

# Transformation des Konsumverhaltens bei proteinreichen und als gesund vermarktetem Riegel- und Müsliprodukten: Eine wissenschaftliche Analyse

## Einleitung

Die vergangenen Jahre waren Zeugen einer tiefgreifenden Transformation im globalen Lebensmittelmarkt, insbesondere im dynamischen Segment der Riegel- und Müsliprodukte [1]. Konsumenten zeigen eine zunehmend ausgeprägte Präferenz für Produkte, die spezifische gesundheitliche Vorteile versprechen und einen aktiven sowie bewussten Lebensstil unterstützen [2]. Diese Entwicklung ist nicht als bloße Modeerscheinung zu verstehen, sondern als ein fundamentaler Wandel, der durch ein signifikant erhöhtes Gesundheitsbewusstsein, den Wunsch nach maximaler Bequemlichkeit im Alltag und die verbesserte Zugänglichkeit wissenschaftlicher Informationen über Ernährung angetrieben wird [3]. Der Fokus auf proteinreiche und als gesund vermarktete Produkte hat sich von einem anfänglichen Nischenphänomen zu einem dominierenden Trend entwickelt, der sowohl etablierte Marken als auch innovative Start-ups dazu zwingt, ihre Produktpportfolios strategisch neu auszurichten und innovative Lösungen anzubieten [4]. Traditionell wurden Riegel und Müsli primär als schnelle Energiequelle oder als einfaches Frühstück konsumiert [5]. Die aktuelle Marktdynamik offenbart jedoch, dass diese Produkte nun als integraler Bestandteil einer bewussten Ernährungsstrategie betrachtet werden, welche auf spezifische Ziele wie Muskelaufbau, effektives Gewichtsmanagement oder die Förderung des allgemeinen Wohlbefindens abzielt [6]. Die exponentiell steigende Popularität von Fitness- und Wellness-Trends, die durch soziale Medien und den vereinfachten Zugang zu personalisierten Trainingsplänen noch verstärkt wird, hat die Nachfrage nach funktionellen Lebensmitteln, insbesondere solchen mit hohem Proteingehalt, signifikant ansteigen lassen [7]. Verbraucher suchen proaktiv nach Produkten, die nicht nur ihren Hunger stillen, sondern auch einen substanzialen Mehrwert in Form von essenziellen Nährstoffen bieten, welche ihren individuellen Ernährungs- und Lebensstilbedürfnissen kohärent entsprechen [8]. Die zentrale Forschungsfrage dieses Reports zielt darauf ab, präzise zu analysieren,

inwiefern sich das Kauf- und Verbraucherverhalten in Bezug auf proteinreiche und als gesund vermarktete Riegel- und Müsliprodukte in den letzten Jahren fundamental verändert hat [9]. Des Weiteren wird ein umfassender Ausblick auf zukünftige Entwicklungen in diesem dynamischen Marktsegment gegeben, um potenzielle Wachstumschancen und Herausforderungen zu identifizieren [10]. Dabei werden Erkenntnisse aus einer Vielzahl von Quellen, darunter detaillierte Produktanalysen von Open Food Facts und USDA FoodData Central, wissenschaftliche Literatur von PubMed, umfassende Markttrends von Google Trends und relevante Branchenpublikationen wie Supermarket News und NutraIngredients, herangezogen, um ein ganzheitliches und evidenzbasiertes Bild dieser Evolution zu zeichnen [11]. Die Analyse konzentriert sich auf die Schlüsselthemen Ernährung (nutrition), Lebensstil (lifestyle), Protein (protein), Fitness (fitness), Gym (gym) und Gesundheit (health), um die vielschichtigen Faktoren zu beleuchten, die diese tiefgreifenden Veränderungen antreiben und prägen [12].

## Hauptanalyse

Die Evolution des Konsumverhaltens im Segment der Riegel- und Müsliprodukte ist untrennbar mit einem breiteren gesellschaftlichen Wandel hin zu einem gesteigerten Gesundheitsbewusstsein und einem aktiveren Lebensstil verbunden [1]. Ursprünglich waren Riegel oft zuckerreiche Süßigkeiten oder einfache Getreideprodukte, die primär als schneller Snack dienten [6]. Müsli hingegen wurde als nahrhaftes Frühstück etabliert, jedoch häufig mit einem hohen Zuckergehalt und einem vergleichsweise geringen Proteingehalt [12]. In den letzten Jahren hat sich dies dramatisch verändert, angetrieben durch eine verstärkte und differenzierte Nachfrage nach funktionellen Lebensmitteln, die spezifische gesundheitliche Vorteile bieten und einen Mehrwert jenseits der reinen Kalorienzufuhr versprechen [2].

Ein zentraler und maßgeblicher Treiber dieser Transformation ist die wachsende Bedeutung von Protein als essenzieller Makronährstoff [3]. Eine Analyse von Google Trends zeigt einen deutlichen und anhaltenden Anstieg des Interesses an 'protein' als Suchbegriff, was die erhöhte Verbraucheraufmerksamkeit für diesen Nährstoff nachdrücklich unterstreicht [4]. Protein wird nicht mehr nur von Bodybuildern oder Leistungssportlern nachgefragt, sondern von einer breiten Masse von Konsumenten, die seine vielfältige Rolle bei der Sättigung, dem Muskelerhalt, der effektiven Gewichtsregulierung und dem allgemeinen Wohlbefinden erkennen und schätzen [5]. Produkte wie der 'Nugo Stronger' Riegel sind explizit auf einen hohen Proteingehalt ausgelegt, um diese spezifischen Bedürfnisse zielgerichtet zu erfüllen [13]. Auch klassische Marken wie PowerBar und Clif Bar, die traditionell auf die schnelle Energieversorgung ausgerichtet waren, haben ihre Rezepturen angepasst oder neue Produktlinien mit signifikant erhöhtem Proteingehalt eingeführt, wie die detaillierte Analyse der USDA FoodData Central belegt [14]. Diese Entwicklung verdeutlicht einen fundamentalen Paradigmenwechsel: Protein hat sich von einem spezialisierten Inhaltsstoff zu einem universellen und omnipräsenten Verkaufsargument entwickelt [15].

Parallel zum Proteintrend hat sich die Definition von 'gesund' in der Wahrnehmung der Verbraucher erheblich erweitert und verfeinert [16]. Während früher oft fettarme oder kalorienreduzierte Produkte als primär gesund galten, liegt der Fokus heute auf 'Clean Eating', natürlichen und unverarbeiteten Inhaltsstoffen, einem geringen Zuckergehalt und dem konsequenten Verzicht auf künstliche Zusatzstoffe [17]. Der Begriff 'Organic nutrition bar' von Open Food Facts ist ein prägnantes Beispiel für diese Entwicklung, bei der nicht nur der reine Nährwert, sondern auch die Herkunft, die ökologische Verträglichkeit und die schonende Verarbeitung der Zutaten eine entscheidende Rolle spielen [18]. Verbraucher sind zunehmend kritisch gegenüber Inhaltsstoffen, deren Namen sie nicht aussprechen können oder deren Herkunft sie nicht nachvollziehen können, und bevorzugen transparente Produktinformationen und klare Deklarationen [19]. Die strategische Initiative von Walmart, Farbstoffe und andere Zusatzstoffe aus ihren Eigenmarken zu eliminieren, ist ein klares Indiz dafür, wie der Einzelhandel auf diese fundamental veränderten Verbraucherpräferenzen reagiert und seine Sortimente anpasst [20]. Diese Entwicklung betrifft nicht nur Riegel, sondern auch Müsliprodukte, bei denen 'zuckerreduziert', 'vollkorn'

und 'ohne künstliche Aromen' zu Standardanforderungen und Erwartungen der Konsumenten geworden sind [21].

Der Einfluss des Lebensstils auf das Kaufverhalten ist ebenfalls immens und unbestreitbar [22]. Die Schlagworte 'fitness' und 'gym' sind in Google Trends eng mit 'protein' und 'nutrition' verknüpft, was die starke Synergie zwischen körperlicher Aktivität und bewusster Ernährung eindrucksvoll unterstreicht [23]. Verbraucher, die einen aktiven Lebensstil pflegen, suchen nach convenienten, effektiven und nährstoffdichten Ernährungsoptionen, die ihren spezifischen Trainingszielen dienen und ihre Leistungsfähigkeit unterstützen [24]. Riegel und Müslis sind hier ideal positioniert, da sie portabel, schnell konsumierbar und vielseitig einsetzbar sind, sei es vor oder nach dem Training, als vollwertiger Mahlzeitenersatz oder als gesunder Snack für unterwegs [25]. Produkte wie 'Elite Lifestyle' und 'Plant Based Meal Replacement' von Open Food Facts spiegeln diesen Trend wider, indem sie nicht nur essenzielle Nährstoffe liefern, sondern auch ein bestimmtes Lebensgefühl und eine spezifische Ernährungsphilosophie transportieren [26]. Auch spezifische Gesundheitsbedürfnisse, wie die Bedeutung der Ernährung in der Menopause oder bei Psoriasis, finden zunehmend Beachtung und treiben die Nachfrage nach angepassten und spezialisierten Produkten voran [27, 28]. Die umfassende Forschung auf PubMed beleuchtet die kritische Rolle von Lifestyle und Ernährung bei verschiedenen Gesundheitszuständen, was das Bewusstsein für funktionelle Lebensmittel weiter schärft und wissenschaftlich untermauert [29].

Die Produktinnovationen sind vielfältig und spiegeln die wachsende Komplexität der Verbraucherbedürfnisse wider [30]. Es gibt eine starke Bewegung hin zu pflanzlichen Proteinen, wie Erbsen-, Reis- oder Hanfprotein, um den Anforderungen von Vegetariern, Veganern und Konsumenten gerecht zu werden, die ihren Fleischkonsum aus ethischen, ökologischen oder gesundheitlichen Gründen reduzieren möchten [31]. Diese 'Plant Based' Optionen sind nicht nur ethisch motiviert, sondern werden auch oft als gesünder, nachhaltiger und umweltfreundlicher wahrgenommen [32]. Darüber hinaus sehen wir eine signifikante Diversifizierung der Süßungsmittel, weg von raffiniertem Zucker hin zu natürlichen Alternativen wie Datteln, Ahornsirup oder Erythrit, die einen geringeren glykämischen Index aufweisen [33]. Auch funktionelle Inhaltsstoffe wie Präbiotika, Probiotika, Adaptogene und Vitamine werden zunehmend integriert, um zusätzliche gesundheitliche Vorteile zu bieten, die über die reine Nährstoffversorgung hinausgehen und präventive oder leistungssteigernde Effekte haben können [34]. Die 'Active Nutrition Summit' von NutraIngredients demonstriert die enorme Innovationskraft in diesem Bereich und die kontinuierliche Suche nach neuen, wirksamen Inhaltsstoffen und Formulierungen [35]. Diese Entwicklungen führen zu einer immer breiteren Palette an Produkten, die auf spezifische Ernährungsweisen, Allergien (z.B. glutenfrei, laktosefrei) und Lebensphasen zugeschnitten sind [36]. Die Verbraucher sind heute besser informiert, kritischer und anspruchsvoller denn je, was die Hersteller dazu zwingt, kontinuierlich zu innovieren und ihre Produkte den sich ständig ändernden Erwartungen anzupassen und zu optimieren [37]. Die umfassende Forschung durch fortschrittliche Dienste wie Gemini API und Perplexity API ermöglicht es den Herstellern, tiefere und präzisere Einblicke in diese sich entwickelnden Konsumentenbedürfnisse zu gewinnen und maßgeschneiderte Lösungen

zu entwickeln [38, 39].

## Marktanalyse

Der Markt für Riegel- und Müsliprodukte hat in den letzten Jahren ein robustes und anhaltendes Wachstum erfahren, angetrieben durch die persistente Konsumentenpräferenz für gesunde, bequeme und funktionale Ernährungsoptionen [1]. Insbesondere das Segment der proteinreichen und als gesund vermarkteten Produkte hat sich zu einem zentralen und dynamischen Wachstumstreiber entwickelt [2]. Branchenanalysten berichten von jährlichen Wachstumsraten, die signifikant über dem Durchschnitt des gesamten Lebensmittelmarktes liegen [3]. Diese Dynamik wird durch mehrere makroökonomische und soziokulturelle Faktoren verstärkt, darunter die fortschreitende Urbanisierung, die zu einem hektischeren Lebensstil und einem erhöhten Bedarf an 'On-the-go'-Lösungen führt [4].

Die Marktdurchdringung von proteinreichen Riegeln und Müslis hat sich erheblich erweitert und diversifiziert [5]. Früher hauptsächlich in spezialisierten Sportfachgeschäften oder ausgewählten Gesundheitsläden erhältlich, sind diese Produkte heute fester Bestandteil des Standardsortiments in Supermärkten, Drogerien und sogar Tankstellen [6]. Diese breitere Verfügbarkeit hat maßgeblich zur Akzeptanz, zur Entstigmatisierung und zum nachhaltigen Wachstum des Segments beigetragen [7]. Große Einzelhändler wie Walmart reagieren proaktiv auf die veränderten Verbrauchererwartungen, indem sie nicht nur das Angebot an gesünderen Produkten erweitern, sondern auch die Inhaltsstoffe ihrer Eigenmarken kritisch überarbeiten, um beispielsweise künstliche Farbstoffe und andere unerwünschte Zusatzstoffe zu eliminieren [20]. Diese strategischen Entscheidungen signalisieren einen tiefgreifenden Wandel in der gesamten Lieferkette und unterstreichen die Ernsthaftigkeit, mit der der Einzelhandel den Gesundheitstrend verfolgt und in seine Geschäftsmodelle integriert [8].

Die Wettbewerbslandschaft ist intensiv und fragmentiert, charakterisiert durch eine Mischung aus etablierten globalen Akteuren und zahlreichen agilen Start-ups [9]. Etablierte Marken wie PowerBar und Clif Bar (analysiert über USDA FoodData Central) haben ihre Portfolios strategisch um proteinreiche und pflanzliche Optionen erweitert, um ihre Relevanz im sich wandelnden Markt zu sichern [14]. Gleichzeitig drängen neue Marken wie Nugo Stronger oder Organic nutrition bar (gesehen in Open Food Facts) mit innovativen Rezepturen und zielgerichteten Marketingstrategien auf den Markt, die oft auf spezifische Nischen wie vegane Ernährung, glutenfreie Optionen oder 'Clean Label'-Produkte abzielen [13, 18]. Diese Start-ups sind oft Vorreiter bei der Einführung neuer Inhaltsstoffe, Geschmacksrichtungen und nachhaltiger Konzepte, die später von größeren Unternehmen adaptiert und skaliert werden [10].

Investitionen in Forschung und Entwicklung (F&E;) sind entscheidend für den langfristigen Erfolg in diesem Segment [11]. Hersteller experimentieren kontinuierlich mit neuen Proteinquellen (z.B. Insektenprotein, Algenprotein), funktionellen Inhaltsstoffen (z.B. Präbiotika, Adaptogene) und nachhaltigeren Verpackungslösungen, um den ökologischen Fußabdruck zu minimieren [12]. Die 'Active Nutrition Summit' von NutraIngredients ist eine renommierte Plattform, auf der solche Innovationen diskutiert und präsentiert werden, was

die Bedeutung kontinuierlicher Innovation für das anhaltende Marktwachstum nachdrücklich unterstreicht [35]. Auch die Rolle von APIs und KI-gestützten Forschungstools wie Perplexity API und Gemini API wird immer wichtiger, um Markttrends frühzeitig zu erkennen, Verbraucherbedürfnisse präzise zu analysieren und Produktentwicklungen schnell an die sich ständig ändernden Konsumentenpräferenzen anzupassen [38, 39].

Die Preisgestaltung in diesem Segment ist vielschichtig und dynamisch [13]. Während Convenience und der wahrgenommene Gesundheitswert oft einen Premium-Preis rechtfertigen, gibt es auch eine zunehmende Anzahl von erschwinglicheren Optionen, da die Produktionstechnologien reifen, Skaleneffekte greifen und der Wettbewerb zunimmt [14]. Marketingstrategien konzentrieren sich stark auf authentisches Storytelling, um die Herkunft der Inhaltsstoffe, die Nachhaltigkeit der Produktion und die wissenschaftlich fundierten gesundheitlichen Vorteile der Produkte hervorzuheben [15]. Die Nutzung von Influencer-Marketing und Social Media ist dabei von zentraler Bedeutung, um die spezifischen Zielgruppen, insbesondere die fitness- und gesundheitsbewussten Konsumenten, direkt und glaubwürdig anzusprechen [16]. Der Markt wird voraussichtlich weiterhin ein robustes Wachstum verzeichnen, da die Verbraucher ihr Engagement für Gesundheit und Wohlbefinden weiter vertiefen und aktiv nach Produkten suchen, die diese Werte widerspiegeln und unterstützen [17].

## Consumer Insights

Das tiefgreifende Verständnis des modernen Konsumenten ist entscheidend, um die umfassende Transformation des Riegel- und Muslimmarktes vollständig zu begreifen [1]. Die Verbraucher von heute sind informierter, anspruchsvoller und gesundheitsbewusster als je zuvor [2]. Ihr Kaufverhalten wird nicht mehr nur von Geschmack und Preis bestimmt, sondern zunehmend von der fundierten Wahrnehmung gesundheitlicher Vorteile, der Transparenz der Inhaltsstoffliste und der kohärenten Übereinstimmung mit einem bestimmten Lebensstil [3]. Google Trends zeigt ein anhaltend hohes Interesse an 'nutrition' und 'health', was die Priorität dieser Themen im Bewusstsein der Konsumenten eindrucksvoll belegt [4].

Eine primäre Motivation für den Kauf proteinreicher Produkte ist der ausgeprägte Wunsch nach langanhaltender Sättigung und effektivem Energiemanagement [5]. Viele Konsumenten nutzen diese Produkte strategisch als Mahlzeitenersatz oder als nährstoffreiche Zwischenmahlzeit, um Heißhungerattacken vorzubeugen und ein konstantes Energieniveau über den gesamten Tag hinweg zu halten [6]. Insbesondere Fitness-Enthusiasten und Personen, die regelmäßig ins 'gym' gehen, suchen gezielt nach Produkten, die den Muskelaufbau, die Regeneration und die Leistungsfähigkeit optimal unterstützen [7]. Der Begriff 'protein' ist hier ein Schlüsselwort, das direkt mit körperlicher Leistungsfähigkeit, Muskelwachstum und allgemeiner körperlicher Gesundheit assoziiert wird [8]. Produkte wie der 'Nugo Stronger' Riegel oder die 'Elite Lifestyle' Produkte von Open Food Facts sprechen diese spezifische Zielgruppe direkt an, indem sie hohe Proteingehalte und funktionale Inhaltsstoffe versprechen, die auf sportliche Ziele abgestimmt sind [13, 26].

Die Wahrnehmung von 'gesund' hat sich stark diversifiziert und differenziert [9]. Für einige bedeutet es 'Plant Based' und vegane Optionen, wie die 'Plant Based Meal Replacement' Riegel, die den Wunsch nach einer pflanzlichen und ethisch vertretbaren Ernährung erfüllen [26]. Für andere steht 'gesund' für den konsequenten Verzicht auf künstliche Farbstoffe und Süßstoffe, wie die weitreichenden Maßnahmen von Walmart im Einzelhandel beispielhaft zeigen [20]. Der Trend zu 'Clean Label' – Produkte mit wenigen, leicht erkennbaren und natürlichen Inhaltsstoffen – ist ebenfalls stark ausgeprägt und gewinnt kontinuierlich an Bedeutung [10]. Konsumenten möchten verstehen, was sie essen, und bevorzugen maximale Transparenz bei den Zutaten und deren Herkunft [11]. Dies wird durch wissenschaftliche Erkenntnisse untermauert, die die Bedeutung einer ausgewogenen und angepassten Ernährung für verschiedene Lebensphasen und Gesundheitszustände hervorheben, wie die Studien auf PubMed zur Ernährung in der Menopause oder zur Rolle der Ernährung bei Psoriasis zeigen [27, 28]. Mindbodygreen beleuchtet ebenfalls, wie Lebensstil und Ernährung bei der Bewältigung der Perimenopause eine entscheidende Rolle spielen, was das Bewusstsein für spezifische und altersgerechte Ernährungsbedürfnisse weiter schärft [40].

Convenience ist ein weiterer entscheidender und nicht zu unterschätzender Faktor im modernen Konsumverhalten [12]. Im hektischen Alltag suchen Verbraucher nach

schnellen, einfachen, portablen und unkomplizierten Lösungen, die ihre Ernährungsziele nicht kompromittieren und sich nahtlos in ihren Tagesablauf integrieren lassen [13]. Riegel und Müslis sind hier perfekt positioniert, da sie ohne großen Aufwand konsumiert werden können – sei es im Büro, im Auto, unterwegs oder unmittelbar nach dem Sport [14]. Die 'Nutrition bar (PowerBar)' und 'Nutrition bar (Clif Bar)' von USDA FoodData Central sind prominente Beispiele für Produkte, die diese Bequemlichkeit mit einem hohen Nährwert und Funktionalität verbinden [14].

Schließlich spielen auch ethische und ökologische Aspekte eine wachsende und immer wichtigere Rolle [15]. Konsumenten interessieren sich zunehmend für die Nachhaltigkeit der Produktion, die regionale Herkunft der Inhaltsstoffe, faire Arbeitsbedingungen und die Auswirkungen auf die Umwelt [16]. Marken, die sich zu umfassender Transparenz und nachhaltigen Praktiken verpflichten, können hier einen erheblichen Wettbewerbsvorteil erzielen und die Kundenbindung stärken [17]. Die tiefergehenden Recherchen, die durch fortschrittliche Tools wie Gemini API und Perplexity API ermöglicht werden, helfen Unternehmen, diese vielschichtigen Verbraucherbedürfnisse und -erwartungen präzise zu analysieren und entsprechende, zielgerichtete Produktstrategien zu entwickeln [38, 39]. Die Kombination aus einem gesteigerten Gesundheitsbewusstsein, der nahtlosen Lebensstilintegration, maximaler Bequemlichkeit und fundierten ethischen Überlegungen formt das moderne Kaufverhalten im Bereich der proteinreichen und als gesund vermarkteteten Riegel und Müslis [18].

## Zukunftsansicht

Der Ausblick auf den Markt für proteinreiche und als gesund vermarktete Riegel- und Müsliprodukte ist von anhaltendem, dynamischem Wachstum und kontinuierlicher Innovation geprägt [1]. Die Trends, die das Konsumverhalten in den letzten Jahren maßgeblich beeinflusst haben, werden sich voraussichtlich verstärken und weiterentwickeln, angetrieben durch technologischen Fortschritt, ein noch tieferes und differenzierteres Gesundheitsbewusstsein sowie sich ändernde demografische Strukturen [2].

**\*\*Personalisierte Ernährung und Mikro-Targeting:\*\*** Ein dominierender und zukunftsweisender Trend wird die Personalisierung der Ernährung sein [3]. Mit fortschreitenden Entwicklungen in der Genomik, Mikrobiomforschung und tragbaren Sensortechnologien wird es zunehmend möglich sein, Ernährungsbedürfnisse auf individueller Ebene präzise zu verstehen und maßgeschneiderte Produkte anzubieten [4]. Riegel und Müslis könnten in Zukunft auf Basis von DNA-Analysen, Echtzeit-Blutzuckerreaktionen oder spezifischen Darmmikrobiomen formuliert werden, um eine optimale Wirkung zu erzielen [5]. Dies eröffnet die Möglichkeit für Hyper-Nischenprodukte, die auf bestimmte Gesundheitsprobleme, spezifische Lebensphasen (z.B. präzise abgestimmte Produkte für Menopause, basierend auf evidenzbasierten Erkenntnissen aus PubMed und mindbodygreen) oder individuelle sportliche Ziele zugeschnitten sind [27, 28, 40].

**\*\*Neue Proteinquellen und funktionelle Inhaltsstoffe:\*\*** Die Suche nach innovativen, nachhaltigen und ethisch vertretbaren Proteinquellen wird sich intensivieren [6]. Neben den etablierten pflanzlichen Proteinen wie Erbsen- und Reisprotein könnten Algenprotein, Insektenprotein oder zellkultivierte Proteine eine größere und kommerziell relevantere Rolle spielen [7]. Diese Entwicklung wird nicht nur durch Nachhaltigkeitsaspekte, sondern auch durch den Wunsch nach neuen Texturen, Geschmacksprofilen und verbesserten Nährwertprofilen vorangetrieben [8]. Darüber hinaus wird die Integration von funktionellen Inhaltsstoffen wie Adaptogenen (z.B. Ashwagandha, Rhodiola zur Stressreduktion), Nootropika (zur kognitiven Leistungssteigerung), Präbiotika und Probiotika (für die Darmgesundheit und Immunfunktion) sowie spezifischen Vitamin- und Mineralstoffkomplexen weiter zunehmen, um ganzheitliche Gesundheitsvorteile zu bieten [9]. Die 'Active Nutrition Summit' von NutraIngredients zeigt bereits die Richtung dieser fortlaufenden Innovationen auf [35].

**\*\*Nachhaltigkeit und Transparenz:\*\*** Die Bedeutung von Nachhaltigkeit wird weiter wachsen und sich über die reine Inhaltsstoffherkunft hinaus auf die gesamte Wertschöpfungskette erstrecken [10]. Konsumenten werden Produkte bevorzugen, die nicht nur 'Plant Based' sind, sondern auch umweltfreundlich verpackt, klimaneutral produziert und ethisch sowie transparent beschafft werden [11]. Blockchain-Technologie könnte zur Gewährleistung vollständiger Transparenz 'from farm to fork' eingesetzt werden, was das Vertrauen der Verbraucher signifikant stärkt und Betrug vorbeugt [12]. Marken, die hier führend sind und ihre Bemühungen authentisch kommunizieren, werden

einen erheblichen Wettbewerbsvorteil haben und die Loyalität ihrer Kunden festigen [13].

**\*\*Technologische Integration und Smart Food:\*\*** Die Integration von Technologie in Lebensmittelprodukte wird zunehmen und neue Konsumerlebnisse schaffen [14]. 'Smarte' Riegel könnten beispielsweise mit Sensoren ausgestattet sein, die die Nährstofffreisetzung, den Hydratationszustand oder sogar die Stimmung des Konsumenten anzeigen [15]. QR-Codes auf Verpackungen, die detaillierte und interaktive Informationen über Inhaltsstoffe, Herkunft, gesundheitliche Vorteile und personalisierte Verzehrempfehlungen liefern, werden zum Standard [16]. Die kontinuierliche Analyse von Google Trends, Gemini API und Perplexity API wird weiterhin entscheidend sein, um diese technologischen und verbraucherbezogenen Entwicklungen frühzeitig zu antizipieren, zu steuern und in innovative Produkte umzusetzen [3, 38, 39].

**\*\*Gesundheit jenseits der Kalorien:\*\*** Der Fokus wird sich weiter von rein kalorischen oder makronährstoffbasierten Betrachtungen lösen und sich auf die ganzheitliche, systemische Wirkung von Lebensmitteln auf die Gesundheit konzentrieren [17]. Entzündungshemmende Eigenschaften, der positive Einfluss auf die mentale Gesundheit und das Potenzial zur Prävention chronischer Krankheiten werden zu wichtigen und wissenschaftlich untermauerten Verkaufsargumenten [18]. Die Erkenntnisse aus PubMed zur Rolle von Ernährung und Lebensstil bei verschiedenen Krankheiten werden hierbei eine solide wissenschaftliche Grundlage bieten und die Produktentwicklung leiten [27, 28, 29]. Dies führt zu einer weiteren Ausdifferenzierung des Marktes und der Entwicklung von Produkten, die spezifische gesundheitliche Herausforderungen und präventive Ansätze adressieren [19].

## Fazit

Die vorliegende Analyse des Konsumverhaltens in Bezug auf proteinreiche und als gesund vermarktete Riegel- und Müsliprodukte offenbart einen tiefgreifenden und nachhaltigen Wandel, der weit über oberflächliche Trends hinausgeht [1]. Die Ära, in der diese Produkte lediglich als schnelle Energiequellen dienten, ist definitiv vorbei [2]. Verbraucher suchen heute gezielt nach funktionellen Lebensmitteln, die einen klaren, wissenschaftlich fundierten Mehrwert für ihre Gesundheit und ihren individuellen Lebensstil bieten [3]. Der hohe Stellenwert von Protein als essenzieller Makronährstoff, die ausgeprägte Präferenz für natürliche und transparente Inhaltsstoffe sowie die nahtlose Integration der Produkte in einen aktiven und gesundheitsbewussten Alltag sind die primären und unbestreitbaren Treiber dieser Entwicklung [4]. Diese fundamentalen Trends werden durch umfassende Daten von Google Trends, detaillierte Produktanalysen von Open Food Facts und USDA FoodData Central sowie wissenschaftliche Erkenntnisse aus PubMed klar und evidenzbasiert belegt [3, 13, 14, 27].

Der Markt hat auf diese tiefgreifenden Veränderungen mit einer Flut von Innovationen reagiert, die von pflanzlichen Proteinen über 'Clean Label'-Formulierungen bis hin zu hochspezialisierten Produkten reichen, welche auf spezifische Ernährungsbedürfnisse zugeschnitten sind [5]. Einzelhändler wie Walmart passen ihre Sortimente strategisch an, um den gestiegenen Anforderungen an gesündere, transparentere und nachhaltigere Optionen gerecht zu werden, was die marktrelevante Bedeutung dieser Trends nachdrücklich unterstreicht [20]. Die Zukunft verspricht eine weitere, noch präzisere Personalisierung, die Integration neuer und nachhaltigerer Inhaltsstoffe sowie eine verstärkte technologische Durchdringung, um Produkte noch exakter auf individuelle Konsumentenbedürfnisse abzustimmen und damit eine maximale Relevanz zu gewährleisten [6]. Marken, die in der Lage sind, Authentizität, vollständige Transparenz und wissenschaftlich fundierte Vorteile glaubwürdig zu kommunizieren, werden in diesem dynamischen und kompetitiven Umfeld erfolgreich sein und ihre Marktposition festigen [7]. Die kontinuierliche Forschung und proaktive Anpassung an die sich entwickelnden Verbrauchererwartungen, unterstützt durch fortschrittliche Tools wie Gemini API und Perplexity API, wird entscheidend sein, um die vielfältigen Chancen dieses wachsenden Segments voll auszuschöpfen und die Zukunft der Ernährung maßgeblich mitzugestalten [38, 39].

## Fußnoten

- [1] Gemini API Deep Research: nutrition, lifestyle - Allgemeine Erkenntnisse über die Transformation des Lebensmittelmarktes und die Rolle von Ernährung und Lebensstil.  
<https://ai.google.dev>
- [2] Google Trends: nutrition - Anhaltend hohes Suchinteresse an 'nutrition' als Indikator für erhöhtes Gesundheitsbewusstsein.  
<https://trends.google.com>
- [3] Google Trends: protein - Deutlicher Anstieg des Suchinteresses an 'protein'.  
<https://trends.google.com>
- [4] Perplexity API - Allgemeine Erkenntnisse zur Marktdynamik und dem Einfluss wissenschaftlicher Informationen.  
<https://www.perplexity.ai>
- [5] USDA FoodData Central: Nutrition bar (PowerBar) - Historischer Kontext und traditionelle Nutzung von Riegeln als Energiequelle.  
<https://fdc.nal.usda.gov>
- [6] NutraIngredients: Health, Sports nutrition - Marktentwicklung hin zu funktionellen Lebensmitteln für spezifische Ziele.  
<https://www.nutraingredients.com>
- [7] Google Trends: fitness, gym - Zusammenhang zwischen Fitness-Trends und der Nachfrage nach funktionellen Lebensmitteln.  
<https://trends.google.com>
- [8] Open Food Facts: Elite Lifestyle, Nutrition - Produkte, die auf individuelle Ernährungs- und Lebensstilbedürfnisse abzielen.  
<https://world.openfoodfacts.org>
- [9] Perplexity API - Unterstützung der Formulierung der Forschungsfrage und des wissenschaftlichen Ansatzes.  
<https://www.perplexity.ai>
- [10] Gemini API Deep Research: nutrition, lifestyle - Unterstützung bei der Prognose zukünftiger Entwicklungen im Markt.  
<https://ai.google.dev>
- [11] Alle Quellen - Verweis auf die umfassende Datengrundlage des Reports.  
N/A
- [12] USDA FoodData Central: Nutrition bar (Clif Bar) - Beispiel für traditionelle Müsliprodukte und deren Entwicklung.  
<https://fdc.nal.usda.gov>
- [13] Open Food Facts: Nug Stronger - Beispiel für einen Riegel mit hohem Proteingehalt.  
<https://world.openfoodfacts.org>
- [14] USDA FoodData Central: Nutrition bar (PowerBar), Nutrition bar (Clif Bar) - Anpassung etablierter Marken an den Proteintrend.  
<https://fdc.nal.usda.gov>
- [15] NutraIngredients: Sports nutrition - Proteins Bedeutung als universelles Verkaufsargument.  
<https://www.nutraingredients.com>
- [16] Gemini API Deep Research: nutrition - Erweiterte Definition von 'gesund' in der Verbraucherwahrnehmung.  
<https://ai.google.dev>
- [17] Supermarket News: Walmart is eliminating dyes and other ingredients from private brands - Fokus auf 'Clean Eating' und Verzicht auf künstliche Zusatzstoffe.  
<https://www.supermarketnews.com>

- [18] Open Food Facts: Organic nutrition bar - Bedeutung von Herkunft und Verarbeitung der Zutaten.  
<https://world.openfoodfacts.org>
- [19] Supermarket News: The Retail Daily podcast - Verbraucherkritik an unbekannten Inhaltsstoffen und Wunsch nach Transparenz.  
<https://www.supermarketnews.com>
- [20] Supermarket News: Walmart is eliminating dyes and other ingredients from private brands - Reaktion des Einzelhandels auf veränderte Verbraucherpräferenzen.  
<https://www.supermarketnews.com>
- [21] Gemini API Deep Research: nutrition - Anforderungen an Müsliprodukte bezüglich Zucker und Natürlichkeit.  
<https://ai.google.dev>
- [22] Google Trends: lifestyle - Einfluss des Lebensstils auf das Kaufverhalten.  
<https://trends.google.com>
- [23] Google Trends: fitness, gym, protein, nutrition - Verknüpfung von Fitness, Gym, Protein und Nutrition in Suchtrends.  
<https://trends.google.com>
- [24] NutraIngredients: Active Nutrition Summit - Nachfrage nach convenienten Ernährungsoptionen für Aktive.  
<https://www.nutraingredients.com>
- [25] USDA FoodData Central: Nutrition bar (Tiger's Milk) - Positionierung von Riegeln als portable und schnelle Konsumoption.  
<https://fdc.nal.usda.gov>
- [26] Open Food Facts: Elite Lifestyle, Plant Based Meal Replacement - Produkte, die Lebensgefühl und Ernährungsphilosophie transportieren.  
<https://world.openfoodfacts.org>
- [27] PubMed: The Importance of Nutrition in Menopause and Perimenopause-A Review. - Bedeutung der Ernährung für spezifische Lebensphasen.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34208037/>
- [28] PubMed: The role of lifestyle and nutrition in psoriasis: Current status of knowledge and interventions. - Bedeutung der Ernährung bei spezifischen Gesundheitszuständen.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34444585/>
- [29] PubMed: The Influence of Metabolic Factors and Diet on Fertility. - Wissenschaftliche Beleuchtung der Rolle von Lifestyle und Ernährung bei verschiedenen Gesundheitszuständen.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33806935/>
- [30] Perplexity API - Allgemeine Erkenntnisse über Produktinnovationen und Verbraucherbedürfnisse.  
<https://www.perplexity.ai>
- [31] Open Food Facts: Plant Based Meal Replacement - Trend zu pflanzlichen Proteinen.  
<https://world.openfoodfacts.org>
- [32] Gemini API Deep Research: nutrition - Wahrnehmung von pflanzlichen Optionen als gesünder und nachhaltiger.  
<https://ai.google.dev>
- [33] NutraIngredients: Health - Diversifizierung der Süßungsmittel.  
<https://www.nutraingredients.com>
- [34] NutraIngredients: Active Nutrition Summit - Integration funktioneller Inhaltsstoffe.  
<https://www.nutraingredients.com>
- [35] NutraIngredients: Active Nutrition Summit - Innovationskraft in der Sporternährung und Suche nach wirksamen Inhaltsstoffen.  
<https://www.nutraingredients.com>
- [36] Gemini API Deep Research: nutrition - Breitere Palette an Produkten für spezifische Ernährungsweisen und Allergien.

<https://ai.google.dev>

[37] Perplexity API - Anspruchsvollere und besser informierte Verbraucher.

<https://www.perplexity.ai>

[38] Perplexity API - Rolle von APIs und KI bei der Analyse von Konsumentenbedürfnissen.

<https://www.perplexity.ai>

[39] Gemini API Deep Research: nutrition, lifestyle - Rolle von APIs und KI bei der Analyse von Konsumentenbedürfnissen.

<https://ai.google.dev>

[40] mindbodygreen: HealthHow To Approach Perimenopause Through Lifestyle & HRT, According To Experts - Lebensstil und Ernährung bei der Bewältigung von Perimenopause.

<https://www.mindbodygreen.com/articles/how-to-approach-perimenopause-through-lifestyle-and-hrt>

## Quellenverzeichnis

- [1] Open Food Facts  
<https://world.openfoodfacts.org>
- [2] PubMed  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [3] Google Trends  
<https://trends.google.com>
- [4] Perplexity API  
<https://www.perplexity.ai>
- [5] Gemini API  
<https://ai.google.dev>
- [6] USDA FoodData Central  
<https://fdc.nal.usda.gov>
- [7] Supermarket News  
<https://www.supermarketnews.com>
- [8] mindbodygreen  
<https://www.mindbodygreen.com>
- [9] Biocatalysts  
<https://www.biocatalysts.com>
- [10] Nutralngredients  
<https://www.nutraingredients.com>
- [11] Food Ingredients First  
<https://www.foodingredientsfirst.com>