroposophische Medizin und Forschung

KLINIK ÖSCHELBRONN · ANTHROMED ÖSCHELBRONN · CARL GUSTAV CARUS-INSTITUT





Was macht jeden Menschen einzigartig?

Liebe Leserin, lieber Leser, jede menschliche Biographie ist anders, ist einzigartig. Wo wir herkommen, welche Begabungen wir mitbringen, welche Fragen wir stellen und wie wir die Welt verändern wollen – jeder hat seinen Weg. Was uns im Leben gelingt, woran wir scheitern, woran wir erkranken und wie wir gesunden – ein Reichtum an einzigartigen Erfahrungen wartet auf uns. Und es ist eine Erlösung, wenn wir auf alles mit Dank zurückschauen können: auf das Schöne wie auf das Bittere – auf das, was uns wach und was uns weise werden lässt.

Eine Medizin, die jeden individuellen menschlichen Weg durch Erkrankung und Gesundung bis zum Tode mit Respekt und Seelenwärme begleitet, ist wie ein guter Freund. Ein Ideal sicherlich, aber ein solches, dem zu folgen am Ende alle beglückt: den Patienten wie den therapeutisch Helfenden.

Die Anthroposophische Medizin möchte diesem Ideal dienen, jeden Menschen in seiner Einzigartigkeit zu unterstützen. Fraglos ein Ideal, das zu verwirklichen im Alltag nur partiell gelingt. Damit wir dieses Ideal immer besser umsetzen können, braucht es therapeutische Gemeinschaften – und diese brauchen Raum für Begegnung, für Pflege und therapeutische Erfahrungen. So freuen wir uns, Ihnen mit diesem Heft von der Einweihung des Neubaus unserer Klinik und AnthroMed Öschelbronn berichten zu dürfen. Die Bilderseiten geben Ihnen einen lebendigen Eindruck – bitte treten Sie ein!

Jedes Haus erhält seine Bestimmung nur durch das, was in ihm lebt: so beschreibt Dr. Michael Binkert, leitender Arzt für den Bereich Schmerztherapie das Konzept der multimodalen Schmerztherapie. Diese arbeitet sowohl auf die Schmerzlinderung hin als auch auf die Wiederherstellung der durch

Schmerzen eingeschränkten körperlichen, seelisch-geistigen und sozialen Fähigkeiten für die ganzheitliche Verbesserung der Lebensqualität.

Der einfühlsame Prozess einer individualisierten Behandlung in der Integrativen Onkologie wird beschrieben durch Dr. Julia Gottfried und Prof. Dr. Ralf-Dieter Hofheinz, den Leitenden Ärzten für Innere Medizin, Integrative Onkologie und Palliativmedizin. Die Autoren beschreiben, wie alle Standardmaßnahmen der Krebstherapie integriert und durch individuelle komplementäre Therapien bereichert sind.

Hierauf zielen insbesondere die anthroposophischen Arzneimittel, die unser Gastautor Dr. Georg Soldner beschreibt. Der Fokus dieser therapeutischen Hilfen liegt auf den chronischen Erkrankungen und der Stärkung der Lebenskräfte.

Ein Porträt der Mistel als Heilpflanze zeigt, welche Hilfen die Natur für





uns Menschen bereithält und wie diese durch ein europäisches Konsortium unter Leitung von Dr. Gero Leneweit für schwer behandelbare Tumoren wie das Glioblastom zugänglich gemacht werden sollen.

Wissenschaft braucht den Austausch – hierfür sorgt Dr. Rainer Scheer durch die Organisation von Fachsymposien zur Misteltherapie: ein neues Buch fasst die aktuellen Ergebnisse zusammen.

Auch für die Herstellung, den Vertrieb und die Forschung zu Mistelpräparaten entstand ein Neubau, zu dem wir Ihnen nun nach dem Einzug neueste Bilder präsentieren und Hintergründe zu einer Skulptur beschreiben, die die Besucher am Eingang begrüßt.

Wir laden Sie ein, mit uns Neues aus unserer Arbeit zu entdecken und grüßen Sie herzlich!

Dr. med. Julia Gottfried
Leitende Ärztin der Klinik Öschelbronn

Matthias Nabrotzki
Allgemeinmediziner und Arzt für Anthroposophische Medizin im MVZ AnthroMed Öschelbronn

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

Dr. rer. nat. Gero Leneweit
Leiter des Carl Gustav Carus-Instituts

Inhalt

Wir sind eingezogen!	4
Schmerztherapie an der Klinik Öschelbronn	8
Integrative Onkologie an der Klinik Öschelbronn	10
Anthroposophische Arzneimittel – mit besonderem Blick auf die Mistel	12
Ein neues Haus für die Arzneimittelforschung	16
Skulptur „Ohne Titel“	19
Die Besonderheiten der Mistel und ihre Potenziale für die Krebstherapie	20
Neues Fachbuch zur Misteltherapie	26
Termine im Carl Gustav Carus-Institut	27
Spende/Mitgliedschaft	28
Impressum	31
Friedrich Gottlob Hayne – Kupferstich eines weiblichen Mistelzweiges	31

Weitere Informationen finden Sie auf unseren Internetseiten. Scannen Sie den Code mit einem mobilen Gerät, um Zugang zu der entsprechenden Internetseite zu erhalten:



www.klinik-oeschelbronn.de



www.anthromed-oeschelbronn.de



www.carus-institut.de

Wir sind eingezogen!



„Mittels der Gestaltung und der ausgewählten Materialien wurde ein ganz besonderes Ambiente erschaffen, das schon beim Eintreten in das Gebäude ein warmes Willkommen vermittelt.“

Knapp vier Jahre nach dem Spatenstich konnten wir nun endlich unser neues Klinikgebäude beziehen. Der gelungene Neubau spiegelt unser einmaliges medizinisch-therapeutisches Konzept in jeder Hinsicht wider: Mittels der Gestaltung und der ausgewählten Materialien wurde ein ganz besonderes Ambiente im gesamten Haus, das nicht nur auf optimierte Arbeitsabläufe im Klinikalltag abzielt, sondern vor allem den Patienten schon beim Eintreten in das Gebäude ein warmes Willkommen vermittelt, auf dass sie hier Hilfe und Heilung finden können.

Unser Neubau besitzt eine Netto-
raumfläche von ca. 11.900 m²
(davon Nutzfläche ca. 7.470 m²,
Verkehrsfläche ca. 3.540 m²,
Technikfläche ca. 890 m²).
Baubeginn (Erdarbeiten) war am
13.10.2017, der Spatenstich erfolgte
am 19.10.2017, die Grundsteinlegung
am 19.07.2018. Das Gebäude
wurde in Stahlbetonskelettbauweise
auf 5 Ebenen mit massiven Treppen-
hauskernen sowie nichttragenden
Innenwänden realisiert, das Dach
ist extensiv begrünt. Ausführender
Architekt war der Karlsruher Roger
Strauß. Im neuen Gebäude werden
neben der stationären Klinik mit
120 Pflegebetten und der Tagesklinik
auch das Medizinische Versorgungszentrum
untergebracht. Eine eigene Küche
mit täglich frisch zu-



Luftaufnahme des Rohbaus, links in rot die Aufbahrung



Blick auf die Station in kräftigen Farben mit großzügigem Flur



Pflegestützpunkt auf der allgemeinen internistischen Station in lichtem Grün

bereiteten, vollwertigen Mahlzeiten aus regionaler und weitgehend biologischer Erzeugung komplettiert die Einrichtung. An den Kosten des Neubaus in Höhe von ca. 37,9 Millionen Euro hat sich das Land Baden-Württemberg mit einer Förderung von 17,9 Millionen Euro beteiligt. Den restlichen Betrag haben wir mit Eigenmitteln, Krediten und Spenden finanziert.

Die Bauphase hielt zahlreiche Herausforderungen bereit: Nach der Umsiedlung seltener Eidechsen stießen die Arbeiter auf eine massive Felsplatte im Untergrund. Auch im Verlauf erlangte das junge Gebäude „Lebenserfahrung“ im Eiltempo mit einem Wasserschaden, einem Brand und einer kleinen Überflutung.



Die großzügige Cafeteria wird noch um eine Sonnenterrasse mit Beschattung erweitert



Das Team von AnthroMed, dem Medizinischen Versorgungszentrum in der Klinik Öschelbronn



Patientenzimmer in warmem Ambiente mit besonderen Gestaltungsmerkmalen: schwebende Säulen für die technische Versorgung, Bettische für Privatsphäre



Der Empfangs- und Wartebereich der Physiotherapie

Bei der Gestaltung des Neubaus wurde besonderer Wert auf das Farbkonzept gelegt, sodass wir uns die Wirkung der Farben bewusst zunutze machen. So wurden unter anderem alle Patientenräume mit therapie-gerichteter Farbgestaltung realisiert, die wie eine schützende Hülle wirken und die Selbstheilungskräfte der Patienten anregen. Das Äußere des Gebäudes wird von warmen Gelbtönen dominiert, die sich im Empfangsbereich und in den Räumen der Verwaltung fortsetzen. Die weiteren Stockwerke sind in einem lichten Grün, einem klaren Blau und einem festlichen Rot im Bereich der Privatstation gestaltet. Ein kräftiges Rot setzt nicht nur an der Fassade markante Orientierungen, sondern auch im Inneren des Gebäudes.

Dem Umzug des Klinikorganismus vorangegangen waren diverse adressatenzentrierte Veranstaltungen. Den Auftakt bildete am 20.08.2021 bei strahlendem Sonnenschein das Sommerfest für die Mitarbeitenden und ihre Familien mit Segnung, Musik und gemeinsamem Essen. An der Bilderschatzsuche durch das neue Gebäude hatten nicht nur die Kinder ihre Freude, auch viele Erwachsene begaben sich mit Vergnügen auf die Suche nach besonderen „Points of Interest“ und belebten das noch unbewohnte Haus. Im Beisein unter anderem von Frau Staatssekretärin Dr. Ute Leidig, Frau Bürgermeisterin Birgit Förster sowie dem Architekten Herrn Roger Strauß fand am 26.08.2021 der Festakt für politisch Verantwortliche, Spender und Interessierte statt. Am 29.08.2021 folgten einige hundert Menschen am Patiententag unserer Einladung mit geführten



Sitzgelegenheiten auf den Stationen in allen Gängen bieten Raum für Begegnung und laden zum Verweilen ein



Aufenthaltsraum der Tagesklinik mit Entspannungsliege für jeweils maximal 2 Patienten



Blick in ein Einzelzimmer



Sprechzimmer eines Arztes im MVZ



Wohnzimmer auf der Palliativstation für Besucher und Patienten als Rückzugsmöglichkeit aus dem Klinikbetrieb



Offizieller Festakt zur Einweihung der Klinik Öschelbronn



Schlüsselübergabe vom Architekten Roger Strauß an Geschäftsführerin Maria Wert



Vortrag am Patiententag Dr. med. Julia Gottfried



Mitarbeiterfest im August bei strahlendem Sonnenschein

Begehungen der therapeutischen Bereiche, Vorträgen von Ärzten und Pflegenden sowie einer Tombola mit tollen Preisen. Den Abschluss bildete am 10.09.2021 ein Kooperationspartnertreffen mit zahlreichen Kollegen und Interessierten mit Vorträgen, Hausbegehungen und abschließendem Gedankenaustausch am Buffet.

Der Umzug verlief reibungslos, nun finden wir uns gemeinsam mit den neuen Gegebenheiten zurecht und stellen fest: auch bei exakter Planung ergeben sich dynamische Situationen und Herausforderungen, die es nun gemeinsam kreativ zu meistern gilt.

Dr. med. Julia Gottfried

Schmerztherapie an der Klinik Öschelbronn

„Deshalb gilt heute die Multimodale Schmerztherapie als „Goldstandard“ zur Behandlung von chronischen Schmerzen.“

Im medizinisch-integrativen Behandlungskonzept der Klinik Öschelbronn ist die Schmerztherapie ein fester Bestandteil. Neben der Behandlung von Akutschmerzen, z.B. akute Rückenschmerzen, und Behandlung von Tumorschmerzen, liegt ein Schwerpunkt auf der **Multimodalen Schmerztherapie** zur Behandlung von chronischen Schmerzsyndromen.

Wenn Schmerzen länger als drei bis sechs Monate bestehen, drohen sie chronisch zu werden. Dabei bildet sich durch die permanente Schmerzwahrnehmung im zentralen Nervensystem (Gehirn und Rückenmark) ein Schmerzgedächtnis aus. Das Nervensystem wird umgebaut und es kommt zu einer Neuorganisation der Nervenbahnen. Der Schmerz wird dadurch gebahnt und verstärkt wahrgenommen. Er „brennt“ sich ins Nervensystem ein und wird dort gespeichert. Dann spricht man von der sogenannten chronischen Schmerzkrankheit.

In Deutschland leiden ca. 11 Mio. Menschen an chronischen Schmerzen. Hierbei zählen Schmerzen des Bewegungsapparates zu den häufigsten Schmerzarten. Sie führen zu einer erheblichen Einschränkung der Aktivitäten des täglichen Lebens, auch mit Auswirkung auf die Arbeitsfähigkeit. In Deutschland können 15% aller Arbeitsunfähigkeitstage und 18% aller Frühberentungen auf „Kreuzschmerzen“ zurückgeführt werden.

Ist der Schmerz bereits chronifiziert, hilft eine Monotherapie nur gering und nicht anhaltend. Deshalb gilt heute die **Multimodale Schmerztherapie** als „Goldstandard“ zur Behandlung von chronischen Schmerzen. Die Therapie ist national und international anerkannt und wird in den Leitlinien der Fachverbände empfohlen. Ein zentrales Merkmal der **Multimodalen Schmerztherapie** ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit unterschiedlicher Professionen in einem Behandlungsteam.

Denn bei der Wahrnehmung der individuellen Schmerzintensität werden neben biologischen auch gedankliche, gefühlsmäßige und soziale Einflüsse aktiv, die das Schmerzgeschehen schwächen oder verstärken. Man geht deshalb von einem „Bio-Psycho-Sozialen Krankheitsmodell“ aus, das eine interdisziplinäre Sicht auf den Schmerz notwendig macht. Dadurch steht nicht mehr nur die Schmerzlinderung im Vordergrund, sondern auch die Verbesserung der durch Schmerz eingeschränkten körperlichen, psychischen und sozialen Fähigkeiten und somit die Verbesserung der Lebensqualität. Dem Betroffenen soll durch diese vielfältige Therapiestrategie geholfen werden, den Alltag besser zu bewältigen und sich aus dem Schmerzkreislauf zu befreien.

Dabei werden verschiedene Behandlungselemente ganzheitlich miteinander kombiniert. Dazu gehören die medizinische Behandlung, Informationen über die Hintergründe des Schmerzes (Psychoedukation), Entspannungsverfahren, Psychotherapie, körperliche Aktivierung durch Physiotherapie, Ergotherapie, Musik- und Kunsttherapie.

Unsere Klinik bietet zu den oben genannten Therapieformen zusätzlich Heileurythmie, Neuraltherapie, Transkutane Elektrische Nervenstimulation (TENS), Akupunktur und äußere Anwendungen, wie Wickel und Auflagen, an.

In regelmäßigen Teamsitzungen tauschen sich dann alle an der Behandlung beteiligten Berufsgruppen über die Entwicklung des Krankheitsverlaufs aus, und für jeden Patienten wird ein individuelles Behandlungsprogramm erstellt.

Einen besonderen Stellenwert hat bei uns auch die milde Ganzhyperthermie bei der Behandlung von chronischen Schmerzen. Durch sie wird die Durchblutung und Immunaktivität gesteigert, die Muskulatur entkrampft, die Stoffwechsel- und Ausscheidungsvorgänge beschleunigt, sowie die Nähr- und Sauerstoffversorgung der Gewebe verbessert. Dadurch kann eine zusätzliche Schmerzlinderung erzielt werden.

Neben den umfassenden stationären Behandlungsmöglichkeiten wird dieses Jahr die ambulante Versorgung von Schmerzpatienten in Öschelbronn weiter ausgebaut. Durch den Umzug in unser neues Klinikgebäude eröffnet in unserem MVZ AnthroMed eine spezialisierte Schmerzpraxis, und unsere Schmerztagesklinik kann in den neuen Räumlichkeiten weiter ausgebaut werden.



Dr. med. Michael Binkert
 Oberarzt, Leitender Arzt
 Schmerztherapie
 Facharzt für Anästhesiologie,
 spez. Schmerztherapie und
 Palliativmedizin



Integrative Onkologie an der Klinik Öschelbronn

Die moderne onkologische Behandlung – stehend auf den Säulen der Chirurgie, medikamentösen Tumorthherapie, Strahlentherapie und Immuntherapie – eröffnet mittlerweile seit zwei Jahrzehnten ungeahnte Therapieoptionen und für viele Patient*innen eine zunehmend bessere Heilungsperspektive oder zumindest die Hoffnung auf ein längeres Leben mit dem Tumor. Trotz dieser großen Fortschritte fühlen sich viele Patient*innen in den Strukturen der modernen onkologischen Versorgung verloren, beklagen eine Orientierungslosigkeit, fühlen sich gar von Leitlinien und Tumorboards gesteuert und als Person nicht angenommen. In der Tat berücksichtigt die sogenannte „personalisierte Medizin“ ja in der Regel zunächst die Tumorbiologie (und nicht die „Person“) und sucht nach molekular gezielten Behandlungsoptionen im Tumorgewebe.

Nicht zuletzt aus diesen Gründen werden komplementäre bzw. (um den mittlerweile gängigen Begriff zu nutzen) integrative Behandlungsverfahren als Ergänzung zu schulmedizinischer Therapie von vielen Patient*innen in Anspruch genommen und als hilfreich erlebt. Die Evidenzgrundlage – nach schulmedizinischen Gesichtspunkten – für die diversen unter „Integrativer Onkologie“ subsumierten Verfahren ist freilich wechselnd. Eine Definition, welche Einzel-Verfahren unter die Rubrik „komplementär“ fallen, ist darüber hinaus schwierig, wenn nicht unmöglich. Eine Abgrenzung zur Alternativmedizin sollte aber – so der Konsens der Integrativen Onkologie – auf alle Fälle eindeutig sein. Ein Hauptproblem ist, dass Patienten integrative Verfahren mit ihren Behandlern nicht regelhaft diskutieren (können). Nach jüngsten Daten nutzten 40,5% von 1.979 befragten Patient*innen komplementäre Verfahren, wobei in der Regel mehrere Verfahren zum Einsatz kamen.

In dieser Hinsicht erscheint eine Entwicklung in Baden-Württemberg bemerkenswert: Ende 2017 wurde unter der Schirmherrschaft des Sozialministeriums (Schirmherrin Bärbel Mielich) in Stuttgart das „Kompetenznetz Integrative Medizin (KIM)“ gegründet, zu dessen Gründungsmitgliedern auch die Klinik Öschelbronn zählt¹. Die Kriterien einer „Integrativen Medizin“ erfüllt die in Öschelbronn betriebene Anthroposophische Medizin in hervorragender Weise. Sie wurde in den 1920er Jahren von Dr. med. Ita Wegman (1876 – 1943) und Dr. phil. Rudolf Steiner (1861 – 1925) begründet. Von Beginn an basiert die Anthroposophische Medizin, wenn man so will, auf der sogenannten „Schulmedizin“. Steiner und Wegmann fordern im ersten Kapitel ihres *Grundlegenden* und noch kurz vor dem Tode Rudolf Steiners fertiggestellten Werkes zur Medizin, dass die Anthroposophische Medizin nur derjenige

Arzt „verwenden soll, der im Sinne [der anerkannten wissenschaftlichen Methoden der Gegenwart] vollgültig Arzt sein kann“².

„Ziel der anthroposophisch-integrativen Behandlung ist eine Harmonisierung von Körper, Seele und Geist.“

Selbstredend steht die Klinik Öschelbronn fest auf dem Boden der „Schulmedizin“ und erfüllt ihren Versorgungsauftrag für internistische, onkologische und Schmerzpatienten im Enzkreis und weit darüber hinaus. Die in Öschelbronn praktizierte Integrative Onkologie hat ferner zum Ziel, den Patienten jenseits der onkologischen Behandlungsstandards in seiner Individualität wahrzunehmen und zu unterstützen. Ziel der anthroposophisch-integrativen Behandlung ist eine Harmonisierung von Körper, Seele und Geist. Dieser Prozess wird – im Gegensatz zu dem pathologisch orientierten Ansatz, der sich auf die Bekämpfung des Tumors richtet – als Salutogenese bezeichnet, d. h. die Aktivierung der eigenen Ressourcen, der Lebenskräfte wird angestrebt. Das Therapieportfolio in Öschelbronn beruht demnach ergänzend auf psychoonkologischen Methoden, pflegerischen Anwendungen sowie Therapien wie der rhythmischen Massage, Musiktherapie etc.

Besondere Schwerpunkte unserer Therapieangebote bilden die Hyperthermie, die wir als moderate Ganzkörperhyperthermie und als lokale Hyperthermie durchführen, und die

Mistel-Therapie, die wir als fieberinduzierende Misteltherapie bei bislang nicht mit Mistel Behandelten oder als Chemo- oder Strahlentherapie begleitende stärkende Misteltherapie einsetzen. Darüber hinaus steht eine Vielzahl, bei uns über Jahrzehnte etablierter, künstlerischer und pflegerischer Therapien zur Verfügung, die in einem multiprofessionellen Team in einer auf den Patienten zugeschnittenen Weise orchestriert werden. Zu nennen sind unter anderem psychoonkologische Betreuung, therapeutische Wickel und Auflagen, rhythmische Massagen, Musiktherapie, Physiotherapie etc.

Aus diesem Portfolio stellen wir nach individuellen Bedürfnissen einen „personalisierten“ Therapieplan zusammen, sei es im Rahmen eines vollstationären Aufenthaltes oder als tagesstationäre Behandlung bzw. als Chemo- und Strahlentherapie-begleitende Therapie-Programme, etwa in unserer „Klangwelt“ oder „Wärmewelt“. Einen besonderen Fokus legen wir aber auch auf die Dokumentation und Erforschung der an der Klinik Öschelbronn angewandten Therapien. So sind beispielsweise interprofessionell entwickelte Projekte zur Evaluation der an der Klinik angebotenen multimodalen Therapien entstanden, oder Untersuchungen wurden begonnen, die sich der Ganzkörperhyperthermie und der Behandlung von Patient*innen von Pankreaskarzinomen widmen.

Seit der Gründung der Klinik durch Dr. Hans Broder von Laue und Dr. Hans Werner – so könnte man es zusammenfassen – ist die Klinik Öschelbronn demnach ein Musterbeispiel für Integrative Medizin – lange Zeit, bevor dieser Begriff nunmehr in aller Munde ist.



Dr. med. Julia Gottfried

Leitende Ärztin für Innere Medizin, Integrative Onkologie und Palliativmedizin

Fachärztin für Innere Medizin und Hämatologie und Internistische Onkologie, Palliativmedizin, Naturheilverfahren



Prof. Dr. med. Ralf-Dieter Hofheinz

Leitender Arzt für Innere Medizin, Integrative Onkologie und Palliativmedizin

Facharzt für Innere Medizin und Hämatologie und Internistische Onkologie, Palliativmedizin

Kontakt über Sekretariat:

Brygida Eichinger

Telefon 07233 68-259

b.eichinger@klinik-oeschelbronn.de

¹ <https://www.kim-bw.de/>

² Steiner, R., Wegman, I.: Grundlegendes für eine Erweiterung der Heilkunst nach geisteswissenschaftlichen Erkenntnissen, R. Steiner-Verlag Dornach, 7. Aufl. 1991, S. 7

Anthroposophische Arzneimittel – mit besonderem Blick auf die Mistel



„2021 ist dieses Problem der effektiven, aber einseitigen Wirkung konventioneller Arzneimittel sehr viel deutlicher als 1925 – ebenso wie z.B. der Pestizide in der Landwirtschaft.“

1925 publizieren die Frauenärztin Dr. Ita Wegman (1876-1943) und der Begründer der Anthroposophie Dr. phil. Rudolf Steiner (1861-1925) gemeinsam das Grundlagenwerk Anthroposophischer Medizin „Grundlegendes für eine Erweiterung der Heilkunst“. Darin charakterisieren sie ihre Vision anthroposophischer Arzneimittel. Sie stellen dabei chronische Krankheitstendenzen in den Vordergrund, die heute weltweit den Hauptteil der Krankheitslast ausmachen – auch in Pandemiezeiten. Chronische Krankheiten aber gehen meist mit einer Schwächung der Selbstheilungskräfte einher. Die Arzneimittel „müssen daher so beschaffen sein,

dass sie nicht nur den Krankheitsprozess zurücklaufen lassen, sondern auch die sich herabstimmende Vitalität wieder unterstützen... Bei den typischen Mitteln, die von den klinisch-therapeutischen Instituten ausgehen, ist durchaus diese Einrichtung getroffen.“¹ (Hervorhebung vom Verfasser). Die zu entwickelnden Arzneimittel, so die Autoren, müssen also sowohl den spezifischen Krankheitsprozess möglichst zur Rückbildung bringen wie gleichzeitig die vitale Selbstregulation des menschlichen Organismus unterstützen. Heute sprechen wir dabei von „Nachhaltigkeit“, und gleichzeitig ist offenkundig, dass dieser Aspekt oft der „Pferdefuß“

¹ Steiner, R., Wegman, I.: Grundlegendes für eine Erweiterung der Heilkunst, R. Steiner-Verlag Dornach, 8.Aufl. 2014, S. 98

konventioneller Pharmakotherapie ist. So wirksam diese physisch fassbare Krankheitsursachen ausschalten und Krankheitssymptome eliminieren kann, so sehr können z. B. gleichzeitig Antibiotika die Darmflora, das menschliche Mikrobiom schädigen. Corticosteroide verringern die Entzündungsbereitschaft und können dabei gerade diejenigen Organe nachhaltig schädigen, die sie vor Entzündung schützen sollen (Augen, Haut). Zytostatika hemmen das Krebswachstum und führen gleichzeitig zur Beeinträchtigung der Lebensqualität und wichtiger Organfunktionen. 2021 ist dieses Problem der effektiven, aber einseitigen Wirkung konventioneller Arzneimittel sehr viel deutlicher als 1925 – ebenso wie z. B. der Pestizide in der Landwirtschaft. Wie aber kann es gelingen, zielgerichtet einzugreifen und gleichzeitig den Lebenszusammenhang des Gesamtorganismus bzw. das ökologische Gleichgewicht einer Landschaft zu stärken?

Einen wichtigen Zugang dazu eröffnet das Prinzip, dass viele Arzneimittel der anthroposophischen Therapierichtung aus mehreren, polar wirksamen Komponenten bestehen. Dies gilt in besonderem Maße für die Mistelpräparate. Die polare Wirksamkeit zeigt sich z. B. in dem pharmazeutischen Zusammenfügen von Winter- (*Abb. 1*) und Sommermistel (*Abb. 2*), in der jeweils Mistellektine (Winter) bzw. Viscotoxine (Sommer) dominieren. Diese durch Apoptose- und Nekrose-Induktion polar wirkenden Inhaltsstoffe werden ergänzt durch wahrscheinlich ebenfalls polaren Wirkungen von niedermolekularen Zuckern und fettartigen Triterpe-

nen. Was in der Natur nacheinander auftritt, wird im Präparat zur gleichzeitigen Wirksamkeit gesteigert.

Die aktuelle pharmazeutische Forschung auf diesem Gebiet kreist um die Frage, wie fettlösliche (lipophile) antitumoral wirksame Inhaltsstoffe der Mistel und die wasserlöslichen Wirkstoffe wie Mistellektine, Viscotoxine gleichermaßen gut erschlos-

sen und möglichst in einem Präparat vereinigt werden können – so wie die heute auf dem Markt befindlichen anthroposophischen Mistelpräparate bereits das unterschiedliche Substanzspektrum der Mistel im Sommer und im Winter in einer pharmazeutisch jeweils unterschiedlich ausgestalteten Synthese enthalten.



Abb. 1: Wintermistel. Gezeigt ist hier eine weibliche Mistel auf einem Apfelbaum mit reifen Beeren und noch geschlossenen Blüten



Abb. 2: Sommermistel. Gezeigt ist hier eine weibliche Mistel auf einem Apfelbaum mit noch grünen Beeren und jungen, sich entwickelnden Trieben in Nutationsbewegung

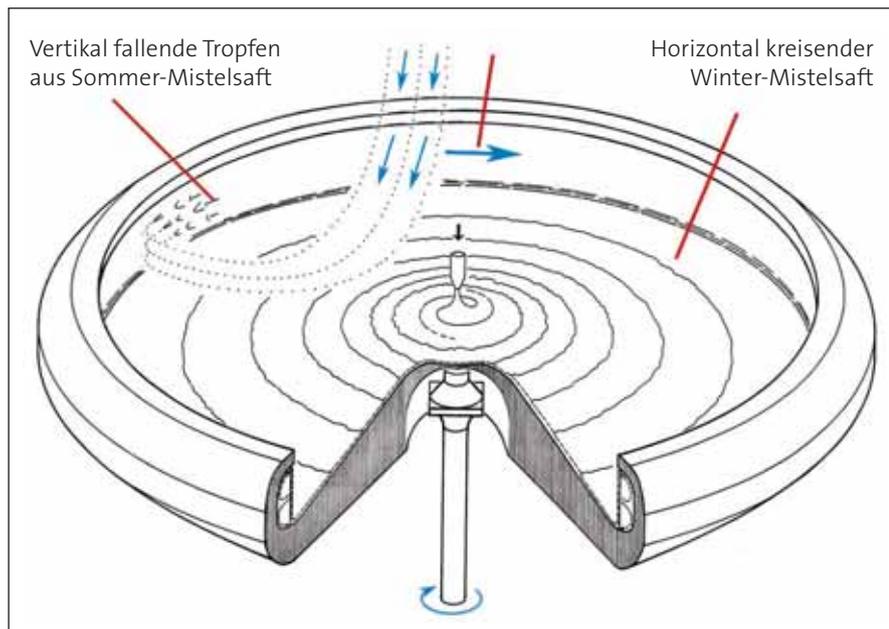


Abb. 3: Schematische Darstellung des Strömungsverfahrens. Gezeigt ist der Rotor mit vertikal fallenden Tropfen aus Sommer-Mistelsaft, die erst kurz vor dem Aufprall auf den horizontal rotierenden Winter-Mistelsaft durch die Zentrifugalkräfte umgelenkt werden. Diese hier gezeigte Maschine wird zur Herstellung von abnoBaVISCUM verwendet.

Die Vielzahl von polar wirkenden Substanzen, die sowohl im Labor wie im Einsatz am Patienten bei onkologischen Erkrankungen hilfreich sind, werden immer intensiver in vitro und in klinischen Studien erforscht. Sie sprechen den menschlichen Organismus umfassend in seinen Selbstregulationsfähigkeiten an. Diese mehrdimensionale „nachhaltige“ Wirkung ist den Ärztinnen und Ärzten vertraut, die sich intensiv mit der Misteltherapie befassen².

Anthroposophische Mistelpräparate sind nicht nur die bekanntesten anthroposophischen Arzneimittel. Zugleich erfüllen sie in besonderem Maße die Kriterien, die von Anfang an für die Entwicklung anthroposophischer Arzneimittel maßgeblich waren: Sie sollen neben der antimoralen Hauptwirkung auch die Lebensqualität, die Vitalität krebs-

kranker Patienten positiv beeinflussen. Dabei ragen die Wärmebildung und das verbesserte Wärmegefühl heraus, die Verbesserung des Schlafes, Appetits und anderer Vitalfunktionen des Organismus und der Funktion des Immunsystems und Infektabwehr (meinem persönlichen Eindruck nach und dem mehrerer Kolleginnen und Kollegen auch bei Infektionen mit COVID 19). Der besondere Bezug der – im Winter fruchtenden und blühenden – Mistel zur Wärme bildet auch die Grundlage für den Einsatz von Mistelpräparaten in anderen medizinischen Fachgebieten, etwa bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Arthrose³.

Einem aus polaren Substanzqualitäten komponierten anthroposophischen Arzneimittel begegnen wir auch im Cardiodoron®, dem

bekanntesten Arzneimittel für das Herz-Kreislauf-System und alle rhythmischen Lebensprozesse. Es enthält eine Komposition aus der kleinen, leuchtend gelb blühenden „echten“ Frühlings Schlüsselblume und der mannshoch wachsenden kräftigen Eselsdistel – jeweils „tingiert“ mit einem Auszug des giftigen Bilsenkrauts. Diese polaren Komponenten löschen sich in der Wirksamkeit nicht gegenseitig aus, sondern regen die Selbstregulationsfähigkeit des Organismus in unterschiedlichen Reaktionslagen an. Die angestrebte synergistische – nicht nur additive – Wirkung weist darauf hin, dass neben der zielgerichteten Wirkung und der vitalisierenden Kraft, die eine Eigenschaft vieler anthroposophischer Arzneimittel ist, ein drittes Wirkprinzip erkennbar ist: Die Selbstregulationsfähigkeit des Organismus soll angeregt werden, damit dieser selbst in eine gesunde Mittellage zurückkehrt.

Ein besonderer Entwicklungsauftrag ist mit der pharmazeutisch-kunstgerechten Vereinigung polarer Komponenten und Substanzen des Arzneimittels verbunden. Im Falle der Mistel dient dem u. a. ein Strömungsverfahren zwischen dem senkrecht tropfenden Sommersaft und dem in feinsten Schicht horizontal rotierenden Wintersaft (Abb. 3), das direkt einen synthetisierenden Einfluss auf die feinstrukturelle Qualität des Arzneimittels ausüben kann⁴. Auch bei anderen Arzneimitteln, wie dem Cardiodoron, hat diese Fragestellung unterschiedliche For-

² Aktuelle Referenzen und Reviews zur Misteltherapie siehe www.mistel-therapie.de

³ Girke, M.: Nichtonkologische Misteltherapie. Der Merkurstab 74 (3) 2021, 242-250

⁴ Scheer, R., Leneweit, G.: Das Mistelpräparat abnoBaVISCUM, Der Merkurstab 74 (3) 2021, 208 - 241

men des pharmazeutischen Prozesses hervorgebracht und bleibt weiter optimierungsfähig. Während die Homöopathie Ausgangssubstanz und Lösungsmittel in unterschiedlichen Prozessformen zur Wechselwirkung bringt (homöopathische Potenzierung durch Verreibung und Verschüttelung mit einem neutralen Lösungsmittel), streben die Anthroposophische Medizin und Pharmazie vielfach eine direkte Wechselwirkung, eine Art „Gegenstrom“ der verschiedenen Arzneimittelkomponenten an. Dabei können pharmazeutische Strömungsprozesse wie in der Mistelpharmazie eine wesentliche Rolle spielen – eine Anregung, die von Rudolf Steiner selbst ausgeht.

„Die Selbstregulationsfähigkeit des Organismus soll angeregt werden, damit dieser selbst in eine gesunde Mittellage zurückkehrt.“

Ein Vorbild für die Arzneiwirksamkeit im „Strom und Gegenstrom“ kann im menschlichen Organismus selbst, z. B. in der Leber, entdeckt werden: die unterschiedlichen Blutqualitäten, der Lymph- und Gallenfluss strömen lebendig mit- und gegeneinander. Sie ermöglichen gleichzeitig die Verdauung der Nahrung und den Neuaufbau eigener Substanzen. Das pharmazeutische Ideal der Anthroposophischen Medizin bildet so ein möglichst „lebensnaher“ Substanzzustand, der zugleich den Organismus neu

„Die Erforschung und Entwicklung ökologischer und nachhaltig wirksamer Arzneimittel ist ein Gebot der Stunde.“

vitalisiert und wirksam Krankheitserscheinungen zu überwinden hilft. Diese „nachhaltige“ Qualität ist der menschlichen Muttermilch oder dem Bienenhonig in ihrem kolloidalen Aufbau eigen. Die zukünftige pharmazeutische Forschung wird zeigen, welche Anregung von solchen komplexen Vorbildern dafür ausgehen kann, wirksame, die Vitalität und die Selbstregulationsfähigkeit steigernde Arzneimittel zu schaffen. So kann uns in der Gegenwart immer deutlicher werden, wie modern das Ideal einer dergestalt nachhaltigen Pharmazie ist.

Als ökologische Pharmazie strebt die anthroposophische Pharmazie an, mit Natursubstanzen zu arbeiten, die von der Gewinnung, über die Verarbeitung, bis hin zur Ausscheidung durch den Patienten auch für die Umwelt keine Belastung darstellen – in scharfem Gegensatz zu vielen konventionellen Pharmaka, deren Gewinnung, Verarbeitung und deren Ausscheidungsprodukte das Grundwasser belasten, die bakterielle Resistenzentwicklung fördern und damit wiederum im Falle der Antibiotika selbst die Grundlagen ihrer eigenen Wirksamkeit gefährden.

Die Erforschung und Entwicklung ökologischer und nachhaltig wirksamer Arzneimittel ist ein Gebot der Stunde. Es ist zu wünschen, dass

künftig zunehmend öffentliche Fördermittel die Entwicklung dieses Sektors fördern, wie dies in Bezug auf die biologische Landwirtschaft bereits als Notwendigkeit erkannt worden ist. Das in der Weiterentwicklung von abnobaVISCUM® tätige Carl Gustav Carus-Institut stellt in dieser Hinsicht ein Vorbild dar, dessen Projekte bereits wiederholt national und auf EU-Ebene gefördert wurden.



Georg Soldner

Kinder- und Jugendarzt
Stellv. Leiter der Medizinischen
Sektion am Goetheanum,
CH 4143 Dornach/Schweiz
Leiter Akademie Gesellschaft
Anthroposophischer Ärzte in
Deutschland
Herzog-Heinrich-Str. 18
80336 München

Ein neues Haus für die Arzneimittelforschung



Die Vorderseite des Neubaus: Rechts vom Haupteingang im Erd- und im Obergeschoss befinden sich die Institutsräume.

„Das Wichtigste in jedem Gebäude sind die Menschen, die darin arbeiten und es mit Leben füllen.“



Dieses Luftbild zeigt das „Areal am Eichhof“: vorne der Neubau mit dem Carl Gustav Carus-Institut und der Abnoba GmbH und im Hintergrund (von links nach rechts) das Johanneshaus (links) und die Klinik Öschelbronn, letztere mit altem und mit neuem Gebäude.

Nach zweijähriger Bauzeit konnten wir im November 2020 termingerecht in unseren Neubau einziehen – trotz der Behinderungen durch die Corona-Pandemie und des zeitweiligen Lockdowns. Nun ist die Forschung des Carl Gustav Carus-Instituts zur Krebstherapie durch

die Mistel unter einem Dach vereint mit der Herstellung und dem Vertrieb des aus unserer Forschung hervorgegangenen Arzneimittels abnoba-VISCUM®. Die großzügige Planung der Laborräume bedeutet für uns einen riesigen Zugewinn an Arbeits- und Entwicklungsmöglichkeiten.



Die äußere Haut unseres Gebäudes bildet eine weiß-rötlich schimmernde Ziegelfassade, aufgelöst durch großformatige Fenster. Ein vollverglastes Treppenhaus betont die Vertikale, die gläserne Hülle des Dachgeschosses verstärkt das Empfinden der Durchlässigkeit – und gibt einen weiten Panoramaausblick bis in das Ental.

Die Aufnahmen rechts geben Einblick in unser Zentrallabor, dessen Raumaufteilung Funktionalität und Transparenz vereint und ein konzentriertes Arbeiten an neuen Zubereitungen für eine zielgerichtete Krebstherapie ermöglicht.

Das Wichtigste in jedem Gebäude sind die Menschen, die darin arbeiten und es mit Leben füllen – glücklicherweise wurde kurz vor dem Einzug unser neues, EU-gefördertes Forschungsprojekt mit mehreren europäischen Spitzenuniversitäten



Blick in den zentralen Bereich des Labors



Vorbereitung chemischer Analysen durch Farbreaktionen



Arbeiten am Herbarium



Schreibeplätze im Laborbereich



Besprechungsraum



Exponate aus unserer Sammlung im Flur des Obergeschosses

bewilligt. Dadurch konnten wir unser Laborteam fast verdoppeln und lasten die neuen Räume bereits umfassend aus.

Ein besonderer Zugewinn für eine effiziente Labororganisation ist unser Großraumbüro mit acht Schreibplätzen. Durch eine Glaswand ist es lärmgeschützt und ermöglicht zugleich direkten Blickkontakt und einen schnellen Wechsel zwischen praktischen Tätigkeiten, Messungen und deren Auswertung.

Unser Besprechungsraum ist das Herz unserer wissenschaftlichen Arbeit. Ein großer Konferenztisch aus massiver Kernesche schafft eine natürliche Stütze für das Fachgespräch in kleineren oder größeren Teams und Kolloquien.

Die Grundlage unserer Krebstherapie-Forschung bildet unser methodischer Zugang zu einem ganzheitlichen Naturverständnis auf der Basis von Goethes Naturwissenschaft. Umfangreiche Sammlungen zu den Gestaltverwandlungen im Mineralreich, der Pflanzenwelt und dem Tierreich schaffen eine Verständnisgrundlage für den menschlichen Organismus. Diese Sammlungen haben in unseren Fluren ein neues Zuhause gefunden, um die Beobachtungsgabe für die Großartigkeit der Natur zu schulen für die wissenschaftliche Lehre und Forschung.

Leider konnten wir in 2021 aufgrund der Corona-Beschränkungen noch keine Einweihung feiern – wir hoffen, dass wir dies in 2022 gebühlich tun können und freuen uns heute schon darauf, Ihnen unsere Räume persönlich zu zeigen. Den Termin hierfür finden Sie auf unserer Homepage. Gerne können Sie uns auch per Telefon oder E-Mail kontaktieren, wir freuen uns auf Sie!

Skulptur „Ohne Titel“

Am Eingang des neuen gemeinsamen Gebäudes der Abnoba GmbH und des Carl Gustav Carus-Institutes steht die Steinskulptur „Ohne Titel“. Sie ist 270 cm hoch, 55 cm breit sowie 25 cm tief und ruht auf einem Stahlsockel mit einer Höhe von 90 cm. So reckt sich die gesamte Gestalt auf 3,60 m; klein gegenüber dem Gebäude, aber groß genug, um die Vorbeigehenden zu begrüßen und – je nach Lichtverhältnissen – zu beeindrucken.

Die Skulptur hat der Bildhauer Thomas Werner aus der Hansestadt Stade entwickelt und ausgeführt.

Der „verde Andeer“, der Grüne aus Andeer, wird als Granit bezeichnet, ist aber genau genommen ein Orthogneis. Das bedeutet, dass die gleichförmigen mineralischen Teile des Granits noch einmal unter hohem

Druck und Wärme in Bewegung kamen. Schichtungen und

Formen sind entstanden und wieder erstarrt. Die charakteristische Färbung entsteht durch Chlorit (dunkelgrün), Glimmermaterial Phengit (hellgrün) und die weißen Feldspatkristalle. Quarz, Epidot und andere Silikate sind enthalten.

Diese Formen im Gestein haben den Künstler inspiriert, den ganzen „Brocken“ rhythmisch in Bewegung zu bringen. Von unten nach oben werden die Bewegungen kleiner – dafür aber auch tiefer und ausdrucksstärker. Die beiden großen Flächen – vorne und hinten – verlaufen in gegensätzlichen Richtungen. An den Seiten ist die Skulptur

bruchrau und bildet durch die Bohrlochreste eine lebendige, unregelmäßige Form – als ob nur ein Teil einer unendlichen, bewegten Fläche mit der Skulptur zu sehen sei.

So wie Goethe davon schrieb, dass Farben „Taten und Leiden des Lichts“ seien, so sind es bei der Skulptur die räumlichen Bewegungen. Die Sonne wirft Schatten und zeigt klare Formen, wohingegen das diffuse Licht ein waches Auge braucht, um die Gestalt zu erkennen.

Schwergängig lässt sich die eine Tonne schwere Skulptur drehen. Die Höhen und Tiefen, die gestaltete Beweglichkeit sind in entsprechender Position des Betrachters zur Quelle des Lichts anschaulich. Mit der Ausrichtung werden unterschiedliche Qualitäten erlebbar. Das rote Abendlicht macht goldene Ränder an die Grenzen von Form und Stein oder legt Farben auf die Textur des „verde Andeer“: „Es ist immer wieder anders, als wir sie bisher gesehen haben“.

Im Alltag ist eine Skulptur nicht der Garant für laufende Einsichten und Emotionen. Manchmal läuft man schlicht daran vorbei, ohne etwas zu bemerken.



Informationen zum Bildhauer Thomas Werner finden Sie auf der Seite: www.steinskulptur.eu

Besuche im Atelier und im Skulpturengarten sind in Absprache erwünscht.

Die Besonderheiten der Mistel und ihre Potenziale für die Krebstherapie



Die Mistel nimmt als Blütenpflanze in vielerlei Hinsicht eine Sonderstellung im Pflanzenreich ein, die in diesem Beitrag an einigen Beispielen beleuchtet wird. Die Bildung einzigartiger Substanzen ist Spiegelbild der gestaltlichen Besonderheiten der Mistel. Für die Anwendung von Mistelextrakten in der Krebstherapie stellt sich die Herausforderung, die pharmazeutischen Zubereitungen so zu entwickeln, dass sie die biologischen Potenziale dieser Pflanze voll zur Entfaltung bringen.

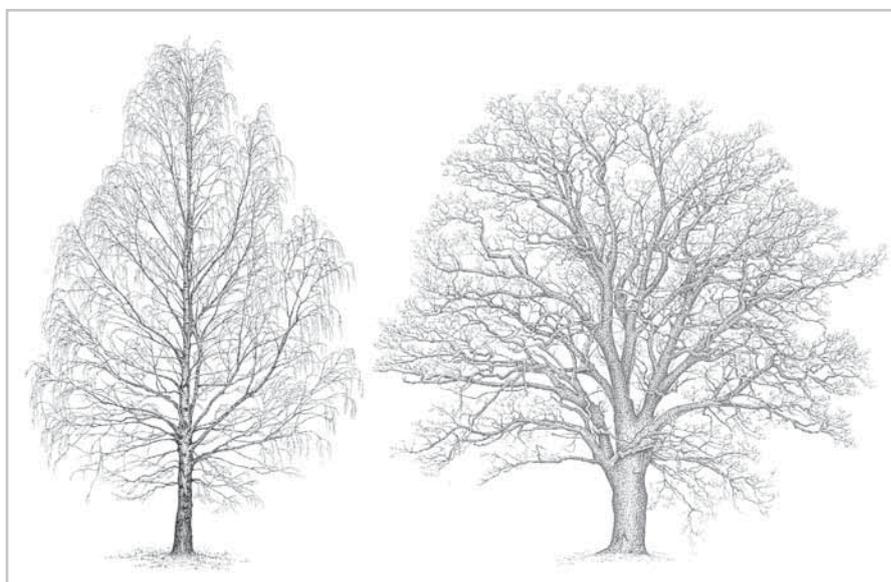


Abb. 1: Gegensätze von Birke (links) und Eiche (rechts) in ihrer Kronenbildung

Botanik der Mistel – die Pflanze in ihrer Stellung zum Festen, Wässrigen, Luft, Wärme und Licht

Die Verzweigungen der Mistel und ihrer Wirtsbäume in ihrer Beziehung zum Festen und Schweren

Die Bäume zeigen, zu welchem mächtigem Gestaltaufbau die Pflanze fähig ist, wenn das Achsensystem (Zweige, Äste, Stamm) verholzt und im Verhältnis zu den anderen Organen, insbesondere der Blüte, überwiegt. Zwei sehr gegensätzliche Beispiele dafür sind Birke und Eiche, siehe *Abb. 1*. Die Birke mit ihrer lichten Krone und den hängenden, vom leisen Wind bewegten Zweigen, ist stark an den Umkreis angepasst, wodurch sie auch als Pionierpflanze unwirtliche Landschaften besiedeln kann. Die Eiche dagegen bildet mit ihrer dichten, schattenspendenden Krone einen Eigenraum, der sehr vielen Tierarten einen Lebensraum bietet. Diese und viele weitere Aspekte wurden in der Auswahl der Wirtsbäume für die Mistelpräparate *abnoBaVISCUM®* – Birke, Mandel, Ahorn, Esche, Weißdorn, Apfel, Eiche sowie Tanne und Kiefer – berücksichtigt (Göbel 1981).

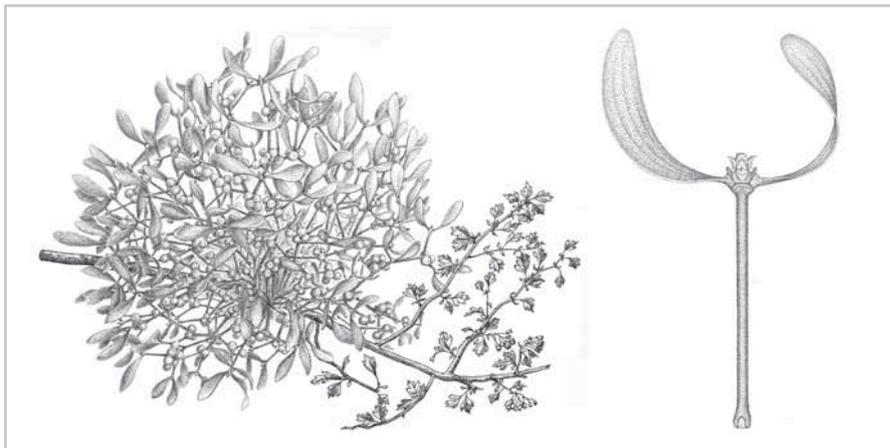


Abb. 2: Weiblicher Mistelbusch auf Weißdorn (links), Jahrestrieb einer männlichen Mistel mit nur einem Sprossabschnitt, Laubblattpaar und Blüte (rechts)

Einzigartig im Pflanzenreich ist die Form der als Halbparasit auf Bäumen wachsenden Mistel: sie bildet einen Kugelbusch. Auch die Mistel ist ein Holzgewächs, in ihrem Wachstum jedoch stark gehemmt. Obwohl sie verholzt, bleiben auch mehrjährige Triebe bis ins Innerste grün und ihre Äste leicht brechbar. Nach der Jugendphase bestehen die einzelnen Jahrestriebe aus nur einem neuen Sprossabschnitt mit

einem Laubblattpaar. Direkt darauf folgt endständig ein Blütenstand, der weiteres Längenwachstum verhindert, wodurch der jährliche Zuwachs auf ein Minimum reduziert ist. Sie entzieht sich den Erdkräften, indem sie keinen aufrechten Stamm bildet, sondern auf sich selbst zentriert ist, und bildet kein totes, tragfähiges Holz, sondern bleibt bis in die Markzone lebendig.

Die Blattbildungen der Mistel und ihre Beziehung zum Wässrigen

Eine extreme Reduktion zeigt sich auch im Laubblattbereich der Mistel. Zum einen fehlt ihr die ganze Reihe von sich gesetzmäßig verändernden Blattformen, die besonders vielgestaltig bei den krautigen Pflanzen von der Wurzel bis zur Blüte hin ausgebildet ist. Darüber hinaus haben die Laubblätter eine einfache, keimblattartige Gestalt (siehe *Abb. 2*). Während das Gewebe der Oberseite eines Laubblatts typischerweise das Palisaden-Gewebe für die Photosynthese ausbildet, entwickelt sich auf der Unterseite das den Gasaustausch ermöglichende sogenannte Schwamm-

parenchym. Der Mistel fehlt jedoch eine solche Differenzierung, Spaltöffnungen finden sich auf Blattober- und Unterseite. Die Wasserverdunstung eines Mistelblattes ist

1,5- bis 7,5-fach höher als bei ihrem Wirtsb Baum (Meyer et al. 2007), daher fühlen sich Mistelblätter immer leicht kühl an.

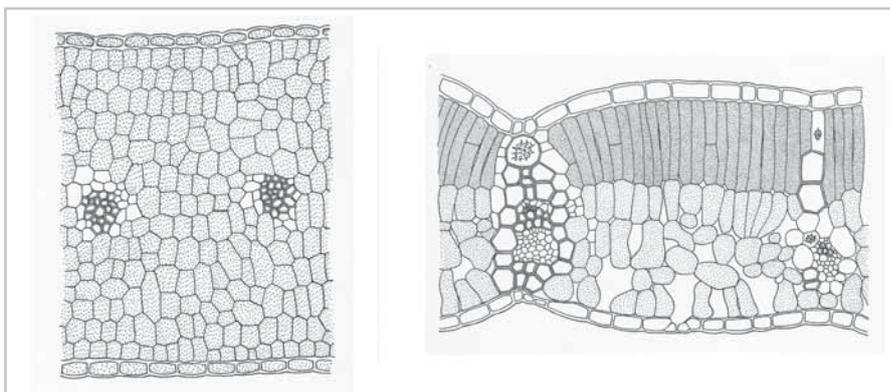


Abb. 3: Symmetrischer Blattquerschnitt der Mistel (links) und Differenzierung der Blattober- und Unterseite der Rotbuche (rechts)

Beziehung der Mistel-Blüte zu Luft, Wärme und Insekten

Das Pflanzenreich zeigt in den Blüten eine große Vielfalt: von den sehr reduzierten, windbestäubten Blüten der Gräser bis zu den in Gestalt, Geruch, Farbe und Zeichnung sehr spezialisierten Orchideenblüten, die an das Verhalten einer einzigen Insektenart angepasst sein können.

Bei der Mistelblüte treffen diese Extreme aufeinander: obwohl sehr reduziert und unscheinbar, werden die ab Mitte Januar trotz Kälte aufblühenden Blüten dennoch von Insekten, insbesondere Fliegen, bestäubt. Dabei verströmt die Mistel einen zarten, sehr angenehmen Duft.

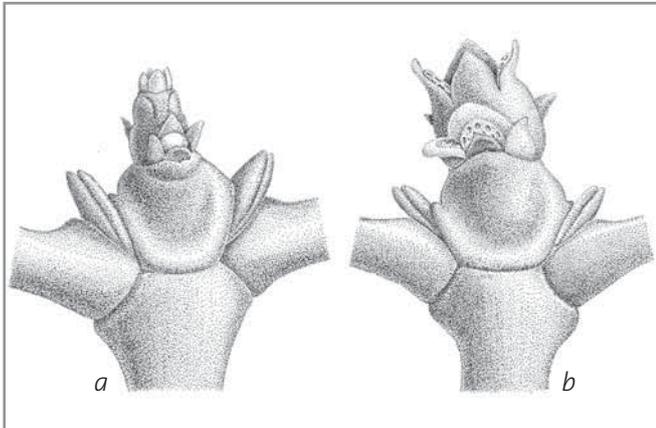


Abb. 4: Weiblicher (a) und männlicher (b) Blütenstand einer Mistel (links), Honigbiene an männlichen Mistelblüten (rechts)

Beziehung des Mistel-Samens zum Licht

Charakteristisch für eine Frucht ist, dass in ihr Spross und Blatt gemeinsam ein einheitliches Organ bilden, indem sich beide Organe durchdringen. Die Mistel bildet keine Fruchtblätter aus, sondern bei ihr entwickelt sich in dem Achsenabschnitt unterhalb der Blüte frei im Gewebe der Same. Und auch dieser ist unvollständig ausgebildet; ihm fehlt die Samenschale, so dass bei der Mistel die

Embryonen, eingebettet in ein grünes Nährgewebe, im durchscheinend gewordenen Fruchtfleisch liegen, siehe Abb. 5. Die Mistelsamen benötigen fortwährend Licht und verlieren im Dunkeln schon nach wenigen Tagen ihre Keimfähigkeit, die bei anderen Samen oft über Jahrzehnte oder länger erhalten bleibt.

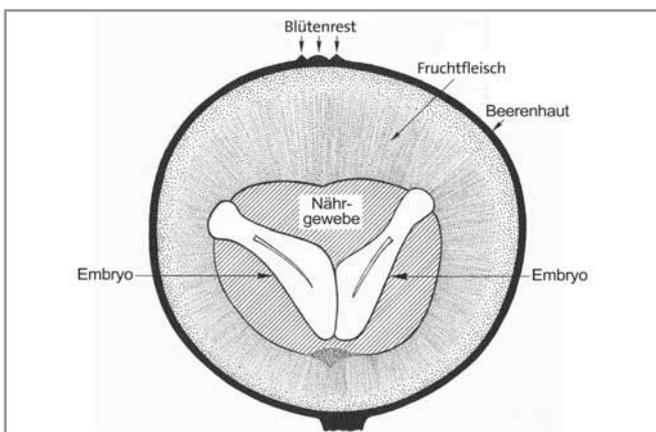


Abb. 5: Längsschnitt durch eine Mistelbeere (links), Mistelbeeren mit durchscheinendem Samen (rechts)

Zusammenfassend zeigt sich, dass sich die Mistel in ihrer Gestaltbildung durch eine extreme Reduzierung ihres Sprosssystems, ihrer Blattbildung, ihrer Blüten und Frucht auszeichnet. Der Vergleich der Mistel mit den spezialisierten Organen anderer Pflanzen zeigt somit eine überraschende Ähnlichkeit zum Menschen. So geht die Entwicklung der leiblichen Grundlage für die menschliche Freiheit damit einher, dass im Vergleich zu den hochspezialisierten Sinnesorganen, inneren Organen oder Gliedmaßen der Tiere viele menschliche Organe in ihrer Gestalt und ihren Funktionen stark reduziert, aber dadurch universeller einsetzbar sind, was die Freiheit des Menschen ermöglicht.

Physiologische und pharmakologische Bedeutung der Giftstoffe der Mistel

Die Mistel bildet zwei Stoffgruppen, die eine hohe zellabtötende Wirkung auf Tumorzellen zeigen: die Mistellektine und die Viscotoxine. Während die Viscotoxine ihre stärkste Ansammlung in den jungen Blättern, Blütenanlagen und Trieben der Mistel zeigen, ist die Konzentration der Mistellektine in den jungen Organen der Mistel gering, steigert sich in den älteren Zweigen und ist auch im Senker, der „Wurzel“ der Mistel, noch sehr hoch (Urech 2011). Die Mistel wird gerne von Vieh und Wild gefressen und ist ungiftig bei oraler Nahrungsaufnahme, da in der tierischen Verdauung die Mistel-Eiweiße zerstört werden.

Die Wirkungen der Viscotoxine in der Mistel selbst sind antimykotisch und antipathogen. Sie können daher einen Schutz gegen durch Pilze verursachte Erkrankungen (Giudici et al. 2006) und einzellige parasitäre Krankheitserreger (Holtorf et al. 1998) vermitteln. Außerdem schützen sie durch ihre Disulfidreste die Pflanze vor oxidativem Stress (de Kok 1993). In trockenen Sommern und hoher Sonnenbestrahlung im Herbst schützt sich die Mistel vor Trockenheitsstress und strahlungserzeugten Sauerstoffradikalen durch eine signifikant erhöhte Bildung ihrer Viscotoxine (Seegmüller 2012).

Im Menschen unterstützen die Viscotoxine die antitumorale Aktivität natürlicher Killerzellen (Tabiasco et al. 2002), einer Unterart der Lymphozyten, die abnorme Zellen wie Tumorzellen oder virusinfizierte Zellen abtöten. Außerdem stimulieren Viscotoxine Granulozyten (Stein et al. 1999) und können Nekrose in

Tumorzellen erzeugen, den entzündungsauslösenden Zelltod (Büssing et al. 1999).

Die Lektine werden in der modernen Forschung als Bestandteil des pflanzlichen Immunsystems angesehen, das gegen Krankheitsbefall durch Schädlinge, Insekten, Bakterien, Viren und Pilze sowie bei äußeren Verletzungen schützt (Lannoo et al. 2014). Mistellektine setzen sich aus einer aktiven A-Kette und einer an Zelloberflächen über Zuckerstrukturen bindenden B-Kette zusammen, wodurch sie bereits in extrem geringen Konzentrationen die Apoptose, den natürlichen Zelltod, auslösen können. Die B-Kette bindet an bestimmte Zucker auf der Zelloberfläche und ermöglicht die Aufnahme der A-Kette in das Zellinnere. Die A-Kette verhindert in der Folge die Eiweißbildung an den Ribosomen, was den geordneten Selbstabbau der Zelle (Apoptose) auslöst.

Der Vorgang der Apoptose-Auslösung läuft vermutlich bei der Abwehr von Krankheitserregern in der Pflanze in gleicher Form ab wie bei der intratumoralen Wirkung der Misteltherapie. Dem ist hinzuzufügen, dass von der jahrzehntelangen Anwendung der Mistel in der Krebstherapie keinerlei toxische Wirkungen an Patienten bekannt sind, die Misteltherapie somit extrem sicher und nebenwirkungsarm ist. Mistellektine stimulieren und modulieren das menschliche Immunsystem auf verschiedenste Weise und tragen damit zu einer Vielzahl klinisch nachgewiesener Effekte wie der Verlängerung des Gesamtüberlebens und der progressionsfreien

Lebenszeit, der Verbesserung der Lebensqualität, der Reduktion der Nebenwirkungen der Standardtherapien und der Reduktion der tumorbedingten Erschöpfung (Fatigue) bei.

„Die Mistel ist also bereits in der Weltraumforschung angekommen.“

Bezüglich der physiologischen Wirkung der Mistellektine in der Pflanze sind in den letzten Jahren mehrere spezifische Bindungswirkungen von Hormonen des Wirtsbaumes an die Mistellektine bekannt geworden. So binden z. B. Wachstums- und Zellteilungshormone des Wirtsbaumes sehr zielgenau an Mistellektinen (Meyer et al. 2007, Malecki et al. 2012). Ein weiteres Hormon, das die Wasserverdunstung des Wirtsbaumes reguliert, wird von Mistellektinen sehr effizient gebunden, woraus abgeleitet wird, dass sich die Mistel gegen den Versuch der Regulierung ihrer übergroßen Verdunstung durch den Wirt erfolgreich schützen kann (Meyer et al. 2008). Um diese Nachweise führen zu können, musste Mistellektin zu großen Einkristallen gezüchtet werden, was in idealer Form nur unter Schwerelosigkeit möglich ist. Mehrere Mistellektin-Einkristalle wurden daher von japanischen und russischen Forschern über 3 Monate auf der internationalen Raumstation (ISS) gezüchtet (Meyer et al. 2008, Malecki et al. 2012). Die Mistel ist also bereits in der Weltraumforschung angekommen.

Zusammenfassend entsteht das Bild, dass Mistellektine und Viscotoxine durch ihre Giftwirkung Werkzeuge der Mistel sind, um die Einflüsse anderer Lebewesen wie Insekten, einzellige Parasiten, Pilze und Bakterien auf den eigenen Organismus zurückzuweisen. Die Mistel ist durch die Mistellektine zusätzlich im Stande, hormonelle Einflüsse des Wirtsbaumes abzuwehren, indem sie diese in sich einschließt. Die Mistel kann somit ihre biologische Autonomie nicht nur gegen Krankheitserreger, sondern auch gegen ihren eigenen Wirt verteidigen und bewahren. Diese Eigenschaften der Mistelgifte zeigen sich somit bei ihrer Anwendung in der Krebstherapie als Hilfestellung für den menschlichen Organismus in der Wiedererlangung seiner Autonomie gegenüber dem Fremdeinfluss des Tumors.

Arzneiliche Zubereitung der Mistel

Die Übersicht der Wirkungen der Mistelgifte in der Pflanze und in der Krebstherapie macht ersichtlich, dass der arzneilichen Zubereitung der Mistelextrakte große Bedeutung zukommt, damit sich die Giftwirkung bestmöglich gegen den Tumor entfalten kann. Die Mistelpräparate abnobaVISCUM® sind Gesamtextrakte, in denen ein möglichst umfangreiches Spektrum der Mistelinhaltsstoffe gelöst bzw. kolloidal suspendiert vorliegt.

Bestimmte Tumor-Erkrankungen wie z. B. Glioblastome (Hirntumore), für die es bis heute keine Heilungsmöglichkeiten gibt, stellen eine große Herausforderung dar. Standardtherapien können bisher nur eine Verzögerung der Erkrankung ermöglichen. Diesen Aufgaben wenden wir uns durch eine aktuelle Kooperation in einem EU-geförderten Forschungskonsortium zu. Wir arbeiten dabei zusammen mit Neurobiologen der Universität Angers (F), Phar-

mazeuten der Universität Utrecht (NL) und Immunologen der Universitäten Uppsala (S) und Tokio (J) sowie den Unternehmen ABNOBA (D) und GlioCure (F). Unser Entwicklungsziel sind liposomale Arzneimittel, mit denen Mistelextrakte die Blut/Hirn-Schranke überqueren und zielgerichtet Glioblastome erreichen können. Hierzu werden aktuell neuartige Arznei-Zubereitungen erprobt.

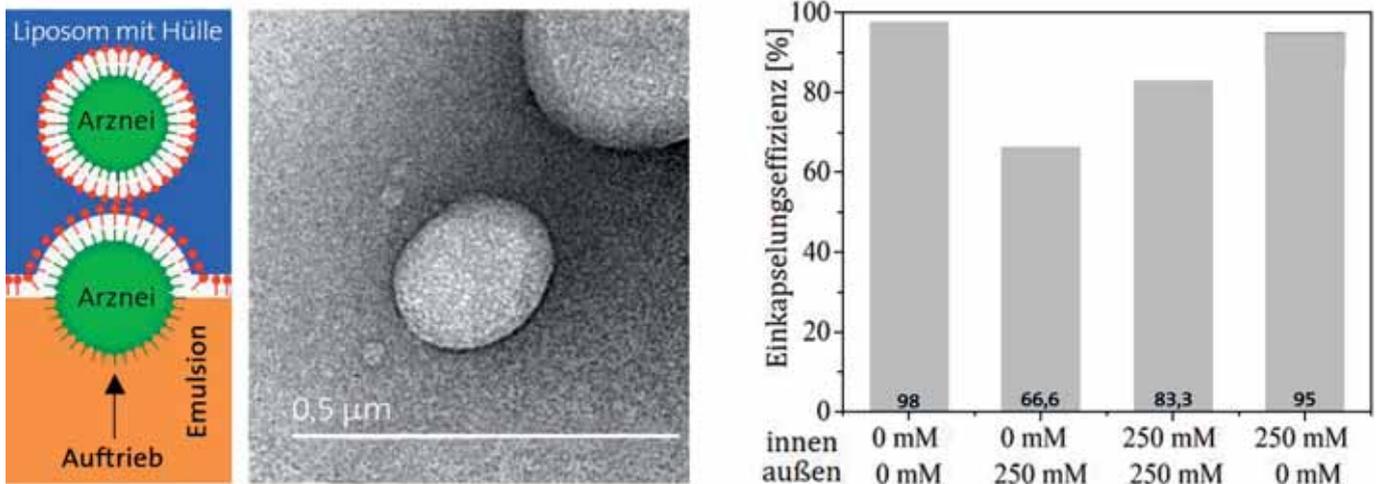


Abb. 6: Strömungsprozess zur Herstellung liposomaler Mistelpräparate. Links: Schematische Darstellung des Strömungsprozesses, bei dem die Mistelextrakte zunächst in sehr kleinen (ca. 100 nm) wässrigen Tröpfchen in Öl mit Membranlipiden emulgiert werden. Durch die Zentrifugation erhalten die Wassertröpfchen in der schwereren Ölphase Auftrieb und umhüllen sich beim Übergang in eine darüberliegende Wasserschicht mit einer zweiten Lipidschicht und bilden dadurch Liposomen. Mitte: Elektronenmikroskopische Aufnahme eines durch den Strömungsprozess hergestellten Liposoms, Größenmaßstab 500 nm (=0,5 µm). Rechts: Nachweis der Einkapselungseffizienz in verschiedenen wässrigen gepufferten Salzlösungen^[1]. Die Einkapselungseffizienz ist am höchsten, wenn weder innen noch außen Salze gelöst sind oder nur innen, aber nicht außen.



RELIEF

GlioCure





Unsere eigenen Entwicklungsziele konnten wir durch die langjährige Zusammenarbeit mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) durch große Fortschritte in der Herstellung liposomaler Arzneimittel für Pflanzenextrakte vorbereiten. Kürzlich haben wir in einer Fachpublikation gezeigt, dass sich empfindliche biologische Wirkstoffe, für die es bis heute noch kein kommerzielles technisches Verfahren gibt, mit sehr hoher Einschluss-Effizienz in Liposomen einbetten lassen, siehe *Abb. 6*. Die hier dargestellte, fast vollständige Einkapselung, die zunächst an farbig markiertem Dextran gezeigt wurde, ist ein sehr großer Sprung in unseren Technologie-Entwicklungen für die Misteltherapie. In unserer europäischen Kooperation gilt es nun, diese Herstellungsprozesse auf die besondere Komposition der Mistelextrakte und für eine zielgerichtete Therapie von Hirntumoren anzupassen.

Literaturverzeichnis auf Anfrage



Angelika Heinze
Biologin am
Carl Gustav Carus-Institut seit 1984



Dr. Christoph Heyder
Biotechnologe am
Carl Gustav Carus-Institut seit 2010



Dr. Gero Leneweit
Leiter des Carl Gustav Carus-Instituts,
Mitarbeiter seit 1995,
Koordinator des europäischen
Forschungskonsortiums

[1] K. Ullmann, G. Leneweit, H. Nirschl (2021): How to Achieve High Encapsulation Efficiencies for Macromolecular and Sensitive APIs in Liposomes. *Pharmaceutics* 2021, 13, 691. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13050691>

Neues Fachbuch zur Misteltherapie



Seit mehr als 100 Jahren werden Tumorpatienten mit Mistelpräparaten behandelt, zumeist individuell im Rahmen einer integrativen onkologischen Versorgung. Ziele der Misteltherapie sind Tumorkontrolle, Unterstützung konventioneller Therapien und deren Verträglichkeit, Stärkung des Gesamtorganismus und Verbesserung der Lebensqualität.

Krebs gehört nach wie vor weltweit und auch in Deutschland zu den Haupttodesursachen. Aktuell gibt es in Deutschland etwa 500.000 an Krebs Neuerkrankte pro Jahr; Tendenz steigend auf Grund der Alterung unserer Gesellschaft. Hinzu kommt der rasante Wandel, in dem die gesamte Onkologie begriffen ist. Es gibt neue erfolgreiche Therapien, beispielsweise die sog. neuen immunologischen Therapien (Checkpoint-Inhibitoren), die neue Hoffnungen wecken. In dem Maße, wie

sich die Onkologie wandelt, wird sich, ja muss sich auch der Beitrag der Misteltherapie weiterentwickeln und seinen Platz jeweils neu bestimmen.

Daher wird die Rolle der Mistel in der Tumorthherapie in regelmäßigen Abständen wissenschaftlich immer wieder neu beleuchtet und anschließend der Öffentlichkeit in einem Buch präsentiert. So finden seit 1996 alle vier Jahre die Mistelsymposien (www.mistelsymposium.de) statt, deren Beiträge in mittlerweile sieben Büchern veröffentlicht wurden.

Bereits ein Jahr nach dem 7. Mistelsymposium, das im November 2019 stattfand, erschien das Buch mit den ausführlichen Beiträgen dieser Tagung im KVC-Verlag. 49 aktuelle Beiträge aus Biologie, Pharmazie und Pharmakologie, Präklinik und Klinik mit Erkenntnissen aus therapeutischer Erfahrung und klinischen Studien sowie Übersichtsarbeiten füllen die 607 Seiten im Buch. Zahlreiche dieser Beiträge sind in Englisch geschrieben. Jedem Beitrag ist eine Kurzfassung in Deutsch und in Englisch vorangestellt. Alle Beiträge werden mit Grafiken, Schaubildern und Fotos anschaulich ergänzt. Ausführliche Literaturverzeichnisse und Korrespondenzadressen erleichtern bei Interesse das weiterführende, vertiefende Arbeiten.

Im Mittelpunkt des klinischen Teils stehen das Bronchial- und das Mammakarzinom: Was vermag die konventionelle Tumorthherapie, welchen Beitrag leistet die Mistel, u.a.

in unterschiedlichen Dosierungen und Applikationsformen, und wie hilft die Misteltherapie den Patienten auch in der seelischen Dimension? Ein weiterer Schwerpunkt sind Checkpoint-Inhibitoren bzw. moderne immunologische Therapien, mit denen zusammen die Mistel zur Anwendung kommt. Das Buch ist ein Beitrag zu einer integrativen Onkologie, einer Medizin der Zukunft. Es ist, ebenso wie seine sechs Vorgängerbände, ein wichtiges Nachschlage- und Referenzwerk für alle, die sich über den Stand des theoretischen und praktischen Wissens sowie der klinischen Evidenz der Misteltherapie informieren wollen.

Aber noch etwas ist mir wichtig: Was für eine Zeit liegt hinter uns? Wie schnell sich Rahmenbedingungen ändern können, ist schon atemberaubend. Noch im November 2019 fand das 7. Mistelsymposium mit über 100 Teilnehmer*innen statt, heute unvorstellbar, ganz ohne „Corona-Schutzmaßnahmen“.

Die Mistel in der Tumorthherapie 5 Aktueller Stand der Forschung und klinische Anwendung

Rainer Scheer, Susanne Alban,
Hans Becker, André-Michael Beer,
Wolfgang Blaschek, Reinhild Klein,
Wolfgang Kreis, Gero Leneweit,
Harald Matthes, Günther Spahn,
Rainer Stange (Hrsg.)

ISBN 978-3-96562-030-8,
607 Seiten, Beiträge in englischer
und in deutscher Sprache
KVC Verlag – NATUR UND MEDIZIN
e. V., Essen · www.kvc-verlag.de
29,90 €



Und in welcher Form das nächste Mistelsymposium, das für November 2023 vorgesehen ist und das immer eine Präsenzveranstaltung war, die von der persönlichen Begegnung lebt, stattfinden wird, ist daher heute noch offen.



Dr. Rainer Scheer
Apotheker, Mitarbeiter am
Carl Gustav Carus-Institut seit 1990
rainer.scheer@carus-institut.de

Termine im Carl Gustav Carus-Institut

Forschungstag und Mitgliederversammlung

In der Vergangenheit luden wir regelmäßig einmal jährlich zu einem **öffentlichen Forschungstag** ein, um allen Interessierten Einblick in unsere Labore, unsere Projekte und unsere Ergebnisse zu geben. Die **Mitgliederversammlung der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.** fand und findet traditionell am gleichen Tag statt. Diese Tradition möchten wir beibehalten, wobei dies „Corona“ bei den letzten beiden Mitgliederversammlungen nicht zuließ und wir uns 2020 und 2021 auf Online-Versammlungen ohne einen öffentlichen Forschungstag beschränken mussten. Diesem Umstand trägt mittlerweile unsere Satzung Rechnung, die nunmehr Online-Versammlungen und schriftliche Abstimmungen zulässt.

Aber 2022 soll bekanntlich alles besser werden.

Die nächste **Mitgliederversammlung der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.** findet

Samstag, den 2. Juli 2022 von 15 Uhr bis 16.30 Uhr statt.

Änderungen vorbehalten

Wir beabsichtigen, 2022 unsere Mitgliederversammlung wieder als **Präsenzveranstaltung** durchzuführen und mit dem **Forschungstag**, an dem wir für Sie unsere Labore öffnen, zu verbinden.

Hierzu werden wir **rechtzeitig schriftlich einladen** und **Termin sowie Versammlungsort** auch auf unserer Homepage www.carus-institut.de 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



Leider können wir zum Zeitpunkt des Erscheinens der Akzente 2021 (Oktober 2021) nicht vorhersehen, in welcher „Corona-bedingten“ Situation wir uns 2022 befinden werden. Daher bitten wir Sie, sich bzgl. der Öschelbronner Gespräche im Jahre 2022 jeweils aktuell auf den Webseiten www.carus-institut.de und www.klinik-oeschelbronn.de zu informieren. Wir halten Sie auf dem Laufenden, ob, wann und wo diese Vorträge stattfinden.

Der GEMEINNÜTZIGE KLINIKVEREIN ÖSCHELBRONN e.V.
bedankt sich herzlich bei allen Mitgliedern, Spendern und Förderern für ihre Unterstützung!

Gemäß Bescheid des Finanzamtes Mühlacker vom 07.11.2018, St.Nr. 48050/60427 ist der Gemeinnützige Klinikverein Öschelbronn e.V. nach § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG als **gemeinnützig und wissenschaftlichen Zwecken dienend anerkannt.**

Hinweis: Ich kann innerhalb von 8 Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. Diese Einzugsermächtigung kann ich jederzeit und ohne Angabe von Gründen schriftlich per Post oder Fax widerrufen.

SEPA-Überweisung/Zahlschein

Name und Sitz des überweisenden Kreditinstituts _____ BIC _____

Für Überweisungen in Deutschland und in andere EU-/EWR-Staaten in Euro.

Angaben zum Zahlungsempfänger: Name, Vorname/Firma (max. 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung max. 35 Stellen)
GEMEINNUETZIGER KLINIKVEREIN OESCHELBRONN E.V.

IBAN
D E 2 0 6 6 6 5 0 0 8 5 0 0 0 0 7 6 0 9 0 0

BIC des Kreditinstituts/Zahlungsdienstleisters (8 oder 11 Stellen)
P Z H S D E 6 6 X X X

Betrag: Euro, Cent _____

Spenden-/Mitgliedsnummer oder Name des Spenders: (max. 27 Stellen) _____ ggf. Stichwort **A K Z E N T E**

PLZ und Straße des Spenders: (max. 27 Stellen) _____

Angaben zum Kontoinhaber/Zahler: Name, Vorname/Firma, Ort (max. 27 Stellen, keine Straßen- oder Postfachangaben) _____

IBAN
D E _____ **06**

Datum _____ **Unterschrift(en)** _____

SPENDE

Gemäß Bescheid des Finanzamtes Mühlacker vom 01.09.2017, St.Nr. 48050/60484 ist die Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V. nach § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG als **gemeinnützig und wissenschaftlichen Zwecken dienend anerkannt.**

Hinweis: Ich kann innerhalb von 8 Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. Diese Einzugsermächtigung kann ich jederzeit und ohne Angabe von Gründen schriftlich per Post oder Fax widerrufen.

SEPA-Überweisung/Zahlschein

Name und Sitz des überweisenden Kreditinstituts _____ BIC _____

Für Überweisungen in Deutschland und in andere EU-/EWR-Staaten in Euro.

Angaben zum Zahlungsempfänger: Name, Vorname/Firma (max. 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung max. 35 Stellen)
GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER KREBSTHERAPIE E.V.

IBAN
D E 8 6 6 6 6 5 0 0 8 5 0 0 0 0 8 4 6 4 3 0

BIC des Kreditinstituts/Zahlungsdienstleisters (8 oder 11 Stellen)
P Z H S D E 6 6 X X X

Betrag: Euro, Cent _____

Spenden-/Mitgliedsnummer oder Name des Spenders: (max. 27 Stellen) _____ ggf. Stichwort **A K Z E N T E**

PLZ und Straße des Spenders: (max. 27 Stellen) _____

Angaben zum Kontoinhaber/Zahler: Name, Vorname/Firma, Ort (max. 27 Stellen, keine Straßen- oder Postfachangaben) _____

IBAN
D E _____ **06**

Datum _____ **Unterschrift(en)** _____

SPENDE

Die GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER KREBSTHERAPIE e.V.
bedankt sich herzlich bei allen Mitgliedern, Spendern und Förderern für ihre Unterstützung!

In eigener Sache

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

Wenn Sie die Akzente bzw. unsere Infobriefe noch nicht erhalten, und wir sie Ihnen regelmäßig zusenden sollen, bitte schreiben Sie an:

Gesellschaft zur Förderung der
Krebstherapie e.V.

Dr. Rainer Scheer

Allmendstr. 55

75223 Niefern-Öschelbronn

oder per E-Mail:

info@carus-institut.de

Wir nehmen Sie gerne in unseren Postverteiler auf. Dies können Sie jederzeit mit Wirkung auf die Zukunft schriftlich und ohne Angabe von Gründen widerrufen.

Wenn Sie die **Akzente** bzw. unsere **Infobriefe ausschließlich per E-Mail** erhalten möchten, bitte benachrichtigen Sie uns auf gleichem Wege. Der Versand erfolgt dann ausschließlich elektronisch.

Bereits heute finden Sie auf unserer Homepage www.carus-institut.de unter „Informationsmaterial und Publikationen“ alle bisher erschienenen Akzente als PDF zum Download. Scannen Sie den Code mit einem mobilen Gerät, um den Zugang zu den PDFs zu erhalten.



[www.carus-institut.de/
index.php?ID=28&s=de](http://www.carus-institut.de/index.php?ID=28&s=de)

KLINIK ÖSCHELBRONN

Centrum für Integrative Onkologie,
Schmerz- und Palliativmedizin



Am Eichhof 40 · 75223 Niefern-Öschelbronn
Telefon 07233 68-0 · Telefax 07233 68-110
E-Mail: info@klinik-oeschelbronn.de
www.klinik-oeschelbronn.de

AnthroMed®

Öschelbronn Centrum
für Integrative
Medizin



Centrum für
Integrative Medizin gemeinnützige GmbH
Am Eichhof 40 · 75223 Niefern-Öschelbronn
E-Mail: info@anthromed-oeschelbronn.de
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 68-370 · Telefax 07233 68-135
E-Mail: physiotherapie@anthromed-oeschelbronn.de

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
www.anthromed-ludwigsburg.de



GEMEINNÜTZIGER KLINIKVEREIN ÖSCHELBRONN E.V.

Am Eichhof 40 · 75223 Niefern-Öschelbronn
Telefon 07233 68-0 · Telefax 07233 68-110
E-Mail: info@klinik-oeschelbronn.de
www.klinik-oeschelbronn.de

CARL GUSTAV CARUS-INSTITUT



der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.

Allmendstraße 55 · 75223 Niefern-Öschelbronn
Telefon 07233 7043-101 · Telefax 07233 7043-110
E-Mail: info@carus-institut.de
www.carus-institut.de