



Zur Besatzsituation des Feldhasen in Deutschland

Ergebnisse der Scheinwerfertextation im Herbst 2001
in Referenzgebieten im Rahmen des WILD

Landesforstanstalt Eberswalde
Forschungsstelle für Wildökologie und Jagdwirtschaft
H. Nösel, M. Ahrens

Universität Trier
Institut für Biogeographie
M. Bartel, D. Hoffmann, P. Müller

Tierärztliche Hochschule Hannover
Institut für Wildtierforschung
E. Strauß, U. Voigt, C. Menzel, K. Pohlmeier

März 2002

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Ausgangssituation in den Bundesländern bezüglich der Besatzerfassung beim Feldhasen	4
3	Methodenbeschreibung	6
	3.1 Scheinwerfertaxation	6
	3.2 Auswahl der Referenzgebiete	8
	3.3 Organisation der Datenerfassung und -auswertung	10
4	Ergebnisse der Scheinwerfertaxationen	11
	4.1 Datenmaterial	11
	4.2 Besatzdichten	12
	4.3 Kartendarstellung	15
5	Schlussfolgerungen	16
6	Zusammenfassung	16

Anlagen

Anlage 1

- Kurzanleitung der Scheinwerfertaxation (WILD-Zentrum Hannover und Trier)
- Protokollbögen

Anlage 2

- Informationsblatt zur Besatzermittlung beim Feldhasen durch Scheinwerfertaxation (WILD-Zentrum Eberswalde)
- Zähl- und Auswertungsprotokoll

Anlage 3

- Parameterklassen für die Scheinwerfertaxation: Wetter und Mondphasen

1 Einleitung

Das Präsidium und die Delegiertenversammlung des Deutschen Jagdschutz-Verbandes e.V. beschlossen im Sept./Okt. 2000 ein bundesweites Wildtier-Informationssystem aufzubauen. Im Juni 2001 wurden daraufhin folgende drei wissenschaftliche Institute mit dem Aufbau des Wildtier-Informationssystems der Länder Deutschlands (WILD) beauftragt:

?? Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover

Leiter: Prof. Dr. Dr. habil. K. Pohlmeier

?? Institut für Biogeographie an der Universität Trier

Leiter: Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. P. Müller

?? Forschungsstelle für Wildökologie und Jagdwirtschaft an der Landesforstanstalt Eberswalde

Leiter: Dr. M. Ahrens

Ziel des Projektes WILD ist die bundesweite Erfassung von Wildtierarten mit wissenschaftlich nachprüfbaren Methoden, um zukünftig jederzeit und schnell auf eine abgesicherte Informationsbasis zugreifen zu können. Diese bildet eine wesentliche Grundlage zur Darstellung von Bestandesdichten und -entwicklungen dieser Wildtierarten in den Bereichen Jagd, Natur- und Umweltschutz sowie Land- und Forstwirtschaft. Darüber hinaus sind im Rahmen eines effektiven Wildtiermonitorings Kenntnisse zu bestimmten Umweltfaktoren notwendig, damit auf dieser Grundlage sachdienliche Konzepte für Schutz und nachhaltige Nutzung der Wildtierpopulationen entwickelt werden können.

Das Projekt „Aufbau eines bundesweiten Wildtier-Informationssystems für die Länder Deutschlands“ gliedert sich in eine Vorbereitungs- und Realisierungsphase. In der bis Ende 2002 konzipierten Vorbereitungsphase werden organisatorische und methodische Fragen in Abstimmung mit den kooperierenden wissenschaftlichen Einrichtungen sowie den Landesjagdverbänden geklärt. Das bis Oktober 2002 zu erstellende Projekthandbuch wird ausführlich Ziele, Zeitplan, Vorgehensweisen und Präsentationen des Projektes beschreiben. Weiterhin werden darin auch die Methoden zur Erfassung ausgewählter Wildtierarten sowie deren existenzbestimmende Umweltfaktoren erläutert.

Bereits in der Vorbereitungsphase wurden und werden erste Erfassungen von ausgewählten Wildtieren vorgenommen. Im Herbst 2001 erfolgten in Referenzgebieten Besatzermittlungen beim Feldhasen mit der Methode der Scheinwerfertaxation, die in den Folgejahren jeweils im Frühjahr und Herbst fortgesetzt werden. Weiterhin wird im Frühjahr 2002 flächendeckend die Anzahl der Brutpaare beim Rebhuhn durch die Jagdausübungsberechtigten mittels Fragebogen eingeschätzt. In den Referenzgebieten werden im Herbst /Winter 2002 Baukartierungen bei Fuchs und Dachs durchgeführt.

Mit diesem Bericht wird eine erste Auswertung der vorliegenden Daten vorgestellt.

2 Ausgangssituation in den Bundesländern bezüglich der Besatzerfassung beim Feldhasen

Der Deutsche Jagdschutz-Verband e.V. initiierte bereits 1999 ein Pilotprojekt zur Zusammenstellung des vorhandenen Datenmaterials über verschiedene Wildtierarten aus den einzelnen Bundesländern Deutschlands. Im Abschlussbericht kam zum Ausdruck, dass einerseits Besatzerfassungen bzw. -schätzungen zum Feldhasen nur in einigen Ländern durchgeführt wurden und andererseits die Methoden der Einschätzung der gegenwärtigen Situation sehr unterschiedlich und damit nur eingeschränkt vergleichbar waren (FEHLBERG und SCHMÜSER 2000)¹. Die angewandten Methoden reichten von der Scheinwerfertaxation in ausgewählten Gebieten, der flächendeckenden Erfassung über Fragebögen, der Auswertung der Jagdstrecken als Grundlage für die Einschätzung der Besatzerentwicklung bis hin zu einer Kombination dieser Methoden.

Damit ist auch die Ausgangssituation, die die Bearbeiter der drei WILD-Zentren in den von ihnen zu betreuenden Bundesländern vorfanden (Tab. 1), recht unterschiedlich.

Tab. 1: Länderbezogene Zuständigkeiten der 3 WILD-Zentren

WILD-Zentrum	Bundesländer
Institut für Wildtierforschung Hannover	Bremen, Hamburg, Hessen, Niedersachsen
Institut für Biogeographie Trier	Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Schleswig-Holstein
Landesforstanstalt Eberswalde	Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen

Die Übersicht in der Tab. 2 zeigt, in welchen Bundesländern bereits vor Beginn des WILD-Projektes Scheinwerfertaxationen bzw. flächendeckende Einschätzungen zum Feldhasenbesatz durchgeführt wurden. Es wird deutlich, dass die Scheinwerfertaxation nur in wenigen Ländern mit teilweise geringer Anzahl an Referenzgebieten angewandt wurde. In den meisten Ländern muss deshalb erst ein System von Referenzgebieten aufgebaut werden.

¹ FEHLBERG, U.; SCHMÜSER, H. (2000): Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands. - Deutscher Jagdschutz-Verband e.V. (Hrsg.), Bonn, unveröffentlicht.

Tab. 2: Besatzermittlung beim Feldhasen vor Beginn des WILD-Projektes in den einzelnen Bundesländern

Bundesland	Scheinwerfertaxation	flächendeckende Einschätzung *	keine Erfassung
Baden-Württemberg	seit 1984 (ein Gebiet, ab 1996 sukzessive Zunahme)		
Bayern	seit 1996 (Beginn mit 14 Gebieten)		
Berlin			x
Brandenburg	seit 1997 (40 Gebiete)	x	
Bremen			x
Hamburg	x		
Hessen	seit 1986		
Mecklenburg-Vorp.			x
Niedersachsen	seit 1994 (Beginn mit 40 Gebieten)	x	
Nordrhein-Westfalen			x
Rheinland-Pfalz	seit 1997 (Beginn mit 28 Gebieten)		
Saarland			x
Sachsen		x	
Sachsen-Anhalt	1993-1999 (4 Gebiete)	x	
Schleswig-Holstein	seit 1995 (Beginn mit 56 Gebieten)		
Thüringen	seit 1994 (7 Gebiete)	x	

* flächendeckende Einschätzung mittels Fragebogen (Rücklauf > 60 % der bejagbaren Fläche)

3 Methodenbeschreibung

3.1 Scheinwerfertaxation

Zur Ermittlung von Populationsdichten beim Feldhasen findet die Scheinwerfertaxation in vielen Untersuchungen aus verschiedenen Nationen Anwendung. In einigen Bundesländern Deutschlands wurden bereits Hasenbesätze in unterschiedlichem Umfang mittels Scheinwerfertaxation erfasst (Tab. 2), wobei sich die angewandte Zählmethodik im wesentlichen an der ausführlichen Beschreibung von PEGEL (1986)² orientierte.

Die Scheinwerfertaxation liefert bei vertretbarem Aufwand hinreichend genaue Ergebnisse. Die Methode kommt insbesondere in reinen Feldrevieren zur Anwendung und trägt dem Umstand Rechnung, dass der Hase weitgehend nachtaktiv ist. Auf einer vorher festgelegten Route wird nach Eintritt der Dunkelheit mit Hilfe eines Handsuchscheinwerfers die Zählung aus einem Fahrzeug durchgeführt.

Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse im Laufe der Jahre zu gewährleisten, sollten die Taxationsflächen nicht verändert werden. Einschneidende Veränderungen der Landschaftsstruktur, z. B. großflächige Nutzungsumwandlungen (Grünland zu Ackerland, Umstellung der Anbauverhältnisse) können jedoch eine Neufestlegung von Taxationsflächen erfordern.

Aus der Anzahl der gezählten Hasen und der jeweils abgeleuchteten Flächengröße (Taxationsfläche) ist der Feldhasenbesatz in St./100 ha errechenbar. Die Durchführung der Scheinwerfertaxation über mehrere Jahre jeweils im Frühjahr und Herbst erlaubt die Einschätzung der Besatzentwicklung des Feldhasen im Zählgebiet.

Eine ausführliche Beschreibung der Methode der Scheinwerfertaxation ist den Anlagen 1 bis 3 zu entnehmen. Die jeweiligen Anleitungen, die dem Betreuer eines Referenzgebietes zur Verfügung gestellt wurden, dienen den Zählpersonen vor Ort als Leitfaden in der Vorbereitung und Durchführung der Scheinwerfertaxation. Mit der Ausgabe der Methodenbeschreibung war die persönliche Einweisung der Zählpersonen durch die Länderbetreuer bzw. Wild-Zentren verbunden.

Die Kurzanleitung in der Anlage 1 wurde durch das WILD-Zentrum Hannover erarbeitet und besitzt für die durch die WILD-Zentren Hannover und Trier zu betreuenden Bundesländer Gültigkeit. Dem Bearbeiter des Referenzgebietes ist es überlassen, welches Formular von den dargestellten zwei Protokollbögen bei der Zählung verwendet wird.

In den neuen Bundesländer werden bereits seit der zweiten Hälfte der 1980er Jahre in einigen Regionen Besatzermittlungen mit Hilfe der Scheinwerferzählung durchgeführt. Auf Grund der Struktur der Agrarlandschaft - große Flächen mit nur einer Kultur bestellt, wenig sichtbeeinträchtigende Hindernisse in Form von Hecken und Flurgehölzen - ist die

² PEGEL, M. (1986): Der Feldhase (*Lepus europaeus* PALL.) im Beziehungsgefüge seiner Um- und Mitweltfaktoren. - Schriften des Arbeitskreises Wildbiologie und Jagdwiss. Heft 16. - Stuttgart: F. Enke Verlag.

Zählerleitung für Ostdeutschland gegenüber der für die alten Bundesländer geringfügig verändert (Anlage 2). Die Zählung ist hinreichend genau, eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist gewährleistet.

Eine Auflistung der in einzelnen Bundesländern eingesetzten Scheinwerfer ist aus Tab. 3 ersichtlich.

Tab. 3: Verwendete Scheinwerfer in den Bundesländern für die Besatzermittlung des Feldhasen

Bundesland	Scheinwerfer
Baden-Württemberg	Typ Rinder 170 293, Lichtaustritt 120 mm, 12 V H3 Lampe Bezugsquelle: Elektrogroßhandel Hermann Müller GmbH
Bayern	LSI Nite Guard 1200 Value (H3, 12V/ 100 W)
Berlin	Halogen-Suchscheinwerfer Modell Touring 140 von BOSCH (H3, 12V/ 55 W) mit Saugfuß und Gelenkstück
Brandenburg	Halogen-Suchscheinwerfer Modell Touring 140 von BOSCH (H3, 12V/ 55 W) mit Saugfuß und Gelenkstück
Bremen	12 V, 55 W, H3 - Scheinwerfer Bezugsquelle: Fa. Conrad Elektronik
Hamburg	12 V, 55 W, H3 - Scheinwerfer Bezugsquelle: Frankonia
Hessen	12 V, 55 W, H3 - Scheinwerfer Fabrikat: Light Force SL 140 Lance
Mecklenburg-Vorp.	Halogen-Suchscheinwerfer Modell Touring 140 von BOSCH (H3, 12V/ 55 W) mit Saugfuß und Gelenkstück
Niedersachsen	12 V, 55 W – Scheinwerfer Bezugsquelle: Fa. Conrad Elektronik
Nordrhein-Westfalen	
Rheinland-Pfalz	12 V, 55 W, H3 - Scheinwerfer Bezugsquelle: Frankonia
Saarland	12 V, 55 W, H3 - Scheinwerfer Bezugsquelle: Firma Hella
Sachsen	Halogen-Suchscheinwerfer Modell Touring 140 von BOSCH (H3, 12V/ 55 W) mit Saugfuß und Gelenkstück
Sachsen-Anhalt	Halogen-Suchscheinwerfer Modell Touring 140 von BOSCH (H3, 12V/ 55 W) mit Saugfuß und Gelenkstück
Schleswig-Holstein	12 V, 55 W, H3 - Scheinwerfer Bezugsquelle: Frankonia
Thüringen	Halogen-Suchscheinwerfer Modell Touring 140 von BOSCH (H3, 12V/ 55 W) mit Saugfuß und Gelenkstück

Die Referenzgebiete der durch das WILD-Zentrum Eberswalde zu betreuenden Bundesländer erhielten in den Einweisungsveranstaltungen neben dem Informationsblatt auch die Scheinwerfer. Bereits in den 1980er Jahren entwickelten Eberswalder Jagdwissenschaftler einen extra für die Scheinwerfertaxation konzipierten Arbeitsscheinwerfer und wendeten ihn erfolgreich an. Deshalb wurden in Abstimmung mit den Landesjagdverbänden bzw. obersten Jagdbehörden die Scheinwerfer zentral über das WILD-Zentrum Eberswalde beschafft und durch die jeweiligen Verbände bzw. Behörden materiell beglichen. Für die Jäger in den Referenzgebieten, die dadurch auch alle den gleichen Scheinwerfer bekamen, entstanden keine Kosten.

Neben der Ermittlung der Besatzdichte ist mit der Zählung nach Anlage 2 auch der Anteil der einzelnen Kulturen bzw. Bearbeitungszustände an der Taxationsfläche berechenbar und es können Aussagen zur Habitatnutzung des Feldhasen getroffen werden.

3.2 Auswahl der Referenzgebiete

Die Scheinwerfertaxation sowie die Erfassung weiterer ausgewählter Arten wie Fuchs, Dachs und Aaskrähne werden in Referenzgebieten erfolgen. Es ist vorgesehen, dass die aus den Referenzgebieten gewonnenen Informationen mit flächendeckenden Befragungen in allen Jagdbezirken ergänzt werden.

Unter einem Referenzgebiet wird hierbei ein für die Wildtiererfassung dauerhaft (mindestens 10 Jahre) betreutes Untersuchungsgebiet (im Regelfall 500 ha und mehr; zuverlässige, flächendeckende Bearbeitung muss gewährleistet sein) verstanden, das ein oder mehrere Jagdbezirke umfassen kann und eine regionaltypische Untereinheit von Naturräumen und Flächennutzungen darstellt. Eine Nutzung inkl. Veröffentlichung der gebietsbezogenen Daten auf Gemeinde-, Kreis- bzw. Naturraumebene durch den DJV muss möglich sein.

Das Ziel von WILD ist es, mindestens auf jedem Kartenblatt im Maßstab 1:50.000 ein Referenzgebiet auszuweisen (rund 830 Referenzgebiete). Durch diesen Ansatz werden alle Naturräume Deutschlands berücksichtigt (Tab. 4).

Tab. 4: Anzahl der notwendigen Referenzgebiete in den einzelnen Bundesländern und derzeitiger Stand (Januar 2002)

Bundesland	Anzahl der Referenzgebiete	
	Ziel	derzeitiger Stand
Baden-Württemberg	75	47
Bayern	152	196
Berlin	5	2
Brandenburg	62	41
Bremen	3	5
Hamburg	4	2
Hessen	38	16
Mecklenburg-Vorpommern	60	58
Niedersachsen	132	24
Nordrhein-Westfalen	72	54
Rheinland-Pfalz	40	57
Saarland	12	9
Sachsen	40	50
Sachsen-Anhalt	42	47
Schleswig-Holstein	58	75
Thüringen	36	46
Summe	831	729

Neben der Zahl ist auch die Verteilung der Referenzgebiete in den einzelnen Bundesländern von Bedeutung. In der folgenden Karte sind die Gemeinden gekennzeichnet, in denen sich ein oder mehrere Referenzgebiete befinden und deren Zählungen im vorliegenden Bericht berücksichtigt wurden.

3.3 Organisation der Datenerfassung und -auswertung

Für die Einrichtung eines Systems von Referenzgebieten, der Datenerfassung und -auswertung sind neben den drei WILD-Zentren in den einzelnen Bundesländern Länderbetreuer zuständig (Tab. 5).

Tab. 5: Länderbetreuer in den Bundesländern (Stand: Januar 2002)

Bundesland	Länderbetreuer	Adresse
Baden-Württemberg	Dr. Manfred Pegel Klaus Lachenmaier	manfred.pegel@lvvg.bwl.de kl@landesjagdverband.de
Bayern	Dr. Harald Kilius	info@oeconsult.de
Berlin	Dr. Heike Nösel	heike.noesel@lfe-e.brandenburg.de
Brandenburg	Dr. Manfred Ahrens	manfred.ahrens@lfe-e.brandenburg.de
Bremen	Harro Tempelmann	tempelmann@t-online.de
Hamburg	Markus Willen	ljv-hamburg@t-online.de
Hessen	Rolf Becker	rotwildag@gmx.de
Mecklenburg-Vorp.	Rainer Pirzkall	info@ljv-mecklenburg-vorpommern.de
Niedersachsen	Dr. Egbert Strauß Claudia Menzel	egbert.strauss@tiho-hannover.de claudia.menzel@tiho-hannover.de
Nordrhein-Westfalen	Dr. Hugo Schlepper	info@ljv-nrw.org
Rheinland-Pfalz	Frank Voigtländer	ljv-rp@t-online.de
Saarland	Martina Bartel	bartel@uni-trier.de
Sachsen	Dr. Gerd Dittrich Silvia Freudenberger	gerd.dittrich@fdc.smul.sachsen.de silvia.freudenberger@fdb.smul.sachsen.de
Sachsen-Anhalt	Jens Harnisch	ljv.sachsen-anhalt@t-online.de
Schleswig-Holstein	Daniel Hoffmann	hoffman2@uni-trier.de
Thüringen	Dr. Heike Nösel	heike.noesel@lfe-e.brandenburg.de

An dieser Stelle bedanken sich die Leiter und Mitarbeiter der drei WILD-Zentren bei den Länderbetreuern für die bisher durchgeführten Arbeiten im Rahmen des WILD-Projektes und die sehr gute Zusammenarbeit bei der Bereitstellung der Daten, die für dem vorliegenden Bericht zugrunde liegen. Besonderer Dank gilt allen Jägern in den Referenzgebieten für ihre Bereitschaft, sich aktiv am bundesweiten WILD-Projekt zu beteiligen; ohne dieses Engagement wäre das Projekt nicht zu realisieren.

4 Ergebnisse der Scheinwerfertaxationen

4.1 Datenmaterial

In der Auswertung wurden alle Ergebnisse der Scheinwerfertaxationen aus den Referenzgebieten berücksichtigt, die bis 15.02.2002 in den WILD-Zentren eingegangen sind.

Von den insgesamt derzeit in Deutschland 729 eingerichteten Referenzgebieten liegen von 642 Referenzgebieten (88 %) verwertbare Angaben zur Besatzdichte des Feldhasen im Herbst 2001 vor. Als Ursachen dafür, dass noch nicht von allen Referenzgebieten Daten bereit gestellt wurden, sind zu nennen:

- ?? die Abgabe der Zählergebnisse aus den Referenzgebieten erfolgte nicht rechtzeitig;
- ?? die Ergebnisse wurden nicht verwertet, da Fehler bei der Durchführung der Zählung erkennbar waren (z.B. war die Taxationsfläche zu klein);
- ?? die Scheinwerfertaxation wurde aus verschiedenen Gründen nicht durchgeführt;
- ?? das Referenzgebiet wurde erst nach dem Herbstzählungstermin ausgewählt.

Alle diese Ursachen sind größtenteils darin begründet, dass sich das WILD-Projekt erst in der Aufbauphase befindet und die Scheinwerferzählung in vielen Referenzgebieten das erste Mal durchgeführt wurde.

Entsprechend der Methode der Scheinwerfertaxation (Anlage 1 und 2) werden mehrere, in der Regel zwei Zählungen durchgeführt. Die Besatzdichte (St./100 ha) ergibt sich aus dem Mittelwert der jeweils gezählten Hasen, der auf die abgeleuchtete Fläche (Taxationsfläche) bezogen wird.

Eine Forderung bei der Scheinwerfertaxation ist, dass mindestens 200 ha Fläche abgeleuchtet werden sollen. Bei zu kleinen Taxationsflächen ist durch die ungleichmäßige Verteilung der Hasen mit einer fehlerhaften Erfassung zu rechnen. Insbesondere in Ackerbaugebieten mit großen Feldschlägen ist die Verteilung der Hasen stärker von der Bodenbewirtschaftung und dem Nahrungsangebot geprägt als in strukturreicheren Gebieten.

Abb. 1 verdeutlicht die durchschnittliche Größe der Taxationsfläche eines Referenzgebietes für die 16 Bundesländer und Deutschland. In vielen Bundesländern wird dieser Richtwert deutlich überschritten, für Deutschland insgesamt ergibt sich eine durchschnittliche Taxationsfläche von rund 286 ha.

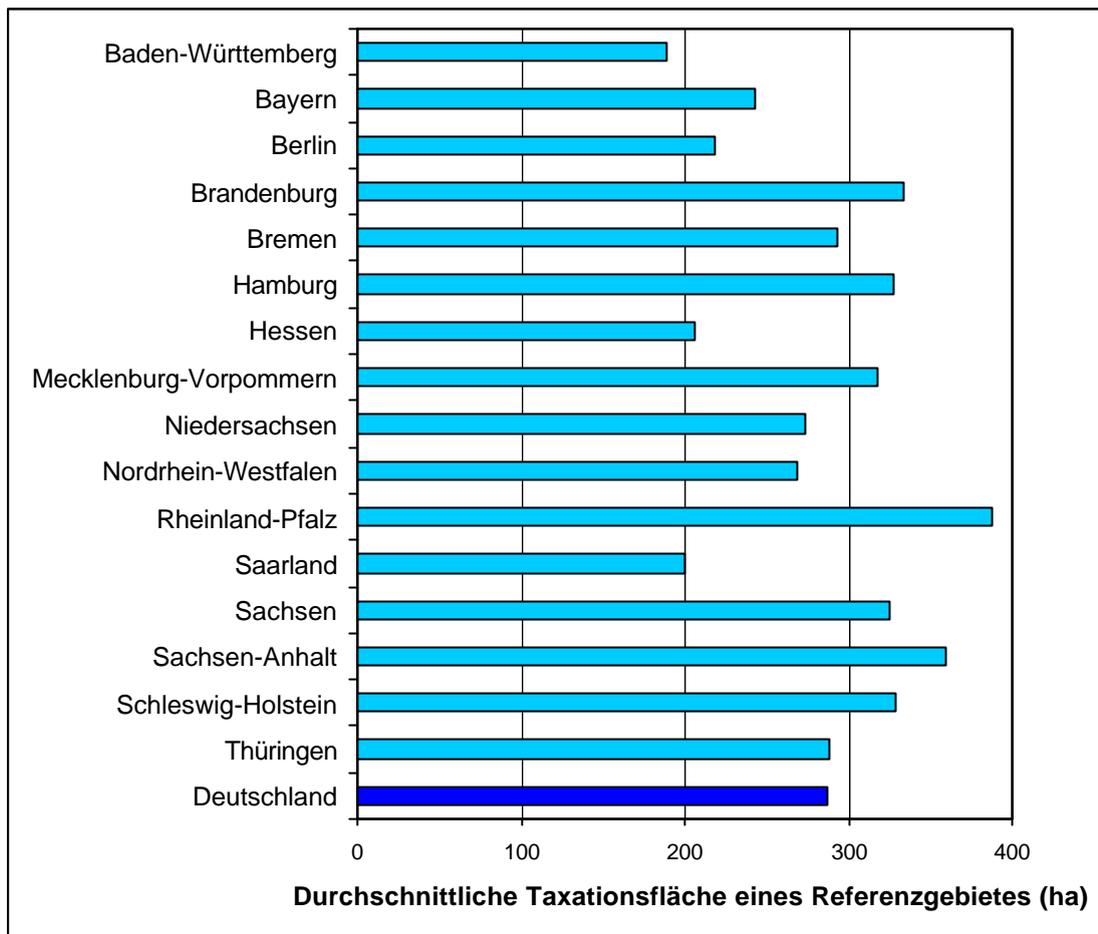


Abb. 1: Durchschnittliche Größe der Taxationsfläche eines Referenzgebietes in den Bundesländern und Deutschland (ha)

4.2 Besatzdichten

In den 642 Referenzgebieten Deutschlands wurden im Herbst 2001 Dichten von 0,5 bis 177,9 mit einem Mittelwert von 19,6 St./100 ha ermittelt. Die Spannweite von 177,4 zeigt bereits, wie groß die Unterschiede in der Besatzsituation beim Feldhasen in Deutschland ist.

Aus den statistischen Angaben zum Hasenbesatz (Tab. 6) geht hervor, dass in allen Referenzgebieten der Hase vorkommt. Abb. 2 und die Karte (Kap. 4.3) zeigt weiterhin, dass in den ostdeutschen Bundesländern und Berlin die Besätze deutlich geringer sind als im übrigen Deutschland. Sie erreichen in 84,3 % der insgesamt 185 Referenzgebiete dieser 5 Länder und Berlin nur Hasendichten bis zu 10 St./100 ha.

Demgegenüber wurden beispielsweise in Nordrhein-Westfalen in keinem Referenzgebiet Dichten unter 10 Hasen/100 ha registriert. Eine Ursachenanalyse bezüglich der unterschiedlichen Besatzverhältnisse in Deutschland ist im Rahmen des WILD-Projektes in den nächsten Jahren vorgesehen.

Tab. 6: Anzahl der ausgewerteten Referenzgebiete und statistische Angaben zum Feldhasenbesatz Herbst 2001 in den Referenzgebieten

Bundesland	Anzahl der Referenzgebiete	Feldhasenbesatz (St./100 ha)		
		arithm. Mittel	Minimum	Maximum
Baden-Württemberg	37	21,0	2,6	98,9
Bayern	196	21,4	1,3	129,0
Berlin	2	4,3	3,9	4,6
Brandenburg	35	6,1	0,5	24,3
Bremen	5	28,7	15,2	45,7
Hamburg	1	19,0	19,0	19,0
Hessen	15	15,9	3,5	34,9
Mecklenburg-Vorpommern	40	5,9	0,9	42,0
Niedersachsen	22	30,8	6,8	92,1
Nordrhein-Westfalen	54	51,4	12,2	177,9
Rheinland-Pfalz	57	18,5	2,4	93,3
Saarland	9	23,6	1,9	57,1
Sachsen	35	4,8	1,2	25,5
Sachsen-Anhalt	39	6,1	0,5	20,5
Schleswig-Holstein	61	21,7	3,0	70,8
Thüringen	34	8,4	1,7	33,9
Deutschland	642	19,6	0,5	177,9

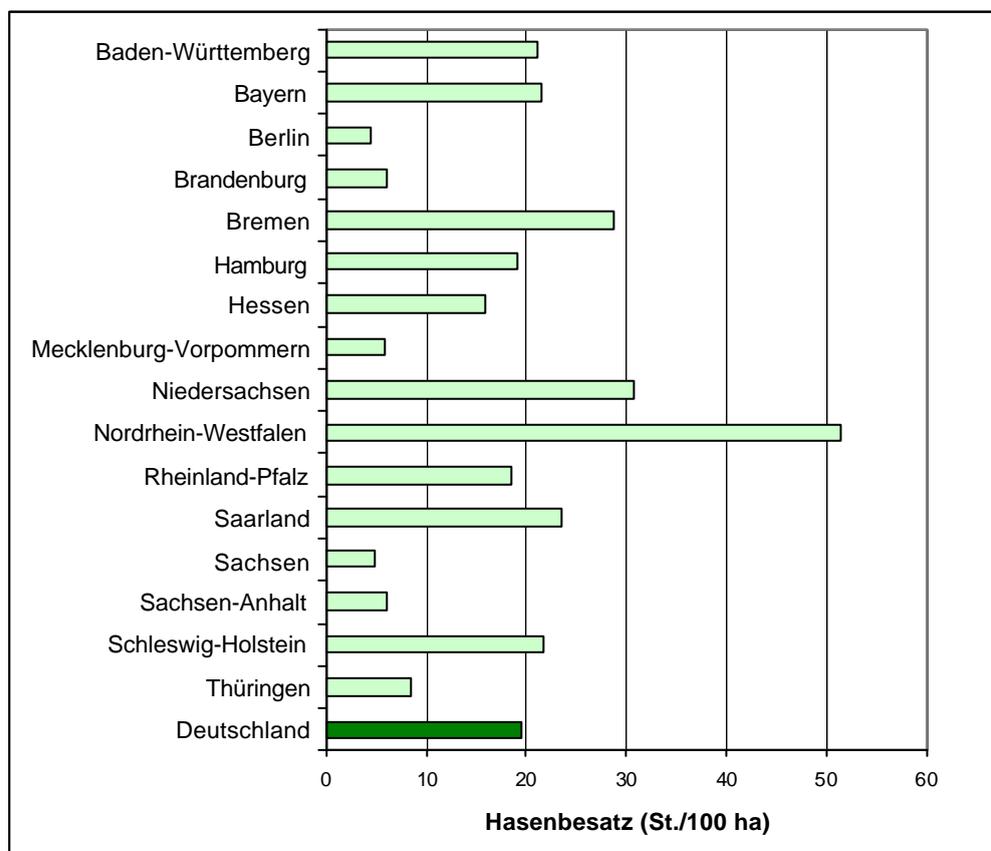


Abb. 2: Feldhasenbesatz im Herbst 2001 in den Bundesländern und Deutschland (arithmetischer Mittelwert aus den Referenzgebieten)

Tab. 7: Häufigkeitstabelle für die ermittelten Besatzdichten in den Bundesländern

Klasse Besatz (St./100 ha)	Anzahl der Referenzgebiete							
	1 > 0-5	2 > 5-10	3 > 10-15	4 > 15-20	5 > 20-25	6 > 25-30	7 > 30-50	8 > 50
Baden-Württemberg	6	9	7	4	2	3	2	4
Bayern	27	46	30	26	15	9	22	21
Berlin	2	0	0	0	0	0	0	0
Brandenburg	20	8	6	0	1	0	0	0
Bremen	0	0	0	2	0	0	3	0
Hamburg	0	0	0	1	0	0	0	0
Hessen	1	4	3	3	2	1	1	0
Mecklenburg-Vorp.	29	6	3	0	0	1	1	0
Niedersachsen	0	1	2	5	2	2	7	3
Nordrhein-Westfalen	0	0	5	4	5	3	19	18
Rheinland-Pfalz	13	11	13	3	7	3	4	3
Saarland	2	0	1	1	1	1	2	1
Sachsen	24	9	1	0	0	1	0	0
Sachsen-Anhalt	18	15	4	1	1	0	0	0
Schleswig-Holstein	1	12	9	12	10	2	13	2
Thüringen	8	17	5	2	1	0	1	0
Deutschland	151	138	89	64	47	26	75	52

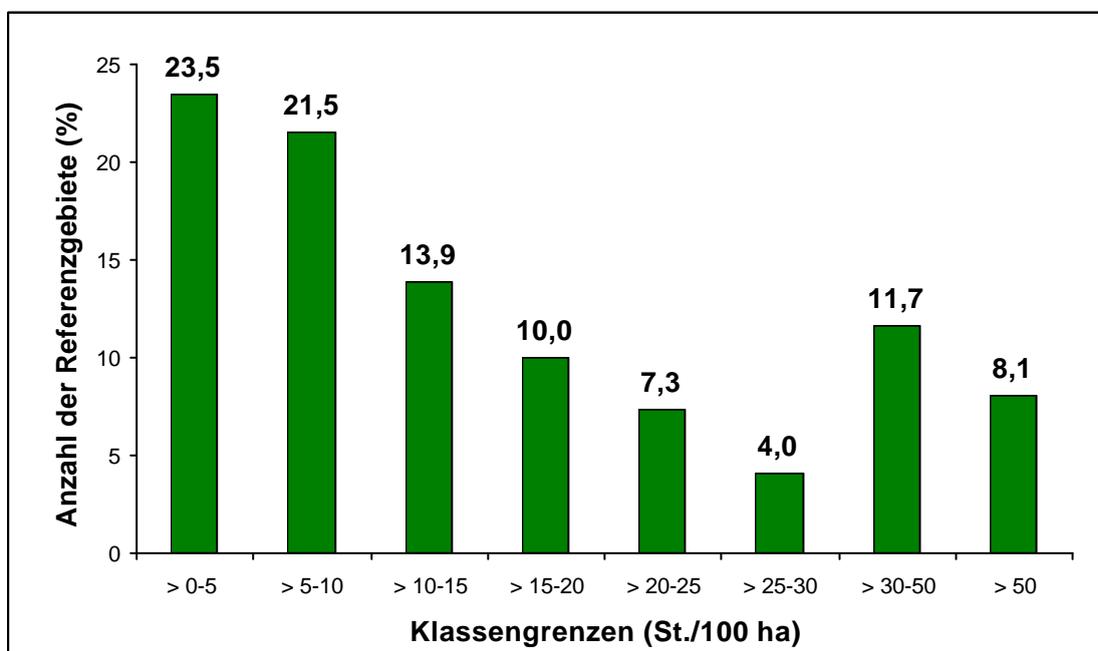


Abb. 3: Prozentualer Anteil der Referenzgebiete Deutschlands in den ausgewählten Klassen

Im Folgenden wird auf eine weitere detaillierte Beschreibung der Besatzsituation in den einzelnen Bundesländer verzichtet und auf die statistischen Angaben zu den Dichtewerten in den Tabellen 6 und 7 sowie auf die Kartendarstellung verwiesen.

Für Deutschland insgesamt zeigt die Abb. 3 die prozentuale Häufigkeitsverteilung in den ausgewählten 8 Klassen, die auch mit der Kartendarstellung identisch ist. In 45 % aller Referenzgebiete beträgt der ermittelte Herbstbesatz weniger als 10 Hasen/100 ha. 10 bis 20 Tiere/100 ha wurden in rund 24 % und über 20 Tiere/100 ha in 31 % der Referenzgebiete festgestellt

4.3 Kartendarstellung

In der folgenden Karte wird die Besatzsituation des Feldhasen, die im Herbst 2001 mittels Scheinwerfertaxation in ausgewählten Referenzgebieten erfasst wurde, auf Gemeindeebene für Deutschland dargestellt:

Die ermittelten Dichtewerte in den Referenzgebieten wurden 8 Klassen zugeordnet, wobei die ersten 6 Klassen jeweils die gleiche Klassenbreite besitzen (5 St./100 ha). Als Darstellungsform für die Besatzdichten wurden abgestufte Punktsymbole verwendet. Jeder Gemeinde, in der ein Referenzgebiet liegt, wurde ein Punkt zugeordnet. Liegen mehrere Referenzgebieten in einer Gemeinde, so wird der arithmetische Mittelwert gezeigt. In den Fällen, in denen Referenzgebiete mehrere Gemeinden einschließen, wurde eine Gemeinde ausgewählt und dort das Symbol platziert.

5 Schlussfolgerungen

Nach der ersten durchgeführten bundesweiten Besatzerfassung des Feldhasen in 642 Referenzgebieten und der Auswertung der Zählergebnisse sind folgende Schlussfolgerungen für die weiteren Projektarbeiten zu ziehen:

- ?? Der Feldhase ist nach den Untersuchungsergebnissen flächendeckend vorhanden, allerdings in z.T. auch kleinräumig erheblich schwankenden Populationsdichten.
- ?? Die eingesetzte Methodik, die sowohl Populationsdichten als auch Umweltfaktoren erfasst, erlaubt mittelfristig verbesserte Einsichten in regionaltypische Parameter, die die Feldhasendichten in Deutschland steuern. Sie ist deshalb geeignet, auch Risiko-Prognosen über Populationsentwicklungen und Bejagungsstrategien zu liefern.
- ?? Die Frage der flächendeckenden Repräsentanz der bisher ausgewählten Referenzgebiete für Naturräume, Regionen und Landkreise muss weiter untersucht und der Aufbau des Systems der Referenzgebiete zügig fortgeführt werden.

6 Zusammenfassung

Im Rahmen des vom Deutschen Jagdschutz-Verbandes e.V. (DJV) initiierten Projektes „Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands“ wurden im Herbst 2001 in 642 Referenzgebieten Besatzermittlungen des Feldhasen mit der Methode der Scheinwerfer-taxation durchgeführt.

Im vorgelegten Bericht erfolgt neben Informationen zur Zielsetzung, Vorgehensweise und Organisationsstruktur des Projektes eine ausführliche Beschreibung der eingesetzten Methoden.

Aus den Ergebnissen der in den meisten Referenzgebieten erstmalig durchgeführten Herbstzählung wird die derzeitige Besatzsituation des Feldhasen anhand statistischer Analysen und Kartendarstellungen aufgezeigt. Deutlich erkennbar werden die regionalen Unterschiede des Feldhasenbesatzes in Deutschland (0,5 bis 177,9 St./100 ha). Auf eine Abschätzung der Populationsdichten für einzelne Bundesländer wurde in vorliegender Analyse verzichtet.