

2017 / 2018

Ö S C H E L B R O N N E R

akzente



Klinik Öschelbronn · AnthroMed Öschelbronn · Carl Gustav Carus-Institut

Öschelbronner Akzente · Anthroposophische Medizin und Forschung





50 Jahre Carl Gustav Carus-Institut

Liebe Leserin, lieber Leser,

In diesem Jahr feiert das Carl Gustav Carus-Institut sein 50-jähriges Bestehen. In einer Sonderausgabe widmen wir uns ganz diesem Ereignis. Wir berichten von dem, was über 200 Gäste mit uns am 13. Mai 2017 gefeiert haben: unsere 50-jährige Forschung an der Mistel als Heilpflanze, an der Herstellung eines Arzneimittels für die Krebserkrankung und die Erfahrungen mit der Mistel in der Krebstherapie. Es war auch ein Blick in den Entstehungsprozess, um Kräfte für die Zukunft zu schöpfen.

Dabei ist es uns besonders wichtig, aus der Sicht zweier Gründer auf dieses Ereignis zu schauen. Im Gespräch legen Dr. Hans Werner und Hans Rivoir dar, was sie zur Gründung geführt hat,

welche Ideale sie hatten und was sie sich heute und für die Zukunft wünschen. Dies verbinden wir mit Glückwünschen zum 90. Geburtstag von Hans Rivoir und einer Danksagung für sein Lebenswerk. Er hat die Klinik Öschelbronn, das Carl Gustav Carus-Institut und die Abnoba GmbH von der Gründung bis heute durch seinen Einsatz entscheidend gefördert und geprägt – ein Vorbild für bürgerschaftliches Engagement.

Doch nicht allein die selbst praktizierte Krebstherapie und Forschung an der Mistel sind zentrale Anliegen bei uns in Öschelbronn, auch der Austausch mit allen in der Misteltherapie

Tätigen ist ein langjähriges Anliegen. Wir stellen Ihnen die aktuell als Buch erschienene Dokumentation der klinischen und pharmazeutischen Forschung zur Misteltherapie und ihrer Anwendung vor.

Arzneipflanzenforschung nach dem Vorbild Goethes zu erarbeiten – diesen Impuls hat Thomas Göbel im Carl Gustav Carus-Institut entwickelt und damit weit in die wissenschaftliche und ärztliche Umgebung ausgestrahlt. Angelika Heinze stellt Ihnen diese wichtige Grundlage unserer Institutsarbeit vor.





Inhalt

Daneben zeigen wir, was wir in den letzten 4 Jahren durch eine europäische Projektkooperation für die Zukunft der Misteltherapie entwickeln konnten – Meilensteine auf dem Weg zu zusätzlichen Therapieoptionen. Wir wünschen Ihnen interessante Einblicke beim Lesen. Mit herzlichem Gruß

Dr. Gero Leneweit

Dr. Rainer Scheer

Für die Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.

50 Jahre Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie	4
Bericht von der Mitgliederversammlung am 20. Mai 2017	7
Hans Rivoir und Dr. Hans Werner	9
Hans Rivoir zum 90. Geburtstag	13
Zur morphologischen Grundlagenforschung am Carl Gustav Carus-Institut	14
4 Jahre europäische Kooperation für die Misteltherapie – Erreichtes und neue Ziele	22
Neues Fachbuch zur Misteltherapie	26
Nachruf Thomas Christoph Götte	28
Spende/Mitgliedschaft	29
Öschelbronner Gespräche	30
Forschung im Carl Gustav Carus-Institut	31
Jahrbuch für Goetheanismus	31

Impressum

Redaktion:

Dr. Gero Leneweit, Carl Gustav Carus-Institut
Dr. Rainer Scheer, Carl Gustav Carus-Institut

Unter Mitarbeit von: Dr. Roselies Gehlig, Carl Gustav Carus-Institut

Herausgeber:

Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.

Gestaltung: Schmidt Werbegrafik

Fotos: Archive Klinik Öschelbronn, Carl Gustav Carus-Institut, Schmidt Werbegrafik

Nachdruck oder andere Arten der Veröffentlichung von Texten und Fotos bzw. das Abspeichern auf elektronischen Medien nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Druck: Nino Druck GmbH · Neustadt/Weinstraße



PEFC zertifiziert

Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.
www.pefc.de

50 Jahre Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie



„Es wurde ein Bild des Instituts greifbar und erlebbar, das geprägt ist von beachtenswert Erreichtem und von Impulsen für die Zukunft.“

Vor 50 Jahren, im Jahre 1967, wurden in Pforzheim zunächst das Carl Gustav Carus-Institut und danach die Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V. gegründet, wie im Interview mit Dr. Hans Werner und Hans Rivoir in diesem Heft beschrieben. Aus dieser Initiative gingen die Abnoba GmbH, das Architekturbüro Portus-Bau, die Klinik Öschelbronn und AnthroMed Öschelbronn, das ambulante Versorgungszentrum mit verschiedenen medizinischen Fachbereichen, der Tycho Brahe-Verlag und die Birken AG hervor.

Die Gründung vor 50 Jahren entstand aus dem Impuls, einen eigenen Beitrag zu der von Rudolf Steiner eingeführten Therapie von Krebspatienten mit Mistelpräparaten zu leisten. Diese 50 Jahre intensiver wissenschaftlicher Zusammenarbeit

waren am 13. Mai 2017 Anlass zu einer feierlichen Veranstaltung mit Grußworten, Musik, Vorträgen und Forschungspräsentationen sowie Gelegenheit zu Gesprächen mit den beteiligten Wissenschaftlern. Ca. 200 Besucher, darunter auch Krebspatienten und Angehörige, kamen zur Veranstaltung, die in Räumen des benachbarten Johanneshauses stattfand.

Umrahmt wurde der Festakt von musikalischen Variationen für Cello und Klavier, Musik von Franz Danzi, Bohuslav Martinu und Manuel de Falla, grandios dargebotenen von der Cellistin Mechthild Günther und Sayaka Toyama am Klavier. Grußworte von Birgit Förster, Bürgermeisterin von Niefern-Öschelbronn, Roland Hübner, Dezernent für Familie, Bildung und Soziales im Landratsamt



des Enzkreises und Johannes Kühl, Leiter der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum, schlossen sich an.

Dr. Gero Lenewit sprach, ausgehend vom Gründungsimpuls, von aktuellen Projekten und der Perspektive des Instituts, neue Therapiemöglichkeiten zu entwickeln. Dieses Ziel soll die Einbindung der Misteltherapie in die heutige Krebstherapie zum Wohle der Patienten vertiefen. Er hob hervor, dass bis in die Gegenwart hinein Forschungsprojekte des Instituts Wertschätzung und Wahrnehmung durch zahlreiche öffentliche Förderungen finden. Allerdings werde es für die nächsten Jahre von entscheidender Bedeutung sein, junge Naturwissenschaftler und Ärzte für die Forschungsziele und die Forschungsmethode des Instituts zu

begeistern, um diesen Impuls auch an die nächste Generation weiterzugeben. Neben der eigenen Forschung auf anthroposophischer Grundlage werden in Zukunft wissenschaftliche Kooperationen und fachlicher Austausch, beispielsweise durch das vom Institut veranstaltete Mistelsymposium und durch weitere Arbeitszusammenhänge, einen immer größeren Stellenwert für die Zukunft des Instituts und des Vereins bekommen. Große Beachtung fanden die zahlreichen Präsentationen unserer Mitarbeiter aus den Bereichen anthroposophische Medizin, goetheanistische Naturwissenschaft und anthroposophische Arzneimittelentwicklungen. Auf diese Weise wurde ein Bild des Instituts greifbar und erlebbar, das geprägt ist von beachtenswertem Erreichtem und von Impulsen

für die Zukunft. Die Vielzahl der Präsentationen in der dargebotenen Detailtiefe war für Besucher und Wissenschaftler gleichermaßen begeisternd und wechselseitig anregend. Veranstaltungen wie diese mit solchen Begegnungen sind für die Institutsmitarbeiter hoch motivierend für die eigene Arbeit.

Die Vorträge von Dr. Reiner Penter (Arllesheim/CH) am Nachmittag und Dr. Matthias Girke (Berlin, Leiter der Medizinischen Sektion am Goetheanum, Dornach/CH) am Abend griffen grundsätzliche Aspekte der Krebstherapie auf und bezogen u.a. neuere Entwicklungen bei der Fieberwirkung hochdosierter Mistelpräparate (Penter) und bei der Perspektive der Anthroposophischen Medizin in der Onkologie (Girke) ein.

Den Anfang einer aktiven Fiebertherapie machte am Ende des 19. Jahrhunderts der amerikanische Chirurg William B. Coley mit guten klinischen Ergebnissen. Er injizierte Tumorpatienten abgetötete Bakterien, die zu Fieber über 39°C führten. Nach wiederholter Anwendung erreichte er in vielen Fällen einen Rückgang der Tumoren. Auch die 3 ersten, von Ita Wegman mit Mistelpräparaten behandelten Patienten entwickelten Fieber – einer davon mit einem sehr guten Verlauf. Zum Fieber erläuterte Rudolf Steiner in einem Vortrag über „anthroposophische Grundlagen für die Arzneikunst“ in Stuttgart am 27. Oktober 1922 (GA 314): „Es muss uns nur gelingen, die Geschwulst zu umhüllen mit einem Wärmemantel. Der ruft eine radikale Umänderung der ganzen Organisation hervor [...]. Es muss also die Injektion gefolgt sein von einem Fieberzustand.“

Lange Zeit blieb das große Potenzial der Mistelfiebertherapie in der Behandlung von Krebspatienten unentdeckt, bis Dr. Heiner Mast in der Gemeinschaftspraxis Öschelbronn¹ 1994 und der Mitgründer der Klinik Öschelbronn, Dr. Hans Werner, 1995 in Ägypten ungewöhnliche und spektakuläre Misteltherapien durchführten. Dr. Heiner Mast injizierte bei einer Patientin mit Mundhöhlenkarzinom hohe Dosen abnoba VISCUM® direkt in den Tumor. Das führte zu hohem Fieber und einem kompletten Rückgang des Tumors. Dr. Hans Werner verabreichte Krebspatienten von Anfang an 1x/Woche höhere Misteldosierungen, was ebenfalls unter hoher Fiebertemperatur zu erstaunlichen Tumorrückbildungen führte. Auf Grund dieser und weiterer positiver klinischer Erfahrungen untersuchte Dr. Reiner Pentter



während seiner Tätigkeit in der Klinik Öschelbronn systematisch die Fiebertwirkung subkutaner Gaben hoher Dosierungen von abnobaVISCUM® und veröffentlichte diese². Das durch die Mistel erzeugte Fieber ist demzufolge ein 3-Tage-Fieber mit einem Fieberanstieg am Tag nach der Injektion und mit einem Fieberhöhepunkt zur Mittagszeit (zwischen 11 und 15 Uhr), sowie einem Fieberabfall, der sich jeweils über 3 Nächte mit einem Temperaturabfall um jeweils etwa 1°C vollzieht. Erstaunlich dabei ist, dass der Zeitpunkt des Fieberhöhepunkts unabhängig davon ist, ob frühmorgens oder um 15 Uhr am Nachmittag injiziert wird. Die Patienten entwickeln einen ganz speziellen und Mistel-typischen Fieverlauf. „Die Mistel lockt gewissermaßen das Fieber hervor“, so Reiner Pentter, „das Fieber in seinem typischen Verlauf wird jedoch von dem Organismus selbst gestaltet.“ In seinem Vortrag berichtete Reiner Pentter nun davon, dass es einem ärztlichen Kollegen und ihm gelang, durch Kombination von subkutaner und intravenöser Gabe von abnoba VISCUM® die Häufigkeit und Intensität der Fieberreaktion entsprechend dem ärztlichen Therapiekonzept zu steigern und belegte das durch klinische Beispiele.

Matthias Girke ist es in seinem Abendvortrag beeindruckend gelungen, die Herzen der Zuhörer zu erreichen. Er führte eingangs aus, wie das Wachstum jeder Zelle unter gesunden physiologischen Bedingungen in die Ordnung und Regulation des Organismus eingebunden ist. Mit der Tumorentwicklung aber fallen solch veränderte Zellen aus diesen geregelten Ordnungen heraus. Insofern steht die Onkologie mit ihren Therapien in einem Spannungsverhältnis, das in der Frage zum Ausdruck kommt: „Ist die Krebserkrankung eine Erkrankung der Zelle oder eine Erkrankung des ganzen Menschen?“ Das in der Onkologie zur Anwendung kommende therapeutische Instrumentarium, bestehend aus operativer Entfernung des Tumors, Strahlen- und medikamentöser Therapie, einschließlich der modernen onkologischen Immuntherapien, bezieht sich auf die zellulären Prozesse und deren Regulation. Die Anthroposophische Medizin, die beispielsweise mit der Mistel über ein in diese Prozesse eingreifendes wirksames Arzneimittel verfügt, begreift die Krebserkrankung grundsätzlich als eine Erkrankung des ganzen Menschen, die eine darüber hinausgehende Betrachtung erfordert und entsprechende therapeuti-

¹ Frühere Bezeichnung von AnthroMed Öschelbronn

² Der Merkurstab 55, 2002: 330-349 und 430-440; Der Merkurstab 64, 2011: 20-39.

sche Ziele verfolgt. Dies führt zu Fragen nach dem Wesen der Krebserkrankung, und ob es eine koordinierende Gesetzmäßigkeit gibt. In seinem Vortrag spannte Matthias Girke einen Bogen von einer „brauchbaren“ Diagnostik, der Einbeziehung der gesunden Kräfte des Organismus, der inneren Entwicklungsschritte und dem seelischen Zustand des Patienten bis hin zum Zusammenhang zwischen Tumor und Entzündung. Dieser zuletzt genannte Aspekt sei hier herausgegriffen. Girke verglich die Tumorerkrankung mit einer schlecht heilenden Wunde, setzte sie in Bezug zur Entzündung, nicht zu einer akuten Entzündung, nach außen orientiert und zu Heilung führend, sondern einer chronischen Entzündung, die mit der Entwicklung des Karzinoms verbunden ist. Ferner ging er der Frage nach, inwieweit sich das Wesen der Krebserkrankung im Seelischen des Patienten zur Erscheinung bringt³. All diese Vorgänge führen zu einem therapeutischen



Konzept, das einerseits die medikamentösen, die künstlerischen Therapien, die Heilurythmie, die Bewegungs-, die Physio-, die Gesprächstherapie, die psycho-onkologische Behandlung innerhalb der Anthroposophischen Medizin umfasst. Andererseits macht die Anthroposophische Medizin selbst zusammen mit den anderen Maßnahmen der konventionellen onkologischen Therapien in einem Gesamtkonzept innerhalb der „Integrativen Medizin“ zum Wohl der Patienten nutzbar.

³weiterführende Literatur: Matthias Girke: Innere Medizin, Kapitel Onkologie, Salumed Verlag Berlin, 2012.

Bericht von der Mitgliederversammlung am 20. Mai 2017

Um der Begegnung zwischen den Menschen, zwischen den interessierten Besuchern und den hier arbeitenden Wissenschaftlern bei der 50-Jahr-Feier am 13. Mai 2017 mehr Raum zu ermöglichen, fand die alljährliche Mitgliederversammlung der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V. erst eine Woche später, am 20. Mai 2017, im Saal der Klinik Öschelbronn statt.

In offener, konstruktiver und in ausgesprochen harmonischer Atmosphäre wurde diskutiert. Nach den Regularien, bestehend aus Geschäftsbericht und Bilanz, vortragen von Dr. Rolf Dorka, sowie dem Bericht der Rechnungsprüfer wurde der Jahresabschluss 2016 ohne Gegenstimme und Enthaltung genehmigt. Ferner wurde der Vorstand ohne Gegenstimme bei Enthaltung der anwesenden Vorstände entlastet. Im Folgenden möchte ich zwei Punkte herausgreifen:

Neue Satzung

Der neue Satzungsentwurf, der den Mitgliedern im März 2017 zusammen mit der Einladung zur Mitgliederversammlung zugesandt worden war, wurde ausführlich diskutiert. Hierbei erfolgten Modifikationen einzelner Paragraphen. Neu wurde ein Vertretungsrecht bei Abwesenheit aufgenommen, aber nur jeweils für ein abwesendes Mitglied. Ferner wurde präzisiert, dass bei Satzungsänderung und bei Auflösung der Gesellschaft jeweils die Dreiviertel-Mehrheit der abgegebenen Stimmen der Mitglieder entscheidet, die auch schriftlich erfolgen können. Diesem neuen Entwurf stimmten alle anwesenden Mitglieder mit einer Enthaltung zu. Wie von der Mitgliederversammlung gewünscht, wurde noch im Juni den Mitgliedern unserer Gesellschaft der neue beschlossene Text zur Information zugeschickt. Die Konsequenz aus der neuen Satzung ist ein neuer Vorstand, bestehend aus den 4 bisherigen Mitgliedern Ulrike Brandauer, Matthias Farr, Prof. Dr. Walter Hutter und Dr. Manfred Kohlhase. Auf Grund dieser Satzungsänderung sind aus dem Vorstand der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie die Institutsmitarbeiter Heinrich Brettschneider, Dr. Rolf Dorka und Dr. Gero Leneweit ausgeschieden. Damit wurde eine Anregung aus der letztjährigen Mitgliederversammlung umgesetzt.



Bauplatz, von Süden betrachtet, rechts im Bild und kleines Foto das derzeitige Labor.

Neubau

Den derzeitigen Planungsstand des Neubau-Vorhabens stellte Dr. Gero Lenewit vor. Geplant ist ein gemeinsam von der Abnoba GmbH und dem Carl Gustav Carus-Institut genutztes dreistöckiges Gebäude. Der Neubau soll westlich von den bestehenden Labor- und Fertigungsräumen parallel zur Allmendstraße entstehen, mit Verbindung zum Bestandsgebäude. Dr. Lenewit sprach über Standort, Größe und Funktion des Instituts-teils. Baubeginn wird Anfang 2018 sein. Die Bauzeit soll etwa 18 Monate betragen. Der Baugrund, der dem Verein gehört, soll an die Abnoba GmbH zum Zwecke der Erstellung dieses Gebäudes und nachfolgenden Erweiterungen verkauft werden. Der Ermächtigung des Vorstands, diesen Grundstücksverkauf an die Abnoba GmbH durchzuführen, stimmten mit einer Enthaltung alle anwesenden Mitglieder zu.

Die nächste Mitgliederversammlung ist am **21. April 2018 im Saal der Klinik Öschelbronn**, wie üblich, zusammen mit einem **Tag der offenen Tür**, in dem wir unsere Laborräume für Sie öffnen und Sie erneut Gelegenheit haben, nicht nur unsere Forschungsergebnisse kennenzulernen, sondern diese auch zu sehen und gezeigt zu bekommen, wie und wo wir arbeiten.

Wir freuen uns sehr, mit Ihnen ins Gespräch zu kommen. Dieses Angebot gilt aber nicht nur für diesen Tag der offenen Tür. **Auch außerhalb dieses Forschungstags bieten wir auf Anfrage gerne Führungen an.** Bitte sprechen Sie mich (Kontaktdaten siehe Rückseite des Heftes) zwecks Terminvereinbarung und Koordination an.

Schließen möchte ich mit einem großen Dank an Sie, die Sie uns als Mitglieder und Freunde unserer Arbeit die Treue gehalten haben. Sie sind es, die mit Ihrem ideellen und finanziellen Engagement, mit Ihrem Interesse und Ihren vielfältigen Hilfestellungen die dauerhafte Grundlage unserer Arbeit sicherstellen!



Dr. Rainer Scheer

Apotheker, Mitarbeiter am Carl Gustav Carus-Institut seit 1990



Gesamt-Ansicht des Neubaus von Westen, links des Eingangs die ABNOBA GmbH, rechts das Carl Gustav Carus-Institut.

Zeichnung: moellergloss.architekten



Hans Rivoir und Dr. Hans Werner

im Gespräch mit Dr. Rainer Scheer

„Was hat die Gründer angetrieben, so etwas Zukunftsweisendes ins Leben zu rufen?“

Rainer Scheer: Die Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V. ist 50 Jahre geworden. Da ist ein Rückblick schon erlaubt. Wie hat alles begonnen? Welche Impulse haben zur Gründung geführt? Was hat die Gründer angetrieben, so etwas Zukunftsweisendes ins Leben zu rufen? Welche Widerstände waren zu überwinden? Wer könnte solche Fragen nach den Anfängen und den Impulsen des Ganzen besser und kompetenter beantworten als die Gründer selber, Zeitzeugen von damals vor 50 Jahren? Sie, Herr Dr. Hans Werner, und Sie, Herr Rivoir, gehören zu den Gründern und waren über viele Jahre initiativ tätig in allem, was von der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie ausging. Was war der ursprüngliche Impuls für diese Gründung? Was wollten Sie mit der Gründung bewirken?

Hans Werner: Es war im Jahre 1966. In Pforzheim gab es damals einen Kreis anthroposophischer Ärzte, die sich mit Krebs und dessen Behandlung mit Mistelpräparaten beschäftigten. Allerdings haben wir damals die zur Verfügung stehenden Präparate als nicht ausreichend wirksam angesehen. Daher wollten wir die Forschung an der Mistelpflanze zusammen mit der Herstellung von Mistelpräparaten neu greifen. Die Initialzündung dafür und sogar die Gründung eines Forschungsinstituts ins Auge zu fassen, ging von einem Vortrag von Dr. Gustav Brunk (Arzt aus Herdecke) aus, den er auf Einladung von Dr. Karl Buchleitner, Mitglied dieser Ärztegruppe, im Rahmen eines Seminars im Himmelreich bei Freiburg hielt. Dr. Brunk stellte damals dar, was insgesamt über Hinweise Rudolf Steiners zur Fertiigung von Mistelpräparaten bekannt war. Dieser Vortrag hat unglaublich gewirkt. Das war quasi der Beginn von allem, was danach stattfand. Unmittelbar nach dem Vortrag bekannten sich die Ärzte Drs. Ruth Jensen, Gustav Brunk, Karl Buchleitner, Karl Woernle und der Biologe Thomas Göbel dazu, dass sie ihre ganze Kraft zur weiteren Erforschung des Krebs-Mistel-Problems einsetzen wollten. Dieses gegenseitige Versprechen war, wie wir es genannt haben, der „Rütlichswur“.

Dann kam der nächste Schritt: Frau Dr. Jensen wollte das Institut in Freiburg haben, und sie wollte die Leitung des Instituts übernehmen. Die Entscheidung fiel aber dann doch für Pforzheim, und Thomas Göbel als Biologe und Goetheanist übernahm die Leitung in meinem Praxis-keller in der Hachelallee 55. Jahre später wurde durch Aufstockung das Institut erweitert. Die Arbeit in Praxis und Institut wurde mir mit der Zeit zu viel. So konnten wir 1968 Dr. Hans Broder von Laue für Institut und Praxis gewinnen.

Was wollten die Gründer dieser Gesellschaft verwirklichen? Was wollten Sie bewirken?

HW: Die Verbindung von Forschung und Therapie. Und dafür hatten wir 3 Ziele:

1. Die Gründung des Carl Gustav Carus-Institutes und in der Folge die Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie.
2. Die Entwicklung eines Mistelheilmittels zur Behandlung von Krebserkrankungen, seine Herstellung und Zulassung. Es war zunächst nicht daran gedacht, eine eigene Firma zu gründen, sondern wir wollten die Fertigung von der Firma Weleda machen lassen. Das ist ja auch zunächst so erfolgt. Aber später war die Weleda vertraglich verhindert, das weiter zu machen. Sonst gäbe es heute keine Firma Abnoba.¹
3. Die therapeutische Anwendung dieses Heilmittels durch die mitarbeitenden Ärzte in ihren Praxen und im klinischen Bereich.

Wie sind die Namen Carl Gustav Carus-Institut und Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie zustande gekommen?

HW: Wichtig war die Aufgabe, wie das von Thomas Göbel formuliert wurde, die Mistel und die Herstellung eines Arzneimittels unter goetheanistischen Gesichtspunkten zu betrachten.

Hans Rivoir: Carl Gustav Carus war mit Goethe befreundet und orientierte sich als Arzt, Naturwissenschaftler und Maler an Goethes naturwissenschaftlicher Arbeitsweise. Er galt als einer der vielseitigsten Universalgelehrten des 19. Jahrhunderts. Und so wurde das Institut nach Carl Gustav Carus benannt. Der Name Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie ist im gemeinsamen Gespräch zwischen Karl Buchleitner, Hans Werner, mir und anderen entstanden. Wir haben uns damals auf diesen schlichten Namen geeinigt, haben danach eine Satzung geschrieben und sind damit ins Finanzamt gegangen.

Das war am 25. Juli 1967. Die Gründung der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie wurde von Dr. Karl Buchleitner, Hans Rivoir, Thomas Christoph Götte, Drs. Hans Werner, Gustav Brunk und Karl Woernle ins Vereinsregister eingetragen. Die Mahle-Stiftung hat uns dabei unterstützt, so dass wir die Anerkennung als wissenschaftliche Einrichtung bekommen haben. Auch eine Anschubfinanzierung verdanken wir dieser Stiftung.

Wir sprachen eingangs vom Gründungsimpuls.

Wie kamen Sie beide dazu?

HW: Unmittelbar nach dem „Rütlischwur“ hat mich Karl Buchleitner um Mitwirkung im Vorstand gebeten. Ferner war uns klar, wir brauchen einen Menschen mit Wirtschaftskompetenz. So kam Hans Rivoir in den Vorstand. Ich kannte Hans Rivoir, bin seit 1962 mit ihm befreundet. Zu diesem Zeitpunkt hatte er gerade seine Vorstandstätigkeit an der Pforzheimer Waldorfschule beendet, hatte also Zeit. Thomas Christoph Götte kam durch Herrn Göbel in den Vorstand. Herr Götte war vorher bei der Firma Rau in Stuttgart. Mit der Gründung der Abnoba GmbH hat Herr Götte deren Geschäftsführung übernommen.

Das war aber später, im Juli 1971 muss das gewesen sein.

Zu dem Zeitpunkt gab es das abnobaVISCUM® ja noch nicht, so wie wir es heute kennen, sondern es gab seit 1969 Viscum Abnoba, ein vergorenes Präparat.

HW: Das allererste Präparat hat auch nicht die Weleda fertiggestellt, sondern Dr. Jacobi, ein anthroposophischer Apotheker aus Karlsruhe.

HR: Als nächster kam der Physiker Dr. Reinhard Koehler, der das so wichtige Strömungswerk gebaut hat, wenig später der Arzt Dr. Hans Broder von Laue im Jahre 1968. Er hat sich in allen Arbeitsbereichen eingebracht, besonders auch bei der Planung des nicht gebauten Krankenhauses, der Einrichtung der Klinik Öschelbronn und später der Gründung von Anthromed, einem ambulanten Versorgungszentrum mit verschiedenen Fachbereichen. Für diese weitere Gründung sind wir besonders dankbar, weil dadurch der Patientenstrom bedeutend verstärkt wurde. 1970 haben wir einen jungen Architekten, Winfried Reindl, aus München geholt, der uns die ersten Entwürfe der Klinik erstellt hat. Als Nächstes haben wir für ihn das Architekturbüro Portus-Bau für die ursprüngliche Planung eines Klinikneubaus und für die spätere Einrichtung der Klinik Öschelbronn gegründet.

Für die gute Entwicklung eines Kindes sind die ersten 7 Jahre entscheidend, prägend? Diese Frage lag Ihnen,

¹ Der Name ABNOBA leitet sich von der keltisch-römischen Göttin des Schwarzwaldes und der Heilquellen ab. In der Nähe Pforzheims wurden Reste eines Abnoba-Altars gefunden.

Herr Rivoir, doch sehr am Herzen. Wie war das bei der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie?

HR: Ja, das ist das Allerwichtigste, die ersten 7 Jahre.

Vieles ist da passiert. Man kann sich heute diese Entwicklung gar nicht mehr vorstellen. Daneben ist die Ampullierung durch die Weleda gelaufen, bis sie verboten wurde. Dann sind Herr Brunk und ich zu Wilhelm Ernst Barkhoff gefahren und haben um Unterstützung durch die Gemeinnützige Treuhandstelle e.V. Bochum für die Gründung der Firma Abnoba gebeten. Sonst hätten wir die Abnoba nicht gründen können. Es gab damals in jedem Jahr neue Schritte. So haben Hans Werner und ich uns auch um ein Grundstück für die Klinik bemüht. Aber dort haben wir nicht gebaut, sondern wir gingen später nach Öschelbronn.

HW: Damit wir überhaupt anfangen konnten, einen Platz zu kaufen, brauchten wir Geld. Und durch Vermittlung von Elke und Hans Broder von Laue haben wir eine sehr großzügige Spende für den Klinikbau erhalten.

Wie kam es zum Standort Öschelbronn? Wie kam das Johanneshaus dazu?

HW: Wir hatten damals bereits das eben genannte Grundstück gekauft. Wir hatten einen Bauplan und die Bau-Vorgenehmigung für den Bau eines Krankenhauses auf dem Grundstück. Also alles war bereit, aber wir hatten noch keine Finanzierung. Und jetzt kam in meine Praxis in der Hachelallee – und das kann ich nie vergessen – durch die Hintertür in mein Sprechzimmer Dr. Schachenmann. Herr Schachenmann sagte uns, eigentlich habe er – was auch bekannt war – ein Altersheim an der Schweizer Grenze (Seniorenzentrum Hägelberg) bauen wollen, hatte aber die Bauruine in Öschelbronn gefunden. Dieses Gebäude gehörte der Neuen Heimat, die es im Bankrott gekauft und nach Plan fertiggestellt hatte. Das Haus stand nun seit 2 oder 3 Jahren leer. Er hatte mit der Neuen Heimat verhandelt, und diese hatte ihm sehr gute Bedingungen geschaffen. Für uns hieß das, dass die Neue Heimat uns das Gebäude vermietet und dass die Neue Heimat für uns den Umbau (z.B. breitere Türen, Aufzug, neues Treppenhaus etc.) und die Einrichtung für die Klinik übernimmt.

HR: Wenn ich das ergänzen darf: Wir verdanken Herrn Schachenmann, dass wir in Öschelbronn sind, denn die Neue Heimat wollte uns ursprünglich nicht haben. Eine anthroposophische Klinik mit 70 Betten würde sich nicht lohnen, so deren Gutachter. Und Herr Schachenmann hat gesagt, ich übernehme nur, wenn daneben (neben dem Altersheim) auch eine Klinik eingerichtet wird. Wir haben

Herrn Schachenmann gesagt, wir machen gerne mit, wenn wir selbstständig und unabhängig sind, also wir den Bau für uns allein haben, in eigener Verantwortung, in eigener Rechtsform, nicht ein Teil des Johanneshauses sind. Darauf ist Herr Schachenmann eingegangen.

Herr Schachenmann hat Zuschüsse von verschiedenen Seiten bekommen. Wir haben lediglich für die Vorbereitungen eine geringe Förderung erhalten. Die Umbau- und Einrichtungskosten übernahm die Neue Heimat. Sie hat das Gebäude an uns vermietet zu erträglichen und von uns leistbaren Bedingungen. Nach Gründung der Klinik fand auch das Carl Gustav Carus-Institut dort seinen Platz.

Dies alles geschah in den ersten 7 Jahren nach der Gründung der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie. In dieser Zeit wurden die Portus-Bau und die Abnoba gegründet, ein neues Mistelpräparat zur Anwendungsreife entwickelt, ein Grundstück gekauft, der Gemeinnützige Klinikverein e.V. Öschelbronn, dann 1975 die Klinik selbst gegründet und neue passende Räume für das Carl Gustav Carus-Institut bezogen.

Wir haben damit über etwas gesprochen, was gelungen ist. Aber was ist aus Ihrer Sicht nicht gelungen?

HW: Wir sprachen über den Vorstand. Dieser bildete mit der Leitung des Carl Gustav Carus-Instituts zusammen einen Initiativkreis, in dem alle Entscheidungen getroffen wurden. Wir waren ja Menschen, und unter Menschen gibt es eben auch Schwierigkeiten. Diese ersten 7 Jahre waren nicht nur erfolgreich und prägend, sondern auch schwierig. Die größte Schwierigkeit war das Verhältnis zwischen Karl Buchleitner und Thomas Göbel. Eine weitere Schwierigkeit entstand mit der Klinik im Verhältnis zwischen Hans Werner und Karl Buchleitner. Herr Buchleitner wollte zunächst keine Klinik, sondern wir sollten erst einmal die ganzen Vorträge Rudolf Steiners zur Medizin neu durcharbeiten. Und erst dann sollten wir eine Klinik eröffnen, aber keine rein anthroposophische Klinik, sondern eine Klinik, in der alle anderen alternativen Therapierichtungen vertreten waren. Das stand in krassem Gegensatz zu meinen Vorstellungen und zu dem, was ich immer erträumte, nämlich, täglich anthroposophisch-medizinisch zu arbeiten und anthroposophische Medizin weiter zu entwickeln; ferner, dass wir das auch im Sinne der heutigen Integrativen Medizin betreiben und junge Ärzte ausbilden. Dabei konnte Karl Buchleitner nicht mitmachen. Und mit Thomas Göbel hatte er wissenschaftliche Auseinandersetzungen.

HR: Das war ungefähr 1972/73, als wir uns mit Herrn Schachenmann zusammengesetzt haben. Hans Werner hat natürlich Karl Buchleitner angeboten, bei der Klinik mitzumachen. Und Karl Buchleitner hätte mit ihm zusammen die Leitung der neuen Klinik übernehmen können. Aber Karl Buchleitner hat das abgelehnt. Daraufhin hat man sich getrennt. 1974 ist umgebaut worden, und am 23. Mai 1975 wurde die Klinik Öschelbronn eingeweiht.

Ursprünglich waren Karl Buchleitner und Thomas Göbel befreundet, aber diese Freundschaft ist zerbrochen. Eine Vermittlung ist uns nicht gelungen. Trotzdem waren diese 7 Gründerjahre für alle eine fruchtbare, produktive Zeit, für die wir nur dankbar sein können. Die Verantwortung für die Klinik hatten Hans Werner, Hans Broder von Laue und ich übernommen. Das wurde im Initiativkreis verabredet. Im Rückblick kann man nur staunen darüber, was wir von 1967 bis 1974 möglich gemacht haben.

Haben Sie rückblickend gesehen Ihre Ziele erreicht?

HR: Wir haben alle unsere Ziele bis zu einem gewissen Punkt erreicht. Als weiterhin offen würde ich die Weiterentwicklung der Krebstherapie auf Mistelbasis ansehen. Da ist noch viel Arbeit zu tun. Du, Hans, hast ja Tag und Nacht gearbeitet – so dass an zusätzliche Forschungstätigkeit kaum zu denken war.

HW: Was mich bewegt hat, ist: eine tragbare Zusammenarbeit zwischen Klinik und Institut zu verwirklichen.

Welche Zukunftswünsche haben Sie als zwei der Gründungsväter für die Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie jetzt?

HR: Zusammenarbeit zwischen Institut, Klinik und Praxis, Stärkung des eigenständigen anthroposophischen Profils, Weiterentwicklung der Krebstherapie auf anthroposophischer Grundlage, aber auch der anderen Therapien, die sich inzwischen an die Klinik angegliedert haben, z.B. die Schmerztherapie.

HW: Ich wünsche mir auch, dass die anthroposophische Therapie in der Klinik nicht nur betrieben, sondern auch gelehrt wird.

HR: Ausbildung von Ärzten, Schwestern, Pflägern, Therapeuten usw. Ich meine damit, Lehre in der Klinik, Forschung im Carl Gustav Carus-Institut.

HW: ...und dass beide Institutionen aber auch einen Zusammenhang haben.

HR: Ich würde so sagen: Brüderliche Zusammenarbeit, auch wenn mal die Köpfe rauchen.

Nachfrage: zwischen den Ärzten und den Wissenschaftlern?

HR: Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten. Da gehört auch der Hausmeister usw. dazu. Das war ja unser Ideal bei der Klinik, der Klinikkonferenz: Gleichberechtigung jedes mitarbeitenden Mitglieds der Gemeinschaft.

HW: Von meinem Gesichtspunkt aus hatten wir uns 3 Hauptdinge vorgenommen:

1. Eine therapeutische Gemeinschaft bilden,
2. ein klassenfreies Krankenhaus zu betreiben. Wir hatten zwar Privatpatienten, die bekamen aber keine besonderen Leistungen wie Einzelzimmer.

HR: Ich würde das nicht so nennen, weil wir das bald aufgegeben haben.

HW: Aber das waren die Ziele.

3. anthroposophische Medizin und Ausbildung zu anthroposophischen Ärzten.

Welche Rolle sollte das Institut dabei haben?

HW: Wie ich schon sagte, im Rahmen der genannten therapeutischen Gemeinschaft. Die therapeutische Gemeinschaft hat die Aufgabe, dem kranken Menschen zu dienen. Die Zusammenarbeit sollte so aussehen, dass auch Forschungsfragen von der Klinik an das Institut gegeben und die daraus entstandenen Resultate auch wieder klinisch geprüft werden.

HR: Am Anfang waren Klinikärzte für die Institutsarbeit freigestellt, z.B. Eckart von Laue, Matthias Woernle – er war 3 Jahre im Institut. Das hatte man damals versucht, was Hans Werner eben sagte.

Lassen Sie mich die Frage wiederholen: welche Wünsche für die Zukunft des Instituts haben Sie?

HW: Eine Verbindung von Krankenhaus und Forschungsinstitut, das anthroposophische Medizin zum Ziel hat, sowie Weiterentwicklung und Ausbildung für Ärzte und Therapeuten. Und dann muss ich sagen, was auch sehr gelockert ist – hier verweise ich auf das, was ich am Anfang sagte –, die therapeutische Gemeinschaft pflegen. Besondere Bedeutung hatte der sogenannte Morgenkreis. Das Sich-Morgens-Treffen war ein so ein wichtiges Element, ja ein Grundelement für diese Gemeinschaft. Auch Mitarbeiter vom Carus-Institut haben damals am Morgenkreis teilgenommen. Heute existiert das nicht mehr. Das ist sehr zu bedauern. Ferner wünsche ich mir, dass die weitere Forschung am Krebs-Mistel-Problem vorangetrieben wird.

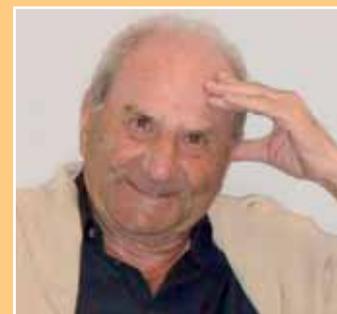
HR: Mein Wunsch, und dafür habe ich immer gearbeitet, meine Hoffnung ist, dass sich am Eichhof soziale Verhältnisse weiter entfalten, damit dort eine soziale Gemeinschaft leben und arbeiten kann in gegenseitiger – ich

kann nicht Liebe sagen – in gegenseitiger Anerkennung. Es geht um die Arbeit der anderen, sich dafür zu interessieren und diese wahrzunehmen, um gemeinsame Ziele zu verwirklichen, die in der gesamt-anthroposophischen Richtung liegen. Damit meine ich Carl Gustav Carus-Institut, Klinik, Anthromed-Praxis, Abnoba und Johanneshaus. Das ist mein zentraler Wunsch. Das hat bisher gefehlt. Wir haben so viele Mitarbeiter, Ärzte, Pflegekräfte, die haben keine Ahnung, was „da oben“ im Carus-Institut passiert. Und das seit Jahren. Das muss sich ändern. Eine Idee wäre, es könnte beispielsweise auch mal ein goetheanistischer Kurs für Mitarbeiter angeboten werden. Für mich waren es 50 lebenswichtige Jahre. Ich habe unendlich viel gelernt, nicht nur mit dem Kopf, sondern auch mit dem Herzen. Für mich ist es fast eine Kränkung, wenn ich aufs Finanzielle reduziert werde. Ich habe unendlich viel Zeit bei jeder Sitzung in Öschelbronn verbracht und habe intensiv mitgearbeitet. Die 50 Jahre, das waren für mich unglaublich wichtige Jahre, für die ich dankbar bin, dass ich da mitarbeiten durfte und dass mein Freund Hans (Werner) mich mit hineingenommen hat. Wir sind seit 55 Jahren befreundet. Hans Werner ist 1960 nach Pforzheim gekommen, und 1962 haben wir uns über die Waldorfschule kennengelernt. Dort hatten wir ja auch gebaut: Zuerst den Kindergarten, nachher die Halle und den Oberstufenbau.

Mein zentraler Wunsch: Gegenseitige Wahrnehmung, Anerkennung und liebevolle Begleitung dessen, was die anderen tun. Und das gilt für Carl Gustav Carus-Institut, Klinik, Anthromed-Praxis, Abnoba und Johanneshaus.

Danke an Sie beide, dass Sie sich die Zeit genommen haben für dieses Interview. Ich habe mich sehr gefreut, dass wir so gut und offen miteinander ins Gespräch gekommen sind.

Hans Rivoir zum 90. Geburtstag



Wer Einblick in die Entstehung und Entwicklung der anthroposophischen Einrichtungen in Öschelbronn hat, weiß, dass diese ohne den Gründergeist, die Verantwortlichkeit und die freilassende Förderung von Hans Rivoir heute nicht bestehen würden.

Nach den prägenden Erlebnissen des Krieges begann er schon in jungen Jahren damit, sich durch gesellschaftliches Engagement und Eigenverantwortung einzubringen. Er erlernt das Handwerk des Feinmechanikers, wird Kaufmann und Prokurist, um mit 28 Jahren seine eigene Schmuckfirma zu gründen. In der Waldorfschule Pforzheim wirkt er verantwortlich als Vorstand. Die Begegnung mit Dr. Hans Werner bringt ihn zu der Ärzteinitiative, die das Carl Gustav Carus-Institut und die Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V. gründet. Er wird 1967 Gründungsvorstand des Vereins und trägt diese Aufgabe verantwortlich bis zum Jahr 2000. Aus dem Verein gehen das Carl Gustav Carus-Institut, 1971 die ABNOBA GmbH und 1975 die Klinik Öschelbronn hervor. Das Institut mit seinen individualistischen Forschern benötigt die integrierende und ausgleichende Kraft von Hans Rivoir in den 33 Jahren seiner aktiven Mitarbeit. In der Klinik ist er ebenso der soziale Anker der Gemeinschaft. Und auch die benachbarte Altenpflegeeinrichtung Johanneshaus erfährt in entscheidenden Entwicklungsschritten die tatkräftige Hilfe von Hans Rivoir.

Dem Carl Gustav Carus-Institut hat Hans Rivoir das wirtschaftliche Fundament gegeben, durch seine Vertrauenswürdigkeit konnte er viele Menschen überzeugen, die Forschungsarbeit zu unterstützen. Da die vom Carl Gustav Carus-Institut entwickelten Mistelpräparate nicht von der Weleda vertrieben werden durften, ermöglicht Hans Rivoir die Gründung des Arzneimittel-Unternehmens ABNOBA GmbH, damit Patienten und Ärzte das neue Medikament anwenden können. 1993 beginnt er als Bauherr mit dem Bau eines Heilmittellabors, um dem Carl Gustav Carus-Institut neue Laborräume zu ermöglichen und vermietet diese Räume auch an die ABNOBA GmbH. Das Heilmittellabor wird 1996 eingeweiht und bezogen. Seine jahrzehntelange Unterstützung machen ihn zum wichtigsten Förderer der Institutsarbeit.

Sein Einfühlungsvermögen, sein sicherer Realitätssinn und seine soziale Kreativität sind es, die den sozialen Organismus des Carus-Instituts, der Klinik und der ABNOBA GmbH aufbauen und gedeihen lassen. Die genannten Initiativen sind heute international tätig. Hans Rivoirs Motive und die daraus folgende Tatkraft sind ein über die Region hinaus beachtetes Beispiel für ein selbstloses, fruchtbares gesellschaftliches Engagement.

Aus Anlass des 90. Geburtstages von Hans Rivoir möchten wir ihm hierfür unseren herzlichsten Dank aussprechen.

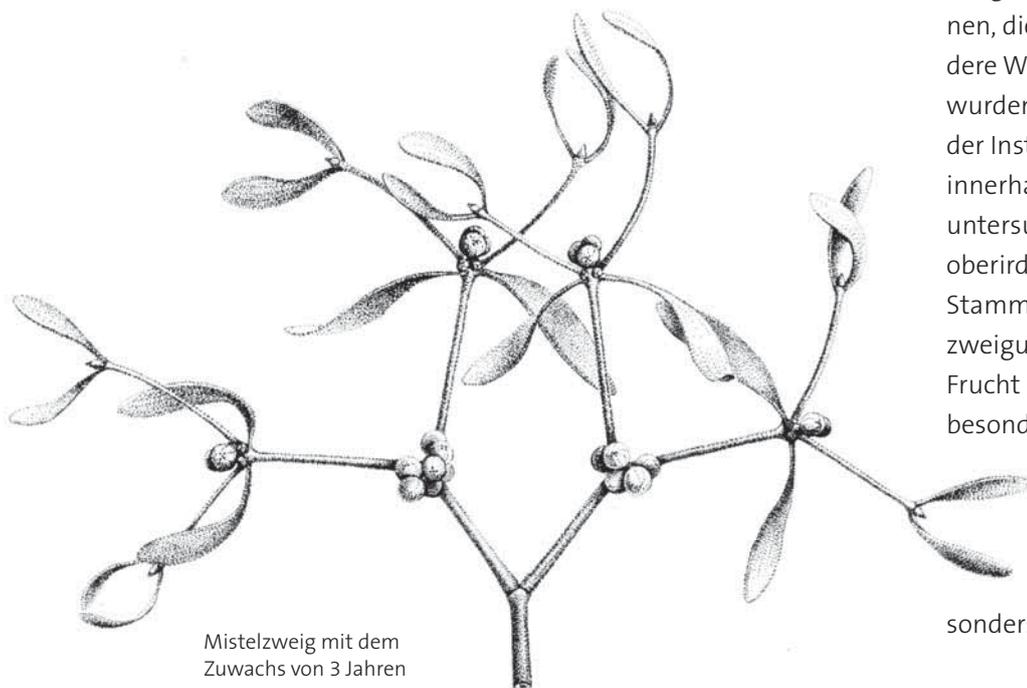


Zur morphologischen Grundlagenforschung am Carl Gustav Carus-Institut

Ein Phänomen aus seinem übergeordneten Zusammenhang heraus zu betrachten und dadurch besser verstehen zu lernen, gehört zur Arbeitsweise der goetheanistischen Wissenschaft, die am Carl Gustav Carus-Institut gepflegt wird. So wenden

wir uns auch im Hinblick auf ein Verständnis der Weißbeerigen Mistel, *Viscum album* L., die im Zentrum unserer Arbeit für ein Krebsheilmittel steht, nicht nur ihr selbst, sondern auch anderen Pflanzen und Pflanzenfamilien zu.

Ausgehend von denjenigen Organen, die die Mistel auf ihre besondere Weise sehr reduziert ausbildet, wurden schon in den Anfangsjahren der Institutsarbeit solche Pflanzen innerhalb der europäischen Flora untersucht, in denen diese Organe – oberirdisches Achsensystem, d.h. Stamm oder Stängel mit seinen Verzweigungen, sowie Blatt, Blüte und Frucht – in charakteristischer oder besonders vielfältiger Weise erscheinen. Vor dieser Fülle von Gestaltungsmöglichkeiten hebt sich die gestaltliche Reduktion der Mistel besonders deutlich ab.



Mistelzweig mit dem Zuwachs von 3 Jahren



Jahrestrieb der Mistel mit seinen 2 Laubblättern und dem endständigen Blütenstand

Die Bäume zeigen, zu welchem mächtigem Gestaltaufbau die Pflanze fähig ist, wenn das **Achsensystem** verholzt und im Verhältnis zu den anderen Organen, insbesondere der Blüte, überwiegt. Welche Metamorphosen es dabei innerhalb verschiedener Verwandtschaftskreise gibt und wie im Bau von Stamm und Krone der Charakter jeder Baumart zum Ausdruck kommt, wurde an den Laubbäumen Europas untersucht. Ein besonders eindruckliches Beispiel ist die Polarität von Birke und Eiche. Auch die Mistel ist eine verholzende Pflanze; sie ist jedoch in ihrer vegetativen Entfaltung außerordentlich stark gehemmt. Indem bei ihr der vegetative Jahrestrieb nach nur einem Sprossabschnitt in einen terminalen Blütenstand übergeht und damit beendet wird, ist der jährliche Zuwachs auf ein Minimum reduziert.

Die ausgeprägtesten Blattmetamorphosen finden wir dagegen bei den ein- und mehrjährigen krautigen Pflanzen. Zwischen den Keimblättern und der Blüte entwickeln sie eine Folge von Blattformen, die von langgestielt und gerundeten über aufgegliederte bis zu ungestielten und zur Spitze zusammengezogenen Formen führen kann. Zum Studium solcher Blattfolgen wurden die Hahnenfußgewächse ausgewählt, denn sie zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass die einzelnen Arten eine ausgeprägte Blattmetamorphose

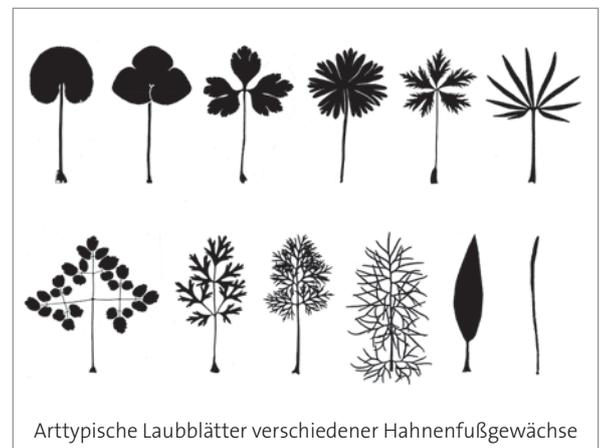


Birke



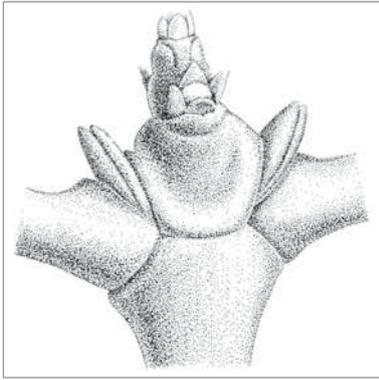
Eiche

Auch im **Laubblattbereich** erscheint die Mistel sehr reduziert. Zum einen liegt das an der einfachen, an Keimblätter erinnernden Gestalt ihrer Laubblätter, vor allem aber fehlt ihr die ganze Reihe von sich gesetzmäßig wandelnden Blattformen, die sonst auf die Keimblätter folgt. Außer den beiden schuppenartigen Niederblättern erscheint bei *Viscum album* pro Jahrestrieb immer nur ein Laubblattpaar, und zwar in immer gleicher Gestalt.

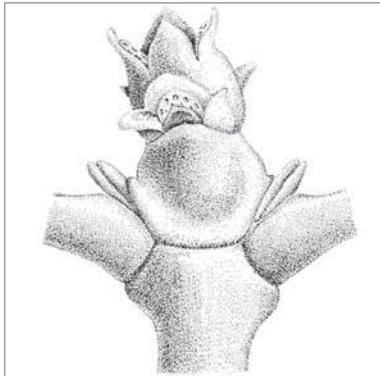


Arttypische Laubblätter verschiedener Hahnenfußgewächse

zeigen und dass innerhalb der Familie eine ungewöhnlich breite Palette verschiedener Blattformen vorkommt. Die Vielfalt reicht hier von einfachen, langgestielten Blättern mit gerundeter Spreite über Blätter, die in verschiedenster Art und bis zu hohem Grad gefiedert sind bis zu gespitzten, grasähnlichen Gestalten.



Weibliche Mistelblüten



Männliche Mistelblüten



Blüte der Bienen-Ragwurz



Ausschnitt aus dem Blütenstand eines Grases; unten weibliche, oben männliche Blüten

Metamorphosen der **Blüte** wurden an den einkeimblättrigen Pflanzen, den Monokotylen, studiert. Hier reicht die Spannbreite von den windbestäubten Blüten der Gräser bis zu den Orchideenblüten, die im Extremfall an das Verhalten einer einzigen Insektenart angepasst sind.

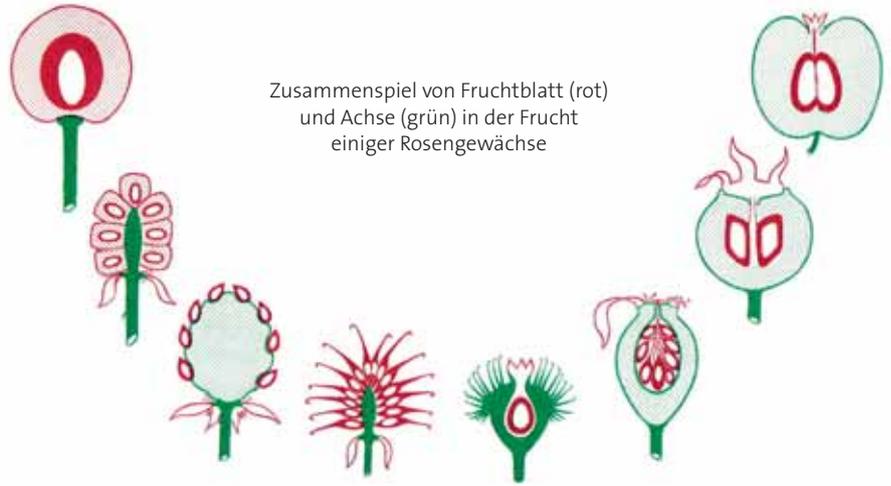
Während die Grasblüten unauffällig und in der Ausbildung ihrer Organe reduziert sind, zeichnen sich polar dazu die Blüten der Orchideen durch sehr spezialisierten Bau, Geruch, Farbe und Zeichnung als besonders attraktiv aus. Bei der Mistelblüte treffen beide Pole aufeinander: obwohl sehr reduziert und unscheinbar, werden sie doch von Insekten bestäubt.

Charakteristisch für die **Frucht** ist, dass sich in ihr Teile der Achse und des Blattes, die in der übrigen Pflanze in gewissem Gegensatz stehen, zu einem einheitlichen Organ durchdringen. Wie unterschiedlich das Zusammenspiel von Achse und Blatt in der Ausbildung der Frucht sein kann, wurde an den europäischen Rosengewächsen untersucht. Auch in der Fruchtbildung unterscheidet sich die Mistel sehr von anderen Pflanzen. Sie 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, in einem fruchtartig angeschwollenen und durchscheinend gewordenen Achsenabschnitt liegen.

Durch den Vergleich mit dem Erscheinungsreichtum anderer Pflanzen lässt sich verstehen, dass und wie die Mistel weit hinter den Gestaltungsmöglichkeiten zurückbleibt, die das Pflanzenreich bietet. Wenn Gerbert Grohmann die Mistel als ein „Aggregat von Keimlingen“ bezeichnet, so beschreibt er damit nicht nur einen Eindruck, den man schon bei einem flüchtigen Blick auf die Mistel haben kann. Ein umfang-

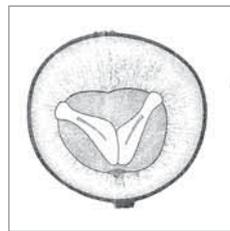


Mistelbeeren; in der Schnittzeichnung sind 2 im Nährgewebe liegende Embryonen (weiß) zu sehen.



Zusammenspiel von Fruchtblatt (rot) und Achse (grün) in der Frucht einiger Rosengewächse

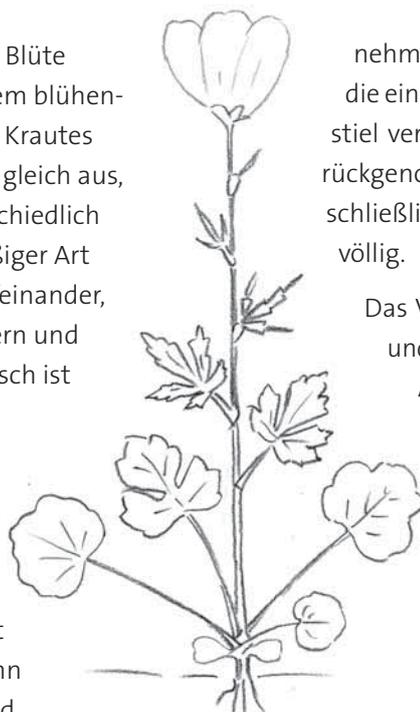
reiches Studium bestätigt, dass die Mistel in ihrer gesamten Bildung einer Hemmung unterliegt, die in einer Art Embryonalität zum Ausdruck kommt.



Nach diesem kurzen Überblick über unsere morphologischen Forschungsprojekte im Vergleich zur Mistel soll in wenigen Beispielen noch auf die angeführte Arbeit an den Hahnenfußgewächsen eingegangen werden. Mit der Veröffentlichung von mehr als 50 der am Carl Gustav Carus-Institut erstellten Blattreihen wird 2018 das „Hahnenfußprojekt“ beendet.

An einer von der Keimung rasch zur Blütrebenden Pflanze oder auch an dem blühenden Jahrestrieb eines mehrjährigen Krautes sehen in der Regel nicht alle Blätter gleich aus, sondern es finden sich recht unterschiedlich geformte Laubblätter. In gesetzmäßiger Art folgen dabei 4 Gestaltelemente aufeinander, die man als Stielen, Spreiten, Gliedern und Spitzen bezeichnen kann. Schematisch ist das in der nebenstehenden Skizze (nach A. Suchantke) dargestellt.

An den ersten, auf die Keimblätter folgenden Laubblättern ist ein im Verhältnis zur Spreite langer Blattstiel vorhanden, die Spreite selbst ist gerundet und glattrandig. Dann nimmt die Größe der Spreite zu und ihre Gliederung beginnt. Bei zu-



Die Gestaltelemente Stielen, Spreiten, Gliedern, Spitzen in der Laubblattfolge zwischen Keimblättern und Blüte

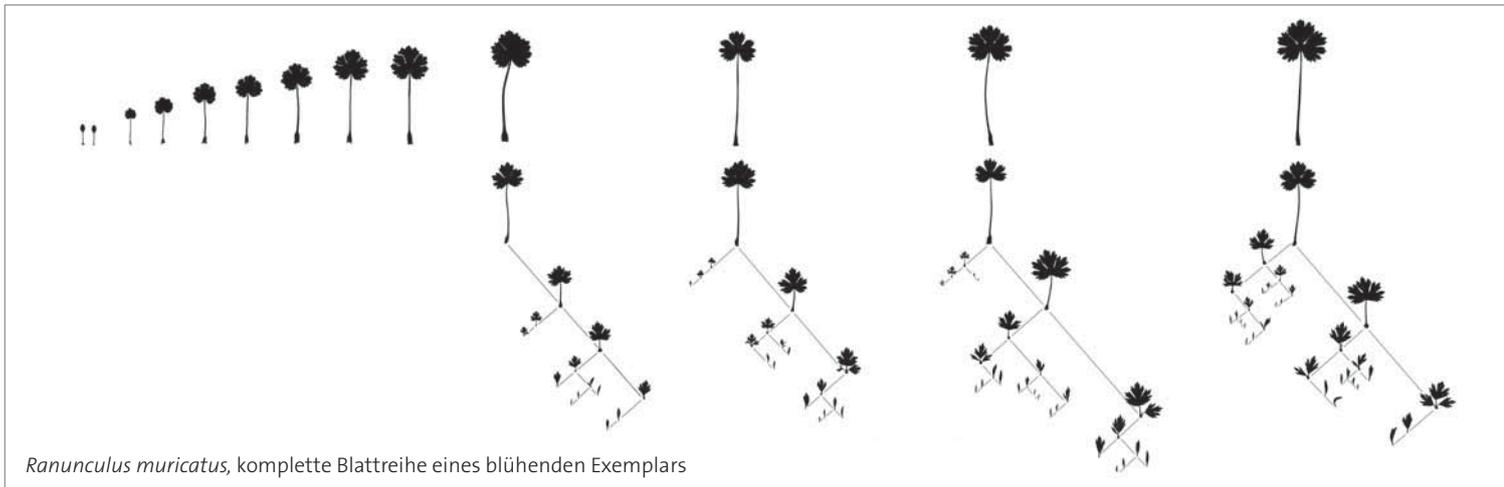
nehmender Gliederung verliert die Spreite an Fläche, die einzelnen Abschnitte werden schmäler und der Blattstiel verkürzt sich. Im Weiteren wird die Gliederung zurückgenommen, bis die Spreite unterhalb der Blüte schließlich auf eine Spitze reduziert ist. Der Blattstiel fehlt völlig.

Das Verhältnis dieser Gestaltelemente untereinander und ihre konkrete Ausbildung, insbesondere die Art der Aufgliederung der Spreite, variieren stark. Bei aller Vielfalt an Blattgestalten werden jedoch stets die basisnahen Laubblätter die gerundetsten und die blüternahen die schmalsten, gespitze-ten sein. Und wenn einzelne Elemente ausfallen, z. B. kein Stiel ausgebildet wird oder die Aufgliederung der Spreite unterbleibt, wird bei den vorhandenen Gestaltelementen die Reihenfolge Stielen, Spreiten, Gliedern, Spitzen eingehalten.

Überraschenderweise beginnt bei vielen Hahnenfußgewächsen die Blattrihe nicht mit einem geschlossenen, ganzrandigen Blatt, sondern oft ist schon das Primärblatt gegliedert. Ein Beispiel dafür ist *Ranunculus muricatus*, eine einjährige Art, deren Primärblatt zwar rundlich, aber schon deutlich in 5 Abschnitte

gekerbt ist. Während die Grundform der Spreite bestehen bleibt, nimmt die Aufgliederung zu bis zu einer 5-lappigen Blattfläche mit stark gekerbtem Rand. Zur Blüte hin nimmt diese Aufgliederung wieder ab, die einzelnen Abschnitte werden schmaler und auch der Blattstiel wird verkürzt, ist jedoch am letzten Blatt der

Hauptachse noch etwa gleich lang wie die Spreite. Erst an den blühenden Seitentrieben erfolgt eine Zusammenziehung des Blattes zu einer ungestielten Spitze. Indem noch das letzte Blatt der Hauptachse so lang gestielt ist und erst an den Seitentrieben im ungestielten, spitzen Blatt das „Ende“ der Blattrihe erreicht



Nigella damascena, Blüte

Eine noch stärkere Dominanz des Gliederns gegenüber den 3 anderen Gestaltelementen finden wir in den Gattungen *Nigella*, *Garidella* und *Adonis*. Bei *Nigella damascena* z. B., deren deutsche Namen - Jungfer im Grünen oder Gretel in der Heck - sich darauf beziehen, dass die Blüte von mehreren dicht aufeinander folgenden Blättern umgeben ist, sind sämtliche Blätter gefiedert. Schon das Primärblatt hat auf langem Stiel eine längliche, gefiederte Spreite.

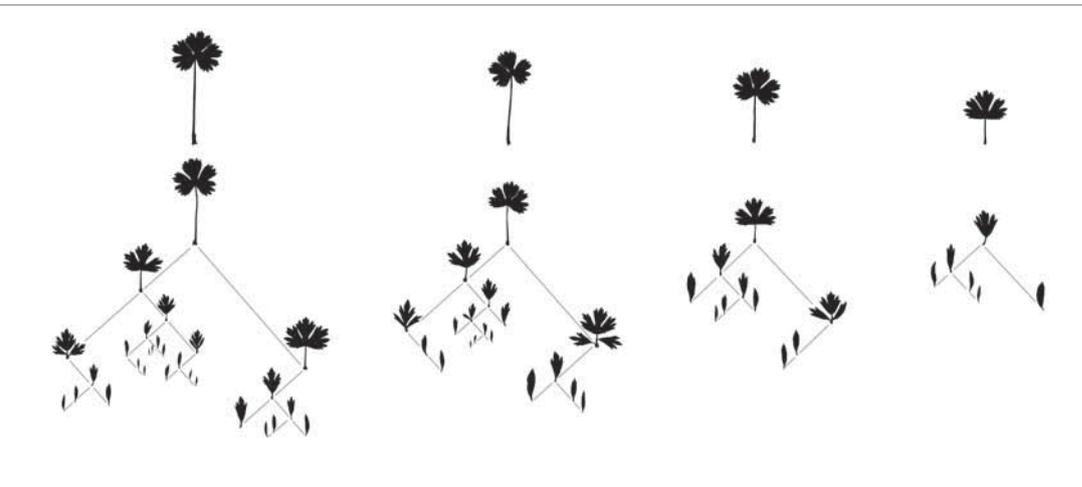
Die zunehmende Fiederung wird zum Blattgrund hin verlagert, bis schließlich kein freier Stiel mehr vorhanden ist. Neben dem Fiedern nimmt auch das Spitzen rasch zu, so dass das Blatt keine flächigen Elemente mehr hat, sondern Spreite nur noch an den Adern vorhanden ist. An den blütennächsten Blättern hebt sich zwar die Endfieder als Spitze ab, komplett zur Spitze reduziert werden sie jedoch nicht. Sowohl an der Haupt-, wie an den Seitenachsen bleibt eine Fiederung erhalten.



wird, zeigt sich, dass dieser Hahnenfuß stark von aufbauenden Kräften geprägt ist. Sie können wegen der endständigen Blüte dort nicht weiter wirken, und es kommt zur Bildung zahlreicher und ebenfalls verzweigter Seitentriebe, in denen erst allmählich die Blattbildung zurückgenommen wird.



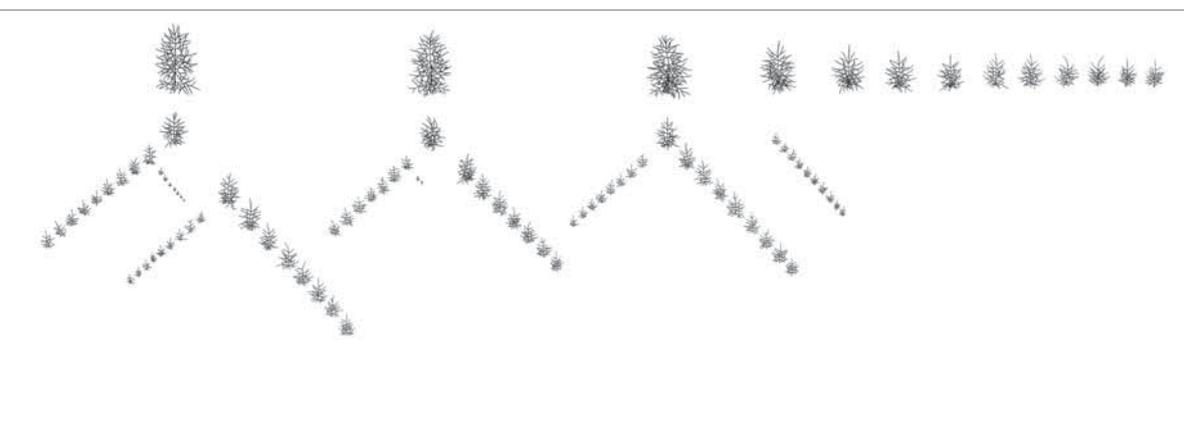
Ranunculus muricatus, junge Pflanze am Naturstandort auf Kreta, im Zentrum die 1. Blüte

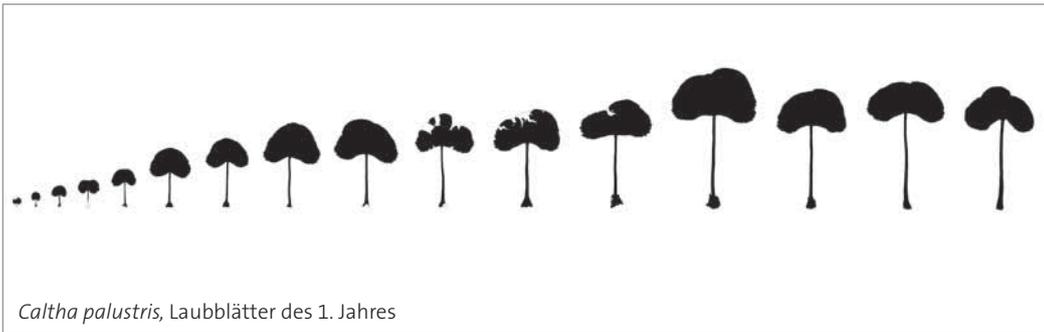


Zur Darstellung der Blattreihen

Bei den Blattreihen von *Ranunculus muricatus*, *Nigella damascena*, *Caltha palustris* und *Helleborus foetidus* sind sämtliche Blätter der Hauptachse und ihrer Seitentriebe von der Keimung bis zur Blüte abgebildet. Ganz links etwas abgerückt sind - außer bei *Caltha* - die jeweils 2 Keimblätter dargestellt. Die Laubblätter sind so angeordnet, dass die Blätter der Hauptachse in einer Reihe waagrecht nebeneinander stehen. Bei der mehrjährigen Reihe von *Helleborus foetidus* steht jeder Jahrgang in einer neuen waagrecht Reihe.

Die Blätter von Seitentrieben der Hauptachse (Seitentriebblätter 1. Ordnung) sind hier unterhalb ihres Tragblattes angeordnet, also unterhalb des Blattes, aus dessen Achsel der Seitentrieb entspringt. Das jeweils 1. Seitentriebblatt steht senkrecht unter seinem Tragblatt und die folgenden dann auf einer Linie, die im Winkel von 45° von diesem nach rechts unten verläuft. Blätter von Seitentrieben höherer Ordnung stehen auf einer Linie, die bei ihrem jeweiligen Tragblatt im Winkel von 90° abzweigt (nach links bei den Seitentrieben 2., 4., 6. Ordnung, nach rechts bei den Seitentrieben 3., 5., 7. Ordnung usw.). Zur leichteren Orientierung sind bei *Ranunculus muricatus* und *Helleborus foetidus* die zu einem Seitentrieb gehörenden Blätter durch eine Linie verbunden.





Caltha palustris, Laubblätter des 1. Jahres



Caltha palustris, Laubblätter eines blühenden Triebes

Ganz anders ist die Blattgestaltung bei *Caltha palustris*, der Sumpfdotterblume. Bei ihr dominieren mit Stielen und Spreiten die beiden Gestaltelemente, die mit den aufbauenden Kräften der Erde und des Wassers

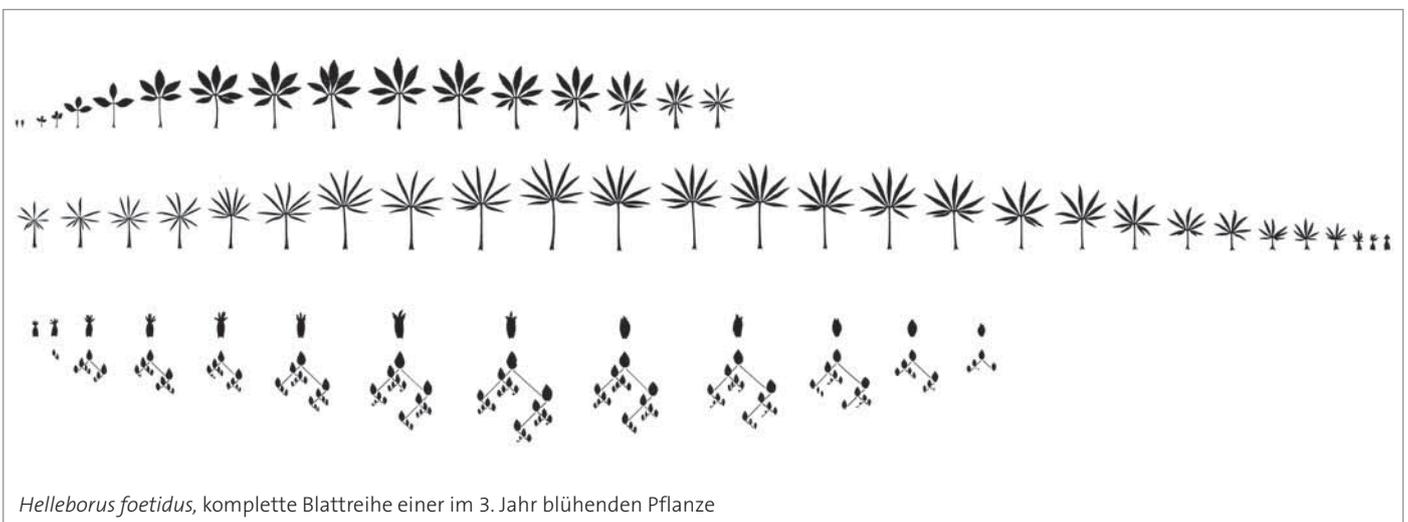
verbunden sind. Bis in den Blütenstand hinein haben die Blätter eine geschlossene, gerundete Form, lediglich der Blattrand ist gezähnt und der Blattstiel wird stark gekürzt. Die im Frühling an Bachrändern oder auf

wasserdurchrieselten Wiesen blühende Sumpfdotterblume kann somit wie ein Bild ihres Standortes und der Jahreszeit angesehen werden.

An der Blattrihe von *Helleborus foetidus*, der Stinkenden Nieswurz, lässt sich ablesen, wie sich das Zusammentreffen von Winter und Blüte auf die Blattgestalt auswirkt. Die Stinkende Nieswurz ist eine immergrüne Staude, die an Waldrändern auf Kalkgestein vorkommt. Im zeitigen Frühjahr hebt sich ihr Blütenstand hellgrün leuchtend vor den überwinterten, dunklen Laubblättern des Vorjahres ab.

Die Blattrihe beginnt mit einem dreiteiligen, gestielten Blatt. Das Verhältnis zwischen Stiel und Spreite ändert sich lange Zeit nur wenig, die Aufgliederung der Spreite nimmt zu bis zu einem 9-fiedrigen Blatt. Zum Winter hin werden die einzelnen Fiedern schmaler, die Blattgröße nimmt ab und der Blattgrund verbreitert sich etwas. Im 2. Jahr bleibt die im Vorjahr erreichte Anzahl der Fiedern zunächst erhalten, durch die verschmälerte Spreite unterscheiden

sich diese Blätter aber deutlich von denen des 1. Jahres. Zum 2. Winter hin ändert sich anfangs die Gestalt des Blattes nicht, es wird lediglich kleiner. An den letzten 8 Blättern zeigen sich dann jedoch deutliche Veränderungen. Neben der Reduzierung der Fiederanzahl wird der Blattstiel bis auf den Blattgrund verkürzt. Bei den letzten 3 Blättern zieht sich die Spreite stark zusammen, und der Blattgrund verbreitert sich, bis er schließlich etwa doppelt so groß ist



Helleborus foetidus, komplette Blattrihe einer im 3. Jahr blühenden Pflanze



Caltha palustris, blühende Pflanzen an einem Bach

Diese wenigen Beispiele zeigen allein innerhalb einer Pflanzenfamilie, dass vielfältig an den Blattreihen abgelesen werden kann, wie eine Pflanzenart sich z. B. in den Jahreslauf und die Standortverhältnisse einfügt, mit welchen Kräften sie umgeht. Die Mistel zeigt davon kaum etwas, sie hält eine Ausdifferenzierung weitgehend zurück. Und wie die morphologische Betrachtung einer Pflanze ihr Heilpotenzial für eine bestimmte Krankheit vermuten oder sogar erkennen lässt, weist auch die Keimhaftigkeit, die Embryonalität der Mistel schon auf ihre Heilkraft hin. Das Bildungsprinzip der Hemmung hat die Mistel mit dem Menschen gemein, der nicht spezialisiert und auf bestimmte Fähigkeiten und Verhaltensweisen festgelegt ist, wie es die Tiere durch ihren Körperbau sind. Die Mistel kann zum Heilmittel werden bei einer Krankheit, in der die Integrität des ganzen Menschen bedroht ist. Denn das eigentlich Menschliche, die Entwicklung eines eigenen Geistigen in der und für die natürliche Welt, beruht auf der Verwandlung der durch die Hemmung zur Verfügung stehenden Bildkräfte, die vom Menschen ergriffen werden sollen.

wie die Spreite. Was zeigt sich in diesen Winterblättern, die so völlig anders aussehen als die vorjährigen? Verfolgt man die Blattreihe weiter, so sieht man, dass die Dominanz des Blattgrundes immer mehr zunimmt

und vom Laubblatt letztlich nur der Blattgrund übrig bleibt, bevor die Pflanze dann zur Blüte kommt. An den verzweigten Seitentrieben ist das ausnahmslos der Fall. Die Art der Blattgestaltung zum Winter hin kündigte also bereits die im

Frühjahr erscheinende Blüte an! Blütenblätter entsprechen morphologisch dem Blattgrund und indem *Helleborus foetidus* im gesamten Blütenstand solche reinen Blattgrundblätter ausbildet, bezieht sie soweit wie möglich die Laubblätter in den Blütenaspekt ein.



Helleborus foetidus, blühende Pflanze



Angelika Heinze

Diplom-Biologin, Mitarbeiterin am Carl Gustav Carus-Institut seit 1984

4 Jahre europäische Kooperation für die Misteltherapie – Erreichtes und neue Ziele

Durch die Zusammenarbeit mit den Universitäten Karlsruhe, Utrecht und Uppsala entstanden innovative Herstellungstechniken der Mistelpräparate für neuartige Krebsbehandlungen

Foto: istock

Die Europäische Union vergibt einen Anteil von ca. 31% ihres jährlichen Forschungsbudgets von über 11 Mrd. Euro für Projekte der Kategorie „wissenschaftliche Exzellenz“. Ein Teil dieser Gelder wird für die Förderung der Aus- und Weiterbildung von Wissenschaftlern und ihrer europaweiten Zusammenarbeit aufgewendet, den sogenannten Marie-Curie-Maßnahmen. In einer dieser Förder-Ausschreibungen konnte im Jahr 2012 unser Forschungsantrag aufgrund unserer Vorarbeiten überzeugen. So erhielten wir von 2013

bis Anfang 2017 eine Förderung von 1,5 Mio. Euro für ein Verbundprojekt mit 3 Universitäten. Die Förderung diente dem Ziel, innovative Herstellungstechniken für Arzneimittel zu entwickeln, die insbesondere für Mistelextrakte neuartige Behandlungsstrategien in der Krebstherapie durch ein besseres Erreichen des Tumors ermöglichen.

Unser Forschungskonzept griff die Anregungen Rudolf Steiners zur Herstellung von Mistelpräparaten durch Strömungen in sehr detaillierter Form auf und verband sie mit

vielen modernen Entwicklungen der Pharmazie. Unser Ziel bestand darin, die Mistelsubstanzen durch kleinste Membranhüllen, so genannte Liposomen oder Membranvesikel, zu schützen. Die Injektion des Arzneimittels soll dadurch in der Blutzirkulation weniger Immunabwehrreaktionen hervorrufen und sich im Tumor anreichern, siehe *Abb. 1 (a)* und *(b)*. Dadurch sollen höhere Konzentrationen der tumorwirksamen Mistelsubstanzen verabreichbar und ihre Wirkungen bestmöglich zur Entfaltung gebracht werden.

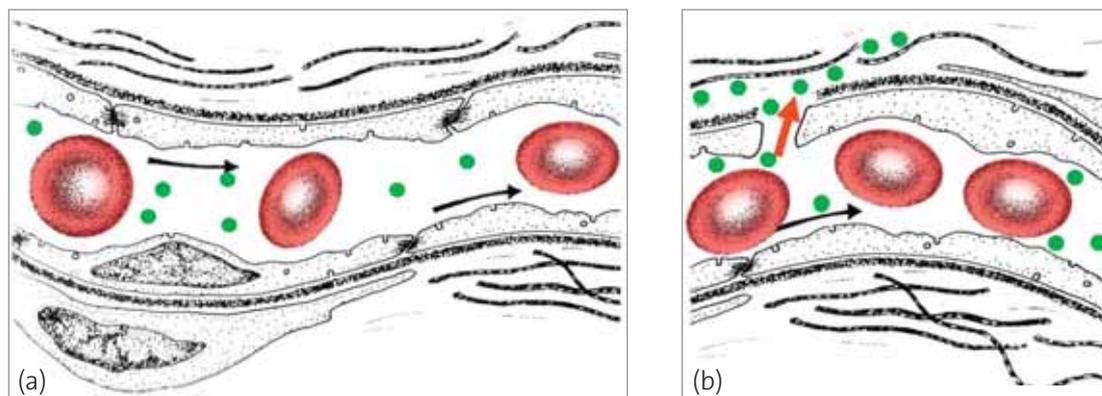


Abb. 1: Zirkulation von Liposomen mit Mistelextrakten (grüne Kreise) und roten Blutkörperchen (rot) im Blutkreislauf. (a) Gesunde Blutkapillare, (b) poröse Blutkapillare in einem Tumor. Durch die Öffnungen können die Liposomen aus der Zirkulation austreten und sich im Tumor anreichern.

Doch in der Umsetzung dieses Konzepts machten wir schon bald eine überraschende Erfahrung: Die membranbildenden Substanzen ließen sich nicht in der Weise mit den wässrigen Mistelextrakten und pharmazeutischen Ölen zu Emulsionen und

Liposomen verarbeiten, wie dies in der aktuellen wissenschaftlichen Literatur allgemein angenommen wurde, da sich Aggregate bildeten. Wir erzeugten sehr, sehr feine Emulsionen des Mistelextrakts in Öl, um anschließend die nur ca. 200 nm

großen Emulsionströpfchen, die ca. 40-mal kleiner als rote Blutkörperchen sind, mit einer Membranhaut zu überziehen und durch Zentrifugalkräfte vom Öl zu trennen, siehe *Abb. 2*.

Um diesen Vorgang in geeigneter Form ausführen zu können, mussten wir zuerst verstehen, wie dies im menschlichen Organismus auf natürliche Weise bei der Emulgierung der Nahrungsfette geschieht. Bei der Fettverdauung werden im Dünndarm feinste Öltröpfchen mit einer Größe von ca. 20 – 400 nm erzeugt, die als so genannte Chylomikronen über die Lymphe ins Blut gelangen und dort als Lipoproteine im Blutstrom zirkulieren. Wir untersuchten daher die emulgierenden Eigenschaften der wichtigsten Membranlipide, die sowohl für Liposomen als auch für Chylomikronen und Lipoproteine von Bedeutung sind. Dazu bestimmten wir die Grenzflächenspannung von Wassertropfen in pharmazeutischen Ölen, siehe Abb. 3.

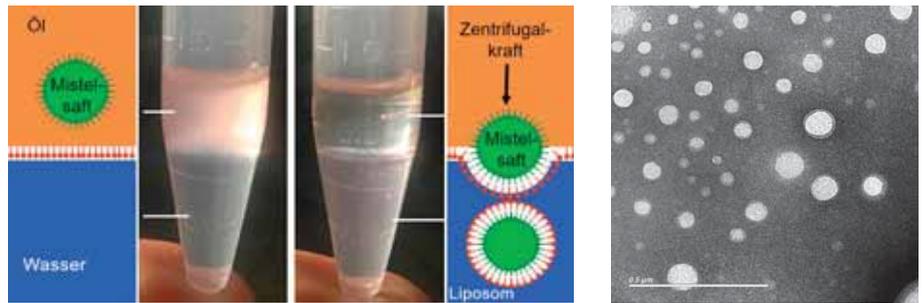


Abb. 2: Erzeugung von Liposomen aus Tropfen von Mistelsaft, die in Öl mit Membranlipiden emulgiert werden und auf eine Wasserschicht aufgetragen werden (links). Durch die Anwendung zentrifugaler Kräfte werden die Tropfen durch die Phasengrenze geführt, bei der sie sich mit einer zweiten Lipidschicht umkleiden und dadurch Liposomen bilden (Mitte). Elektronenmikroskopische Aufnahmen der mit diesem Verfahren erzeugten Liposomen (rechts).

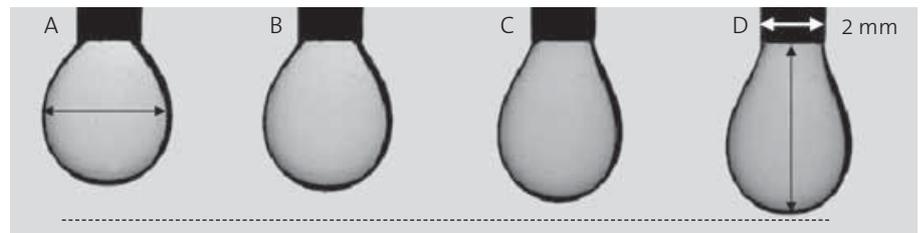


Abb. 3: Bestimmung der Dichte der Membranlipide an der Grenzfläche von Wassertropfen in pharmazeutischem Öl durch Messung der Grenzflächenspannung. Es sind 4 Stadien der Bildung eines Tropfens (von 0 bis 5.000 Sekunden (s)) mit einem Volumen von 40 µl gezeigt. A: Direkt nach der Bildung des Tropfens, d.h. 0 s, Grenzflächenspannung = 22,7 mN/m; B: 200 s, = 18,3 mN/m; C: 3.000 s, = 14,2 mN/m; D: 5.000 s, = 12,4 mN/m.

Durch den Vergleich gesättigter und ungesättigter Membranlipide machten wir eine Entdeckung, die sowohl für die Herstellung pharmazeutischer Liposomen als auch für das Ver-

ständnis der Entstehung der Arteriosklerose von Bedeutung ist: Membranlipide mit gesättigten Fettsäuren neigen zu starken Wechselwirkungen insbesondere mit oxidierten Fetten

oder Ölen, die zum Verklumpen der Lipoproteine führen und dadurch Ablagerungen bilden können, siehe Abb.4.

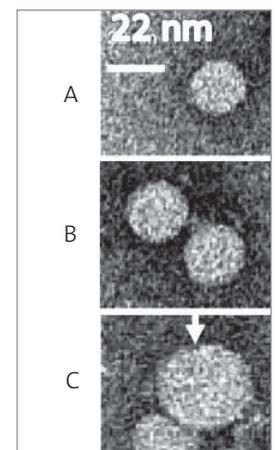
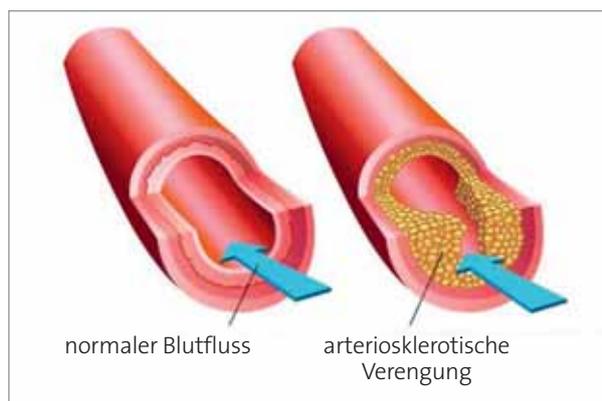
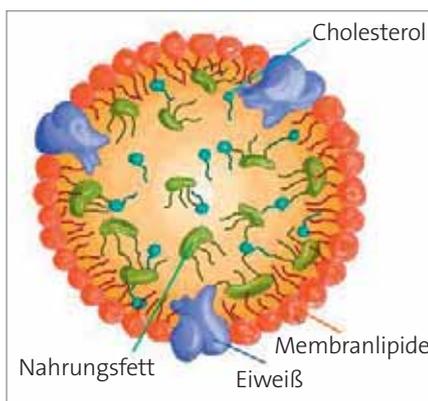


Abb. 4: Der Transport der Nahrungsfette im menschlichen Blut und die Gefahr der Arteriosklerose-Bildung bei mangelnder Emulgierung durch die Membranlipide.

Links: Schema eines Fetttropfchens, so genanntes Lipoprotein. Die Gefahr der Arteriosklerose-Bildung geht insbesondere von den „Low Density Lipoproteins“ (LDL) aus.

Mitte: Schematische Darstellung der Bildung arteriosklerotischer Verengungen.

Rechts: Elektronenmikroskopische Aufnahmen von LDL, A: Intaktes LDL, Größe ca. 22 nm; B: Zwei LDL aggregieren; C: LDL fusionieren aufgrund mangelnder Emulgierung durch die Membranlipide.

In ähnlicher Weise kann es auch zur Aggregation von Emulsionstropfen kommen, die zur Herstellung von Liposomen gebildet werden. Unsere Ergebnisse konnten wir in einer sehr angesehenen Fachzeitschrift publizieren¹, um dadurch sowohl zum tiefergreifenden Verständnis biophysikalischer Prozesse der Arteriosklerose als auch zu den geeigneten Voraussetzungen für pharmazeutische Emulsionen beizutragen.

Aus diesen Erkenntnissen konnten Dr. Gero Leneweit und Dr. Bárbara Miranda unter der Mitarbeit von 3 Doktoranden, 2 Postdoktoranden und Studenten das in *Abb. 2* schematisch gezeigte Verfahren erfolgreich entwickeln. Wichtig war hierfür auch der elektronenmikroskopische Nachweis der erzeugten Liposomen, siehe *Abb. 2* rechts. Zwar sind auf dem Weg, mit diesem

neuen Verfahren Arzneimittel für die Krebstherapie herzustellen, noch Hürden zu überwinden, zugleich sind aber schon wesentliche Schritte geschafft. Für die nächsten Entwicklungsschritte bereiten wir aktuell ein neues Forschungsprojekt mit unseren europäischen Partnern vor. Dieses zukünftige Projekt soll alle notwendigen Vorarbeiten für klinische Studien sowie die Vollendung der Entwicklung des neuartigen Arzneimittels beinhalten. Für diese Perspektive helfen uns die wichtigen Ergebnisse unserer europäischen Forschungspartner, die in Zusammenarbeit mit Dr. Christoph Heyder erzielt wurden:

Die immunologische Forschungsgruppe um die Professoren Bo und Kristina Nilsson an der Universität Uppsala konnte gemeinsam mit uns neuartige Umhüllungen von Liposo-

men herstellen, siehe *Abb. 5 (a)*. Durch die Beschichtung mit einem Komplex des im Menschen natürlich auftretenden Schleimzuckers Heparin wird eine Aktivierung des Immunsystems effektiver vermieden als bei Liposomen mit einer Hülle aus Polyethylenglykolen, der heute als therapeutischer Standard für diese Zwecke verwendeten synthetischen Substanzgruppe. Unsere zukünftige Forschung wird sich darauf konzentrieren, die Liposomen und ihre Hüllen zu verkleinern, damit sie ausreichend lange im Blutkreislauf zirkulieren können, um sich dadurch im Tumorgewebe anzureichern. Die Anreicherung findet statt, da die Blutgefäße im Tumor durch das rasante Wachstum nicht geschlossen sind wie in gesunden Organen, sondern porös mit Öffnungen, siehe *Abb. 1* und *5 (b)* und *(c)*.

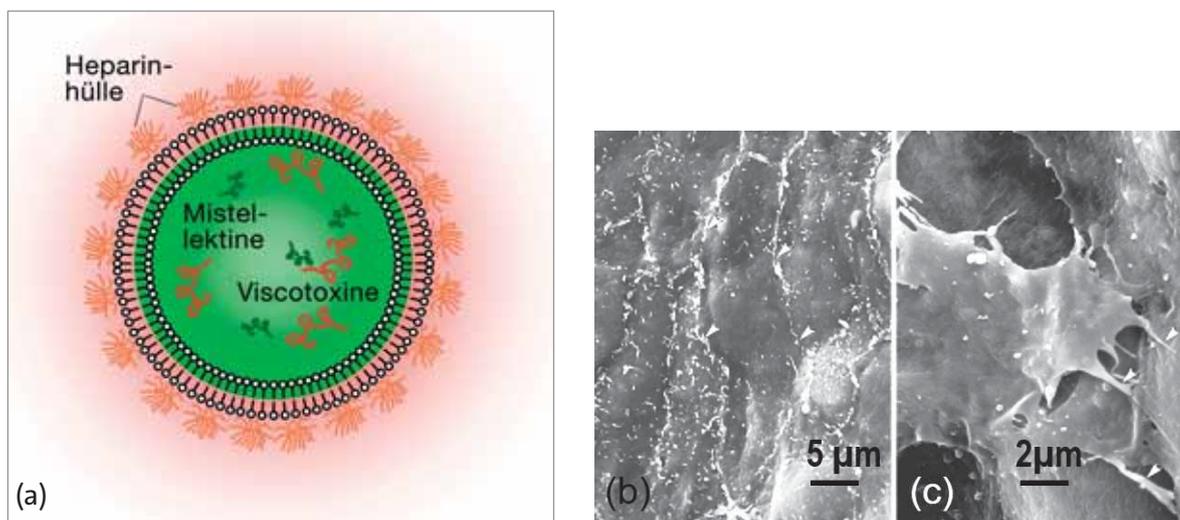


Abb. 5: (a) Schematische Darstellung der Anpassung der Liposomen an das menschliche Blut durch Umhüllung mit Heparin, (b) Innenwand eines gesunden Blutgefäßes, (c) Innenwand eines Blutgefäßes in einem Tumor – aus den Öffnungen können Liposomen ins Tumorgewebe austreten.

Die Forschung der Professoren Raymond Schiffelers, Robbert Jan Kok und Enrico Mastrobattista der Pharmazeutischen Fakultät der Universität Utrecht konzentriert sich

bereits seit vielen Jahren auf Arzneimitteltransportsysteme, insbesondere Liposomen. Gemeinsam mit den Forscherinnen Dr. Nataliia Beztsinna und Maria B. Carreira de Matos un-

tersuchten sie intensiv die Freisetzung der Mistelinhaltsstoffe aus Liposomen, sobald diese in der Umgebung von Tumorzellen angekommen sind. Mistellektine sind die

¹E. Hildebrandt, A. Dessy, J.-H. Sommerling, G. Guthausen, H. Nirschl, G. Leneweit (2016): Interactions between Phospholipids and Organic Phases: Insights into Lipoproteins and Nanoemulsions. *Langmuir*, 32: 5821–5829.

wichtigste Gruppe tumorwirksamer Substanzen der Mistel, da sie bereits in sehr geringen Dosierungen kontrolliert Zelltod (Apoptose) auslösen können. Die Bindung von Mistellektin-1 (ML-1) an die Zelloberfläche von Tumorzellen, die intrazelluläre Aufnahme und darauffolgende Auslösung des biologischen Zelltods sind in *Abb. 6* zeitabhängig dargestellt.

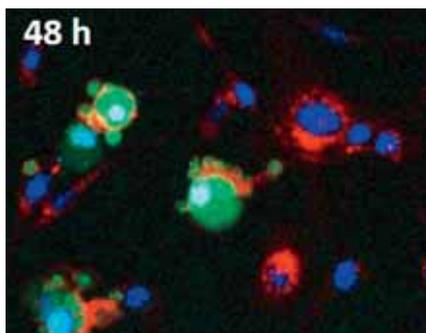
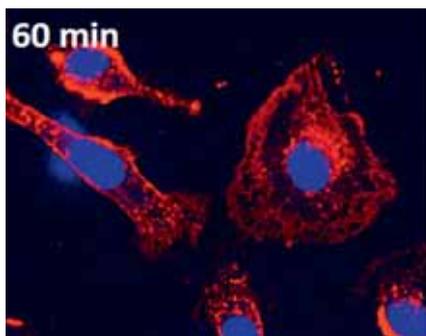
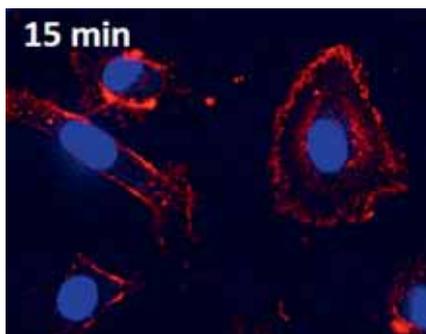


Abb. 6: Konfokalmikroskopische Aufnahme von Mistellektinen (ML-1, rot fluoreszenzmarkiert) in Tumorzellen (Dickdarmkrebszellen, Zellkerne blau fluoreszenzmarkiert). Nach 15 min. binden die Mistellektine bereits an den Zelloberflächen, wodurch deren Umrisse erkennbar werden. Nach 60 min. sind die Mistellektine weitgehend in die Tumorzellen aufgenommen. Die Auslösung des natürlichen Zelltods (Apoptose) wird nach 48 h durch die Aktivierung des Apoptosemarkers Caspase 3/7 (grün) und die Fragmentierung der Zellen deutlich sichtbar.

Die Forschungsergebnisse zum Aufnahmemechanismus werden die holländischen Wissenschaftler nun mit uns als Partnern in einer Fachzeitschrift publizieren und damit die Möglichkeiten der Misteltherapie weiter ausbauen. Besondere Bedeutung haben erste Ergebnisse zur Überwindung der Chemoresistenz in Tumorzellen. Chemoresistenz stellt bei vielen Tumorentitäten ein sehr großes Problem dar. Mistellektine zeigen, dass ihre Tumor-auflösende Wirkung weniger durch Resistenzbildung in Tumorzellen verringert wird als das bei herkömmlichen Chemotherapeutika der Fall ist. Dieser Effekt wird in der geplanten zukünftigen Zusammenarbeit intensiv beforscht werden, um klinische Studien für Patienten, die an Tumoren mit besonders hoher Resistenzbildung erkrankt sind, durchführen zu können, bei denen die Mistel besonders gut helfen könnte.

Im Ganzen sind aus den Erfahrungen, die wir mit dem inzwischen abgeschlossenen, EU-geförderten Forschungsprojekt sammeln durften, großartige Chancen für die Weiterentwicklung der Krebstherapie durch Mistelpräparate entstanden. Für die beteiligten Forscher ergaben sich sehr individuelle Lern- und Entwicklungswege. Alle, die sich auf das Wagnis des länderübergreifenden Ideen- und Erfahrungsaustausches eingelassen haben, konnten davon persönlich profitieren. Es ist beeindruckend, wie groß die kulturellen Unterschiede des Arbeitsalltags in Europa heute immer noch sind, wo wir doch inzwischen durch Mobilität und Kommunikation so leicht in Verbindung treten können – und welchen Gewinn es bedeutet, gegenseitig voneinander zu lernen.



Dr. Gero Lenewit

Physiker, Leiter des Carl Gustav Carus-Instituts, Lehrbeauftragter am Karlsruher Institut für Technologie seit 2006 und Koordinator des europäischen Kooperationsprojektes für die ABNOBA GmbH



Dr. Christoph Heyder

Biotechnologe, Mitarbeiter am Carl Gustav Carus-Institut seit 2010, verantwortlich für die präklinische und klinische Forschung, Forschungsaufenthalte im Rahmen des EU-Projektes bei den Partner-Universitäten Uppsala und Utrecht



Dr. Bárbara Miranda

Studium der Chemie und Promotion in Brasilia sowie Campinas (Brasilien) und München. Postdoktorandin an der Universität Groningen/Holland. Mitarbeiterin im EU-Projekt seit 2016, verantwortlich für die Herstellung und Charakterisierung liposomaler Mistelextrakte



Neues Fachbuch zur Misteltherapie

Auszüge aus Buchbesprechungen,
veröffentlicht in diversen Fachzeitschriften:

Prof. Dr. Ulrich Meyer, Berlin/Greifswald: „Der Mediziner Rainer Stange und der Pharmazeut Rainer Scheer stellen im Vorwort des Buchs fest, die hohe Aufmerksamkeit bezüglich des onkologischen Einsatzes der Mistel sei einer «arbeitsamen, um Objektivität bemühten Normalität» gewichen. Für diese erfreuliche Entwicklung sind nicht zuletzt die Mistelsymposien verantwortlich, die alle 4 Jahre in der Europäischen Akademie Otzenhausen im saarländischen Nonnweiler stattfinden. Das vorliegende Werk dokumentiert die Vorträge des 6. Symposiums im November 2015...“

Veröffentlicht in Complement Med Res 2017; 24:59–60.

Dr. Johannes Gutsch, Witten: „...Diese aktuelle Standortbestimmung der Mistelforschung ist nicht nur für den Pharmakologen, den präklinischen Forscher oder klinischen Arzt von Interesse. Auch Patienten gewinnen hier Einblicke, die sie in ihrem Verständnis der Misteltherapie bereichern können. Den Herausgebern und Organisatoren des 6. Mistelsymposiums (12. bis 14. November 2015 in Nonnweiler) sei gedankt, ebenso dem KVC-Verlag, der die über 40 wissenschaftlichen Beiträge in schlichter und ansprechender Aufmachung herausgegeben hat.“

Veröffentlicht in Der Merkurstab 2017; 70, 256-57.

Prof. Dr. Theo Dingermann, Frankfurt: „...Die Organisatoren des Meetings legen erfreulicherweise Wert auf eine umfassende Bestandsaufnahme, was gerade in diesem Fall besonders wichtig ist, da das Thema „Mistel“ immer wieder kontroverse Diskussionen provoziert. Entsprechend informativ sind alle bisher erschienenen Berichtsbände zu den jeweiligen Symposien.... Es ist immer wieder erstaunlich, was sich alles rund um die Mistel als eine Interventionsoption bei der Behandlung von Tumorerkrankungen tut. Und es ist gut, dass dies regelmäßig diskutiert und zum Nachlesen zusammengetragen wird. So ist dieser Band – ebenso wie die Vorgänger-Bände – ein wichtiges Nachschlage- und Referenzwerk für alle, die sich über den Stand des theoretischen wie des praktischen Wissens sowie der klinischen Evidenz der Misteltherapeutika informieren wollen.“

Veröffentlicht in Pharmakon 2017, 5 (3), 240.

Seit 1995 finden alle vier Jahre die international und interdisziplinär ausgerichteten Symposien zum Thema „Die Mistel in der Tumorthherapie“ statt. Im November 2015 trafen sich zum 6. Mal Wissenschaftler, Ärzte und andere in den Gesundheitsberufen Tätige, um wissenschaftliche Beiträge aus der Biologie, der Pharmazie und Pharmakologie, der Klinik und Präklinik, Erkenntnisse aus therapeutischer Erfahrung sowie klinische Studien zu präsentieren. Das vorliegende Buch dokumentiert die Themen und Beiträge des Symposiums und damit den

aktuellen Stand der Forschung und der klinischen Anwendung der „Mistel in der Tumorthherapie“. So wurde über eine große prospektive randomisierte klinische Studie (RCT) berichtet, mit Überlebensvorteil als primärem Zielparame- ter, die erfolgreich abgeschlossen, publiziert und von den onkologischen Fachgesellschaften kommentiert wurde. Weitere derartige Studien sind begonnen oder in Vorbereitung. Unterschiedliche Dosierungen und Anwendungsarten wurden geprüft bzw. sind in modernen multimodalen Therapieansätzen gängige Praxis; Stichwort „integrative Onkologie“. Thematisiert wurden sowohl Dosierungsschemata und Indikationsgebiete der für alle Mistelpräparate zugelassenen subkutanen Verabreichung als auch sogenannte Off-label-Anwendungen

Die Autoren:

Rainer Scheer, Susanne Alban, Hans Becker, André-Michael Beer, Wolfgang Blaschek, Wolfgang Kreis, Harald Matthes, Heinz Schilcher†, Günther Spahn, Rainer Stange (Hrsg.):

Die Mistel in der Tumorthherapie 4 – Aktueller Stand der Forschung und klinische Anwendung,

469 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen.

KVC Verlag – Natur und Medizin e.V., Essen 2016,

24,90 Euro.

ISBN 978-3-945150-68-9.

† Heinz Schilcher starb am 17. Juni 2015. Die Mitorganisatoren des Symposiums sind überaus dankbar für seinen langjährigen und zuverlässigen Einsatz und seine vielfältigen Beiträge zu den Mistelsymposien.



wie Hochdosis- (Fieber-), intravenöse, intracavitäre oder intratumorale Therapien, sowie die Anwendung bei Kindern und Jugendlichen. Zahlreiche dieser Off-label-Anwendungen wurden und werden bereits in Fallserien oder klinischen Studien geprüft.

Die jedem Beitrag vorangestellten Zusammenfassungen in deutscher und in englischer Sprache geben einen guten Überblick zum jeweiligen Thema, alle Beiträge werden mit Grafiken, Schaubildern und Fotos anschaulich

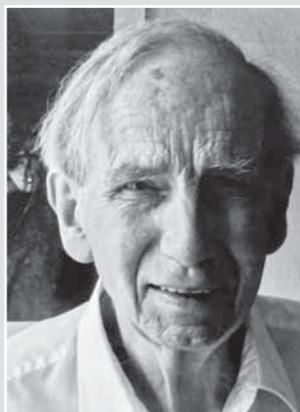
ergänzt. Ausführliche Literaturverzeichnisse und Korrespondenzadressen erleichtern bei Interesse das weiterführende, vertiefende Arbeiten. Der neue Tagungsband ist Teil einer Reihe von Büchern, die den jeweils aktuellen Stand des Wissens über die Mistelpräparate und ihre Verwendung in der Therapie zusammenfassen; die Bände beziehen zahlreiche hochrangige Experten auf diesen Gebieten als Autoren mit ein. Die Reihe der so entstandenen Publikationen lässt sich als Nachschlagewerk und Arbeitsmittel für die tägliche Praxis nutzen. Gerade die Zusammenschau aller Bände macht deutlich, wie sich der Kenntnisstand über die Mistel und ihr Stellenwert in der Krebstherapie erweitert und vertieft haben.

Möge dieses Buch, mehr noch als es die Bücher der vergangenen Symposien vermochten, dazu beitragen, dass sich in Zukunft Fachgesellschaften und Vertreter nicht nur der komplementären, sondern auch der konventionellen Onkologie verstärkt wissenschaftlich mit Fragen zur sicheren und effektiven Anwendung der Mistel in der Tumorthherapie beschäftigen.

Dr. Rainer Scheer

Thomas Christoph Götte

*3. Juni 1930 † 4. August 2017



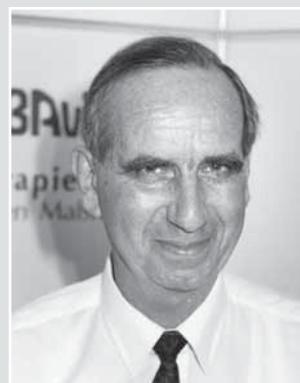
Der Kaufmann Thomas Christoph Götte, von 1972 bis 2000 Geschäftsführer der Abnoba GmbH, gehörte zu den Gründern der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.. Er starb nach mehrjähriger Erkrankung, die durch mehrfache Belastungen gekennzeichnet war, am 4. August 2017.

Thomas Christoph Götte kam in Stuttgart zur Welt, in einer anthroposophischen Familie mit Wurzeln in Thüringen. Er wuchs dort in bescheidenen Verhältnissen zusammen mit seiner 3 Jahre älteren Schwester auf. 1937, bedingt durch behördliche Restriktionen und Verbote, war in der Stuttgarter Waldorfschule kein Unterricht mehr möglich, wohl aber noch in Dresden. Daher schickten ihn seine Eltern von 1938 bis 1941 auf die dortige Waldorfschule. Diese Jahre waren, wie er selbst oft sagte, „die schönsten seines Lebens“. Die weitere Kriegs- und Nachkriegszeit lebte er wieder in Stuttgart bei seiner Mutter. Die Eltern hatten sich inzwischen getrennt. Ab 1945 wechselte er in die Stuttgarter Waldorfschule und half bei deren Wiederaufbau mit, vor und auch nach seinem Abitur 1949. Diese Zeit von Krieg, Entbehrung und

Wiederaufbau prägten ihn. Er hatte handwerkliches Geschick und technisches Interesse, liebte die Musik, spielte Geige und Bratsche, sang im Chor, Kunst und Theater begeisterten ihn. Sein beruflicher Werdegang begann mit einer kaufmännischen Lehre bei der Weleda AG in Schwäbisch Gmünd. Er absolvierte ein volks- und betriebswirtschaftliches Studium in Freiburg und arbeitete danach bei der Walter Rau GmbH & Co.KG (Speickwerk) als Prokurist. In der Zeit des Studiums pendelte er häufig mit dem Fahrrad von Freiburg nach Stuttgart sowie nach Dornach, wo seine Schwester als Eurythmistin arbeitete. Hier lernte er auch seine spätere Frau, die Ärztin Erika Förster kennen. Die beiden heirateten 1964 und bekamen 4 Kinder. 1967 kam er über Thomas Göbel in Kontakt mit der Gründergruppe des Carl Gustav Carus-Instituts. 33 Jahre war er Mitglied des Vorstands der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie. Mit Gründung der Firma Abnoba hat er deren Geschäftsführung übernommen. Aus beiden Aufgaben schied er im Juli 2000 aus.

Er hatte große Bedeutung für die „Öschelbronner Initiative“ und deren Weiterentwicklung. Als Geschäftsführer der Abnoba sorgte er für einen kontinuierlichen Aufbau, die gesunde Entwicklung der Firma und die Verbreitung des Arzneimittelsortiments in der Ärzteschaft. In seine Zeit fielen nationale behördliche Zulassungen und Registrierungen des Arzneimittelsortiments, sowie der Umbau der

Firma mit neuen, erweiterten Produktionsstätten und Generationswechsel. Er ermöglichte, dass sich die Abnoba von einem – wie man es heute nennen würde – Start-up-Unternehmen zu einem weltweit operierenden, gut etablierten mittelständischen, forschenden pharmazeutischen Hersteller entwickelte. Thomas Götte war ein Mensch, den so schnell nichts aus der Ruhe bringen konnte. Er zeichnete sich durch Verantwortungsbewusstsein, Treue, Verlässlichkeit, Exaktheit, Bescheidenheit und Humor aus. Seine handwerklich-technische Begabung machte ihn zu einem „schwäbischen Tüftler“, dem es keine Ruhe ließ, bis er zu einer befriedigenden Lösung eines Problems ge-



1985 vor dem Abnoba-Stand

kommen war. Nicht nur seine Frau und seine Kinder, sondern auch seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter waren seine Familie, für die er sich mit ganzer Kraft einsetzte und entsprechend ihrer Begabungen förderte.

Wir blicken in tiefer Dankbarkeit auf Thomas Christoph Götte und sein Werk zurück.

Im Namen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abnoba GmbH und des Carl Gustav Carus-Instituts

Dr. Rainer Scheer

GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER KREBSTHERAPIE e.V.

Gemäß Bescheid des Finanzamtes Mühlacker vom 12.09.2017, St.Nr. 48050/60484, ist die Gesellschaft nach §5 Abs. 1 Nr. 9 KStG als **gemeinnützig und wissenschaftlichen Zwecken dienend anerkannt**.

Zuwendungen sind nach §10b EStG bis zu 20 Prozent des Gesamtbetrages der Einkünfte als Sonderausgaben bzw. Betriebsausgaben steuerlich **abzugsfähig**. Für Körperschaften gilt §9 KStG entsprechend.

Unsere Bankverbindung: Sparkasse Pforzheim Calw IBAN DE86 6665 0085 0000 8464 30 · BIC PZHSDE66XXX

Spende/Mitgliedschaft Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V.

Ich will Ihre Arbeit durch eine Spende in Höhe von € _____ einmalig / monatlich / vierteljährlich / jährlich unterstützen.

Ich gewähre bis auf Widerruf, meine Spende oder meinen Mitgliedsbeitrag von meinem Konto einzuziehen:

Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft bei der Gesellschaft zur Förderung der Krebstherapie e.V. Mein freiwilliger Beitrag beträgt € _____ monatlich / jährlich (Richtsatz 65,-€ jährlich).

IBAN

BIC

Kreditinstitut

Name/Vorname

Straße

PLZ / Ort

Evtl. Tel.-Nr.

Datum/Unterschrift

SEPA-Überweisung/Zahlschein		Für Überweisungen in Deutschland und in andere EU-/EWR-Staaten in Euro.	
Name und Sitz des überweisenden Kreditinstituts		BIC	
Angaben zum Zahlungsempfänger: Name, Vorname/Firma (max. 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung max. 35 Stellen)			
GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG 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			
Gilt für Spende bis € 200 als Zuwendungsbestätigung / Förderzweck: Öffentliches Gesundheitswesen (§ 52 Abs. 2 Satz 1, Nr. 3 A0; Freistellungsbescheid vom 13.07.2015 für 2014; St.-Nr. 48050-60484 FA Mühlacker)			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!



Jahresthema 2018: Wege zur seelischen Gesundheit des Menschen

Vorträge und Gespräche, mittwochs 20.00 Uhr im Saal der Klinik

Noch 2017 stattfindende Vorträge:

Das Wollen wollen oder Wie komme ich in die Tat?	Andreas Rivoir	15.11.2017
Wille und Wärme im Menschen	Dr. Armin Husemann	13.12.2017

Das nächste Jahresprogramm erscheint im Januar 2018. Wir schicken es Ihnen gerne per E-Mail oder Post zu.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Brygida Eichinger · Klinik Öschelbronn · Am Eichhof 30 · 75223 Niefern-Öschelbronn

Telefon 07233 68-170 · E-Mail: b.eichinger@klinik-oeschelbronn.de

Forschung im Carl Gustav Carus-Institut

Öffentliche Präsentation aktueller
Forschungsergebnisse

Samstag, 21. April 2018

im Saal der Klinik Öschelbronn

15.00 Uhr: Mitgliederversammlung der
Gesellschaft zur Förderung der
Krebstherapie e.V.

17.00 Uhr: Öffentliche Präsentation, Vorträge,
Führungen

20.00 Uhr: Vortrag

Alle Interessierten sind herzlich eingeladen.

Eintritt frei, Spenden erbeten.

Gemeinschaftliches Arbeiten an Vorträgen
Rudolf Steiners

Die im Carl Gustav Carus-Institut gepflegte Arbeitsweise ist
im Beitrag von Heinrich Brettschneider in den Öschelbronner
Akzenten 2011/12 beschrieben, die wir Ihnen gerne zukom-
men lassen (auch abrufbar unter www.carus-institut.de).

Arbeitsgemeinschaft Rhythmusforschung,
Chronobiologische Arbeitstagung

Donnerstag, 01.03.2018, 13.45 Uhr bis

Freitag, 02.03.2018, ca. 13.00 Uhr

Verantwortlich: Dr. Rolf Dorka

Anfragen zur Teilnahme

Telefon: 07233 68-410 · Fax: 07233 68-413

E-Mail: info@carus-institut.de



TYCHO
BRAHE
VERLAG

34 Jahre JAHRBUCH FÜR GOETHEANISMUS

Metamorphose WOLFGANG SCHAD: Die Metamorphosen-Lehre
in Goethes Biographie

Biologie THOMAS HARDTMUTH: Mikrobiom und erweiterter
Organismusbegriff

Botanik ROLAND SCHAEETTE: Die Lippenblütler (Lamiaceae) –
Über die Metamorphose von Form und Stoff

MANFRID GÄDEKE: Einige botanische Beobachtungen zur
Entstehung des Zweckmäßigen durch Degeneration

Zoologie WALTHER STREFFER: Die Bauwerke der Laubenvögel –
Anmerkungen zum Kompensationsprinzip

Psychologie HEINRICH BRETTSCHEIDER: Was ist Selbst-
bewusstsein? Gefühl und Wille als Rätsel des Menschen



10 Tage **kostenlos**
zur Ansicht

Hardcover, 288 Seiten,
179 Abbildungen, 122 in Farbe

€ 24,50

Bestellungen an:

Tycho Brahe-Verlag · D-75223 Niefern-Öschelbronn · Am Eichhof 30

Telefon 07233 68 416 · Telefax 07233 68 413

info@tycho-brahe-verlag.de · www.tycho-brahe-verlag.de

ISBN 978-3-926347-41-1

Jeder neue Abonnent erhält **kostenlos**
zwei der Jahrbücher 1991-2016 seiner Wahl!

KLINIK ÖSCHELBRONN

Centrum für Integrative Medizin,
Schmerz- & Krebstherapie



Am Eichhof 30 · 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 30 · 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 68-154 · Telefax 07233 68-135

AnthroMed®



Ludwigsburg
Centrum für Integrative Medizin

Centrum für Integrative Medizin
und Tumortherapie 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 30 · 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.
Am Eichhof 30 · 75223 Niefern-Öschelbronn
Telefon 07233 68-410 · Telefax 07233 68-413
E-Mail: info@carus-institut.de
www.carus-institut.de

