

Forschungsergebnisse und Handlungsoptionen

Wiesen sind mehr als grünes Gras!

Biodiversität und ökologische Funktionen im Grünland (Forschungsverbund DIVA)

Prof. Dr. Wolfgang W. Weisser, Institut für Ökologie,
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Prof. Weisser gab in seinem Vortrag einen Überblick über die Forschungsansätze und Ergebnisse des Forschungsverbundes DIVA. Eine zentrale Leitfrage der Untersuchungen war: Beeinflusst Biodiversität das „Funktionieren“ von ökologischen Systemen? Dies wurde im Modellsystem Grünland untersucht, weil es in Deutschland häufig vorkommt, von Artenverlust betroffen ist und leicht manipuliert werden kann.

Eine konkrete Forschungsfrage war, welche Rolle Biodiversität für die Produktivität im extensiven Grünland spielt. Hier zeigte sich, dass Pflanzendiversität keinen Einfluss auf diese Ökosystemfunktion hat. Jedoch spielt Pflanzendiversität eine Rolle für die Stabilisierung der Produktivität im Zuge des Klimawandels. Insgesamt zeigte sich, dass Pflanzendiversität verschiedene, für den Menschen relevante Ökosystemfunktionen im Grünland beeinflusst. Eine Förderung der Biodiversität fördert somit die Erhaltung dieser ökologischen Dienstleistungen. Die zugrundeliegenden Mechanismen sind jedoch weitgehend unklar. Nicht alle Ökosystemfunktionen sind, soviel steht fest, von Pflanzendiversität abhängig.

Ein weiteres Forschungsthema von DIVA war die Indikation von Biodiversität. Diese basiert heute meist auf wenigen Artengruppen, und das hat gravierende Nachteile. Zuverlässigere Indikatorensysteme ermöglichen eine genauere Bewertung von Bewirtschaftungsweisen und sonstigen Maßnahmen und damit einen besseren Biodiversitätsschutz. Es wurde ein alternatives Indikationsmodell für funktionelle Biodiversität im Grünland entwickelt, das auf Gemeinschaften von pflanzenfressenden Insekten und ihren Gegenspielern in Blütenköpfen weit verbreiteter Pflanzenarten basiert. Es ist möglich, mit Hilfe dieses Indikatorsystems den Zustand der biologischen Vielfalt im Hinblick auf funktionelle Aspekte zu bewerten. Durch Analyse der Komplexität des Nahrungsnetzes und der Lebensstrategien der beteiligten Arten können



Prof. Dr. Wolfgang W. Weisser, Friedrich-Schiller-Universität Jena

die Auswirkungen von Bewirtschaftungsweisen auf die Integrität des Grünlandökosystems beurteilt werden.

Handlungsoptionen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung von Biodiversität, die sich aus den Forschungsergebnissen ableiten lassen:

- Die Diversität von artenarmem Grünland lässt sich durch einfache Einsaat erhöhen. Dabei sollten regionale Ansaatmischungen verwendet werden.
- Die Menschen in Regionen mit abnehmender Biodiversität zeigen eine Wertschätzung für die artenreiche Kulturlandschaft. Diese Grundeinstellung kann die Politik nutzen.
- Das aktuelle System der Verteilung von Fördergeldern für den Biodiversitätsschutz sollte optimiert werden, da es die räumliche Verteilung der Biodiversität nicht ausreichend berücksichtigt. Bisherige Programme haben die Landnutzung nicht effektiv im Sinne des Biodiversitätsschutzes beeinflusst.

Offene Forschungsfragen:

- Welche Rolle spielt Biodiversität für den Ressourcenschutz (Hochwasserschutz, Bodenschutz) auf Landschaftsebene?
- Welche Bedeutung haben die existierenden Ausgleichsflächen für die Biodiversität vor dem Hintergrund des aktuellen Landnutzungswandels (Bioenergie)?
- Wie können unterschiedliche Funktionen auf Landschaftsebene gemeinsam maximiert werden (multifunktionale Landwirtschaft)?
- Wie kann dies durch Förderprogramme unterstützt werden?
- Welche Rolle spielt die genetische Vielfalt?

Schulprojekt „Die Wiese – Artenvielfalt vor der Haustür erleben“

In dem Schulprojekt „Die Wiese – Artenvielfalt vor der Haustür erleben“ stand das Ökosystem Wiese und dessen Beeinflussung durch den Menschen im Mittelpunkt. Den Schülerinnen und Schülern wurde im Projekt vermittelt, welche Faktoren die Artenvielfalt einer Wiese positiv beeinflussen und welche Bedeutung die Artenvielfalt für die „Funktion“ des Ökosystems Wiese hat. Die Schülerinnen Nelly von Puttkamer, Christina Elstner und Laura Seidel vom Carl-Zeiss-Gymnasium Jena berichteten zusammen mit ihrer Lehrerin Christiane Wiehle über ihre Erfahrungen in dem Projekt.



Präsentation des Schulprojekts „Die Wiese – Artenvielfalt vor der Haustür erleben“ durch Schülerinnen des Carl-Zeiss-Gymnasiums Jena

Kritische Reflexion zum Forschungsverbund DIVA mit Akteuren aus der Praxis

PD Dr. Wolfgang Völkl, Ökologische Planung

In der Diskussion ging es vor allem um die Vorzüge und die Übertragbarkeit des vorgestellten alternativen Indikationssystems. Aber auch die Konsequenzen aus der ermittelten Wertschätzung von Biodiversität in der Bevölkerung sowie die Frage der Effektivität und Effizienz der Maßnahmen zur Förderung von Biodiversität wurden kritisch hinterfragt. Dr. Völkl stellte aufgrund seiner Erfahrung in der praktischen Naturschutzarbeit als Hauptvorteil des alternativen Indikationssystems heraus, dass es auch in der „Durchschnittslandschaft“, also einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, zur Beurteilung von umweltbezogenen Maßnahmen genutzt werden kann.

Während nämlich herkömmliche Indikationssysteme ihren Schwerpunkt auf seltene Zielarten des Naturschutzes legen, konzentriert sich das alternative System auf die ökologischen Kleinsysteme in Blütenköpfen von häufigen Pflanzenarten und damit auch auf relativ häufig vorkommende Tierarten. Die Wirkung naturschutzbezogener Maßnahmen ist somit bereits im vergleichsweise kurzen Zeitraum von drei bis fünf Jahren bewertbar. Zudem sind Untersuchungen bei allen Witterungsbedingungen möglich. Die Übertragbarkeit des neuen Indikationssystems ist, so haben die Untersuchungen gezeigt, sowohl innerhalb einer Region als auch zwischen Regionen gegeben.



PD Dr. Wolfgang Völkl, Prof. Dr. Wolfgang W. Weisser und Moderator Dr. Horst Hamm (v.l.)