

1. Einleitung

Der Europäische Feldhase (*Lepus europaeus* PALLAS, 1778), nachfolgend als EFh abgekürzt, besitzt in vielen europäischen Ländern neben seiner kulturhistorischen Bedeutung eine lange Tradition der jagdlichen Nutzung. Innerhalb der letzten Jahrzehnte konnte jedoch ein kontinuierlicher Rückgang der Jagdstrecken beobachtet werden. Als Beispiel kann die lückenlos dokumentierte Entwicklung der Jagdstrecken im westdeutschen Raum genannt werden. Für den europäischen Raum sind die langfristigen Trends ähnlich. Angaben zu realen Abundanzen sind selten und nicht flächendeckend dokumentiert (AVERIANOV et al., 2003). Seit 1994 wird der Feldhase in insgesamt sechs Bundesländern in Deutschland, u. a. in Nordrhein-Westfalen, in der Roten Liste bedrohter Tierarten geführt (NOWAK et al., 1994; FELDMANN et al., 1999).

Als Ursache für den Populationsrückgang werden verschiedene Faktoren diskutiert. Anthropogen bedingte Biotopveränderungen, Infektionskrankheiten, klimatische Bedingungen, Prädation und jagdliche Nutzung spielen möglicherweise eine Rolle. Nach dem Stand der aktuellen Wissenschaft handelt es sich dabei um das Ergebnis komplexer Wechselwirkungen. Auch eine gestörte Fortpflanzungsfähigkeit kann eine Rolle spielen. Mögliche Störungsmechanismen können jedoch nur dann erforscht werden, wenn der Nachweis einer Infertilität oder Subfertilität bei männlichen und weiblichen Tieren erbracht wurde.

Die für den Erhalt der Feldhasenpopulationen entscheidende Voraussetzung einer uneinträchtigten Fortpflanzungsfähigkeit ist eine von vielen Faktoren bestimmte physiologische Leistung. Die Beantwortung der Frage, ob der Verdacht einer gestörten Fortpflanzung begründet oder unbegründet ist, erfordert die zuverlässige Erfassung reproduktionsbiologischer Parameter.

Gegenwärtig konzentriert sich die Suche nach den Ursachen für mögliche Störungen auf negativ einwirkende Umweltschadstoffe. Zunehmend finden sich Berichte über die negativen Auswirkungen anthropogener Schadstoffe auf Wildtierpopulationen (COLBORN et al., 1993; BROWN et al., 1996; HOSE and GUILLETTE, 1995; VOS et al., 2000). Um jedoch schädigende Einflüsse zu erkennen, bedarf es der Kenntnis der normalen Variabilität der Fortpflanzungsaktivität.

Bisherige Studien zur Fortpflanzungsleistung stützen sich auf die Ergebnisse aus *postmortalen* Untersuchungen. Entscheidende Parameter, z. B. Spermaqualitäten oder Vitalität der Fruchtanlagen, sind im Rahmen solcher Arbeiten nicht erhebbar. Darüber

hinaus besitzen Studien an Tieren der Jagdstrecke auf Grund der begrenzten Jagdzeit den Nachteil der Datenerhebung außerhalb der eigentlichen Reproduktionsphase.

Ziel der im Jahr 1998 initiierten Feldstudie war es, geeignete *in-vivo* Untersuchungsmethoden zur Charakterisierung der reproduktiven Leistung freilebender Feldhasenpopulationen zu entwickeln. Die mögliche Abhängigkeit der Fortpflanzungsleistung von verschiedenen Habitattypen und der postulierte Zusammenhang von Reproduktionsstörungen und abnehmenden Populationsgrößen machte die Einbeziehung unterschiedlicher Fangreviere notwendig. Die als langfristige klinische Studie angelegten gynäkologischen und andrologischen Untersuchungen an lebenden Hasen sollten verlässliche Daten zur Reproduktionsleistung liefern. Die Untersuchungen wurden unter Einbeziehung neuer Methoden mit ausschließlich nicht chirurgischem Charakter durchgeführt. Dadurch konnten Datenerhebungen ohne eine Dezimierung der Hasenpopulation auch innerhalb der gesetzlich festgelegten Schonzeit vorgenommen werden.