NEWSLETTER DES IMD

IMD Labor Berlin

Im heutigen November-Newsletter lesen Sie die folgenden Themen:

- **Neuroendokrine Stressachse und „Awakening Response"**
- **GDF-15 oder intrazelluläres ATP zur Untersuchung der Mitochondrienfunktion?**
- **GPCR-Autoantikörper und TNF-α bei chronischer Fatigue**
- **Darmbakterien beeinflussen den zirkadianen Rhythmus**
- **Fatigue infolge von Nahrungsmittelunverträglichkeiten?**

NEUES AUS DEM LABOR

Umweltmedizinische Jahrestagung 2026 mit 420 Teilnehmern
Das Tagungsprogramm der Europäischen Gesellschaft für Klinische Umweltmedizin (EGKU) e.V. beleuchtete die vielschichtigen Ursachen und Pathomechanismen von Fatigue und chronischer Erschöpfung, Möglichkeiten der Labordiagnostik und daraus folgende Therapieansätze. Auch das IMD war mit Referenten aktiv dabei (Dr. Christiane Kupsch und Dr. Volker von Baehr). Wir bedanken uns für das rege Interesse und den interdisziplinären Austausch!





Mikronährstoffversorgung der Mitochondrien?
Die ATP-Produktion der mitochondrialen Atmungskette hängt von Kofaktoren ab, deren Verfügbarkeit im Blut messbar ist. Zu den relevanten Parametern zählen: Coenzym Q10, NAD+/NADH, Carnitin, die bioaktiven Vitamine B1, B2, B3, B12, Ferritin (+hsCRP) sowie Magnesium, Selen, Zink, Kupfer, Mangan (Vollblutanalyse).

Die aktualisierte Leitlinie der American Society of Hematology (ASH) stellt erstmals den nicht-anämischen Eisenmangel in den Fokus
Das IMD hat auf der Grundlage der aktualisierten Empfehlungen den unteren Referenzwert des Ferritins auf 100 ng/ml angehoben. Dies ermöglicht, bereits den latenten Eisenmangel zu objektivieren und bei unspezifischen Symptomen wie Müdigkeit, reduzierter Belastbarkeit und Stimmungsschwankungen, Eisen „leitliniengerecht" zu substituieren. Weitere Hintergründe lesen Sie in unserer Diagnostik-Information (**Link zum PDF**).

IMD-Jahreskongress – Anmeldung ist geöffnet
Unser 5. Jahreskongress widmet sich der Schnittstelle von Medizin, Bewegung und Sport. Die Vorträge vermitteln praxisnahes Wissen über die individuelle Belastbarkeit und Regenerationsfähigkeit sowie über Möglichkeiten, die körperliche Leistungsfähigkeit gezielt zu fördern. Den Link zu Programm und Anmeldung finden Sie hier: **IMD-Jahreskongress**

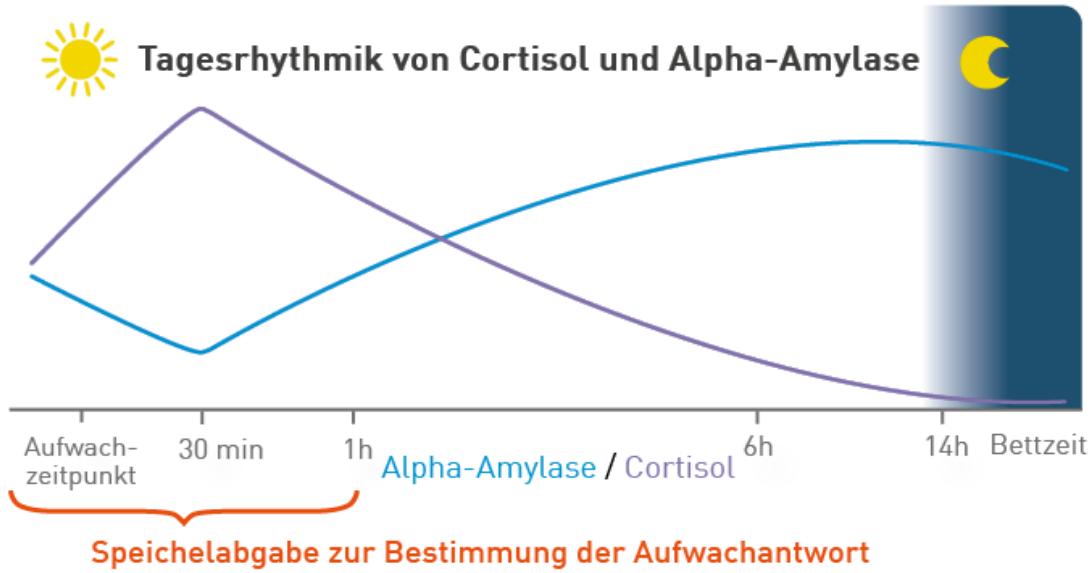
Öffnungszeiten des IMD rund um den Jahreswechsel
Damit unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Feiertage mit ihren Familien verbringen können, nehmen wir am 24. und 31. Dezember keine Proben an. Bitte berücksichtigen Sie dies bei Einsendungen ans IMD:

- 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.

IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR ● Nicolaistraße 22 ● 12247 Berlin ● Tel. 030 77001-220 ● E-Mail: newsletter@imdberlin.de

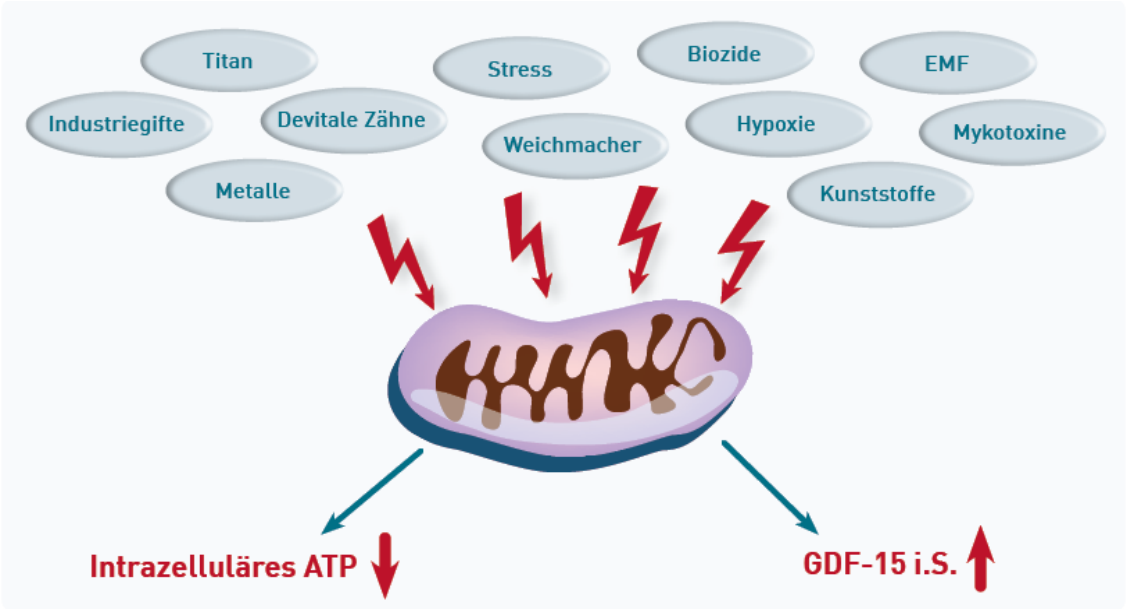
LABORPARAMETER – NEU ERKLÄRT

Funktionelle Analyse der neuroendokrinen Stressachse anhand der „Awakening Response“
Das morgendliche Erwachen verändert deutlich die Cortisol-Konzentration und die alpha Amylase-Aktivität im Speichel. Die Kinetik dieser Aufwachantwort kann über Speichelanalysen 0, 30 und 60 Minuten nach Erwachen ermittelt werden. Sie erfasst die dynamische Adaptation der neuro-endokrinen Stressachse auf Ebene der HHN-Achse (über Cortisol, **Link zur Diagnostik-Information**) bzw. der SAM-Achse (über die alpha-Amylase-Aktivität, **Link zur Diagnostik-Information**) und liefert einen sensitiven Parameter für Störungen der Regulationsfähigkeit.



DIE FRAGE AUS DER PRAXIS

GDF-15 oder intrazelluläres ATP, welcher Parameter eignet sich besser zur Untersuchung der Mitochondrienfunktion bei chronischer Erschöpfung und reduzierter Belastbarkeit?
Auf zellulärer Ebene können Erschöpfung und reduzierte Belastbarkeit mit Störungen der mitochondrialen Atmungskette in Verbindung stehen. Die Laborparameter ATP (intrazellulär) und GDF-15 (Serum) bilden spezifische Aspekte dieses Zusammenhangs ab: ATP zeigt, wie viel Energie den Immunzellen aktuell zur Verfügung steht und liefert damit eine unmittelbare Aussage zur Funktionsfähigkeit der Zellen. GDF-15 hingegen ist kein Parameter der Atmungskette, sondern ein Schutzfaktor, den Mitochondrien unter Stress sezernieren. Die GDF-15-Konzentration im Serum spiegelt die systemische Stressantwort wider und liefert Hinweise auf chronische mitochondriale Belastungen. Beide Parameter ergänzen einander: ATP liefert Informationen über den aktuellen zellulären Energiestatus, GDF-15 über die längerfristige Belastung des Energiestoffwechsels. Zum Weiterlesen schauen Sie gern in unsere Diagnostik-Information (**Link zum PDF**).



IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR ● Nicolaistraße 22 ● 12247 Berlin ● Tel. 030 77001-220 ● E-Mail: newsletter@imdberlin.de

WISSENSCHAFT AM IMD

GPCR-Autoantikörper und TNF-α bei chronischer Fatigue
Chronische Fatigue wird mit Störungen der Immunregulation und des autonomen Nervensystems in Verbindung gebracht. Eine Studie unter Leitung von Prof. Berthold Hocher (IMD Berlin) untersuchte an rund 20.000 Personen den Zusammenhang zwischen Autoantikörpern gegen G-Protein-gekoppelte Rezeptoren (GPCR-AAk), antinukleären Antikörpern (ANA) und dem Entzündungsmediator TNF-α (**Link zum Volltext der Originalarbeit**). Die Auswertung deckte Assoziationen zwischen verschiedenen GPCR-AAk, erhöhten ANA-Titern sowie gesteigerten TNF-α-Werten auf. Diese Ergebnisse untermauern das pathophysiologische Verständnis des Krankheitsbildes und eröffnen Perspektiven für gezielte immunmodulatorische Therapieansätze.

FÜR SIE GELESEN

Darmbakterien beeinflussen den zirkadianen Rhythmus
Nach aktuellem Stand der Forschung wird der zirkadiane Rhythmus des Menschen durch die Darmmikrobiota beeinflusst. Diese Ergebnisse fasst ein aktueller Übersichtsartikel zusammen (Nam et al., Chem Biol In teract 2026; 437: 112256): Metabolite der Darmmikrobiota sind direkt an der Regulation so genannter Clock-Gene und der Kalibrierung der inneren Uhr beteiligt. Darmdysbiosen stören daher den zirkadianen Rhythmus. Dieser Zusammenhang zeigt einen bisher unbekannten Mechanismus auf, über den oral aufgenommene Umwelttoxine mit Fatiguesymptomatiken in ursächlicher Verbindung stehen können.

GPCR-Autoantikörper könnten Störungen autonomer Funktionen bei Long COVID erklären
Nahrungsmittelunverträglichkeiten hängen bei Kindern und Jugendlichen mit Stressempfinden und Erschöpfung zusammen (Martin-Hadmas et al., Nutrients 2026; 18;1371). Die neue Studie berücksichtigte IgE-vermittelte Allergien, Laktoseintoleranz sowie klinisch ermittelte Unverträglichkeiten. IgG-Nachweise auf Nahrungsmittel wurden nicht eingeschlossen. Stress und Fatigue wurden über standardisierte Fragebogen quantifiziert und waren besonders ausgeprägt bei den jugendlichen Betroffenen sowie bei Vorliegen verschiedenartiger Unverträglichkeiten. Diese Ergebnisse unterstreichen eine weitreichende systemische Relevanz von Nahrungsmittelunverträglichkeiten. Auf unserem 6-seitigen Anforderungsschein finden Sie auf Seite 4+5 eine Übersicht über die labordiagnostischen Möglichkeiten, vielfältige Unverträglichkeiten zu untersuchen (**Link zum PDF**).

FORTBILDUNGEN



Online-Seminare

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

21.-22.11.2026 in Würzburg	**Diagnostik in der Klinischen Umweltmedizin** (Hybrid-Veranstaltung) **Programm und Anmeldung**	scopro GmbH

06.03.2027 in Rostock	**Psyche trifft Immunsystem** **Interdisziplinäre Sicht auf Störungen, die hinter psychischen/ psychiatrischen Symptomatiken stecken können** **Programm und Anmeldung**	IMD Berlin MVZ
16.-17.04.2027 in Berlin	**MD-Jahreskongress** **Medizin in Bewegung- Chancen und Risiken von Sport - Biomarker und Stoffwechseloptimierung für Rehabilitation, Breiten- und Spitzensport** **Programm und Anmeldung**	IMD Berlin MVZ
21.-22.05.2027 in Bamberg	**DEGUZ-Jahrestagung: Personalisierte Orale Medizin** **Programm und Anmeldung**	Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e. V.



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 Ärztegesellschaft für Klinische Metalltoxikologie (KMT) „KMT-Curriculum“ **Programm und Anmeldung**	**Ärztegesellschaft 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 Doebis (Biomarker und Durchflusszytometrie) - **c.doebis@imd-berlin.de**)
Prof. Dr. med. Oliver Frey (Immundefektdiagnostik und Immunphänotypisierung - **o.frey@imd-berlin.de**)
Prof. Dr. med. Berthold Hocher (Endokrinologie - **b.hocher@imd-berlin.de**)
Dr. rer. nat. Katrin Huesker (Spuerenelemente 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**)

IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR ● Nicolaistraße 22 ● 12247 Berlin ● Tel. 030 77001-220 ● E-Mail: newsletter@imdberlin.de