



Federleichte Ökobilanz

Für die menschliche Ernährung sind Eiweiße (Proteine) unverzichtbar. Sie dienen dem Aufbau des Zellgewebes und der Muskeln, unterstützen den Stoffwechsel und Erhalt des körpereigenen Immunsystems. Die Geflügelhaltung benötigt nur wenig Platz und erfüllt damit auch Aspekte der Nachhaltigkeit, so dass mit ihr eine vergleichsweise bessere Ökobilanz als mit anderen Tierarten erzielt werden kann.

SACHINFORMATION

Geflügelfleisch weist im Vergleich zu anderen tierischen Lebensmitteln niedrigere Treibhausgasemissionen auf. Besonders Hähnchenfleisch gilt im Vergleich als klimaeffizienter, da pro erzeugter Fleischmenge weniger Treibhausgas-Emissionen (CO₂-Äquivalente) entstehen als bei der Produktion von Rind- oder Schweinefleisch. Gründe dafür liegen unter anderem im schnellen Wachstum des Geflügels und in dessen insgesamt geringerem Ressourcenaufwand. Die Emissionen entstehen vor allem in der Futtermittelproduktion und nur in geringerem Maße durch die Tierhaltung. Daher ergibt sich eine im Vergleich moderatere Klimabelastung, die Geflügel in vielen Studien als eine der emissionsärmsten Fleischarten einordnet.

FUTTERVERWERTUNG

Ein wesentlicher Aspekt der Geflügelproduktion ist die effiziente Umwandlung von Futter in Fleisch. Hähnchen benötigen im Verhältnis zu ihrem Körperzuwachs weniger Futter als andere Nutztiere. Diese sogenannte Futterverwertung wirkt sich direkt auf den Ressourcenverbrauch aus: Weniger Futtermittel bedeuten auch einen geringeren Bedarf an landwirtschaftlicher Produktion, weniger Energieeinsatz und Transportaufwand. In diesem Zusammenhang ist auch der Wasserverbrauch relevant. Die Erzeugung von Geflügelfleisch ist im Durchschnitt mit einem geringeren Frischwasserbedarf verbunden als die Produktion anderer Fleischarten. Dennoch bleibt die Herkunft der Futtermittel ein wichtiger Faktor, insbesondere wenn diese aus intensiv bewirtschafteten oder importierten Quellen stammen.

LANDNUTZUNG

Die Geflügelhaltung benötigt im Verhältnis zur erzeugten Fleischmenge vergleichsweise wenig Fläche. Dies betrifft sowohl die Stallhaltung als auch die Flächen für den Anbau von Futtermitteln. Die Gruppenhaltung der Tiere ermöglicht eine relativ dichte, dabei aber kontrollierte Nutzung vorhandener

LERNZIELE

Fächer: Geographie, Politik, Hauswirtschaft, Ethik

Die Schüler und Schülerinnen ...

- » benennen verschiedene Proteinquellen;
- » beschreiben verschiedene Nachhaltigkeitsdimensionen;
- » vergleichen Lebensmittel in Bezug auf deren Nachhaltigkeitsdimensionen;
- » nehmen verschiedene Perspektiven ein;
- » erarbeiten gemeinsam Ideen für eine nachhaltige Ernährung.

BNE-KOMPETENZEN

Die Schüler und Schülerinnen können ...

- » sich Wissen aneignen und es übertragen;
- » Entscheidungen abwägen;
- » sich reflektieren und Verantwortung übernehmen;
- » Zukunftsperspektiven entwickeln.





Stallflächen, wodurch der direkte Flächenverbrauch begrenzt bleibt. Auch im Vergleich zur Rinderhaltung fällt der Bedarf an landwirtschaftlicher Nutzfläche insgesamt geringer aus. Dieser Aspekt wird häufig im Zusammenhang mit nachhaltiger Landnutzung diskutiert, da eine geringere Flächeninanspruchnahme potenziell Spielräume für andere Nutzungen schafft. Gleichzeitig ist zu beachten, dass der Flächenbedarf indirekt durch den Futtermittelanbau beeinflusst wird.

PRODUKTIONSZEITEN

Die Produktionszyklen in der Geflügelhaltung sind vergleichsweise kurz. Hähnchen erreichen innerhalb weniger Wochen ihr Schlachtgewicht, was eine schnelle und planbare Produktion ermöglicht. Kürzere Produktionszeiten gehen in der Regel mit einem geringeren Ressourceneinsatz pro Durchgang einher. Darüber hinaus spielen regionale Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen eine Rolle. Kurze Transportwege zwischen Aufzucht, Schlachtung und Verarbeitung können dazu beitragen, Emissionen zu reduzieren und logistische Abläufe effizienter zu gestalten. Regionale Wertschöpfungsketten erhöhen zudem die Transparenz in der Produktion und ermöglichen eine bessere Nachvollziehbarkeit.



NACHHALTIGKEIT

Auf betrieblicher Ebene setzen viele Geflügelhalter zunehmend auf Maßnahmen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit. Dazu zählen unter anderem die Nutzung erneuerbarer Energien, beispielsweise durch Photovoltaikanlagen auf Stallgebäuden, sowie die Integration von Nebenprodukten in landwirtschaftlichen Kreisläufen. Wirtschaftsdünger können als Nährstoffquellen im Pflanzenbau genutzt werden, wodurch sich Stoffkreisläufe schließen lassen. Auch Ansätze zur Abfallvermeidung gewinnen an Bedeutung, etwa durch

effizientere Verarbeitung und optimierte Logistik. Solche Maßnahmen sind nicht ausschließlich auf die Geflügelhaltung beschränkt, werden dort jedoch aufgrund der strukturierten Produktionsabläufe häufig systematisch umgesetzt.

KONSUM

Geflügelfleisch erfreut sich seit dreißig Jahren steigender Wertschätzung. Merkmale des Erfolgs sind ein hoher Proteinanteil, wenig Fett, wichtige Mikronährstoffe sowie eine gute Ökobilanz und die Transparenz in der Tierhaltung. Auf den Betrieben dominieren Masthähnchen (89 Millionen) und Legehennen (58 Millionen). Ferner werden neun Millionen Puten (Truthähne) gehalten sowie 1,6 Millionen Enten und 450 000 Gänse (Zahlen von 2023).

Jeder Bundesbürger verzehrt im Jahresdurchschnitt knapp 15 Kilogramm Geflügelfleisch (2025). Der Verbrauch liegt um etwa sieben Kilogramm höher und beinhaltet auch die weitergehende Verwertung, etwa als Tierfutter, was ein Indiz für die Nachhaltigkeit von Geflügelfleisch insgesamt ist. Auch über einen längeren Zeitraum betrachtet nimmt der Konsum von Geflügelfleisch beständig zu (1952: 1,2 kg, 1978: 10 kg) und erreicht mittlerweile ein Viertel des gesamten Fleischverzehrs in Deutschland.



METHODISCH-DIDAKTISCHE ANREGUNGEN

Mit diesem Unterrichtsbaustein nähern sich Schüler und Schülerinnen dem Thema Proteine in der Ernährung und vergleichen dabei Proteinquellen unter verschiedenen Aspekten der Nachhaltigkeit. In **Arbeitsblatt 1** wird aus dem Alltag der Kinder heraus eine Brücke geschlagen: Welche Proteine konsumiere ich und in welchen Lebensmitteln kommen sie vor? Hierzu kann auch das Pausenbrot hinsichtlich seiner Bestandteile analysiert werden oder alternativ das Abendbrot vom Vorabend. Als Hinleitung zum Thema Proteine bietet sich auch der Unterrichtsbaustein „Was Geflügelfleisch so wertvoll macht“ an (siehe Linktipps). In **Arbeitsblatt 2** werden verschiedene Proteinquellen miteinander verglichen. In einer Gruppendiskussion können die Beteiligten verschiedene Sichtweisen einnehmen und gemeinsam Maßnahmen für eine nachhaltige Ernährung entwerfen.

LINK- UND MATERIALTIPPS

- » Umweltbundesamt: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland
https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/6232/dokumente/ifeu_2020_oekologische-fussabdruecke-von-lebensmitteln.pdf
- » Unterrichtsbaustein *lebens.mittel.punkt* Nr.: 64: Was Geflügelfleisch so wertvoll macht

1

A) Beschreibe, was du heute zum Frühstück gegessen hast.
Welche Lebensmittel haben Proteine (Eiweiße) enthalten?

B) Nenne mindestens sechs Proteinquellen.

Beachte dabei, dass es tierische und pflanzliche Proteinquellen gibt.

1.	2.	3.
4.	5.	6.

2

A) Überlege dir, unter welchen Nachhaltigkeitsaspekten man verschiedene Proteinquellen vergleichen kann. Welche dieser Aspekte sind dir besonders wichtig und warum?

B) Warum kann Geflügel essenzielle Nährstoffe effizienter als andere Tierarten bereitstellen.

- 1 A) **Vergleiche die verschiedenen Proteinquellen in Bezug auf deren unterschiedliche Dimensionen zur Nachhaltigkeit.** Nutze dafür den QR-Code oder recherchiere eigene vertrauenswürdige Quellen. Gehe von Deutschland als Produktionsland aus.



	CO ₂ Fußabdruck pro kg	Wasserfußabdruck pro kg	Flächenfußabdruck pro kg
 Hähnchenfleisch			
 Ei (Huhn)			
 Rindfleisch			
 Schweinefleisch			
 Tofu (Soja)			
 Linse			

- B) **Auf welche Probleme bist du bei deiner Recherche gestoßen. Notiere sie.**

- 2 A) Bildet Gruppen von jeweils vier Personen. In jeder Gruppe verteilt ihr diese Rollen:
 Landwirt/in, Tierhalter/in
 Konsument/in
 Tieraktivist/in
 Ernährungsberater/in

Recherchiert, welche Meinung zum Thema Proteine in der Ernährung der von euch eigenommenen Rolle zugeordnet werden könnte. Diskutiert innerhalb von 15 Minuten die Frage:

„Wie kann man den Proteinkonsum in Deutschland nachhaltiger gestalten?“

- B) Notiert eure Ideen, die sich in der Diskussion herausgebildet haben. Versucht anschließend drei konkrete Maßnahmen zu erarbeiten, die ihr zuhause oder in der Schulmensa umsetzen könnt.