



DSM und Evonik gründen ein Joint Venture zur Produktion von Omega-3-Fettsäuren mit Hilfe natürlicher mariner Algen für die Tierernährung

Bergen, Norwegen – 8. März 2017

DSM und Evonik vereinen ihre komplementäre Expertise



**gemeinsame
Entwicklung
seit 2015**



- Spezialist für die Kultivierung mariner Organismen einschließlich Algen
- Biotechnologie-Kompetenz sowohl in Entwicklung wie Produktion

- Spezialist für industrielle biotechnologische Prozesse
- Experte im Betreiben großtechnischer Produktionsstandorte für fermentativ hergestellte Aminosäuren

50:50 Joint Venture Veramaris™



- DSM und Evonik werden ein **50:50 Joint Venture** mit dem Namen **Veramaris™** gründen; der Hauptsitz wird in den Niederlanden sein.
- Joint Venture für hochwertige Omega-3-Fettsäureprodukte, die reich an **EPA and DHA** sind und mit Hilfe **natürlicher mariner Algen** hergestellt werden
- Inbetriebnahme der Anlage für **2019** geplant
- Die neue Anlage wird **in den USA** an einem bereits existierenden Standort von Evonik errichtet.
- Der **Investitionsaufwand** des Joint Ventures für die Anlage beträgt **etwa 200 Millionen US Dollar** über die nächsten 2-3 Jahre.
- Die anfängliche jährliche **Produktionskapazität** entspricht bis zu 15% des **derzeitigen jährlichen Bedarfs der Aquakulturindustrie für Lachs an EPA und DHA.**
- Endgültige Gründung des Joint Ventures erfolgt **nach behördlicher Genehmigung** und unterliegt weiteren landestypischen Bedingungen.



Der Durchbruch von DSM und Evonik

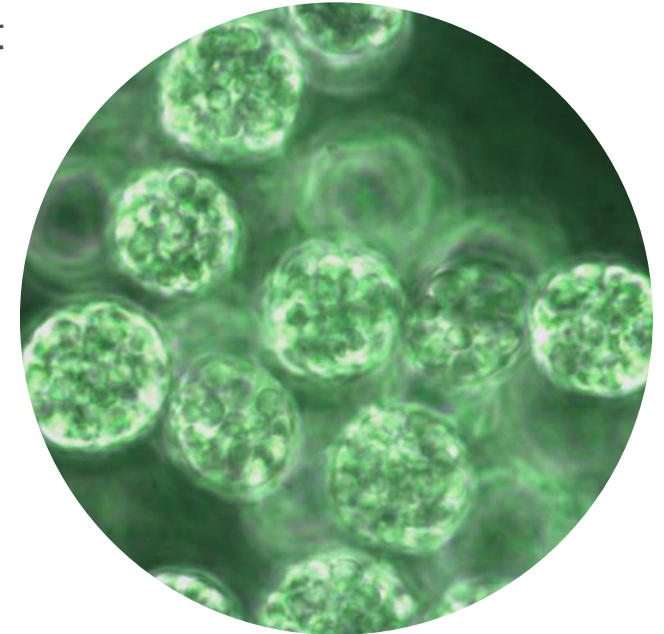


Mit dem Algenöl von DSM und Evonik kann die Tierfutterindustrie, den steigenden Bedarf an den Omega-3 Fettsäuren EPA und DHA decken, ohne dass dabei Fischbestände gefährdet werden. Wir leisten damit einen Beitrag für eine gesunde Tierernährung, das ökologische Gleichgewicht und die Biodiversität der Ozeane.

Das Algenöl ist eine hochwertige Quelle von Omega-3-Fettsäuren zur Tierernährung



- Hochkonzentriertes Algenöl (> 50%) aus natürlichen marinen Algen enthält beide Fettsäuren EPA und DHA
- Hohe Reinheit, frei von Fisch-basierten Inhaltsstoffen und genetischer Modifizierung
- Da das Algenöl auf dieselbe Weise wie Fischöl in der Futtermittelherstellung eingesetzt werden kann, lässt es sich ohne weitere Prozessveränderungen von Futterherstellern anwenden.
- Breite Anwendungen in der Tierernährung von Aquakultur bis Heimtiernahrung
- DSM und Evonik planen den Einsatz bei weiteren aquatischen und terrestrischen Spezies.
- Algenstamm, Produkt und Prozess sind patentrechtlich geschützt



Omega-3-Fettsäuren sind essentiell für die Gesundheit von Mensch und Tier



Lachse brauchen EPA und DHA

- **Wie in der Natur** – beide Omega-3-Fettsäuren stehen in einem natürlichen Verhältnis.
- Essentielle Nährstoffe für Wachstum und Gesundheit



EPA und DHA für ein gesundes Leben

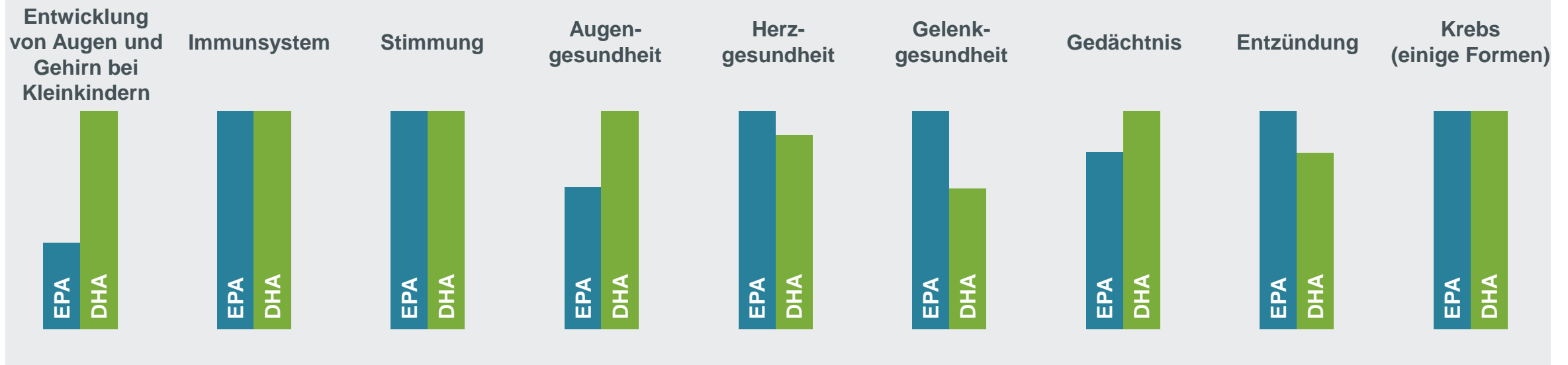
- Menschen benötigen beide Fettsäuren **in allen Lebensphasen**.
- Die britische Stiftung für Ernährung empfiehlt die Aufnahme von 1,5 Gramm EPA und DHA pro Woche.



Unsere Gesundheit profitiert von EPA und DHA in allen Lebensphasen

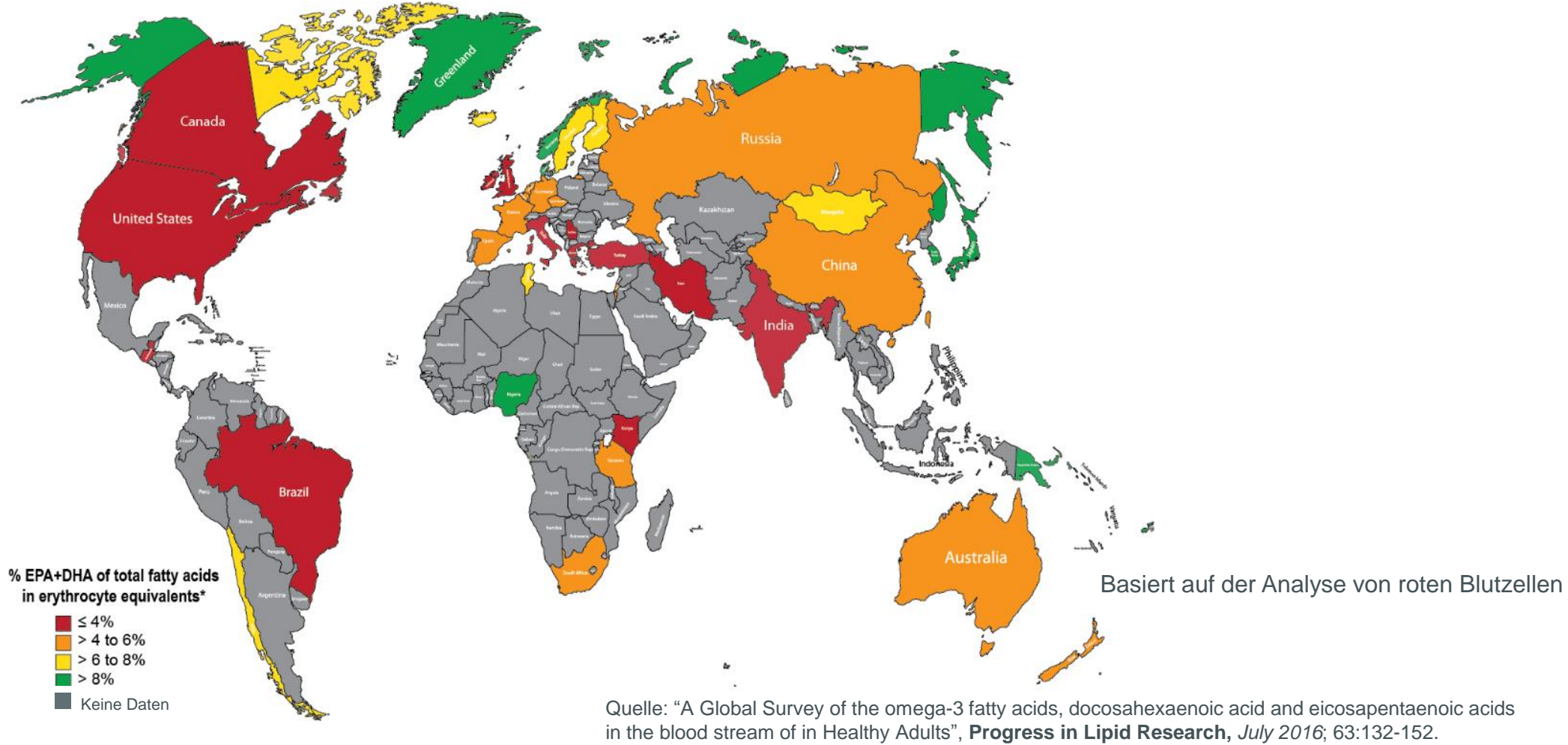


Relative Wichtigkeit von EPA und DHA hinsichtlich verschiedener Gesundheitsaspekte*:



* beinhaltet laufende Forschung; Hinweis: dient nicht für Gesundheitsaussagen oder EPA:DHA Verhältnisse

Die Weltkarte zeigt regionale Unterschiede im EPA und DHA Mangel



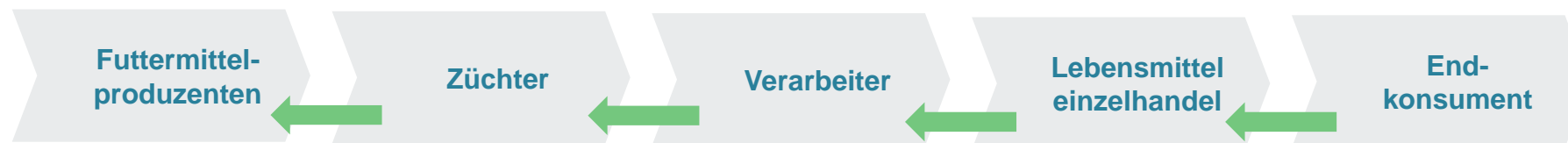
Wir richten uns an die gesamte Wertschöpfungskette und an Influencer, um einen Market Pull zu erzeugen



Influencers



Wertschöpfungskette



Nachhaltige Ernährung



Natürliche, gesunde und schmackhafte Fischprodukte

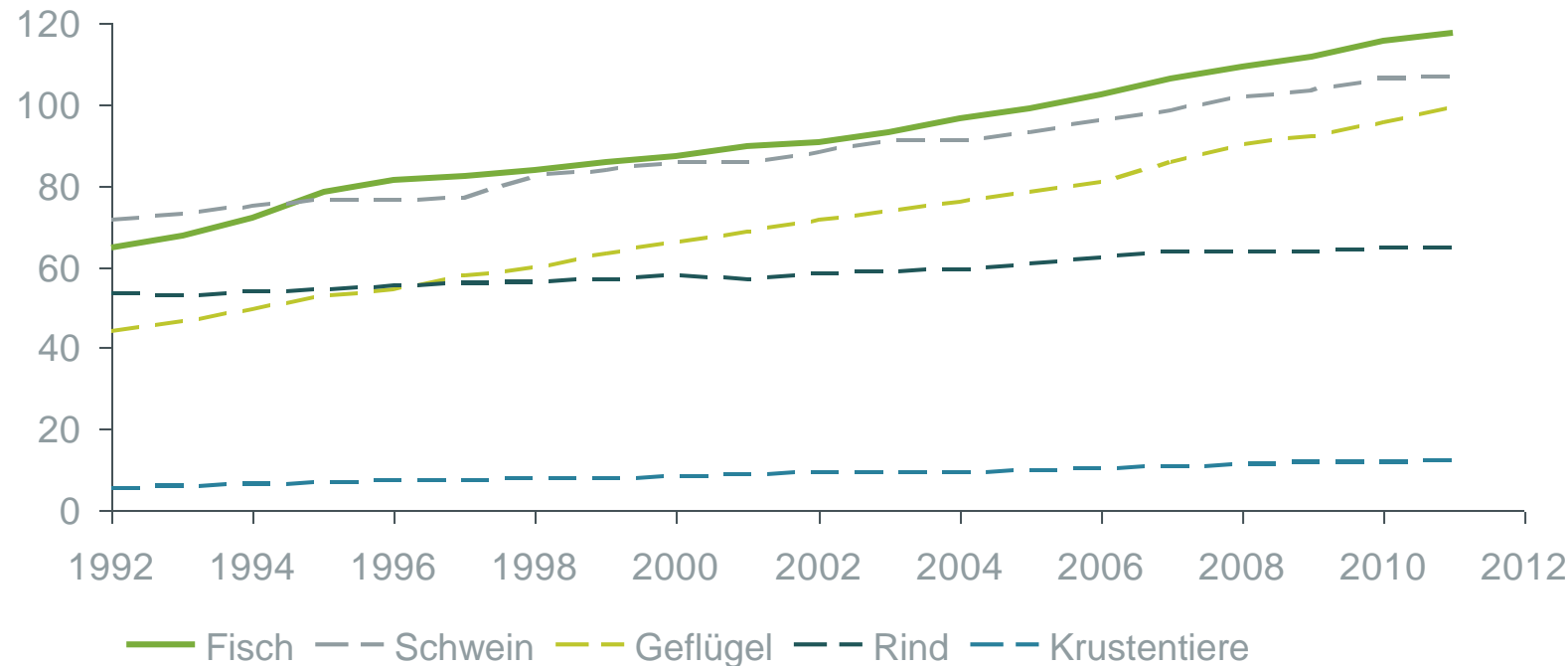
MARKET PULL

Fisch ist für den Menschen die wichtigste und effizienteste Quelle tierischen Proteins



Der Bedarf an Fleisch und Fisch nimmt weltweit zu

Millionen Tonnen

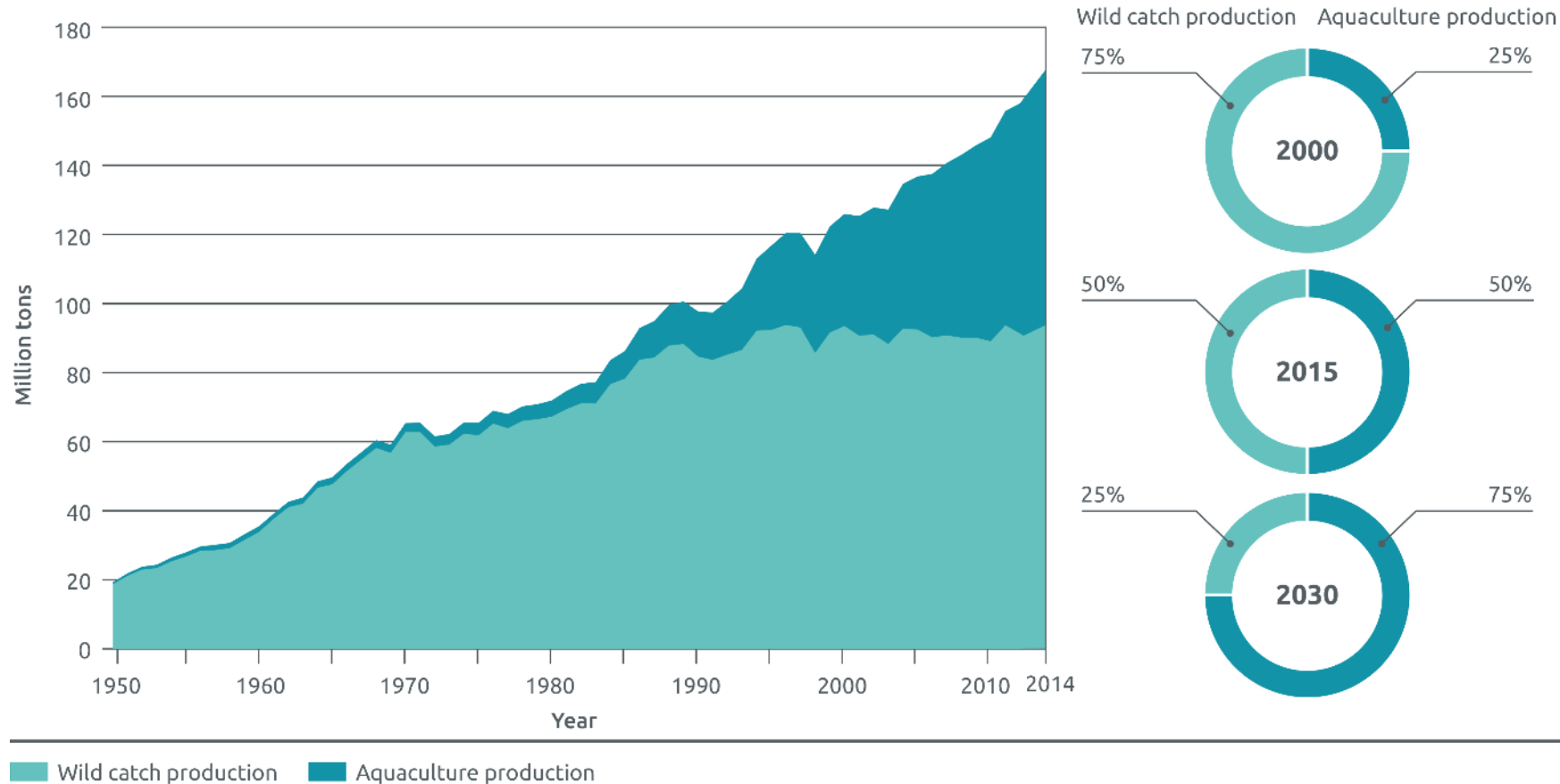


Quelle: FAO 2015

Die Nachfrage nach Fisch treibt das Wachstum der Aquakultur



Global wild catch and aquaculture production

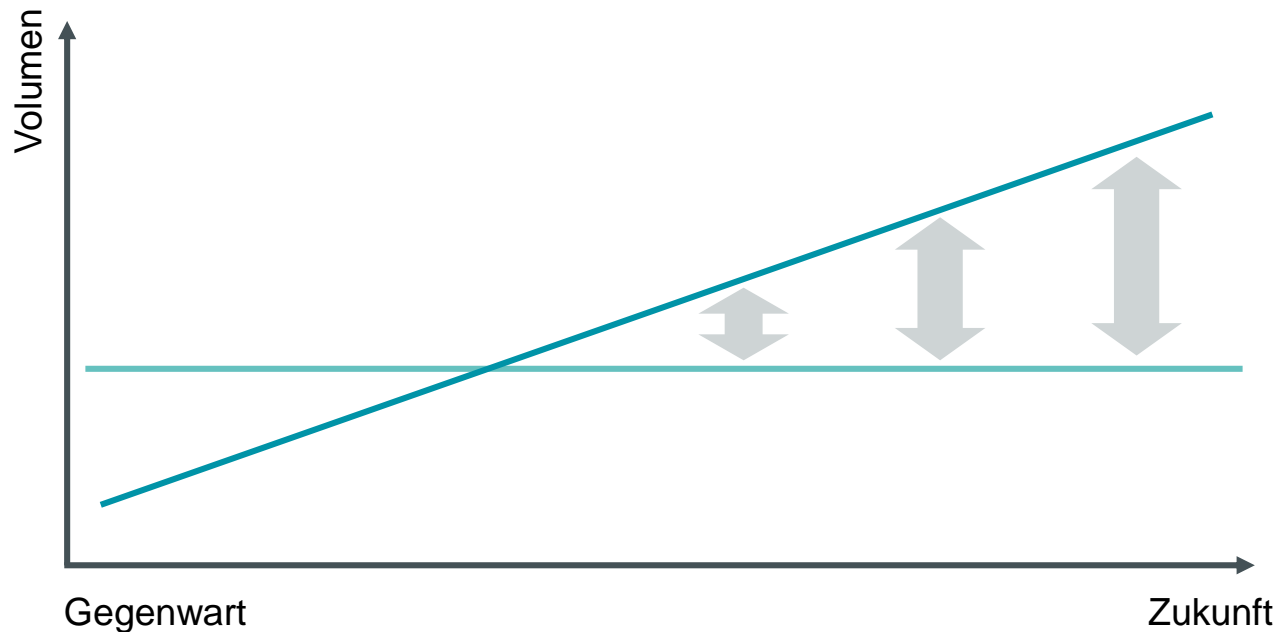


Source: FAO (2016)

Eine Lücke zwischen Angebot und Nachfrage wird das Wachstum der Aquakultur beschränken



Marktvolumen von Fischöl und Alternativen



Steigende Nachfrage nach Fischöl und alternativen Omega-3-Quellen

Angebot-Nachfrage-Lücke
bereits erkennbar

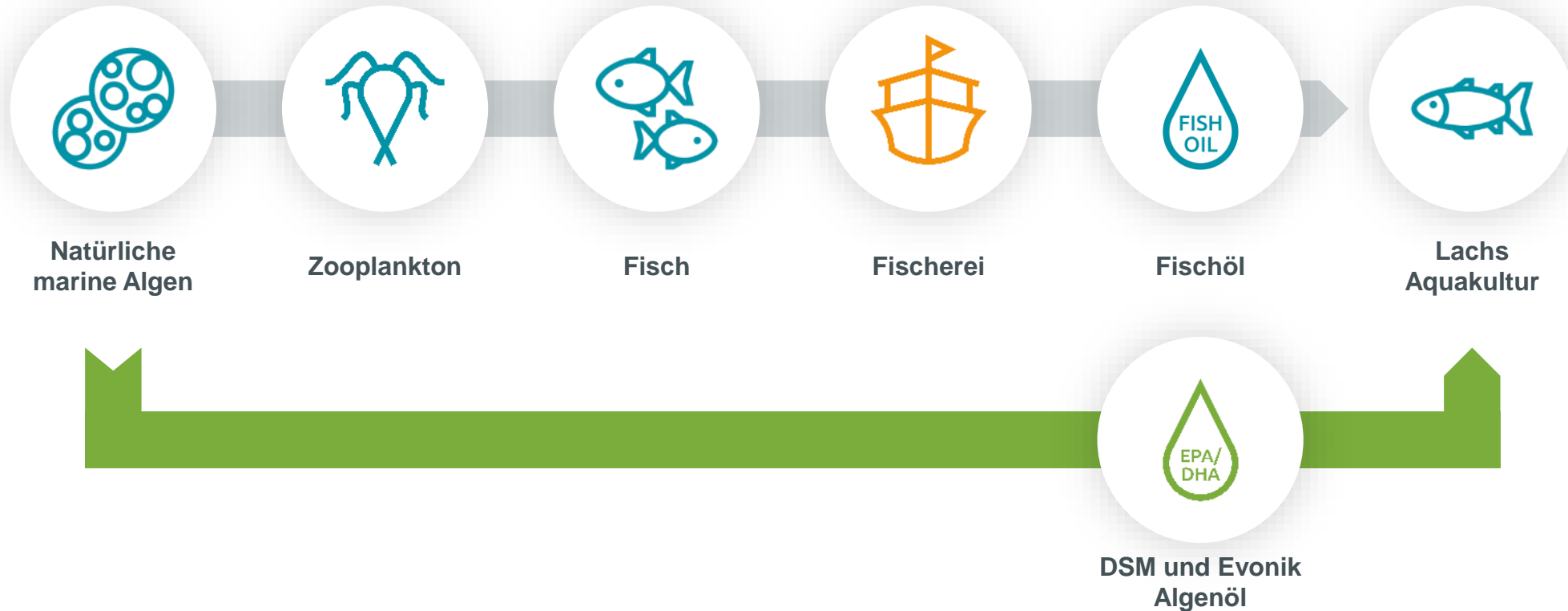
Etwa 1 Million Tonnen im Jahr
Angebot von Fischöl als Quelle von Omega-3-Fettsäuren ist begrenzt

Der Bedarf an Omega-2-Fettsäuren lässt sich nur decken, wenn neue und nachhaltige Quellen von EPA und DHA genutzt werden.

Unser natürliches Algenöl ist eine nachhaltige, alternative Lösung für EPA and DHA



Konventionelle Aquakultur

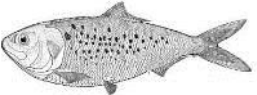


Der DSM und Evonik Durchbruch überspringt die natürliche Nahrungskette

Bestände an Wildfisch werden zur industriellen Produktion von Fischöl und Fischmehl genutzt



Sardelle



Menhaden



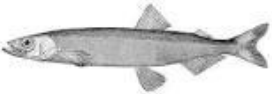
Sprotte



Blauer Wittling



Hering



Sandaal

16,000,000 Tonnen Wildfisch



~17% des weltweiten Fangs an Wildfisch wird für die Produktion von Fischöl und Fischmehl eingesetzt

Quelle: IFFO, FAO

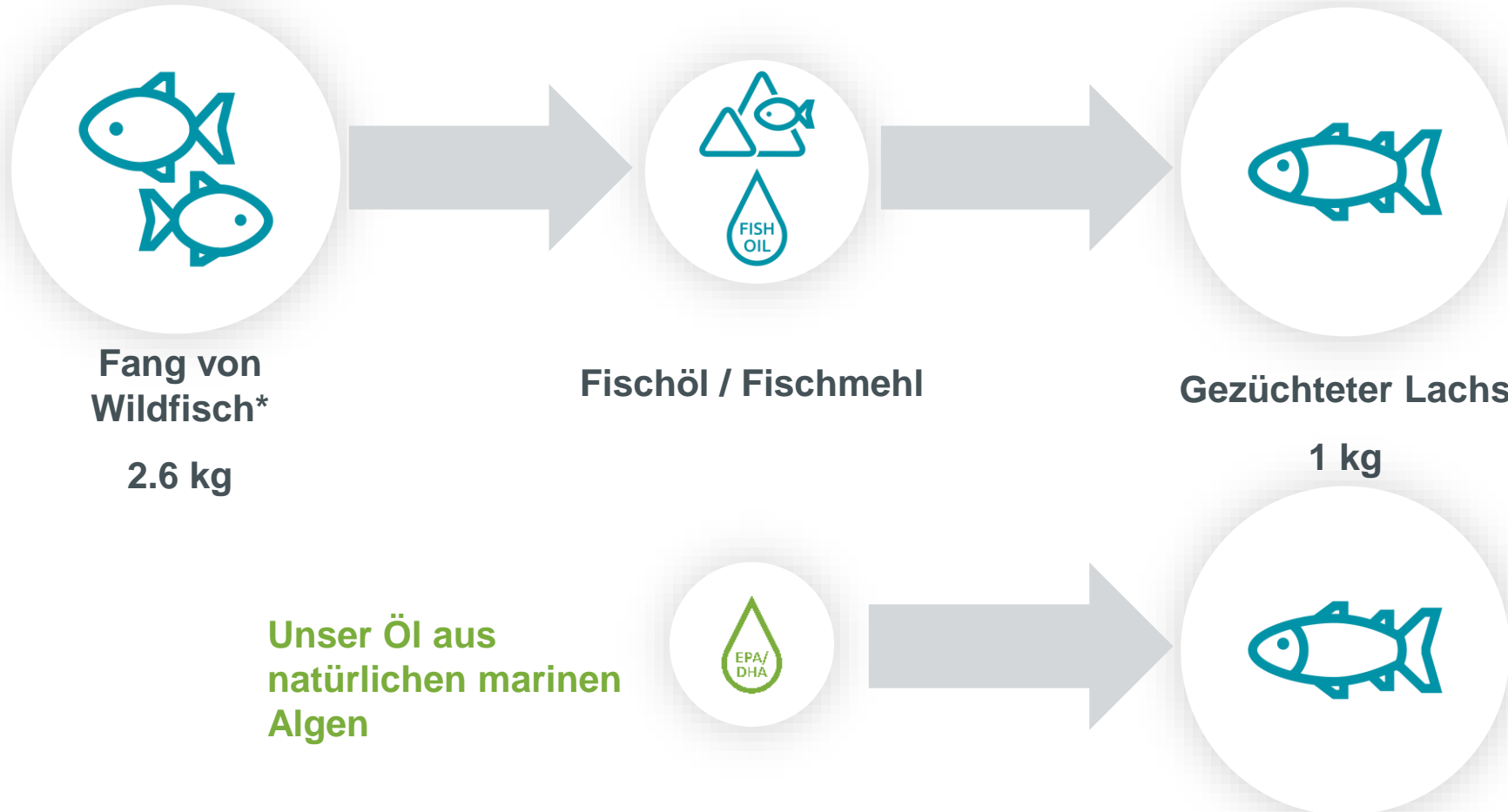


~ 5 Millionen Tonnen Fischmehl



~ 1 Million Tonnen Fischöl

Der Einsatz von Algenöl statt Fischöl kann das “Fish-in-fish-out”-Verhältnis deutlich verringern



* Produktion von Zuchtlachs 2014 - Quelle: A.G.J. Tacon, M. Metian, Aquaculture 285 (2008) 146–158 und eigene Berechnungen.

DSM und Evonik setzen mit einem Qualitätsprodukt einen neuen Standard für die Aquakultur



	Fischölstandard	DSM und Evonik Entwicklung
EPA	✓	✓
DHA	✓	✓
EPA + DHA (%)	20% – 28%	≥ 50%
Produktform	Öl: aus Sardellen, Sardinen, Hering, Sprotten, Lodden, Menhaden	Öl: aus <i>Schizochytrium</i> sp. algae
Handhabung	+	+
Konzentration von EPA und DHA	+/-	+++
Stabilität gegen Oxidation	+/-	++
Abwesenheit von Dioxinen und PCBs	-	+++
GMO Status	kein	kein
Liefersicherheit	+/-	+++
Keine Preisvolatilität	-	+++
Hohe Flexibilität in der Futterformulierung	+/-	+++

Unsere Auswirkung ist messbar: Wir schützen natürliche Ressourcen vor weiterer Ausbeutung



Ω_3

1 kg unseres EPA und DHA-Algenöls kann **60 kg** Wildfang ersetzen



Unsere Kapazität deckt rund 15% des Bedarfs an EPA und DHA der weltweiten Lachszuchtindustrie

Unser Joint Venture leistet einen Beitrag zu fünf Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen



SDGs: Sustainable Development Knowledge Platform. (n.d.). Retrieved July 28, 2016, from <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

„Game changer“ für die Aquakultur-Industrie



- 1** DSM und Evonik, zwei vertrauensvolle Partner der Aquakulturindustrie, gründen das 50:50 Joint Venture Veramaris™
- 2** Wir setzen DEN Industriestandard mit einem hochreinen Produkt hergestellt mit Hilfe natürlichen marinen Algen.
- 3** Wir liefern die erste alternative Omega-3-Quelle, die sowohl EPA und DHA im natürlichen Verhältnis enthält.
- 4** Wir bauen eine Anlage zur Produktion industrieller Mengen in den USA.