

**Dr. med.
Michael Nehls**

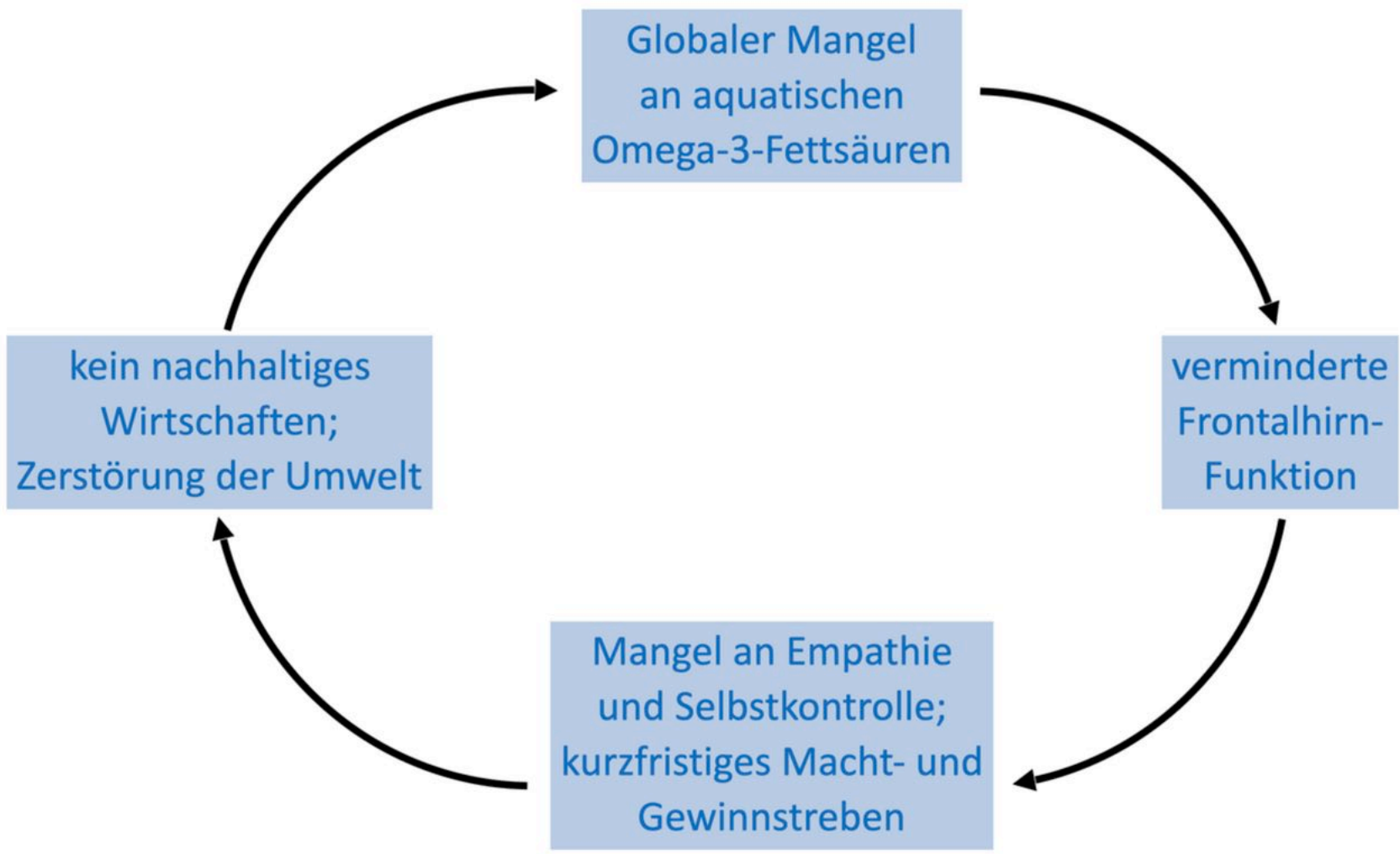
**DIE
ALGENÖL
REVOLUTION**

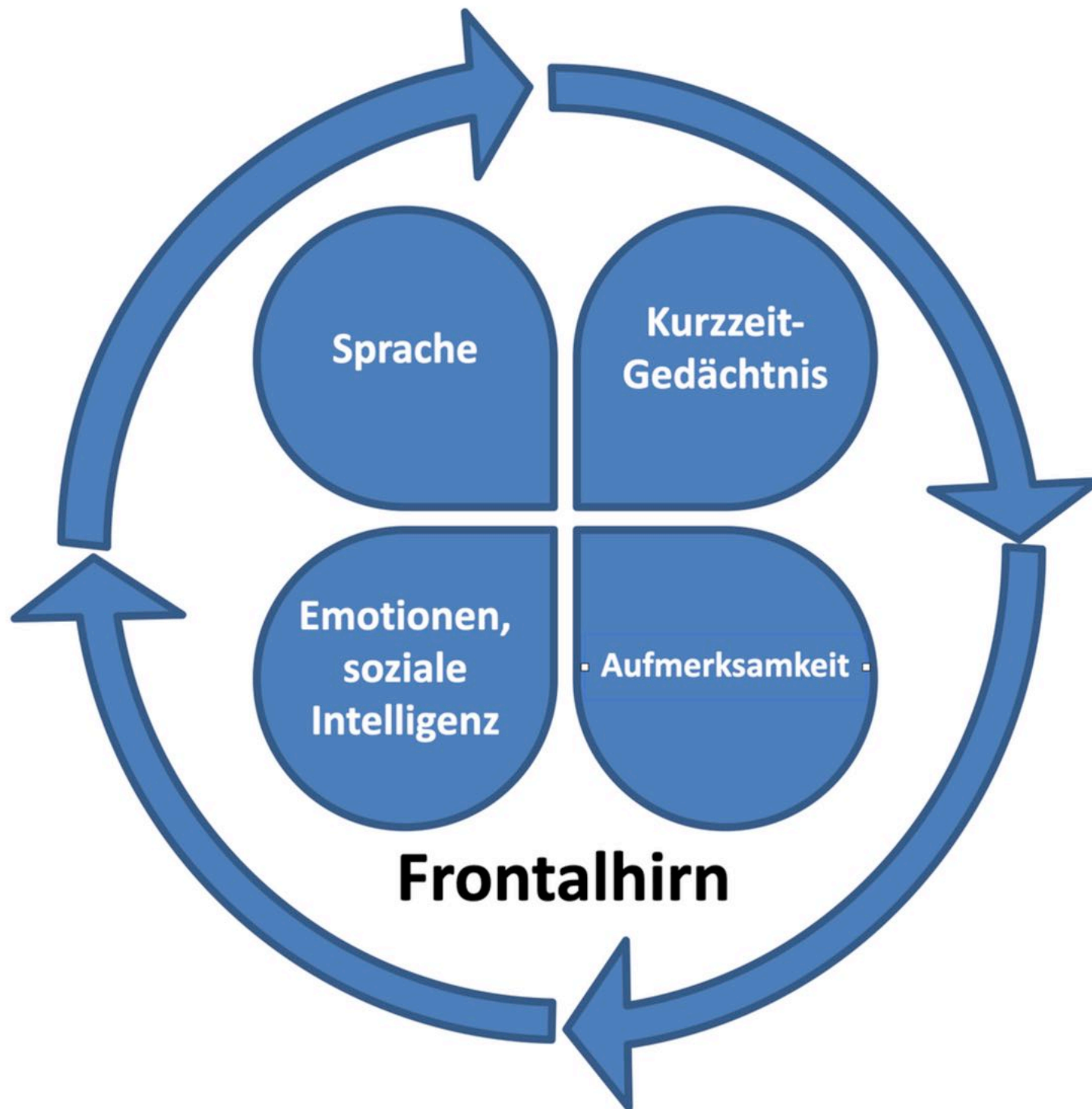
Lebenswichtiges Omega-3

**Das pflanzliche
Lebenselixier
aus dem Meer**

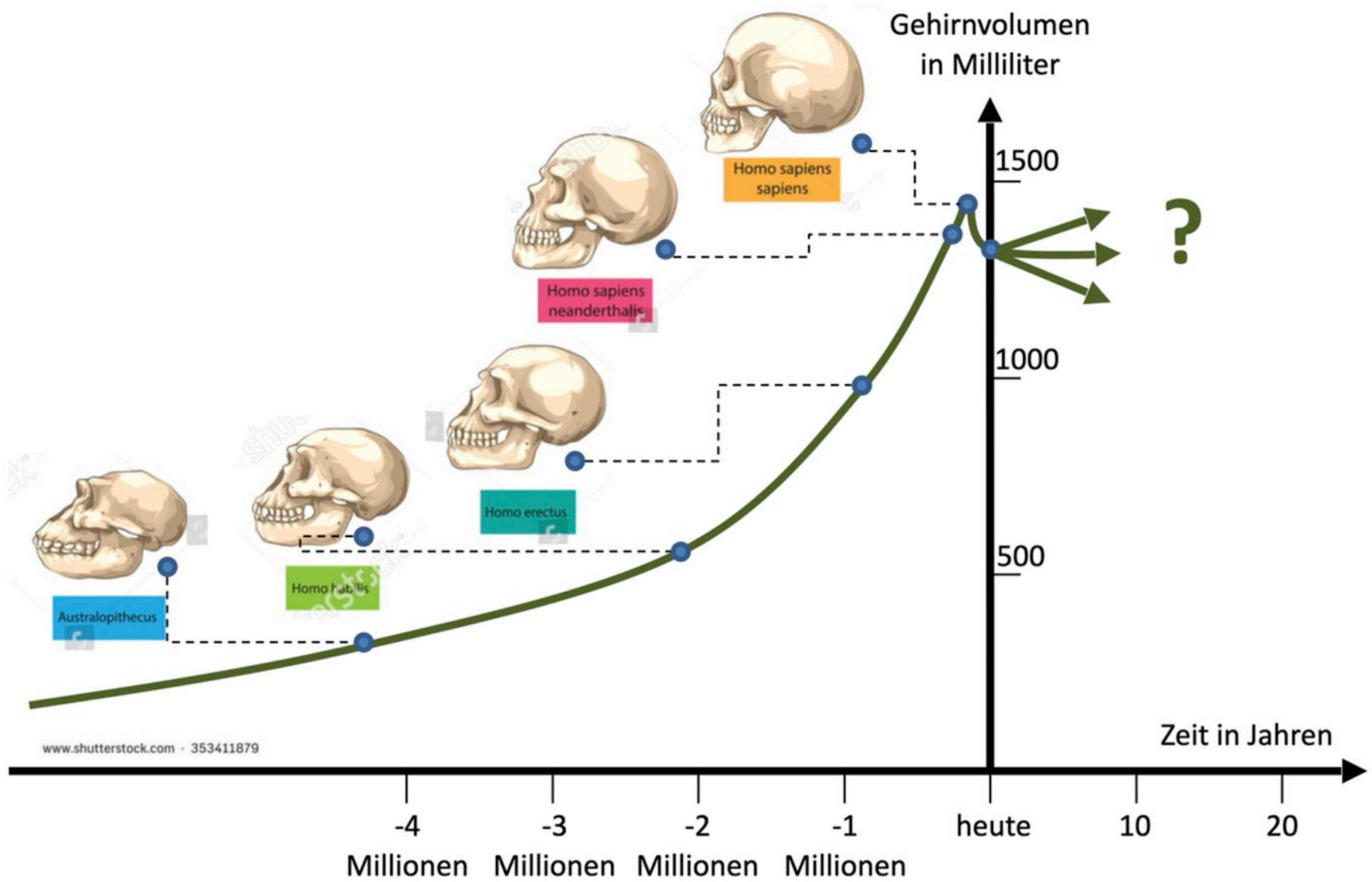
Gelesen von Michael J. Diekmann







Die Exekutivfunktionen des menschlichen Frontalhirns im Zusammenspiel

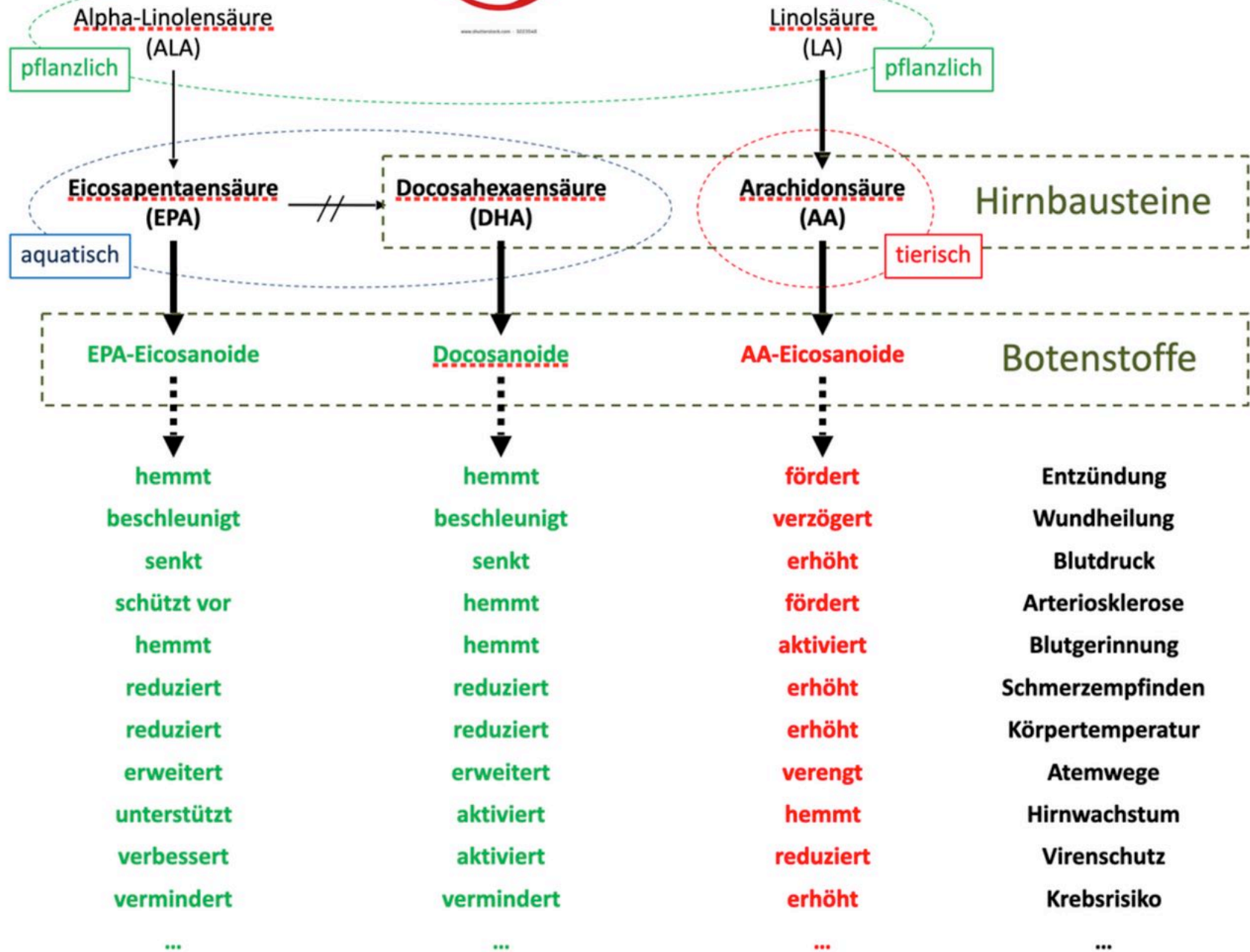


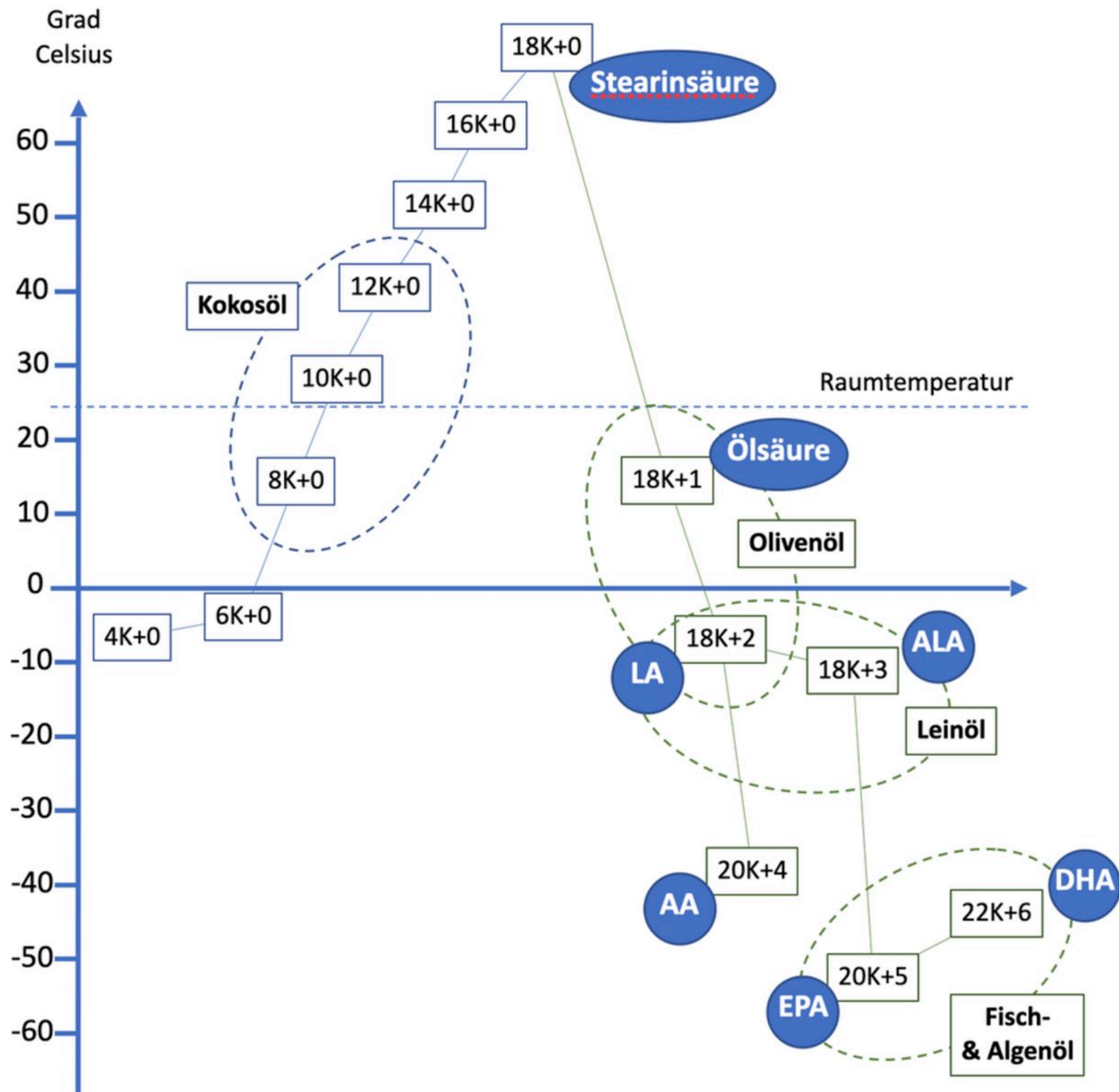
*Wohin soll die geistige Reise der Menschen gehen?
Hin zu mehr oder weiter zu weniger Potenzial?*

Omega 3-Fettsäuren

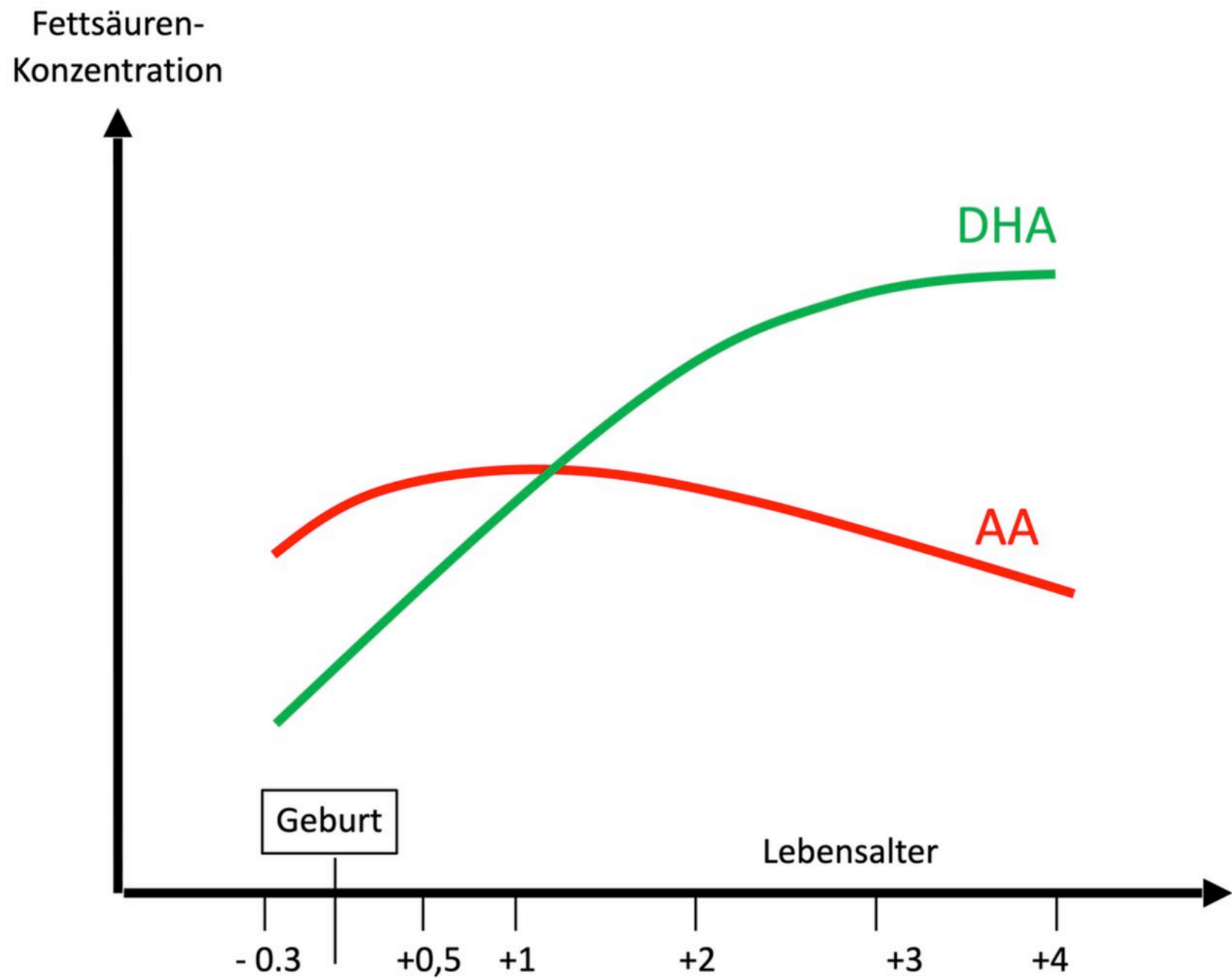


Omega 6-Fettsäuren

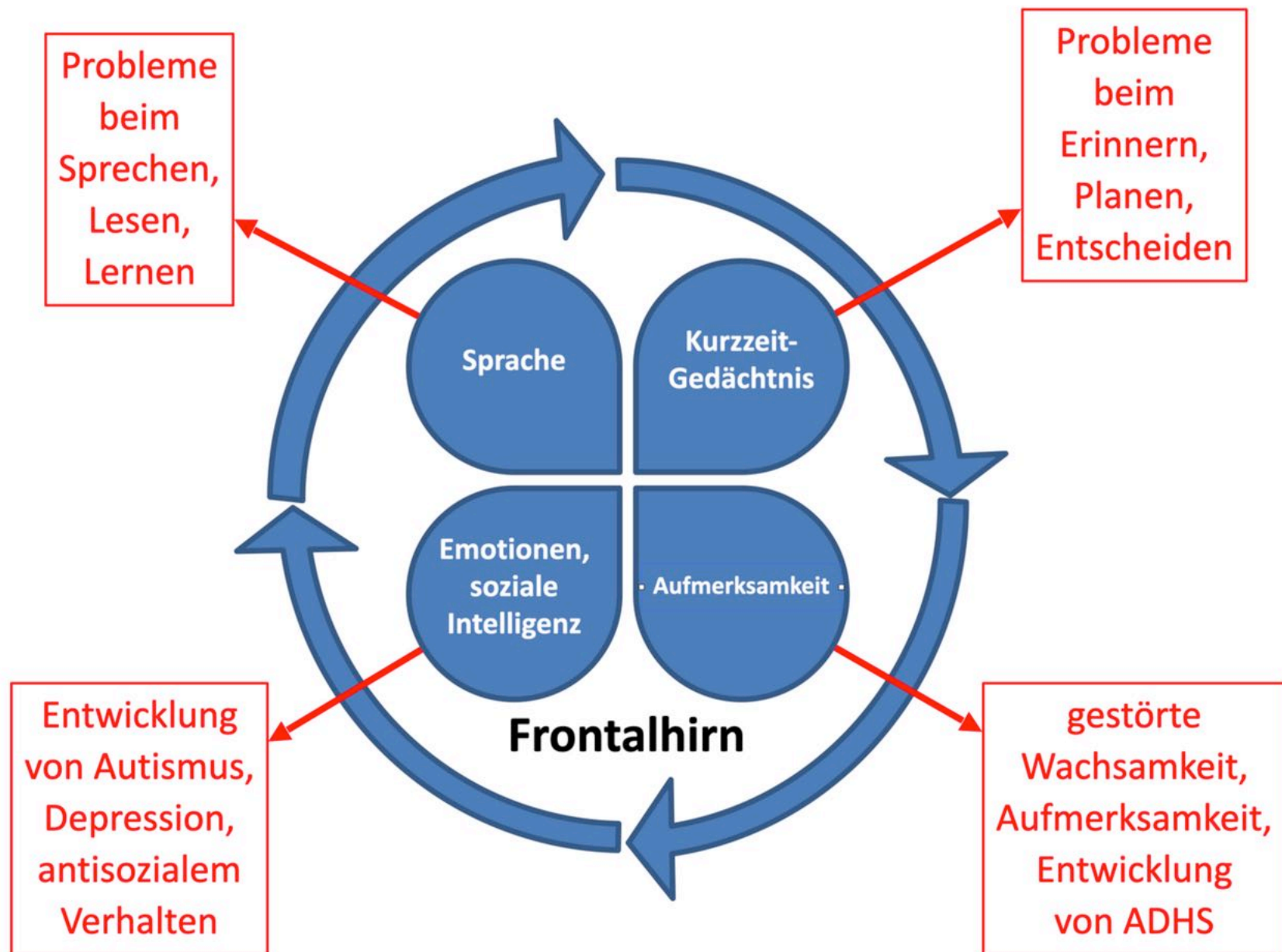




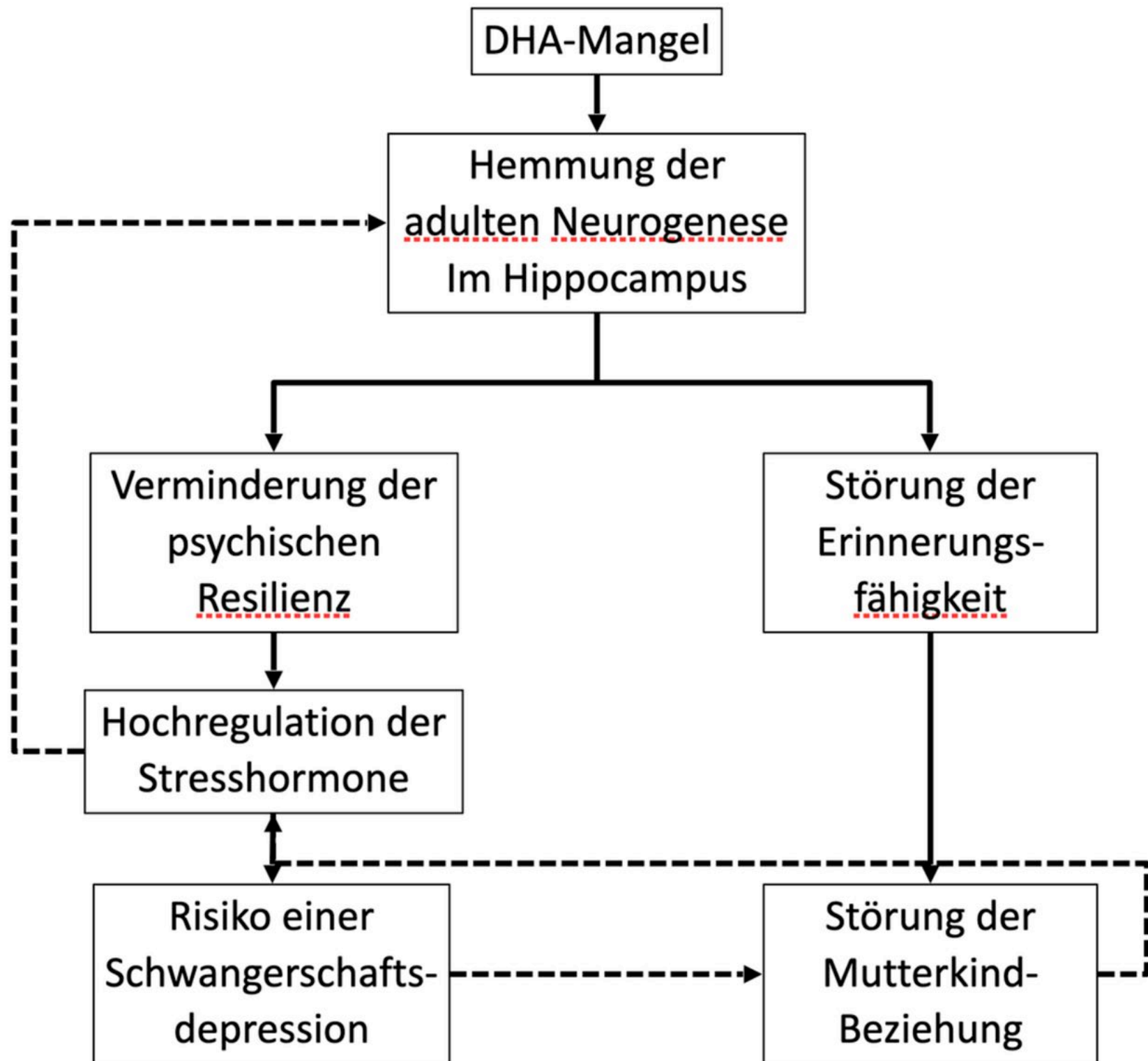
Schmelztemperatur von Fettsäuren in Abhängigkeit von der Kettenlänge und der Anzahl der ungesättigten Kohlenstoffpärchen:
 Je kürzer die Kohlestoffkette ist, aber vor allem je mehr Knick sie aufweist, umso flüssiger ist ein Öl, das sie vorwiegend enthält.

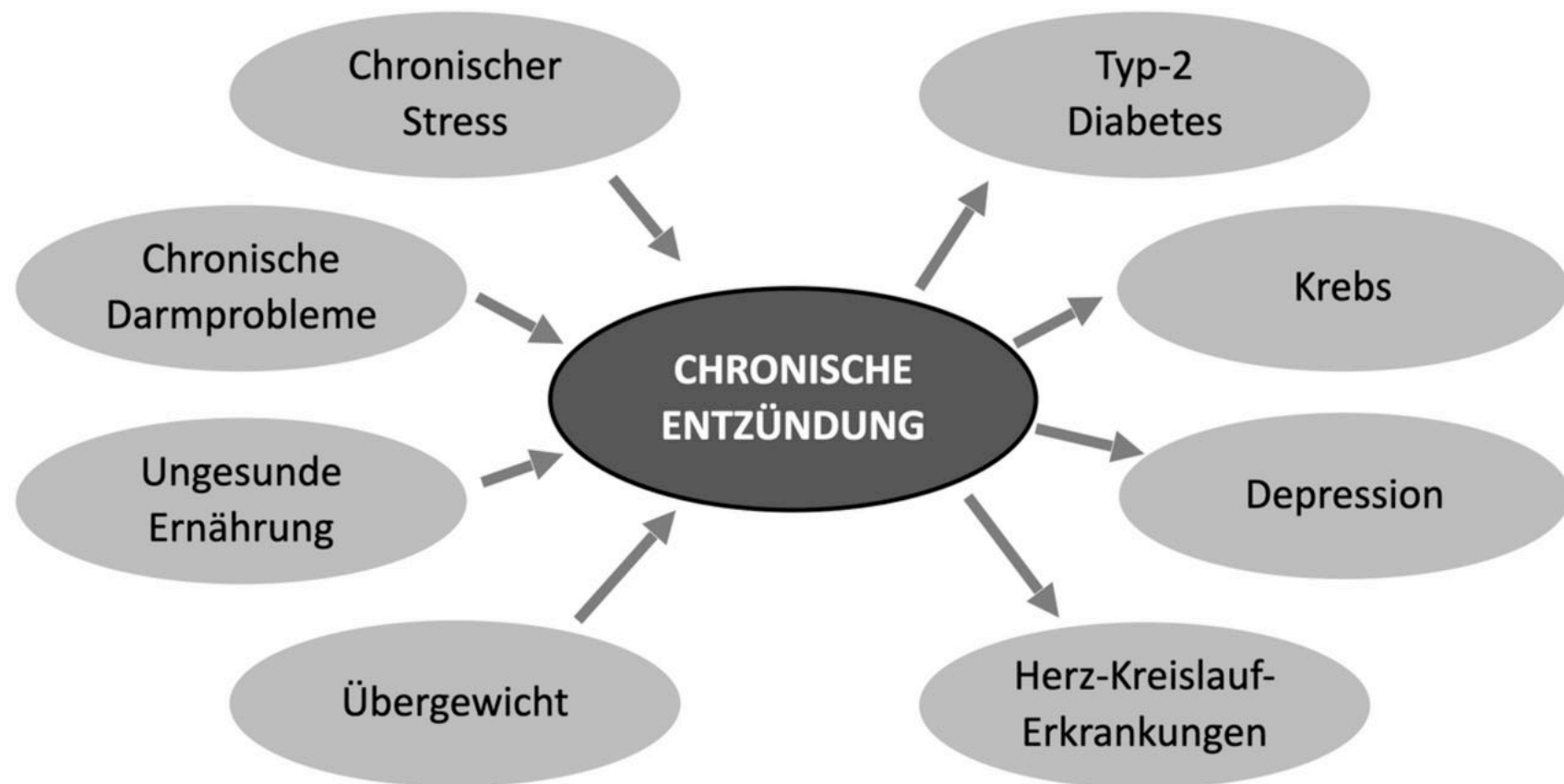


Die Konzentration der essentiellen Fettsäuren AA und DHA im sich entwickelten Frontalhirn



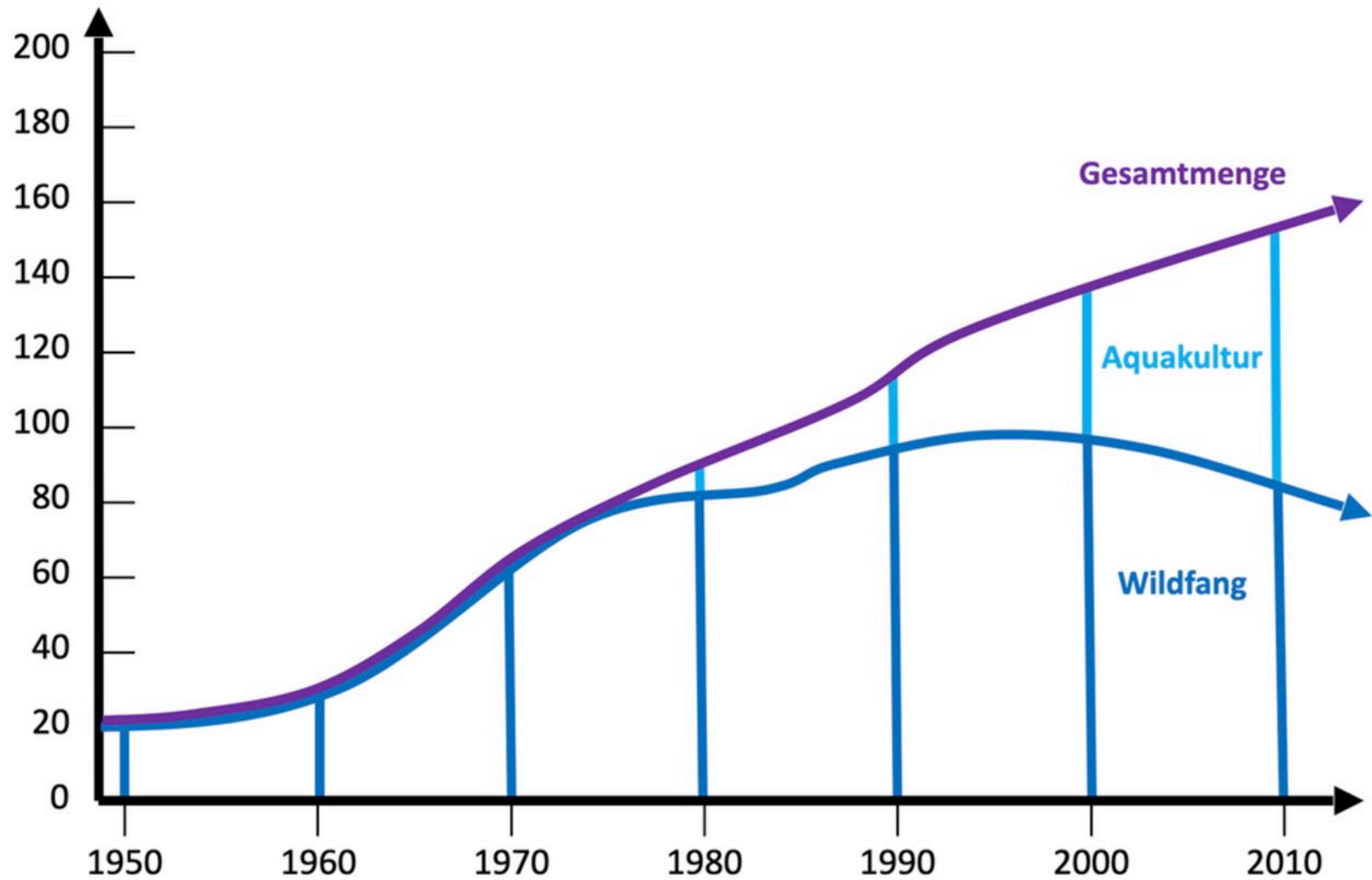
Störungen bei Entwicklung und Reifung des Frontalhirns gehen einher mit Funktionseinbußen und einem erhöhten Risiko psychischer Auffälligkeiten.



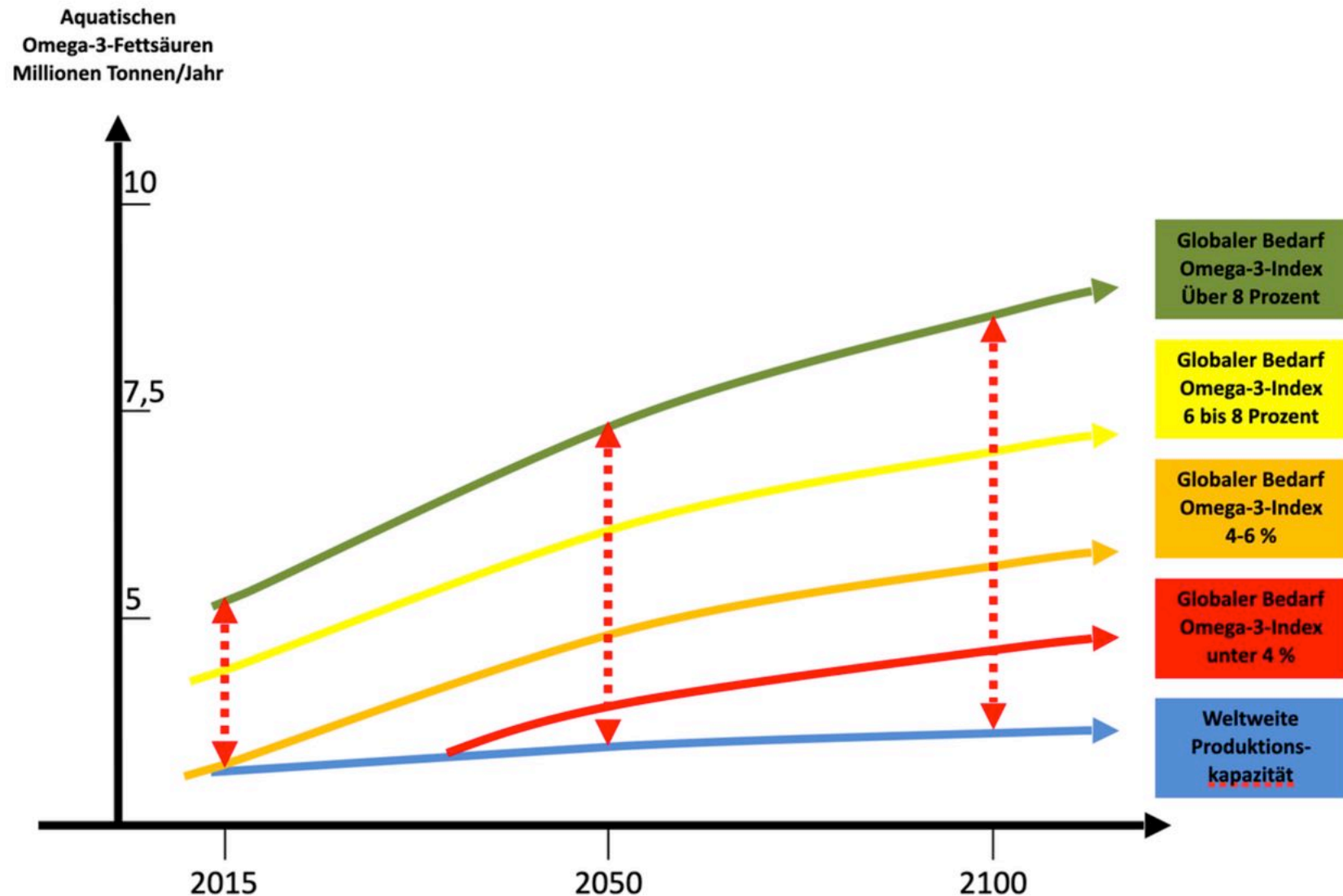


Chronische Entzündung - Ursachen und Folgen

Industrielle Fisch-Produktion
Millionen Tonnen/Jahr

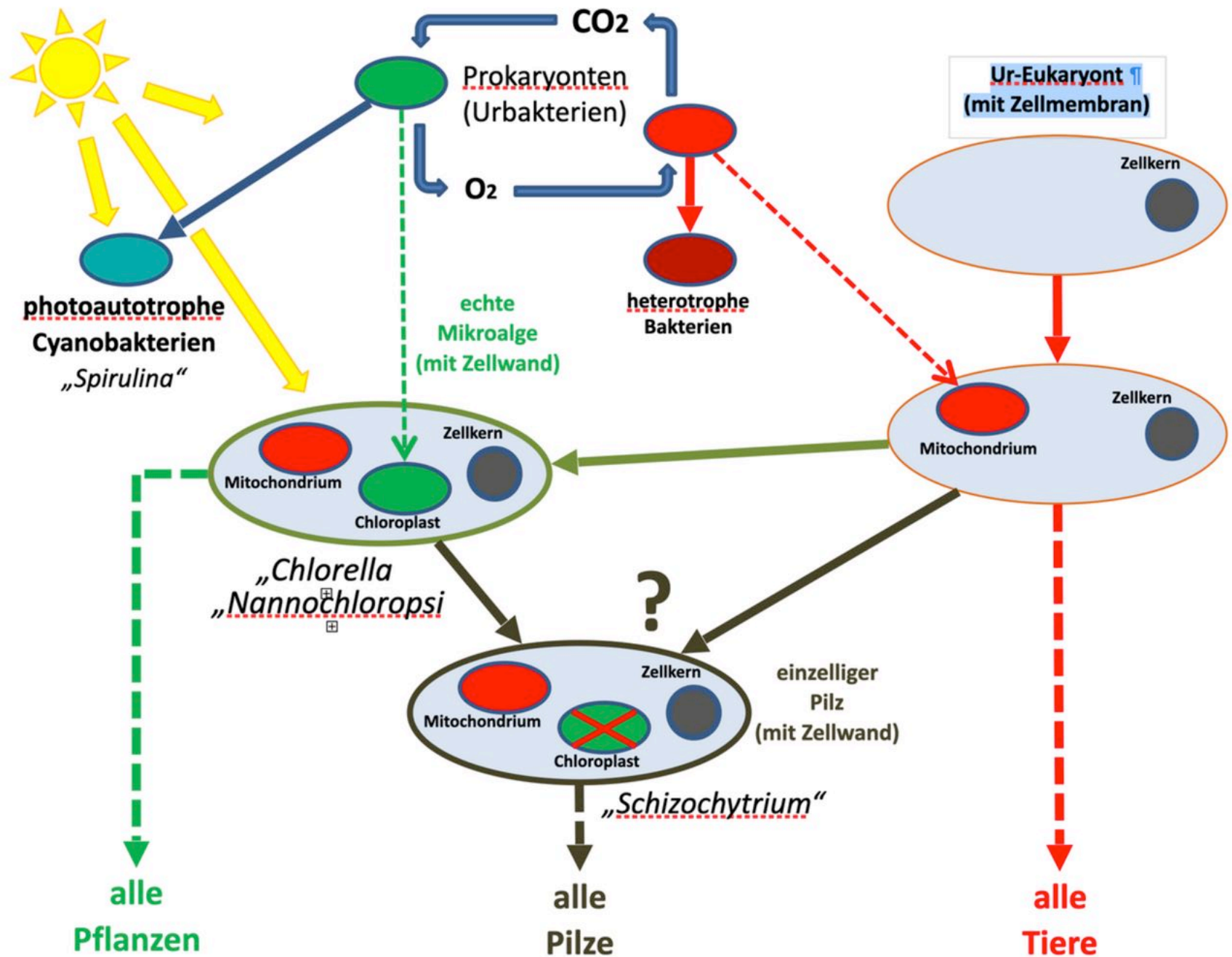


Weltweite industrielle Fischproduktion von Fisch durch Wildfang und Aquakultur. Letztere ist zum Wildfang aufaddiert dargestellt.



Die heutige globale Produktion von aquatischen Omega-3-Fettsäuren reicht bei Weitem nicht aus und kann mit dem wachsenden globalen Bedarf nicht mithalten, wobei sich das Problem weiter verschärfen wird.

Mangel in Anhängigkeit des globalen Omega-3-Index.



Die Evolution der Mikroalgen sowie der Pflanzen- und Tierwelt



Fotoautotrophe Mikroalgen “fressen” fast nur Kohlendioxid und die dabei entstehende Biomasse ist zu 100 Prozent nutzbar.

MÜSLI

für 2 Portionen | Zubereitungszeit: 5 Minuten

200 g Sojajoghurt
80 g Vollkornflocken
50 g Nüsse und Mandeln
2 TL Leinsamen
2 TL Omega-3-Algenöl
1 Banane
1 Apfel
1 Handvoll Heidelbeeren
etwas Zitronensaft

Den Sojajoghurt mit den Vollkornflocken, den Nüssen, den Leinsamen und dem Omega-3-Algenöl zu einem Müsli mischen. Die Banane schälen und in Scheiben schneiden, den Apfel entkernen, ungeschält in dünne Scheiben schneiden und zusammen mit den Heidelbeeren auf dem Müsli anrichten. Zitronensaft darüber träufeln und sofort genießen.

BANANEN-MANGO-SMOOTHIE

für 2 Portionen | Zubereitungszeit: ca. 10 Minuten

1 reife Banane

1/2 Mango

150 g Sojajoghurt

100 ml ungesüßter Sojadrink

2 TL Omega-3-Algenöl

Die Banane schälen, die Mango schälen und das Fruchtfleisch vom Kern trennen. Die Banane und das Fruchtfleisch der Mango mit dem Sojajoghurt und dem Sojadrink in einem Standmixer so lange mixen, bis eine geschmeidige Konsistenz erreicht ist. In zwei Gläser füllen, in jedes Glas 1 TL Omega-3- Algenöl geben, umrühren und genießen.

AVOCADO-AUFSTRICH

für 4 Portionen | Zubereitungszeit: 5-10 Minuten

2 Avocados

1 Tomate

Saft einer ½ Orange

1 Knoblauchzehe

1 EL dunkler Balsamico-Essig

1 Prise Jodsalz

1 Prise Pfeffer aus der Mühle

4 TL Omega-3-Algenöl

Das Fruchtfleisch der Avocados in einer Schüssel mithilfe einer Gabel zerdrücken. Die Tomate waschen, in kleine Stücke schneiden und mit dem Saft einer halben Orange, der gepressten Knoblauchzehe, dem Balsamico-Essig, Jodsalz, Pfeffer und Omega-3-Algenöl vermischen und sofort genießen.

Schmeckt lecker auf Vollkorn- und Vollkornknäcke Brot oder als Dip für Gemüse-Rohkoststicks aus Karotten, Staudensellerie, Brokkoli, Gurken etc.

KAROTTEN-SÜSSKARTOFFELSUPPE

für 2 Portionen | Vorbereitungszeit: ca. 10 Minuten

Kochzeit: ca. 30 Minuten

200 g Karotten

1 Süßkartoffel (ca. 200 g)

1 kleine Zwiebel

1 Knoblauchzehe

300 ml Wasser

Saft einer ½ Orange

1 TL Kokosöl

½ TL Jodsalz

1 Msp. Anispulver

100 ml Kokosmilch

1 Prise Pfeffer aus der Mühle

2 TL Omega-3-Algenöl

Die Karotten und die Süßkartoffel waschen, schälen und in kleine Würfel schneiden. Die Zwiebel schälen und hacken, die Knoblauchzehe schälen und pressen. Die Kokosmilch aus der Dose in einen Mixbecher geben und mit einem Rührgerät so lange verrühren, bis eine gleichmäßige Masse entstanden ist. In ein Schraubglas füllen. Das Wasser in einem Wasserkocher erhitzen. Eine halbe Orange auspressen. In einem Topf das Kokosöl erhitzen und die Zwiebelstückchen darin ca. eine Minute anbraten. Den gepressten Knoblauch dazugeben, kurz mit anbraten und alles mit dem Wasser ablöschen. Die Karotten- und Süßkartoffelstücke hineingeben.

BUNTER SALAT

für 2 Portionen / Zubereitungszeit: 15 Minuten

1 Päckchen Blattsalatmischung (150-200 g)

oder: 1 kleiner Blattsalat (z. B. Kopf-, Romana-, Novita o. Ä.)

½ Salatgurke

1 Tomate

oder: ein paar Radieschen

Für das Dressing:

½ rote Paprikaschote

½ reife Mango

2 EL Balsamico-Essig

2 EL Olivenöl

1/2 TL Jodsalz

2 TL Omega-3-Algenöl

1 Prise Pfeffer aus der Mühle

ein paar Petersilienspitzen

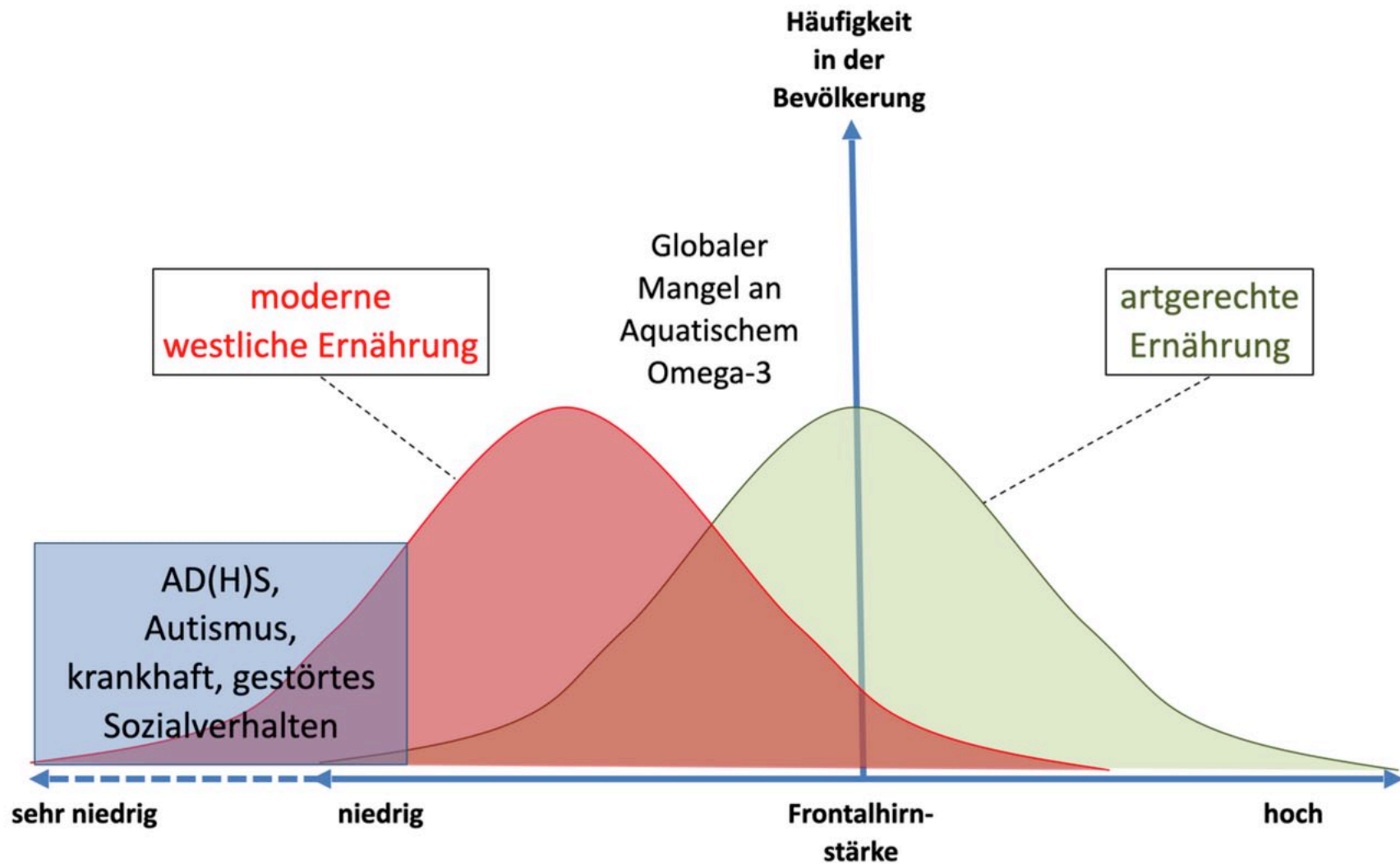
eine Handvoll Pinienkerne

Die Blattsalatmischung waschen bzw. den Blattsalat waschen und mundgerecht zerkleinern, abtropfen lassen und beiseite stellen. Die halbe Gurke waschen und ungeschält in Scheiben schneiden. Die Tomate oder die Radieschen waschen und in Scheiben schneiden. Auf zwei Teller verteilen.

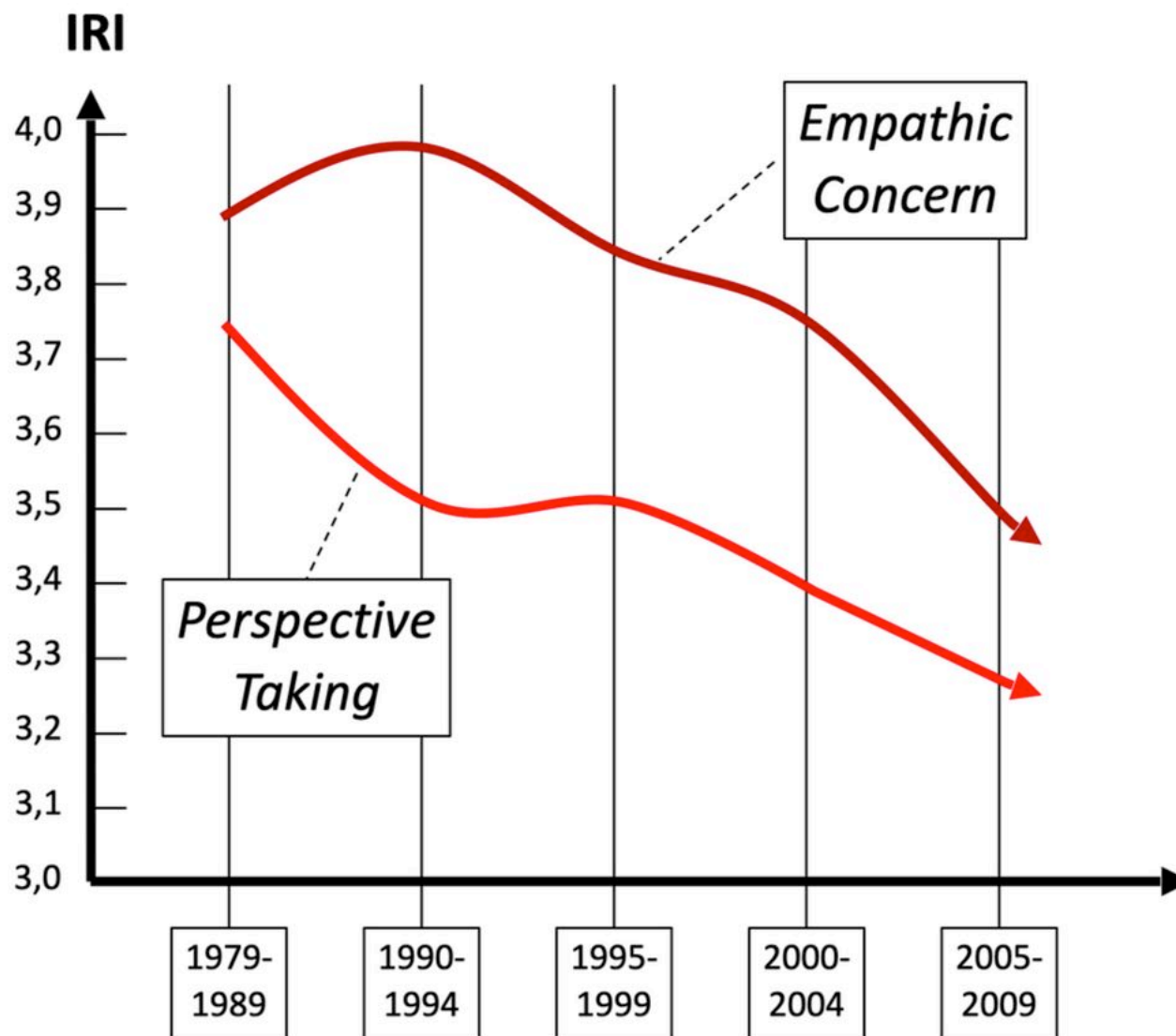
Für das Dressing die Pinienkerne in einer Pfanne ohne Fett unter ständigem Rühren leicht anrösten und auf einem Teller abkühlen lassen.

Eine halbe rote Paprikaschote und das Fruchtfleisch einer halben Mango grob in Würfel schneiden und in einem Standmixer oder mit einem Pürierstab zusammen mit dem Balsamico-Essig, dem Olivenöl und dem Jodsalz mixen, bis eine gleichmäßige Masse entstanden ist.

Das Dressing auf dem Salat verteilen, darüber ein paar Petersilienspitzen und die Pinienkerne streuen und jeweils 1 TL Omega-3-Algenöl darüber träufeln. Mit Vollkornbrot genießen.



Veränderung einer normal verteilten Frontalhirnstärke durch einen globalen Mangel an Hirnbaustoff aufgrund eines Mangels an aquatischen Omega-3-Fettsäuren.



Die Fähigkeit, Empathie zu empfinden, nimmt rapide ab, wie der International Reactivity Index (IRI) zeigt. In einer Studie mit US-amerikanischen Collegestudenten über einen Zeitraum von 39 Jahren (1979 bis 2009) wurde die Fähigkeit untersucht, sich in andere Menschen hineinzusetzen (Perspective Taking) beziehungsweise Anteilnahme für Menschen in einer unglücklichen Lage zu empfinden (Empathic Concern). Das Studienergebnis kann stellvertretend für die westliche Gesellschaft betrachtet werden.

Glossar

- DHA-Docosanoide** eine Reihe vielfältiger hormoneller Wirkstoffe, die aus (→) DHA gebildet werden; generell positive gesundheitliche Wirkung, daher als die »Guten« bezeichnet
- EPA** Eicosapentaenoic Acid bzw. Eicosapentensäure; bioaktive (→) Omega-3-Fettsäure; Vorstufe der (→) EPA-Eicosanoide und Vorstufe von (→) DHA
- EPA-Eicosanoide** eine Reihe vielfältiger hormoneller Wirkstoffe, die aus (→) EPA gebildet werden; generell positive gesundheitliche Wirkung, daher als die »Guten« bezeichnet
- EPA und DHA** bioaktive (→) Omega-3-Fettsäuren, die vorwiegend von (→) Mikroalgen gebildet werden und über die Nahrungskette von Krill über Fische und Meeresfrüchte zu uns gelangen, daher als (→) aquatische Omega-3-Fettsäuren bezeichnet, biologisch aktiv und gesundheitlich vorteilhaft

F-Vitamine	historischer Begriff für die essenziellen Fettsäuren (→) ALA und (→) LA, später erweitert auf (→) EPA, (→) DHA und (→) AA
LA	biologisch inaktive (→) Omega-6-Fettsäure aus Landpflanzen (daher auch als terrestrische Omega-6-Fettsäure bezeichnet); LA steht für Linoleic Acid bzw. Linolsäure; Vorstufe zu (→) AA
Mikroalgen	einzellige Lebewesen in Frisch- und Salzwasser, Teil des Planktons
Omega-3-Fettsäuren	mehrfach ungesättigt, essenziell, da unser Körper deren Grundstruktur nicht selbst herstellen kann; dazu gehören (→) ALA, (→) EPA und (→) DHA
Omega-3-Index	prozentualer Anteil der aquatischen (→) Omega-3-Fettsäuren (→) EPA und (→) DHA in Bezug auf alle Fettsäuren in der Zellmembran der roten Blutkörperchen

Omega-6/3-Quotient (O-6/3-Q)	das relative Verhältnis der Omega-6-Fettsäure (→) AA zur Omega-3-Fettsäure (→) EPA, gemessen in der Membran der roten Blutkörperchen
Omega-6-Fettsäuren	mehrfach ungesättigt, essenziell, da unser Körper deren Grundstruktur nicht selbst herstellen kann; dazu gehören (→) LA und (→) AA
Omega-9-Fettsäuren	einfach ungesättigt, nicht essenziell, da Eigenproduktion möglich; in der (→) Cis-Form als Ölsäure bekannt
PCBs	polychlorierte Biphenyle; chemische Produkte, toxisch
PBDEs	polybromierte Diphenylether; chemische Produkte, toxisch
TBTs	Tributyltin bzw. Tributylzinn-Verbindungen; chemische Produkte, toxisch
Trans-Fettsäuren	ungesättigte Fettsäuren in einer für den Menschen unnatürlichen Form und daher ungesund; im Gegensatz zu (→) Cis-Fettsäuren