

Phytotherapie

Voraussichtlich wird es rund um Weihnachten sein, wenn Sie diesen Journal Club zu lesen bekommen. Die Vorstellung, dass die CMR Teil Ihrer Weihnachtslektüre sein könnte, ist selbstverständlich immer heimliche Hoffnung der Herausgeber*innen. Zu Weihnachten weihnachtliche Themen in den Mittelpunkt eines Beitrags in einer wissenschaftlichen Zeitschrift zu stellen ist, zugegeben, dennoch ein etwas gewagtes Unterfangen. Ich oute hier jetzt einmal meine ausgeprägte Affinität zu dieser besonderen Zeit (die mir immer mindesten 2 Wochen zu kurz ist), verspreche aber, dass auch «Weihnachtsmuffel» sicher nicht zu kurz kommen. Selbst wenn Sie erst in den Sommerferien dazu kommen, in bis dahin liegengebliebener Lektüre zu schmökern – kein Problem, sofern Sie am Thema Arzneipflanzen interessiert sind.

Die Autor*innenschaft dieses Journal Clubs rekrutiert sich für einmal überwiegend aus dem Vorstand der SMGP. Gesa Otti-Rosebrock ist für die Öffentlichkeitsarbeit zuständig, Beat Meier war bis 2020 langjähriger Geschäftsführer und ist bis heute im Vorstand aktiv. Besonders freut mich die Vierte im Bunde. Mit Frauke Musial hat sich meine langjährige hochgeschätzte FoKom/CMR-Mitherausgeberin und frischgebackene «Editorin in Chief» ebenfalls bereit erklärt, einen Beitrag beizusteuern. Allen dreien ein herzliches Dankeschön für ihre Unterstützung bei diesem Journal Club! Da auch ein im weitesten Sinne tiermedizinisches Thema nicht fehlen sollte, durfte ich selbst noch ein paar Zeilen ergänzen.

Den Auftakt macht Beat Meier mit der Kommentierung eines erst auf den zweiten Blick weihnachtlichen Themas. Die (unbestritten winterlich vermehrt auftretenden) Infektionen der oberen Atemwege standen im Zentrum einer Studie mit epidemiologischem Ansatz. Auf einer sehr breiten Datenbasis wurden Effekte pflanzlicher Arzneimittel auf die Krankheitsdauer und den Antibiotikaeinsatz untersucht. Für uns eingefleischte Phytotherapeuten sind die Ergebnisse ein bisschen, wie wenn Weihnachten und Ostern zusammenfallen.

Ist die Nase frei, dürften Ihnen in den folgenden zwei Journal-Club-Beiträgen bekannte Weihnachtsdüfte dort hineinsteigen. Gesa Otti-Rosebrock widmet sich einer systematischen Literaturliteraturarbeit zu Zimt, der weit mehr als ein Gewürz ist und Facetten zu bieten hat, die (wer hätte das gedacht) sogar für eine Gynäkologin von grossem Interesse sind.

Frauke Musial, die wir hier gerne in die Mitte unserer SMGP-Vorstandsreihe aufnehmen, hat sich der Herausforderung gestellt, eine weihnachtlich arzneipflanzliche Studie zu kommentieren, obwohl die Phytotherapie sonst nicht im Zentrum ihrer Arbeit steht. Sie kommentiert eine Übersichtsarbeit zum Weihrauch und seinem Potential zur Behandlung der Osteoarthritis.

Ich selbst hatte die Freude, endlich einen geeigneten Anlass gefunden zu haben, mich eingehend mit einer Publikation beschäftigen zu können, die einen mir bis dahin noch nicht so geläufigen Aspekt sekundärstoffreicher Fütterung von Tieren eröffnet hat. Lassen sich pflanzliche Sekundärstoffe in tierischen Produkten in nennenswerter Menge nachweisen? Wenngleich wir sicher auch zukünftig die Phytotherapie nicht auf Basis von Milch und Fleisch praktizieren werden, scheinen Produkte von weidenden Wiederkäuern doch weitaus mehr zu sein als vorgewürzter Weihnachtsbraten. Ein «eingefleischter Phytotherapeut» zu sein, be-

kommt nach Lesen dieses Artikels eine durchaus erweiterte Betrachtungsebene. Nun wünsche ich viel Freude bei der Lektüre ... hoffentlich ohne Husten, Schnupfen und Heiserkeit, vielleicht zünden Sie das Räuchermännchen an und knabbern einen Zimtstern nebenbei (bei uns zu Hause müssen mindestens so viele Weihnachtsplätzchen gebacken werden, dass sie bis Ostern halten).
En Guete!

Michael Walkenhorst, Frick

Martin D, Konrad M, Adarkwah CC, Kostev K. Reduced antibiotic use after initial treatment of acute respiratory infections with phytopharmaceuticals – a retrospective cohort study. Postgrad Med. 2020;132(5):412–8. <https://doi.org/10.1080/00325481.2020.1751497>. Open access

Kommentar

Beat Meier, Wädenswil

Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob mit in Deutschland zugelassenen pflanzlichen Arzneimitteln zur Behandlung von akuten Infektionen im unteren und oberen Respirationstrakt eine Reduktion der Infektionsdauer und der Einnahme von Antibiotika beobachtet werden kann.

Dazu wurden in der IMS® Disease Analyzer-Datenbank zwischen Januar 2015 und März 2019 Daten von Patienten über 30 Tage ausgewertet und Vergleiche angestellt zwischen Patienten, die ein pflanzliches Arzneimittel verschrieben erhielten, und solchen, die anders behandelt wurden. Patienten, die schon am ersten Tag mit Antibiotika behandelt wurden, fanden keine Aufnahme in die Analyse.

Die Resultate zitieren wir vom Originaltext: “A total of 117,182 patients who had been prescribed HMP and an equal number of controls were available for analysis. HMPs were associated with fewer antibiotic prescriptions. Extract of *Pelargonium sidoides* root (odds ratio (OR) 0.49 [0.43–0.57]) and thyme extract (OR 0.62 [0.49–0.76]) exhibited the strongest effect among patients treated by general practitioners, while *Pelargonium sidoides* root extract (OR 0.57 [0.38–0.84]), thyme and ivy extract (OR 0.66 [0.60–0.73]), and thyme and primrose root extract (OR 0.67 [0.47–0.96]) proved most effective in pediatric patients. Patients receiving HMP had a significantly lower risk of prolonged periods of sick leave. The risk of sick leave durations of >7 days was most markedly reduced in patients taking cineole (OR 0.74 [0.63–0.86]) and *Pelargonium* root extract (OR 0.79 [0.54–0.96]).”

Die Resultate zeigen, dass die Anwendung der ausgewählten pflanzlichen Arzneimittel sowohl zu einer signifikanten Reduktion der Verschreibung von Antibiotika als auch zu einer Verkürzung der Infektionszeit führt.

Kommentar

Die Forderung, den Verbrauch von Antibiotika drastisch zu senken, steht schon lange im Raum. Die Angst vor Resistenzen durch Überverordnung ist gross und berechtigt. Die Behandlung von Erkältungskrankheiten

steht dabei im Fokus. Da sie meist viraler Genese sind, herrscht normalerweise kein Bedarf einer Antibiotikatherapie, zumal gerade die Phytotherapie zahlreiche Optionen bietet, um diese Infektionen zu behandeln, insbesondere um die Symptome zu lindern. Zur Verfügung stehen neben einfacheren Zubereitungen wie selbst hergestellte Tees und Inhalationen mit ätherischen Ölen eine ganze Reihe von zumindest in den deutschsprachigen Ländern als Arzneimittel zugelassenen Produkten, die auch klinisch dokumentiert sind und Ansprüche einer Evidence Based Medicine erfüllen. Diese werden vermehrt auch in Publikationen der Inneren Medizin anerkannt [1, 2], insbesondere auch unter dem Aspekt, dass die Antibiotika-Therapie in der Kaskade eines Therapieschemas erst ganz am Schluss positioniert werden soll.

Die hier diskutierte Arbeit zeigt nun anhand eines eindrücklichen Datenpools, dass phytotherapeutische Interventionen erfolgreich gehandhabt werden können. Die Daten stammen aus einer Datenbank in Deutschland (IMS® Disease Analyzer Database) mit deren Hilfe 3000 Ärztinnen und Ärzte in Privatpraxen ihre Patientendossiers erfassen. Die Daten haben sich in einer früheren Untersuchung als repräsentativ erwiesen [3].

Vielerorts gibt es Vorbehalte zur Phytotherapie von Erkältungskrankheiten mit dem Argument, dass allenfalls problematische Infektionen so nicht rechtzeitig behandelt werden und deshalb im Nachgang zu einem insgesamt erhöhten Antibiotikaverbrauch führen würden. Die vorliegende Studie zeigt, dass Patienten, die primär mit pflanzlichen Arzneimitteln (Herbal Medicinal Products – HMP) behandelt wurden, in der Folge weniger Antibiotika verschrieben bekamen als vergleichbare Patienten, die keine solche Therapie erhalten haben. HMP mildern die Symptome und haben das Potential, die Krankheitszeit zu verkürzen. Sowohl bei Erwachsenen wie auch bei Kindern waren die Tage der Absenzen am Arbeitsplatz oder in der Schule signifikant reduziert.

Die in der Publikation überprüften HMP werden nicht namentlich genannt. Dies ist auch die Vorgabe in dieser Zeitschrift. Anhand der detaillierten Angaben zur Zusammensetzung der HMP können diese über die durch die Zulassungsbehörden in Deutschland, Österreich und der Schweiz zugänglichen Daten leicht identi-

fiziert werden. Die Mehrzahl der HMP sind in allen drei Ländern in Apotheken erhältlich. Dabei ist zu beachten, dass die Namen der HMP aus verschiedensten Gründen von Land zu Land unterschiedlich sein können. In der Schweiz sind etliche der in die Analyse mit einbezogenen HMP zulasten der für jeden Einwohner obligatorischen Grundversicherung abrechenbar. In Huber et al. [2] sind die entsprechenden pflanzlichen Arzneimittel aufgeführt.

Eine vertiefte Analyse der Daten ist dem Leser anhand der Publikation überlassen. Die Aussagen einer solchen retrospektiven Datenanalyse sind immer – wie die Autoren kritisch auch selbst anmerken – mit Limitierungen verbunden. Da für alle eingesetzten HMP ein Wirksamkeitsnachweis vorliegt, darf postuliert werden, dass ein Grossteil der gefundenen Effekte auf deren pharmakologische Wirkung zurückgeführt werden kann.

Literatur

- 1 Germann M, Hilfiker A, Benedikt M, Huber BM, Rosamilia C, Grandinetti T, Wingeier B, Etter G, Carp PC, Kurath J, Albrich WC, Tarr P. Immunstimulation zur Prävention und Therapie von akuten Luftwegsinfektionen. *Prim Hosp Care Allg Inn Med.* 2019;19(11):345–9.
- 2 Huber BM, Etter G, Wingeier B, Falch B, Meier B, Meyer A, Werner O, Schläppi M, Frei-Erb M, von Ammon K, Tarr P. Komplementäre Therapieansätze bei grippalen Infekten, Influenza und COVID-19. *Prim Hosp Care Allg Inn Med.* 2021;21(3):82–9.
- 3 Rathmann W, Bongaerts B, Carius HJ, et al. Basic characteristics and representativeness of the German disease analyzer database. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2018;56(10):459–66.

Kommentar: Prof. Dr. sc. nat. Beat Meier, Schweizerische Medizinische Gesellschaft für Phytotherapie und Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fachgruppe Phytopharmazie und Naturstoffforschung, CH–8820 Wädenswil, Switzerland, beat.meier@zhaw.ch

Singh N, Singh Rao A, Nandal A, Kumar S, Singh Yadav S, Ahmad Ganaie S, Narasimhan B. Phytochemical and pharmacological review of *Cinnamomum verum* J. Presl – a versatile spice used in food and nutrition. *Food Chem.* 2021;338:127773

Kommentar

Gesa Otti-Rosebrock, Biel

Jeder kennt Zimt. Vor allem in der kommenden Weihnachtszeit wird er uns in vielen geliebten Rezepten begegnen. Darüber hinaus ist er eine althistorische (>4000 Jahre), gut erforschte und sichere Heilpflanze [1].

Die Zahl an Veröffentlichungen dazu ist riesig. Leider gelingt es bisher nur wenigen Autoren, sachlich und fak-

tenbasiert einen umfassenden Einblick in die Vielfältigkeit dieses aktuellen Themas zu geben. Genau dies ist Singh et al. mit ihrem Review gelungen.

Ziel dieses Reviews ist es, den traditionellen Einsatz, das phytotherapeutische Profil und die pharmakologische Aktivität von Zimt, *Cinnamomum verum* J.Presl, anhand verschiedener Indikationen umfassend darzustellen.

Mittels Schlüsselwörtern wurden Studien der Jahre 2011–2020 evaluiert. Aus den 1230 gefundenen Studien hielten am Ende 119 den Auswahlkriterien entsprechender Krankheitsbilder stand.

In einzelnen Abschnitten wird auf das jeweilige Wirkungsspektrum bzgl. Aktivität und Mechanismus eingegangen. Der typische synergistische Effekt der Arzneipflanze mit seinen multiplen pharmakologischen Effekten auf weitere Krankheiten im Vergleich zur Schulmedizin wird herausgehoben.

Als Beispiel für solch eine Synergie zeigten die Autoren unter anderem die Verbesserung der Insulinsensitivität, die Senkung des Blutzuckerspiegels und/oder der Lipidprofile auf. Belegt wird das in mehreren klinischen Studien.

Für mich als Gynäkologin war diese Wirkung vom *C. verum* neu; insbesondere im Zusammenhang mit dem polyzystischen Ovarialsyndrom, auf das auch in einer anderen Studie von Arents et al. [2] hingewiesen wird, erschliesst sich ein neuer phytotherapeutischer Ansatz.

Weitere positive und vielversprechende Indikationen zeichnen sich bzgl. antimikrobiellem, antioxidativem, anti-inflammatorischem sowie antitumorösem Wirkprofil ab.

Kontrollierte klinische Studien wären erwünscht, und Forschung an weiteren Einsatzgebieten wird für sinnvoll erachtet. Bezüglich der Toxizität gelten aktuell 1–2 g/Tag als sicher [3].

Mir hat insbesondere die anschauliche Auflistung der chemischen Bestandteile des *C. verum* und ihre Zuordnung in Verbindungsklassen wie Terpene, Flavonoide etc. gefallen, jeder mit einem Literaturnachweis bedacht. So lässt sich hieraus die nachfolgende Beschreibung der Aktivität und Wirksamkeit gut nachvollziehen. So wird etwa die antioxidative Wirkung als Radikalfänger in 6.2.1 dargelegt. Weniger erschliessen sich hingegen die recht komplizierten Darstellungen der Wirkmechanismen in Abbildung 3a mit 3f.

Diesen gelungenen umfangreichen Artikel empfehle ich phytotherapeutisch Interessierten sowie auch der Phytotherapie kritisch gegenüberstehenden Schulmedizinern, angehenden Ärzten und Apothekern zur Lektüre.

So erkläre ich die Zimtsterne nach altem Familienrezept dieses Jahr zu meinem favorisierten Weihnachtsgebäck. Als exzellenten «Health booster» sollte der Zimt aber auch über diese Jahreszeit hinaus unsere Aufmerksamkeit erregen und intensiv weiter verfolgt werden.

Literatur

- 1 Rao P, et al. Cinnamon: a multifaceted medicinal plant. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2014;2014:642942.
- 2 Arentz S, et al. Combined lifestyle and herbal medicine in overweight women with polycystic ovary syndrome (PCOS): a randomized controlled trial. *Phytother Res.* 2017;31:1330–40.
- 3 Cardoso-Ugarte GA, et al. Cinnamon (*Cinnamomum zeylanivum*) essential oils. In: Preeedy VR, editor. *Essential oils in food preservation, flavor and safety.* Amsterdam: Elsevier; 2016. p. 339–47.

Kommentar: Dr.med. Gesa Otti-Rosebrock, Praxis Frauenmedizin Biel, CH–2503 Biel, Switzerland, g.or@praxisfrauenmedizin-biel.ch

Yu G, Xiang W, Zhang T, Zeng L, Yang K, Li J. Effectiveness of *Boswellia* and *Boswellia* extract for osteoarthritis patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Med Ther.* 2020;20:225. <https://doi.org/10.1186/s12906-020-02985-6>

Kommentar

Frauke Musial, Tromsø

Der «Weihrauch» wurde, wie bereits der Name «Weihrauch» nahelegt, schon im Altertum (z.B. in Ägypten und im Römischen Reich) als Räucherwerk zu kultischen Zwecken verwendet. Als Weihrauch wird dabei das getrocknete Harz verschiedener *Boswellia*-Arten bezeichnet. Darüber hinaus wurde es auch als Heilmittel mit antientzündlichen Eigenschaften geschätzt. Der Weihrauch ist also schon seit Menschengedenken ein ausgesprochen wertvoller Rohstoff, nicht umsonst gehörte er zu den erlesenen Kostbarkeiten, die die heiligen drei Könige dem neugeborenen Jesuskind überbrachten. Immerhin folgten die drei, auch als Sterndeuter bezeichneten, weisen Männer dem Stern von Bethlehem, der sie zum zukünftigen König der Juden führen sollte. Weihrauch war zu dieser Zeit als Gabe für einen zukünftigen König angemessen.

Wie so oft in der Medizin, haben neuere wissenschaftliche Untersuchungen tatsächlich Hinweise darauf ergeben, dass Weihrauch und hier besonders Extrakte aus der *Boswellia serrata* Roxb. antientzündliche Eigenschaften haben. Entsprechend wird die Wirksamkeit von *Boswellia*-Extrakten seit geraumer Zeit in verschiedenen klinischen Studien untersucht. Dabei stehen chronisch entzündliche oder Autoimmunerkrankungen wie z.B. chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Asthma oder auch die rheumatoide Arthritis im Vordergrund.

Die heute diskutierte Publikation von Yu et al. beschäftigt sich mit der klinischen Wirksamkeit von *Bos-*

wellia-Extrakten bei der Behandlung der Osteoarthritis, bei der es sich ebenfalls um einen chronischen Entzündungszustand, hier des Gelenkknorpels, handelt. Die Osteoarthritis ist eine sehr häufige Erkrankung und betrifft etwa 3,3% der Weltbevölkerung. Die derzeit zur Behandlung verfügbaren Medikamente wie z.B. NSAIDs oder die spezifischen COX-2-Hemmer haben z.T. bedeutsame Nebenwirkungen. Da es mittlerweile einige randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) zum Thema gibt, haben die Autoren ein systematisches Review mit Meta-Analyse durchgeführt.

Daten aus 7 RCTs zur Osteoarthritis (von ursprünglich 513 identifizierten Suchtreffern), die die Wirkung von *Boswellia* oder einem Extrakt im Vergleich zu Placebo oder konventioneller Behandlung bei Patienten untersuchten, wurden in diese Metaanalyse eingeschlossen. Die primären Endpunkte umfassten die visuelle Analogskala (VAS) zum Schmerz, die WOMAC-Skalen Schmerz, Steifigkeit, Funktion, sowie den Lequesne-Index zur allgemeinen Funktion.

Die eingeschlossenen Studien waren von unterschiedlicher Qualität mit z.T. hohem Risk of Bias. Die Ergebnisse lassen dennoch den vorläufigen Schluss zu, dass *Boswellia* und seine Extrakte osteoarthritische Beschwerden wie Schmerzen und Steifheit lindern und die Funktion des Gelenks verbessern können. Der Effekt lässt sich vor allem ab einem Zeitraum von 4 Wochen nachweisen. Gleichzeitig traten kaum Nebenwirkungen auf. Allerdings war die Nebenwirkungsrate im Vergleich zur konventionellen Therapie nicht beurteilbar, weil in diesen Studien die unerwünschten Effekte nicht für den Kontrollarm dokumentiert wurden.

Demnach hat *Boswellia* bzw. seine Extrakte nach Beurteilung der Autoren ein erhebliches klinisches Potenzial. Allerdings relativieren die Autoren diese Beurteilung mit Hinweis auf die variierende Studienqualität und fordern mehr und besser kontrollierte Studien.

In der abschliessenden Beurteilung der Frage, ob *Boswellia* ein geeignetes Therapeutikum zur Behandlung der Osteoarthritis sein kann, spielt die Tatsache, dass der potenzielle Wirkmechanismus, nämlich die antientzündlichen Eigenschaften der *Boswellia*-Säure, im Prinzip bekannt ist, eine wichtige Rolle. Darüber hinaus zeichnen sich auch bei anderen chronisch entzündlichen Erkrankungen positive Effekte auf die Symptomatik ab. Insgesamt scheint es sich bei *Boswellia* um ein vielversprechendes antientzündliches Phytotherapeutikum mit hohem klinischem Potenzial zu handeln.

Kommentar: Frauke Musial, PhD, National Research Center in Complementary and Alternative Medicine, NAFKAM, Department of Community Medicine, Faculty of Health Science, UiT, The Arctic University of Norway, NO–9037 Tromsø, Norway, frauke.musial@uit.no

van Vliet S, Provenza FD, Kronberg SL. Health-promoting phytonutrients are higher in grass-fed meat and milk. *Front Sustain Food Syst.* 2021. DOI: 10.3389/fsufs.2020.555426

Kommentar

Michael Walkenhorst, Frick

Sind Fleisch und Milch nennenswerte Quellen für die Aufnahme sekundärer Pflanzenstoffe in der menschlichen Ernährung? Dieser auf den ersten Blick vielleicht etwas abwegig erscheinenden Frage widmet sich das US-amerikanische Autorenteam aus Stephan van Vliet, Frederick D. Provenza und Scott L. Kronberg in einem auf eindrucksvollen rund 250 Literaturangaben beruhenden Review. Ein Manko der Arbeit ist der fehlende Methodenteil, der aber zumindest teilweise durch die ausserordentlich breite und umfangreiche Referenzenliste wieder ausgeglichen werden mag. So hat das Paper den wunderbaren Charme eines extrem umfangreichen und tiefgründigen narrativen Reviews.

Der weltweite Fleischkonsum steigt stetig. Auch der Konsum von Milch und Milchprodukten nimmt weiter zu. Das Fleisch der Wiederkäuer (Rinder, Schafe und Ziegen), also das «rote» Fleisch, nimmt mengenmässig mit Abstand Platz 1 ein. Grundsätzlich stehen dabei Wiederkäuer (im Gegensatz zu Schweinen und Geflügel) nicht in direkter Nahrungskonkurrenz zum Menschen, wenn sie ausschliesslich auf Basis von (Natur-)Wiesenfutter ernährt werden. Das ist global betrachtet und insbesondere in den Industrieländern aber nur äusserst selten der Fall. Der weitaus grösste Teil der weltweit gehaltenen Wiederkäuer (ganz gleich ob zur Milch- oder Fleischproduktion) wird in intensiver Stallhaltung gehalten und von hochkonzentriertem Ackerfutter ernährt. Oft basiert das auf nur sehr wenigen aber gehaltreichen Futterpflanzen, davon viel Getreide und Mais. Ganz im Gegensatz zu Tierhaltungssystemen bis etwa 1950 haben diese Tiere keinen Zugang mehr zu einer Weide und schon gar nicht zu biodiversem Dauergrünland.

Verschiedene Studien bringen nun den Konsum von rotem Fleisch mit einem erhöhten Krankheitsrisiko in Verbindung. Andererseits untersuchen diese Studien in der Regel nicht die Quelle des Fleisches und es ist davon auszugehen, dass der grösste Teil aus intensiver Stallhaltung stammt.

Die Autoren des vorliegenden Artikels zeigen nun deutlich auf, dass bei einem tieferen Blick in die Literatur deutliche Unterschiede zwischen Wiederkäuerprodukten auf Basis von Wiesen und Weiden (insbesondere artreichen) und solchen auf Basis intensiver Produktion bestehen. Zunächst gibt es deutliche Unterschiede im Hinblick auf das Fettsäuremuster. Grasfütterungsbasierte Produkte enthalten eine wesentlich wertvollere Fett-

säurenkomposition als Produkte von intensiv gefütterten Tieren. Aber auch viele uns Phytotherapeuten wohlge-läufige pflanzliche Sekundärstoffe finden sich in Fleisch und Milch von weidenden Wiederkäuern, insbesondere Terpenoide, (Poly)Phenole, Carotinoide oder Tocopherole. Je biodiverser dabei die pflanzliche Futtergrundlage ist, desto höher sind die Konzentrationen. Produkte von Tieren aus intensiver auf Getreide und Ackerfutter basierter Fütterung weisen hingegen kaum bis keine solchen wertvollen Inhaltsstoffe auf. Wenngleich die Konzentration der sekundären Pflanzenstoffe in tierischen Produkten im allgemeinen tiefer liegt als in Obst, Gemüse oder gar Gewürzen, gibt es immer wieder auch Studien, die für einzelne Inhaltsstoffe vergleichbare Konzentrationen ausweisen. Interessanterweise konnten in Milch und Fleischprodukten auch direkt antioxidative Eigenschaften gefunden werden. Auch hier waren wieder Produkte klar im Vorteil, die von Tieren mit biodiverser Futtergrundlage stammten.

Auf angenehme Weise werden die Ergebnisse von den Autoren nicht überinterpretiert und immer wieder darauf hingewiesen, dass ihre Arbeit in keinsten Weise ein Plädoyer für eine «carnivore» Ernährungsweise des Menschen sei. Deutlich wird allerdings, dass Produkte aus intensiver Haltung im Hinblick auf ihren Sekundärstoffgehalt nicht mithalten können. Auch die wenigen klinischen humanmedizinischen Studien, die weidebasierte Produkte mit Produkten aus intensiver Tierhaltung vergleichen, kommen nicht zu einheitlichen Schlüssen. Zwar ist ein positiver Trend zu erkennen, aber es bedarf auch noch einer erheblichen weiteren wissenschaftlichen Tätigkeit.

Zum Abschluss weiten die Autoren den Blick noch in eine mehr systemische Sicht aus und stellen nochmals klar, dass sie mit «weiden» auch wirklich die freie Nahrungselektion auf einer biodiversen Futterfläche meinen und nicht das Verfüttern von Gras einer Kunstwiese im Stall. Auch streichen sie deutlich heraus, welche wichtige Funktion diese Art der Landbewirtschaftung für Agrarökosysteme hat. Einen Aspekt, den die Autoren nur am Rande streifen, möchte ich an dieser Stelle noch hinzufügen: den Wert, den das Weiden auf artreichen Wiesen für das Tierwohl hat [1]. Nur dort können Rinder, Schafe und Ziegen ihr Bedürfnis nach individueller Auswahl ihrer Futterpflanzen stillen. Über eines müssen wir uns allerdings klar sein – Wiederkäuer wiederkäuergerecht zu halten und zu ernähren hätte eine drastische Reduktion der Weltwiederkäuerproduktion zur Folge und das Ernährungsspektrum insbesondere westlicher Industrienationen würde sich erheblich ändern. Aber wäre das ein Schaden?

Fassen wir zusammen. Würden wir die Wiederkäuer wieder ausschliesslich auf Basis reiner Grünlandstandorte ernähren (und 2/3 der landwirtschaftlich nutzbaren

Fläche der Welt sind solche) hätte das zur Folge, dass sich aufgrund der abnehmenden Wiederkäuerzahl der klimaschädliche Methanausstoß deutlich reduziert, mehr Ackerbaustandorte für die Erzeugung menschlicher Grundnahrungsmittel zur Verfügung stünden, die Haltung der Wiederkäuer mit mehr Tierwohl verbunden wäre, biodiverse Agrarökosysteme gefördert würden, der Konsum von Lebensmitteln tierischen Ursprungs sich deutlich reduziert und die Qualität von Milch und Fleisch gemessen am Sekundärstoffmuster deutlich stiege. Wir würden also mit hoher Wertschätzung gelegentlich einen Sonntags(Weihnachts-)braten und ab und zu ein Stück exzellenten Käses verzehren. Klingt ein bisschen nach schöne heile Welt oder nach «zu schön um wahr zu sein» – stimmt, aber vielleicht ist das an Weihnachten erlaubt?

Literatur

- 1 Leiber F, Walkenhorst M, Holinger M. (2020). The relevance of feed diversity and choice in nutrition of ruminant livestock. *J Sustainable Organic Agric Syst.* 2020;70(1):35–8. DOI: 10.3220/LBF1592393539000.

Kommentar: Dr. Michael Walkenhorst, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Gruppe Tiergesundheit des Departements für Nutztierwissenschaften, CH-5070 Frick, Switzerland, michael.walkenhorst@fibl.org