

Wenn der Stall mitdenkt – Innovationen in der Geflügelhaltung

Die Geflügelhaltung entwickelt sich stetig weiter: Smarte Technik und neue Ideen unterstützen Betriebe dabei, Hähnchen und Puten noch besser zu versorgen und gleichzeitig nachhaltiger zu wirtschaften. Wie das genau aussehen kann, wird in diesem Unterrichtsbaustein beleuchtet.

SACHINFORMATION

Die Geflügelhaltung hat sich in den vergangenen Jahren stark weiterentwickelt. Technische Innovationen und digitale Lösungen prägen heute viele Bereiche der täglichen Arbeit im Stall. Sie helfen dabei, Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten, Ressourcen gezielter einzusetzen, die Haltungsbedingungen für die Tiere kontinuierlich zu verbessern, was sich auch auf die Fleischqualität positiv auswirkt. Somit wird die Versorgung mit hochwertigem Geflügelfleisch unter der Gewährleistung hoher Lebensmittelsicherheit realisiert. Gleichzeitig wächst der Anspruch, wirtschaftliches Arbeiten mit Tierwohl sowie Umwelt- und Klimaschutz in Einklang zu bringen. Moderne Technik kann dabei viele Prozesse unterstützen, um auch im internationalen Wettbewerb zu bestehen. Sie ersetzt aber weder die Erfahrung noch den geschulten Blick der Tierhalter. Vielmehr ist sie ein Werkzeug, das die Tierhalter entlastet, indem Arbeitsprozesse rund um die Uhr effizient überwacht und gestaltet werden können.

TRÄNKE- UND FÜTTERUNGSTECHNIK

Eine zuverlässige Versorgung mit Wasser und Futter gehört zu den wichtigsten Voraussetzungen für gesunde Hähnchen und Puten. Deshalb setzen viele Betriebe inzwischen auf automatisierte Tränke- und Fütterungssysteme. Diese versorgen die Tiere gleichmäßig und bedarfsgerecht und erfassen gleichzeitig wichtige Daten zum Wasser- und Futterverbrauch. Fallen Verände-



LERNZIELE

Fächer: Geographie, Politik, Hauswirtschaft, Ethik, Technik

Die Schüler und Schülerinnen ...

- » benennen die Grundbedürfnisse der Hähnchen und Puten;
- » beschreiben verschiedene Innovationen in der Geflügelhaltung;
- » analysieren Innovationen in Bezug auf deren Nachhaltigkeitsdimensionen;
- » nehmen verschiedene Perspektiven ein;
- » erarbeiten gemeinsam Ideen für eine nachhaltige Geflügelhaltung.

BNE-KOMPETENZEN

Die Schüler und Schülerinnen können ...

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



runge auf, können diese frühzeitig erkannt und überprüft sowie ggf. angepasst werden. Das kann auch dabei helfen, gesundheitliche Probleme schneller zu entdecken, um darauf einzuwirken.

Auch bei der Fütterung selbst hat sich viel verändert. Moderne Anlagen dosieren die Futtermengen präzise und verteilen sie gleichmäßig im Stall. Dadurch werden Futterverluste minimiert. Gleichzeitig lässt sich die Ration besser an Alter und Entwicklungsstand der Tiere anpassen. Das verbessert die Futterverwertung und trägt dazu bei, Ressourcen effizienter einzusetzen.

Für die Betriebe bedeutet die Automatisierung vor allem eine spürbare Entlastung im Arbeitsalltag. Viele Routineaufgaben laufen automatisch ab, sodass mehr Zeit für die Kontrolle der Hähnchen und Puten und andere betriebliche Aufgaben bleibt. Trotzdem ist die Technik kein Selbstläufer. Nur regelmäßig gewartete Anlagen liefern dauerhaft zuverlässige Ergebnisse.

STALLKLIMA UND ENERGIE

Ein gutes Stallklima ist ein entscheidender Faktor für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere. Moderne Klimasteuerungen überwachen Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftqualität und Beleuchtung rund um die Uhr. Auf Grundlage dieser Daten

werden Lüftung, Heizung oder Kühlung automatisch geregelt. So lassen sich starke Temperaturschwankungen vermeiden und den Tieren werden weitgehend konstante Bedingungen geboten.



Auch beim Thema Energie setzen immer mehr Geflügelbetriebe auf innovative Lösungen. Photovoltaikanlagen auf den Stallgebäuden sowie Wärmerückgewinnung oder moderne Wärmepumpen tragen dazu bei, den Energiebedarf nachhaltiger zu decken. Gleichzeitig können die Betriebe ihre Abhängigkeit von fossilen Energieträgern reduzieren und langfristig Betriebskosten einsparen.

TIERWOHL

Digitale Technologien eröffnen neue Möglichkeiten, das Wohlbefinden der Tiere kontinuierlich im Blick zu behalten. Kameras, Sensoren und Mikrofone liefern rund um die Uhr Informationen über das Verhalten des Geflügels. Mithilfe intelligenter Auswertungsprogramme können Veränderungen bei der Aktivität oder im Bewegungsverhalten der Tiere früh erkannt werden. Auch Auffälligkeiten beim Wasserverbrauch oder bei den Stallbedingungen lassen sich schnell feststellen.

Dadurch können Tierhalter häufig eingreifen, bevor sich kleinere Probleme zu größeren Herausforderungen entwickeln. Das kommt nicht nur den Tieren zugute, sondern kann auch einen notwendigen Einsatz von Medikamenten verhindern bzw. reduzieren sowie langfristig die Tiergesundheit stärken.

Trotz aller technischen Möglichkeiten bleibt die direkte Tierbeobachtung durch den Menschen unverzichtbar. Kein Kamerasystem kann den erfahrenen Blick einer fachkundigen Person vollständig ersetzen. Die größte Stärke dieser Systeme liegt deshalb darin, die Tierhalter zu unterstützen und zusätzliche Informationen für deren fundierte Entscheidungen bereitzustellen.

Was bringt die Zukunft?

Künstliche Intelligenz wird auch in der Geflügelmast einiges verändern. So ermöglichen zum Beispiel KI-gestützte Überwachung, automatische Wiegetechnik und digitale Gesundheitsmonitoring-Systeme eine kontinuierliche Erfassung von Verhalten, Gewicht und Gesundheitszustand der Tiere, ohne dabei den Bestand unnötig zu stören. Dadurch können Auffälligkeiten und Krankheiten frühzeitig erkannt, das Wachstum präzise überwacht und Managementmaßnahmen zur Verbesserung von Tiergesundheit, Tierwohl und Produktionseffizienz gezielt optimiert werden.



ZÜCHTUNG

Auch in der Geflügelzucht spielt Innovation eine wichtige Rolle. Während früher vor allem die Leistung im Mittelpunkt stand, gewinnen heute Merkmale wie Robustheit, Tiergesundheit und Widerstandsfähigkeit zunehmend an Bedeutung. Ziel ist es, Tiere zu züchten, die sich an unterschiedliche Haltungsbedingungen anpassen können und dabei gesund bleiben.

Neue genetische Untersuchungsmethoden helfen dabei, geeignete Zuchttiere gezielter auszuwählen. Dadurch können Eigenschaften wie z.B. eine bessere Futterverwertung oder eine höhere Krankheitsresistenz stärker berücksichtigt werden. Das kommt sowohl den Tieren als auch der Nachhaltigkeit der Betriebe zugute.

Gleichzeitig darf nicht verkannt werden, dass auch das Thema Züchtung immer wieder diskutiert wird. Fragen nach genetischer Vielfalt oder den Grenzen moderner Zuchtmethoden zeigen, dass Fortschritt auch Verantwortung mit sich bringt. Innovationen und Technik sollten deshalb mit Blick auf Tierwohl, Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Akzeptanz weiterentwickelt werden.

Insgesamt ist jedoch klar: Technische Innovationen bieten der Geflügelhaltung große Chancen. Sie erleichtern den Arbeitsalltag, helfen dabei, Ressourcen gezielter einzusetzen und schaffen bessere Voraussetzungen für eine tiergerechte Haltung. Gleichzeitig zeigt sich, dass moderne Technik nur dann ihr volles Potenzial entfalten kann, wenn sie mit Fachwissen, Erfahrung und einem verantwortungsvollen Umgang mit den Tieren kombiniert wird. So können Innovationen einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Geflügelhaltung Schritt für Schritt noch nachhaltiger, effizienter und zukunftsfähiger zu gestalten.

METHODISCH-DIDAKTISCHE ANREGUNGEN

In diesem Unterrichtsbaustein setzen sich die Schüler und Schülerinnen mit technischen Innovationen in der Geflügelhaltung auseinander. Als Grundlage empfiehlt es sich, zuvor zentrale Begriffe der Geflügelhaltung zu erarbeiten. Dafür können die Materialien und Links aus den Materialtipps genutzt werden.

Mit **Arbeitsblatt 1** sammeln die Kinder Basis-Informationen zu den Grundbedürfnissen eines Hähnchens. Als Einstieg eignet sich eine Ideenbox mit Gegenständen, die stellvertretend für Bedürfnisse stehen, beispielsweise eine Wasserflasche für Wasser, ein Schal für ein gutes Stallklima oder eine Pflasterbox für Gesundheit und tierärztliche Versorgung. **Arbeitsblatt 2** richtet sich vor allem an die Sekundarstufe I. Die Schüler und Schülerinnen lernen verschiedene automatisierte Systeme und technische Hilfsmittel aus dem Bereich der Tierhaltung kennen, wie z.B. die Überwachung des Tierbestands durch selbstlernende Sensoren, sowie die Auswirkungen dieser Technik auf das Tierwohl und die Nachhaltigkeit sowie die Arbeit der Tierhalter und Tierhalterinnen. Abschließend können die Schüler und Schülerinnen eigene Ideen zu einer Geflügelhaltung der Zukunft entwickeln und überlegen, wie sich diese weiter optimieren lässt.

LINK- UND MATERIALTIPPS

- » Unterrichtsbaustein *lebens.mittel.punkt* Nr.: 64: Was Geflügelfleisch so wertvoll macht; <https://ima-shop.de/lmp-64>
- » Unterrichtsbaustein *lebens.mittel.punkt* Nr.: 65: Federleichte Ökobilanz; <https://ima-shop.de/lmp-65>
- » i.m.a EinSichten: Hähnchenmast <https://ima-shop.de/EinSichten-Flyer-zur-Haehnchenmast>

- 1 Sammelt gemeinsam an der Tafel Informationen zu Dingen, die ein Hähnchen brauchen könnte, damit es sich im Stall wohlfühlt. Malt die wichtigsten Bedürfnisse in die Kreise und beschriftet sie.

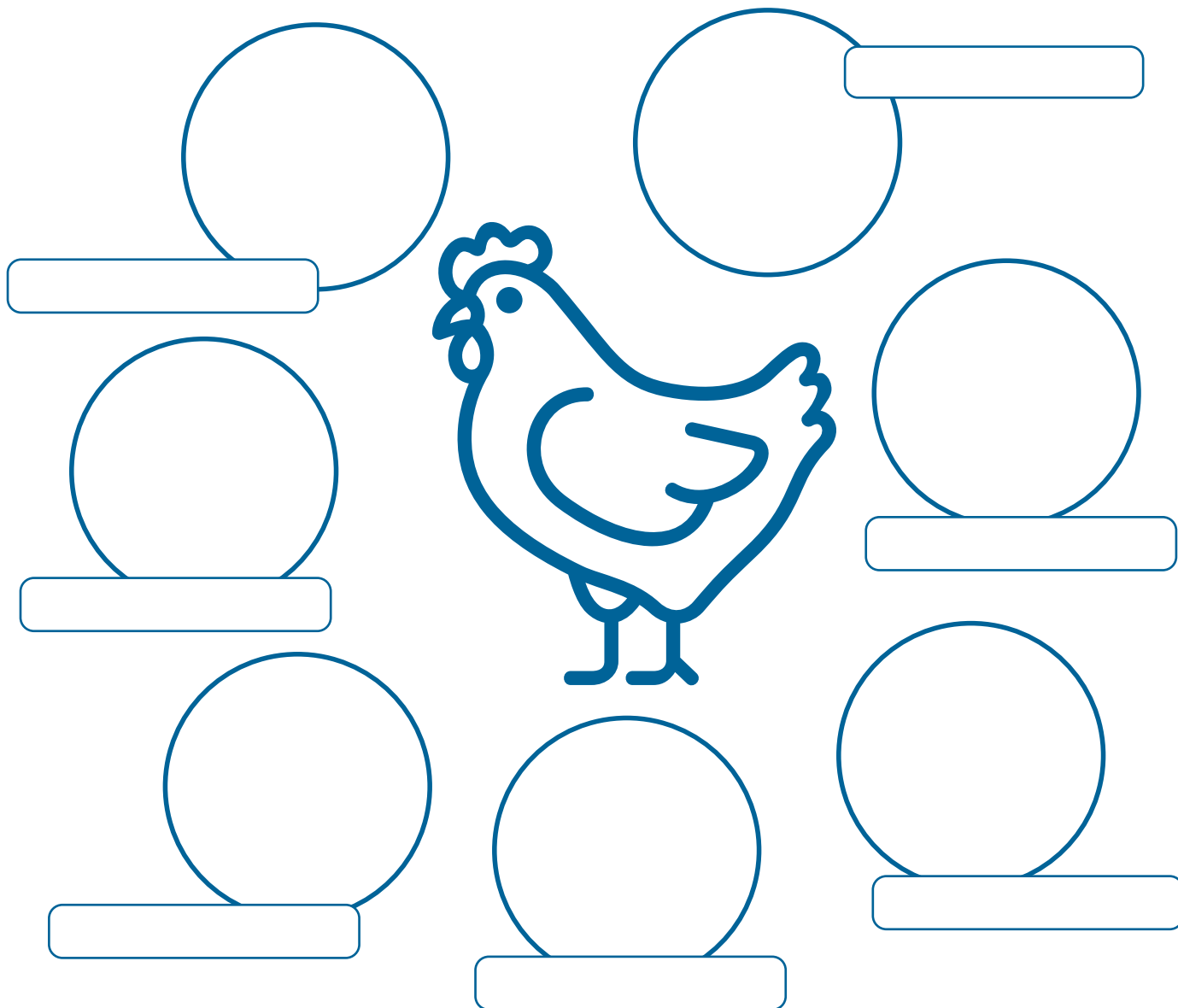


Illustration: Platicon

- 2 Welche Bedürfnisse teilst du mit dem Hähnchen? Schreibe sie hier auf:

- 3 Versuche zu erklären, warum die Bedürfnisse von dir und dem Hähnchen ähnlich sind.

- 1 Teilt die Klasse in fünf Expertengruppen ein.
Jede Gruppe recherchiert zu einem der folgenden Themen:

- 1) Tränken- und Fütterungstechnik
- 2) Stallklima
- 3) Energieversorgung
- 4) Tiermanagement
- 5) Moderne Züchtung und Genetik



Fotos: i.m.a./Timo Jawort

- 2 Beachtet bei eurer Recherche...

- ... welche technischen Innovationen in dem von euch beobachteten Bereich stattfinden;
- ... wie die Innovationen die Geflügelhaltung verändern;
- ... welche Auswirkungen die Innovation auf das Tierwohl hat;
- ... wie sich die Innovation auf die Arbeit der Landwirte auswirkt;
- ... welche Konsequenzen sie für die Konsumenten von Geflügelprodukten haben;
- ... welche Aspekte der Innovationen auch kritisch beleuchtet werden sollten.

Haltet eure Ergebnisse auf einem Plakat oder in einer Präsentation fest, die ihr der Klasse kurz vorstellt (max. fünf Minuten).

- 3 Überlegt euch in Partnerarbeit eine Innovation, die ihr euch für die Geflügelhaltung der Zukunft wünscht. Beschreibt eure Idee und erklärt, wie sie das Tierwohl, die Arbeit der Landwirte sowie die Konsumenten beeinflussen könnte. Überlegt außerdem, warum eure Innovation nachhaltig ist und welche Herausforderungen bei deren Umsetzung entstehen könnten.