

Gesund als Vegetarier oder Veganer

Die Entscheidung für eine vegetarische oder vegane Ernährungsform fällt aus unterschiedlichen Gründen. Unter dem Aspekt einer gesunden Ernährung stehen hier u.a. der Reichtum an Ballaststoffen sowie das annähernde Fehlen von Cholesterin im Vordergrund. Mit zunehmendem Interesse an alternativen Ernährungsformen gewinnen allerdings auch Überlegungen zu möglichen Mangelzuständen an Relevanz. Hier stehen Mikronährstoffe im Fokus, die bei omnivorer Ernährung hauptsächlich über tierische Produkte aufgenommen werden.

Entscheidend bei der Frage nach einem möglichen Nährstoffmangel ist nicht in erster Linie die Ernährungsform, sondern vielmehr die Frage nach den konkreten Ernährungsgewohnheiten. Hier kann die Unterscheidung von überwiegend frisch- und selbstzubereiteter Mahlzeit versus Convenience-Produkt hilfreich sein. Für alle Ernährungsformen gewinnt der Begriff des **Hidden Hunger** zunehmend an Bedeutung. Damit wird ein Mangel an Mikronährstoffen bei gleichzeitig ausreichender Versorgung mit Makronährstoffen beschrieben.

Diesem Zustand werden häufig unspezifische Allgemeinbeschwerden wie u. a. Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Leistungsschwäche oder Konzentrationsstörungen zugeschrieben. Insbesondere bei einer vegetarischen und veganen Ernährungsform sowie in Gruppen mit hohem Nährstoffbedarf (Sportler*in, Schwangere, Stillende) sollte die Versorgung mit kritischen Mikronährstoffen hinterfragt und ggf. laborchemisch kontrolliert werden. Eine rein pflanzliche (vegane) Ernährung wird für Schwangere und Stillende sowie für Kinder nicht empfohlen (DGE).

Sinnvolle Labordiagnostik

Bei einer omnivoren Ernährung stammen aus tierischen Produkten u.a.: physiologisch hochwertige Proteine (essenzielle Aminosäuren in physiologischer Zusammensetzung), omega-3-Fettsäuren sowie die Vitamine B2, B12 und D,

aber auch diverse Mineralstoffen und Spurenelemente wie Calcium, Magnesium, Eisen, Jod, Selen und Zink.

Besonderheiten einzelner Parameter

Für die Beurteilung des **Eisenhaushaltes** kann z. B. das Ferritin genutzt werden. Da es sich um ein Akut-Phase-Protein handelt, ist die gleichzeitige Bestimmung des CRP zu empfehlen. Die Eisenbestimmung ist nur für die Transferrinsättigungsberechnung erforderlich und korreliert als isolierte Bestimmung nicht mit dem Körper-eisenstatus! Zur alternativen oder erweiterten Abklärung hat sich auch die Bestimmung des löslichen Transferrinrezeptors als sehr hilfreich erwiesen. Die Holotranscobalamin-Analytik kann, als früher Marker eines beginnenden Mangels, die **Vitamin-B12-Bestimmung** sinnvoll ergänzen. Der omega-3-Index gibt den Anteil von EPA (Eicosapentaensäure) und DHE (Docosahexaensäure) an den Membranlipiden, gemessen in Erythrozytenmembranen, an.

Literatur:

- Nationale Verzehrstudie NVS II (2008), Bundesweite Erhebung, 15.000 Teilnehmer, MRI Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel
- Clary P. et al. (2014) Comparison of Nutritional Quality of the Vegan, Vegetarian, Semi-Vegetarian, Pesco-Vegetarian and Omnivorous Diet. *Nutrients* 6; 1318-1332
- Bakaloudi DR et al. (2021) Intake and adequacy of the vegan diet. A systematic review of the evidence. *J Clinical Nutrition* 40;3503-3521

Parameter	Material	EBM		GOÄ	
		Ziffern	€	Ziffern	€ (1,15-fach)
ggf. Aminosäuren	2 ml EDTA-Plasma	32314 (Verfahren: HPLC)	51,90 €	3737	38,21 €
Calcium	1 ml Serum	32082	0,25 €	3555	2,68 €
CRP	1 ml Serum oder Heparin-Blut	32460	4,90 €	3741	13,41 €
Ferritin	1 ml Serum	32325	4,20 €	3742	16,76 €
Holo-Transcobalamin (HoloTC)	1 ml Serum oder Heparin-Plasma	32381	15,90 €	4062	32,17 €
Jod	3 ml Serum	32314	51,90 €	4210	60,33 €
ggf. L-Carnitin	2 ml Serum	32314	51,90 €	4078 4079	38,21 € 23,46 €
ggf. freies L-Carnitin	2 ml Serum	32252	26,90 €	4078 4079	38,21 € 23,46 €
lösl. Transferrinrezeptor (sTfR)	1 ml Serum	32455	8,90 €	A3742	16,76 €
Magnesium	1 ml Serum	32248	1,40 €	3621	2,68 €
ggf. Omega-3-Index	5 ml EDTA-Blut	32314	51,90 €	4210	60,33 €
Selen	1 ml Serum	32280	14,60 €	4134	27,48 €
Vitamin B2 (Riboflavin)	1 ml EDTA-Blut (Probe lichtgeschützt lagern und einsen- den)	32306	22,30 €	4145	38,21 €
Vitamin B12 (Cobalamin)	1 ml Serum	32373	4,20 €	4140	16,76 €
Vitamin D (25-OH)	1 ml Serum	32413	18,40 €	4138	21,45 €
Zink	3 ml Serum	32267	12,30 €	4135	6,03 €

Im LADR Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen werden Sie gerne beraten.

**LADR Laborzentrum
Baden-Baden**
T: 07221 21 17-0

**Hormonzentrum
Münster**
T: 0251 871 13-23

**LADR Laborzentrum
Nord-West, Schüttorf**
T: 05923 98 87-100
Zweigpraxis Leer
T: 0491 454 59-0

**MVZ Labor Dr. Klein
Dr. Schmitt GmbH**
Kaiserslautern
T: 0631 303 24-0

**LADR Laborzentrum
Berlin**
T: 030 30 11 87-0

**LADR Laborzentrum
an den Immanuel Kliniken,
Hennigsdorf**
T: 03302 20 60-100
**Zweigpraxis Bernau,
Zweigpraxis Rüdersdorf**

**LADR Laborzentrum
Paderborn**
T: 05251 28 81 87-0

Partner des Labor-
verbundes:
LIS Labor im Sommershof,
Köln
T: 0221 93 55 56-0

**LADR Laborzentrum
Bremen**
T: 0421 43 07-300

**LADR Laborzentrum
Neuruppin**
T: 03391 35 01-0

**LADR Laborzentrum
Recklinghausen**
T: 02361 30 00-0

**LADR Der Laborverbund
Dr. Kramer & Kollegen GbR**
Lauenburger Straße 67
21502 Geesthacht
T: 04152 803-0
F: 04152 803-369
interesse@LADR.de

**LADR Laborzentrum
Hannover**
T: 0511 901 36-0

**LADR Laborzentrum
Nord, Flintbek**
T: 04347 90 80-100
Zweigpraxis Eutin

**LADR Zentrallabor
Dr. Kramer & Kollegen,**
Geesthacht
T: 04152 803-0

