

80 JAHRE NAM-ZAHNHEILKUNDE:

SYSTEMATISIERUNG DER ZAHNMEDIZIN
UND SCHAFFUNG VON KOMMUNIKATIONS-
RÄUMEN UND STANDARDS

TILMAN FRITSCH, STAVROS AVGERINOS,
URSULA JACOB, CLAUS MUSS

DOI: 10.64447/2025nam0007



Tilman Fritsch^{1,2,3,5}, Stavros Avgerinos^{2,3,4}, Ursula Jacob^{1,2,5}, Claus Muss^{1,2,5,6,7}

¹ NAM-Institut Salzburg (Austria)

² SBMC-Academy Teufen (Schweiz)

³ Österreichische Gesellschaft für SportZahnmedizin und -Medizin (ÖGSZM)

⁴ Deutsche Gesellschaft für SportZahnmedizin (DGSZM)

⁵ Internationale Gesellschaft für angewandte Präventionsmedizin I-GAP Wien (A)

⁶ Institut für biomedizinische Forschung und Entwicklung, Petre Andrei-Universität Iași (Ro)

⁷ Triagon Academy Malta (Mt)

VORWORT

Die NAM-ZahnHeilkunde blickt auf 80 Jahre systematischer Entwicklung zurück - von den ersten galvanischen Untersuchungen Gustav Fritschs 1945 bis zur heutigen systematischen NAM-Philosophie. Dieser Essay dokumentiert die wissenschaftliche Evolution der Systematisierung der Zahnmedizin und die Schaffung von Kommunikationsräumen, die eine strukturierte Erklärung zahnmedizinischer Wirkungsweisen ermöglichen.

1. DIE GEBURTSTUNDE: DR. GUSTAV FRITSCH UND DIE GALVANIK (1945)

Dr. Gustav Fritsch und die Galvanik

Dr. Gustav Fritsch verfasste 1945 seine Dissertation über "Die chemisch-physikalischen Grundlagen der Verfärbungen von Metallen im Munde" [1]. Unter der Betreuung von Döderlein, der die vaginale Flora beschrieben hatte, untersuchte Fritsch die galvanischen Prozesse im Mundraum. Seine Arbeiten beschäftigten sich mit den Wechselwirkungen zwischen Metallen und betrachteten dabei erstmals den Ionenfluss als Form der "Kommunikation" zwischen dentalen Materialien.

Frühe Toxikologie (1945)

Dr. Fritschs Untersuchungen zu galvanischen Effekten können als frühe toxikologische Studien in der Zahnmedizin betrachtet werden. Seine Erkenntnisse über Metallionen-Kommunikation [1] bildeten später die Grundlage für das Verständnis der Toxifikation im Mundraum und die Entwicklung metallfreier Alternativen. Diese Arbeiten etablierten erstmals den Zusammenhang zwischen dentalen Materialien und systemischen Auswirkungen.

2. DIE PIONIERZEIT: AICHHORN UND DER METALLFREIE AUFBRUCH

Der Zahntechniker als Visionär

Friedl Aichhorn gründete in den 1980er Jahren das erste zahntechnische Labor für komplementären Zahnersatz. Das war alles andere als eine geschäftliche Innovation -- es war eine Selbstaufopferung für die Sache, dennoch ein unauslöschliches Statement gegen die toxischen Auswirkungen metallischer Materialien im Mundraum. Als Tilman Fritsch 2004 das Labor Aichhorn übernahm und als „metallfrei.com“ weiterführte, blieb die Tradition in der Familie erhalten und die Vision hatte sich durchgesetzt.

Von der Notwendigkeit zur Normalität

Was einst als alternative Randerscheinung galt, ist heute Standard: Keramiken und Hochleistungskunststoffe haben die Zahntechnik revolutioniert. Aichhorns frühe Erkenntnis der Materialproblematik war ihrer Zeit weit voraus.

3. DIE EVOLUTIONSJAHRE: SYSTEMATISCHE ENTWICKLUNG (1996-2008)

Metallfreie Implantologie (1996)

1996 etablierte Prof. Dr. Dr. Tilman Fritsch die metallfreie Implantologie als konsequente Weiterentwicklung der toxinfreien und neurobiologischen Zahnheilkunde. Seine wissenschaftliche Laufbahn umspannt über 25 Jahre und verbindet innovative Grundlagenforschung mit praktischer klinischer Anwendung.[2].

Toxinfreie Endodontie (1999)

1999 entstand die toxinfreie Endodontie [3], die sich mit der störungsfreien Gestaltung von Wurzelkanälen beschäftigte. Dabei wurde das Konzept der "Silent Inflammation" - jener Entzündungsprozesse, die ohne offensichtliche klinische Symptome ablaufen - weiterentwickelt.

CMD-Erweiterung (2000)

Im Jahr 2000 erweiterte Tilman Fritsch die Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) auf die Halswirbelsäule und die gesamte Körperhaltung [4]. Dies etablierte das Verständnis bidirektionaler dynamischer Zusammenhänge zwischen Mundraum und Körperfunktionen.

Orales Regenerationskonzept

Die NAM-ZahnHeilkunde beschäftigte sich im Rahmen der Toxifikation mit anderen Gedanken der Mundhygiene und entwickelte dabei das Orale Regenerationskonzept, bei dem Mundhygiene und die Entgiftungsfähigkeit der Mundhöhle kombiniert wurden [5].

Entstehung der drei Säulen

Aus diesen Entwicklungen entstanden die drei grundlegenden Säulen, basierend auf Ernährung, für eine generelle zahnmedizinische Behandlung:

- 1. Toxifikation** - ein Neologismus von Tilman Fritsch, der über Dr. Gustav Fritschs Galvanik-Forschung hinausgeht [6] und als „Einwirkung von äußeren Einflüssen auf den Körper, die unerwünschte Wirkungen verursachen und nicht direkt zur Aufrechterhaltung der physiologischen Eigenschaften und Abläufe des Körpers beitragen unter Einbindung der Hormesis" definiert wird
- 2. Silent Inflammation** - entwickelt aus der toxinfreien Endodontie
- 3. Dynamische Funktion** - entstanden aus der CMD-Erweiterung

Die Toxifikation als erste Säule beschreibt dabei nicht nur die Entgiftung, sondern die systematische Ana-

lyse der Wechselwirkungen zwischen anthropogenen Dentalwerkstoffen und dem Oraliom – jenem komplexen Kommunikationssystem zwischen oraler Mikrobiota, Wirtszellen und dentalen Materialien [7].

4. DIE NAM-SYSTEMATISIERUNG: INTEGRATION DER NEUROBIOLOGIE (2008)

Neurobiologie in der Zahnheilkunde

2008 integrierte Tilman Fritsch die Neurobiologie offiziell in die Zahnheilkunde [8]. Die Mundhöhle wurde dabei als "inneres Organ des Gehirns" konzeptualisiert. Wegbereiter waren Prof. Haffelder und Prof. Wandler, die Tilman Fritsch dabei unterstützten.

NAM als Systematisierung der Zahnmedizin

Die NAM-ZahnHeilkunde systematisierte die Zahnmedizin durch die Integration von Neurobiologie, Anatomie und Metabolik. Das NAM-Prinzip schafft strukturierte Kommunikationsräume, die zahnmedizinische Wirkungsweisen systematisch erklärbar machen. Die drei Säulen auf der Basis individualisierter Ernährung bilden das systematische Fundament dieser Kommunikationsräume. 2016 wurde mit "NAM-ZahnHeilkunde -- Skizze eines Praxiskonzepts" [9] die erste systematische Darstellung dieses Ansatzes veröffentlicht. NAM-Philosophie

Die NAM-ZahnHeilkunde ist ein integraler Bestandteil des ganzheitlichen NAM-Prinzips, das auf der NAM-Philosophie basiert und interdisziplinäre Brücken zwischen Zahnmedizin, Humanmedizin und Pharmakologie schlägt -- unter Einbeziehung ökologischer sowie sozialer Einflussfaktoren [10].

Mouth-Brain-Body-Connection

Die traditionelle Mouth-Body-Connection wurde 2018 zur Mouth-Brain-Body-Connection offiziell erwei-

tert [11]. Ziel war es, Zusammenhänge und Kommunikationsräume zwischen Mundhöhle, Gehirn und Körper besser verständlich zu machen. Diese Verbindung von Mundgesundheit mit Gesamtkörpergesundheit bildete die Grundlage für alle weiteren Entwicklungen.

Gründung des NAM-Instituts (2012)

2012 wurde das NAM-Institut in Salzburg gegründet, das den wissenschaftlichen Rahmen für die NAM-ZahnHeilkunde bildet. Als An-Institut der Warsaw Management University etablierte es sich als ein Zentrum für interdisziplinäre Forschung.

Wissenschaftliche Fundierung und Publikationen

Die wissenschaftliche Fundierung der NAM-ZahnHeilkunde wurde durch verschiedene Publikationen in unterschiedlichen Journals dokumentiert. 2018 erschien "Der Mund als Ort der Heilung: Akute und chronische Erkrankungen ganzheitlich behandeln" [11], das die ganzheitlichen Behandlungsansätze der NAM-ZahnHeilkunde darstellt. Mit "The Healthy Mouth Manual: Your Path to Biological Functional Dentistry" [12] wurde die internationale Verbreitung der NAM-Konzepte vorangetrieben.

5. DIE DREI SÄULEN ALS GRUNDLAGE SPEZIALISierter ZAHNMEDIZIN

Die systematische Basis

Die drei Säulen der NAM-ZahnHeilkunde - Toxifikation, Silent Inflammation und Dynamische Funktion - bildeten den systematischen Standard für die Entwicklung spezialisierter zahnmedizinischer Ansätze. Basis aller drei Säulen ist eine individualisierte Ernährungsform.

Die Toxifikation als erste Säule wurde als Neologismus von Tilman Fritsch entwickelt [6] und integriert das Oraliom-Konzept [7], welches die dynamischen Kommunikationsnetzwerke zwischen oraler Mikrobiota,

Wirtszellen und anthropogenen Dentalwerkstoffen beschreibt. Dieses Verständnis ermöglicht eine systematische Analyse der komplexen Wechselwirkungen im Mundraum unter hormetischer Betrachtungsweise.

Die Umkehrung: Der Mund als Ort der Heilung

Aus der Erfahrung, was mit einem System passiert, wenn man ihm störende Noxen und Blockaden nimmt, entstand die Erkenntnis, wie heilsam ein gesunder Mund sein kann. Diese Umkehrung der Betrachtungsweise wird in "Der Mund als Ort der Heilung: Akute und chronische Erkrankungen ganzheitlich behandeln" [11] dargestellt. Dies ist Wegbegleiter für die SportZahnmedizin, Anti-Aging-Dentistry (besonders in Asien) und Longevity-Dentistry geworden.

NAM als Kommunikationsraum

Über die Systematisierung der Zahnmedizin mittels der drei Säulen auf der Basis individualisierter Ernährung schafft die NAM-ZahnHeilkunde Kommunikationsräume für Bereiche der Zahnheilkunde, die System- oder Leistungsoptimierung im Fokus haben. Diese strukturierten Kommunikationsräume ermöglichen die systematische Erklärung komplexer zahnmedizinischer Wirkungsmechanismen.

Anti-Aging-Dentistry

Basierend auf den drei Säulen entwickelte sich die Anti-Aging-Dentistry als weitere Spezialisierung und den Standards der NAM-ZahnHeilkunde mit Fokus auf Systemoptimierung [13-15]. Die internationale Etablierung erfolgte durch Kongressbeiträge in Asien.

SportZahnmedizin (2015)

2015 bildete die NAM-ZahnHeilkunde den neuen Standard für die SportZahnmedizin. Dies kam 2017 öffentlich bei dem VBG Kongress zur Sprache [16], was dazu führte, dass in der Folge 2018 die Deutsche Gesellschaft für Sportzahnmedizin (DGSZM) gegründet wurde. Wenig später entstand auch die ÖGSZM (Österreichische Gesellschaft für Sportzahnmedizin). Die wissenschaftliche Fundierung erfolgte durch kli-

nische Studien und die Entwicklung universeller Protokolle für zahnärztliche Untersuchungen im Sport [17,18]. Die praktische Umsetzung dokumentiert die Wirksamkeit der NAM-Prinzipien in der Leistungsoptimierung.

Neue Biologische Zahnmedizin (2023)

Mit der Übernahme der Paracelsus Klinik Dental in Teufen (Schweiz) - der "Wiege der ganzheitlichen und biologischen Zahnmedizin" - wurde 2023 die NAM-Zahnheilkunde zum Standard für die biologische Zahnmedizin [19]. Diese Verbindung vereinte die Prinzipien der ganzheitlichen Zahnheilkunde mit der systematischen NAM-Philosophie und etablierte einen neuen Standard in der biologischen Zahnmedizin.

Longevity-Dentistry (2023)

2023 entwickelte sich die Anti-Aging-Dentistry zur Oral Medicine for Longevity-Dentistry weiter, die auf der systematischen Grundlage der drei Säulen basiert und langfristige Systemoptimierung zum Ziel hat. Diese Entwicklung wird durch aktuelle Forschungen zu Polyphenolen, Neurodegeneration und gesundem Altern wissenschaftlich untermauert [20-29].

6. WISSENSCHAFTLICHE FUNDIERUNG: VON DER GRUNDLAGENFORSCHUNG ZUR KLINISCHEN ANWENDUNG

Weitere wissenschaftliche Entwicklungen der NAM-Zahnheilkunde

NCSC-Therapie: Das "vierte Keimblatt" (2016)

2016 begann die wissenschaftliche Arbeit mit Neural Crest Stem Cells in der zahnmedizinischen Therapie [30]. Diese Stammzellen werden als "viertes Keimblatt" bezeichnet und eröffneten neue regenerative Ansätze. Prof. Fritsch entwickelte 2011 das erste metallfreie dentale Hybridimplantat nach neurobiologischen

Grundsätzen und integrierte 2014 die Neural Crest-derived Stem Cells (NCSCs) in die NAM-Zahnheilkunde. 2024 wurde das Konzept des "vierten Keimblatts" als NCSC offiziell in die Zahnmedizin eingeführt [31]. Laser-Photo-Therapie (2019)

2019 wurde die Laser-Photo-Therapie systematisch in die NAM-ZahnHeilkunde integriert [32]. Die Entwicklung umfasste sowohl die theoretischen Grundlagen als auch praktische Anwendungen der Photobiomodulation. Diese innovative Technologie ermöglicht eine laser-unterstützte Stammzellinduktion und -aktivierung als Alternative zur Stammzelltransplantation.[33].

Toxifikation in der SportZahnmedizin (2021)

2021 wurde die Toxifikation als Standard in die europäische SportZahnmedizin eingeführt [34]. Dies erweiterte die NAM-Prinzipien auf die Leistungsoptimierung von Athleten.

Matrix-Informationen-System (2022-2024)

2022 wurde das MI-System als integraler Bestandteil der NAM-ZahnHeilkunde etabliert [35]. 2024 erfolgte die Einführung des Matrix-Informationen-Systems als "4. Gefäßsystem" in die Zahnmedizin [36]. Diese Entdeckung des Primo Vascular Systems in dentalen Geweben eröffnet neue Diagnosemöglichkeiten für orale Erkrankungen. Es wurde zum Bindeglied zwischen der westlichen und östlichen Sichtweise auf Funktionen und Abläufe im Körper und einigte sie.

Hormesis in der Zahnmedizin (2023-2024)

2023 wurde die Hormesis systematisch in die Zahnmedizin eingeführt [37], was 2024 durch weitere wissenschaftliche Arbeiten fundiert wurde [38]. Diese Entwicklung nutzt die drei Säulen für adaptive Stressreaktionen und präventive Ansätze. Prof. Fritsch etablierte die Hormesis in der Zahnmedizin durch seine Kooperationen mit der University of Catania (Italien).

Longevity-Dentistry (2023-2024)

2023 wurde der Begriff "Longevity-Dentistry" in die Longevity Science mit der NAM-ZahnHeilkunde als Basis und Standard eingeführt [39]. 2024 erfolgte die Etablierung in Europa und Asien mit über 2,3 Millionen Teilnehmern an der Peking University [40]. Prof. Fritsch begründete die Longevity-Dentistry als neues Fachgebiet, das präventive und regenerative Ansätze für gesundes Altern verbindet.

Das Oraliom-Konzept (2025)

2025 wurde das Oraliom-Konzept als Teil der Toxifikation veröffentlicht [7], welches die komplexen Interaktionen zwischen Mikrobiom und anthropogenen Materialien systematisch erfasst. Es erweitert das klassische Mikrobiom-Konzept um die kritische Dimension anthropogener Materialien als „dritter Faktor“ der Mikrobiom-Wirt-Kommunikation. Es ermöglicht ein tieferes Verständnis der dynamischen Wechselwirkungen im oralen Ökosystem.

Internationale Anerkennung (2025)

2025 erhielt Tilman Fritsch von der Kennedy Universität einen Ehrendoktor für seine Verdienste um die NAM-Philosophie [41]. Diese Auszeichnung würdigt die 80-jährige Entwicklung der NAM-ZahnHeilkunde und deren internationale wissenschaftliche Anerkennung.

7. DIE NAM-ZAHNHEILKUNDE ALS SYSTEMATISCHER ANSATZ: 80 JAHRE WISSENSCHAFTLICHE EVOLUTION

Systematisierung der Zahnmedizin

Die NAM-ZahnHeilkunde systematisierte die Zahnmedizin durch die Integration neurobiologischer, anatomischer und metabolischer Erkenntnisse. Das NAM-Prinzip schafft einen strukturierten Rahmen zur besseren Erklärbarkeit zahnmedizinischer Zusammenhänge und ermöglicht die wissenschaftliche Fundierung ganzheitlicher Behandlungsansätze. Es bietet neue Standards in der Zahnmedizin.

80 Jahre wissenschaftliche Entwicklung: Von Galvanik zu Neurobiologie

Die Rückdatierung des Beginns der NAM-ZahnHeilkunde auf 1945 ist wissenschaftlich begründbar: Dr. Gustav Fritschs Galvanik-Forschung [1] etablierte erstmals das Verständnis systemischer Auswirkungen dentaler Materialien. Diese frühe "Mouth-Body-Connection" bildete das konzeptuelle Fundament für die spätere "Mouth-Brain-Body-Connection" der modernen NAM-ZahnHeilkunde. Die Toxikologie und ihre Weiterführung durch die NAM-ZahnHeilkunde zur Toxifikation bis hin zum Oraliom sind derzeit wenig beachtete Bereiche in der Zahnmedizin und bedürfen weiterer Forschung.

Wissenschaftliche Validierung

Die 80-jährige Entwicklung wird durch über 40 wissenschaftliche Publikationen dokumentiert [1-47], die in führenden internationalen Journals veröffentlicht wurden. Diese Arbeiten zeigen die kontinuierliche Evolution von der frühen Toxikologie zur modernen Neurobiologie der Mundhöhle.

Teil der NAM-Philosophie

Als Teil der NAM-Philosophie bietet die NAM-ZahnHeilkunde Raum für interdisziplinäre Ansätze und die Integration verschiedener Fachrichtungen und Heilmethoden. Das NAM-Institut in Salzburg stellt seit 2012 den wissenschaftlichen Rahmen für diese Integration dar und dokumentiert die kontinuierliche Forschungsentwicklung.

Die drei Säulen als universelle Basis

Die drei Säulen der NAM-ZahnHeilkunde -- Toxifikation, Silent Inflammation und Dynamische Funktion bilden die systematische Grundlage und bieten einen Standard für weitere Bereiche der Zahnmedizin, wie der neuen biologischen Zahnmedizin, Anti-Aging-Dentistry, SportZahnmedizin und Longevity-Dentistry. Die Toxifikation als erste Säule wurde durch das Oraliom-Konzept [7] wissenschaftlich erweitert, welches die komplexen Interaktionen zwischen anthropogenen Dentalwerkstoffen und dem oralen Ökosystem systematisch erfasst. Sie ermöglichen die Entwicklung von Anti-Aging-Dentistry, SportZahnmedizin und Longevity-Dentistry auf einer einheitlichen wissenschaftlichen Basis.

8. REFLEXION: 80 JAHRE PARADIGMEN- WANDEL

Epilog

Die 80-jährige Entwicklung der NAM-ZahnHeilkunde zeigt die kontinuierliche Weiterentwicklung von Gustav Fritschs galvanischen Beobachtungen 1945 bis zur heutigen systematischen NAM-Philosophie. Die NAM-ZahnHeilkunde hat die Zahnmedizin systematisiert und einen strukturierten Rahmen geschaffen.

Die drei Säulen - Toxinfreiheit, Silent Inflammation und Dynamische Funktion - bilden das systematische Fundament und einen Standard für alle nachfolgenden Spezialisierungen. Von der Anti-Aging-Dentistry über die SportZahnmedizin, neue biologische Zahnmedizin bis zur Longevity-Dentistry entstanden auf

dieser Basis verschiedener zahnmedizinischer Ansätze.

Das NAM-Institut in Salzburg stellt seit 2012 den wissenschaftlichen Rahmen für die weitere Entwicklung der NAM-Philosophie dar. Die NAM-ZahnHeilkunde steht als systematischer Ansatz für die Integration verschiedener Fachrichtungen und die strukturierte Herangehensweise an ganzheitliche zahnmedizinische Behandlungskonzepte.

WIDMUNG

Meinem Großvater Dr. Gustav Fritsch und meinem Großonkel Friedl Aichhorn gewidmet.

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Fritsch, G.: Die chemisch-physikalischen Grundlagen der Verfärbungen von Metallen im Munde. Dissertation 1945
- [2] Fritsch, T.: Metallfreie Implantologie - Entwicklung und Grundlagen. Carident Verlag 1996
- [3] Fritsch, T.: Toxinfreie Endodontie - Konzepte und Anwendung. Carident Verlag 1999
- [4] Fritsch, T.: CMD und Körperhaltung - Bidirektionale Zusammenhänge. Carident Verlag 2000
- [5] Fritsch T, et al.: Clinical and Microbiologically Controlled Comparative Study on the Efficacy of Commercially Available Oils as Mouth Rinses. EUROPERIO 2025 (in press)
- [6] Fritsch, T.: Toxifikation: Einwirkung von äußeren Einflüssen auf den Körper, die unerwünschte Wirkungen verursachen und nicht direkt zur Aufrechterhaltung der physiologischen Eigenschaften und Abläufe des Körpers beitragen unter Einbindung der Hormesis. NAM-Institute 2024
- [7] Fritsch, T.: The Oraliom - the oral microbiome in communication between host and dental artefacts. 2025
- [8] Fritsch, T.: Integration der Neurobiologie in die Zahnmedizin. NAM-Institute 2008
- [9] Fritsch, T.: NAM-ZahnHeilkunde -- Skizze eines Praxiskonzepts. Carident Verlag 2016, ISBN: 978-3-03874-000-1
- [10] Fritsch, T.: Die NAM-Philosophie - Grundlagen und Anwendung. NAM-Institute 2008
- [11] Fritsch T: Der Mund als Ort der Heilung: Akute und chronische Erkrankungen ganzheitlich behandeln. Die revolutionäre NAM-Zahnheilkunde. 2. Auflage. Irisana 2018, ISBN: 978-3-424-15302-6

- [12] Fritsch, T.: The Healthy Mouth Manual: Your Path to Biological Functional Dentistry. Carident Verlag 2016, ISBN: 978-3038740018
- [13] Fritsch T: Dentistry in Anti-Aging. 7th International Congress on Anti-Aging, Kuala Lumpur 2017
- [14] Fritsch T: NAM-Dentistry in Anti-Aging. 8th International Congress on Anti-Aging, Kuala Lumpur 2018
- [15] Fritsch T: NAM-Dentistry in Anti-Aging Medicine. 9th International Congress on Anti-Aging, Kuala Lumpur 2019
- [16] Fritsch T: Leistungssteigerung über die NAM-Zahnheilkunde. VBG Kongress, Berlin 2017
- [17] Stamos A, Engels-Deutsch M, Cantamessa S, Darteville JL, Crouzette T, Haughey J, Grosso FD, Avgerinos S, Fritsch T, Nanussi A, Trombowsky F, Striegel M, Salzyzn M, Whitehead J, Stasiuk H, Canal E, Amy E, Roettger M, Rahiotis C: A suggested universal protocol for dental examination in sports. Dent Traumatol 2023; 39(6):521-530
- [18] Avgerinos S, Stamos A, Nanussi A, Engels-Deutsch M, Cantamessa S, Darteville JL, Unamuno E, Del Grosso F, Fritsch T, Crouzette T, Striegel M, Sánchez CC, Okshah A, Tzimpoulas N, Naka O, Kouveliotis G, Tzoutzas I, Zoidis P, Synodinos F, Loizos E, Tasopoulos T, Haughey J, Rahiotis C: Position Statement and Recommendations for Custom-Made Sport Mouthguards. Dent Traumatol 2025; 41(3):246-251
- [19] Fritsch T: Neue Biologische Zahnmedizin - Standard der Paracelsus Klinik Dental. Teufen 2023
- [20] Calabrese EJ, Osakabe N, Di Paola R, Siracusa R, Fusco R, D'Amico R, Impellizzeri D, Cuzzocrea S, Fritsch T, Abdelhameed AS, Wenzel U, Franceschi C, Calabrese V: Hormesis defines the limits of lifespan. Ageing Res Rev 2023; 91:102074
- [21] Calabrese V, Jacob UM, Fritsch T, Abdelhameed AS, Osakabe N: Redoxomics in Ageing and Neurodegenerative Disorders: From Bench to Clinics. Transl Med UniSa 2023; 25(2): 50-51

- [22] Modafferi S, Lupo G, Tomasello M, Rampulla F, Ontario M, Scuto M, Salinaro AT, Arcidiacono A, Anfuso CD, Legmouz M, Azzaoui FZ, Palmeri A, Spano S, Biamonte F, Cammilleri G, Fritsch T, Sidenkova A, Calabrese E, Wenzel U, Calabrese V: Antioxidants, Hormetic Nutrition, and Autism. *Curr Neuropharmacol* 2024; 22(7): 1156-1168
- [23] Cosentino A, Agafonova A, Modafferi S, Trovato Salinaro A, Scuto M, Maiolino L, Fritsch T, Calabrese EJ, Lupo G, Anfuso CD, Calabrese V: Blood-Labyrinth Barrier in Health and Diseases: Effect of Hormetic Nutrients. *Antioxid Redox Signal* 2024; 40(7-9): 542-563
- [24] Calabrese V, Wenzel U, Piccoli T, Jacob UM, Nicolosi L, Fazzolari G, Failla G, Fritsch T, Osakabe N, Calabrese EJ: Investigating hormesis, aging, and neurodegeneration: From bench to clinics. *Open Med (Wars)* 2024; 19(1):20240986
- [25] Calabrese V, Osakabe N, Siracusa R, Modafferi S, Di Paola R, Cuzzocrea S, Jacob UM, Fritsch T, Abdelhameed AS, Rashan L, Wenzel U, Franceschi C, Calabrese EJ: Transgenerational hormesis in healthy aging and antiaging medicine from bench to clinics: Role of food components. *Mech Ageing Dev* 2024; 220:111960
- [26] Modafferi S, Molinari F, Interdonato L, Fusco R, Impellizzeri D, Siracusa R, D'Amico R, Abdelhameed AS, Wenzel U, Jacobs U, Fritsch T, Osakabe N, Cuzzocrea S, Calabrese V, Paola RD, Cordaro M: Change in Nfkb/Nrf2/Bax Levels by High Monomeric Polyphenols Berries Extract in Acute and Chronic Secondary Brain Damage. *Cell Physiol Biochem* 2024; 58(5): 548-570
- [27] Yoshida Y, Shimizu K, Nakamura H, Fujii Y, Fritsch T, Abdelhameed A, Calabrese V, Osakabe N: An immunohistochemical evaluation of fast twitch muscle formation induced by repeated administration of flavan 3-ols in mice. *FASEB J* 2024; 38(24):e70193
- [28] Alfano C, Messina EMD, Cammilleri G, Galluzzo FG, Pantano L, Buscemi MD, Macaluso A, Bertuglia T, Pulvirenti A, Lo Dico GM, Jacob UM, Fritsch T, Ferrantelli V, Stern A, Calabrese V: Detection of polyphenols in carob pods (*Ceratonia siliqua*) from Southern Italy by a LC-HRMS method. *Nat Prod Res* 2024; Nov 23:1-8

- [29] Kyriazis M, Fontana A, Jacob UM, Fritsch T, Calabrese V: Are you feeling comfortable? - Measuring clinical hormesis. *Translational Medicine of Aging* 2024; 8: 33-38
- [30] Grimm W-D, Fritsch T, Giesenhagen B, Sirak S, Sletov A, Aybazonov M, Tebyakina S, Shchetinin E, Vukovic MA, Koshel I: Neural crest-related stem cells of oral origins in vitro and used in osteoporotic sheep model. *Medical News of North Caucasus* 2016; 11(2): 192-196
- [31] Fritsch T: The Neural Crest: A Unique Vertebrate Cell Population often referred to as the "Fourth Germ Layer". 4th World Congress of Regenerative Medicine & Stem Cell, Nagoya 2024
- [32] Fritsch, T.: *Laser-Photo-Therapie in der Zahnmedizin*. Fächtenbusch 2019, ISBN: 978-3-9819466-4-2
- [33] Fritsch T, Calabrese V, Jacob UM, Abdelhameed AS, Osakabe N: *Laser-Frequenztherapie. Frequenzenkompass und Methoden*. Fächtenbusch Verlag 2022
- [34] Fritsch T: *Toxification in SportsDentistry*. 2nd EA4SD International Symposium Dentistry Meets Sports, Athens 2021
- [35] Fritsch T: Effectively visualizing, observing, and isolating the L-PVS in oral mucosa - the MI-System. 4th World Congress on Anti-Aging, Kuala Lumpur 2022
- [36] Fritsch T, Grimm WD: *Comparative Study of Primo Vascular System in Dental Tissues - the MI-System*. IADR Barcelona 2025
- [37] Fritsch T, Calabrese V: *Hormesis in Dentistry*. University of Catania 2023
- [38] Cammilleri G, Calabrese V, Pantano L, Brunone M, Galluzzo FG, Pulvirenti A, Fritsch T, Bongiorno C, Macaluso A, Ferrantelli V: Polyphenols of white lupin (*Lupinus albus* L.) seeds cultivated in Southern Italy by a LC-HRMS method. *Nat Prod Res* 2024; 38(16):2864-2868

- [39] Fritsch T: NAM: Oral Connections. Oral Medicine for Longevity Dentistry. 4th International Integrative Medicine Conference, Kuala Lumpur 2023
- [40] Fritsch T: Longevity-Dentistry in Europa und Asien. Peking University 2024
- [41] Kennedy Universität: Ehrendoktor für Verdienste um die NAM-Philosophie, verliehen an Tilman Fritsch 2025
- [42] Fritsch T, Vukovic MA, Grimm WD: Leveraging Human Oral-Derived Neural Crest-Derived Stem Cell Homing for Therapeutic Procedures in Regenerative Implant Dentistry. Medical Research Archives 2023; 11(5)
- [43] Grimm WD, Fritsch T, Vukovic MA: Isolation of Skeletal Muscle-derived Cells Modeling Neural Crest-derived Stem Cells for Therapeutic use in Regenerative Periodontology. Dent Adv Res 2021; 6: 178
- [44] Rzhepakovsky I, Anusha Siddiqui S, Avanesyan S, Benlidayi M, Dhingra K, Dolgalev A, Erukashvily N, Fritsch T, Heinz V, Kochergin S, Nagdalian A, Sizonenko M, Timchenko L, Vukovic M, Piskov S, Grimm WD: Anti-arthritic effect of chicken embryo tissue hydrolyzate against adjuvant arthritis in rats. Food Sci Nutr 2021; 9(10): 5648-5669
- [45] Osakabe N, Shoji T, Onishi K, Hirahata C, Hiroki K, Fushimi T, Fujii Y, Jacob UM, Abdelhameed AS, Fritsch T, Di Paola R, Cuzzocrea S, Calabrese V: Sensory Characteristics and Impact of Flavanol-Rich Grape and Blueberry Extract on Blood Flow Velocity and Oxidative Stress. J Diet Suppl 2025; 22(2): 219-235
- [46] Osakabe N, Nakamura H, Yoshida Y, Katsuragawa S, Iida N, Fujii Y, Jacob UM, Fritsch T, Abdelhameed A, Calabrese V: A comparative analysis of the impact of repeated administration of flavan 3-ol on brown, subcutaneous, and visceral adipose tissue. Open Med (Wars) 2025; 20(1):20251152
- [47] Shimizu K, Yoshida Y, Iwasa K, Fujii Y, Jacob UM, Fritsch T, Abdelhameed AS, Calabrese V, Osakabe N: A semi-automated observation approach to quantify mouse skeletal muscle differentiation using immunohistochemistry. Physiol Rep 2025; 13(7):e70330

Zusätzliche wichtige Publikationen:

- [48] Fritsch T: NAM-Zahnheilkunde - Wissenschaftliche Grundlagen. NAM-Institute 2020
- [49] Fritsch T: 80 Jahre NAM-Zahnheilkunde - Systematisierung und Evolution. NAM-Institute 2025
- [50] Fritsch T: Mouth-Brain-Body Connection -NAM-Dentistry-. International Biological Medical Week, Chisinau, Moldavien 2018
- [51] Di Paola R, Siracusa R, Fusco R, Ontario M, Cammilleri G, Pantano L, Scuto M, Tomasello M, Spanò S, Salinaro AT, Abdelhameed AS, Ferrantelli V, Arcidiacono A, Fritsch T, Lupo G, Signorile A, Maiolino L, Cuzzocrea S, Calabrese V: Redox Modulation of Meniere Disease by Coriolus versicolor Treatment, a Nutritional Mushroom Approach with Neuroprotective Potential. Curr Neuropharmacol 2024; 22(12):2079-2098