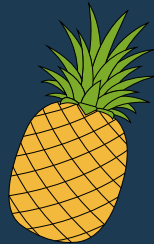


EXOTISCHER FISCHBURGER

4 Vollkornbrötchen
4 EL Salatcreme
1 TL Currypulver
4 große Salatblätter
4 Scheiben Ananas
250 g Seelachs
150 g Makrele
1 Ei
2 EL Maisgrieß (Polenta)
2 EL Rapsöl (30 ml)
Salz und Pfeffer
1 Handvoll Petersilie

für 4 Portionen
ca. 25 min
0,9 g ALA p. P.
0,5 g EPA p. P.
0,8 g DHA p. P.
481 kcal p. P.



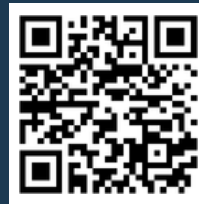
ZUBEREITUNG

- Fisch grob würfeln und in Küchenmaschine oder mit Pürrierstab pürieren.
- Petersilie kleinhacken und mit Ei, Maisgrieß, Salz sowie Pfeffer und dem Fischpüree vermischen.
- Aus Fischteig vier Patties formen und in einer Pfanne bei milder Hitze auf jeder Seite 5 min mit Rapsöl anbraten.
- Brötchen aufschneiden, Salatcreme und Currypulver darauf verteilen, mit Salatblatt und Patty belegen. Nun mit Ananas und der zweiten Brötchenhälfte abschließen.

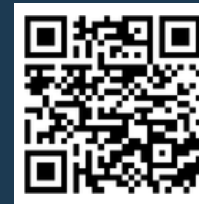
AUTORINNEN

Christine Dawczynski¹,
Sandra Czarnietzki¹, Tabea Franz¹,
Alina Klarmann¹, Jule Raschke¹,
Celia Rottensteiner¹, Emely Zelle¹,
Iris-Tatjana Kolassa²

Dawczynski et al. 2025



PDF



QUELLEN

KONTAKT

¹ Dr. rer. nat. Christine Dawczynski
Friedrich-Schiller-Universität, Jena
Institut für Ernährungswissenschaften
Abt. Angewandte Ernährungslehre
Christine.Dawczynski@uni-jena.de
<https://www.nuco.uni-jena.de>

² Prof. Dr. phil. Iris-Tatjana Kolassa
Universität Ulm
Institut für Psychologie & Pädagogik
Klinische & Biologische Psychologie
Deutsches Zentrum für Kinder- und
Jugendgesundheit (DZKJ)
Deutsches Zentrum für Psychische Gesundheit
(DZPG)
Iris.Kolassa@uni-ulm.de
<https://www.uni-ulm.de/in/psy-kbio/>

ERWACHSENE

OMEGA-3- & -6-
FETTSÄUREN

OMNIVOR



schnell und einfach
in den Alltag integrieren

ZUFUHREMPFEHLUNG

Verhältnis **omega-6- zu omega-3-PUFA**: max. 5:1



ALA: 2,0 g/Tag

EPA und DHA:
250 - 500 mg/Tag

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
Mozaffarian und Wu, 2012

	ALA pro 100 g	Verhältnis omega-6: omega-3
Leinöl	53 g	1:3
Hanföl	22 g	3:1
Leinsamen	20 g	1:3
Walnussöl	12 g	6:1
Walnüsse	10 g	6:1
Hanfsamen	9 g	3:1
Rapsöl	9 g	2:1
	EPA (mg/100 g)	DHA (mg/100 g)
Hering	909	1105
Makrele	504	699
Sardine	473	509

Mikroalgenöle* (30 - 45 g EPA+DHA/100 g Öl)

- Schizochytrium sp.
- Nannochloropsis oculata
- Ulkenia sp.
- Crypthecodinium cohnii

Makroalgen, getrocknet (50 - 500 mg EPA+DHA/100 g)

- Nori, Hijiki, Wakame

*Öle kühl und dunkel lagern, nicht erhitzen



Auch **chlorophyllreiches Gemüse** (Grünkohl, Spinat, Rosenkohl, Salat) hat ein günstiges omega-6:omega-3-Verhältnis und liefert 0,1 - 0,3 g ALA pro 100 g.

Aufgrund des **hohen omega-6 PUFA-Anteils** sind **Sonnenblumen-, Kürbiskern- und Distelöl** als Standardöle ungeeignet.

OMEGA-3- UND -6-FETTSÄUREN

Die Zufuhr der **mehrfach ungesättigten Fettsäuren (PUFA)** über die Nahrung ist besonders wichtig, da der Körper sie nicht selbst bilden kann. Essentiell sind die **alpha-Linolensäure (ALA, Omega-3-PUFA)** und die **Linolsäure (LA, Omega-6-PUFA)**. Aus ALA kann der menschliche Körper die Omega-3-PUFA **Eicosapentaensäure (EPA)** und **Docosahexaensäure (DHA)** herstellen. Über das gleiche Enzymsystem wird LA in **Arachidonsäure (ARA, Omega-6-PUFA)** umgewandelt. Während EPA und DHA Vorstufen von Botenstoffen mit **entzündungshemmender Wirkung** sind, entstehen aus ARA Substanzen, die den **Entzündungsprozess fördern**.

Durch die Konkurrenz um die Enzymsysteme ist das **omega-6:omega-3-Verhältnis in der Nahrung** wichtig. Da der Bedarf an omega-6-PUFA relativ leicht zu decken ist, sollte auf die Aufnahme von omega-3-PUFA geachtet werden.

Durch **pflanzliche Lebensmittel** wird hauptsächlich **ALA** aufgenommen. Die Umwandlung von ALA zu **EPA und DHA** liegt jedoch max. bei 10 % für EPA und < 0,01 % für DHA. Durch den Verzehr von ausgewählten **Mikro- und Makroalgen** können EPA und DHA direkt aufgenommen werden. Pflanzliche omega-3-PUFA-Quellen leisten einen Beitrag zum Schutz der Fischressourcen und des Klimas.

ALLGEMEIN

DHA zählt zu den wichtigsten Substanzen der **Membranen im Gehirn** und in der **Retina des Auges**. Eine optimale Zufuhr trägt zu einer gesunden **Gehirnentwicklung** bei und unterstützt den **Sehvorgang**. Außerdem korreliert die Aufnahme mit der Aktivität des Endocannabinoid-Systems, welches die **Stimmung** sowie die **Gedächtnis- und Bewegungsfunktion** beeinflusst. EPA und DHA regulieren den **Blutdruck** und die **Blutgerinnung**.

Omega-3- und omega-6-PUFA beeinflussen entzündliche Reaktionen, wobei **omega-3-PUFA zur Entzündungshemmung** beitragen und **omega-6-PUFA die Entzündung fördern**.

MENTALE GESUNDHEIT

EPA und DHA beeinflusst die **Neuroinflammation** (Entzündung im Nervengewebe), welche bei **psychischen und neurodegenerativen Erkrankungen** eine Rolle spielt. Demzufolge könnte eine optimale Zufuhr von omega-6- und omega-3-PUFA die **Prävention und Therapie** von Depressionen, Demenz, Alzheimer, Borderline, Autismus und Verhaltensauffälligkeiten unterstützen.

Die **Umwandlung von ALA zu EPA und DHA** wird durch eine bedarfsgerechte Zufuhr von **Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen** begünstigt und durch Tabak-, Alkohol- und Koffeinkonsum gehemmt.