

# Fasanenprojekt Lingen

## Untersuchungen zur den Verlustursachen bei Fasanenküken

Zwischenstand 20.10.2016

Dipl.-Biol. Ulrich Voigt,  
Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, TiHo Hannover



### 1 Hintergrund und Ziel

Das Ziel der Untersuchung ist es, die Schlüsselfaktoren für die erhöhte Kükensterblichkeit beim Fasan herauszuarbeiten. Nach dem derzeitigen Wissensstand ist diese maßgeblich für den Rückgang der Fasanenbesätze verantwortlich. Zielführend sollen freilebende Fasanenküken gefangen, besendert und in der Folgezeit telemetrisch überwacht werden. Im Falle des Todes und Wiederfinds soll die Todesursache geklärt werden (z.B. Prädation, Krankheit, Ernährung etc.). Es ist anzunehmen, dass die gewonnenen Erkenntnisse nicht nur für Fasanenküken, sondern auch für viele andere, im Bestand ebenfalls abnehmende Vögel des Agrarlandes zutreffen.

### 2 Fang, Besenderung, Überwachung und Schicksal der Fasanenhennen

Im März 2016 konnten 16 Fasanenhennen besendert werden (8 GPS-Solarsender, 8 Halsbandsender). Bis in die Brutzeit erfolgte engmaschige Überwachung der Tiere (tot/lebendig) - Feststellung Brutbeginn, Neststandorte, Gelegegrößen, Schlupfrate, Schlupferfolges und Verlustursachen.

Von den 5 toten Tieren sind mit Sicherheit 4 Tiere aktiv prädiert worden. Bei den beiden vermissten Tieren ist eines sehr wahrscheinlich ausgemäht und das andere prädiert. Insgesamt resultiert eine Verlustrate von 44 % innerhalb von 6 Monaten.

derzeit lebende Tiere von x besenderten			
Sender	Altenlingen	Holthausen	Gesamt
Halsband	3 von 5	2 von 3	5 von 8
GPS	2(3) von 5	1 von 3	3 von 8
<b>Gesamt</b>	<b>5(6) von 10</b>	<b>3 von 6</b>	<b>8(9)* von 16</b>

*\*5 Tote, 2 Vermisste, 1 Sender defekt*

### 3 Fang, Besenderung, Überwachung und Schicksal der Fasanenküken

Nach Ausprobieren verschiedene Kükenfangtechniken konnten 2 Gesperre mit 8 bzw. 7 Küken besendert werden (am Sender vom 21.06.-11.07 sowie 18.07.-8.8.). Diese wurden mittels der Telemetrie täglich überwacht. Es stellte sich heraus, dass nach 12 Tagen nur noch die Hälfte aller Küken am Sender war. Die Ursachen dafür lagen in der Senderablösung vom Tier und in dem Verlust durch Prädatoren. Insgesamt konnte nur ein Küken frischtot wiedergefunden und untersucht werden. Es zeigt sich, dass auch in der vorliegenden Untersuchung eine hohe Kükensterblichkeit in den ersten Lebenswochen mit bislang unklarer Ursache vorliegt.

### 4 Neststandorte und Aufenthaltsorte Hennen mit Küken

Insgesamt wurden 68 % aller Nester in landwirtschaftlichen Flächen, 11 % an Gräben und 21 % in Hecken/Gehölzen angelegt.

Durch den Einsatz der modernen GPS-Sender war es möglich den Aufenthaltsbereich und die genauen Wegstrecken der Hennen mit den geschlüpften Küken zu verfolgen. Danach hielten sich alle Gesperre in den ersten Wochen nach dem Schlupf deutlich vom Rand der landwirtschaftlichen Fläche entfernt auf. Erst mit dem Älterwerden der Küken wurden zunehmend auch Randbereiche aufgesucht. Möglicherweise ist dieses Verhalten als eine Strategie zu werten, sich von gerne in Randstrukturen bewegendem Prädatoren fernzuhalten. Da die Mitte von landwirtschaftlichen Flächen weniger Nahrung bieten als deren Randbereiche wird abgeklärt, ob es einen Zusammenhang zwischen der Kükensterblichkeit und des Nahrungsangebots gibt.

### 5 Brutbeteiligung, Schlupfrate und Gesamtschlupferfolg

Bei allen besenderten Hennen konnte eine Brutbeteiligung mindestens in Form einer Nestanlage, Eiablage oder beginnenden Brütens nachgewiesen werden. Es kam zu Anlage von 6 Zweitgelegen und 2 Drittgelegen.

Die Schlupfrate (Anteil geschlüpfter Küken an Gesamteizahl erfolgreich bebrüteter Gelege) lag im ersten Untersuchungsjahr bei rund 84 % und gibt keinen Hinweis auf eine gestörte Fruchtbarkeit der Hennen.

Der Schlupferfolg (Anteil Hennen, die ein Erst- oder Nachgelege erfolgreich ausbrüten) zeigt, dass 50 % aller vor der Brutzeit vorhandener Hennen ein Gelege erfolgreich bebrüten, wobei 6 % aller Hennen in der Aufzuchtphase der Küken (6 Wochen nach dem Schlupf) verlustig gingen, sodass sich der Gesamtschlupferfolg auf 44 % reduziert. Auf der anderen Seite blieben 50 % aller Fasanenhennen ohne Schlupferfolg, da sie entweder vor oder in der Lege- bzw. Brutphase gefressen wurden, die Brut aufgrund einer Störung aufgaben oder ihre Gelege wiederholt prädiert wurden.

## 6 Insektenfassung

In den Lebensraumstrukturen Weizen, Grünland, Wegränder und Brachen wurden Insektenfassungen durchgeführt. Die Ergebnisse zur Anzahl, Biomasse und Diversität werden derzeit noch bearbeitet.

Für die hier dargestellten Ergebnisse des „Fasanenprojektes Lingen“ gilt, dass die Gesamtstichprobenzahl noch zu gering ist, um allgemeingültige Aussagen zu treffen. Sie scheinen sich aber mit den Ergebnissen des Prädationsprojektes aus Merzen/Werlte zu decken, die im folgenden Kapitel dargestellt sind (s 8.).

## 7 Ergebnisse aus dem PRÄDATIONS-Projekt in Merzen/Werlte 2011-2015

Ziel: Studie untersuchte die artenscharfe Identifizierung von Prädatoren bei wildlebenden Fasanen und Rebhühnern während der gesamten Lege-, Brut- und Aufzuchtphase in zwei Gebieten im westlichen Niedersachsen über einen Zeitraum von fünf Jahren.

Technik: VHF- und GPS-Telemetrie, moderne Videoüberwachung an den Neststandorten

Tierzahlen: 124 Fasanenhennen und 4 Rebhennen. Tiere über Jahre mehrfach untersucht, daher insgesamt Datengrundlage von 168 Fasanenhennen und 5 Rebhennen basiert.

1. Bei 98 % aller Fasanenhennen konnte eine Brutbeteiligung mindestens in Form einer Nestanlage nachgewiesen werden.
2. Die Schlupfrate der erfolgreich bebrüteten Gelege betrug im Durchschnitt 80 %. Auch die Eier von nicht erfolgreich bebrüteten Gelegen, z.B. Brutaufgabe durch Prädation oder Störungen, wiesen insgesamt hohe Befruchtungsraten auf, sodass sich keinerlei Hinweise auf eine gestörte Fertilität bei den Hennen ergeben.
3. Unabhängig vom Erst- oder Nachgelege brüteten 49 % aller im März vorhandenen Fasanenhennen im Jahresverlauf erfolgreich (Schlupferfolg ohne Verluste in der Aufzuchtzeit), d. h. 51 % aller Hennen reproduzierten aus verschiedenen Gründen nicht erfolgreich wie z. B. Prädation, mehrfache Brutaufgaben, Tod durch Mahd oder Verkehr.
4. In der Aufzuchtphase nach einem erfolgreichen Schlupf werden weitere 9 % aller Fasanenhennen prädiert, woraus ein Jahresgesamtschlupferfolg von 40 % resultiert. Es muss dabei davon ausgegangen werden, dass Jungfasane ohne die Führung der Henne den Zeitraum bis 6 Wochen nach dem Schlupf nicht überleben.
5. Während der Brutzeit sterben etwa 30 % aller Hennen, wobei die Prädation mit 44 bis 70 % beteiligt ist.
6. Die Verlustrate bei den Gelegen liegt insgesamt bei 57 %. Davon sind nachweislich mindestens 46 % durch Prädation bedingt, meistens durch Raubsäuger und Rabenvögel.
7. Als Hauptprädatoren sind bei den Fasanenhennen Fuchs, Steinmarder und Bussard sowie bei den Gelegen Fuchs, Steinmarder und Rabenvögel zu nennen.
8. Eine hohe Anzahl an Brutaufgaben und Gelegeverlusten resultiert aus Prädationsversuchen bzw. Störungen von Prädatoren. Die wurden mit 35 % aller Gelegeverluste oder ca. 18 % aller vorhandenen Gelegen festgestellt.
9. 75 % aller gefundenen Nester werden im Offenland (Acker- und Grünlandflächen) und 25 % in strukturreichen Habitaten wie Hecken, Feldgehölzen, Wald-, Graben, Weg- oder Straßenrändern angelegt werden.
10. Fasanenhennen brüten weniger erfolgreich in schmalen, linienhaften und mit Gehölzen bestandenen Strukturen wie Hecken, Wald-, Graben-, Weg- oder Straßenrändern. Der Einfluss von Prädatoren ist in diesen Bereichen um das 1,5fache erhöht.
11. Die Mortalitätsrate adulter Fasanenhennen beträgt pro Jahr durchschnittlich 50 %, d. h. jedes Jahr halbiert sich der Bestand an Althennen.
12. Aus Analysen der Jagdstrecke konnte gezeigt werden, dass der gesamte Jahreszuwachs zu etwa 50 % aus Nachgelegen resultiert. D. h. 50 % aller Erstgelege gehen durch verschiedene Ursachen verloren. Da die durchschnittliche Größe eines Erstgeleges 10,8 Eier und die eines Nachgeleges 6,8 Eier beträgt, reduziert sich durch dieses Verhältnis der Zuwachs an Küken um rein rechnerisch etwa 19 %.
13. In einem einfachen Rechenmodell konnte auf Basis der gewonnenen Daten gezeigt werden, dass die Verluste an Althennen nicht durch den Zuwachs an Junghennen ausgeglichen wird. In der Konsequenz reduziert sich der Ausgangsbestand an Hennen im Folgejahr bis zu 20 % und lässt den Gesamtbestand an Fasanen jährlich weiter abnehmen.
14. keine sicheren Aussagen zu Kükensterblichkeit und Aufzuchterfolgen