

## Niederwildmonitoring in Hessen – Auswertung der Ergebnisse 2016 und Ausblick auf das Monitoringjahr 2017

Johannes Lang & Prof. Dr. Michael Lierz

September 2017

Im Januar 2016 trat in Hessen eine neue Jagdverordnung in Kraft, in der die bisher in verschiedenen Verordnungen geregelten Inhalte zusammengeführt wurden. In diesem Zuge neu geregelt wurden unter anderem die Jagd- und Schonzeiten, die Winterfütterung und die Ausbildung und Prüfung für die Jagd und Falknerei. Einen Schwerpunkt der Verordnung stellt die Neuregelung der Niederwildjagd dar. Das Hessische Jagdgesetz versteht die Jagd seit jeher als nachhaltige Nutzung von dem Jagdrecht unterliegenden Tierarten. Nachhaltigkeit bedeutet dabei, dass nur genutzt wird, was nachwächst. Beim Niederwild (außer Rehwild), regelt die neue Verordnung nun konkret, wie die Nachhaltigkeit berücksichtigt und belegt werden soll. §3 Abs. 3 der neuen HJagdV präzisiert diesen Sachverhalt insbesondere für Feldhase und Stockente, indem er eine Bejagung dann erlaubt, wenn diese sich an „ausreichenden Besatzdichten“ und dem „jährlichen Zuwachs“ orientiert.

Demnach setzt eine Bejagung von Feldhasen und Stockenten in Hessen ab dem 01.09. bzw. 01.10.2016 Kenntnisse über die Besatzdichten und den jährlichen Zuwachs voraus. Zudem soll sichergestellt werden, dass die Bejagung diese Zahlen berücksichtigt. Die Grundlage für die geforderte Kenntnis kann nur ein Monitoring sein, das zu einem im Sinne von §1 HJagdG<sup>1</sup> eigenverantwortlichen und sich den jeweiligen Situationen anpassenden (adaptiven) Management führt. Damit belegen die Jagdausübungsberechtigten zugleich nachvollziehbar die Nachhaltigkeit der Bejagung und fördern die Akzeptanz ihres Handelns in der Öffentlichkeit.

Zuständig für die Ermittlung der Besatzdichten und der Zuwachsraten sind die Jagdausübungsberechtigten in ihren Revieren. Die Niederwildhegegemeinschaften sind gemäß § 35 Ziffer 1 HJagdVO zuständig für die Aufstellung von Grundsätzen zur Hege und Bejagung der Wildarten.

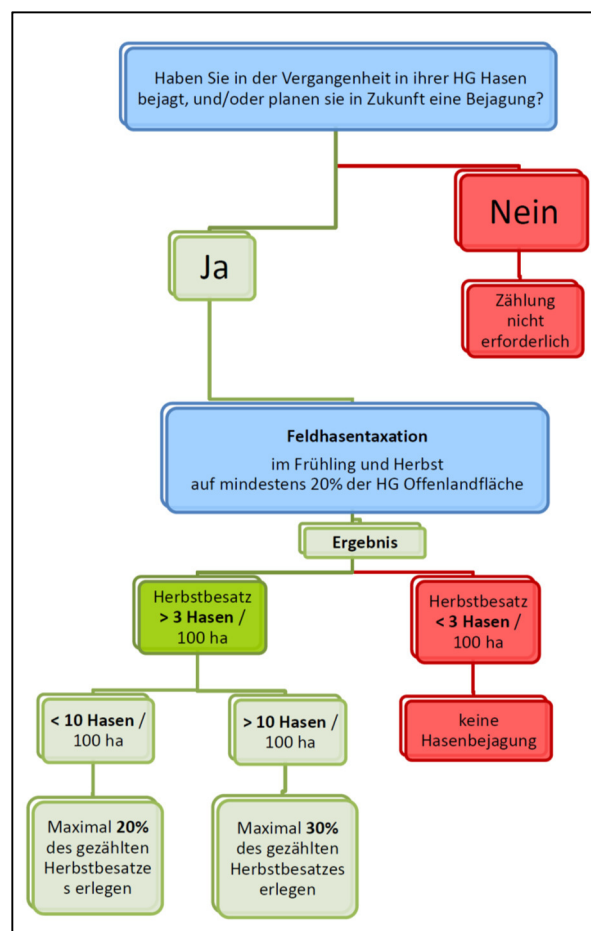


Abbildung 1: Prüfmatrix in einem Niederwildrevier am Beispiel des Feldhasen.

<sup>1</sup> U. a. Jagd als nachhaltige Nutzung der Natur; jagdliche Erfordernisse sind in Einklang zu halten mit den Belangen des allgemeinen Wohls; die Vielfalt der wild lebenden Tiere (...) ist zu erhalten; bedrohte Tierarten sind besonders zu schützen; die Inhaber des Jagdrechts und die Jägerschaft sollen in die Lage versetzt und verpflichtet werden, diese Ziele möglichst weitgehend in eigener Verantwortung zu verwirklichen.

Der Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen (AKW) wurde beauftragt, das Ministerium und die Jägerschaft bei der Entwicklung von Erfassungsmethoden und

deren Umsetzung zu unterstützen. Im Folgenden werden einige fachliche Grundlagen für das Monitoring von Feldhasen und Stockente erläutert, die Ergebnisse aus dem ersten Monitoringjahr 2016 vorgestellt und ein Ausblick auf das laufende Jahr 2017 gegeben.

### **Feldhasentaxation**

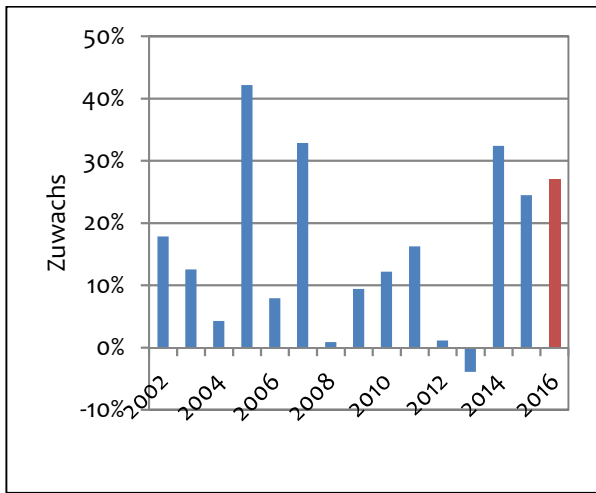
Mit der Scheinwerfertaxation existiert eine seit Jahrzehnten nicht nur in Hessen etablierte und bewährte Monitoringmethode für Feldhasen. Viele Reviere in Hessen zählen mit dieser Methode seit vielen Jahren ihre Hasenbesätze. Teilweise werden die Ergebnisse an das Wildtiererfassungsprogramm des DJV weitergeleitet. Aus diesem Grund fiel es vielen Revieren in Hessen leicht, diese Methode nach der Empfehlung des AKW und dem darauf aufbauenden Erlass vom 21.03.2016 direkt im Frühjahr 2016 entweder weiterzuführen oder kurzfristig zu etablieren, zumal sich die Vorgehensweise in Hessen eng an der des WILD orientiert. Diejenigen Hegegemeinschaften, die es aufgrund der Kürze der Zeit nicht geschafft hatten, Zählungen bereits im Frühjahr 2016 zu organisieren, ermöglichte unter anderem die Unterstützung mit kostenlosen Scheinwerfern, die das Ministerium den Hegegemeinschaften (HG) aus Mitteln der Jagdabgabe zur Verfügung gestellt hat, sowie Informationsangebote des LJV im Herbst 2016 eine Organisation der Zählungen.

Da bereits frühzeitig absehbar war, dass im ersten Jahr des Monitorings Frühjahrszählungen nur aus einem Teil der HGs vorliegen würden, wurde die maximal nachhaltig erzielbare Hasenstrecke auf der Basis des gezählten Herbstbesatzes ermittelt. Dazu diente ein Modell einer Hasenpopulation, in dem wissenschaftlich publizierte durchschnittliche Zuwächse und Sterberaten verwendet wurden (Marboutin et al. 2003, Beschreibung im Infokasten). Da nicht für alle Modellbedingungen aktuelle Daten aus Hessen vorliegen, wurden die Schwellenwerte sowie die maximal möglichen Entnahmeraten mit 20% bzw. 30% eher im unteren Bereich dessen angesetzt, als es die Ergebnisse vorgeben.

Im Jahr 2016 haben 118 der 192 hessischen Hegegemeinschaften (= 61%) Hasen gezählt und Daten geliefert. 81 HGs haben eine Frühjahrszählung und 116 HGs eine

Die für die Entnahmerate verwendete Modellpopulation beruht auf Grundannahmen, die durchaus mit den Bedingungen in Hessen vergleichbar sind (siehe Marboutin et al. 2003):

- Flächengröße 5.000 ha (zum Vergleich: Die durchschnittliche hessische HG hat eine Feldfläche von 4.680 ha)
- Dichten von 2,5 bis 100 Hasen pro 100 ha (zum Vergleich: Die im Rahmen des WILD ermittelten Hasendichten in Hessen lagen in den letzten Jahren zwischen weniger als einem und mehr als 140 Hasen / 100 ha).
- Eine natürliche Sterblichkeit von 0,5-0,6 für diesjährige und von 0,45-0,5 für adulte Hasen (zum Vergleich: In Hessen wurden von Lang (2011) Werte im selben Bereich ermittelt).
- Einer Zuwachsrate von 12,2-15 Junghasen pro Häslein und einer Überlebensrate der Junghasen zwischen 0,14 und 0,29 (zum Vergleich: In Hessen wurden zuletzt in den 1990ern von Bensinger et al. (2000) Zuwachsraten von 10 Jungen pro Häslein ermittelt. Über die Überlebensrate von Junghasen ist in Hessen derzeit nichts bekannt.).
- Die Entnahmerate von 0% bis 50% vom Herbstbesatz wurde als zusätzliche (aditive) Mortalität gewertet.
- Die Modellaufzeit betrug 25 Jahre
- Es erfolgten jeweils 1.000 Modell-Durchläufe mit zufälligen Kombinationen aus Dichte, Zuwachs und Entnahmerate.
- Als nachhaltig wurden Entnahmeraten gewertet, wenn sie in weniger als 5% der Modelldurchläufe Dichten von  $< 1 / 100$  ha ergaben.



**Abbildung 2:** Durch das Feldhasenmonitoring in Hessen im Jahr 2016 ermittelter Zuwachs (rot) im Vergleich zu den im WILD ermittelten Zuwächse für Hessen aus den letzten Jahren (blau).

Herbstzählung durchgeführt. Angaben zur Taxationsfläche kamen von 80 der 118 HGs (= 68%). Daraus ergibt sich, dass im Durchschnitt 24% (Min. 2% Max. 74%) der Feldfläche der HGs gezählt wurden. In der Summe haben die hessischen Jäger damit die geforderte Mindestzahl (siehe Abb. 1) von 20% der Feldfläche übertroffen. Grundsätzlich muss darauf geachtet werden, dass die Zählrouten im Frühjahr und Herbst jeweils gleich sind, da sonst die Zählergebnisse zu unterschiedlich ausfallen können.



Foto: Johannes Lang

Insgesamt wurden von den teilnehmenden HGs im Herbst 2016 18.173 Hasen gezählt. Daraus ergibt sich im hessenweiten Durchschnitt eine Herbstdichte von 16,6 Hasen / 100 ha. Berücksichtigt man die ermittelte Frühjahrsdichte von 14,6 Hasen / 100 ha ergibt sich damit für Hessen (bezogen auf die HGs, die im Frühjahr und Herbst gezählt haben) im Durchschnitt ein

Zuwachs von 27%. Dieser Wert liegt im Bereich der im Rahmen des WILD erhobenen Zuwächse der letzten Jahre (Abb. 2). Die ermittelten Dichtewerte und der errechnete Zuwachs wurden einer Plausibilitätsprüfung unterzogen, indem sie mit den an das WILD gemeldeten Daten abgeglichen wurden. Zudem wurde überprüft, inwieweit die Zählfläche und die Anzahl gezählter Hasen miteinander korrelieren. Hieraus ergaben sich keine Hinweise auf eine systematisch zugunsten hoher Hasendichten manipulierter Ergebnisse. Lediglich Gebiete mit zu kleiner Zählfläche mussten von der Auswertung ausgeschlossen werden, da hier sowohl sehr niedrige als auch sehr hohe Hasendichten auftraten. Eine Teilnahme von Wildbiologen des AKW an Zählungen fand exemplarisch in einer Hegegemeinschaft statt. Die Begleitung weiterer Zählungen ist in diesem Jahr geplant.

Lediglich 5 HGs haben im Herbst weniger als 3 Hasen / 100 ha gezählt und konnten damit keine ausreichende Besatzdichte nach § 3 Abs. 3 der Hessischen Jagdverordnung nachweisen. Alle anderen HGs, die Hasen gezählt haben, lagen darüber. Mittlere Hasendichten von > 3 bis 30 Hasen / 100 ha kommen in Hessen am häufigsten vor. In immerhin 11% der HGs konnten hohe Hasendichten von über 30 Stück pro 100 ha nachgewiesen werden.

**Tabelle 1:** Anzahl und Anteil der HGs in Hessen mit den unterschiedlichen Hasendichten.

Herbstbesatz	Anzahl HGs	Anteil HGs
< 3 Hasen / 100 ha	5	4,3%
> 3-10 Hasen / 100 ha	35	30,2%
> 10-30 Hasen / 100 ha	62	53,4%
> 30 Hasen / 100 ha	13	11,2%

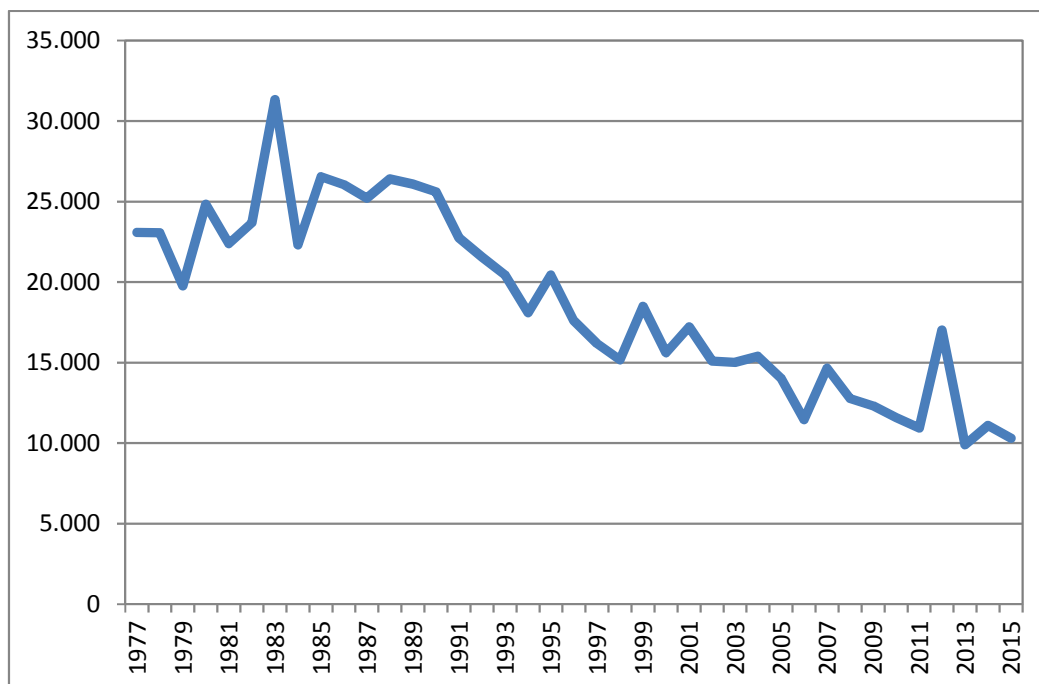
Ab dem neuen Jagdjahr werden neben den Herbstbesätzen auch die Frühjahrszählungen in der Bejagungsempfehlung berücksichtigt. Daraus lassen sich dann die Zuwächse ermitteln, die eine wichtige Aussage über die Entwicklung der Hasenbesätze geben. Eine möglichst flächendeckende Durchführung von jeweils zwei Zählterminen im Frühjahr und Herbst ist dabei von großem Vorteil, um detaillierte Ergebnisse zu erhalten.

## Stockentenmonitoring

Die Stockente tritt in Deutschland als Standvogel oder Kurzstreckenzieher auf. Ihr Brutbestand der wird europaweit auf 1,7 bis 2,9 Millionen Brutpaare geschätzt. Großräumig scheinen diese Zahlen seit längerem etwa stabil zu sein. Die Zahl der in Europa überwinternden Stockenten wird aktuell auf 3,9 bis 4,6 Millionen Tiere geschätzt. Diese Zahlen gehen seit Jahren besonders in Zentraleuropa (Deutschland, Benelux, Großbritannien) zurück, während sie vor allem im Süden (Frankreich, Portugal, Italien) steigen.

In Deutschland schätzt man im Sommer einen seit Jahren stabilen Brutbestand von 205.000 bis

380.000 Brutpaaren. Die Zahl der in Deutschland überwinternden Stockenten befindet sich dagegen seit Jahren im Sinkflug und beträgt aktuell etwa 900.000 Tiere, die unter anderem auch aus Nord- und Nordosteuropa zu uns kommen. Diese Zahlen beruhen auf den Zählungen von über 2.000 Ornithologen, die der Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) koordiniert. Dabei werden unter anderem Wasservögel monatlich von September-April gezählt, um damit die Gesamtbestände und deren Entwicklung zu beobachten und wichtige Rastgebiete zu identifizieren.



**Abbildung 3:** Streckenentwicklung der Stockente in Hessen seit 1977.

Die Situation der Stockente in Hessen entspricht in etwa der europa- und bundesweiten Entwicklung. Die Brutbestände liegen seit Jahren etwa stabil bei 8.000 bis 12.000 Brutpaaren. Die genaue Anzahl der überwinternden Stockenten ist aufgrund von Datenlücken unklar, hat aber tendenziell eher abgenommen. Diese Abnahme spiegelt sich auch in der Jagdstecke wider (Abb. 3), die etwa parallel zur Abnahme bei den überwinternden Enten verläuft. Bei der Interpretation der Entenstrecken tritt häufig die Schwierigkeit auf, dass die verschiedenen Entenarten nicht getrennt erfasst werden und damit Vergleiche mit anderen Daten schwierig sind. In Hessen werden allerdings seit 1977 nur

noch Stockenten bejagt und daher ist hier der Vergleich etwas einfacher.

Im Gegensatz zur Situation beim Feldhasen, aber auch beim Rebhuhn (s.u.) ist ein kleinräumiges Monitoring auf der Ebene weniger tausend Hektar bei Zugvögeln wie der Stockente nicht sinnvoll. Hier muss vielmehr die Situation auf der gesamten Zugroute berücksichtigt werden. Um darüber hinaus die Situation vor Ort zu berücksichtigen, wurde mit dem Erlass zur Herbstzählung und zur Bejagung von Feldhase und Stockente vom 02. September 2016 angekündigt, dass ein wichtiger Schritt für die Erfassung von Stockenten eine genaue Streckenanalyse sein wird. Diese erlaubt Angaben



zur Struktur der Strecke und damit zur Struktur der von der Bejagung betroffenen Population. Daraus lassen sich der Zuwachs des Jahres und die Nachhaltigkeit der Bejagung ableiten. Dazu wird es in Zukunft notwendig sein, in der Streckenliste eine Angabe von Geschlecht (Erpel oder Ente) und Altersklasse (diesjährig oder älter) vorzunehmen.



Foto: Bernhard Rink

Die Unterscheidung zwischen Erpel und Ente am erlegten Stück kann von jedem Jäger selbst zuverlässig vorgenommen werden und wird seit dem Jagdjahr 2016/17 auch in der Streckenmeldung erfasst. Aus den bisher vorliegenden Daten ergibt sich ein etwa ausgeglichenes Geschlechterverhältnis in der Strecke. Die Unterscheidung zwischen diesjährigen und älteren Enten ist vor allem zum Ende der Jagdsaison nicht immer einfach. Daher soll eine einfache Methode entwickelt werden, mit der in Zukunft der Anteil diesjähriger Enten an der Strecke von den Jägern selbst anhand des Mausermusters der Schwingen bestimmt werden kann.

Dazu war geplant, Schwingen erlegter Enten hinsichtlich ihres Mauserzustandes von den Wildbiologen am AKW untersuchen zu lassen und daraus eine einfache, aber sichere Methode zur Altersansprache zu entwickeln. Aufgrund des Auftretens der Vogelgrippe in Hessen musste dieser Projektteil jedoch aus seuchenhygienischen Gründen eingestellt werden. Der nächste Anlauf ist für die kommende Jagdsaison vorgesehen und wir werden über die genaue Vorgehensweise rechtzeitig informieren.

### **Ausblick**

Neben dem Stockentenmonitoring werden die Feldhasenzählungen weiter in bewährter Weise fortgeführt. HGs, die bei der erstmaligen Organisation einer Zählung Hilfe benötigen, können sich dabei gerne an den LJV und/oder die Wildbiologen des AKW wenden. Für den Herbst/Winter ist neben dem Stockentenmonitoring auch die Beprobung größerer Hasenstrecken vorgesehen. Dabei soll vor allem die Reproduktionsrate der Hasen anhand der Altersstruktur der Strecke ermittelt werden. Sobald daher Termine für Hasenjagden mit größeren Streckenerwartungen bekannt sind, freuen wir uns über die Bereitschaft zur Mitarbeit und eine entsprechende Information.

Neben Feldhase und Stockente soll auch für anderes Niederwild (außer Rehwild) in Zukunft anhand von Zähldaten ermittelt werden, welche Jagdstrecken nachhaltig möglich sind. Besonders im Fokus werden dabei zunächst vor allem das Rebhuhn und die Gänse stehen. Beim Rebhuhn soll ein Monitoring die Entscheidung über eine Wiederaufnahme der Bejagung ab dem Jagdjahr 2020/21 vorbereiten. Bei den Gänsen sind neben den Besatz- und Streckenentwicklungen auch die Wildschadensproblematik und die mögliche Rolle der Jagd bei der Regulierung der Schäden im Blick.

### **Kontaktdaten:**

Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen

Leihgesterner Weg 217, Strahlenzentrum, D-35392 Gießen

Telefon: 0641 99 377 20, Mobiltelefon: 0173-9918262

Email: [Johannes.Lang@vetmed.uni-giessen.de](mailto:Johannes.Lang@vetmed.uni-giessen.de) Web: [www.uni-giessen.de/akw](http://www.uni-giessen.de/akw)

