

— — — **Der «IABC<sup>®</sup> MetabolomicScan»**  
— — — — — **INFOBROSCHÜRE**



Ein Screening-Test zur Beurteilung eines gut funktionierenden Stoffwechsels



*«Ein gut funktionierender Stoffwechsel ist die Basis von Leistungsfähigkeit, Gesundheit und Wohlbefinden. Aufgrund der Fortschritte in Labortechnik und Forschung eröffnen sich uns neue Möglichkeiten, um einige seiner Schlüsselfunktionen zu analysieren und zu interpretieren. Über die einfache Messung einer Vielzahl von organischen Säuren im Urin lassen sich*

- *der Stoffwechselstatus bestimmen,*
- *die Stoffwechsellage zur Energiegewinnung beurteilen*
- *sowie Handlungsempfehlungen ableiten, z.B. für einen gesunden Lebensstil, eine ausgewogene Ernährung, die bedarfsgerechte Versorgung mit Mikronährstoffen sowie eine weiterführende Laboranalytik.*

*Dazu können mit dem Screening-Test «IABC® MetabolomicScan» mehrere stoffwechselbezogene Themenbereiche funktional bewertet werden. Aus einem beantworteten Fragebogen lassen sich weitere Rückschlüsse auf den Lebensstil ziehen, z.B. rund um die Befindlichkeit («weiche Faktoren»).*

## **Gesundheit ist messbar – Stoffwechselstatus bestimmen und handeln**

Um länger gesund zu leben («Longevity»), spielt der Stoffwechsel eine entscheidende Rolle. Er beeinflusst die Gesundheit massgeblich und bildet die Basis für lebenswichtige Funktionen im Körper. Reibungslos ablaufende Stoffwechselprozesse sind die Voraussetzung, dass er auf unterschiedliche Anforderungen und Umweltbedingungen flexibel reagieren kann. Dazu stellt der Stoffwechsel eine effiziente Energiegewinnung in den Zellen sicher, worin sein Hauptzweck besteht. Energie steht im Zentrum aller Stoffwechselwege!

Indem überschüssige Kalorien effektiv verbrannt werden, beeinflusst der Stoffwechsel z.B. das Körpergewicht. Durch die Umwandlung von Glukose in Energie spielt er auch eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Blutzuckerspiegels. Ebenso steuert er sämtliche Prozesse und Mechanismen, die zur Entgiftung notwendig sind. Können Toxine und Abfallprodukte ordnungsgemäss aus dem Körper abgebaut, verarbeitet und ausgeschieden werden, lassen sich Energie, Vitalität und das allgemeine Wohlbefinden steigern. In vielerlei Hinsicht ist ein optimal funktionierender Stoffwechsel somit der Schlüssel zur Gesundheit. Darauf hat der Lebensstil einen erheblichen Einfluss, insbesondere die Ernährung, körperliche Aktivität, Schlaf, Stress, Flüssigkeitszufuhr sowie Alltagsgewohnheiten, wie z.B. Rauchen und Alkoholkonsum.

Der Stoffwechsel wird von Tausenden von Hormonen und Enzymen reguliert, die miteinander in Wechselwirkung treten. Diese komplexen Prozesse, die mit der Gesundheit und Energieversorgung zusammenhängen, sind einfach messbar. Aufgrund der Fortschritte in Labortechnik und Forschung eröffnen sich dazu neue Möglichkeiten: Mit dem Screening-Test «IABC® MetabolomicScan» lassen sich mehrere stoffwechselbezogene Themenbereiche funktional bewerten. Zu diesem Zweck werden bis zu 73 organischen Säuren im Urin analysiert. Aufgrund der Messwerte lassen sich der aktuelle Stoffwechselstatus bestimmen, die Stoffwechsellage zur Energiegewinnung beurteilen und Handlungsempfehlungen ableiten. Dazu zählen z.B. Ernährungstipps sowie ein Vorschlag für eine bedarfsgerechte Mikronährstoffrezeptur. Ebenso können Fachpersonen je nach Priorität Empfehlungen für eine weiterführende Analytik aussprechen, z.B. zur spezifischen Beurteilung des Darmgleichgewichts, u.a.





## Organische Säuren im Urin – Stoffwechselmarker messen

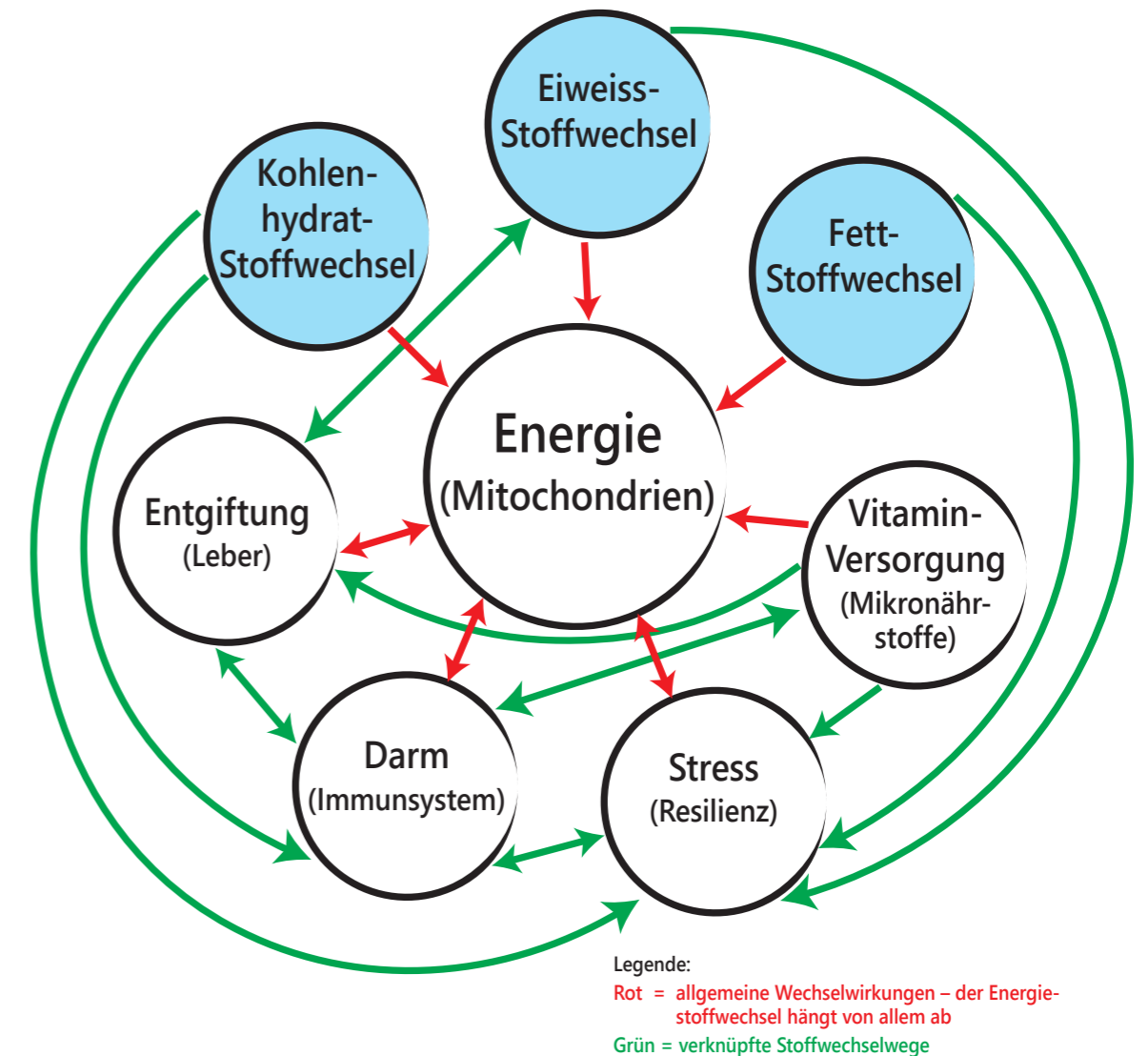
Organische Säuren, die im Urin gemessen werden können, spielen im menschlichen Stoffwechsel eine grosse Rolle. Dadurch lassen sich sehr viele biochemische Reaktionen und Prozesse in den Zellen und den Zellkraftwerken (Mitochondrien) identifizieren. Der darauf beruhende Screening-Test «IABC® MetabolomicScan» eignet sich, um zusammenhängende Stoffwechselabläufe zu beurteilen. So lässt sich z.B. der individuelle Mikronährstoffbedarf feststellen.

Als Zwischen- und Abbauprodukte geben organische Säuren im Urin einen Einblick darüber, wie Enzyme die mit der Nahrung aufgenommenen Makronährstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Eiweisse) in Energie (ATP) umwandeln. Damit die Enzyme gebildet und richtig arbeiten können, benötigt es eine ausreichende Menge an Mikronährstoffen (Vitamine, Spurenelemente, Aminosäuren, Fettsäuren, u.a.). Ist der individuelle Bedarf daran nicht gedeckt und sind die Enzyme deshalb in ihrer Funktion eingeschränkt, kommt es zur Anreicherung von Zwischenprodukten, die im Urin nachgewiesen werden können – den organischen Säuren. Ihre quantitative Messung gibt somit auch wichtige Hinweise über die bedarfsgerechte Versorgung des Körpers mit Mikronährstoffen, Aminosäuren und Fettsäuren. Erhöhte oder erniedrigte Werte für organische Säuren können darauf hindeuten, dass auf zellulärer und biochemischer Ebene ein Bedarf an diesen stoffwechselaktiven Substanzen besteht, der mit einer individualisierten Zusammenstellung gedeckt werden kann.

Die Art und die Konzentration der organischen Säuren im Urin wird auch durch die Ernährung signifikant beeinflusst, z.B. durch die Zusammensetzung der Nahrungsmittel. Proteinreiche Lebensmittel fördern den Abbau von Aminosäuren, wodurch die entsprechenden Abbauprodukte vermehrt ausgeschieden werden. Die Verstoffwechslung von Kohlenhydraten geht mit einer erhöhten Produktion von Laktat einher; Fette erhöhen die Produktion von Ketonsäuren. Deshalb dienen organische Säuren im Urin auch als Marker für eine ausgewogene Ernährung. Sie sind das Ergebnis des Abbaus von Nahrungsmitteln und anderer Stoffwechselprozesse. Dazu zählen z.B. auch die Aktivität bestimmter Entgiftungswege und die Belastung des Körpers mit toxischen Verbindungen.



## Energie im Zentrum aller Stoffwechselfvorgänge



Der menschliche Stoffwechsel ist ein hochkomplexes Geschehen. Als integraler Bestandteil der Gesamtfunktion des Organismus ist er eng mit verschiedenen körperlichen Systemen verbunden. Viele einzelne Kreisläufe greifen im Idealfall perfekt ineinander. Dazu ist es entscheidend, regelmässig auf die unterschiedlichen Schlüsselfunktionen des Stoffwechsels Einfluss zu nehmen – durch den Lebensstil, eine ausgewogene Ernährung sowie eine bedarfsgerechte Supplementation mit Mikronähr-, Vital- und pflanzlichen Inhaltsstoffen. Denn für einen optimalen funktionierenden Stoffwechsel gilt: «Eine Geige macht noch lange kein Orchester!»



## «IABC® MetabolomicScan» – Fortschritte in Labortechnik und Forschung eröffnen neue Möglichkeiten

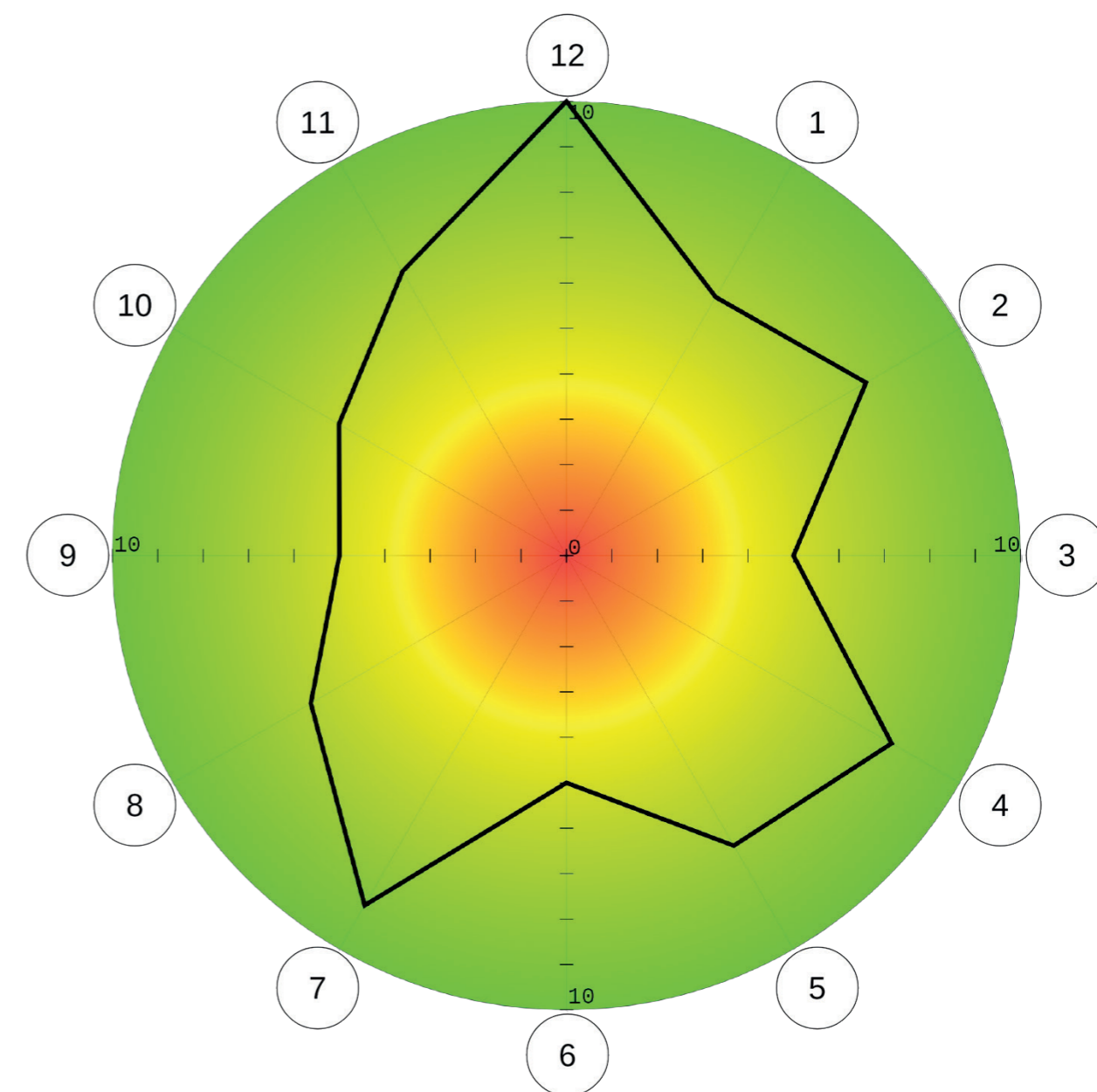
Während die Standard-Labordiagnostik darauf abzielt, Erkrankungen zu erkennen, gibt der «IABC® MetabolomicScan» Aufschluss über die Regulation von Stoffwechselprozessen, die mit der Gesundheit und der Energieversorgung zusammenhängen. Mit diesem Screening-Test werden bis zu 73 organische Säuren im Urin analysiert. Dazu ist nur 1 Probenentnahme (1. Morgenurin) erforderlich. Anhand der Messwerte und eines beantworteten Fragebogens können u.a. 8 stoffwechselbezogene Themenbereiche funktional bewertet und zusammenhängend dargestellt werden.

In der Grafik «IABC® MetabolomicSpot» sind 12 Speichen zu sehen, die für das Darmgleichgewicht, Eiweiss-Stoffwechsel, Energie-Stoffwechsel, Entgiftung, Fett-Stoffwechsel, Kohlenhydrat-Stoffwechsel, Stress-Resilienz, Vitaminversorgung sowie für zusätzliche «weiche Faktoren» (Befindlichkeit) stehen: Wohlbefinden, Schlaf, Schmerzen und Stress (psychisch). Die Punkte auf den Speichen zeigen den Wert des entsprechenden Markers an (Score). Dabei entspricht der Wert 10 dem besten Score. Ziel ist es, die Fläche, die durch das Verbinden der 12 Scores aufgespannt wird, durch eine Veränderung des Lebensstils, ausgewogene Ernährung und eine bedarfsgerechte Supplementation mit Mikronähr-, Vital- und pflanzlichen Inhaltsstoffen zu vergrößern und vom Zentrum nach aussen zu bewegen. Diese Fläche soll also möglichst gross und rund sein und so auch bleiben.

Im Auswertungsbericht werden die 12 Scores erläutert und Handlungsempfehlungen abgegeben. Aufgrund ihrer essenziellen Bedeutung im Stoffwechsel spielen die Mikronährstoffe dabei eine entscheidende Rolle: Deshalb ist der Auswertung eine Empfehlung für eine individuelle Mikronährstoffrezeptur beigefügt, die je nach Priorität von einer Fachperson angepasst werden kann. Diese Empfehlung für eine persönliche Mikronährstoffmischung erfolgt anhand der Messwerte der organischen Säuren im Urin, die Optimierungspotenzial erkennen lassen, sowie eines beantworteten Fragebogens. Sie werden mit einer eigens über Jahre entwickelten Rezeptiersoftware erstellt. Ihr liegen die Daten von mehr als 60'000 Einzelbeobachtungen und Laboranalysen zugrunde. Dabei wurde die Wirksamkeit der Zusammensetzung der Mikronährstoffmischungen mit den Labormessungen (vorher / nachher) in Beziehung gesetzt.



## Der «IABC® MetabolomicSpot»



- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Darmgleichgewicht    | 7. Fett-Stoffwechsel         |
| 2. Eiweiss-Stoffwechsel | 8. Kohlenhydrat-Stoffwechsel |
| 3. Wohlbefinden         | 9. Stress (psychisch)        |
| 4. Energie-Stoffwechsel | 10. Stress-Resilienz         |
| 5. Entgiftung           | 11. Vitaminversorgung        |
| 6. Schlaf               | 12. Schmerzen                |



## «IABC® MetabolomicScan» – Screening-Test als Grundlage für individualisierte Gesundheitskonzepte nutzen

Mit dem Screening-Test «IABC® MetabolomicScan» lassen sich einige der wichtigsten Funktionen des Stoffwechsels analysieren sowie der individuelle Mikronährstoffbedarf feststellen. In Verbindung mit einem beantworteten Fragebogen schaffen die Messwerte eine Grundlage für individualisierte Gesundheitskonzepte, die von qualifizierten Fachpersonen voraussehbar (prädiktiv) erstellt werden. Zur Prävention und Früherkennung von Stoffwechsel- und Regulationsstörungen sowie funktionalen Dysbalancen können organische Säuren im Urin zahlreiche wertvolle Hinweise liefern:

Rückschlüsse, die aus den organischen Säuren im Urin gezogen werden können (Beispiele):	Nährstoffe, die in diesen Themenbereichen eine bedeutende Rolle spielen (Beispiele):
<b>Darmgleichgewicht</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mikrobielle Zusammensetzung der Darmflora</li> <li>• Darmflora: Gleichgewicht zwischen nützlichen und schädlichen Bakterien</li> <li>• Effizienz der Verarbeitung und Verdauung von Nahrungsmitteln (Aufnahme von Nährstoffen)</li> <li>• Stoffwechselfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballaststoffe</li> <li>• Probiotika</li> <li>• Präbiotika</li> <li>• Omega-3-Fettsäuren</li> <li>• Glutamin</li> <li>• Vitamin D</li> <li>• Vitamin A</li> <li>• Vitamin C</li> <li>• Vitamin E</li> <li>• Vitamin K</li> <li>• Selen</li> <li>• Zink</li> <li>• Butyrat, Schwarzkümmel, Ashwagandha</li> </ul>
<b>Eiweiss-Stoffwechsel</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störungen im Abbau von Aminosäuren</li> <li>• Störung des Säure-Basen-Haushalts (Azidose)</li> <li>• Nicht bedarfsgerechte Ernährung oder übermäßige Proteinzufuhr identifizieren</li> <li>• Beeinflussung des Stoffwechsels durch Ernährung und die Einnahme von Medikamenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamin B6</li> <li>• Vitamin B12</li> <li>• Zink</li> <li>• Eisen</li> <li>• Magnesium</li> <li>• Selen</li> <li>• Kupfer</li> <li>• Mangan</li> <li>• Omega-3-Fettsäuren</li> <li>• Antioxidantien</li> <li>• Aminosäuren</li> </ul>

<b>Energie-Stoffwechsel</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion des Kohlenhydrat- oder Fettstoffwechsels</li> <li>• Zustand der Ketogenese</li> <li>• Funktion des Glykogenstoffwechsels</li> <li>• Funktion des Glukosestoffwechsels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1 (Thiamin)</li> <li>• B2 (Riboflavin)</li> <li>• B3 (Niacin)</li> <li>• B5 (Pantothensäure)</li> <li>• B6 (Pyridoxin)</li> <li>• Vitamin C</li> <li>• Vitamin E</li> <li>• Magnesium</li> <li>• Zink</li> <li>• Eisen</li> <li>• Kupfer</li> <li>• Selen</li> <li>• Mangan</li> <li>• Chrom</li> <li>• Coenzym Q10</li> <li>• Omega-3-Fettsäuren</li> <li>• Glutamin, Carnitin</li> </ul>
<b>Entgiftung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effizienz der körpereigenen Entgiftungsmechanismen und -reaktionen</li> <li>• Ausscheidung von Stoffwechselprodukten (Toxine und andere Schadstoffe im Körper)</li> <li>• Verstoffwechslung von Schwermetallen</li> <li>• Leberfunktion</li> <li>• Oxidative Stressindikatoren</li> <li>• Effektivität von Entgiftungskuren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamine C und E</li> <li>• Beta-Carotin</li> <li>• B-Vitamine (insbesondere B2, B3, B6, B12, Folsäure)</li> <li>• Zink</li> <li>• Selen</li> <li>• Glutathion</li> <li>• Methionin, Cystein, Ornithin, Glycin, Taurin</li> <li>• lösliche Ballaststoffe</li> <li>• Magnesium</li> <li>• Omega-3-Fettsäuren</li> <li>• Cholin</li> <li>• pflanzliche Stoffe</li> </ul>



Fett-Stoffwechsel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fettverbrennung und Ketogenese</li> <li>• Funktion des Fettstoffwechsels</li> <li>• Aufnahme und Metabolismus von Omega-3-Fettsäuren</li> <li>• Bildung von Lipiden</li> <li>• Einflüsse durch die Ernährung und Nahrungsergänzungsmittel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamin B-Komplex</li> <li>• Vitamin C</li> <li>• Vitamin E</li> <li>• Vitamin K</li> <li>• Zink</li> <li>• Magnesium</li> <li>• Selen</li> <li>• Eisen</li> <li>• Carnitin</li> <li>• Omega-3-Fettsäuren</li> <li>• Cholin</li> </ul>
Kohlenhydrat-Stoffwechsel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion des Glukosestoffwechsels</li> <li>• Funktion des Glykogenstoffwechsels</li> <li>• Zustand der Ketogenese</li> <li>• Energiebereitstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamin B1 (Thiamin)</li> <li>• Vitamin B2 (Riboflavin)</li> <li>• Vitamin B3 (Niacin)</li> <li>• Vitamin B6 (Pyridoxin)</li> <li>• Biotin</li> <li>• Chrom</li> <li>• Magnesium</li> <li>• Zink</li> <li>• Kupfer</li> </ul>
Stress-Resilienz	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurotransmitterstoffwechsel</li> <li>• Hormonelle Reaktion auf Stress</li> <li>• Oxidativer Stress</li> <li>• Energiestoffwechsel</li> <li>• Mitochondriale Funktion</li> <li>• Ergänzung zur Bewertung psychosozialer Faktoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamin C</li> <li>• Vitamin B-Komplex</li> <li>• Vitamin D</li> <li>• Magnesium</li> <li>• Zink</li> <li>• Omega-3-Fettsäuren</li> <li>• Aminosäuren</li> <li>• Selen</li> <li>• Adaptogene Kräuter, z.B. Rhodiola Rosea, Ashwagandha, Safran, Ginseng</li> </ul>

Vitaminversorgung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitaminmetabolismus, Beurteilung der Vitaminverwertung</li> <li>• Indirekte Indikatoren für den Vitamin-Status</li> <li>• Bedarf an Vitaminen</li> <li>• Einfluss von Vitamin-Supplementen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamin C</li> <li>• B-Vitamine</li> <li>• Vitamin D</li> <li>• Vitamin E</li> <li>• Vitamin A</li> </ul>

Organische Säuren im Urin bieten wichtige Einblicke in den Stoffwechsel des Körpers. Indem die Messwerte des Screening-Tests «IABC® MetabolomicScan» ganzheitlich, systemisch und in die Zukunft gerichtet interpretiert werden, können seine Funktionen nachhaltig gestärkt werden. Dazu braucht es einfache Massnahmen, die jederzeit und von jedem täglich umgesetzt werden können: Eine personalisierte Ernährung und eine bedarfsgerechte Versorgung mit Mikronährstoffen, reines Wasser, gezielte Bewegung (ca. 10'000 Schritte pro Tag oder 20 Minuten Sport sind ausreichend!), eine Reduktion von Schadstoff- und Umweltbelastungen (z.B. elektromagnetische Strahlung durch eine wissenschaftlich anerkannte Entstörungs-Technologie) sowie die tägliche Anwendung von wirksamen Entspannungsmethoden (z.B. Farben und binaurale Beats mit einem frequenzbasierten Verfahren). Die Messung von organischen Säuren im Urin ermöglicht gezielte Interventionen zur voraussehbaren Optimierung der Stoffwechselfunktionen (prädiaktiv!). Durch regelmässige Folge-messungen (frühestens 6 Monate nach der Erstanalyse) lassen sich individualisierte Gesundheits-konzepte dynamisch weiterentwickeln, z.B. im Rahmen eines Coaching-Prozesses.

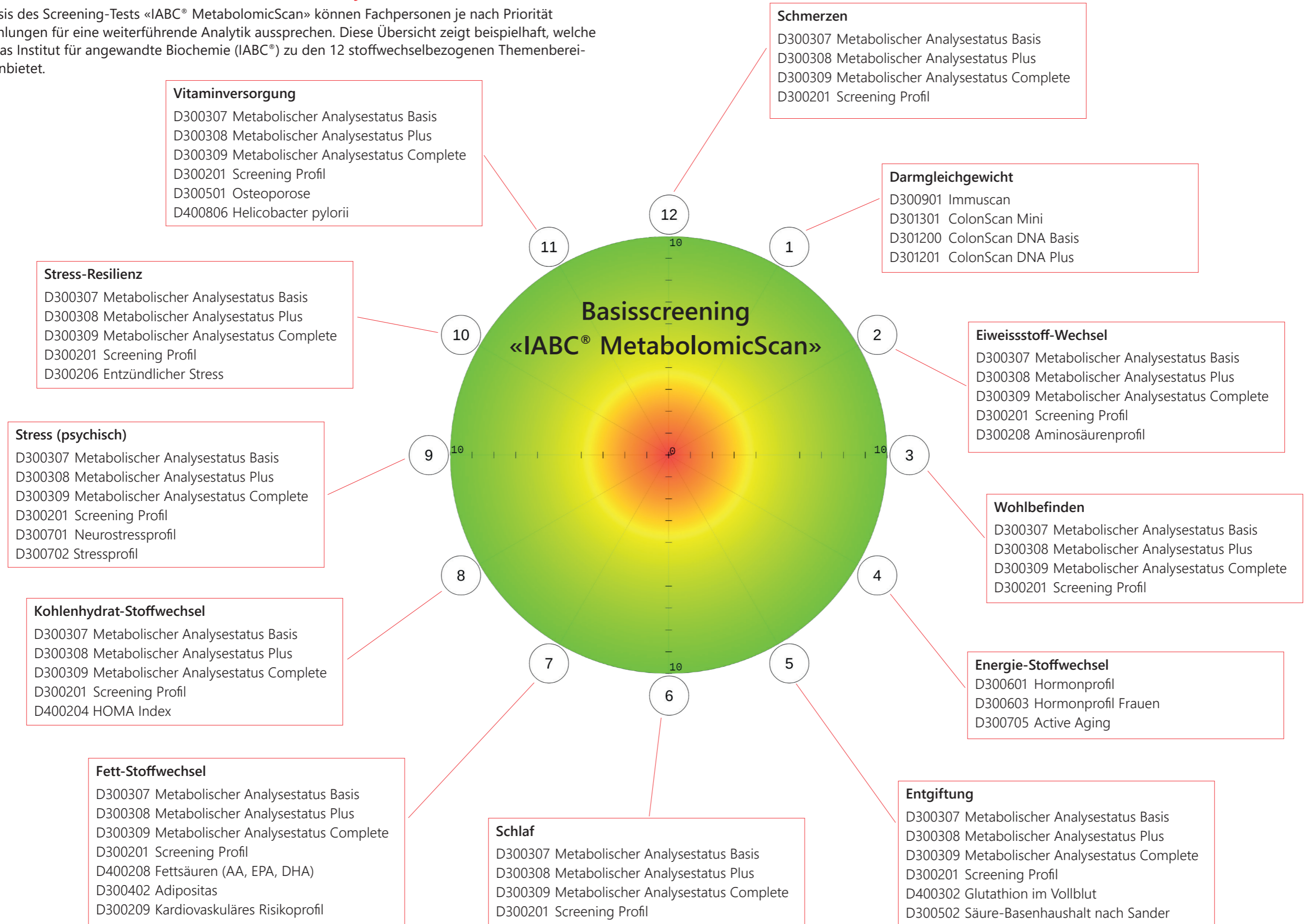
## Weiterführende Literatur

1. Kwok T, Cheng G, Lai W, Poon P, Woo J, Pang C. Use of fasting urinary methylmalonic acid to screen for metabolic vitamin B12 deficiency in older persons. *Nutrition*. 2004;20(9):764-768.
2. Mora Bragues J, Gonzalez Sastre F. Influence of intestinal flora on the elimination of phenylacetic acid in urine. *Clin Chem*. 1986;32(1 Pt 1):223.
3. Evenepoel P, Meijers BKI, Bammens BRM, Verbeke K. Uremic toxins originating from colonic microbial metabolism. *Kidney Int*. 76:S12-S19.
4. Karu N, McKercher C, Nichols DS, et al. Tryptophan metabolism, its relation to inflammation and stress markers and association with psychological and cognitive functioning: Tasmanian Chronic Kidney Disease pilot study. *BMC Nephrol*. 2016;17(1):171.
5. Sabelli HC, Fawcett J, Gusovsky F, et al. Clinical studies on the phenylethylamine hypothesis of affective disorder: urine and blood phenylacetic acid and phenylalanine dietary supplements. *J Clin Psych*. 1986;47(2):66-70.
6. Selma MV, Espin JC, Tomas-Barberan FA. Interaction between phenolics and gut microbiota: role in human health. *J Agric Food Chem*. 2009;57(15):6485-6501.
7. Lees HJ, Swann JR, Wilson ID, Nicholson JK, Holmes E. Hippurate: the natural history of a mammalian-microbial cometabolite. *J Proteome Res*. 2013;12(4):1527-1546.
8. Khorassani R, Hettwer U, Ratzinger A, Steingrobe B, Karlovsky P, Claassen N. Citramalic acid and salicylic acid in sugar beet root exudates solubilize soil phosphorus. *BMC Plant Biol*. 2011;11:121.
9. Henning SM, Wang P, Abgaryan N, et al. Phenolic acid concentrations in plasma and urine from men consuming green or black tea and potential chemopreventive properties for colon cancer. *Mol Nutr Food Res*. 2013;57(3):483-493.
10. Koli R, Erlund I, Jula A, Marniemi J, Mattila P, Alfthan G. Bioavailability of various polyphenols from a diet containing moderate amounts of berries. *J Agric Food Chem*. 2010;58(7):3927-3932.



## Übersicht der weiterführenden IABC®-Analytik

Auf Basis des Screening-Tests «IABC® MetabolomicScan» können Fachpersonen je nach Priorität Empfehlungen für eine weiterführende Analytik aussprechen. Diese Übersicht zeigt beispielhaft, welche Tests das Institut für angewandte Biochemie (IABC®) zu den 12 stoffwechselbezogenen Themenbereichen anbietet.



Zur ergänzenden Analytik eignen sich zusätzlich EKG-/HRV-Messungen und EEG-Messungen.



## Mikronährstoffe – gezielt und bedarfsgerecht supplementieren

Mikronährstoffe sind einzigartige Naturwirkstoffe, die unseren Stoffwechsel und damit unser Leben erst möglich machen. Sie müssen zeitlebens in ausreichender Menge zugeführt werden, um unsere Lebensqualität und unser Wohlbefinden aufrechterhalten zu können. Ist der individuelle Bedarf an Mikronährstoffen nicht ausreichend gedeckt, können Stoffwechselprozesse nicht optimal ablaufen. Wir benötigen sie für Aufbau, Schutz und Regeneration unseres Organismus. Für die Gesundheit des Menschen sind sie unentbehrlich. Es handelt sich hier nicht nur um Vitamine, Mineralien und Spurenelemente, sondern auch um Vitaminoide, Aminosäuren, Fettsäuren, Ballaststoffe und sekundäre Naturstoffe sowie weitere zusätzliche Aufbaustoffe.

Eine gesunde Ernährung – nährstoffreich und kalorienarm – sollte uns mit allen nötigen Mikronährstoffen versorgen. In der heutigen Zeit ist das allerdings vielfach nicht mehr der Fall. Wissenschaftliche Daten zeigen, dass z.B. die Schweizer Bevölkerung mit wichtigen Lebensmittelgruppen nicht optimal ernährt und nachweislich mit essentiellen Nährstoffen unterversorgt ist. Darauf weisen renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Kooperation mit der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE\* hin. Aufgrund von modernen Anbaumethoden und langen Transportwegen leidet der Mikronährstoffgehalt in all unseren Nahrungsmitteln. Gleichzeitig erhöht sich der individuelle Bedarf: Schadstoff- und Umweltbelastungen, Medikamente sowie die hohen Anforderungen im Beruf und Alltag (Stress, Sport, u.a.) entziehen dem Körper Mikronährstoffe und erhöhen den individuellen Bedarf.

Jeder Mensch hat eine einzigartige Stoffwechselsituation und damit auch einen ganz individuellen Bedarf an Mikronährstoffen. Ist er nicht gedeckt, führt dies mit der Zeit zu Stoffwechselstörungen und Blockaden im Stoffwechsel. Deshalb ist es von entscheidender Bedeutung, den individuellen Bedarf festzustellen und die Versorgung mit diesen lebensnotwendigen Substanzen möglichst langfristig sicherzustellen. Diese fachliche Meinung vertreten Experten von anerkannten Fachorganisationen. In einem Podcast\*\* klären z.B. die deutschen Verbraucherzentralen darüber auf, unter welcher Voraussetzung die Supplementation von Nährstoffen nützlich ist, nämlich wenn «die richtigen Nährstoffe vom richtigen Menschen zur richtigen Zeit in der richtigen Menge genommen werden». Auch die Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE empfiehlt in einem Positionspapier\* nachdrücklich eine gezielte, an die Bedürfnisse angepasste Nahrungsergänzung im Falle einer ungenügenden Ernährung sowie zur Unterstützung und Stärkung des Immunsystems.

\* «Ausgewogene Ernährung und gezielte Nahrungsergänzung unterstützen die Bekämpfung der COVID-19 Pandemie effizient», herausgegeben von der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE, Oktober 2020

\*\* «Durchleuchtet – der Verbraucherfunk: Nahrungsergänzungsmittel»

## Beispiel einer personalisierten Nahrungsergänzung

Nährstoff je	26.2 g NRV
<b>Vitamine</b>	
Vit. A RE (Retinol Äquivalente)	1000 µg 125%
Vit. D3 (Cholecalciferol)	75 µg 1'500%
Vit. E	165.6 mg 1'380%
Vit. K2 (Menachinon-7)	37.5 µg 50%
Vit. C (L(+)-Ascorbinsäure)	625 mg 781%
Vit. B1 (Thiamin)	155 mg 14'091%
Vit. B2 (Riboflavin)	5 mg 357%
Niacin (Nicotinamid)	155 mg 969%
Vit. B6	10 mg 714%
Folate (Vit. B9)	400 µg 200%
Vit. B12	65 µg 2'600%
Biotin (Vit. H)	1.3 mg 2'550%
Pantothensäure (Vit. B5)	10 mg 167%
<b>Mineralstoffe</b>	
Kalium	50 mg 3%
Calcium	100 mg 12%
Magnesium	137.5 mg 37%
<b>Spurenelemente</b>	
Zink	6 mg 60%
Kupfer	1 mg 100%
Mangan	2.5 mg 125%
Selen	37.5 µg 68%
Chrom	25 µg 63%
Molybdän	25 µg 50%
Iod	25 µg 17%
Silicium	110 mg n/d
<b>Carotinoide</b>	
nat. Carotinoide	8 mg n/d
Lutein	6 mg
Zeaxanthin	0.3 mg
Lutein	5 mg n/d
Zeaxanthin	1000 µg n/d
Astaxanthin	1.5 mg n/d
Lycopene	1.5 mg n/d
<b>Quasivitamine</b>	
Coenzym Q10	100 mg n/d
Cholin	40 mg n/d
Inositol (myo-)	30 mg n/d
Carnitin (L-)	62.5 mg n/d
PABA	10 mg n/d
<b>Aminosäuren und Derivate</b>	
Arginin (L-)	500 mg n/d
Carnosin (L-)	62.5 mg n/d
Glutathion	25 mg n/d

Nährstoff je	26.2 g NRV
Glycin	500 mg n/d
Isoleucin (L-)	750 mg n/d
Kreatin Monohydrat	250 mg n/d
Leucin (L-)	750 mg n/d
Lysin HCl (L-)	250 mg n/d
Prolin (L-)	125 mg n/d
Phenylalanin (L-)	125 mg n/d
<b>Pflanzliche Stoffe</b>	
Brokkoli Trockensaft	125 mg n/d
Camu Camu Fruchtpulver	100 mg n/d
Catechin Extrakt	50 mg n/d
Chlorogensäure	62.5 mg n/d
Citrusbioflavonoide Extrakt	225 mg n/d
Curcumin	50 mg n/d
Guarana Extrakt	37.5 mg n/d
Hefe	242.5 mg n/d
Ingwer Extrakt	7.5 mg n/d
Kakao Pulver	175 mg n/d
Grüner Kaffee Extrakt	125 mg n/d
Koffein	26.3 mg n/d
Kokosfruchtfleisch	225 mg n/d
Moringa Blattpulver	250 mg n/d
OPC	75 mg n/d
Proanthocyanidine	
Piperin	996 µg n/d
Quercetin Dihydrat	125 mg n/d
Resveratrol	125 mg n/d
Safran Griffel	2.5 mg n/d
<b>Ballaststoffe Präbiotika</b>	
Galactomannane	6.8 g n/d
Konjak Mannan	2.5 g n/d
Lactat (L-(+)-)	114.6 mg n/d
<b>Fettsäuren</b>	
Mittelkettige Triglyceride MCT	417.5 mg n/d
<b>Aufbaustoffe</b>	
Methylsulfonylmethan	250 mg n/d
<b>Proteine</b>	
Bioaktive Kollagenpeptide	625 mg n/d
Erbsenprotein	532.5 mg n/d
Hanfsamenprotein	125 mg n/d
Sonnenblumenkernprotein	110 mg n/d

NRV (nutrient reference value) Referenzmenge für einen durchschnittlichen Erwachsenen. n/d=nicht definiert.

**IABC<sup>®</sup>**

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE BIOCHEMIE AG

---

IABC<sup>®</sup> AG, Esslenstrasse 3, 8280 Kreuzlingen, Schweiz  
Tel. +41 (0) 71 666 83 80  
info@iabc.ch | www.iabc.ch