Siechtum im Grünen

ERNÄHRUNG VON REBHUHNKÜKEN

Finden junge Rebhühner in der heutigen Agrarlandschaft noch ausreichend Insekten? Dieser Frage ging Dr. Jörg E. Tillmann nach und zeichnet ein düsteres Bild.

Die Überlebensrate der Küken ist ein Schlüsselfaktor im Populationsgeschehen des Rebhuhns (Potts 1986, Aebischer & Julie 2004 u. a.). Das Überleben des Nachwuchses in den ersten drei Lebenswochen ist wiederum maßgeblich von der Versorgung mit Insekten abhängig, da sich das Jungwild in dieser Zeit fast nur von tierischer Kost ernährt. Als Nestflüchter werden sie von den Eltern zwar zu Stellen geführt, die sich für die Nahrungssuche eignen, werden aber nicht gefüttert, sondern suchen ihre Nahrung selbst.

Untersuchungen zeigen, dass die Besatzeinbrüche und die Abnahme der Insekten (Kükennahrung) zusammenhängen. Insbesondere der Einsatz von Pestiziden, sowohl von Insektiziden, aber auch von Herbiziden, ist dafür verantwortlich, da die Insektendichte von der Artenzahl und dem Vorkommen von Wildkräutern beeinflusst wird (Rands 1985, Potts 1986). Zudem haben seit den 1950er-Jahren die Randstrukturen und der Brachflächenanteil in der Agrarlandschaft als wichtige Nahrungshabitate für Rebhuhngesperre stark abgenommen.

Der Nachwuchs benötigt am zweiten Lebenstag etwa 0,8, am neunten Tag 1,95 Gramm Insektentrockenmasse (Southwood & Cross 2002). Potts (1986) bestätigte durch Fütterungsversuche: Je mehr Insekten in der Futterration sind, desto schneller wachsen die Küken. Mit zunehmendem Gewicht kühlen sie langsamer aus. Reicht die Qualität und Quantität der Proteine aus der tierischen Nahrung nicht aus, verringert sich die Wachstumsrate sowie die Entwicklung des Jugendgefieders. Das verlängert die kritische Periode, in der Auskühlen durch Nässe und/oder niedrige Temperaturen die Haupttodesursachen sind. Verzögert sich die Schwingenentwicklung, dehnt das zudem die Phase aus, in der die jungen Feldhühner nicht vor Prädatoren fliehen können.

Auf vielen Äckern unserer Kulturlandschaft ist das Jungwild nicht in der Lage, den Tagesbedarf an Insekten innerhalb der verfügbaren Zeit zu

Fotos: Jörg E. Tilmann

Wenig Nahrung im Grünen

In den Biotoptypen Grasweg, Weizen sowie Mais fanden die jungen Rebhühner kaum Insekten und verloren so an Gewicht. Nur in den Energiepflanzen und den unkrautreichen Fehlstellen nahmen einige zu.

Grasweg

Weizen

Mais

decken (Fuchs 1997, Herrmann & Fuchs 2003). Ihre Sterblichkeit ist entsprechend hoch und mit ein Grund für die weiterhin sinkenden Populationsdichten in Deutschland.

In der vorliegenden Untersuchung wurde die Nahrungsverfügbarkeit als kritischer Faktor für das Überleben von Rebhuhnküken in verschiedenen Biotoptypen der Agrarlandschaft untersucht, um deren Qualität als Nahrungshabitat für das Jungwild vergleichend zu bewerten. Im Rahmen des Versuches wurden die jungen Hühner auf den Menschen geprägt und für eine bestimmte Zeit in verschiedene Biotoptypen eingesetzt. Über den Gewichtsvergleich vor und nach dem Einsetzen konnte so das Gewicht der aufgenommenen Nahrung ermittelt werden. Als Biotoptypen wählten wir exemplarisch die Ränder von konventionellen Mais- und Weizenfeldern, den Rand von Wildpflanzenkulturen (alternative Energiepflanzen) sowie Graswege und Fehlstellen mit Unkräutern in Winterweizenfeldern.

In den fünf verschiedenen Biotoptypen Mais, Weizen, Wildpflanzenkultur, Fehlstelle und Grasweg wurden 6,5 Quadratmeter große Pferche aufgestellt und jeweils 15 der handaufgezogenen, auf den Menschen geprägten Küken für eine halbe Stunde in diese eingesetzt. Vorher und nachher wurden sie gewogen und danach gefüttert.

Im Weizen fanden neun, im Mais elf, in den Energiepflanzen neun, auf dem Grasweg zehn, in der Fehlfläche vier Versuche statt. Zudem wurde die Gewichtsentwicklung unter optimalen Bedingungen (sieben Versuche) zum Vergleich bestimmt. Die sogenannte Indoor-Gruppe wurde uneingeschränkt gefüttert und getränkt. Ab dem vierten Lebenstag der Küken führten wir über 14

Auf den Untersuchungsflächen wurden je 15 handaufgezogene Junghühner für eine halbe Stunde pro Versuch ausgesetzt.

Fotos: Jörg E. Tillmann

Alternative Energiepflanzen

Fehlfläche

Tage die Versuchsreihen durch. Nach Ablauf dieser Zeit waren die Schwungfedern der Feldhühner sehr gut ausgebildet, und sie waren in der Lage, kurze Strecken zu fliegen und damit aus den Pferchen zu entweichen.

Insgesamt wurden 2 162 Gewichtsentwicklungen an Rebhuhnküken für die verschiedenen Biotoptypen bestimmt. Dabei stellte sich heraus, dass in allen Habitaten, mit Ausnahme von „Indoor“, die Tendenz zum Gewichtsverlust vorliegt, wobei der geringste Verlust in der Wildpflanzenkultur „Energiepflanzenfläche“ verzeichnet wird, der höchste auf dem Grasweg.

Bei dem Vergleich der Habitate sind deutliche Unterschiede der Gewichtsentwicklungen zu erkennen. Generell betrachtet lässt sich sagen, dass die Küken, abgesehen von Ausnahmen, nur in der Wildpflanzenkultur und den Fehlflächen mit Unkrautbewuchs teilweise an Gewicht zulegen konnten. Dort kam also die meiste Nahrung vor. Allerdings fiel der Gewichtsverlust bei einigen in den Wildpflanzen deutlicher aus als in den Fehlstellen. In den anderen Biotoptypen verloren die

jungen Feldhühner durchweg an Gewicht. Im „Indoor“-Versuch konnten wir zudem vergleichen, wie das optimale Zunahmepotential der Rebhuhnküken für den Zeitraum von 30 Minuten aussieht.

Was sind die Gründe für dieses Ergebnis? Die untersuchten Wildpflanzenkulturen im zweiten von bis zu fünf Standjahren zeichneten sich aufgrund der Vielfalt der angesäten Arten, der Bodenruhe und dem fehlenden Maschineneinsatz offensichtlich durch eine höhere Insektendichte und -vielfalt aus. Sie werden modellhaft als alternatives Gärsubstrat für Biogasanlagen angebaut. Dass der Großteil der Junghühner in dieser Fläche trotzdem Gewicht verloren hat, kann mehrere Gründe haben. Zum einen waren die Pflanzen auf der Fläche sehr hoch (etwa 1,80 Meter im Durchschnitt). Somit waren Insekten schwieriger zu erreichen, da viele von ihnen eher an den Trieben und Blüten der Pflanze anzutreffen waren. Zum anderen standen sie sehr dicht, wodurch die Rebhühner sich darin nur mühsam bewegen konnten. Durch die dichte Vegetation trockneten die Pflanzen in Bodennähe langsamer, und die Küken wurden dadurch bei feuchtem, kühlerem Klima bei der Nahrungssuche behindert.

Den geringsten Gewichtsverlust verzeichneten wir in der Fehlfläche. Auf ihr fand das Jungwild verhältnismäßig viel Nahrung. Zu erklären ist das mit den zahlreich vorhandenen, unterschiedlichen Wildkrautarten, die einem breiten Spektrum von Insekten Lebensraum und Nahrung bieten. Die untersuchten Fehlflächen befanden sich immer sehr nahe am Weizenfeldrand und damit in guter Erreichbarkeit für Rebhühner. Insgesamt deckt dieses Habitat viele Ansprüche ab, die das Jungwild an seinen Lebensraum stellt (Tillmann 2006; Gottschalk & Beeke 2007 u.a.).

Im Weizen und Mais war Nahrung deutlich geringer verfügbar, wobei der Mais noch besser als der für die Rebhuhnküken kaum durchdringbare Winterweizen der Hildesheimer Börde abschnitt. Das Habitat Mais bietet eine sehr gute Durchwanderbarkeit, aber auf der anderen Seite kaum Deckung und wenig Nahrung. Die Küken fraßen dort hauptsächlich Blattläuse, die sich am untersten Teil der Maisstängel befanden. Im Mais mit über 95 Prozent offenem Boden verklumpten häufig die Ständer der Küken bei feuchter Witterung. Einerseits behinderte das ihre Mobilität. Andererseits könnte das aber auch die Ergebnisse verschoben haben, da so das Gewicht der Küken nach dem Einsatz durch die anhängende Erde erhöht war.

Interessanterweise war das Nahrungsangebot auf den untersuchten Graswegen

Junge Rebhühner benötigen Vegetation, die Deckung und Bewegungsfreiheit bietet, um an ausreichend Insekten zu gelangen.

Fotos: Jörg E. Tillmann

Mit etwa 14 Tagen sind die Küken flugfähig (Bild). Je weniger Insekten aber für das Jungwild verfügbar sind, desto langsamer entwickeln sich deren Schwingen. Die Gefahr dabei: Sie werden leichter zur Beute von Raubwild.

sehr gering. Eigentlich wurde erwartet, dass der Grasweg aufgrund der vielen verschiedenen Wildkrautarten eine hohe Insektendichte bietet. Trotzdem haben die Küken in diesem Habitat das meiste Gewicht verloren. Ein möglicher Grund, ähnlich wie beim Weizen, könnte darin liegen, dass sich das Wild dort nur schwer fortbewegen kann. Der Hauptanteil an Pflanzen auf diesen Flächen waren nicht Wildkräuter, sondern verschiedene dicht wachsende, Stickstoff liebende Grasarten. Außerdem trocknete die dichte Vegetation schlecht ab, und die Rebhühner begannen bei niedriger Temperatur und feuchter Witterung sehr schnell zu frieren.

Auch wenn über diese Untersuchung nicht die exakte Habitatwahl freilebender, führender Rebhuhnpaare simuliert werden konnte, so gibt sie doch einen guten Einblick in die relative Nahrungsverfügbarkeit in den verschiedenen Biotoptypen.

Rebhuhnpaare würden ihre Küken auch innerhalb der einzelnen Habitattypen zu den ergiebigsten Stellen führen, sodass die Nahrungsaufnahme pro Zeiteinheit dann sicherlich höher wäre, als sie mit den zahmen Küken auf eingeschränkter Fläche ermittelt wurde. Dennoch zeigt die Untersuchung, wie unterschiedlich ergiebig die einzelnen Biotoptypen für Rebühner in den ersten Lebenstagen sind. Sie führt aber auch klar vor Augen, wie wenig Insektenbiomasse in unserer Agrarlandschaft heute vorhanden ist und trägt zur Klärung der geringen und weiterhin abnehmenden Rebhuhndichten bei. Deutlich wird zudem einmal mehr, dass Bestandsränder für Rebhühner eine besondere Qualität haben. Dies ist insbesondere in Agrarlandschaften der Fall, in denen innerhalb der Ackerschläge kaum Abwechslung in Hinblick auf die Vegetation und damit das Mikroklima gegeben ist.

Übergangsbiotope bestehen heute in erster Linie nur noch zwischen Schlägen in ihrem unterschiedlichen Kulturzustand oder mit ihren unterschiedlichen Feldfrüchten sowie mit Ackerrandstrukturen und nicht mehr innerhalb eines Schlages. Der in der Wissenschaft vielfach postulierte Randeffekt mit seinem positiven Einfluss auf die Artenvielfalt (Risser 1995, Angelstam 1992) kommt an scharfen Grenzen zwischen Feldfrüchten nur in abgeschwächter Form zum Tragen. Dennoch sind Ränder von Feldfruchtbeständen auch bei scharfer Grenze artenvielfältiger als das Bestandesinnere (Green 1984). Folgerichtig wird in Studien zur Raumnutzung des Rebhuhns die große Bedeutung von Randlinien als Nahrungshabitat bestätigt (Buner et al. 2005, Tillmann 2009). Vor diesem Hintergrund ist der Erhalt und die Wiederherstellung von permanenten Randstrukturen, Feld-Feld-Grenzen, Brachen, vielfältigen Fruchtfolgen und in den Ackerbau integrierten Naturschutzmaßnahmen (zum Beispiel reduzierter Betriebsmittelaufwand, Blühstreifen, Schwarzbrachestreifen, reduzierte Saatstärken beziehungsweise weitere Reihenabstände etc.) entscheidend, soll der Charaktervogel der Feldlandschaft, das Rebhuhn, erhalten werden.

Die Studie wurde finanziell durch die deutsche Delegation des Internationalen Rates zur Erhaltung des Wildes und der Jagd (CIC) unterstützt.

NEU
BLEIFREI VOM MARKTFÜHRER

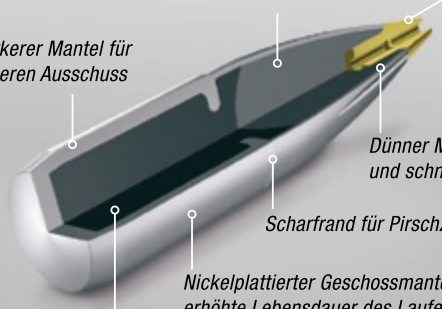
GREEN EVO FRAGMENTATION
EVOLUTION GREEN
DIE CLEVERSTE ALTERNATIVE

+ Mehr Wirkung – auch auf weite Distanz
+ Rasante Ballistik
+ Zuverlässige Pirschzeichen

Vorderer Kern aus lebensmittelechtem Zinn mit radial verlaufenden Sollbruchstellen für sicheres Ansprechverhalten und hohe Augenblickswirkung

Speed Tip Geschossspitze für überzeugende Augenblickswirkung und gestreckte Flugbahn

Stärkerer Mantel für sicheren Ausschuss



Dünner Mantel für sicheres und schnelles Ansprechen

Scharfrand für Pirschzeichen

Nickelplattierter Geschossmantel für erhöhte Lebensdauer des Laufes

Formstabiler Heckkern aus Zinn für extreme Tiefenwirkung

95% DER TESTER URTEILEN: HERAUSRAGENDE AUGENBLICKSWIRKUNG
Details auf rws-munition.de

Abgabe nur an Erwerbsberechtigte