



Kofinanziert von der Europäischen Union



INTEGRATING SUSTAINABILITY IN ATHLETES' DIETARY CHOICES

SUSTDIET

**POLITISCHE EMPFEHLUNGEN
ZUR INTEGRATION VON NACHHALTIGKEIT
IN NATIONALE ERNÄHRUNGSRICHTLINIEN UND
ENTWICKLUNG VON ERNÄHRUNGS-
RICHTLINIEN FÜR SPORTLER*INNEN**





Autor*innen

Kolleg für Management und Gestaltung nachhaltiger Entwicklung (KMGNE, Deutschland)
Mathaino Diatrofi (Griechenland)
Athens Network of Collaborating Experts (ANCE, Griechenland)
Malta Exercise Health And Fitness Association (MEFHA, Malta)
Sport Evolution Alliance (SEA, Portugal)
Bolu provincial directorate of youth and sports (Türkei)
Formación para el Desarrollo y la Inserción (DEFOIN, Spanien)

Koordinator

Bolu provincial directorate of youth and sports (Türkei)

Haftungsausschluss



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Das Projekt "Integrating sustainability in athletes' dietary choices" ist von der Europäischen Union ko-finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen der Autor*innen und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.



Kofinanziert von der
Europäischen Union



INTEGRATING SUSTAINABILITY IN
ATHLETES' DIETARY CHOICES

ALLGEMEINE POLITISCHE EMPFEHLUNGEN





INHALT

- 01** Einleitung
- 02** Was ist Nachhaltigkeit?
- 03** Nachhaltige Ernährungsrichtlinien für Sportler*innen
 - 3.1** Wie sieht eine nachhaltige Ernährung für Sportler*innen aus?
 - 3.2** Wie kann die Ernährung von Sportler*innen nachhaltiger werden?
 - 3.3** Planetary Health Diet
 - 3.4** Mittelmeerdiät
- 04** Förderung von Nachhaltigkeit im Sportbereich
 - 4.1** Die Rolle von Sportfachleuten bei der Etablierung einer nachhaltigen Ernährung für Sportler*innen
 - 4.1.1** Die Rolle von Sporternährungsfachkräften
 - 4.1.2** Die Rolle von Sporttrainer*innen
 - 4.2** Fazit zum ersten Teil
- 05** Politikempfehlungen für nationale Behörden
 - 5.1** Strukturempfehlung für die Kapitel der Nationalen Ernährungsrichtlinien mit dem Fokus auf Nachhaltige Ernährung für Sportler*innen
 - 5.2** Begründung für die Integration nachhaltiger Ernährung für Sportler*innen in nationale Ernährungsrichtlinien
 - 5.2.1** Die Ernährung von Sportler*innen und ihre Auswirkungen
 - 5.2.2** Die Rolle der Ernährungswissenschaften
 - 5.2.3** Ausrichtung auf globale Nachhaltigkeitsziele
 - 5.2.4** Aufklärung von Sportler*innen und der Öffentlichkeit



INHALT

- 5.3** Herausforderungen und Chancen bei der Integration nachhaltiger Ernährung für Sportler*innen in Nationale Ernährungsrichtlinien
 - 6.3.1** Herausforderungen
 - 6.3.2** Chancen

- 5.4** Praxisbeispiele und innovative Ansätze zur Sensibilisierung für Nachhaltigkeit im Sportbereich
 - 5.4.1** Praxisbeispiele und innovative Ansätze
 - 5.4.2** Sportspezifische Praxisbeispiele und innovative Ansätze
 - 5.4.3** Forschungsunternehmen für nachhaltige Produkte
 - 5.4.4** Globale Partnerschaften
 - 5.4.5** Europäische Initiativen und Neuigkeiten
 - 5.4.6** Digitale Anwendungen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung
 - 5.4.7** Best Practices von Organisationen

- 5.5** Empfehlungen für Regulierung und Richtlinienänderungen im Sport
- 5.6** Ausblick

06 Quellen

1 EINLEITUNG

Dieses Dokument befasst sich mit zwei Hauptzielen:

1. Bereitstellung nachhaltiger, auf Sportler*innen zugeschnittener Ernährungsrichtlinien
2. Erstellung von Empfehlungen zur Integration von Nachhaltigkeit in nationale Ernährungsrichtlinien (NDGs) für nationale Behörden.

In diesem Zusammenhang basiert der erste Teil dieses Dokuments auf einer Reihe einheitlicher Empfehlungen mit transnationaler Reichweite, die die Ergebnisse von PR1, Sekundärforschung und Reflexionen der Partnerorganisationen zu diesem Projekt sowie andere frühere Erfahrungen umfassen. Der zweite Teil enthält eine Reihe von Empfehlungen für nationale Behörden, die darauf abzielen, nachhaltige Ernährungspraktiken für Sportler*innen in ihre nationalen Ernährungsrichtlinien (NDGs) zu integrieren. Zu diesem Zweck passte jedes Partnerland (Türkei, Malta, Spanien, Griechenland, Deutschland und Portugal) die transnationalen Erkenntnisse entsprechend seinem nationalen Kontext an und entwarf landesspezifische Empfehlungen.

Das Hauptziel des von der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) geförderten SustDiet-Projekts (2021-1-DE02-KA220-ADU-000033782) besteht darin, die Integration von Nachhaltigkeit in die Ernährungsentscheidungen von Sportler*innen zu erleichtern und so einen Beitrag zu leisten zur F2F-Strategie, die einen nachhaltigen Lebensmittelkonsum fördert. Diese Broschüre verdeutlicht die Bedeutung nachhaltiger Ernährungspräferenzen für Sportler*innen, indem sie wesentliche Erkenntnisse und umsetzbare Vorschläge bietet. Das Projektkonsortium besteht aus dem Kolleg für Management und Gestaltung nachhaltiger Entwicklung gGmbH (KMGNE, Deutschland), Mathaino Diatrofi (Griechenland), Athens Network of Collaborating Experts (ANCE, Griechenland), Malta Exercise Health and Fitness Association (MEHFA, Malta) und Sport Evolution Alliance (SEA, Portugal), die Jugend- und Sportdirektion der Provinz Bolu (Türkei) und DEFOIN (Spanien) und hat gemeinsam an der Entwicklung dieser Broschüre gearbeitet. Vor einer ausführlichen Diskussion des Themas, ist es wichtig, eine Definition von Nachhaltigkeit bereitzustellen, die vom Projektkonsortium geteilt wird, aber auch weltweite Akzeptanz findet.

2 WAS IST NACHHALTIGKEIT?

Unter Nachhaltigkeit versteht man die Fähigkeit, zu existieren und sich weiterzuentwickeln, ohne die natürlichen Ressourcen für die Zukunft zu erschöpfen; Der Erwerb nachhaltigerer Lebensweisen wird sowohl kurz- als auch langfristig von Vorteil sein. In den letzten Jahrzehnten hat der Begriff Nachhaltigkeit in allen Bereichen unserer Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt an Bedeutung gewonnen. Tatsächlich sind Tausende von politischen Maßnahmen, Reden, Unternehmensrichtlinien und alltäglichen Praktiken direkt oder indirekt mit dem Konzept der Nachhaltigkeit verbunden. Ein Einblick in die historische Entwicklung der Nachhaltigkeitsdefinition in unseren Richtlinien zur nachhaltigen Ernährung für Sportler*innen zu finden.

Eine Schlüsselstrategie, die von vielen Nationen übernommen wurde, die Nachhaltigkeitsprinzipien in ihre Lebensmittelpolitik integrieren möchten, ist die Entwicklung von Empfehlungen zur Förderung spezifischer Ernährungspraktiken und deren Integration in Food-Based Dietary Guidelines (FBDGs). Diese Ernährungsempfehlungen richten sich häufig an bestimmte Bevölkerungsgruppen mit besonderen Ernährungs- oder anderen Bedürfnissen, beispielsweise an Menschen unterschiedlichen Alters oder mit besonderen Ernährungseinschränkungen. Sportler*innen, eine Gruppe mit einzigartigen Ernährungsbedürfnissen, die großen Einfluss auf die Gesellschaft insgesamt haben, sollten von solchen Empfehlungen nicht ausgenommen werden. Um dies zu verdeutlichen, ist in den Abschnitten 4 und 5 ein Überblick über unsere Richtlinien zur nachhaltigen Ernährung für Sportler*innen zu finden.

3 RICHTLINIEN FÜR EINE NACHHALTIGE ERNÄHRUNG FÜR SPORTLER*INNEN

Dieses Kapitel bietet einen umfassenden Überblick, beginnend mit dem grundlegenden Verständnis von Nachhaltigkeit, gefolgt von Einblicken in nachhaltige Ernährung für Sportler*innen. Anschließend wirft dieses Kapitel einen Blick auf einige Strategien zur Verbesserung der Nachhaltigkeit in der Ernährung von Sportler*innen. Abschließend geht es auf die zentrale Rolle von Sportprofis ein. In diesem Abschnitt werden wir einige vom Projektkonsortium auf der Grundlage der einschlägigen Literatur ausgearbeitete Strategien zur Verbesserung der Nachhaltigkeit bei den Ernährungsentscheidungen von Sportler*innen besprechen. Angesichts des spezifischen Ernährungs- und höheren Energiebedarfs kann die Erforschung von Strategien zur Verbesserung der Nachhaltigkeit bei den Ernährungsgewohnheiten von Sportler*innen, die sich von denen von Nichtsportler*innen unterscheiden, positiv zu Eindämmungs- und Anpassungsstrategien gegen die Klimakrise beitragen.



Abbildung 1. Vereinte Nationen (1987) Die Bedürfnisse der Gegenwart erfüllen, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.

Aufgrund der weitläufigen Verwendung des Begriffs Nachhaltigkeit, existieren verschiedene Definitionen. Nachhaltigkeit im Sinne des Sustdiet-Konsortiums umfasst ökologische, soziale und wirtschaftliche Aspekte. Ziel ist es, die Erschöpfung natürlicher oder materieller Ressourcen zu verhindern, damit diese langfristig verfügbar bleiben. Nachhaltigkeit zielt darauf ab, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und die Ökosysteme unseres Planeten zu schützen. Dazu gehört der verantwortungsvolle Umgang mit natürlichen Ressourcen, um soziale und planetarische Grenzen einzuhalten und einen ökologisch sicheren und sozial gerechten Raum für Generationen in allen Weltregionen heute und in der Zukunft zu gewährleisten (Raworth, 2017). Daher gehe es darum, der Aufgabe gerecht zu werden, „die Bedürfnisse der Gegenwart zu befriedigen, ohne die Fähigkeit zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen“. (Imperative, 1987). Das World Resource Institute (2016) stellt fest, dass „wir sind, was wir essen, und was wir essen, tiefgreifende Auswirkungen auf den Planeten hat“, was die Bedeutung einer nachhaltigen Ernährung als entscheidenden Bestandteil einer nachhaltigen Entwicklung unterstreicht. Der Ernährungsstil beeinflusst nicht nur das Wohlbefinden und die Gesundheit, sondern hat durch seine Art der Produktion und des Konsums auch vielfältige Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesellschaft. Grundlage einer nachhaltigen Ernährung ist ein sozialökologisch nachhaltiges Ernährungssystem. Dementsprechend muss Nachhaltigkeit bei Produktion, Verarbeitung, Transport, Vermarktung und Handel, Konsum, Verlust, Abfall und Entsorgung gewährleistet sein. Darüber hinaus müssen mehrere Treiber, genauer gesagt Faktoren, Prozesse und Bedingungen, berücksichtigt werden, die die Verfügbarkeit, Zugänglichkeit, Erschwinglichkeit und Attraktivität von Lebensmitteln an einem bestimmten Ort beeinflussen. Um eine nachhaltige und gute Ernährung für alle zu gewährleisten, sind grundlegende Veränderungen unseres Ernährungssystems notwendig.

Im Einklang damit bezieht sich nachhaltige Ernährung auf Lebensmittelpräferenzen, die auf geringen Umweltauswirkungen basieren und fair sind, um die Treibhausgasemissionen von Lebensmittelsystemen zu reduzieren (FAO, 2019). Meyer et al. (2020) haben fünf weithin akzeptierte Schritte identifiziert, die für eine solche nachhaltige Ernährung unerlässlich sind: (1) Lebensmittelverschwendung reduzieren, (2) unnötige Verpackungen vermeiden, (3) verarbeitete, gefrorene und konservierte Lebensmittel reduzieren, (4) Proteinergänzungen begrenzen, und (5) tierische mit pflanzlichen Lebensmitteln ersetzen. Diese Schritte können weiter vertieft werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 2. Übernommen von EUFIC, letzte Aktualisierung: 26. Mai 2023: <https://www.eufic.org/en/food-Production/article/practical-tips-for-a-healthy-and-sustainable-diet>

3.1 Was ist eine nachhaltige Ernährung für Sportler*innen?

Meyer et al. weisen darauf hin, dass Sportler*innen von weiten Teilen der Gesellschaft als Vorbilder wahrgenommen werden und daher als solche im Bereich der nachhaltigen Ernährung agieren und zu Change Agents für den Klimaschutz werden könnten (Meyer & Reguant-Closa, 2017). Man könnte annehmen, dass eine nachhaltige Ernährung von Sportler*innen lediglich darin besteht, Nachhaltigkeitsprinzipien in ihre Ernährungsentscheidungen zu integrieren. Allerdings erfordern solche Eingriffe ganzheitliche und umfassende Ansätze, da verschiedene Faktoren berücksichtigt werden müssen, wie etwa mögliche Bedenken hinsichtlich einer Verschlechterung der sportlichen Leistung. Darüber hinaus haben Sportler*innen im Vergleich zur nichtsportlichen Bevölkerung einen besonderen Ernährungsbedarf, wobei unterschiedliche Makro- und Mikronährstoffe, Flüssigkeiten und Energieempfehlungen auf eine Leistungssteigerung abzielen (Kreider et al., 2010). Diese einzigartigen Bedürfnisse erschweren den Prozess der Integration von Nachhaltigkeit in ihre täglichen Ernährungsgewohnheiten erheblich.

Folglich stehen die Ernährungsgewohnheiten von Sportler*innen, insbesondere die höhere Proteinaufnahme, meist aus tierischen Quellen (Philips et al., 2013; Lynch et al., 2018), schon seit einiger Zeit im Hinblick auf Nachhaltigkeit auf dem Prüfstand. In diesem Sinne ist das Internationale Olympische Komitee (IOC) bestrebt, seine Mitglieder, wie Sportler*innen, Trainer*innen und nationale Sportverbände, dazu zu inspirieren, aktiv zur nachhaltigen Entwicklung des Planeten beizutragen[1]. Es lohnt sich jedoch, wie Terzi und Ersoy (2022), die Frage zu stellen, die auch als Ausgangspunkt für dieses Projekt diente: „Kann eine nachhaltige Ernährung für Sportler*innen nachhaltig sein?“ Diese Frage soll im folgenden Abschnitt beantwortet werden.

3.2 Wie kann die Ernährung von Sportler*innen nachhaltiger werden?

Eine optimale Zufuhr von Energie, Makro- und Mikronährstoffen sowie Flüssigkeit ist für eine gute Leistung in allen Sportarten unerlässlich (Kreider et al., 2010). Allerdings variieren die Empfehlungen je nach Sportart, Trainingsumfang, Körperzusammensetzung, Flüssigkeitszufuhr, Nahrungsmittelallergien, Allergien oder anderen besonderen Bedürfnissen des/der jeweiligen Sportler*in. Laut Sportrichtlinien für Kohlenhydrate erwägen Burke et al. (2011) eine Aufnahme von mindestens 5 g/kg/Tag (für ein moderates Trainingsprogramm, z. B. 1 Stunde/Tag) zur Energiegewinnung und Erholung, diese Empfehlungen können sich jedoch während der Wettkampfphase auf mehr als das Doppelte erhöhen (Burke et al., 2011). Die Fettaufnahme sollte zwischen 20 und 35 % der Energieaufnahme, die Proteinaufnahme wiederum 1,2 – 2,1 g/kg/Tag betragen (Thomas et al., 2016), höhere Werte werden jedoch bei Kraftsportler*innen und Bodybuilder*innen beobachtet (Phillips, 2012).

Bei Mikronährstoffen kann eine ausreichende Zufuhr die Regeneration fördern und die sportliche Leistung verbessern (Burke & Deakin, 2015). Aufgrund der großen Sicherheitsmargen für Nährstoffempfehlungen sollten Sportler*innen mindestens die Dietary Reference Intake (DRI) zu sich nehmen (Rodriguez et al., 2009). Der Bedarf an Mikronährstoffen, insbesondere Natrium, B6 und Eisen, kann vom Grad der körperlichen Aktivität abhängen (Whiting & Barabash, 2006), es sind jedoch weitere Untersuchungen zu diesem Thema erforderlich.

Darüber hinaus scheint die Dietary Reference Intake (DRI) für Mikronährstoffe für die meisten Sportler*innen angemessen zu sein (Thomas et al., 2016), mit Ausnahme von Eisen, das für Sportler*innen 1,3- bis 1,7-mal höher ist (Institute of Medicine (US) Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium; Ross AC). Für diejenigen, die die Energieaufnahme einschränken, um Gewicht zu verlieren, oder eine bestimmte Lebensmittelgruppe einschränken, muss aufgrund des höheren Risikos eines Mangels mehr auf die Angemessenheit der Mikronährstoffe geachtet werden.

Derzeit wird eine nachhaltige Ernährung als eine Ernährung definiert, die nur geringe Auswirkungen auf die Umwelt hat, die biologische Vielfalt und die Ökosysteme schützt und respektiert sowie ernährungsphysiologisch angemessen, sicher, gesund, kulturell akzeptabel und wirtschaftlich erschwinglich ist (Agyemang et al., 2022). Um eine nachhaltigere Ernährung zu erreichen, können sich Sportler*innen an verschiedenen überwiegend pflanzlichen Ernährungsansätzen orientieren. In dieser Empfehlung werfen wir einen genaueren Blick auf die Planetary Health Diet und die Mittelmeerdiät.

3.3 Planetary Health Diet

Nach Angaben der EAT-Lancet-Kommission wird der Begriff „Planetary Health Diet“ (planetare Gesundheitsdiät) verwendet, um die entscheidende Rolle hervorzuheben, die Ernährung bei der Verbindung von menschlicher Gesundheit und ökologischer Nachhaltigkeit spielt, sowie die Notwendigkeit, diese oft unterschiedlichen Agenden in eine gemeinsame globale Agenda für die Transformation des Ernährungssystems zur Erreichung der SDGs und des Pariser Abkommens zu integrieren (Willett et al., 2019). Bei der Planetary Health Diet handelt es sich um eine flexitarische Ernährung, die weitgehend pflanzlich ist, optional aber auch geringe Mengen an Fisch, Geflügel, Eiern und Milchprodukten, Lebensmitteln und gelegentlich auch rotem Fleisch enthalten kann. Die Ernährung enthält eher ungesättigte als gesättigte Fette und begrenzte Mengen an raffiniertem Getreide, stark verarbeiteten Lebensmitteln und zugesetztem Zucker. Dennoch ist eine lokale Interpretation und Anpassung der universell anwendbaren Planetary Health Diet notwendig und sollte die Kultur, Geographie und Demographie der Bevölkerung und des/der Einzelnen widerspiegeln (Meyer et al., 2020; Swinburn et al., 2019; Willett et al., 2019).



Abbildung 3. Arten von Lebensmitteln in der Planetary Health Diet. Die EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health, <https://eatforum.org/eat-lancet-commission/the-planetary-health-diet-and-you/>

Obwohl solche Ernährungsweisen mit vielen traditionellen Essgewohnheiten übereinstimmen, bedeutet dies weder, dass die Weltbevölkerung die gleichen Lebensmittel essen sollte, noch beschreibt sie eine genaue Diät. Stattdessen werden empirische Lebensmittelgruppen und Nahrungsaufnahmebereiche beschrieben, die in Kombination mit einer Diät die menschliche Gesundheit optimieren würden (weitere Einzelheiten finden Sie in unseren Sustdiet Ernährungsrichtlinien).

3.4 Mittelmeerdiet

Dieses Ernährungsmuster, das den traditionellen Essgewohnheiten der Menschen aus dem Mittelmeerraum in den 1960er-Jahren ähnelt, zeichnet sich durch einen geringen Verzehr von rotem und verarbeitetem Fleisch, einem moderaten Verzehr von Fisch, Geflügel, Eiern und Milchprodukten sowie einem hohen Verzehr von Olivenöl, nicht raffiniertem Getreide, Hülsenfrüchten, Gemüse, Obst und Nüssen aus (Griffiths et al., 2022; Martinez-Lacoba et al., 2018).

Während die strenge Einhaltung der Mittelmeerdiet das Risiko von Nährstoffmängeln äußerst gering hält, bietet sie auch vielfältige Möglichkeiten zur Modulation und Anpassung an die individuellen Bedürfnisse und zur Einhaltung spezifischer Sporternährungsempfehlungen. Darüber hinaus ist die Übertragbarkeit des traditionellen mediterranen Ernährungsmusters auf Bevölkerungsgruppen außerhalb des Mittelmeerraums aufgrund seiner Nährstoffadäquatheit, Schmackhaftigkeit, seines Gesundheitspotenzials und seiner Nachhaltigkeit ebenfalls möglich.

Im Jahr 2010 wurde die neue Mittelmeer-Ernährungspyramide entwickelt, die „einen Lebensstil von heute“ mit den folgenden Ernährungsempfehlungen darstellt (siehe Abbildung 32 unten). Bei der neuen Pyramide geht es nicht nur darum, bestimmte Lebensmittelgruppen gegenüber anderen zu priorisieren, sondern auch darum, auf die Art und Weise der Auswahl, des Kochens und des Essens zu achten, um alle Vorteile der Mittelmeerdiät zu nutzen, insbesondere Mäßigung, Geselligkeit, Kochen, Saisonalität, Artenvielfalt, ökologische Nachhaltigkeit, traditionelle und lokale Lebensmittel, körperliche Aktivität, Aktivität und Ruhe (Bach-Faig et al., 2011; Martinez-Lacoba et al., 2018).

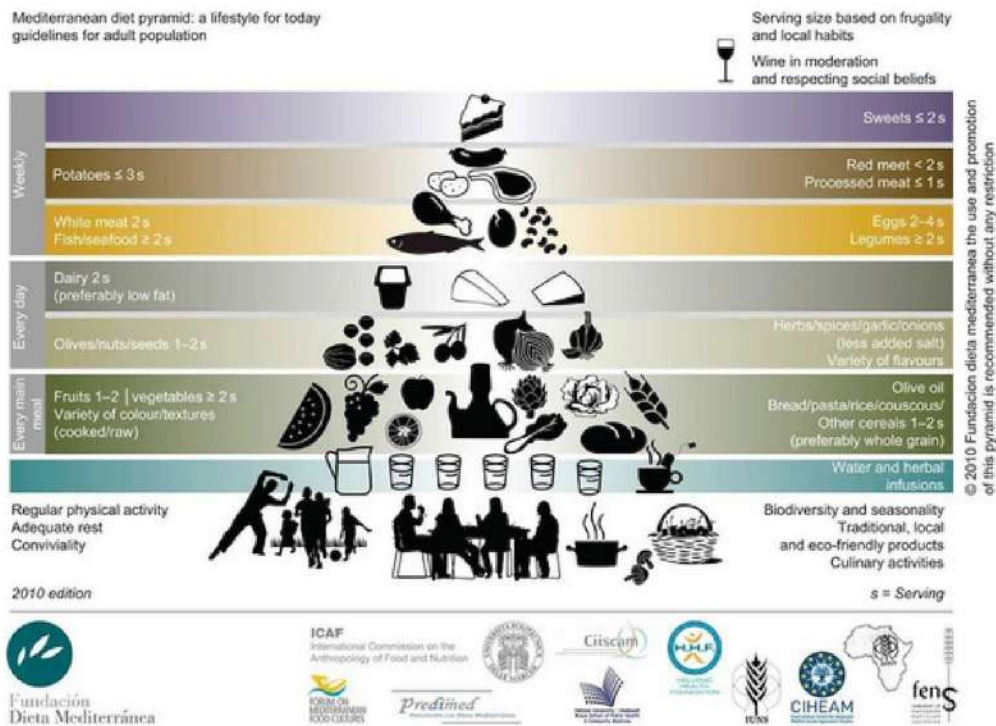


Abbildung 4. Ernährungsempfehlungen der Mittelmeerdiät-Pyramide (Bach-Faig et al., 2011)

Für Sportler*innen deuten die verfügbaren Erkenntnisse darauf hin, dass dieses Ernährungsmodell als gesundes Ernährungsmuster in der Sporternährung umsetzbar ist.

4 FÖRDERUNG VON NACHHALTIGKEIT IM SPORTBEREICH

Angesichts der potenziellen Rolle, die die Anforderungen und das Nachhaltigkeitsbewusstsein von Sportler*innen dabei spielen können, die Lebensmittelindustrie zu mehr Nachhaltigkeit zu bewegen, skizzieren wir im Folgenden wichtige Beobachtungen, die aus der Literatur und den Erkenntnissen unseres Projekts stammen:

1 – Während eine ausreichende Zufuhr von Mikronährstoffen den Genesungsprozess erleichtern und die sportliche Leistung verbessern kann (Burke & Deakin, 2015), ist es wichtig zu beachten, dass Sportler*innen, insbesondere solche, die mit Verletzungen zu kämpfen haben oder ihre Leistung steigern möchten, eine übermäßige Zufuhr von Mikronährstoffen vermeiden sollten, wie in jüngsten Forschungsergebnissen empfohlen (Ghazzawi et al., 2023). Dies ist wichtig, da eine übermäßige Aufnahme von Mikronährstoffen nicht umweltfreundlich ist.

2 – Nach wie vor besteht die Überzeugung und Praxis, dass aktive und sportliche Personen eine höhere Proteinaufnahme bevorzugen. Einige Studien zeigen eine übermäßige Aufnahme von bis zu 4,3 g/kg/Tag (Meyer & Reguant-Closa, 2017), obwohl dies zu einem Rückgang in der Aufnahme von weiteren Makronährstoffen, typischerweise Kohlenhydraten, führt (Phillips, 2014). Daher sollte einer der wichtigen Schritte in Richtung Nachhaltigkeit für Sportler*innen eine sorgfältige Bewertung der Gesamtmenge der Proteinaufnahme, ihrer Qualität und ihrer Verteilungshäufigkeit umfassen (Burke et al., 2019; Jenner et al., 2019a; Meyer et al., 2020). Mit anderen Worten: Je mehr sichergestellt wird, dass ein übermäßiger Proteinkonsum vermieden wird, desto größer ist die ökologische Nachhaltigkeit.

3 – Wie von Meyer & Reguant-Closa (2017) vorgeschlagen, ist für Sportler*innen ein gut konzipiertes und nachhaltiges Training erforderlich, das Themen wie Lebensmittelverschwendung, das Erlernen wöchentlicher Essenspläne, das Erstellen präziser Einkaufslisten und die effektive Aufbewahrung von Resten umfassen sollte.

4 – Der Literatur zufolge haben tierische Proteinquellen, die in der gängigen Ernährung enthalten sind, eine deutlich höhere Umweltbelastung als pflanzliche Alternativen (Meyer & Reguant-Closa, 2017). Im Hinblick auf die sportliche Leistung hingegen gibt es in zahlreichen Untersuchungen keine signifikanten Unterschiede in der Kraft sowie den aeroben oder anaeroben Fähigkeiten zwischen omnivoren Sportler*innen und denen, die sich vorwiegend pflanzlich ernähren, einschließlich veganer und vegetarischer Ernährung. Darüber hinaus weisen zahlreiche Sportler*innen, die sich pflanzlich ernähren, hohe Leistungen in ihren jeweiligen Sportarten auf (Burke et al., 2019; Jenner et al., 2021b). Darüber hinaus wird erwartet, dass mit der Zunahme pflanzlicher Quellen auch die Aufnahme von Obst und Gemüse zunimmt, was mit gefäßerweiternden, antioxidativen und entzündungshemmenden Eigenschaften verbunden ist, die zu einer verbesserten Durchblutung und einer Reduktion von oxidativem Stress und Entzündungen und somit Muskelschäden führen können (Lynch et al., 2018; Meyer & Reguant-Closa, 2017; Meyer et al., 2020).

5 – Sportler*innen neigen dazu, mit, insbesondere tierischen, Proteinen angereicherte Nahrungsergänzungsmittel, zu sich zu nehmen, um den Muskelaufbau und die Muskelanpassung zu stärken und den Genesungsprozess nach einer Verletzung zu beschleunigen (Jovanov et al., 2019). Die Verwendung von Proteinpräparaten ist zwar praktisch, kann jedoch zu einem übermäßigen Proteinkonsum führen (Nunes et al., 2018). Daher sollten Sportler*innen eine vollwertige Ernährung bevorzugen, die reich an Ballaststoffen und Nährstoffen ist und gleichzeitig die übermäßige Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln minimieren (Jenner et al. 2019b; Westberg et al. 2022). Darüber hinaus kann die Bevorzugung pflanzlicher Nahrungsergänzungsmittel zur ökologischen Nachhaltigkeit beitragen.

6 – Sportler*innen sollten dazu ermutigt werden, nachhaltige Gewohnheiten in Bezug auf ihre tägliche Ernährung zu entwickeln, z. B. in wiederverwendbare Wasserflaschen zu investieren, Lebensmittel in recycelbaren Verpackungen zu kaufen, die Verwendung von Strohhalmen zu reduzieren, selbst zubereitete Mahlzeiten gegenüber Snacks für unterwegs zu bevorzugen, frische, saisonale und lokal angebaute Lebensmittel zu konsumieren und Lebensmittelverschwendung zu reduzieren (Willett et al., 2019). In diesem Zusammenhang machen unsere Richtlinien zur nachhaltigen Ernährung aufmerksam auf die Bedeutung von „Nachhaltigem Einkaufen und Konsumieren; Auswahl saisonaler und lokal angebauter frischer Lebensmittel; Reduktion von Lebensmittelverschwendung;“ Beispielsweise ist der Verzehr saisonaler und frischer Lebensmittel im Allgemeinen umweltfreundlicher (Calella et al., 2022). Ebenso ist Lebensmittelverschwendung eine weitere wichtige Stellschraube nachhaltiger Gewohnheiten, da Menschen weltweit jährlich 1 Milliarde Tonnen Lebensmittel verschwenden, wie aus dem Food Waste Index Report 2021 des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) hervorgeht.

7 - Es ist wichtig, unser Verständnis darüber zu vertiefen, wie sich Änderungen des Ernährungsverhaltens auf verschiedene Bevölkerungsgruppen, insbesondere Sportler*innen, auswirken (Hallström et al., 2015). Sportler*innen können aufgrund ihrer komplexen Beziehung zu Nahrungsmitteln ein problematisches Essverhalten entwickeln, was vielfältige Ansätze zur Änderung dieses Verhaltens erfordert (Bentley et al. 2015). In diesem Zusammenhang zeigen mehrere systematische Übersichtsarbeiten, dass Interventionen zur Ernährungsbildung (Boidin et al., 2021), das Wissen von Sportler*innen über Ernährung (Janiczak et al., 2023), Bedenken hinsichtlich Leistungsverlusten (weitere Einzelheiten sind in unseren Susdiet-Richtlinien zu finden), und soziale Faktoren wie Ernährungsgewohnheiten, Verfügbarkeit, gesellschaftlicher Druck und Marketing (Birkenhead & Slater, 2015) eine entscheidende Rolle bei der Ernährungsumstellung von Sportler*innen spielen. Darüber hinaus ist es von entscheidender Bedeutung, neue Kenntnisse in Bezug auf Lebensmittelauswahl, Einkaufen, Essensplanung, Kochen, Lebensmittelsicherheit und Lagerung zu entwickeln (Calella et al., 2022; Westberg et al., 2022).

8 – Flexitarische Diäten bestehen überwiegend aus vegetarischen oder veganen Mahlzeiten, erlauben jedoch gelegentlich den Verzehr von Fleisch, Fisch oder Milchprodukten. Dieses anpassungsfähige Ernährungsmuster legt Wert auf pflanzliche Lebensmittel und respektiert dabei den persönlichen Geschmack und Lebensstil. Der Schwerpunkt einer flexitarischen Ernährung liegt auf der verstärkten Aufnahme nährstoffreicher pflanzlicher Lebensmittel und dem Verzicht auf tierische Produkte. Die Mittelmeer- und Planetary-Health-Diäten, die als flexitarische Diäten anerkannt sind, sind auf nachhaltige Ernährungspraktiken ausgerichtet (siehe SustDiet-Richtlinien über <https://www.sustdietproject.eu/>).

4.1 Die Rolle von Sportfachleuten bei der Etablierung einer nachhaltigen Ernährung für Sportler*innen

Der sportliche Erfolg eines/einer Athlet*in hängt nicht nur von ihrem Talent, ihren Fähigkeiten und ihrem Engagement ab, sondern auch von der Unterstützung, die sie erhalten, insbesondere durch das sie umgebende Personal. Trainer*innen sind erwartungsgemäß von entscheidender Bedeutung für die Karriere von Sportler*innen und werden oft zu ihren Vorbildern, wie Arıpınar und Donuk (2011) feststellen. Genauer gesagt entwickeln Sportler*innen ihre sportlichen Weltanschauungen durch Sozialisierung innerhalb der Sportgemeinschaft, d. h. durch das Lernen von Trainer*innen, Teamkolleg*innen, großen Namen in ihrer Branche und anderen Sportprofis, wie von King et al. diskutiert. (2022). Allerdings konzentriert sich dieser Abschnitt auf zwei Schlüsselrollen im Umfeld von Sportler*innen, nämlich auf Trainer*innen und Sporternährungsfachleute, die beide eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung der Ernährungsentscheidungen von Sportler*innen und der Integration von Nachhaltigkeitsprinzipien spielen.



Abbildung 5. Eine KI-generierte Darstellung, die eine futuristische oder konzeptionelle Darstellung nachhaltiger Ernährungspraktiken von Sportler*innen darstellt.

4.1.1 Die Rolle von Sporternährungsfachleuten

Wie Ulutaş und Özgül (2020) zeigen, sind Sporternährungsfachleute maßgeblich an den Werdegängen von Sportler*innen in der heutigen Sportwelt beteiligt. Sie übernehmen individuelle Beratungsfunktionen bei der Festlegung der Ernährungsgewohnheiten von Sportler*innen, von Strategien zur Gewichtskontrolle bis hin zu Strategien zur Leistungsoptimierung, von der Vorbeugung von Essstörungen bis hin zur Sicherstellung einer ausreichenden Energiezufuhr. Ebenso werden Sporternährungsberater*innen zweifellos eine Schlüsselrolle dabei spielen, die Ernährungspraktiken von Sportler*innen nachhaltig zu gestalten. Aufbauend auf den früheren Ergebnissen unseres Projekts (PR1 und PR2) und dem Bericht der Dietitians of Canada Association (Carlsson et al., 2020) sollten Sporternährungsberater*innen daher Folgendes tun:

- Reflexion der eigenen Überzeugungen und Perspektiven zu einer nachhaltigen Ernährung, um ein tieferes Verständnis für die Ansichten und Kontexte von Sportler*innen zu erlangen.
- Durchführung von Forschung und Sammeln von Belegen im Zusammenhang mit nachhaltiger Ernährung von Sportler*innen (d. h. Strategien zur Optimierung ihrer sportlichen Leistung und gleichzeitiger Nachhaltigkeit)
- Bereitstellung verlässlicher und überprüfter Kenntnisse und Fähigkeiten im Zusammenhang mit nachhaltiger Ernährung (z. B. Aufklärung über den Proteinkonsum und die Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln, nachhaltiges Einkaufen und Konsumieren, Bereitstellung von Strategien zur Gewichtskontrolle, wenn eine Gewichtsabnahme erforderlich ist, um z.B. zu einer niedrigeren Gewichtsklasse zu gehören)
- Kampf gegen Mythen und Fehlinformationen über die Inhaltsstoffe von Lebensmitteln und deren Einfluss auf die sportliche Leistung
- Förderung einer nachhaltigen Ernährung von Sportler*innen und Unterstützung ihrer Ernährungsverhaltensänderung durch die Verbesserung ihrer Beziehung zu Lebensmitteln
- Engagement für nachhaltige Ernährungsaktivitäten sowohl innerhalb als auch außerhalb des Sportbereichs
- enge Zusammenarbeit mit Lebensmittelketten, um die nachhaltige Lebensmittelversorgung von Sportler*innen zu verbessern
- Aufbau einer Zusammenarbeit mit Trainer*innen und verschiedenen Sportprofis, um eine starke und einheitliche Stimme für eine nachhaltige Ernährung von Sportler*innen zu vertreten

- Förderung einer nachhaltigen Esskultur von Sportler*innen in Sportmannschaften. Zum Beispiel: Erleichterung des Prozesses zur Reduktion der Fleischmenge und Erhöhung der Hülsenfruchtmenge (unter Berücksichtigung der Makronährstoffanpassungen) und/oder Einführung pflanzlicher Alternativen wie Soja, Seitan, Tofu usw.)
- Erkundung von Methoden zur Integration von Nachhaltigkeit in die Ernährung von Sportler*innen mit Fokus auf Aspekte wie die Auswahl saisonaler Lebensmittel und die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung. Dies sollte sowohl Strategien vor dem Verzehr, wie die Auswahl lokaler und saisonaler Lebensmittel, als auch Ansätze nach dem Verzehr, wie ein effizientes Management von Lebensmittelabfällen, umfassen. Ziel ist es, maßgeschneiderte Ernährungspläne zu erstellen, die sich an nachhaltigen Praktiken orientieren.
- Berücksichtigung möglicher Hindernisse, mit denen Sportler*innen/Sportmannschaften bei der Einführung einer nachhaltigen Ernährung konfrontiert sein könnten, wie z.B. die Zugänglichkeit nachhaltiger Lebensmittel und deren Kosten, kulturelle Ernährungsgewohnheiten, Reisen zu Auswärtsspielen und Bedenken hinsichtlich Leistungseinbußen.
- Nachverfolgung der nachhaltigen Ernährungsaktivitäten der Sportler*innen und des gesamten Teams (z.B. Reduzierung der Lebensmittelverschwendung, Kontrolle der Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln und Priorisierung von Vollwertkost; Sicherstellung, dass die Energieverfügbarkeit der Sportler*innen nicht geringer ist), Vermeidung von Essstörungen, Tendenz zu pflanzlichen Lebensmitteln, Verringerung des Verzehrs von Dosen-, verpackten oder gefrorenen Lebensmitteln etc.)

4.1.2 Die Rolle von Sporttrainer*innen

Wenn es um Ernährung geht, erkennen wir nicht nur die entscheidende Rolle von Sporternährungsberater*innen an, sondern auch Trainer*innen spielen auf diesem Weg eine wichtige und zentrale Rolle, da Sportler*innen sie oft als Vorbilder sehen (Jowett, 2017). Dies liegt daran, dass die meisten Überzeugungen und Einstellungen von Sportler*innen von wichtigen anderen Personen wie Trainer*innen, Teamkollegen und Vorbildern aus der von ihnen ausgeübten Sportart geprägt sind (Dunn et al., 2001; King et al., 2022). Darüber hinaus ist die Zusammenarbeit zwischen Trainer*innen und Sporternährungsberater*innen von entscheidender Bedeutung, um Nachhaltigkeit in die Ernährungsentscheidungen von Sportler*innen zu integrieren.

Dieser Abschnitt konzentriert sich speziell auf die Untersuchung der Rolle von Trainer*innen bei der Abstimmung nachhaltiger Ernährungspraktiken auf die Vorlieben der Sportler*innen. Während beispielsweise Sporternährungsberater*innen den Sportler*innen die tägliche Ernährung verschreiben, sind die Trainer*innen für die Überwachung und Verwaltung der Ernährung der Sportler*innen von zentraler Bedeutung (Gully, 2018). Mit anderen Worten: Die Wirksamkeit und Anwendbarkeit der Ernährungsempfehlungen von Sporternährungsberater*innen hängt weitgehend von der Bedeutung und Einhaltung ab, die Trainer*innen ihnen beimessen.

- Trainer*innen sollten ihr Bewusstsein und Wissen über Sporternährung erhöhen, insbesondere die Integration von Nachhaltigkeit in die Ernährungspräferenzen von Sportler*innen (Jessri et al., 2010; Cockburn et al., 2014; Aka, 2020).
- Trainer*innen können damit beginnen, selbst nachhaltige Ernährungspraktiken einzuführen, um Vorbilder zu sein und praktische Ratschläge zu verbessern.
- Trainer*innen sollten für Nachhaltigkeit effektiv mit Sporternährungsberater*innen zusammenarbeiten (IO1)
- Trainer*innen sollten ihre Sportler*innen bewusst dazu ermutigen, nachhaltige Ernährungsgewohnheiten zu entwickeln (Hackman et al., 1992)
- Trainer*innen sollten sich mit Sporternährungsberater*innen beraten, um die Nachhaltigkeit der Ernährung der Mannschaft während Reisen zu Auswärtsspielen zu verbessern, und in Zusammenarbeit eine fundierte Bedarfsanalyse durchführen.
- Angesichts der Tatsache, dass eines der größten Hindernisse für eine nachhaltigere Ernährung von Sportler*innen ihre Sorge vor Leistungsabfall ist, sollten Trainer*innen ihren Sportler*innen den Prozess der Einführung einer nachhaltigen Ernährung erleichtern, indem sie Bedenken hinsichtlich Leistungsverlusten reduzieren und ihre Unterstützung während dieser herausfordernden Reise klar zum Ausdruck bringen.
- Trainer*innen sollten ihre Kenntnisse über verfügbare digitale Technologien wie Lebensmittelverschwendungsapps erweitern und diese aktiv für die Verbesserung der Nachhaltigkeit einsetzen.
- Trainer*innen sollten sich mit der kontinuierlichen professionellen Entwicklung befassen, die sich speziell auf die Integration von Nachhaltigkeit in die Ernährungsroutinen von Sportler*innen konzentriert, und digitale Technologien aktiv nutzen, die solche Ernährungsprozesse erleichtern.

4.2. Fazit zum ersten Teil

Bisher haben wir versucht, einen detaillierten Überblick über die Bedeutung und Vielschichtigkeit nachhaltiger Ernährungsrichtlinien für Sportler*innen zu geben. Die Umsetzung einer nachhaltigen Ernährung für Sportler*innen erfordert einen umfassenden Ansatz, der mehrere Dynamiken wie den Erhalt der Leistungsfähigkeit, die Prävention von Verletzungen und einen hohen Nährstoffbedarf berücksichtigt. Daher kann die Integration von Nachhaltigkeit in die Ernährung von Sportler*innen aufgrund ihrer besonderen Bedürfnisse im Vergleich zu Nicht-Sportler*innen eine größere Herausforderung darstellen. Angesichts dieser Tatsache empfehlen wir daher, die von Meyer et al. beschriebenen fünf Schritte zu übernehmen. (2020) als Rahmen für die Integration von Nachhaltigkeit in die Ernährungsentscheidungen von Sportler*innen.



Abbildung 6. Angepasst von Meyer et al. (2020)

Wir haben uns auch mit sinnvollen Strategien befasst, die Sportler*innen und Sportfachleute wie Trainer*innen und Sporternährungsberater*innen anwenden können, um Nachhaltigkeit in das moderne Sportleben zu integrieren.



Abbildung 7. Nachhaltigkeitsstrategien

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Einbeziehung von Nachhaltigkeit in die Ernährungsgewohnheiten von Sportler*innen kein einfacher Prozess ist, es sich jedoch um einen dringend notwendigen Weg zur Förderung der ökologischen Nachhaltigkeit handelt. In diesem Zusammenhang können die gemeinsamen Anstrengungen von Sportler*innen, Trainer*innen, Sporternährungsberater*innen und anderen Sportfachleuten, unterstützt durch kontinuierliche Forschung und technologische Fortschritte, den Weg für eine nachhaltigere Zukunft im Sportbereich ebnen. Darüber hinaus könnte die Integration von Nachhaltigkeit in die Ernährung von Sportler*innen ihre treuen Fans dazu inspirieren, ähnliche Schritte in die gleiche Richtung zu unternehmen.

5 POLITIKEMPFEHLUNGEN FÜR NATIONALE BEHÖRDEN

In diesem Teil der Richtlinien diskutieren wir den Integrationsprozess von Nachhaltigkeitspraktiken für Sportler*innen in die Nationalen Ernährungsrichtlinien (NDG) und geben eine Reihe politischer Empfehlungen, die darauf abzielen, die nationalen Behörden bei diesem Ziel zu unterstützen. Dieser Teil beginnt mit einem Kapitel, das sich auf die Strukturempfehlungen konzentriert. Im zweiten Kapitel wird versucht, die Bedeutung der Integration einer nachhaltigen Ernährung für Sportler*innen in die NDGs zu begründen. Da die Partnerländer erstmals versuchen werden, Nachhaltige Ernährung von Sportler*innen in die NDGs zu integrieren, werden im dritten Kapitel die Risiken, Herausforderungen, Hindernisse und Chancen auf dem Weg der Integration nachhaltiger Ernährung von Sportler*innen in die NDGs erörtert.

In Kapitel 3 wird eine Sammlung einiger Best Practices/innovativer Ansätze zur Sensibilisierung für Nachhaltigkeit in der Sportwelt vorgestellt (z. B. Best Practices aus der Sportbranche im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit sowie innovative Strategien aus verschiedenen Sektoren, die von Nutzen für den Sportbereich sein könnten.) Da die aktuellen Sportverordnungen und -richtlinien Nachhaltigkeit nicht ausreichend fördern, werden in Kapitel 4 einige Änderungen in den Vorschriften und Richtlinien vorgeschlagen. Im Folgenden gibt das letzte Kapitel einige Empfehlungen für zukünftige Richtungen bei der Integration von Nachhaltigkeit in die Ernährungspraktiken von Sportler*innen. Bevor wir uns jedoch mit diesen Kapiteln befassen, ist es notwendig, die Art, den Umfang, die Dimensionen und die Struktur der Abschnitte „Nachhaltige Ernährung für Sportler*innen“ in den NDGs besser zu besprechen.

5.1 Strukturempfehlung für die Kapitel der Nationalen Ernährungsrichtlinien mit dem Fokus auf Nachhaltige Ernährung für Sportler*innen

Ein gut strukturiertes Kapitel in Ernährungsrichtlinien zur Integration nachhaltiger, auf Sportler*innen zugeschnittener Ernährungspraktiken sollte mit einem Überblick über den aktuellen Wissensstand zum Themenkomplex Nachhaltigkeit beginnen, gefolgt von der Rolle der Ernährung für Nachhaltigkeit und nachhaltiger Ernährungspraxis im Allgemeinen. Anschließend soll ausführlich auf die Rolle von Sportfachleuten wie Trainer*innen und Sporternährungsberater*innen eingegangen werden. Abschließend sollten Strategien vorgestellt werden, die Praktiker*innen dabei helfen, die Nachhaltigkeit unserer Ernährungsentscheidungen zu erhöhen. Angesichts der Tatsache, dass ernsthafte Bedenken hinsichtlich der möglichen Auswirkungen einer Ernährungsumstellung auf die Leistung bestehen können, kann es eine Herausforderung sein, Sportler*innen und Sportfachleute davon zu überzeugen, ihre traditionellen Ernährungsgewohnheiten zu ändern. Daher sollten diese Kapitel den Verhaltensänderungsprozess berücksichtigen, evidenzbasierte Ansätze übernehmen und die langfristigen Vorteile solcher Änderungen hervorheben (z. B. gesundheitliche Vorteile, Leistung, Umwelt). Wenn echte Verhaltensänderungen angestrebt werden, ist es auch wichtig, dass diese Kapitel Mythen und Fehlinformationen über Nahrungsbestandteile und deren Auswirkungen auf die sportliche Leistung ansprechen.

Schließlich sollten diese Kapitel geeignete Empfehlungen dazu enthalten, wie diese Richtlinien im Rahmen bestehender nationaler Sportverordnungen, kultureller Werte, nationaler Ernährungsgewohnheiten sowie wirtschaftlicher und geografischer Bedingungen umgesetzt und gleichzeitig in Frage gestellt werden können. Viele Empfehlungen für eine nachhaltige Ernährung für die Gesamtbevölkerung ähneln grundsätzlich denen für die sportliche Bevölkerung. Die Bevorzugung lokaler, saisonaler und frischer Produkte beim Einkauf gilt beispielsweise für alle. Dennoch sind, wie oben erwähnt, die Anforderungen an Makro- und Mikronährstoffe für Sportler*innen anders als für die Allgemeinbevölkerung. Darüber hinaus bestehen verschiedene Bedenken hinsichtlich der sportlichen Leistungsfähigkeit. Auch hinsichtlich der Planung von Einkäufen und Lebensmittelverzehr gibt es unterschiedliche Bedürfnisse, insbesondere bei Profisportler*innen. Daher konzentrieren sich die Empfehlungen für Sportler*innen vor allem auf pflanzliche Proteinalternativen, eine nachhaltige Ernährungsplanung, den Einsatz und die Risiken von Nahrungsergänzungsmitteln sowie die Einbeziehung von Trainer*innen, Ernährungsberater*innen und Sportorganisationen in den Übergang zu einer nachhaltigeren Ernährung.

Aus diesen Gründen sollten allgemeine Ratschläge zur nachhaltigen Ernährung durch spezifische Informationen zur Sporternährung und entsprechende Belege ergänzt werden. Organisationen und Wissenschaftler*innen aus den Bereichen Ernährung, Sport und Nachhaltigkeit können zu Rate gezogen oder zur Zusammenarbeit in einem Konsortium eingeladen werden. Vor diesem Hintergrund haben wir im folgenden Kapitel versucht, die Bedeutung der Integration nachhaltiger Ernährungsweisen für Sportler*innen in nationale Ernährungsrichtlinien zu begründen.

5.2 Begründung für die Integration nachhaltiger Ernährung für Sportler*innen in nationale Ernährungsrichtlinien

Das von der FAO skizzierte Konzept der Ernährungsnachhaltigkeit umfasst nicht nur Ernährungs- und Umweltaspekte, sondern auch wirtschaftliche und soziokulturelle Aspekte.

Eine Schlüsselstrategie, die von vielen Nationen übernommen wurde, die Nachhaltigkeitsprinzipien in ihre Lebensmittelpolitik integrieren möchten, ist die Entwicklung von Empfehlungen zur Förderung spezifischer Ernährungspraktiken und deren Integration in Food-Based Dietary Guidelines (FBDGs). Diese Ernährungsempfehlungen richten sich häufig an bestimmte Bevölkerungsgruppen mit besonderen Ernährungs- oder anderen Bedürfnissen, beispielsweise an Menschen unterschiedlichen Alters oder mit besonderen Ernährungseinschränkungen. Sportler*innen, eine Gruppe mit spezifischen Diäten und Ernährungsbedürfnissen, die großen Einfluss auf die Gesellschaft insgesamt haben, sollten von solchen Empfehlungen nicht ausgenommen werden. Vor diesem Hintergrund soll dieses Kapitel Aufschluss darüber geben, warum das Thema der Nachhaltigkeit der Ernährungsentscheidungen von Sportler*innen in bestehende nationale Ernährungsrichtlinien integriert werden sollte.

5.2.1 Die Ernährung von Sportler*innen und ihre Auswirkungen

Sportler*innen sind nicht nur Individuen, die im Wettkampf gegeneinander antreten; Sie sind Vorbilder und inspirieren Millionen von Menschen weltweit. Gerade bei Profi- und Hochleistungssportler*innen überschreitet der CO₂-Fußabdruck ihrer Ernährung weit ihr Budget. Wenn Sportler*innen ihre Ernährung an Nachhaltigkeitszielen ausrichten würden, würden sie als Botschafter*innen für verantwortungsvollen Konsum fungieren und nicht nur ihre Kolleg*innen, sondern auch die breite Öffentlichkeit beeinflussen. Sportler*innen, die nachhaltige Prinzipien in ihre Ernährung integrieren, könnten zu einem größeren kulturellen Wandel hin zu einer umweltbewussten Lebensweise beitragen.

Bedauerlicherweise orientieren sich die Ernährungsgewohnheiten von Sportler*innen oft an der Leistung und lassen dabei die Auswirkungen auf die Umwelt außer Acht. In der Regel umfasst die Ernährung eines/einer Sportler*in große Mengen Fleisch, insbesondere rotes Fleisch, um den hohen Proteinbedarf für den Muskelaufbau und die Muskelreparatur zu decken, auch wenn die Viehwirtschaft einen großen Beitrag zu Treibhausgasemissionen, Entwaldung und Wasserverschmutzung weltweit leistet. Aus diesem Grund würde die Integration von Sporternährungs- und Nachhaltigkeitsaspekten in die nationalen Ernährungsrichtlinien Sportler*innen und anderen Sportfachleuten das Wissen vermitteln, das sie benötigen, um ihre aktuellen Gewohnheiten in nachhaltigere umzuwandeln, ohne die sportliche Leistung zu beeinträchtigen.

5.2.2 Die Rolle der Ernährungswissenschaften

Entgegen der landläufigen Meinung, dass Sportler*innen reichlich tierisches Eiweiß benötigen, gibt es immer mehr Belege dafür, dass eine pflanzliche Ernährung den Ernährungsbedarf selbst von Hochleistungssportler*innen ausreichend decken kann. Eine gut geplante pflanzliche Ernährung kann ausreichend Protein, essentielle Aminosäuren und Mikronährstoffe liefern, die für die sportliche Leistung entscheidend sind.

Fortschritte in der Ernährungswissenschaft haben die potenziellen Vorteile einer nachhaltigen Ernährung für Sportler*innen deutlich gemacht. Von einer verbesserten Regeneration bis hin zu einer gesteigerten Ausdauer – pflanzliche Ernährung hat positive Ergebnisse gezeigt. Beispielsweise ergab eine im Journal of the International Society of Sports Nutrition veröffentlichte Studie keine signifikanten Unterschiede in den Leistungsergebnissen zwischen Sportler*innen, die sich pflanzlich ernähren, und Sportler*innen, die sich omnivor ernähren (Heather et al., 2018). Darüber hinaus wurde die Konzentration auf vollwertige, pflanzliche Lebensmittel mit einem geringeren Risiko für chronische Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, bestimmte Krebsarten und Typ-2-Diabetes in Verbindung gebracht (American Heart Association, 2018). Sportler*innen, die sich nachhaltig ernähren, können so ihre Gesundheit im Laufe ihrer Karriere sicherstellen und nachhaltige Leistung und Langlebigkeit fördern. Die American Heart Association erkennt an, dass pflanzliche Ernährung bei entsprechender Planung gesundheitliche Vorteile bieten und das Risiko chronischer Krankheiten verringern kann.

Die Integration solcher Erkenntnisse in nationale Ernährungsrichtlinien kann als Grundlage für evidenzbasierte Ernährungsempfehlungen dienen, die sowohl die Gesundheit von Sportler*innen als auch die ökologische Nachhaltigkeit in den Vordergrund stellen. Indem sie das Stereotyp einer vorrangig fleischbasierten Sporternährung in Frage stellen, können die Nationalen Ernährungsrichtlinien einen Wandel hin zu einem stärker pflanzenzentrierten Ansatz unterstützen, der mit der umfassenderen globalen Agenda der nachhaltigen Entwicklung übereinstimmt.

5.2.3 Ausrichtung an globalen Nachhaltigkeitszielen

Nationen auf der ganzen Welt verpflichten sich zunehmend zu internationalen Abkommen zur Eindämmung der Klimakrise und zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung. Die Integration nachhaltiger Ernährung für Sportler*innen in die nationalen Ernährungsrichtlinien steht im Einklang mit diesen Verpflichtungen und unterstreicht das Engagement einer Nation für den Umweltschutz und den verantwortungsvollen Konsum. Eine solche Ausrichtung ist von entscheidender Bedeutung für die globalen Bemühungen, die von den Vereinten Nationen festgelegten Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) zu erreichen.

Da Sportler*innen andere Ernährungsbedürfnisse haben als die allgemeine Bevölkerung, besteht die Notwendigkeit, diese im Rahmen der NDGs gezielt anzugehen. Nationale Ernährungsrichtlinien sollten wichtige Informationen enthalten, um Sportler*innen und Sportfachleuten dabei zu helfen, die Gesamtmenge, -qualität und -verteilung von Protein sorgfältig zu bewerten und eine übermäßige Aufnahme als ersten Schritt zu einem umweltfreundlichen Ansatz zu vermeiden. Neben dem Wissen, das Sportler*innen benötigen, um eine verantwortungsvolle Ernährungsauswahl zu treffen, ohne ihre Gesundheit oder ihre Leistung zu beeinträchtigen, sollten ernährungsspezifische Empfehlungen bereitgestellt werden.

NDGs, die sich an Sportler*innen richten, könnten auch andere Themen im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit umfassen, wie etwa die Minimierung von Lebensmittelverschwendung und die Auswahl von Lebensmitteln aus nachhaltigen Quellen. Während die NDGs Strategien zur Abfallminimierung hervorheben, könnten sie Sportler*innen dazu ermutigen, achtsame Essgewohnheiten anzuwenden, Mahlzeiten effektiv zu planen und Reste wiederzuverwenden. Darüber hinaus könnten NDGs Sportler*innen dazu inspirieren, nachhaltige Beschaffung und lokale Landwirtschaft zu fördern. Indem Sportler*innen einen positiven Einfluss auf ihre Gemeinschaften ausüben und die Nachfrage nach ethisch einwandfreien und lokal produzierten Lebensmitteln steigern, könnten sie die ökologische Nachhaltigkeit fördern und gleichzeitig zur Stärkung der lokalen Wirtschaft beitragen.

5.2.4 Aufklärung von Sportler*innen und der Öffentlichkeit

Beim Einbeziehen von Nachhaltigkeit in nationale Ernährungsrichtlinien geht es nicht nur darum, die Gewohnheiten von Sportler*innen zu ändern, sondern auch darum, sie und die Öffentlichkeit aufzuklären. Im Rahmen des Engagements des Susdiet-Konsortiums zur Förderung von Wissen und Fähigkeiten im Bereich Nachhaltigkeit freuen wir uns, Ihnen unser neuestes Online-Schulungsangebot vorzustellen. Diese Schulung ist das Ergebnis einer gemeinsamen Anstrengung des Konsortiums, das darauf abzielte, eine umfassende Lernerfahrung zu schaffen, die den aktuellen und zukünftigen Anforderungen dieses Bereichs gerecht wird [3].

Diese Art von Bildungskomponenten ist von grundlegender Bedeutung, da sie Sportler*innen dazu befähigt, sich für eine nachhaltige Lebensweise einzusetzen, und die Verbreitung wichtiger Informationen erleichtert. Sportler*innen, die oft als Idole und Influencer*innen angesehen werden, verfügen über eine einzigartige Plattform, die weit über den Sportbereich hinausgeht.

5.3 Herausforderungen und Chancen bei der Integration nachhaltiger Ernährung für Sportler*innen in NDGs

Die Integration nachhaltiger Ernährung für Sportler*innen in nationale Ernährungsrichtlinien (NDGs) beinhaltet eine Schnittstelle zwischen Ernährung, Umwelt, Nachhaltigkeit und sportlicher Leistung. Obwohl die Verbesserung der Nachhaltigkeit in der Ernährung von Sportler*innen Priorität haben sollte, muss angesichts der zunehmenden Anerkennung der Notwendigkeit nachhaltiger Ernährungspraktiken in dieser Bevölkerungsgruppe die Existenz einiger Herausforderungen berücksichtigt werden. Die Überwindung dieser Barrieren ist von wesentlicher Bedeutung, um die Nachhaltigkeit in der sportlichen Bevölkerung zu erhöhen. In diesem Sinne sind nachfolgend die wichtigsten Herausforderungen aufgeführt, die berücksichtigt werden sollten:

5.3.1 Herausforderungen

1. Ernährungsbedürfnisse: Das Einbeziehen nachhaltigerer Entscheidungen in die Routine eines/einer Sportler*in muss sicherstellen, dass diese Änderungen seinen/ihren Ernährungsbedürfnissen entsprechen. Es ist bekannt, dass Sportler*innen im Vergleich zur nichtsportlichen Bevölkerung andere Bedürfnisse haben, wie beispielsweise eine erhöhte Proteinzufuhr und einige Mikronährstoffe.

Daher ist es von entscheidender Bedeutung, ein Gleichgewicht zwischen nachhaltigen Zielen und der Erfüllung ihrer Ernährungsbedürfnisse zu finden.

2. Mangelndes Wissen: Obwohl es weitreichende Forschung im Nachhaltigkeitsbereich gibt, existiert nur begrenztes Material, das Sportler*innen einbezieht. Da das Gleichgewicht zwischen den Ernährungsbedürfnissen von Sportler*innen und Nachhaltigkeit noch nicht gut erforscht ist, ist es von entscheidender Bedeutung, die Zusammenarbeit zwischen Ernährungsberater*innen/-wissenschaftler*innen, Forscher*innen und politischen Entscheidungsträger*innen zu verstärken, um das Wissen der Sportler*innen über nachhaltige Ernährung zu erweitern.

3. Widerstand gegen Veränderungen: Es kann schwierig sein, nicht nur Sportler*innen, sondern auch die Sportgemeinschaft davon zu überzeugen, ihre traditionelle Ernährung zu ändern, da sie Angst vor Leistungseinbußen haben könnten. Auch die Umstellung ihrer traditionellen Ernährung kann eine Herausforderung darstellen. Noch deutlicher ist, dass die traditionellen Ernährungspläne den individuellen Bedarf an Makro- und Mikronährstoffen priorisieren, ohne die Auswirkungen auf die Umwelt zu berücksichtigen. Zusammen mit der begrenzten Forschung zu diesem Thema erfordert die Umsetzung von Ernährungsempfehlungen bei gleichzeitiger Minimierung des ökologischen Fußabdrucks einige Anpassungen, die möglicherweise schwer umzusetzen sind.

4. Verfügbarkeit und Zugänglichkeit: Die Ernährungspräferenzen variieren zwischen den verschiedenen Kulturen. Außerdem kann der Zugang zu einer Vielzahl nachhaltig erzeugter Lebensmittel in bestimmten Gebieten eingeschränkt sein. Sportler*innen in solchen Regionen stehen möglicherweise vor der Herausforderung, die empfohlenen nachhaltigen Ernährungsoptionen zu erhalten. Daher ist die Umsetzung eines „Einheitsansatzes“, der für alle passt, möglicherweise nicht effektiv, so dass eine Anpassung an den Kontext erforderlich ist.

5. Kostenauswirkungen: Wirtschaftliche Faktoren, darunter die Kosten für nachhaltig beschaffte Lebensmittel und die potenzielle finanzielle Belastung für Sportler*innen, tragen ebenfalls zum Widerstand beim Einbeziehen von Nachhaltigkeit in die NDGs bei, obwohl eine Erhöhung der Nachhaltigkeit nicht unbedingt eine Erhöhung der Ernährungskosten bedeutet.

6. Begrenzte Forschung: Obwohl es immer mehr Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen nachhaltiger Ernährung und sportlicher Leistung gibt, mangelt es immer noch an umfassender Forschung in diesem Gebiet, was es schwierig macht, evidenzbasierte Leitlinien bereitzustellen.



7. Mangel an Wissen/Bewusstsein: Viele Sportler*innen und sogar Ernährungsberater*innen sind sich möglicherweise nicht vollständig der Prinzipien einer nachhaltigen Ernährung oder der Umweltauswirkungen verschiedener Lebensmittel bewusst.

8. Widerstand der Industrie: Die Lebensmittelindustrie kann sich Veränderungen widersetzen, die sich auf ihre bestehenden Lieferketten und Gewinnmargen auswirken könnten. Dieser Widerstand kann Hindernisse für die weit verbreitete Einführung nachhaltiger Ernährungsweisen darstellen.

5.3.2 Chancen

Die Integration umweltbewusster Ernährung hat das Potenzial, die Beziehung zwischen Sportler*innen, ihrer Ernährung und der Ökologie neu zu definieren. Trotz aller Herausforderungen und Hindernisse, die zuvor diskutiert wurden, kann die Integration einer nachhaltigen Ernährung die Tür zu einer Reihe von Möglichkeiten öffnen, wie zum Beispiel:

1 – Einbeziehen von Bildungsprogrammen: Bildungsprogramme sind wichtig, um das Bewusstsein und das Wissen über Nachhaltigkeit nicht nur bei Sportler*innen, sondern auch in der sportlichen Bevölkerung zu schärfen. Die Auswirkungen von Ernährungsgewohnheiten auf die Gesundheit und den Planeten müssen in diesen Programmen berücksichtigt werden. Darüber hinaus sollten sie anhand praktischer Beispiele die Bedeutung der Umsetzung umweltbewusster Ernährungsgewohnheiten hervorheben.

2 – Innovation in der Lebensmittelproduktion: Die Lebensmittelindustrie sollte dazu ermutigt werden, umweltfreundliche Praktiken einzuführen, wie z. B. die Reduzierung von Kohlenstoffemissionen und die Minimierung von Abfällen, was zu nachhaltigeren Produkten führt. Zu diesen Produkten sollten Lebensmittel gehören, die Sportler*innen gerne wählen, d. h. die ihren Nährstoffbedarf decken, ohne die Umwelt zu belasten. Darüber hinaus könnte die Verfügbarkeit dieser nachhaltigen Produkte auf dem Markt zu Veränderungen in den Konsumgewohnheiten von Freizeit-/Amateursportler*innen führen und zu einer Verlagerung von herkömmlichen proteinreichen und/oder energiereichen Produkten hin zu diesen neuen Optionen führen.

3 – Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Interessengruppen:

Sportorganisationen, Ernährungswissenschaftler*innen, Umweltexpert*innen und politische Entscheidungsträger*innen können zusammenarbeiten, um evidenzbasierte Richtlinien zu erstellen, die sowohl die Leistungsanforderungen von Sportler*innen als auch die ökologischen Auswirkungen ihrer Ernährung berücksichtigen. Dieser multidisziplinäre Ansatz gewährleistet eine ganzheitliche Perspektive und führt zu effektiveren und nachhaltigeren Ernährungsempfehlungen.

4 – Öffentliches Bewusstsein und Interessenvertretung: Als Vorbilder können Sportler*innen ihren Einfluss nutzen, um das Bewusstsein für nachhaltige Ernährung zu schärfen. Da das öffentliche Bewusstsein eine entscheidende Rolle bei der Förderung von Veränderungen spielt, können Sportler*innen ihre Fans dazu inspirieren, nachhaltigere Entscheidungen zu treffen.

5 – Politische Unterstützung: Regierungen können eine entscheidende Rolle spielen, indem sie Nachhaltigkeitsaspekte in ihre Ernährungsrichtlinien einbeziehen. Die politische Unterstützung kann auch finanzielle Anreize für eine nachhaltige Landwirtschaft, Forschungsgelder für Initiativen, die sich mit der Schnittstelle zwischen Ernährung und Nachhaltigkeit befassen, sowie Vorschriften umfassen, die Lebensmittelproduzenten dazu ermutigen, umweltfreundliche Praktiken einzuführen.

5.4 Praxisbeispiele und innovative Ansätze zur Sensibilisierung für Nachhaltigkeit im Sportbereich

Heutzutage ist es sehr offensichtlich, dass ein direkter Zusammenhang zwischen Sport und Umwelt besteht, da viele Sportarten von ihren Praktiken, Bedingungen und Ressourcen in der natürlichen Umgebung abhängig sind. Aus diesem Grund müssen Umweltprobleme ernsthaft berücksichtigt werden (FEMP, 2011). In den meisten Fällen haben lokale Sportakteur*innen, Interessengruppen und die breite Öffentlichkeit eine lokale Sicht auf die Welt und sind sich der tatsächlichen globalen Konsequenzen ihres Handelns nicht bewusst. Deshalb müssen alle Menschen auf der Welt anfangen, nach dem Prinzip „Global denken, lokal handeln“ zu denken und zu handeln.

Sport ist der institutionalisierteste und stärkste internationale Bereich, da es sich um eine globale Bewegung handelt, die kaum politische oder ideologische Grenzen kennt. Ebenso kann es Werte und Regeln fast augenblicklich von einem Ende des Planeten zum anderen übertragen (Green Cross España, 2011).

In dieser Richtung hat der Rat der EU auf der letzten Sitzung der Arbeitsplangruppe „Sport“ anerkannt, dass Sport eine sehr wichtige Rolle in der Gesellschaft spielt, einschließlich der Annahme einer abwechslungsreichen, ausgewogenen, gesunden und ökologisch nachhaltigen Ernährungsweise (Report of the Scientific Committee of the Spanish Agency for Food Safety and Nutrition (AESAN) on sustainable dietary recommendations and physical activity recommendations for the Spanish population, 2022). Allerdings gibt es auch andere internationale Organisationen (wie die UN mit der SDG-Strategie) oder supranationale Einheiten (wie die Europäische Union mit ihrer Agenda 2030 und den von ihren Mitgliedsstaaten umzusetzenden Gesetzen), die versuchen, Umweltproblematiken anzugehen. Auf globaler Ebene muss noch viel getan werden, um die negativen menschlichen Auswirkungen auf die Umwelt vollständig abzumildern. Daher enthält dieses Kapitel Empfehlungen, Strategien und verantwortungsvolle Praktiken im Zusammenhang mit nachhaltiger Ernährung in der Welt des Sports. Die Praktiken basieren auf bereits verfügbarer Dokumentation: Empfehlungen und bewährte Praktiken auf nationaler Ebene in den an diesem Projekt beteiligten Ländern, Praktiken, die von Sportverbänden und Vereinen umgesetzt werden.

Die Empfehlungen und Best Practices werden im Zuge mit ihren Urheber*innen genannt und es werden auch Ideen enthalten sein, die aus der Debatte zwischen den Projektpartner*innen hervorgegangen sind und als relevant für die Aufnahme in dieses Dokument erachtet wurden. Auf Letzteres wird nicht ausdrücklich hingewiesen. Es wird eine Zusammenstellung von Maßnahmen auf europäischer Ebene vorgestellt, die das Thema Lebensmittel betreffen, gefolgt von bewährten Praktiken und Initiativen, die in verschiedenen Ländern durchgeführt wurden. Empfehlungen, die Sportfachleute in ihrem täglichen Leben umsetzen sollten, um eine nachhaltige Ernährung mit geringeren Auswirkungen auf die Umwelt zu verfolgen; und schließlich Empfehlungen, die Verbände und/oder Sportvereine umsetzen sollten, um die Nachhaltigkeit bei der Durchführung von Sportveranstaltungen zu fördern.

5.4.1 Allgemeine Best Practices/Innovative Ansätze

- EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft: Förderung der Verwendung nachhaltiger Verpackungsmaterialien.[1]
- Überprüfung der EU-Gesetzgebung zu Lebensmittelkontaktmaterialien, um die Einführung und Einführung innovativerer und nachhaltigerer Verpackungslösungen zu unterstützen und zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen beizutragen (abgerufen von: <https://www.newfoodmagazine.com/article/161989/lets-talk-nachhaltigkeit-für-den-sporternährungssektor/>).
- Empfehlung an Unternehmen, Verantwortung für die Waren zu übernehmen, die sie auf den Markt bringen, und an der Einführung von Praktiken zu arbeiten, um sicherzustellen, dass Abfälle auf verantwortungsvolle, nachhaltige und zirkuläre Weise entsorgt werden. (abgerufen von: <https://www.newfoodmagazine.com/article/161989/lets-talk-sustainability-for-the-sports-nutrition-sector/>)
- Der kommende Politikvorschlag der EU-Kommission für eine verpflichtende Lieferkette: Sorgfaltspflichtgesetzgebung; Förderung der betrieblichen Transparenz und nachhaltigen Beschaffung im Lebensmittelsektor. Der Beitrag der Sporternährungsindustrie zu diesem Ziel kann von entscheidender Bedeutung sein, indem sie gemeinsam mit den Lieferant*innen aktive Schritte unternimmt, um sicherzustellen, dass die Wertschöpfungsketten transparenter werden und die Inhaltsstoffe vollständig bis zu ihren Quellen zurückverfolgt werden können. (abgerufen von: <https://www.newfoodmagazine.com/article/161989/lets-talk-sustainability-for-the-sports-nutrition-sector/>)

5.4.2 Sportspezifische Best Practices/Innovative Ansätze

Forschung:

European Specialist Sports Nutrition Alliance: *Europäischer Handelsverband für alle Unternehmen, die im Bereich Sporternährung tätig sind.*

EU-Magazin für Forschung und Innovation

Region Murcia (Spanien): *Entwicklung von Aktivitäten zur Förderung eines gesunden Lebensstils durch Investitionen in den Bereichen Biomedizin und Sport. Auf diese Weise, konzentrieren sich die Investitionen auf die Erforschung neuer Lebensmittel und Medikamente für Sportler*innen auf verschiedenen Leistungsniveaus sowie auf die Überwachung von IT-Tools und neu entwickelten Apps. (Mapping smart specialisation strategies for sport, EU Commission, 2018, p. 8)*
<https://www.newfoodmagazine.com/article/161989/lets-talk-sustainability-for-the-sports-nutrition-sector/>

5.4.3 Unternehmen für nachhaltige Produkte

Ooho Water: ein Produkt, das als innovative Alternativlösung zu den klassischen Plastikflaschen entwickelt wurde und die Kontamination von Behältern verringert. Erstellt von Skipping Rocks Lab, einem innovativen Unternehmen für nachhaltige Verpackungen.

Air Protein: ein kalifornisches Startup, das eine Fleischalternative entwickelt hat, die aus Mikroben besteht, die recyceltes Kohlendioxid in Protein umwandeln.

Solein: proteinreiches Lebensmittel aus Strom, Luft und Wasser mit Bakterien, entwickelt von Solar Foods in Zusammenarbeit mit dem VTT Technical Research Centre of Finland und der Lappeenranta University of Technology.

5.4.4 Globale Partnerschaften

Global Sustainable Sport: eine Organisation, deren Ziel es ist, die globalen Stimmen des Sports zusammenzubringen und Nachhaltigkeit durch Sport voranzutreiben, um eine bessere Zukunft für den Sportbereich und den Planeten zu schaffen.

Pledge Ball: eine Plattform für Fans, um ihre Sportmannschaften zu mehr positiven Umweltmaßnahmen zu bewegen.

Canopi: eine Ernährungsplattform der nächsten Generation, die Pulver und Pillen durch selbst angebaute Superfood-Kulturen ersetzt.

Olympische Spiele Paris 2024: Verpflichtung, 100 % nachhaltige und zertifizierte Lebensmittel bereitzustellen und diejenigen zu spenden, die bei Sportveranstaltungen nicht verzehrt werden (Handbuch bewährter Praktiken für Veranstaltungsmanager und freiwillige Helfer*innen im Sport)

5.4.5 Europäische Initiativen und Neuigkeiten

HealthyLifestyle4All-Initiative: Kampagne zur Förderung eines gesunden Lebensstils für alle

GREEN SPORTS HUB: EU-finanziertes Projekt zur Schaffung eines Hubs auf EU-Ebene

SHARE: SportHub-Allianz für regionale Entwicklung zur Verbesserung der Umweltleistung des Sports



5.4.6 Digitale Anwendungen zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung

- To Good To Go (Europa)
- Phenix (Spanien)
- Talkual (Spanien)
- Benebono (Spanien)
- Bring it Back (Griechenland)
- Mystery Pot: End Food Waste (Griechenland)
- SavingFood (Europa)
- ReFood (Portugal)
- ResQ Club (Deutschland)
- Olio (Deutschland)
- Globble (Malta)

5.4.7 Best Practices von Organisationen

- *Sportlerhäuser*: Beratung bei der Gestaltung des Gastronomieangebots unter besonderer Berücksichtigung des sportlichen Profils der Anlage (DOSB: Deutscher Bund für Olympische Spiele (dosb.de)).
- Angebot professioneller und fachkundiger Beratung, um die Ernährung unter ernährungsphysiologischen und nachhaltigen Gesichtspunkten auf die spezifischen Bedürfnisse und Praktiken der jeweiligen Sportart abzustimmen, um eine bedarfsgerechte Nährstoffversorgung sicherzustellen und mögliche Nährstoffmängel zu vermeiden.
- Verkaufsautomaten für Heiß- und Kaltgetränke oder Verkaufsservices: Installation von Glas-Erfrischungsgetränkeautomaten mit automatischen Rückgabesystemen. (Leitfaden für nachhaltige Sportunternehmen, 2011)



- Verkauf von Fairtrade-Produkten in Verkaufsautomaten sowie in Bar- und Cafeteria-Diensten in Sportanlagen und Open-Air-Zelten bei städtischen Sportveranstaltungen oder Naturflächen. Nutzung von Sportveranstaltungen, um die Prinzipien und Werte der SDGs zu vermitteln (Junta de Andalucía, 2020, S. 30).
- Berechnung der Umweltauswirkungen von Sportveranstaltungen (CO₂-Fußabdruck, Abfallerzeugung, Ressourcenverbrauch usw.), um Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen zu ergreifen (Junta de Andalucía, 2020, S. 30).
- Durchführung sportlicher Aktivitäten nach Möglichkeit im Freien und in der Natur, um gesunde Lebensgewohnheiten zu fördern (Junta de Andalucía, 2020, S. 30).
- *Ein Mitarbeiter, ein Baum*: Die Atlético de Madrid Foundation hat sich in Zusammenarbeit mit Sheedo dem Weltumwelttag (5. Juni) angeschlossen, indem es den Mitarbeiter*innen von Atlético de Madrid einen Baum geschenkt hat, damit diese ihn in ihrer Umgebung pflanzen und sich so der Herausforderung anschließen können, eine grünere Zukunft aufzubauen.
- *Replant Madrid*: Der Club hat sich dem Re-Planta Madrid-Projekt von Madrid Futuro angeschlossen, dessen Ziel es ist, mehr als 10.000 Bäume neu in der Stadt zu pflanzen und das Baumerbe wieder herzustellen, das nach dem Sturm Filomena in der Hauptstadt verloren gegangen ist. Bei Re-Planta Madrid beteiligen sich die Clubmitarbeiter*innen direkt an der Pflanzung von Bäumen in der ganzen Stadt.

Es gibt viele Möglichkeiten, das Bewusstsein für ökologische Nachhaltigkeit im Sportbereich zu schärfen. Wie man sieht, können viele innovative Praktiken auf verschiedenen Ebenen umgesetzt werden: lokal, national und international. Jede*r Einzelne muss einige Schritte in Richtung ökologischer Nachhaltigkeit unternehmen, damit die Summe aller unserer Maßnahmen dazu beitragen kann, die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern und zu reduzieren. Die Rolle von Sportorganisationen, insbesondere solchen mit großen Fangemeinden, ist von entscheidender Bedeutung für die Verankerung nachhaltiger Praktiken, die der/die Einzelne bewusst und unbewusst in sein tägliches Leben übertragen kann. Auch Breitensportvereine sollten einen Beitrag leisten, da sie durch ihren enormen Einflussbereich nicht nur ihren Fans, sondern auch ihren Sportler*innen ein Vorbild sein können.



5.5 Empfehlungen für Regulierung und Richtlinienänderungen im Sport

Da die aktuellen nationalen Sportvorschriften und -richtlinien weiterhin, eine nachhaltige Ernährung für Sportler*innen nicht hinreichend fördern, oder diese oft außer Acht lassen, sind einige Änderungen erforderlich. Obwohl nationale und internationale Behörden einige Richtlinien in die Praxis umsetzen, um Sportveranstaltungen nachhaltiger zu gestalten, indem sie die Reisen von Sportler*innen, Trainer*innen, Zuschauer*innen und anderen Fachleuten, die Verwendung nachhaltiger Sportausrüstung und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen in Bereichen wie Klimatisierung und Beleuchtung von Sportanlagen berücksichtigen (Sotiriadou & Hill, 2015), mangelt es an Richtlinien und Vorschriften, die sich auf nachhaltige Ernährungspraktiken für Sportler*innen konzentrieren. Beispielsweise berücksichtigt keine Richtlinie oder Verordnung die Verwendung von Plastikwasserflaschen, Dosengetränken und verpackten Lebensmitteln, die Sportler*innen bei Sportveranstaltungen konsumieren. Politische Änderungen, die darauf abzielen, die Verwendung solcher Lebensmittel und Getränke zu reduzieren, oder regulatorische Änderungen, die die Verwendung umweltfreundlicher Alternativen für diese Artikel vorschreiben, können erheblich zur Reduzierung nicht nachhaltiger Ernährung beitragen, da Hunderte Millionen Menschen jedes Jahr in der EU an solchen Veranstaltungen teilnehmen, sei es als Sportler*innen, Trainer*innen oder Zuschauer*innen (Eurostat, 2017). Daher befasst sich dieses Kapitel mit den potenziellen politischen und regulatorischen Änderungen, die nationale Behörden umsetzen könnten, um nachhaltige Ernährungspraktiken unter Sportler*innen zu verbreiten.

Empfehlung 1 – (Saisonale nachhaltige Ernährungsrichtlinien): Laut BBC-Forschungsbericht (2023) führt die Ausweitung europäischer Sportwettkämpfe, insbesondere im Fußball, zu einer Vergrößerung des ökologischen Fußabdrucks des Sports aufgrund von mehr Spielen und zwangsläufig mehr Flügen (siehe <https://www.bbc.co.uk/sport/football/67159156>). Der CO₂-Fußabdruck dieser Reisen ist ungefähr berechnet (368.388 Tonnen CO₂ für 2022-23-Emissionen aus Team- und Fanreisen). Untersuchungen, die die Kohlenstoffemissionen von Lebensmitteln, Getränken und Abfällen im englischen Fußball der unteren Liga untersuchen, gehen von einer jährlichen Gesamtmenge von etwa 30.000 Tonnen aus (Goldblatt et al., 2020). Allerdings gibt es wenig aussagekräftige Informationen darüber, wie ausgeprägt das nachhaltige Konsumverhalten von Sportler*innen in der EU ist.

Daher sollten nationale Behörden Instrumente entwickeln, um den Fußabdruck der Ernährungspraktiken von Sportler*innen zu messen. Solche Interventionen können zunächst mit der Methode der Selbstberichterstattung durch Vereine und Sportler*innen beginnen, da die nationalen Behörden möglicherweise Zeit benötigen, um Inspektor*innen einzustellen und Schulungen anzubieten. Im Laufe der Zeit können systematischere, ausführlichere Inspektionen vor Ort in die Praxis umgesetzt werden.

Empfehlung 2 (Nachhaltige Ernährung bei sportlichen Reisen): Die International Air Transport Association stellte fest, dass Fluggesellschaften 5,7 Millionen Tonnen Kabinenmüll erzeugten, wobei etwa 80,5 % ungenutzte Lebensmittel und Getränke waren (You et al., 2020). Die Literatur weist darauf hin, dass Passagier*innen eine Schlüsselrolle beim Lebensmittelkonsum der Fluggesellschaften spielen (You, 2022). Sportler*innen, im Allgemeinen Sportmannschaften, müssen häufig zu Auswärtsspielen und Vorbereitungscamps reisen. Wir wissen jedoch nicht, welche ökologischen Auswirkungen ihre Ernährungsgewohnheiten während solcher Reisen haben. Darüber hinaus können Sportmannschaften aufgrund ihres hohen Energiebedarfs mehr Nahrung zu sich nehmen als Nicht-Sportler*innen und es ist bekannt, dass beim Besuch von Sportveranstaltungen mehr Nahrung und mehr Energie verbraucht werden (Goldblatt, 2020). In diesem Zusammenhang können einige Richtlinien- und Regulierungsänderungen die Nachhaltigkeit bei der Mobilität von Sportmannschaften fördern.

- Nationale Behörden können Sportmannschaften dazu anregen, für ihre Auswärtsspielreisen Flug- und Busunternehmen mit nachhaltigen Lebensmittelrichtlinien zu wählen.
- NDGs können Sportler*innen Strategien zur Aufrechterhaltung einer nachhaltigen Ernährung während ihrer Auswärtsspielreisen bieten.
- Eine Studie ergab, dass die Menge an verschwendetem Gemüse fast die Hälfte der gesamten Lebensmittel während des Reisebetriebs ausmacht (Thamagasorn & Pharino, 2019). Bei Reisen zu Auswärtsspielen kann besonderes Augenmerk auf die Reduzierung von Gemüseabfällen gelegt werden, insbesondere da oft Sportler*innen nur über begrenzte Kenntnisse zu pflanzlicher Ernährung verfügen. (unter <https://www.sustdietproject.eu/> sind die Projektergebnisse in Bezug auf die Ernährungspräferenzen und den Wissensstand zu Nachhaltigkeit von Sportler*innen einzusehen) Genauer gesagt erhöht die Bereitstellung pflanzlicher Lebensmittel für Sportler*innen auf diesen Reisen nicht unbedingt die Nachhaltigkeit, sondern könnte möglicherweise einen gegenteiligen Effekt haben, wenn Wissensstand und Bewusstsein der Sportler*innen sie vom Gemüsekonsum abhalten.



Abbildung 8. Darstellung des Problems der Lebensmittelverschwendung bei Reisen:

<https://edition.cnn.com/travel/article/airlines-cabin-waste/index.html>

Daher sollten solche Richtlinien- und Regulierungsänderungen durch Schulungen für Sportler*innen, Sportvereine und Sportprofis untermauert werden.

Empfehlung -3 - (Nachhaltige Ernährungsvorschriften für lokale, regionale und nationale Wettbewerbe):

Basierend auf den Ergebnissen vergangener Meisterschaften wird die Europameisterschaft 2024 voraussichtlich rund 490.000 Tonnen CO₂-Emissionen verursachen, wie von der Bundesregierung prognostiziert (Stahl et al., 2022). Forbes (2023) berichtet, dass die UEFA eine erhebliche Investition von 32 Millionen Euro tätigt, um die EURO 2024 in Deutschland sicherzustellen. Sie soll zum nachhaltigsten Fußballturnier der Welt werden.

Während die Umweltauswirkungen großer internationaler Sportveranstaltungen wie der EURO 2024 (UEFA, 2021) annähernd berechnet werden können, sind die Umweltauswirkungen nationaler und untergeordneter Sportwettkämpfe, insbesondere im Hinblick auf den Lebensmittelkonsum der Sportler*innen, weitgehend unbekannt. Mit anderen Worten: Die nationalen Behörden der meisten Länder verfügen über keine Vorschriften oder Richtlinien zur Gewährleistung der Nachhaltigkeit bei solchen Wettbewerben.

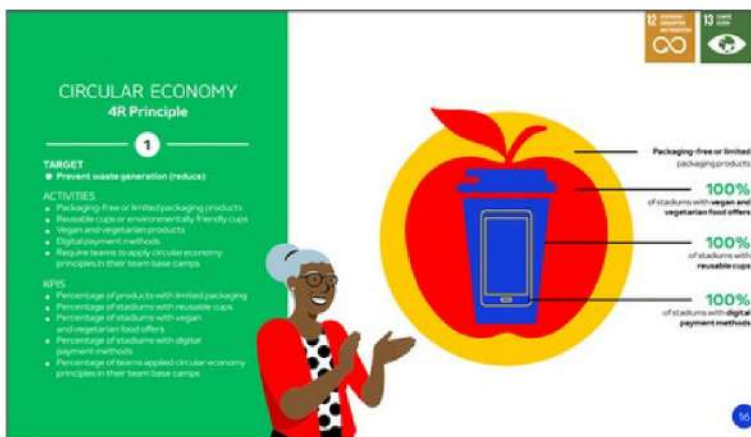


Abbildung 9. ESG-Strategie der UEFA 2023

- Nationale Behörden sollten Richtlinien formulieren, die die Bewertung der Umweltauswirkungen lokaler, regionaler und nationaler Sportveranstaltungen im Hinblick auf den Lebensmittelkonsum von Sportler*innen ermöglichen.
- Nationale Behörden können einige Strategien in ihre NDGs integrieren, die nachhaltige Ernährungsstrategien für Sportler*innen während solcher Wettkämpfe gewährleisten.
- Um die allgemeine Nachhaltigkeit solcher Veranstaltungen zu verbessern, könnten nationale Behörden wie Sportverbände oder Sportministerien Vorschriften einführen, die Vereine und Sportler*innen dazu drängen, dem nachhaltigen Lebensmittelkonsum bei Wettkämpfen Vorrang einzuräumen.

Empfehlung 4 – (Berücksichtigung kultureller und moralischer Werte):

Bei der Erzielung von Regulierungs- und Richtlinienänderungen in Bezug auf eine nachhaltige Ernährung von Sportler*innen sollte die Rolle der Kultur und der moralischen Werte berücksichtigt werden (Munshi et al., 2020). Anstatt international anerkannte nachhaltige Ernährungspraktiken direkt in die Nationalen Ernährungsrichtlinien (NDGs) zu integrieren oder internationale Richtlinien und Vorschriften direkt in die derzeit bestehenden nationalen Praktiken zu übernehmen, sollten diese Praktiken unter Berücksichtigung der kulturellen und moralischen Werte der jeweiligen Nationen angepasst werden. Während beispielsweise die Reduzierung des Schweinefleischkonsums, der ein zentraler Aspekt der tierischen Ernährung ist, in EU-Ländern schwierig sein könnte, ist dies für eine nachhaltige Ernährung in der Türkei, wo die Mehrheit der muslimischen Bevölkerung normalerweise Schweinefleisch meidet, kein wesentliches Problem. Der Einfluss kultureller und moralischer Werte auf die Integration nachhaltiger Ernährung zur Bekämpfung des Klimawandels wird in den folgenden Abbildungen gut veranschaulicht (Munshi et al., 2020).



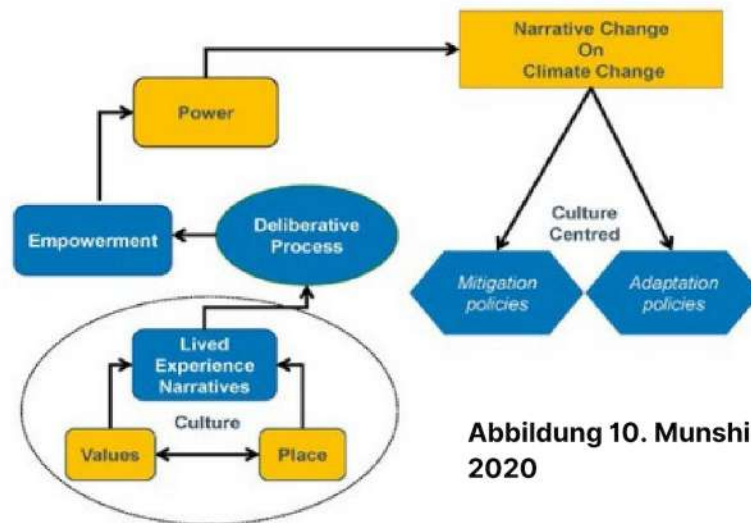


Abbildung 10. Munshi et al., 2020

Empfehlung 5 – (Regulierung der Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln):

Die primäre Motivation von Sportler*innen für die Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln besteht darin, ihre Leistung zu steigern oder den Erholungsprozess zu beschleunigen (Teixeira, 2013). Sportler*innen konsumieren häufig solche Nahrungsergänzungsmittel (Knapik et al., 2016; Gençoğlu et al., 2021; Daher et al., 2022). Einige Änderungen der Vorschriften können dazu beitragen, die Umweltauswirkungen solcher Nahrungsergänzungsmittel zu verringern.

- Durch gesetzliche Regelungen können Hersteller*innen dazu angehalten werden, pflanzliche Nahrungsergänzungsmittel für Sportler*innen herzustellen oder diese zumindest mit umweltverträglichen Verfahren, wie zum Beispiel umweltfreundlichen Verpackungen, herzustellen.
- So wie nationale Behörden das Verbot leistungssteigernder Nahrungsergänzungsmittel durch die Welt-Anti-Doping-Agentur (WADA) akzeptiert haben, können nationale Behörden auch Maßnahmen ergreifen, die die Verwendung umweltfreundlicher Nahrungsergänzungsmittel ermöglichen. Mit anderen Worten: Sie könnten in regelmäßigen Abständen eine Liste nicht nachhaltiger Nahrungsergänzungsmittel veröffentlichen und Sportsanktionen gegen Sportler*innen verhängen, die eines dieser Nahrungsergänzungsmittel konsumieren.

Empfehlung 6 – (Nachhaltige Ernährungspraktiken vor Ort für Sportorganisationen):

Angesichts der begrenzten Kapazität der nationalen Behörden, die nachhaltigen Ernährungspraktiken von Sportorganisationen vor Ort zu überwachen, können Sportorganisationen Vorschriften in die Praxis umsetzen um diese Praktiken in diesen Organisationen zu verbessern und zu fördern.

- Durchsetzung gesetzlicher Vorschriften für Sportorganisationen, die die Beschäftigung zertifizierter Sporternährungsberater*innen mit Fachkenntnissen in nachhaltigen Ernährungspraktiken vorschreiben. Somit können solche Expert*innen die Nachhaltigkeitstransformation von Sportorganisationen erleichtern.
- Nationale Behörden können einen nachhaltigen Ernährungsrahmen für Sportorganisationen festlegen und Leitlinien für die Entwicklung saisonaler nachhaltiger Ernährungspraktiken bereitstellen. Sportorganisationen sollten verpflichtet werden, ihre Aktionspläne vor Beginn jeder Saison den nationalen Behörden vorzulegen. Wie die von der UEFA angewandte Regelung zum finanziellen Fairplay verpflichten sich Sportorganisationen durch die Annahme dieses Aktionsplans dazu, die von den nationalen Behörden festgelegten Mindestnachhaltigkeitskriterien für die Berechtigung zur Bereitstellung von Sportdienstleistungen und zur Teilnahme an nationalen Sportaktivitäten zu erfüllen.

5.6 Ausblick

Die vorgeschlagenen Leitlinien bieten einige konkrete und umsetzbare Empfehlungen für die zukünftige Ausrichtung für Expert*innen, Interessengruppen, Begünstigte, politische Entscheidungsträger*innen, Sportler*innen und Trainer*innen im Gesundheits- und Sportbereich.

1 – In unserem Projekt wurden Daten durch Umfragen gesammelt, die sich auf Aussagen von Sportler*innen und Sportfachleuten stützen. Daher wird vorgeschlagen, dass nationale Sportbehörden empirische Untersuchungen durchführen, um die Einstellung von Sportler*innen zur Förderung und Umsetzung nachhaltiger Ernährungsweisen zu beobachten und zu analysieren. Diese Methode würde objektivere, wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse darüber liefern, wie Sportler*innen Nachhaltigkeit bei ihren Ernährungsentscheidungen wahrnehmen und damit umgehen.

2 – Längsschnittstudien, die den Einfluss nachhaltiger Ernährungspräferenzen von Sportler*innen auf ihre Leistung untersuchen, sind begrenzt.

3 – Die Integration nachhaltiger Ernährungspraktiken für Sportler*innen in andere nachhaltige Initiativen, sofern möglich, kann zu besseren Ergebnissen führen und die Umsetzung der Empfehlungen, die dieses Projekt vorschlägt, erleichtern.

4 - Although athletes are considered as role models and theoretically have substantial influence on their fans, the impact of athlete's sustainable dietary practices on their fans is unknown. Possible positive findings could stimulate food chains to provide more sustainable food supplies.

5 - Before putting legally sustainable diet regulations for athletes into practice, there is an urgent need to comprehend the perceptions, knowledge, and attitudes of all stakeholders of sports towards such regulation change. Thus, gathering such data can facilitate any potential initiatives in this direction.



4 – Obwohl Sportler*innen als Vorbilder gelten und theoretisch einen erheblichen Einfluss auf ihre Fans haben, ist der Einfluss der nachhaltigen Ernährungspraktiken der Sportler*innen auf ihre Fans unbekannt. Mögliche positive Ergebnisse könnten eine Anregung für die Lebensmittelindustrie sein, Lebensmittelketten nachhaltiger zu gestalten.

5 – Bevor rechtlich nachhaltige Ernährungsvorschriften für Sportler*innen in die Praxis umgesetzt werden, ist es dringend erforderlich, die Wahrnehmungen, das Wissen und die Einstellungen aller Beteiligten im Sport gegenüber einer solchen Änderung der Vorschriften zu verstehen. Daher kann die Erhebung solcher Daten mögliche Initiativen in dieser Richtung erleichtern.

Quellen

- Amann, J. & Doidge, M. (2023). „Mir war nicht klar, dass Veränderung keine schwierige Sache ist“: Fußballfans zum Thema Klimawandel mobilisieren. *Soziologie*, 00380385221142211.
- Atlético de Madrid. 2021. Nachhaltigkeitsbericht. [Online]. Verfügbar unter: https://www.atleticodemadrid.com/files/20211221_2_V_ATM_Memoria_Sostenibilid_2021_WEB.pdf Stadtrat von Madrid. Leitfaden für gute Umweltpraktiken in städtischen Sportzentren. [Online]. Verfügbar unter: https://www.madrid.es/UnidadWeb/Contenidos/Publicaciones/TemaMedioAmbiente/Guias_buenospracticadesportes/practicasambcdepor.pdf
- Bentley, M. R., Mitchell, N., & Backhouse, S. H. (2020). Sporternährungsinterventionen: Eine systematische Überprüfung von Verhaltensstrategien zur Förderung einer Änderung des Ernährungsverhaltens bei Sportlern. *Appetit*, 150, 104645.
- Bergelson, I., Tracy, C. & Takacs, E. (2022). Best Practices zur Reduzierung von Voreingenommenheit im Interviewprozess. *Aktuelle Urologieberichte*, 23(11), 319-325.
- Birkenhead, K. L. & Slater, G. (2015). Eine Überprüfung der Faktoren, die die Ernährungsauswahl von Sportlern beeinflussen. *Sportmedizin*, 45, 1511-1522.
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (2009). Einleitung: Experteninterviews – Eine Einführung in eine neue Methodendebatte. In *Interview mit Experten* (S. 1-13). London: Palgrave Macmillan UK.
- Boidin, A., Tam, R., Mitchell, L., Cox, G. R. und O'Connor, H. (2021). Die Wirksamkeit von Ernährungserziehungsprogrammen zur Verbesserung der Nahrungsaufnahme bei Sportlern: eine systematische Überprüfung. *Britisches Journal für Ernährung*, 125(12), 1359-1373.
- Burke, L. M. & Deakin, V. (2015). *Klinische Sporternährung* (5. Auflage). Jane Roy.
- Burke, L. M., Castell, L. M., Casa, D. J., Close, G. L., Costa, R. J. S., Desbrow, B., Halson, S. L., Lis, D. M., Melin, A. K., Peeling, P., Saunders, P. U., Slater, G. J., Sygo, J., Witard, O. C., Bermon, S. & Stellingwerff, T. (2019). Konsenserklärung 2019 der International Association of Athletics Federations: Ernährung für die Leichtathletik. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 29(2), 73-84. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2019-0065>
- Carlsson, L., Seed, B., & Yeudall, F. (2020). *Die Rolle von Ernährungsberatern in nachhaltigen Lebensmittelsystemen und nachhaltiger Ernährung*. Toronto: Ernährungsberater Kanadas.

- Cockburn, E., Fortune, A., Briggs, M. & Rumbold, P. (2014). Ernährungswissen britischer Trainer. *Nährstoffe*, 6(4), 1442–1453. <https://doi.org/10.3390/nu6041442>
- Cottrell, S. (2017). *Dissertationen und Projektberichte: Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung*. Bloomsbury Publishing.
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2017). *Forschungsdesign: Qualitativer, quantitativer und gemischter Methodenansatz*. Sage-Veröffentlichungen.
- Daher, J., Mallick, M. & El Khoury, D. (2022). Prävalenz der Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln bei Sportlern weltweit: eine Scoping-Überprüfung. *Nährstoffe*, 14(19), 4109.
- Deutsche Olympische Sportbund (DOSB), 2023. *SPORTERNÄHRUNG*: [online]. Available from: Der Deutsche Olympische Sportbund (dosb.de)
- Doidge M, Kossakowski R and Mintert S (2020) *Ultras: The Passion and Performance of Contemporary Football Fandom*. Manchester: Manchester University Press.
- Dunn, M. S., Eddy, J. M., Wang, M. Q., Nagy, S., Perko, M. A. & Barteel, R. T. (2001). Der Einfluss wichtiger Bezugspersonen auf Einstellungen, subjektive Normen und Absichten hinsichtlich der Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln bei jugendlichen Sportlern. *ADOLESCENCE-SAN DIEGO-*, 36, 583-592.
- FAO (2019). *Nachhaltig gesunde Ernährung – Leitprinzipien*. Rom. <https://www.fao.org/3/ca6640en/ca6640en.pdf>
- Spanischer Verband der Gemeinden und Provinzen. 2011. *Leitfaden für gute Umweltpraktiken bei Sportveranstaltungen*. [Online]. Verfügbar unter: http://femp.femp.es/files/566-1280-archivo/GUIA_VERDE_VERSION%20DEFINITIVA.pdf
- Fibigr, J., Šatínský, D. & Solich, P. (2018). Aktuelle Trends in der Analyse und Qualitätskontrolle von Nahrungsergänzungsmitteln auf Basis von Pflanzenextrakten. *Analytica chimica acta*, 1036, 1-15.
- Stiftung Biodiversität und Green Cross Spanien. 2011. *Nationale Strategie zu Sport und Nachhaltigkeit*. [Online]. Verfügbar unter: <https://deportes-soria.blogs.uva.es/files/2011/04/EstrategiaNacional1.pdf>
- Gençoğlu, C., Demir, S. N. & Demircan, F. (2021). Produkte zur Ernährung und ergogenen Unterstützung im Sport: Eine traditionelle Rezension. *Zeitschrift für Leibeserziehung und Sportwissenschaften*, 23(4), 56-99. Deutscher Fußball-Bund (DFB)
- Ghazzawi, H. A., Hussain, M. A., Raziq, K. M., Alsendi, K. K., Alaamer, R. O., Jaradat, M., ... & Jahrami, H. (2023). Erforschung des Zusammenhangs zwischen Mikronährstoffen und sportlicher Leistung: Eine umfassende wissenschaftliche systematische Überprüfung der Literatur in der Sportmedizin. *Sport*, 11(6), 109.



Goldblatt D (2020) Playing Against the Clock; Globaler Sport, der Klimanotstand und die Argumente für einen schnellen Wandel. Brighton: Rapid Transition Alliance.

Gopalakrishnan, S. & Ganeshkumar, P. (2013). Systematische Übersichten und Metaanalysen: Die besten Erkenntnisse in der primären Gesundheitsversorgung verstehen. Zeitschrift für Familienmedizin und Grundversorgung, 2(1), 9.

Hackman, R. M., Katra, J. E. & Geertsen, S. M. (1992). Die Rolle des Sporttrainers bei der Änderung des Ernährungsverhaltens jugendlicher Sportler: Theorie in die Praxis umsetzen. Journal of Athletic Training, 27(3), 262–267.

Hallström, E., Carlsson-Kanyama, A. & Börjesson, P. (2015). Umweltauswirkungen von Ernährungsumstellungen: eine systematische Überprüfung. Journal of Cleaner Production, 91, 1-11. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20170711-1>

<https://edition.cnn.com/travel/article/airlines-cabin-waste/index.html>

[https://healthservices.gov.mt/en/health-](https://healthservices.gov.mt/en/health-promotion/Documents/library/publications/Healthy%20plate%20EN.pdf)

[promotion/Documents/library/publications/Healthy%20plate%20EN.pdf](https://healthservices.gov.mt/en/health-promotion/Documents/library/publications/Healthy%20plate%20EN.pdf)

<https://www.bbc.co.uk/sport/football/67159156> [https://](https://www.forbes.com/sites/vitascarosella/2023/10/24/uefa-euro-2024-aims-to-be-the-most-sustainable-football-turnier/?sh=72842ff747fb)

www.forbes.com/sites/vitascarosella/2023/10/24/uefa-euro-2024-aims-to-be-the-most-sustainable-football-turnier/?sh=72842ff747fb [https://www.gov.](https://www.gov.mt/en/Government/DOI/Press%20Releases/PublishingImages/Pages/2019/May/21/pr191132/PR191132a.pdf)

[mt/en/Government/DOI/Press%20Releases/PublishingImages/Pages/2019](https://www.gov.mt/en/Government/DOI/Press%20Releases/PublishingImages/Pages/2019/May/21/pr191132/PR191132a.pdf)

[/May/21/pr191132/PR191132a.pdf](https://www.gov.mt/en/Government/DOI/Press%20Releases/PublishingImages/Pages/2019/May/21/pr191132/PR191132a.pdf)

Internationales Olympisches Komitee: <https://olympics.com/ioc/sustainability/sustainable-catering-at-the-ioc> Janiczak, A., Alcock, R., Forsyth, A. & Trakman, G. (2023). Eine systematische Überprüfung von Interventionen, die auf modifizierbare Faktoren abzielen, die sich auf die Nahrungsaufnahme von Sportlern auswirken. British Journal of Nutrition, 1-37.

Janiczak, A., Alcock, R., Forsyth, A. & Trakman, G. (2023). Eine systematische Überprüfung von Interventionen, die auf modifizierbare Faktoren abzielen, die sich auf die Nahrungsaufnahme von Sportlern auswirken. British Journal of Nutrition, 1-37.

Jenner, S. L., Devlin, B. L., Forsyth, A. K. und Belski, R. (2019a). Bewertung des Ernährungswissens professioneller australischer Football-Athletinnen (AFLW). Wissenschaft und Medizin im Fußball, 4(3), 240-245.

Jenner, S. L., Buckley, G. L., Belski, R., Devlin, B. L. & Forsyth, A. K. (2019b). Die Nahrungsaufnahme professioneller und semiprofessioneller Mannschaftssportler entspricht nicht den Empfehlungen zur Sporternährung. Systematische Literaturrecherche. Nährstoffe, 11(5). <https://doi.org/10.3390/nu11051160>

- Jessri, M., Jessri, M., RashidKhani, B. & Zinn, C. (2010). Bewertung des Sporternährungswissens iranischer Hochschulsportler. *Internationale Zeitschrift für Sporternährung und Bewegungsstoffwechsel*, 20(3), 257-263.
- Jowett, S. (2017). Coaching-Effektivität: Die Trainer-Athleten-Beziehung im Mittelpunkt. *Aktuelle Meinung in der Psychologie*, 16, 154-158.
- Junta von Andalusien. 2022. Leitfaden für nachhaltige Sportunternehmen
- Knapik, J. J., Steelman, R. A., Hoedebecke, S. S., Austin, K. G., Farina, E. K. & Lieberman, H. R. (2016). Prävalenz der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln durch Sportler: systematische Überprüfung und Metaanalyse. *Sportmedizin*, 46, 103-123.
- Kreider, R. B., Wilborn, C. D., Taylor, L., Campbell, B., Almada, A. L., Collins, R., ... & Antonio, J. (2010). ISSN-Bericht zu Bewegung und Sporternährung: Forschung und Empfehlungen. *Zeitschrift der International Society of Sports Nutrition*, 7(1), 7.
- Littig, B. (2009). Befragung der Elite – Befragung von Experten: Gibt es einen Unterschied? In *Interview mit Experten* (S. 98–113). London: Palgrave Macmillan UK.
- Lynch, H., Johnston, C. & Wharton, C. (2018). Pflanzliche Ernährung: Überlegungen zu Umweltauswirkungen, Proteinqualität und Trainingsleistung. *Nutrients*, 10(12), 1841.
- McDaniel, M. A., Whetzel, D. L., Schmidt, F. L. & Maurer, S. D. (1994). Die Gültigkeit von Vorstellungsgesprächen: Eine umfassende Überprüfung und Metaanalyse. *Zeitschrift für angewandte Psychologie*, 79(4), 599.
- Meuser, M. & Nagel, U. (2009). Das Experteninterview und Veränderungen in der Wissensproduktion. In *Interview mit Experten* (S. 17-42). London: Palgrave Macmillan UK.
- Meyer, N. L., Reguant-Closa, A. & Nemecek, T. (2020). Nachhaltige Ernährung für Sportler. *Aktuelle Ernährungsberichte*, 9(3), 147–162. <https://doi.org/10.1007/s13668-020-00318-0>
- Munshi, D., Kurian, P., Cretney, R., Morrison, S. L. & Kathlene, L. (2020). Konzentration der Kultur auf das öffentliche Engagement zum Klimawandel. *Umweltkommunikation*, 14(5), 573-581.
- Phillips, S. M. & Van Loon, L. J. (2013). Nahrungsprotein für Sportler: vom Bedarf bis zur optimalen Anpassung. *Lebensmittel, Ernährung und sportliche Leistung III*, 29-38.
- Spanische Freiwilligenplattform (PVE). 2020. NACHHALTIGE ENTWICKLUNGSZIELE: EIN Pakt, UM DIE WELT ZU VERÄNDERN.
- Sotiriadou, P. & Hill, B. (2015). Steigerung der Umweltverantwortung und Nachhaltigkeit bei Sportveranstaltungen: Eine systematische Überprüfung. *Internationale Zeitschrift für Eventmanagementforschung*, 10(1), 1-11.
- Stahl, H., Cames, M. & Wagner, T. (2022). Konzept und Machbarkeitsstudie für eine „klimaneutrale“ UEFA EURO 2024.
- Teixeira, V. H. (2013). Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln durch portugiesische Sportler. *Int J Vitam Nutr Res*, 83(1), 48-58.
- Terzi, M. & Ersoy, G. (2022). Ist nachhaltige Ernährung für Sportler nachhaltig? *Journal of Sport and Recreation Research*, 4 (1), 21-31. DOI: 10.52272/srad.1073827



Thamagasorn, M. & Pharino, C. (2019). Eine Analyse der Lebensmittelabfälle eines Flugverpflegungsunternehmens für eine nachhaltige Bewirtschaftung von Lebensmittelabfällen: Eine Fallstudie zum Produktionsprozess von Halal-Lebensmitteln. *Journal of Cleaner Production*, 228, 845-855.

Der Europäische Grüne Pakt ist eine EU-Strategie, um bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent zu werden und die Netto-Treibhausgasemissionen um mindestens 55 % zu reduzieren. Weitere Informationen unter: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es

Thomas, D. T., Erdman, K. A. & Burke, L. M. (2016, 3//). Position der Academy of Nutrition and Dietetics, der Dietitians of Canada und des American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. *Zeitschrift der Akademie für Ernährung und Diätetik*, 116(3), 501-528. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2015.12.006> Türkiye Nutrition Guide (TÜBER)-2022. Veröffentlichungsnummer des Gesundheitsministeriums der Republik Türkei: 1031, Ankara 2022. Zugriff: [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenen-hareketli-hayat-db/Rehberler/T%C3%BCrkiye%20Beslenen%20Rehber%20\(T%C3%9CBER\)%202022.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenen-hareketli-hayat-db/Rehberler/T%C3%BCrkiye%20Beslenen%20Rehber%20(T%C3%9CBER)%202022.pdf) Anstellungsdatum: 26. Oktober 2023.

UEFA (2021) UEFA EURO 2024 DEUTSCHLAND EVENT SOZIALVERANTWORTUNG STRATEGIE https://Editorial.Uefa.Com/Resources/026a-127c139da630-E251a27c8ef4-1000/Esr_Strategy_V3.0_High_Res.Pdf Zugriff am: 02. November 2023

Universität Murcia. 2022. HANDBUCH BEWÄHRTER PRAKTIKEN FÜR EVENTMANAGER UND SPORTFREIWILLIGE.

Europäische Union. 2020. Entschließung zum Arbeitsplan der Europäischen Union für Sport. [Online]. Verfügbar unter: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:42020Y1204\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:42020Y1204(01)) US Institute of Medicine (IOM). Lebensmittel- und Ernährungsausschuss. (1994). Wie sollten die empfohlenen Nahrungsmengen überprüft werden? Nationale Akademien.

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., ... & Murray, C. J. (2019). Lebensmittel im Anthropozän: die EAT-Lancet-Kommission für gesunde Ernährung aus nachhaltigen Lebensmittelsystemen. *Die Lancette*, 393(10170), 447-492.

Du, F. (2022). Design für nachhaltiges Verhalten: Auswahl verhaltensbezogener Interventionsstrategien zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung bei Fluggesellschaften (Dissertation, Loughborough University). You, F., Bhamra, T., & Lilley, D. (2020). Warum ist das Essen im Flugzeug immer schrecklich? Analyse der Faktoren, die das Lebensmittelverschwendungsverhalten der Passagiere beeinflussen. *Nachhaltigkeit*, 12(20), 8571.



DEUTSCHLAND

NATIONALE POLITISCHE EMPFEHLUNGEN



Dieses Kapitel soll eine Ergänzung zu den allgemeinen Empfehlungen, abgestimmt auf den deutschen Kontext darstellen.

Eine Analyse der FAO von 2016 (Fischer & Garnett 2016) kam zu dem Ergebnis, dass nur vier der 83 Länder, die ihren Untersuchungen zufolge über offizielle Ernährungsrichtlinien verfügen, explizit Umweltfaktoren berücksichtigen (Deutschland, Brasilien, Schweden und Katar) (S.17). In der Studie wurde auch der Inhalt der deutschen Richtlinien genauer untersucht. Die FAO merkt an, dass in den 10 Regeln der DGE ökologische Nachhaltigkeit nur am Rande erwähnt wird. Seit dieser Analyse wurden jedoch weitere Auflagen der 10 Regeln veröffentlicht. Die aktuellen Richtlinien wurden 2024 veröffentlicht und sind erstmals grundlegend auf eine nachhaltige Ernährungsweise ausgerichtet (DGE 2024). Eine Reduktion tierischer und eine Steigerung des Verzehrs pflanzlicher Lebensmittel wird als Richtlinie empfohlen und ihre gesundheitsfördernden und ökologischen Vorteile erläutert. Dennoch könnte die Wahl zwischen veganer, vegetarischer und flexitarischer Ernährung noch klarer aufgezeigt werden, statt Fisch und Milchprodukte als essenziellen Bestandteil der Ernährung darzustellen. Auch die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung wird als Ziel einer nachhaltigen Ernährung erwähnt. Die vermeintlich nachhaltigen Empfehlungen für Fisch wie das MSC-Logo oder Palmöl sind jedoch fragwürdig, weil mittlerweile bekannt ist, dass dort nachweislich Standards nicht eingehalten werden oder sehr unzureichende Standards gelten (Greenpeace 2017). Auch zu lokalen und saisonalen, wenn möglich auch ökologischen Lebensmitteln wird geraten sowie Tipps zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung bereitgestellt. Zudem wird auf den Nachhaltigen Warenkorb des Rates für Nachhaltige Entwicklung hingewiesen, der Empfehlungen für sozial-ökologisch nachhaltigeres Einkaufen bietet (RENN Netzwerk 2024). Auf der Website werden verschiedene Siegel eingeordnet und Einschätzungen zu bestimmten Themenbereichen wie „Bio aus Übersee“, „Palmöl“ etc. gegeben. Dies kann eine gute erste Orientierung bieten, dennoch sind die Informationen teils oberflächlich und eine kritische Einordnung bestimmter Siegel etc. erfolgt gar nicht oder nur am Rande.

Die DGE widmet weiterhin einen separaten Abschnitt auf ihrer Website den Grundlagen einer nachhaltigen Ernährung, den Zielen für Nachhaltige Entwicklung der UN, der Planetary Health Diet sowie Maßnahmen und Strategien staatlicher Organisationen zur Umsetzung nachhaltiger Ernährung. Dementsprechend ist erkennbar, dass Nachhaltigkeit in den letzten Jahren vermehrt in den Fokus der Empfehlungen der DGE gerückt wurde.

Es finden sich weiterhin Richtlinien für Sportler*innen. Diese erwähnen zwar immer wieder ökologische Nachhaltigkeitsaspekte wie die Verwendung einer Mehrwegglasflasche statt einer Plastikflasche oder Hinweise zu Saisonalität und Lokalität, dennoch wird beispielsweise der Konsum von tierischen Produkten nicht hinterfragt und eine grundlegende Ausrichtung auf Nachhaltigkeitsaspekte fehlt.

Bestandteil dieser nachhaltigeren Ausrichtung bildet auch das Eckpunktepapier, das das BMEL 2022 als Grundlage einer umfassenden neuen Ernährungsstrategie der Bundesregierung veröffentlicht hat. Die Strategie wird eine Reihe von Zielen und Maßnahmen beinhalten, die bis 2050 umgesetzt werden sollen, um eine gesündere und nachhaltigere Ernährung für die deutsche Bevölkerung zu gewährleisten. Die zentralen Punkte umfassen:

1. Gesundheitsförderliche und nachhaltige Ernährungsumgebung schaffen
 - Gemeinschaftsverpflegung
 - Gestaltung der Konsumlandschaft und Präventionsstrukturen
 - Pflanzenbetonte Ernährung
 - Soziale Aspekte der Ernährung
 - Bewegung fördern
 - Strukturen und Prozess
 - Monitoring und Forschung
2. Ressourcen- und klimaschonende Ansätze fördern
 - Nachhaltige Lebensmittelerzeugung und -versorgung
 - Reduzierung der Lebensmittelverschwendung
3. Ernährungskompetenz: gesunde und nachhaltige Ernährungsmuster fördern
 - Ernährung bei besonderen Verbrauchergruppen
 - Ernährungsempfehlungen
 - Ernährungskommunikation und -information
 - Ernährungsbildung

Die Verbindung gesundheitsfördernder, ökologisch sowie sozialer Ansätze steht bei der Strategie im Fokus. Es wird eine strukturelle Transformation des Ernährungssystems forciert, bei dem an verschiedenen Punkten von Produktion bis Konsum angesetzt wird, um möglichst allen Verbraucher*innen gesunde und nachhaltige Ernährungsweisen so einfach wie möglich zu gestalten.



Eine vermehrt pflanzliche Ernährung mit der Planetary Health Diet als Orientierung wird als Ziel erklärt. Ernährungsempfehlungen für Sportler*innen oder weitere spezifische Ansätze für den Sportbereich sind bisher nicht explizit vorgesehen. Im Folgenden werden einige Punkte aus dem Papier und ihre Erweiterungs- bzw. Anpassungsmöglichkeiten auf den Sport-Kontext betrachtet.

Die Ernährungsbildung in Kindheit und Jugend ist ein zentraler Aspekt in der Strategie, dies könnte gut auch explizit auf Sporternährung angepasst werden und gemeinsam mit Schulen und Sportvereinen für sportlich aktive Jugendliche umgesetzt werden. Weiterhin soll Gemeinschaftsverpflegung in Kitas, Schulen, Krankenhäusern sozial-ökologisch nachhaltig umgestaltet werden, dies wäre auch auf Sportorganisationen anpassbar und erhöht sowohl die finanzielle Zugänglichkeit als auch das Angebot für eine breitere Gruppe von Menschen. Dem Paper zufolge soll die Konsumlandschaft so gestaltet werden, dass die gesunde und nachhaltige Wahl möglichst einfach für die Verbraucher*innen wird. Dies soll zum Beispiel durch Instrumente wie den Nutriscore oder den ökologischen Fußabdruck auf Lebensmitteln umgesetzt werden. Die genannten Siegel könnten auf eine Art gestaltet werden, die Sportler*innen zusätzlich spezifische Infos, wie z.B. den Proteingehalt einfach sichtbar erkennen lässt. Als weiterer Punkt der Ernährungsbildung ist ein umfassenderer Einbezug von Ernährungsthemen inkl. der Nachhaltigkeitsaspekte in Curricula der medizinischen Studiengänge vorgesehen. Dies könnte ausgeweitet werden auf sport- und ernährungswissenschaftliche Studiengänge, um die Personen, die später Sportler*innen beraten umfassend auszubilden. Kritisch ist anzumerken, dass die Maßnahmen teilweise, sehr unkonkret dargelegt sind und deshalb viel Auslegungsspielraum bieten. Dies ist natürlich unter anderem der Tatsache geschuldet, dass es sich lediglich um ein Eckpunktepapier handelt. Dennoch bleibt offen, in welchem Umfang die Strategien wirklich umgesetzt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Ansätze zur Förderung eines nachhaltigeren Ernährungssystems an einigen Stellen zu finden sind, explizite Maßnahmen und Ernährungsempfehlungen zur nachhaltigen Ernährung für Sportler*innen jedoch noch ausgearbeitet werden müssen. Dazu würde sich die Zusammenstellung eines Konsortiums aus Nachhaltigkeits- und Sportverbänden (DOSB und andere) und DGE zur gemeinsamen Entwicklung von Nachhaltigen Ernährungsempfehlungen für Sportler*innen.



Quellen

BMEL (2022). Eckpunktepapier: Weg zur Ernährungsstrategie der Bundesregierung.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2024). Gut essen und trinken - die DGE-Empfehlungen. <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/dge-ernaehrungsempfehlungen/10-regeln/>.

Fischer, C. & Garnett, T. (2016). Plates, pyramids, planet Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment.

Greenpeace (2017). Greenpeace-Position zum „Marine Stewardship Council“ (MSC). <https://www.greenpeace.de/biodiversitaet/meere/meeresschutz/greenpeace-position-marine-stewardship-council-msc>.

RENN Netzwerk (2024). Der Nachhaltige Warenkorb: Essen und Trinken. <https://www.nachhaltiger-warenkorb.de/themenbereiche/essen-und-trinken/>.