

Chlordioxid und seine Adjuvantien

Der immergrüne Lebensbaum und sein Potential in der modernen Krebstherapie*



Die Naturheilkunde unterliegt seit Jahrtausenden der Weiterentwicklung traditioneller Anwendungsverfahren. Auf diesem Weg könnte ein profitabler Wissensaustausch von Naturheilkundlern und den gewonnenen Erkenntnissen der modernen schulmedizinischen Forschungsarbeiten stattfinden. Wäre eine gegenseitige Transferierung von medizinischem Fachwissen nicht für alle Akteure von größtem Gewinn? Beispielsweise sind Studienergebnisse der Schulmedizin von großem Nutzen bei der Erforschung neuer schulmedizinischer und naturheilkundlicher Therapieansätze. Bedeutungsvoll ist, dass 62 % aller pharmazeutischen Krebspräparate mit vielversprechenden Eigenschaften, von pflanzlichem Ursprung sind. Die nachfolgende Ausführung soll die Möglichkeit des pflanzlichen Ursprungs für Medikamente, beginnend bei der Wirkung von Heilpflanzen, eindrucksvoll aufzeigen und den interessierten Naturheilkundler anregen, wie es diese Berufsgruppe naturgemäß in sich birgt, in die Forschung über die Kunde der heilenden Natur einzusteigen.

Rainer Taufertshöfer, freier Medizinjournalist und Heilpraktiker

Lebensbäume, auch als Thujen bezeichnet, gehören zur Pflanzengattung der Zypressengewächse (Cupressaceae), welche wiederum zu den Pinales (d.h. Kiefernartige Gewächse) ge-

hören. Ursprünglich waren diese in Nordamerika und im östlichen asiatischen Raum angesiedelt. Bekannt ist sie heute besonders durch den Einsatz u.a. als Heckenpflanze in deutschen Gärten, wodurch sie leicht regional verfügbar ist. Nebenbei kann angemerkt werden, dass das Naturheilmittel Balsamterpentinöl aus der *Pinus nigra* (d.h. der Schwarzkiefer) gewonnen wird. Ebenso wie die *Thuja*, wird die *Pinus nigra* der Ordnungsgruppe der *Pinales* zugeordnet, wobei die *Pinus nigra* Nadeln trägt und die *Thuja occidentalis* schuppenförmige, thujonfraktionhaltige Blätter besitzt.

Zunächst möchte ich aufzeigen, welche Heilanzeigen über die letzten Jahrhunderte für die Anwendung des immergrünen abendländischen Lebensbaumes, genannt *Thuja occidentalis*, gefunden wurden, um diese im Nachfolgenden durch neue Einsatzmöglichkeiten in der naturheilkundlichen Krebstherapie zu ergänzen.

Zu den traditionellen Anwendungsgebieten der *Thuja occidentalis* gehören in der Naturheilkunde u.a. Akne, Asthma, Cephalaea, Cephalgie, Fissuren, Hordeolum, Herpes genitalis, Kephalgie, Kephalgie, Kondylome, Rhinitis, Sinusitis, Obstipation, Otitis media, Polypen, Papillome, Prostatahypertrophie, Verrucae, Zephalgie. Des Weiteren setzen Naturheilkundler *Thuja occidentalis* nach Impfungen ein, aber auch der Einsatz bei rheumatischen Beschwerden, Depressionen und Wahnvorstellungen gehört zu den traditionellen Anwendungsgebieten.

Monoterpen-Ketone der Thuja

Die Gründe meiner tiefergreifenden naturheilkundlichen Untersuchungen zu *Thuja occidentalis*, liegen in den aktuellen Studienergebnissen der α/β -thujone Fraktion von *Thuja occidentalis* und ihrer Bedeutung als vielversprechendes naturheilkundliches Krebstherapeutika. Sie gehören der Gruppe bicyclischer Monoterpen-Ketone an und sind Bestandteil ätherischer Öle verschiedener Pflanzengattungen, hierrunter gehören u.a. auch Beifuß, Thymian, Salbei, Rosmarin, Eukalyptus und Wermut. In der Pflanzenwelt dienen ätherische Öle dazu Schädlinge abzuwehren und Nützlinge anzulocken. Sie finden Verwendung u.a. in Produkten der Kosmetik-, Nahrungsmittel- und Pharmaindustrie.

Monoterpene der Thuja

Monoterpene (bilden sich aus zwei Isopren-Molekülen [C_{10}]), haben eine hohe Bioverfügbarkeit und eine starke antivirale, entzündungshemmende und antikanzerogene Wirkung. Unter anderem gehören Geraniol (acyclisches Monoterpen), Thymol (monocyclisches Monoterpen) und Campher (bicyclisches Monoterpen) zu einem breiten Spektrum wirksamer Monoterpene.

Ketone der Thuja

Die wasser- und fettlöslichen Ketone ($>C=O$) sind organische Verbindungen, deren Moleküle sich durch mindestens eine $C=O$ -Doppelbindung (hierrunter fallen Carbonyl-, Keton-,

Aldehyd-, Carbonsäure-, Carbonsäureester-Gruppen) und durch ihren meist angenehm fruchtigen Geruch, oder die Ketone der Himbeeren beispielsweise durch den typischen Himbeer- geschmack, auszeichnen. Ketone finden Anwendung unter anderem als Ausgangsmaterial für Arzneimittel.

Antitumorale Wirkung der α - und β -Thujone Fraktion der Thuja

Die Fraktionen der α - und β -Thujone haben eine pro-apoptotische Wirkung (d.h. Anregung des intrazellulär zugrundeliegenden Programms eines vorzeitigen Zelluntergangs [Selbstzerstörung] von Tumorzellen) und einen anti-angiogenen Einfluss (Angiogenese [d.h. Bildung von neuen kapillaren Blutgefäßen]), die einer Metastasierung von Krebserkrankungen entgegenwirken können.

Diese vielversprechend wirkenden Eigenschaften zeigt Thuja occidentalis, in ihrer Reaktion auf die Zellen des aggressivsten Hirntumors überhaupt, die des Glioblastoma multiforme. Er gilt in schulmedizinischen Kreisen bis heute als unheilbar. Zumeist beginnt der Tumor in einer Großhirnhälfte zu wachsen und verbreitet sich schnell über den Corpus callosum (Balken) in weitere Hirnareale. Das Tumorgewebe besteht aus narkotisiertem Gewebe, Zysten und Einblutung. Betroffenen Patienten wird zumeist eine mittlere Überlebenszeit, trotz operativer-, radiochemotherapeutischer- und tumorthrapiefeld- Therapie, von zumeist nur 8 bis 18 Monaten, prognostiziert.

Daher geben die pro-apoptotischen- und anti-angiogen- Wirkmechanismen von Thuja occidentalis Pflanzenextrakten große Hoffnung in der Tumorthrapie.



Reduktion der Zellebensfähigkeit des Glioblastoms

Im Jahr 2016 veröffentlichte das renommierte Journal of Neuro-Oncology eine südamerikanische Studie (Torres A., 2016), welche zum Ziel hatte, die Auswirkungen der Thujonfraktionen (α/β -thujone) von *Thuja occidentalis* auf das Glioblastom (d.h., wie oben dargestellt, bösartiges Gliom des Großhirns) im Reagenzglas und am lebenden Objekt zu untersuchen. Hierbei fand die Forschergruppe heraus, dass die α/β -thujone Fraktion die Glioblastom-Zellebensfähigkeit vermindert und eine starke anti-proliferative (d.h. Zell- und Gewebewachstum hemmende), pro-apoptotische (d.h. Begünstigung des physiologisch ablaufenden Todes von Zellen) und anti-angiogene (d.h. gegen die Gefäßbildung des Tumors gerichtete) Wirkung im Reagenzglas zeigt.

Ihre Tests an lebenden Objekten zeigten, dass α - und β -Thujon die rückläufige Tendenz der Neoplasie fördern und die angiogenen Marker (verantwortlich für die Gefäßneubildung) VEGF, Ang-4 und CD31 in den Tumoren hemmten (Torres et al., 2016).

Unterdrückung des Wachstums von Lungenkrebs und keine Toxizität

Neben der zuvor genannten Studie, ist ebenso eine bahnbrechende in vivo (d.h. Prozess, der im Organismus abläuft), in vitro (d.h. vereinfachte Studie im Reagenzglas getestet) Studie aus Indien, aus dem Jahr 2018, interessant (Breeta et al., 2018), welche wie die oben genannte Studie, keine tiefergehende Diskussion in der Öffentlichkeit fand. Diese Studie belegt die nicht toxischen und nicht fruchtschädigenden Eigenschaften von *Thuja orientalis* (Morgenländischer Lebensbaum), einem Lebensbaum aus der gleichen Gattung wie die *Thuja occidentalis* (Abendländischer Lebensbaum). Zudem bestätigten die indischen Ergebnisse, die Südamerikanischen aus dem Jahr 2016, nämlich den anti-angiogenen Einfluss der *Thuja* auf Tumore und zudem ein unterdrücktes Wachstum auf Krebszellen, hier die der menschlichen Lungenkrebszelllinie (A549) (Breeta et al., 2018).



Der Lungenkrebs ist, wie auch das Glioblastoma multiforme, ein bösartiger, gefürchteter Tumor, für welchen die Schulmedizin mit ebenso sehr geringen Lebenserwartungen rechnet.

Hinzukommt, dass schulmedizinische Therapien mit synthetischen Chemotherapeutika schwere Nebenwirkungen, wie u.a. Zweitneoplasien, Hautveränderungen, Schleimhautentzündungen, Haarausfall, Venenreizungen, Paravasation der Chemotherapeutika mit unmittelbar ätzender Wirkung, Infektanfälligkeit, Blutarmut, Müdigkeit, Erschöpfung, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Gewichtsverlust, Periphere Neuropathie, Hörverlust oder Sehminderung, Beeinträchtigung des Gehirns, Obstipation, Fruchtschädigung, vorzeitige Wechseljahre, Unfruchtbarkeit, Herzmuskelschwäche oder ein erhöhtes Herzinfarktrisiko, haben können. Zugleich ist es möglich, dass keine Remissionen (d.h. Rückgang der Krankheitssymptome) bei dieser Krebsform auftritt (Deutsches Krebsforschungszentrum, 2019).

An dieser Stelle schenken die aktuellen Forschungsergebnisse aus Indien erneut große Hoffnungen; bedingt durch die schweren Nebenwirkungen herkömmlicher, schulmedizinischer Therapiemöglichkeiten in der Krebstherapie, sehe ich in diesen natürlichen pflanzlichen Arzneimitteln mit eindeutigen Anti-Krebs-Eigenschaften einen großen Nutzen.

Insgesamt wird durch das indische Forscherteam postuliert, dass der Pflanzenblattextrakt der *Thuja orientalis* sogar noch bessere Anti-Krebs-Eigenschaften aufweist, als diese in ihrer Studie validiert wurden (Breeta et al., 2018).

Angewandte Dosierungen

Dosierungen von 2,4 mg/ml bis 0,3 mg/ml Thuja Extrakt zeigten in der zuvor erwähnten indischen Studie aus dem Jahr 2018 eine signifikante Wachstumsunterdrückung von Lungentumorzellen und eine deutliche Hemmung der Angiogenese (Breeta et al., 2018).



Eine Kontrollgruppe erhielt 0,15 mg/ml, welche aufgrund der zu geringen Dosierung keine Wirkung zeigte. Weiterhin hat deren in vivo-Toxizitätstest bewiesen, dass bei Konzentrationen von 0,6 mg/ml, 0,3 mg/ml und 0,15 mg/ml keine Toxizität besteht. Ein Ausschluss der Fruchtschädigung sei bei 0,7029 mg/ml als LC50-Konzentration bei 24 h gegeben (Breeta et al., 2018). Der therapeutische Index (TI), ist ein medizinisches Maß für Medikamentensicherheit. Je höher der Quotient zwischen der letalen (tödlichen) und therapeutisch wirksamen Einzeldosis ist, desto sicherer gilt ein Medikament in seiner Anwendung. In diesem Versuch lag der TI, des teratogenen Assays (d.h. Tests fehlbildender Eigenschaften im Organismus), bei 0,808, daher innerhalb des gewünschten Wertes (unter 1) für Medikamentengaben (Breeta et al., 2018).

Durch die unterdrückende Wirkung auf das Zellwachstum von Krebszellen des Glioblastoms und der Lungenkrebszelllinie (A549), bleibt zu hoffen, dass zukünftig weitere Studien bei anderen Krebszelllinien durchgeführt werden. Hier stellt sich zudem die Frage, wo diese natürlichen Wirkstoffe, außerhalb der Naturheilkunde, in der klinischen Onkologie zum Einsatz kommen, aufgrund der guten Erforschung dieser. Wiederholend merke ich an, dass dem gegenüberstehend, 62 % aller Krebspräparate mit vielversprechenden Eigenschaften, pflanzlichen Ursprungs sind (Gonzales & Valerio, 2006).

Fazit

Persönlich sehe ich, belegt durch die obigen Ausführungen, große Chancen in der Erforschung moderner alternativmedizinischer Krebstherapien. Ein Beispiel hierfür wäre, u.a. eine Schaukeltherapie mit antikarzinogen wirkenden Chlordioxid-Lösungen (auf oxidativer Basis) und seinen antioxidativ wirkenden Adjuvantien, wie beispielsweise die in der *Thuja occidentalis* enthaltenen antikarzinogen wirkenden Gruppe bicyclischer Monoterpen-Ketone.

Verweise

Breeta, E., Jesubatham, P. D., Berlin, G. V., Viswanathan, S. & Srividya, S. (2018). Non-toxic and non teratogenic extract of *Thuja orientalis* L. inhibited angiogenesis in zebra fish and suppressed the growth of human lung cancer cell line. *Biomedicine & pharmacotherapy = Biomedecine & pharmacotherapie*, 106, 699–706. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.07.010>

Deutsches Krebsforschungszentrum. (26. Januar 2019). *Chemotherapie-Medikamente: Wirkstoffe und Nebenwirkungen*. <https://www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/chemotherapie/nebenwirkungen.php>

Gonzales, G. F. & Valerio, L. G., JR (2006). Medicinal plants from Peru: a review of plants as potential agents against cancer. *Anti-cancer agents in medicinal chemistry*, 6(5), 429–444. <https://doi.org/10.2174/187152006778226486>

Torres, A., Vargas, Y., Uribe, D., Carrasco, C., Torres, C., Rocha, R., Oyarzun, C., San Martin, R. & Quezada, C. (2016). Pro-apoptotic and anti-angiogenic properties of the alpha /beta-thujone fraction from *Thuja occidentalis* on glioblastoma cells. *Journal of neuro-oncology*, 128(1), 9–19. <https://doi.org/10.1007/s11060-016-2076-2>

*Haftungsausschluss:

Heilaussagen oder Rechtsberatungen in jeglicher Form sind mir gesetzlich verboten und werden von mir auf diesen Internetseiten auch nicht abgegeben. Ich weise darauf hin, dass Teile der hier vorgestellten Diagnose- und Behandlungsmethoden Verfahren der naturheilkundlichen Erfahrungsmedizin entstammen, die nicht zu den allgemein anerkannten Methoden im Sinne einer Anerkennung durch die Schulmedizin gehören. Alle getroffenen Aussagen über Eigenschaften und Wirkungen sowie Indikationen der vorgestellten Verfahren beruhen auf den Erkenntnissen und Erfahrungswerten in der jeweiligen Therapierichtung selbst, die von der aktuell herrschenden Schulmedizin leider nicht geteilt werden. In diesem Artikel finden Sie aus rechtlichen Gründen daher lediglich eine Zusammenfassung von Literaturrecherchen und persönlichen Erfahrungen. Die gegebenen Informationen geben nur die Auffassung der jeweiligen Autoren, Gesprächspartner und mir wieder und stellen keinen medizinischen oder rechtlichen Ratschlag dar. Die Anwendung der gegebenen Informationen erfolgt immer und ausschließlich in Eigenverantwortung und auf eigene Gefahr. Ich hafte nicht für etwaige Schäden, die aus der Anwendung der gegebenen Informationen entstehen können. Bei bestehender Krankheit suchen Sie immer einen Arzt oder Heilpraktiker auf. Die hier angebotenen Vorgehensweisen sollen ausschließlich als Information dienen - nochmals, sie ersetzen keine ärztlichen Diagnosen, Beratungen oder Therapien, auch keine Rechtsberatung durch einen Rechtsanwalt. Ich hafte nicht für Schäden, welcher Art auch immer, die sich aus der Anwendung der geschilderten Informationen ergeben; insbesondere übernehme ich keine Haftung für Verbesserungen oder Verschlechterungen Ihres Gesundheitszustandes und verweise auf die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien der jeweiligen Substanzen, die keine Zulassung als Medikament besitzen. Ich weise darauf hin, dass die hier vorgestellten Diagnose- und Behandlungsmethoden Verfahren der naturheilkundlichen Erfahrungsmedizin entstammen, die nicht zu den allgemein anerkannten Methoden im Sinne einer Anerkennung durch die Schulmedizin gehören. Alle getroffenen Aussagen über Eigenschaften und Wirkungen sowie Indikationen der vorgestellten Verfahren beruhen auf den Erkenntnissen und Erfahrungswerten in der jeweiligen Therapierichtung selbst und sind nicht belegt im schulmedizinischen Sinne.