

# Grazing by wild red deer maintains characteristic vegetation of semi-natural open habitats: Evidence from a three-year exclusion experiment

*Friederike Riesch, Bettina Tonn, Hans Georg Stroh, Marcus Meißner, Niko Balkenhol & Johannes Isselstein (2020). Grazing by wild red deer maintains characteristic vegetation of semi-natural open habitats: Evidence from a 3-year exclusion experiment. Applied Vegetation Science. doi:10.1111/avsc.12505*



## **Beweidung durch wildlebende Rothirsche erhält die charakteristische Vegetation geschützter Offenlandlebensräume: Erkenntnisse aus einem dreijährigen Ausschlussexperiment**

Viele Pflanzen- und Tierarten in Europa sind an naturnahe Offenlandschaften gebunden, welche durch traditionelle landwirtschaftliche Nutzung während der vergangenen Jahrhunderte entstanden sind. Diese Lebensräume in der heutigen Zeit zu erhalten, ist eine Herausforderung für den Naturschutz. Landwirtschaftliche Flächen werden heute größtenteils sehr intensiv bewirtschaftet. Beispielsweise werden Wiesen stark gedüngt und häufig geschnitten. Flächen, bei denen keine ertragreiche Bewirtschaftung möglich ist, fallen hingegen komplett aus der Nutzung. Um dem anhaltenden Rückgang naturnaher Offenlandlebensräume und den dort vorkommenden Arten entgegenzuwirken, muss als Ausgleich für die fehlende extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung Naturschutzmanagement betrieben werden.

Als ein sehr erfolgreiches Managementinstrument im Naturschutz hat sich die Beweidung mit robusten Nutztierarten erwiesen. Große Pflanzenfresser, wie etwa Rinder oder Schafe, können die Vegetationsstruktur und die Diversität der Pflanzengesellschaften im Offenland durch Tritt, Verbiss und Samenverbreitung positiv beeinflussen. Allerdings lässt sich eine Beweidung mit Nutztieren nicht Gebieten umsetzen, die sehr groß sind oder Zugangsbeschränkungen unterliegen. Aus diesem Grund sollte untersucht werden, ob auch wildlebende Pflanzenfresser zum Erhalt charakteristischer

Offenlandgesellschaften beitragen können. Der Truppenübungsplatz Grafenwöhr, wo die zentralen Offenlandgebiete auf Grund des zielgerichteten Flächen- und Wildtiermanagements durch den Bundesforstbetrieb von einem großen Rothirschbestand tagtäglich zur Nahrungssuche genutzt werden, bot dafür beste Bedingungen.

Um festzustellen, welchen Einfluss die Rothirsche auf die Vegetation haben, wurden in Mageren Flachlandmähdiesen und Trockenen Europäischen Heiden (FFH-Lebensraumtypen 6510 und 4030) 15 bzw. acht Ausschlusszäune aufgestellt. Gleichzeitig wurden offene, für die Rothirsche durchgängig frei zugängliche Aufnahmeflächen ausgewiesen. Über einen Zeitraum von drei Jahren wurde die Höhe von Vegetation und Streuschicht gemessen, der Deckungsanteil von Offenboden und der Ertragsanteil der Besenheide geschätzt und die Individuenzahl verholzender Pflanzen gezählt. Außerdem wurde die Diversität und Zusammensetzung der Pflanzengemeinschaften vor Beginn des Experiments im Jahr 2014 und nach drei Jahren Rothirschausschluss im Jahr 2018 verglichen.

In den eingezäunten Flächen war die Pflanzendiversität im Grünland nach drei Jahren fehlender Rothirschbeweidung signifikant zurückgegangen. Es wurde sowohl in den Wiesen als auch in den Heiden eine veränderte Zusammensetzung der Pflanzengesellschaften sowie eine Zunahme der Höhe von Vegetation und Streuschicht nachgewiesen. Außerdem ging in den Heiden innerhalb der Zäune der Anteil offenen Bodens zurück, während die Anzahl an Gehölzen stark zunahm. Diese Veränderungen in den eingezäunten Flächen deuten auf eine beginnende Entwicklung zu einer eher geschlossenen Strauch- oder Waldvegetation hin. Damit ist eine Minderung des naturschutzfachlichen Werts der Offenlandlebensraumtypen in den von der Rothirschbeweidung ausgeschlossenen Flächen verbunden.

Neben den generellen Auswirkungen der Rothirschbeweidung auf die Vegetation wurde auch untersucht, ob und wie sich die Intensität der Beweidung beeinflussen lässt. Dies ist eine bedeutsame Frage für den Einsatz im Naturschutz, weil unterschiedliche Lebensraumtypen unterschiedliche Beweidungsansprüche aufweisen. Rothirsche bevorzugen frische Vegetation, welche beispielsweise wieder aufwächst, nachdem Biomasse etwa durch Brennen oder Mähen entfernt wurde. Vor diesem Hintergrund wurden in den Wiesen Brand und Mahd als zusätzliche Pflegemaßnahmen mit einbezogen. Je fünf der Paare aus offener und eingezäunter Aufnahmefläche wurden einmal jährlich gebrannt bzw. gemäht, die restlichen fünf verblieben ungepflegt. Die Untersuchungsergebnisse zeigten, dass die stärksten Unterschiede in der Vegetationsstruktur und -diversität zwischen eingezäunten und offenen, kontinuierlich beweideten Flächen in den gemähten Wiesen auftraten. Mit Hilfe von Wildkameras konnte nachgewiesen werden, dass sich die Rothirsche tatsächlich mehr auf den gemähten als auf anderen Flächen aufhielten. Daher scheint es möglich zu sein, die Habitatnutzung von Rothirschen durch das Mähen ausgewählter Flächen zu beeinflussen.

Insgesamt konnte die Studie nachweisen, dass die Beweidung wildlebender Rothirsche günstige Auswirkungen auf unterschiedliche geschützte Offenlandlebensräume mit sich bringt. Wildtierbeweidung erscheint daher als eine effektive und praktikable Naturschutzmaßnahme, die insbesondere für große Gebiete mit eingeschränkten Zugangsmöglichkeiten geeignet ist.