



Im heutigen Oktober-Newsletter lesen Sie die folgenden Themen:

- **Bioaktives Biotin – Indikationen für die Laboranalyse?**
- **Reduktion von Fleischverzehr bei erhöhten gesättigten Fettsäuren?**
- **Vitamin D-Status in der Schwangerschaft**
- **GDF-15 – Marker für Mitochondriopathie und Herz-Kreislauf-Risiko**
- **Störung autonomer Funktionen durch GPCR-Autoantikörper**

NEUES AUS DEM LABOR

Fettsäuren der Erythrozytenmembran – Befunddarstellung optimiert

Basierend auf über 100.000 Analysen profitieren unsere Fettsäurebefunde seit dem 14.10.2026 von präzisierten Referenzintervallen sowie von einer verbesserten methodischen Standardisierung. Die Anpassungen sind in einem Anschreiben zusammengefasst und auf einem Befundbeispiel veranschaulicht ([Link zum Rundschreiben](#) und zum [Musterbefund](#)).

Neu: Achtseitiges Faltblatt zur Sportmedizin

Erfahren Sie kompakt alles über wichtige Laborparameter für muskuläre und systemische Überbelastung und regenerative Kapazität. Die digitale Version steht ab sofort bereit ([Link zum PDF](#)), gedruckte Exemplare sind ab Mitte November verfügbar.

Mikrobiom und Ernährungsmedizin am 04. November

Das Online-Seminar „Ernährungsmedizin im Kontext Mikrobiom und Immunsystem“ mit Dr. Gerrit Keferstein und Andrea Thiem beleuchtet praxisnah die Zusammenhänge von ketogener sowie karnivorer Ernährung mit dem Mikrobiom, mit LPS-Belastung und Zytokinen ([Link zur Anmeldung](#)). Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

EGFM-Kompaktseminar vom 20.–27. November 2026 in Bingen

Die Ausbildung der Europäischen Gesellschaft für Funktionelle Medizin (EGFM) bietet einen fundierten und zugleich praxisnahen Einstieg in die Funktionelle Medizin. Erfahrene Wissenschaftler und Kollegen, die diese Konzepte täglich anwenden, vermitteln das notwendige Basiswissen anschaulich und anwendungsorientiert. So können Sie die neu gewonnenen Erkenntnisse direkt im Anschluss an das Seminar in Ihrer eigenen Praxis umsetzen ([Link zu Programm und Anmeldung](#)).

Workshop „Diagnostik in der Klinischen Umweltmedizin“ am 21. und 22. November 2026 in Würzburg

Welche Laboruntersuchungen helfen bei einer klinisch-umweltmedizinischen Fragestellung weiter? Wie lassen sich Befunde im Zusammenhang mit Anamnese und klinischen Befunden einordnen?

Zu diesem Thema bietet Scopro ein Präsenzwochenende in Würzburg an, auf dem Dr. Volker von Baehr einen ganzen Tag die aktuelle Labordiagnostik in der Klinischen Umweltmedizin vorstellt und erklärt. Am 2. Tag werden in fallorientierten Workshops mit Volker A. Brenn die Laborbefunde mit der klinischen Praxis verbunden. Bei Interesse melden Sie sich bitte direkt beim Veranstalter an: [Link zum Programm und Anmeldung](#).

Die Umweltmedizinische Jahrestagung 2026 ist ausgebucht!

Alle Informationen zur Tagung "Fatigue – Kardinalsymptom unserer Zeit" finden Sie unter www.umjt.de.

Öffnungszeiten des IMD rund um den Jahreswechsel

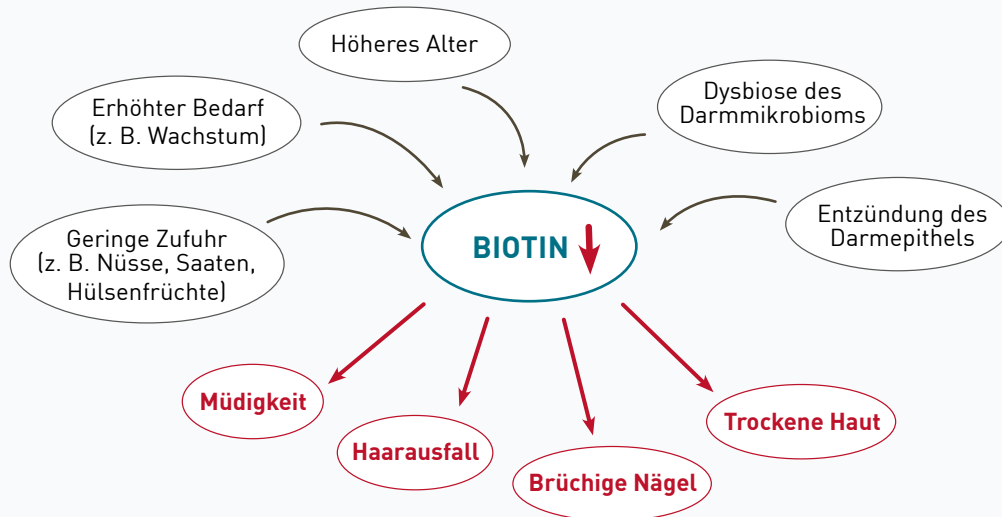
Damit unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Feiertage mit ihren Familien verbringen können, nehmen wir am 24. und 31. Dezember keine Proben an. Bitte berücksichtigen Sie dies bei Einsendungen ans IMD:

- Kurierabholungen aus dem Bundesgebiet, Österreich und der Schweiz erfolgen bis einschließlich Dienstag, 22. Dezember, und zwischen den Jahren am 28. und 29. Dezember.
- Bitte versenden Sie am 23. und 30. Dezember auch über selbst beauftragte Kuriere keine Proben, da diese am Folgetag nicht bearbeitet werden können.
- Taggleiche Abholungen innerhalb Berlins finden an allen Werktagen statt, also auch am 23. und 30. Dezember.
- Ab Montag, 4. Januar 2027, werden alle Kurierfahrten wieder regulär aufgenommen.

LABORPARAMETER – NEU ERKLÄRT

Bioaktives Biotin – Indikationen für die Laboranalyse?

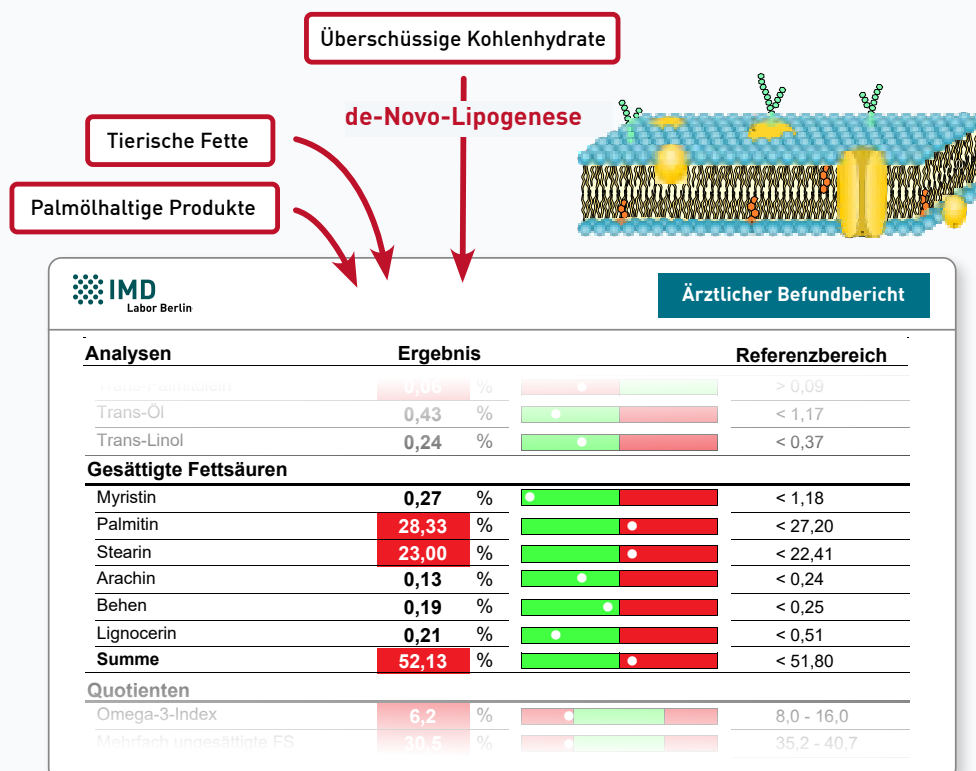
Biotin wirkt als Kofaktor von Carboxylasen und beeinflusst epigenetische Regulationsprozesse. Eine Untersuchung des Versorgungsstatus über den bioverfügbaren Anteil dieses B-Vitamins (Anforderung: Biotin bioaktiv) empfiehlt sich bei unspezifischen Symptomen wie Müdigkeit und depressiven Verstimmungen. Auch diffuser Haarausfall, brüchige Fingernägel und trockene Haut können auf geringe Bioverfügbarkeit hinweisen. Häufig betroffen sind ältere Menschen sowie Personen mit dysbiotischen Veränderungen des Darmmikrobioms oder Entzündungen des Darmepithels. Jugendliche im Wachstum haben einen erhöhten Bedarf. Wichtig unter Supplementierung: Die Einnahme von Biotin verfälscht nicht die am IMD gemessenen Laborparameter (**siehe Diagnostik-Information**).



DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

Sollte der Fleischverzehr reduziert werden, wenn die gesättigten Fettsäuren in der Erythrozytenmembran erhöht sind?

Nein, dies gilt nicht pauschal. Erhöhte Anteile gesättigter Fettsäuren in der Erythrozytenmembran müssen nicht mit übermäßigem Verzehr tierischer Fette zusammenhängen. Häufig ist es vielmehr ein Überschuss an Kohlenhydraten, der über die hepatische de-Novo-Lipogenese die körpereigene Produktion gesättigter Fettsäuren steigert. Hier ist zielführend, die Zufuhr von Kohlenhydraten zu reduzieren. Hohe Zufuhr gesättigter Fettsäuren kann zum Überschuss beitragen – nicht nur aus Fleisch- und Wurstwaren, sondern auch aus palmölhaltigen, pflanzlichen Produkten. Eine ausgewogenere Membranzusammensetzung lässt sich zudem durch eine bessere Versorgung mit physiologisch wertvollen Fettsäuren, insbesondere Omega-3-Fettsäuren, unterstützen.



Warum höhere Vitamin D-Blutspiegel in der Schwangerschaft nicht automatisch eine gute Versorgung bedeuten

Während der Schwangerschaft steigt östrogenbedingt die Konzentration des Vitamin D-Bindungsproteins (VDBP). Dadurch wird mehr Vitamin D im Blut gebunden, während die freie, bioverfügbare Fraktion nicht zwangsläufig zunimmt. Gleichzeitig steigern Nieren und Plazenta die Bildung des 1,25-Dihydroxyvitamin D (Calcitriol), um insbesondere den erhöhten Kalziumbedarf für die fetale Skelettentwicklung zu decken. Eine kürzlich zur Publikation angenommene Studie des IMD Berlin bestätigt diese physiologischen Veränderungen: Bei 16017 Schwangeren waren sowohl Gesamt-25(OH)D als auch 1,25(OH)₂D deutlich erhöht ([Link zur Originalarbeit](#)). Das direkt gemessene freie 25(OH)D unterschied sich in einer kleineren Teilgruppe dagegen nicht signifikant von der Gruppe der nicht-schwangeren Frauen. Dies zeigt, dass ein Vitamin D-Mangel in der Schwangerschaft nur über das freie 25(OH)D zuverlässig erkannt werden kann, während herkömmliche Gesamtwerte eine ausreichende Versorgung oder sogar exzessive Zufuhr vortäuschen.

FÜR SIE GELESEN

GDF-15: Marker für Mitochondriopathie und Herz-Kreislauf-Risiko

Eine neue Studie zeigt, dass Growth Differentiation Factor 15 (GDF-15) einen wichtigen Beitrag zur kardiovaskulären Risikostratifizierung leisten kann (Meyre et al. Nature Communications 2025; 16: 7042). GDF-15 ist ein Signalmolekül, das von Zellen bei Belastung oder Schädigung der Mitochondrien ausgeschüttet wird. Ein Anstieg im Serum ist daher ein Hinweis auf Mitochondriopathie und geht mit oxidativem Stress, Entzündungen und Gewebeschädigungen einher. Als Biomarker spiegelt GDF-15 somit pathophysiologische Prozesse wider, die durch klassische kardiale Marker nicht vollständig erfasst werden. In einer prospektiven Untersuchung von 3817 Patienten mit Vorhofflimmern gehörte GDF-15 zu den wichtigsten unabhängigen Prädiktoren für kardiovaskulären Tod, Herzinsuffizienz-bedingte Krankenhausaufnahmen und schwere Blutungen. Die Kombination von GDF-15 mit etablierten Biomarkern wie NT-proBNP, hochsensitivem Troponin T und IL-6 verbesserte die Risikovorhersage gegenüber klinischen Risiko-Scores, insbesondere bei der Abschätzung schwerer Blutungsereignisse. GDF-15 im Serum ist daher nicht nur ein Effekt-biomarker für systemische Mitochondriopathie, sondern kann helfen, kardiovaskuläre Hochrisikopatienten frühzeitig zu identifizieren und Therapieentscheidungen besser zu individualisieren. Weitere Hintergründe und praktische Details finden Sie in unserer Diagnostik-Information ([Link zum PDF](#)).

GPCR-Autoantikörper könnten Störungen autonomer Funktionen bei Long COVID erklären

Autoantikörper (Aak) gegen G-Protein-gekoppelte Rezeptoren (GPCR) könnten eine wichtige Rolle bei der Entstehung autonomer Funktionsstörungen und einer gestörten Blutdruckregulation bei Long COVID spielen. Eine aktuelle Studie untersuchte 105 Long COVID-Patienten hinsichtlich verschiedener GPCR-Aak und deren Zusammenhang mit Herzfrequenzvariabilität und Blutdruckregulation (Schmitz et al., J Allergy Clin Immunol. 2026; 157: 722–738): Aak gegen den Chemokinrezeptor CXCR3, muskarinische Acetylcholinrezeptoren (M1/M3), β -adrenerge Rezeptoren (β_1/β_2) sowie Angiotensin-II-Rezeptoren (AT1R/AT2R). Erhöhte CXCR3-Aak-Konzentrationen waren mit einer verminderten parasympathischen Aktivität und höheren 24-Stunden-Blutdruckwerten assoziiert. Aak gegen CXCR3, M1 und AT1R zeigten zudem Zusammenhänge mit einer verstärkten Blutdruckreaktion unter körperlicher Belastung. Diese Ergebnisse unterstützen die Hypothese, dass GPCR-Aak an der gestörten autonomen Regulation bei Long COVID beteiligt sein könnten. Für die Labordiagnostik eröffnen sich damit neue Perspektiven: GPCR-Aak könnten zukünftig zur Charakterisierung immunologisch bedingter autonomer und vaskulärer Funktionsstörungen beitragen.

FORTBILDUNGEN



Online-Seminare

04.11.2026
18 - 20 Uhr

**Ernährungsmedizin im Kontext Mikrobiom und Immunsystem
(ketogen, karnivor, LPS, Zytokine)**
Programm und Anmeldung

Dr. med. Gerrit Keferstein
Andrea Thiem

21.-22.11.2026

Diagnostik in der Klinischen Umweltmedizin
(Hybrid-Veranstaltung)
Programm und Anmeldung

scopro GmbH

02.12.2026
18 - 20 Uhr

**Mikrobiologie up to date: was passiert mit der Probe im
modernen Labor?**
Programm und Anmeldung

Kirsten Hage
Jane Dienemann
Prof. Dr. med. Oliver Frey



Neu aufgezeichnete Webinare

Juni 2026	Inflammaging – Die zentrale Rolle des Darms bei entzündlichen Alterungsprozessen zur Aufzeichnung	Dr. rer. nat. Christiane Kupsch
Juni 2026	Mykotoxine im Darm zur Aufzeichnung	Dr. rer. nat. Christiane Kupsch



Präsenz-Fortbildungen

06.-07.11.2026 in Berlin- Blankenfelde	EGKU: 24. Umweltmedizinische Jahrestagung "Fatigue - Kardinalsymptom unserer Zeit" Programm und Anmeldung	Europäische Gesellschaft für Klinische Umweltmedizin e. V. (EGKU)
21.-22.11.2026 in Würzburg	Diagnostik in der Klinischen Umweltmedizin (Hybrid-Veranstaltung) Programm und Anmeldung	scopro GmbH
06.03.2027 in Rostock	VORANKÜNDIGUNG: Mikrobiom-Kongress Psyche trifft Immunsystem Programm und Anmeldung folgt	IMD Berlin MVZ
16.-17.04.2027 in Berlin	VORANKÜNDIGUNG: IMD-Jahreskongress Medizin in Bewegung- Chancen und Risiken von Sport - Biomarker und Stoffwechseleoptimierung für Rehabilitation, Breiten- und Spitzensport Programm und Anmeldung folgt	IMD Berlin MVZ



Kurse und Curricula

Ausbildung zum Therapeuten für Funktionelle Medizin Termine und Anmeldung	Europäische Gesellschaft Funktionelle Medizin e.V.
Basisausbildung zum Orthomolekular-Therapeuten Termine und Anmeldung	Forum Orthomolekulare Medizin in Prävention und Therapie e.V.
DEGUZ Kompakt-Curriculum Umwelt-ZahnMedizin & Umwelt-ZahnTechnik Termine und Anmeldung	Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e.V.
Kairos-Inspirationstage: Erfüllung und Selbstbestimmung im Heilberuf Termine und Anmeldung	Kairos – Institution für medizinische und persönliche Transformation
Multisystemerkrankungen Programm und Anmeldung	Akademie für Funktionsbezogene Medizin Dr. Marco Schmidt
Weiterbildung der Ärztesgesellschaft für Klinische Metalltoxikologie (KMT) „KMT-Curriculum“ Programm und Anmeldung	Ärztesgesellschaft für Klinische Metalltoxikologie e.V.

Informationen zu Programm und Referenten sowie zur Anmeldung für diese und weitere Fortbildungsveranstaltungen finden Sie unter: [Fortbildungen](#)

REDAKTION UND INHALTLICHE BETREUUNG

Dr. med. Volker von Baehr (v.v.baehr@imd-berlin.de)

Dr. rer. nat. Cornelia Doebeis (Biomarker und Durchflusszytometrie) - c.doebeis@imd-berlin.de

Prof. Dr. med. Oliver Frey (Immundefektdiagnostik und Immunphänotypisierung - o.frey@imd-berlin.de)

Prof. Dr. med. Berthold Hoher (Endokrinologie - b.hocher@imd-berlin.de)

Dr. rer. nat. Katrin Huesker (Spurenelemente und Metalle - k.huesker@imd-berlin.de)

Dr. rer. nat. Brit Kieselbach (Autoimmunologie - b.kieselbach@imd-berlin.de)

Siba Alkhaddour, Ärztin (Allergie - s.alkhaddour@imd-berlin.de)

Dr. rer. nat. Christiane Kupsch (Mikrobiomanalytik - c.kupsch@imd-berlin.de)

Dr. rer. nat. Bella Roßbach (Neuroendokrinoimmunologie - b.rossbach@imd-berlin.de)

Dr. rer. nat. Anne Schönbrunn (Funktionelle Immundiagnostik - a.schoenbrunn@imd-berlin.de)

Dr. rer. nat. Sabine Schütt (Immungenetik - s.schuett@imd-berlin.de)

Andrea Thiem, Praktische Ärztin (Mikrobiom und Orthomolekulare Medizin - a.thiem@imd-berlin.de)