



Projekt: *Entwicklung nicht-invasiver Verfahren zur Erfassung der räumlich-zeitlichen Dynamik und der Bestandesdichte von Wildschweinpopulationen – Eine Untersuchung zur Populationsdynamik von Wildschweinen (Sus scrofa) in Rheinland-Pfalz im Rahmen der Bekämpfung der Europäischen Schweinepest*
Development of non-invasive methods to estimate population dynamics and densities of wild boar populations - An investigation on the population dynamics of wild boars (Sus scrofa) in Rhineland-Palatinate within the scope of control measures against the European Swine Fever
 (gefördert von der Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation und des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, in Zusammenarbeit mit / in cooperation with Universität Freiburg und der Universität Koblenz-Landau)

Die von der FAWF initiierte und geleitete Verfahrensentwicklung zur Schätzung der Bestandesdichte basiert auf einer repräsentativen, individuellen Identifikation der Tiere mittels Genotypisierung nicht-invasiv gewonnener Gewebeproben wie z. B. Haarwurzeln oder Darmepithelzellen aus Kot (siehe Jahresbericht 2003 und 2004).

Das Projekt (Laufzeit 2005 - 2008) wird aus Mitteln der Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation und dem Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz gefördert. Die Feldstudien werden im Wildforschungsgebiet Pfälzerwald nördlich von Hinterweidenthal, die Laboruntersuchungen am Institut für Umweltwissenschaften der Universität Koblenz-Landau Campus Landau durchgeführt.

Ziel weiterer im Jahr 2005 durchgeführter Arbeiten waren:

- Lebendfang von Schwarzwild
- Videogestützte Überwachung des Verhaltens von Schwarzwild an Fallen und Haarfängern
- Telemetrische Überwachung der Raumnutzung
- Optimierung der Gewinnung von Haarproben im Freiland
- Optimierung der Genotypisierungen von Kotproben

Lebendfang von Schwarzwild:

Es wurden seit Oktober 05 zwei verschiedene Typen von Lebendfallen verwendet:

Typ 1 (Kleinfallen): Grundfläche 2 auf 2 Meter, Höhe 1 Meter

Typ 2 (Großfallen): Durchmesser 7-8 Meter, Höhe 2,5 Meter

Beide Typen bestehen aus Schweißgitterelementen und besitzen je ein großes (1,5 Meter breites) und ein kleines (0,5 Meter breites) Falltor.

Die Fallen werden täglich bekirrt. Nach 42 – 72 Tagen wurden die Fallen erstmals von Wildschweinen besucht, eine regelmäßige Annahme hatte sich aber – wahrscheinlich aufgrund der starken Eichel- und Buchenmast – bis Mitte Dezember verzögert.

Videogestützte Überwachung des Verhaltens von Schwarzwild an Fallen und Haarfängern

Die Videoüberwachung der Fallen liefert Erkenntnisse über Anzahl, Alter, Verhalten und u. U. sozialen Status der die Falle oder den Haarfänger besuchenden Tiere (Tab. E19).

Falle	Katersey	Gebannt Eck	Martins Eck	Trommel- schläger	Haarfänger	Summe
Fallentyp	Großfalle	Großfalle	Kleinfalle	Kleinfalle		
Beobachtungs- nächte	12	6	1	5	5	29
Beobachtungsnächte mit Wildschweinbesuch	9	1	1	5	4	22
davon Einzeltiere	9	1	1	2	0	13
davon Zweiergruppen	3	0	0	3	1	7
davon Familien (Bache mit Frischlingen)	1	0	0	3	2	6

Tab. E19: Videouberwachung an den Fallen und der Haarbeprobungsstation (Anzahl Überwachungsnächte und Anzahl Nächte mit Wildschweinbeobachtungen)

Table E19: Videomonitoring of the traps and the haircatcher station (Number of monitoring nights and number of observation events)

Test der GPS-Sender:

Vor dem Einsatz der GPS-Sendehalsbändern wurden mit 5 Sendern erste Tests zur durchschnittlichen Abweichung der Standortsignale durchge-

führt. Sie lag in offenem Gelände in nahezu 90 % der Peilungen (n = 461) bei unter 15 Metern (siehe Abb. E19).

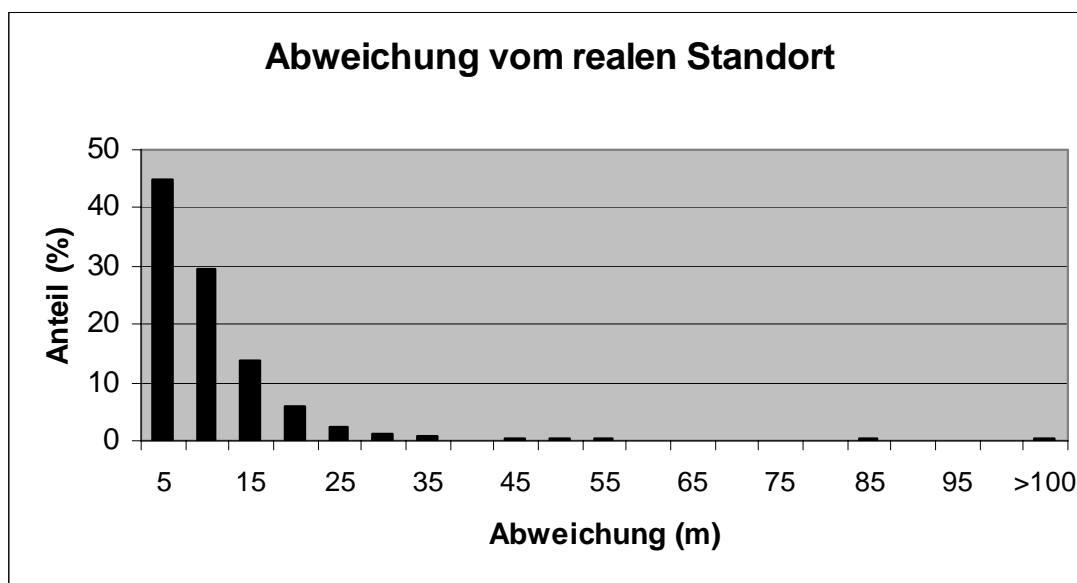


Abb. E19: Test der GPS- Sendehalsbänder: Abweichung der ermittelten Standortsignale vom tatsächlichen Standort (insgesamt 461 Peilungen von 5 Sendern)

Fig. E19: Test of the GPS- Collars: Deviation of the GPS bearings compared to the real position 461 bearings produced by 5 transmitter collars)

Optimierung der Gewinnung von Haarproben im Freiland

Am 15.11.2005 wurde ein Kirrplatz mit Stacheldraht bespannt (Umfang von 20 m), täglich bekirt

und bei Annahme durch die Wildschweine per Video überwacht. Für zwei Nächte wurden die in den Spulen verfangenen Haare entnommen. Aus den Haarwurzeln wurde die DNA extrahiert und

bei einem Schnelltest mit zwei Markern mindestens zwei Individuen genotypisiert.

Die parallele Videoüberwachung liefert Erkenntnisse darüber, wie die Drahtverspannung zu erfolgen hat, um möglichst von allen anwesenden Tieren Haarproben zu erhalten. Es zeigte sich beispielsweise, dass der Abstand des Drahtes zum ausgelegten Futter vergrößert werden muss, um von mehreren anwesenden Tieren gleichermaßen Proben zu erhalten. Die Installation zweier weiterer Haarfangstationen größeren Umfangs ist für Anfang März 2006 vorgesehen. Diese sollen im Hinblick auf die Praktikabilität der Beköderung und auf eine schnellere Annahme durch die Wildschweine an bereits im WFG bestehenden Kurrungen aufgebaut werden.

Optimierung der Genotypisierungen von Kotproben

Von der Universität Landau wurden Analysen von

Kotproben aus einem Wildschweingehege und von erlegten Wildschweinen durchgeführt. Der Kot wurde unter Freilandbedingungen gelagert und jeweils nach 24, 48, 72 und 96 h eine Probe für die DNA-Extraktion entnommen. Bisherige Tests ergaben, dass der Kot nach 48 Stunden noch für eine Genotypisierung verwendbar ist; die Untersuchung der länger gelagerten Proben wird im Frühjahr 2006 durchgeführt.

Weiterhin wird im Labor nach für die Genotypisierung der frei lebenden Wildschweinpopulation geeigneten Mikrosatelliten gesucht. Von 15 neu getesteten Mikrosatellitenmarkern, die an den Proben von 20 Individuen getestet wurden (Sequenzierung), waren 8 hochpolymorph (3 – 9 Allele), 4 waren nicht polymorph und 3 blieben unklar. Die 8 brauchbaren Marker sollen nun an 40 Individuen zur Feststellung der Allelfrequenzen getestet werden.