

## Alternative Proteine – Der Wettbewerb um den Verbraucher läuft

### Alternative Proteine in der breiten Öffentlichkeit angekommen

Ernährung wird immer mehr zur Weltanschauung. Entsprechend differenziert sich zum einen das Produktangebot immer weiter aus und zum anderen gewinnt die Auseinandersetzung mit Themen wie zum Beispiel einer rein vegetarischen bzw. veganen Ernährung bzw. weiteren Alternativen aus Konsumentensicht an Bedeutung. Ein Treiber für diese Entwicklung sind auch viel diskutierte Themen wie Nachhaltigkeit, Klimawandel, ethische Tierhaltung, Biodiversität, zunehmende Lebensmittelunverträglichkeiten oder ein steigendes Gesundheitsbewusstsein generell.

Es ist ohne Weiteres nachzuvollziehen, dass damit unter Ernährungsgesichtspunkten die Frage nach alternativen Proteinquellen zu herkömmlich produzierten Fleisch bzw. tierischen Produkten wie Milch, Milchprodukte, Eier oder Fisch verbunden ist. Dies auch vor dem Hintergrund, dass viele Konsumenten zwar den oben angeführten Themen Rechnung tragen wollen, aber zugleich auch ein visuell, sensorisch und haptisch ähnliches Essenserlebnis bevorzugen.

Die Auseinandersetzung mit alternativen Proteinen und daraus hergestellten Produkten ist folgerichtig weltweit auch in der breiten Öffentlichkeit angekommen. So stieg z.B. das Ergebnis von Suchanfragen bei Google nach pflanzenbasierten Ersatzprodukten von 280.000 im Jahr 2015 auf 1,2 Millionen im Jahr 2018.<sup>1</sup> Mittlerweile dürfte diese Zahl noch einmal deutlich angewachsen sein. Produzenten und der Lebensmitteleinzelhandel kommen demzufolge nicht mehr an diesem Thema vorbei. Beide haben daher folgerichtig auch ihr Produktportfolio entsprechend erweitert bzw. arbeiten mit Start Up's in diesem Segment zusammen, um diesen Absatzmarkt erschließen zu können.

### Alternativen unterscheiden sich im Reifegrad

Grundsätzlich lassen sich die folgenden alternativen Proteinquellen unterscheiden:<sup>2</sup>

- ◆ Pflanzliche Proteine: Hierzu zählen unter anderem Soja, Erbsen, Seitan (Weizenprotein), Mungobohnen, Quorn (fermentiertes Pilzmyzel), Mykoproteine oder Lupinen. Unterschiede bestehen vor allem in den Verfahren zur Proteingewinnung und Produktherstellung, der Herkunft/dem Anbau der Rohstoffe und den damit verbundenen Kosten. So betragen laut McKinsey die Kosten pro Kilo reines Protein bei Sojabohnen USD 2,0, bei Erbsen USD 5,0 oder bei Mikroprotein USD 13,0. Aktuell sind pflanzliche Proteine die bekannteste Alternative und die mit dem größten Reifegrad in der Produktion.
- ◆ Insekten: Als wechselwarme Tiere gelten Insekten nicht als Fleisch und sind in den Tropen weit verbreitet. Sie zeichnen sich durch einen in Bezug auf die Trockenmasse hohen durchschnittlichen Proteingehalt zwischen 25% und 75% aus. Sie können entweder als ganze Insekten, in gemahlener oder pastöser Form sowie als Extrakt zu Anreicherung von Lebensmitteln verwendet bzw. konsumiert werden.

<sup>1</sup> Umweltbundesamt: Die Zukunft im Blick: Fleisch der Zukunft, August 2019

<sup>2</sup> McKinsey: Alternative proteins: The race for market share is on, August 2019; Umweltbundesamt: Die Zukunft im Blick: Fleisch der Zukunft, August 2019

Die beiden letzteren Formen dürften für die gemäßigten Klimazonen die geeigneteren Varianten sein, um den „Ekelfaktor“ vieler Konsumenten zu umgehen. Neue Produkte müssen laut Europäische Novel-Food-Verordnung zugelassen werden. Die Kosten für reines Protein sind laut McKinsey mit USD 41,0 pro kg vergleichsweise hoch, da sowohl in der industriellen Züchtung und in der Verarbeitung (inkl. Dekontaminierung) noch die nächsten Schritte vollzogen werden müssen.

- ♦ In-Vitro-Fleisch: In der öffentlichen Diskussion nimmt dieses alternative Protein sicherlich eine zunehmend breitere Rolle ein. Dahinter verbirgt sich die Herstellung von Fleisch aus wenigen Mikrometer großen Zellen in einem Bioreaktor mit einer Nährstofflösung. Die Grundidee stammt bereits aus dem Jahr 1927 und wird mittlerweile auch in Bezug auf von In-Vitro-Fisch<sup>3</sup> diskutiert. Aufgrund der möglichen Texturen wird diesen Anwendungen ein großes Potenzial zugesprochen, was sich auch an den vielfältigen Kooperationen zwischen Fleischkonzernen und Start-Up's bzw. Biotechnologieunternehmen zeigt. Problematisch ist derzeit noch die Umsetzung der vorhandenen Möglichkeiten in einem industriellen Maßstab, so dass die Kosten für reines Protein laut McKinsey mit USD 300,0 pro kg noch sehr hoch sind. Auch hier gilt das neue Produkte der europäischen Novel-Food-Verordnung unterliegen und damit eine Zulassung benötigen.

### Die Erschließung der Marktpotenziale bedarf weiterer Anstrengungen

Auch wenn Produkte auf der Basis pflanzlicher Proteine bereits eine durchaus gute Marktdurchdringung erreicht haben, sind sie in Bezug auf den Gesamtmarkt noch als Nischenmarkt zu bezeichnen. Dies sollte sich aber – auch bei den beiden anderen alternativen Proteinen – in der näheren Zukunft ändern. Allerdings bedarf es hierzu weiterer Maßnahmen in den folgenden Bereichen, damit aus Sicht der Konsumenten die Parität mit tierischen Proteinen erreicht wird:<sup>4</sup>

- ♦ Geschmack: Alternative Proteine müssen für die Konsumenten, insbesondere jenen, die den Flexitarier/innen und Omnivor/innen zugerechnet werden, den bekannten Geschmack und Geruch von Fleisch, Meeresfrüchten oder Milchprodukten möglichst effektiv imitieren. Nur dann werden auch nicht bekennende Vegetarier oder Veganer solche Produkte in ihren Kauf- und Konsumententscheidungen berücksichtigen.
- ♦ Textur: Die Textur der Alternativen muss visuell und haptisch dem Essenserlebnis von tierischen Alternativen (Fleisch, Fisch, Eier) weitgehend entsprechen. Auch dies gilt mit Blick auf die Erschließung von Marktpotenzialen bei nicht bekennenden Vegetarier und Veganer. Diesbezüglich haben derzeit vor allem pflanzliche Proteine noch einen Verbesserungsbedarf.
- ♦ Preis: Dass der Preis der Alternativen ein wesentliches Element für deren Marktdurchdringung ist, versteht sich letztlich von selbst. Nur wenn die Preise von alternativen Produkten denen konventionell produzierter tierischer Erzeugnisse etwa entsprechen oder niedriger sind, werden Konsumenten sie nicht nur probieren, sondern häufig bei ihren Kaufentscheidungen berücksichtigen.

<sup>3</sup> t-online: Zukunft des Essens? Iglo plant Fisch aus dem Labor, 15.9.2021

<sup>4</sup> Witte et al (BCG, blue horizon): Food for Thought – The Protein Transformation, März 2021

Diesbezüglich besteht bei allen alternativen Proteinen noch Handlungsbedarf auf allen Stufen der Wertschöpfungskette.<sup>5</sup> Die Ernährungsindustrie hat dies erkannt und entsprechend investiert.<sup>6</sup> Gerade in Deutschland bestehen angesichts eines leistungsstarken Agrarsektors, einer innovativen Ernährungsindustrie und der vorhandenen Biotechnologiebranche gute Voraussetzungen, auch in Bezug auf den Anlagenbau.

Insgesamt erwarten BCG und Blue Horizon, dass pflanzenbasierte Proteine die volle Parität zu tierische Proteinen im oben skizzierte Sinn bereits 2023 erreichen. Bei mikrobasierten Proteinen gehen sie von 2025 und bei In-Vitro-Fleisch von 2032 aus.

### Der deutsche Markt für pflanzliche Proteine wächst

Wie sieht der deutsche Markt für alternative Proteine aus? Da in Deutschland bislang vor allem pflanzliche Proteine angeboten werden und die beiden anderen Formen noch nicht das vollständige Niveau einer industriellen Fertigung erreicht haben, wird an dieser Stelle nur dieses Marktsegment beleuchtet.

Laut Destatis wurden in Deutschland 2020 63,7 Tausende Tonnen an pflanzlichen Fleischersatzprodukten produziert. Dies ist Anstieg von 38,6% gegenüber 2019. Der Umsatz wuchs im gleichen Zeitraum um 37,4% auf EUR 374,9 Millionen. Auch wenn der Wert von in Deutschland produzierten Fleisch und Fleischwaren mit EUR 38,6 Mrd. weitaus höher ist, ist dies ein bemerkenswertes Wachstum und verdeutlicht eine gewisse Verschiebung in den Konsumentenpräferenzen.

### Zwei Treiber bestimmen Entwicklung

Zu dieser Verschiebung tragen aus unserer Sicht zwei Aspekte bei:

- ♦ Deutschland ist der führende Markt für vegane Neueinführungen und bietet mit dieser hohen Innovationskraft den Verbrauchern eine hohe Auswahl zur Erfüllung seiner Konsumpräferenzen. Zwischen Juli 2017 und Juni 2018 waren 15% der Lebensmittel und Getränkeinführungen als vegan ausgezeichnet. Ähnlich hohe Quoten hatten nur noch Großbritannien (14%) und die Vereinigten Staaten (12%). Alle anderen Top 10 Länder lagen bei 4% bzw. 3%.<sup>7</sup>
- ♦ Im Vergleich zur Gesamtbevölkerung ernähren sich mit 12,7% doppelt so viele 15- bis 29-jährige vegetarisch oder vegan.<sup>8</sup> Insoweit wächst eine Generation mit anderen Ernährungsgewohnheiten heran, die zunehmend ein wichtiger Treiber für die Entwicklung des Marktes für pflanzliche Proteine darstellt. Angesichts des Anteils von Flexitariern (25,7%) dürften aber auch mittelfristig die beiden anderen alternativen Proteine von diesen Ernährungspräferenzen profitieren.

### Pflanzenbasierte Milch dominiert derzeit den Markt

Interessant ist an dieser Stelle, wie sich der deutsche Markt für pflanzliche Proteine nach Produktgruppen entwickelt hat. Diesbezüglich gibt es die folgenden Erkenntnisse:<sup>9</sup>

- ♦ Der Verkaufswert aller pflanzenbasierten Proteine ist zwischen 2018 und 2020 um 96,9% auf EUR 817 Mio. angewachsen.

<sup>5</sup> Witte et al (BCG, blue horizon): Food for Thought – The Protein Transformation, März 2021; Umweltbundesamt: Die Zukunft im Blick: Fleisch der Zukunft, August 2019

<sup>6</sup> In Deutschland gilt dies unter anderem für die Emsland Gruppe, die PHW Gruppe und die Rügenwalder Mühle.

<sup>7</sup> Quelle: Mintel Global New Products Database, wiedergegeben in: <https://veggieworld.eco/zahlen-fakten-vegan-trend-deutschland>; Juni 2020

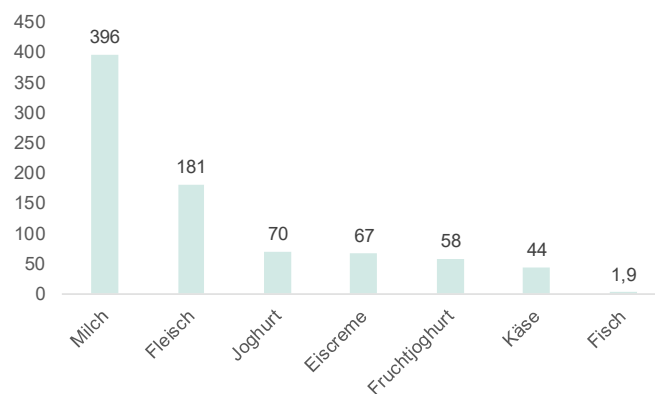
<sup>8</sup> Heinrich-Böll-Stiftung, BUND, Le Monde Diplomatique: Fleischatlas 2021, Januar 2021

<sup>9</sup> [www.smartproteinproject.eu](http://www.smartproteinproject.eu): Plant-based foods in Europe: How big is the market?, 2020

- ♦ Davon entfallen 24,7% auf Discounter. Das Wachstum dieses Absatzkanals ist mit 112,6% sogar höher als im Gesamtmarkt.
- ♦ Die umsatzstärkste Produktgruppe ist diesbezüglich pflanzenbasierte Milch, wie die nachfolgende Abbildung zeigt.<sup>10</sup>

Grundsätzlich zeigt dies bereits die zunehmende Bedeutung der Produkte für die Konsumenten. Dies wird noch deutlicher bei den einzelnen Produktgruppen, die nachstehend kurz skizziert werden.

#### Verkaufswerte 2020 im Lebensmitteleinzelhandel in Millionen Euro



Quelle: smartproteinproject, NORD/LB Sector Strategy

#### Pflanzenbasierte Fleischersatzprodukte zeigen ein deutliches Wachstum

Innerhalb der pflanzenbasierten Fleischersatzprodukte haben die gekühlten Produkte den größten Marktanteil:

- ♦ Gekühlte Fleischersatzprodukte (Burger Patties, Nuggets etc.): Verkaufswert: EUR 123 Mio., Wachstum (2018 -2020): 128%
- ♦ Aufschnitt und Brotaufstriche: Verkaufswert: EUR 29 Mio., Wachstum (2018 – 2020): 105%
- ♦ Würste: Verkaufswert: EUR 17 Mio., Wachstum (2018 – 2020): 90%
- ♦ Tiefgefrorene Fleischersatzprodukte (Burger Patties, Nuggets etc.): Verkaufswert: EUR 12 Mio., Wachstum (2018 – 2020): 403%

Der Verkaufswert der gesamten Produktgruppe ist zwischen 2018 und 2020 um 226% gestiegen.

#### Milchersatzprodukte zeigen ein etwas geringeres Wachstum

Innerhalb der Milchersatzprodukte zeigt sich die folgende Verteilung:

- ♦ Hafermilch: Verkaufswert: EUR 184 Mio., Wachstum (2018 -2020): 105%
- ♦ Mandelmilch: Verkaufswert: EUR 82 Mio., Wachstum (2018 – 2020): 24%
- ♦ Sojamilch: Verkaufswert: EUR 74 Mio., Wachstum (2018 – 2020): 7%
- ♦ Kokosnussmilch: Verkaufswert: EUR 20 Mio., Wachstum (2018 – 2020): 4%

<sup>10</sup> Die Werte für Fleisch weichen von den Destatis-Zahlen ab. Dies dürfte auf eine abweichende Erfassungssystematik zurückzuführen sein.

- ♦ Reismilch:  
Verkaufswert: EUR 17 Mio., Wachstum (2018 – 2020): 9%
- ♦ Andere (Lupine etc.):  
Verkaufswert: EUR 19 Mio., Wachstum (2018 – 2020): 13%

Der Verkaufswert der gesamten Produktgruppe hat sich zwischen 2018 und 2020 um 73% erhöht.

### **Käseersatzprodukte zeigen ebenfalls ein hohes Wachstum**

Im Produktsegment Käse zeigt sich folgende Aufteilung:

- ♦ Käsescheiben:  
Verkaufswert: EUR 22 Mio.; Wachstum (2018 – 2020): 64%
- ♦ Frisch-/Rahmkäse:  
Verkaufswert: EUR 12 Mio.; Wachstum (2018 – 2020): 75%
- ♦ Geriebener Käse:  
Verkaufswert: EUR 8,7 Mio.; Wachstum (2018 – 2020): 110%
- ♦ Andere (insb. Mozzarella):  
Verkaufswert: TEUR 522; Wachstum (2018 – 2020): 537%

Das gesamte Produktsegment ist zwischen 2018 und 2020 um 150% angewachsen. Interessant ist in diesem Kontext, dass pflanzenbasierter Mozzarella bei Discountern eine höhere Bedeutung zukommt als im Gesamtmarkt.

### **Auch bei den anderen Produktsegmenten zeigt sich ein erhebliches Wachstum**

Das Segment Joghurt hat zwischen 2018 und 2020 um 90% zugenommen und wird bislang von sojabasiertem Joghurt bestimmt. Allerdings weist die Basis Kokosnuss deutlich höhere Wachstumsraten auf. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den anderen Produktgruppen im Joghurtbereich (Fruchtjoghurt und aromatisierter Joghurt).

Pflanzenbasierte Eiscreme ist zwischen 2018 und 2020 um 78% gewachsen, wobei dieses Segment von Haushaltpackungen und Multipacks dominiert wird. Einzelpackungen spielen bislang eher eine untergeordnete Rolle.

Pflanzenbasierte Fischersatzprodukte zeigten im gleichen Zeitraum mit einem Plus 623% einen außergewöhnlichen Zuwachs, stehen aber gleichwohl erst am Anfang der Marktdurchdringung.

### **Alternative Proteine: Das Wachstum geht weiter**

Angesichts der bisherigen Erfolgsgeschichte stellt sich die Frage nach der weiteren Marktentwicklung. Die Analysten der ING Bank erwarten für pflanzliche Fleisch- und Milchersatzprodukte in Europa bis 2025 einen weiteren Umsatzzuwachs von insgesamt 70,5% auf dann EUR 3,1 Mrd. Allerdings müsste in diesem Fall immer noch von Nischenmärkten gesprochen werden, da der prognostizierte Anteil der alternativen Produkte am Fleischmarkt 1,3% und am Milchmarkt 4,1% betragen würde.<sup>11</sup>

Interessanter und umfassender ist die Prognose von BCG/blue horizon. Diese geht davon aus, dass bis 2035 jede zehnte Portion an Fleischprodukten, Eiern und Milchprodukten auf alternativen Proteinen basiert. Die erstellten Szenarien sehen für den Weltmarkt wie folgt aus:

- ♦ Basisszenario:  
Die alternativen Proteine erreichen einen Marktanteil von 11% am gesamten Proteinmarkt. Dies würde einer Produktionsgrößenordnung von Mio. 97 t entsprechen.

<sup>11</sup> <https://milchland.de/ing-bank-erwartet-weiter-kräftiges-Wachstum>, Oktober 2020

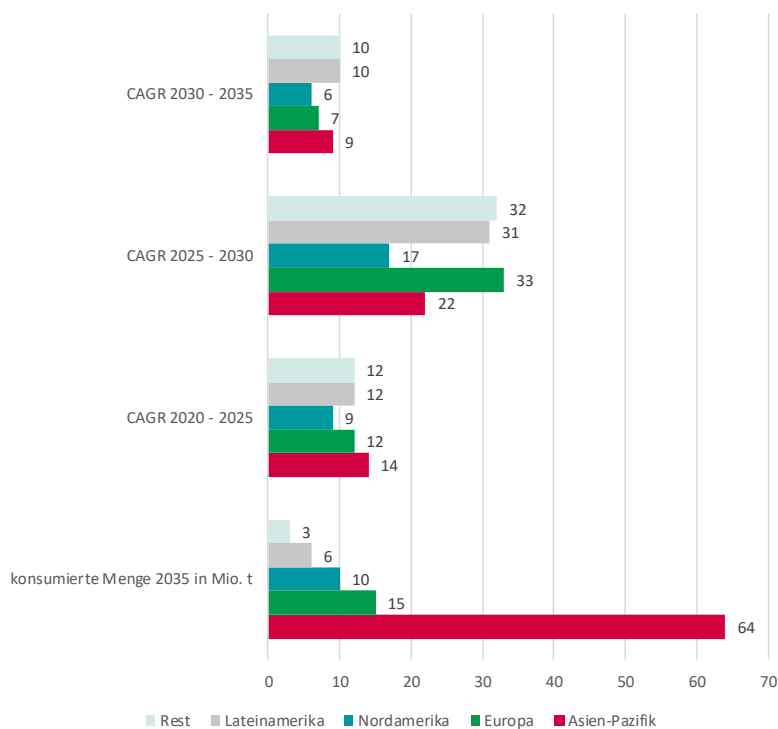
**Alternative Proteine gewinnen weltweit an Bedeutung**

- ♦ **Erstes Wachstumsszenario:**  
Sollte auf breiter Front verstärkt in den Aufbau industrieller Produktionskapazitäten und eine höhere Produktionseffizienz investiert werden, könnte der Marktanteil auf 16% steigen.
- ♦ **Zweites Wachstumsszenario:**  
Würde der Markt noch durch regulatorischen Aspekte (steigende CO<sub>2</sub>-Preise) und eine Unterstützung/Förderung des Agrarsektors unterstützt werden, wäre sogar ein Marktanteil von 22% möglich.

Der Gesamtmarkt wird für das Basisszenario dann auf weltweit USD 290 Mrd. geschätzt.

Geographisch betrachtet wird dabei die Asien-Pazifik-Region der beherrschende Markt sein. Soja, Insekten und andere alternative Proteine haben dort eine vergleichsweise hohe Tradition, so dass dort eher eine höhere Marktdurchdringung erreicht werden kann. Gleichwohl weisen auch die anderen Regionen ein deutliches Wachstum auf.

**Wachstum alternativer Proteine nach Regionen in %**

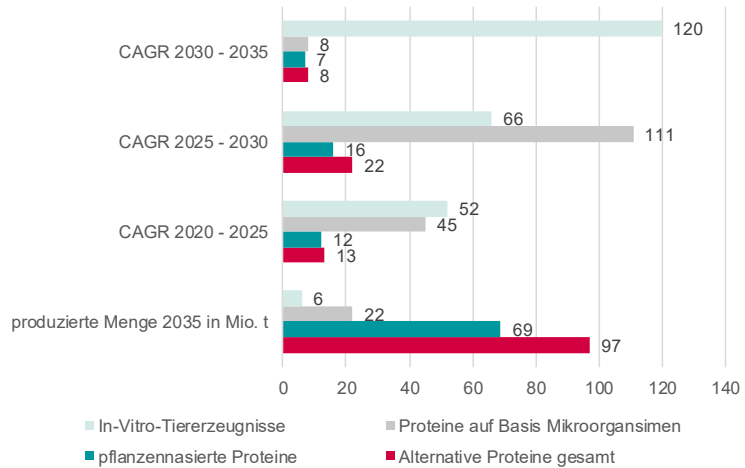


Diese Zahlen verdeutlichen, dass erhebliche Marktpotenzial für alternative Proteine. Sie zeigen zudem, dass sie auch Exportchancen für international aufgestellte Unternehmen der deutschen Ernährungsindustrie eröffnen.

**Pflanzliche Proteine dominieren auch zukünftig den Markt**

Interessant ist zudem die Aufteilung des Wachstums nach den alternativen Proteinquellen, wie sie in der folgenden Tabelle auf Basis des Basisszenarios dargestellt sind.

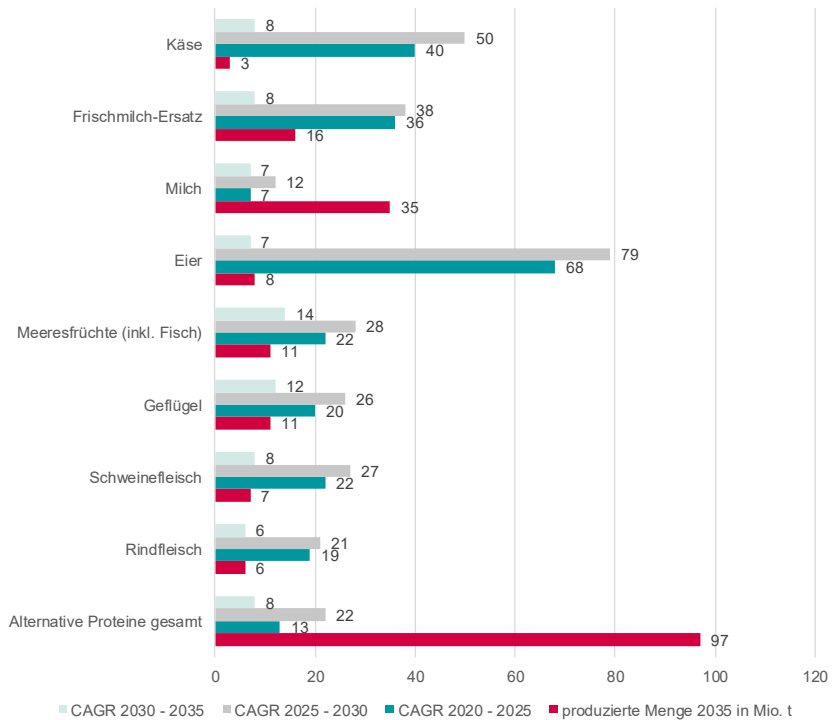
**Wachstum alternativer Proteine nach Arten in %**



**Milchersatzprodukte auch in Zukunft das größte Segment**

In Bezug auf die Produktsegmente werden Milchersatzprodukte auch zukünftig ein wesentlicher Treiber für das Wachstum sein. Allerdings legen auch Fleischersatzprodukte, Eier und Meeresfrüchte im Zeitablauf deutlich zu.

**Wachstum alternativer Proteine nach Produktsegmenten in %**



**Fazit: Gute Chancen für die deutsche Ernährungsindustrie**

Als Fazit kann damit festgehalten werden, dass alternative Proteine im Bewusstsein vieler Konsumenten angekommen sind und erhebliche Marktpotenziale aufweisen. Inwieweit diese ausgenutzt werden können, wird nicht zuletzt von dem Erreichen der Parität zu tierischen Proteinen hinsichtlich Geschmack, Textur und Preis abhängen. Determinante für letzteres ist die Geschwindigkeit beim Aufbau effizienter industrieller Produktionsanlagen sowie die Etablierung zuverlässiger Wertschöpfungsketten. Diesbezüglich sollten gerade deutsche Unternehmen Vorteile haben. Diese basieren auf dem wettbewerbsfähigen Anlagen- und Maschinenbau, der etablierten und innovativen Biotechnologie und nicht zuletzt dem leistungsstarken Agrarsektor. Außerdem ist Deutschland für seine hohe Lebensmittelsicherheit bekannt, die aus Sicht der Konsumenten auch alternativen Proteinen an Bedeutung gewinnt. Insoweit könnte die deutsche Ernährungsindustrie in diesen Märkten Wettbewerbsvorteile generieren. Neben der Ernährungsindustrie könnte aber auch der deutsche Anlagen- und Maschinenbau bzw. der deutsche Biotechnologiesektor von den Marktpotenzialen profitieren. Schließlich besteht Bedarf beim Aufbau industrieller Produktionskapazitäten weltweit.



**Research**

Dr. Martina Noß	+49 (511) 361-8701	Leitung Research/Volkswirtschaft	<a href="mailto:martina.noss@nordlb.de">martina.noss@nordlb.de</a>
Dr. Eberhard Brezski (Autor der Studie)	+49 (511) 361-2972	Sector Strategy	<a href="mailto:eberhard.brezski@nordlb.de">eberhard.brezski@nordlb.de</a>

## Wichtige Hinweise

**Diese Studie (nachfolgend als „Information“ bezeichnet) ist von der NORDEUTSCHEN LANDESBANK GIROZENTRALE („NORD/LB“) erstellt worden. Die für die NORD/LB zuständigen Aufsichtsbehörden sind die Europäische Zentralbank („EZB“), Sonnemannstraße 20, D-60314 Frankfurt am Main, und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht („BaFin“), Graurheindorfer Str. 108, D-53117 Bonn und Marie-Curie-Str. 24-28, D-60439 Frankfurt am Main. Sofern Ihnen diese Information durch Ihre Sparkasse überreicht worden ist, unterliegt auch diese Sparkasse der Aufsicht der BaFin und ggf. auch der EZB. Eine Überprüfung oder Billigung dieser Präsentation oder der hierin beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen durch die zuständige Aufsichtsbehörde ist grundsätzlich nicht erfolgt.**

Diese Information richtet sich ausschließlich an Empfänger in Deutschland, Belgien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Indonesien, Irland, Italien, Kanada, Korea, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Republik China (Taiwan), Schweden, Schweiz, Spanien, Thailand, Tschechische Republik, Vereinigtes Königreich, Vietnam und Zypern (nachfolgend als „relevante Personen“ oder „Empfänger“ bezeichnet). Die Inhalte dieser Information werden den Empfängern auf streng vertraulicher Basis gewährt und die Empfänger erklären mit der Entgegennahme dieser Information ihr Einverständnis, diese nicht ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der NORD/LB an Dritte weiterzugeben, zu kopieren und/oder zu reproduzieren. Diese Information ist nur an die relevanten Personen gerichtet und andere Personen als die relevanten Personen dürfen nicht auf die Angaben in dieser Information vertrauen. Insbesondere darf weder diese Information noch eine Kopie hiervon nach Japan oder in die Vereinigten Staaten von Amerika oder in ihre Territorien oder Besitztümer gebracht oder übertragen oder an Mitarbeiter oder an verbundene Gesellschaften in diesen Rechtsordnungen ansässiger Empfänger verteilt werden. Bei dieser Information handelt es sich nicht um eine Anlageempfehlung/Anlagestrategieempfehlung, sondern um eine lediglich Ihrer allgemeinen Information dienende Werbemitteilung. Aus diesem Grund ist diese Information nicht unter Berücksichtigung aller besonderen gesetzlichen Anforderungen an die Gewährleistung der Unvoreingenommenheit von Anlageempfehlungen/Anlagestrategieempfehlungen erstellt worden. Ebenso wenig unterliegt diese Information dem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung, wie dies für Anlageempfehlungen/Anlagestrategieempfehlungen gilt.

Die hierin enthaltenen Informationen wurden ausschließlich zu Informationszwecken erstellt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Es ist nicht beabsichtigt, dass diese Information einen Anreiz für Investitionstätigkeiten darstellt. Sie wird für die persönliche Information des Empfängers mit dem ausdrücklichen, durch den Empfänger anerkannten Verständnis bereitgestellt, dass sie kein direktes oder indirektes Angebot, keine Empfehlung, keine Aufforderung zum Kauf, Halten oder Verkauf sowie keine Aufforderung zur Zeichnung oder zum Erwerb von Wertpapieren oder anderen Finanzinstrumenten und keine Maßnahme, durch die Finanzinstrumente angeboten oder verkauft werden könnten, darstellt.

Alle hierin enthaltenen tatsächlichen Angaben, Informationen und getroffenen Aussagen sind Quellen entnommen, die von der NORD/LB für zuverlässig erachtet wurden. Für die Erstellung dieser Information nutzen wir emittentenspezifisch jeweils Finanzdatenanbieter, eigene Schätzungen, Unternehmensangaben und öffentlich zugängliche Medien. Da insoweit allerdings keine neutrale Überprüfung dieser Quellen vorgenommen wird, kann die NORD/LB keine Gewähr oder Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen übernehmen. Die aufgrund dieser Quellen in der vorstehenden Information geäußerten Meinungen und Prognosen stellen unverbindliche Werturteile dar. Veränderungen der Prämissen können einen erheblichen Einfluss auf die dargestellten Entwicklungen haben. Weder die NORD/LB, noch ihre Organe oder Mitarbeiter können für die Richtigkeit, Angemessenheit und Vollständigkeit der Informationen oder für einen Renditeverlust, indirekte Schäden, Folge- oder sonstige Schäden, die Personen entstehen, die auf die Informationen, Aussagen oder Meinungen in dieser Information vertrauen (unabhängig davon, ob diese Verluste durch Fahrlässigkeit dieser Personen oder auf andere Weise entstanden sind), die Gewähr, Verantwortung oder Haftung übernehmen.

Frühere Wertentwicklungen sind kein verlässlicher Indikator für künftige Wertentwicklungen. Währungskurse, Kursschwankungen der Finanzinstrumente und ähnliche Faktoren können den Wert, Preis und die Rendite der in dieser Information in Bezug genommenen Finanzinstrumente oder darauf bezogener Instrumente negativ beeinflussen. Im Zusammenhang mit Wertpapieren (Kauf, Verkauf, Verwahrung) fallen Gebühren und Provisionen an, welche die Rendite des Investments mindern. Die Bewertung aufgrund der historischen Wertentwicklung eines Wertpapiers oder Finanzinstruments lässt sich nicht zwingend auf dessen zukünftige Entwicklung übertragen.

Diese Information stellt keine Anlage-, Rechts-, Bilanzierungs- oder Steuerberatung sowie keine Zusicherung dar, dass ein Investment oder eine Strategie für die individuellen Verhältnisse des Empfängers geeignet oder angemessen ist, und kein Teil dieser Information stellt eine persönliche Empfehlung an einen Empfänger der Information dar. Auf die in dieser Information Bezug genommenen Wertpapiere oder sonstigen Finanzinstrumente sind möglicherweise nicht für die persönlichen Anlagestrategien und -ziele, die finanzielle Situation oder individuellen Bedürfnisse des Empfängers geeignet.

Ebenso wenig handelt es sich bei dieser Information im Ganzen oder in Teilen um einen Verkaufs- oder anderweitigen Prospekt. Dementsprechend stellen die in dieser Information enthaltenen Informationen lediglich eine Übersicht dar und dienen nicht als Grundlage einer möglichen Kauf- oder Verkaufsentscheidung eines Investors. Eine vollständige Beschreibung der Einzelheiten von Finanzinstrumenten oder Geschäften, die im Zusammenhang mit dem Gegenstand dieser Information stehen könnten, ist der jeweiligen (Finanzierungs-) Dokumentation zu entnehmen. Soweit es sich bei den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten um prospektpflichtige eigene Emissionen der NORD/LB handelt, sind allein verbindlich die für das konkrete Finanzinstrument geltenden Anleihebedingungen sowie der jeweilig veröffentlichte Prospekt und das jeweilige Registrierungsformular der NORD/LB, die insgesamt unter [www.nordlb.de](http://www.nordlb.de) heruntergeladen werden können und die bei der NORD/LB, Georgsplatz 1, 30159 Hannover kostenlos erhältlich sind. Eine eventuelle Anlageentscheidung sollte in jedem Fall nur auf Grundlage dieser (Finanzierungs-) Dokumentation getroffen werden. Diese Information ersetzt nicht die persönliche Beratung. Jeder Empfänger sollte, bevor er eine Anlageentscheidung trifft, im Hinblick auf die Angemessenheit von Investitionen in Finanzinstrumente oder Anlagestrategien, die Gegenstand dieser Information sind, sowie für weitere und aktuellere Informationen im Hinblick auf bestimmte Anlagemöglichkeiten sowie für eine individuelle Anlageberatung einen unabhängigen Anlageberater konsultieren.

Jedes in dieser Information in Bezug genommene Finanzinstrument kann ein hohes Risiko einschließlich des Kapital-, Zins-, Index-, Währungs- und Kreditrisikos, politischer Risiken, Zeitwert-, Rohstoff- und Marktrisiken aufweisen. Die Finanzinstrumente können einen plötzlichen und großen Wertverlust bis hin zum Totalverlust des Investments erfahren. Jede Transaktion sollte nur aufgrund einer eigenen Beurteilung der individuellen finanziellen Situation, der Angemessenheit und der Risiken des Investments erfolgen.

Die NORD/LB und mit ihr verbundene Unternehmen können an Geschäften mit den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten oder deren Basiswerte für eigene oder fremde Rechnung beteiligt sein, weitere Finanzinstrumente ausgeben, die gleiche oder ähnliche Ausstattungsmerkmale wie die der in dieser Information dargestellten Finanzinstrumente haben sowie Absicherungsgeschäfte zur Absicherung von Positionen vornehmen. Diese Maßnahmen können den Preis der in dieser Information dargestellten Finanzinstrumente beeinflussen.

### Redaktionsschluss

22. September 2021