

# 29. HÜLSENBERGER GESPRÄCHE

---

## Ökosystemleistungen mit der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung

*Prof. Dr. Johannes Isselstein, Universität Göttingen*

Die landwirtschaftliche Nutztierhaltung beeinflusst die auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche erbrachten Ökosystemleistungen. Solche Leistungen können für Mensch und Natur positiv oder negativ sein, in der internationalen Literatur wird entsprechend von „ecosystem services“ und „ecosystem disservices“ gesprochen. Grundsätzlich sind Art und Umfang der Ökosystemleistungen der Nutztierhaltung verknüpft mit dem Kohlenstoffumsatz des Produktionssystems, das Boden, Pflanze und Nutztier umfasst. Die Nutztierarten unterscheiden sich in Bezug auf den Kohlenstoffumsatz. Das ist im Wesentlichen in einer verschiedenen Futterkonvertierungseffizienz begründet, also dem Verhältnis von Futteraufnahme und Produkt der Nutztiererzeugung. Wegen des hohen Kohlenstoffumsatzes und der Erzeugung des Futters überwiegend auf der eigenen landwirtschaftlichen Fläche spielen Wiederkäuer und Pferde eine besondere Rolle für die Ökosystemleistungen der Flächen des Betriebes. Am Beispiel dieser Tierarten untersucht der Beitrag die Ökosystemprozesse und -leistungen, die mit der Haltung der Tiere verbunden sind. Das geschieht auf verschiedenen räumlichen Skalenebenen, die vom einzelnen Bisstyp auf der Weide bis zur Gesamtheit der bewirtschafteten Flächen des Betriebes einschließlich der außerbetrieblichen Schattenfutterfläche reichen. Neben den sehr positiven Leistungen, die durch die Konvertierung des für den Menschen aus ernährungsphysiologischer Sicht minderwertigen Grünlandgrases in sehr hochwertige tierische Nutzleistung wie Fleisch, Milch, Arbeit, Freizeit entstehen, wird hier der Fokus auf die Biodiversität des Grünlands gelegt. Es werden korrelative und funktionale Zusammenhänge zwischen dem Futterbedarf und den Verhaltenspräferenzen der Tiere auf der Weide, dem Haltungs- und insbesondere Fütterungssystem sowie der Grasnarbenheterogenität und biologischen Vielfalt des Grünlands analysiert. Die Untersuchungsbefunde zeigen, dass Ökosystemleistungen auf der Fläche von einem Faktorenkomplex kontrolliert bzw. gesteuert werden, der m.o.w. eng mit dem Nutztierproduktionssystem zusammenhängt. Die möglichst präzise Kenntnis dieser Wirkungspfade ist notwendig, um beginnend bei der Ebene des Produktionssystems, Ökosystemprozesse und -leistungen steuern zu können. Wenn das gelingt, dann können Techniken des Präzisionslandbaus bzw. der Präzisionsnutztierhaltung gezielt eingesetzt werden, um Ökosystemleistungen, die gesellschaftlich gefordert werden, zukünftig zu „produzieren“ und mit der rationellen Erzeugung von Nahrungsmitteln besser zu verknüpfen.