

Webinar „Funktionen, Formen und Umfang der Tierhaltung in nachhaltigen Agrar- und Ernährungssystemen“

14.10.2025

Zusammenfassung der Beiträge

Das Agrar- und Ernährungssystem steht angesichts planetarer Grenzen vor vielfältigen klimatischen, ökologischen, sozio-ökonomischen und gesellschaftlichen Herausforderungen. Insbesondere die Tierhaltung bildet einen Kristallisationspunkt von werte- und nachhaltigkeitsbezogenen Zielkonflikten. Auf der einen Seite des Zielkonflikts steht die Sicht auf Tiere und Umwelt. Aus den fortschreitenden Erkenntnissen der Klima- und Ökosystemforschung wird die Forderung abgeleitet, Tierbestände global zu reduzieren. Erkenntnisse der Tierkognitionswissenschaften und der Weiterentwicklungen in der Tierethik erfordern einen anderen Umgang mit Tieren als in bisherigen Tierhaltungssystemen. Dem gegenüber steht die Sicht auf eine hochwertige Ernährungsqualität, bei der tierische Lebensmittel aufgrund essentieller Nährstoffe vor allem für vulnerable Bevölkerungsgruppen eine Bedeutung haben. Daneben ist die Bedeutung tierischer Produktionssysteme für landwirtschaftliche Nährstoffkreisläufe und bei grünlandbasierten Systemen für landschaftliche Biodiversität hoch. Weitere Zielkonflikte ergeben sich angesichts der stabilisierenden sozio-ökonomischen Wirkung der Tierhaltung für ländliche Räume, der andererseits mächtigen Markt- und Wirtschaftsinteressen, bzw. Konzentrationsprozessen in global ausgerichteten Wertschöpfungsketten gegenüberstehen.

Im ersten Webinar der Plattform Tierhaltung in einem nachhaltigen Agrar- und Ernährungssystem wurden die großen Linien betrachtet, die uns vor Herausforderungen stellen.

Das Webinar wurde von **Prof. Dr. Klaus Wimmers vom Forschungsinstitut für Nutztierbiologie (FBN)** mit einer Einordnung des Themas der Veranstaltung und der Vorstellung der DAFA-Plattform Tierhaltung in einem nachhaltigen Agrar- und Ernährungssystem und deren Ziele eröffnet. Das anhaltende Interesse an einer zukunftsfähigen Nutztierhaltung und die Sorge um die Zukunft des von der Nutztierhaltung abhängigen Grünlands waren Grund, sich in den Webinaren der Plattform über ein systemisches Vorgehen zu verständigen.

Mit einem Übersichtsvortrag ordnete **Dr. Thomas Guggenberger, Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft (HBFLA) Raumberg-Gumpenstein**, die Rolle von Grünland und Tierhaltung in unserem sozialökologischen System ein. Hierzu betrachtete Dr. Guggenberger das Themenfeld Grünland und Tierhaltung aus unterschiedlichen Perspektiven und verglich Wertesysteme und Nachhaltigkeit. Anhand der Anteile verschiedener Landnutzungsformen in Europa wurde gezeigt, unter welchen standörtlichen Rahmenbedingungen Grünland erfolgreich ist. Zusammenfassend stellte Dr. Guggenberger fest, Grünland sei: 1. Superstar im Feuchten, 2. Förderer der Fruchtbarkeit und 3. Kleber der Welten. Unter anderem umfassten die hierbei adressierten Eigenschaften Erosionsschutz, Bodenverbesserung, Ertragssteigerung und Anpassbarkeit an regionale Bedingungen. Die Schlüsselrolle bei der Grünlandnutzung kommt der Weidehaltung von Rindern zu, die sich zusammen mit Grünlandssystemen entwickelt hat.

Das Potenzial einer grünlandbasierten Milch- und Fleischproduktion in Deutschland zeigte **Dr. Adrian Müller, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)**, in seinem Vortrag anhand von Modellszenarien auf, in denen unterschiedliche Futterquellen und Produktionssysteme verglichen wurden. In die Betrachtungen bezog er die Emissionen von Treibhausgasen und Möglichkeiten der Ausweitung der Produktionssysteme ein. Die Effekte der Nutzung unterschiedlicher Rinderrassen und Nutzungsdauern sowie die Energieflüsse erhielten hierbei besondere Aufmerksamkeit. Mit weiteren Betrachtungen zu erwartender Produktions- und Umweltauswirkungen verschiedener Futterzusammensetzungen kam Dr. Müller zu dem Schluss, dass bei einer rein Grünland-basierten Fütterung nur halb so viel Milch, Fleisch aber auch

nur die Hälfte an Treibhausgasen produziert würden. Auf den mit dem Verzicht auf Kraftfutter für die Milchproduktion freiwerdenden Ackerflächen könnte dabei ein Vielfaches der Kalorien und Proteine produziert werden, die vorher über die Tiere erzeugt wurden.

In Ihrem Vortrag zur Kreislaufwirtschaft in der Tierhaltung beschrieb **Dr. Franziska Koch, Forschungsinstitut für Nutztierbiologie (FBN)**, das Problem einer allein auf Wirtschaftlichkeit ausgerichteten Nutztierhaltung: hohe Produktionseffizienz (produzierte Menge im Verhältnis zu eingesetzten Ressourcen) erfordert hochwertiges Futter, das auf Äckern produziert werden muss. Damit tritt diese Futtermittelproduktion in Konkurrenz zur direkten Nahrungserzeugung für Menschen. In einem größeren wirtschaftlichen Rahmen betrachtet kann aber auch weniger hochwertiges Futter aus Grünlandnutzung ökonomisch Sinn machen. Außerdem können nicht verfütterbare Reststoffe noch von Insekten verwertet werden, die dann selbst als höherwertiges Futter genutzt werden. Hier bestehen aber noch regulatorische Barrieren für einen breiten Einsatz in der Praxis.

Prof. Dr. Johannes Isselstein, Georg-August-Universität Göttingen, beleuchtete den Beitrag des Grünlands zur Humanernährung. Für die Milchproduktion in Deutschland ging die Bedeutung des Grünlands im Hinblick auf die Energieversorgung der Kühe über Jahre zurück, insbesondere hat der Weidegang von Kühen abgenommen. Mit dem Silomais und dem Kraftfutter kommt das Futter überwiegend vom Acker. Das Milchrind wird somit zunehmend zum Nahrungskonkurrenten für den Menschen. In einer bundesweiten Untersuchung zur Milcherzeugung in Grünlandregionen konnte gezeigt werden, dass Betriebe, die die Kühe überwiegend mit Gras füttern und die zudem weniger als 180 g Kraftfutter je kg erzeugter Milch einsetzen, mehr humanverdauliches Protein produzieren als sie humanverdauliches Futter einsetzen. Zugleich wiesen diese Betriebe artenreicheres Grünland auf und sie hatten geringere Nährstoffbilanzüberschüsse, sie produzieren somit nachhaltiger. Wie kann die Rolle des Grünlands für die Milcherzeugung gestärkt werden? Der Beitrag beleuchtet diese Herausforderung anhand von drei Bereichen: (i) Grasnarben der Zukunft – welche Pflanzenarten sind als Ergänzung oder Alternative zu Deutschem Weidelgras sind zu erwägen im Hinblick auf den Klimawandel und spezielle nutritive Eigenschaften? (ii) Wie kann die Weidewirtschaft weiterentwickelt werden? Welche Rolle spielen dabei ‚smart farming‘-Technologien wie das virtuelle Zäunen? (iii) Wie können die Produktionssysteme der Milcherzeugung so weiterentwickelt werden, dass das Grünland eine tragende Rolle einnimmt? Anhand von aktuellen Forschungsergebnissen werden Forschungs- und Entwicklungspfade aufgezeigt.

Zur Zukunft der Tierhaltung in nachhaltigen Agrar- und Ernährungssystemen wies **Prof. Dr. Andreas Gattinger, Justus-Liebig-Universität Gießen**, darauf hin, dass sich auch die menschliche Ernährung ändern muss, um skalierbare Tierhaltungssysteme innerhalb der planetaren Grenzen zu ermöglichen. Die Ökologische Landwirtschaft kann hier als Impulsgeber fungieren. Die systematische Weiterentwicklung und Umsetzung von integrierten, ökologischen Tier-Pflanzen-Systemen (englisch: crop-livestock integration) werden gleichzeitig beitragen, die gesellschaftliche Akzeptanz einer solchen Tierhaltung zu verbessern. Die Projekte GreenDairy und ClieNFarms belegen, dass eine Milcherzeugung mit mehr als 50 % Biomasse vom Grasland in der Futtermittelration zwar weniger klimaeffizient im Carbon Footprint pro kg Milch ist, jedoch deutlich weniger Emissionen je Hektar aufweist und weniger Flächenressourcen beansprucht, die auch für die pflanzenbasierte Humanernährung genutzt werden können. Einen großen Forschungs- und Entwicklungsbedarf gibt es für eine auf Zirkularität ausgerichtete ökologische Hühnerhaltung. Das Projekt GreenChicken zeigt, dass der Carbon Footprint pro kg Ei nicht allein dadurch besser wird, dass Insektenmehl verfüttert wird. Das gelingt eher, wenn Reststoffe aus der Lebensmittelproduktion wie Biertreber, Gemüseabfällen o.ä. als Insektenfutter dienen, was aktuell noch rechtlichen Beschränkungen unterliegt.

In seinem Resümee stellte **Prof. Dr. Klaus Wimmers, Forschungsinstitut für Nutztierbiologie (FBN)**, fest, dass Weidehaltung und klug gemanagte Grünlandnutzung offenbar die Teller-Trog-Konkurrenz verringern, Ernährungssicherheit stützen und zugleich wichtige Ökosystemleistungen wie Bodenaufbau, Erosionsschutz und Biodiversität liefern können.

Als robustes, standortangepasstes System kann Grünland gerade unter variablen Klimabedingungen resilient wirken. Dabei gilt: Extensivere, weidebasierte Systeme erzeugen zwar weniger Milch und Fleisch, gehen aber oft mit geringeren absoluten Emissionen einher; intensivere Systeme erreichen hingegen pro Produkt-einheit oftmals niedrigere Emissionen und Ressourcenverbräuche, weil der Erhaltungsbedarf der Tiere geringer ins Gewicht fällt. Eine belastbare Umweltbewertung verlangt daher klar definierte Systemgrenzen und eine differenzierte Betrachtung der Emissionen nach Halbwertszeit und Herkunft (biogenes CH₄ vs. fossile Quellen; kurzlebiges CH₄ vs. langlebiges CO₂). Gleichzeitig muss die Tierhaltung innerhalb klarer Grenzen gestaltet werden: der verfügbaren Flächen und der Ressourcen an nicht essbaren Neben- und Koppelprodukten sowie Ernterückständen, der damit verbundenen Emissionen und der Einflüsse auf die Biodiversität, des ernährungswissenschaftlich begründeten Bedarfs an tierischen Produkten sowie der Wünsche der Bevölkerung nach verlässlicher Versorgung, hoher Produkt- und Produktionsqualität, Tierwohl, Preiswürdigkeit und Wahlfreiheit. Perspektivisch sollten daher zusätzlich weitere Ströme nicht essbarer Biomasse effizient erschlossen werden – inklusive neuer Spezies wie Insekten – um Kreisläufe zu schließen und die Gesamtbilanz weiter zu verbessern.

Die Gestaltung des Programms und die Moderation des Webinars erfolgte durch Dr. Elizabeth Velasco Gutierrez vom Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg in Aulendorf, Prof. Dr. Klaus Wimmers vom Forschungsinstitut für Nutztierbiologie in Dummerstorf sowie Prof. Dr. Gunter Backes von der Universität Kassel für den Vorstand der DAFA. An der Veranstaltung nahmen insgesamt über zweihundert Personen teil. Die Präsentationen und weitere Informationen zum Webinar finden Sie auf der [Website der Plattform Tierhaltung in einem nachhaltigen Agrar- und Ernährungssystem](#).

Link aus dem Chat

Dr. Thomas Guggenberger, HBFLA Raumberg-Gumpenstein:	https://www.klimaschutzrechner.at/
--	---