

## 9. Verzeichnis der Abbildungen

- Abb. 1: Ovargewicht (g) im Jahresverlauf nach den Angaben verschiedener Autoren (RACZYŃSKI, 1964; ZÖRNER, 1981; CIBEREJ et al., 1991; HELL et al., 1997).
- Abb. 2: Längenwachstum der Fruchtanlagen: Körperlänge nach CIBEREJ (1993); SSL nach ŠEBOVÁ (1997).
- Abb. 3: Jahreszeitlicher Verlauf des Hodengewichtes (g) des Europäischen Feldhasen (LINCOLN, 1974; HAGEN, 1985; CIBEREJ et al. 1991; BLOTTNER et al., 2000).
- Abb. 4: Geographische und Besatzdichte - Verteilung der Fanggebiete (n = 15) im Bundesland Nordrhein-Westfalen.
- Abb. 5: Herausgreifen des EFh aus dem Fangnetz.
- Abb. 6: Bereitgestellte Transportkisten sowie als Vorbereitung für ein erneutes Fangen ein noch aufgerolltes und ein bereits ausgebreitetes Fangnetz.
- Abb. 7: EFh während der Verabreichung der Isofluran - Inhalationsnarkose über eine durchsichtige Maske. Dies erlaubte die Kontrolle der Kreislaufsituation an hand der Schleimhautfarbe der Lippen ohne Unterbrechung der Zufuhr des Narkosemittels.
- Abb. 8: Erhebung der Körpermaße modifiziert nach ZÖRNER (1981).
- Abb. 9: Punktion der *V. femoralis*.
- Abb. 10: Schematische Darstellung der Bestimmung der Hodenmaße.

- Abb. 11 a, b: a) bilaterale Frühträchtigkeit: zu erkennen war im Anfangsteil der ungeteilte Uteruskörper sowie die Aufteilung in die beiden Uterushörner mit den Fruchtanlagen (Pfeile). Man beachte die Größe und Homogenität des Ovars (Pfeilspitzen). Der Trächtigkeitsgelbkörper war als dunkle runde Struktur polseitig an der Oberfläche sichtbar.
- b) bilaterale Spätträchtigkeit. Plazenta (pl). Das rechte Uterushorn wurde aus der Bauchhöhle vorgelagert.
- Abb. 12: Schematische Darstellung der Urogenitalorgane beim weiblichen (links) und männlichen EFh (rechts). Photo: Manfred Danegger; Quelle: The Encyclopedia of mammals. Volume III Marsupials, Insect Eaters, and Small Herbivores. Edited by Professor David Macdonald, Andromeda Oxford Ltd., S. 711.
- Abb. 13: Geschlechterverhältnis der gefangenen und untersuchten Hasen in den verschiedenen jahreszeitlichen Abschnitten.
- Abb. 14: Geschlechterverhältnis der gefangenen und untersuchten Hasen in den unterschiedlichen Fanggebieten 1 - 15. An der x-Achse bezeichnet die obere Reihe die Anzahl der weiblichen und die untere Reihe die Anzahl der männlichen Tiere.
- Abb. 15: Körpergewicht (Mittelwerte in kg  $\pm$  SEM) weiblicher und männlicher EFh in Habitaten mit unterschiedlicher Besatzdichte (Kategorien I - IV) in den unterschiedlichen Untersuchungszeiträumen. An der x-Achse bezeichnet die obere Reihe die Anzahl der weiblichen und die untere Reihe die Anzahl der männlichen Tiere.
- Abb. 16: Sonogramm (transkutan) eines Ovars einer adulten trächtigen Häsinn mit einem heranwachsenden Follikel (fol) und einem *Corpus luteum graviditatis* sowie einem Regressionsgelbkörper (r C.I.) der vorausgehenden Trächtigkeit. Polseitig wurden die versorgenden Blutgefäße dargestellt (bg).

- Abb. 17: Sonogramm des Uterus (Organgrenze: Pfeil ungefüllt) einer nicht tragenden, adulten Häsin. Das Perimetrium war als stark echogene Linie an der äußeren Organgrenze zu erkennen; das Myometrium stellte sich als wenig echoreiches, dunkles Areal sowie das Endometrium als echogener Mittelabschnitt dar (Pfeil, gefüllt). Intestinum (in).
- Abb. 18 a, b: a) Sonogramm (transkutan) früher Trächtigtkeitsanlagen. Die flüssigkeitsgefüllten Fruchtblasen (fb) sind zentral in das Uterushorn (u) eingebettet. Das endometriale Doppelblatt (en) wurde noch undeutlich durch die echogene Mittelinie repräsentiert.  
b) Sonogramm (transkutan): Der vitale Embryo (em) ist zwischen den hufeisenförmig gestalteten Plazentafalten (pl) zu erkennen. Die Plazentationsstelle befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Niere. Nierenkapsel (k), Nierenrinde (nri), Nierenmark (nm) und Nierenbecken (nb).
- Abb. 19 a, b: Sonogramm (transkutan) eines frühen Fetus in longitudinaler (a) und transversaler Schnittebene (b). Am Kopf (ko) und Rumpf (ru) konnten verschiedene Organstrukturen dargestellt werden: Gehirn- (ga), Ohr- (o) und Augenanlage (au) sowie Magenblase (ma) und Rippen (rp). Die späteren Skelettanteile stellten sich bereits echogen dar. Dies wurde auch deutlich im unteren Teil des Kopfes sowie an den Vorder- (ve) und Hinterextremitäten (he). Die Kalzifizierung der Knochen hatte noch nicht eingesetzt.
- Abb. 20 a - d: Sonogramm (transkutan) des fetalen Thorax (a und b) mit Herz (he), Lunge (lu), Leber (le), Leber-Lungen-Grenze (Pfeilspitze) und Gallenblase (gb), Aorta (ao), linkem (lv) und rechtem Herzventrikel (rv), Ventrikelseptum (vs) und *Valvula tricuspidalis* (vt).  
c) Femur (f) mit Epiphysenfuge (ef) als anechogene Bande. Unter dem Femur konnte teilweise die Tibia (t) dargestellt werden.  
d) Fetus kurz vor dem Geburtstermin. Abgebildet wurden Teile des Kopfes. Die Schädelknochen (*Os parietale*, Op; *Os maxillare*, Om) sind kalzifiziert. Die Orbita mit der Linse (li) sowie deutlich entwickelte Haare (ha) waren sichtbar.

- Abb. 21 a, b: a) Sonogramm (transkutan) zur Kontrolle der fetalen Herzaktivität unter Verwendung des Pulsed-Doppler-Verfahrens.  
b) Dreidimensionale Darstellung Vorderkopfes eines Fetus wenige Tage vor der Geburt. Die Lidspalte war bereits geöffnet. Stirn (st), Auge (au), Maulspalte (ms), Nasenöffnung (n) und Sinushaare (sh).
- Abb. 22 a, b: Sonogramm (transkutan) während der frühen (a) und späten (b) postpartalen Phase.  
a) Der Uterus war noch deutlich vergrößert und enthielt anechogene flüssigkeitsgefüllte Kavernen mit starker Blutgefäßeinsprossung.  
b) Nach fortschreitender Rückbildung wurde nahezu die physiologische Größe erreicht. Gleichzeitig erfolgte die narbige Organisation der ehemaligen Plazentationsstelle im Sonogramm erkennbar als echogenes, bindegewebsreiches Areal (Pfeil).
- Abb. 23: Sonogramm (transkutan) der *Cervix uteri*. Die Zervikalfalten erschienen innerhalb der Zervix als kissenartige Strukturen (Pfeile). Die aneinanderliegende Vaginalschleimhaut (sh) erzeugt ein deutliches Mittelecho. Anechogene Bereiche sind Anschnitte der Harnblase (bl) sowie freie Flüssigkeit in der Beckenhöhle.
- Abb. 24 a, b: Sonogramm (transkutan) des linken Ovars (Ov), Häsinn ID 6320000  
a) mit zwei dargestellten Funktionskörpern, *Corpus luteum* (C.l.) und Follikel (Fol).  
b) Veränderung der Bildebene: Darstellung des pathologisch veränderten Eileiters (*Tuba uterina*, Tu). Das Organ wies eine starke Vergrößerung sowie eine Füllung mit anechogener Flüssigkeit auf.
- Abb. 25: Relativer Anteil reproduktiver und nicht reproduktiver adulter Häsinnen am gesamten Untersuchungsmaterial.
- Abb. 26: Relativer Anteil reproduktiver und nicht reproduktiver adulter Häsinnen bezogen auf die Untersuchungsmonate Februar, April und Juli.

- Abb. 27: Anteil reproduktiver und nicht reproduktiver adulter Häsinnen in Habitaten mit unterschiedlicher Besatzdichte (Kategorien I - IV) in den unterschiedlichen Untersuchungszeiträumen.
- Abb. 28: Häufigkeitsverteilung der Anzahl der Fruchtanlagen je Trächtigkeit adulter Häsinnen.
- Abb. 29: Mittlere Anzahl der Fruchtanlagen je trächtiger Häsin bezogen auf die Untersuchungsmonate Februar, April und Juli (Angaben als Mittelwerte  $\pm$  SEM).
- Abb. 30: Mittlere Zahl der Fruchtanlagen in Habitaten mit unterschiedlichen Besatzdichten (Kategorien I - IV) in den unterschiedlichen Untersuchungszeiträumen ( $\pm$  SEM).
- Abb. 31: Sonogramm (transkutan) einer Fruchtresorption während der embryonalen Phase. Der flüssigkeitsgefüllte Fruchtsack (fs) ohne Nachweis einer embryonalen Struktur war umgeben von aktiviertem Uterusgewebe (u). Die Pfeilspitzen markieren den im oberen Drittel des Bildes horizontal verlaufenden Abschnitt des Uterus, der nicht in die Implantation mit einbezogen war.
- Abb. 32: Sonographie des Skrotuminhaltes; schematischer Längsschnitt durch Hoden und Nebenhoden
- Abb. 33: Sonogramm (transkutan) von *Testis* (te) und *Epididymidis* eines adulten EFh. Im Hoden war das zentral liegende *Mediastinum testis* (met) als bindegewebiger echoreicher Strang klar zu erkennen. Der Nebenhoden zeigte neben dem *Caput* (ce) und dem *Corpus* (coe) den als Spermien Speicher besonders stark ausgeprägten Nebenhodenschwanz (*Cauda*, cae) mit den im kaudalen Teil angedeuteten Schlingen des *Canalis epididymidis* (Pfeilspitzen).

- Abb. 34: Transrektale Ultrasonographie, Rektum (re), der akzessorischen Geschlechtsdrüsen beim adulten EFh. Die gefüllte Harnblase (hb) wurde von der *Glandula vesicularis* (gvc) und der soliden Prostata überlagert. Man beachte die blasenähnliche Struktur der *Glandula vesicularis* und deren anechogenen Inhalt. Der Beginn der Harnröhre am Harnblasenhals wird in der Abbildung durch die Pfeilspitzen markiert.
- Abb. 35: Minimum und Maximum sowie Mittelwert (horizontaler Balken) der Hodengewichte (Angaben in g) adulter Rammler in Habitaten mit unterschiedlicher Besatzdichte in den unterschiedlichen Untersuchungszeiträumen.
- Abb. 36: Ejakulatfraktionen des EFh: (I) Vorsekret, (II) spermienreiche Fraktion und (III) Gelfraktion.
- Abb. 37: Ejakulatvolumen (ml) des EFh bezogen auf die Untersuchungsmonate Februar, April und Juli; Angaben als MW und  $\pm$  SEM.
- Abb. 38: Spermienzahl pro Milliliter und Spermiengesamtzahl im Ejakulat bezogen auf die Untersuchungsmonate Februar, April und Juli; Angaben als MW und  $\pm$  SEM.
- Abb. 39: Spermienzahl pro Milliliter und Spermiengesamtzahl im Ejakulat in Habitaten mit unterschiedlicher Besatzdichte in den unterschiedlichen Untersuchungszeiträumen; Angaben als MW und  $\pm$  SEM.
- Abb. 40: Anteil motiler Spermien (%) im Ejakulat bezogen auf die Untersuchungsmonate Februar, April und Juli; Angaben als MW und  $\pm$  SEM.
- Abb. 41: Anteil motiler Spermien (%) in Habitaten mit unterschiedlicher Besatzdichte in den unterschiedlichen Untersuchungszeiträumen; Angaben als MW und  $\pm$  SEM.

Abb. 42: Relativer Anteil intakter sowie morphologisch veränderter Spermien einschließlich Art der Veränderung im individuellen Ejakulat (Angaben als Mittelwerte  $\pm$  SEM); Anzahl der untersuchten Ejakulate  $n = 128$ .

Abb. 43: Testosteronkonzentration (ng/ml) im Blutserum in Habitaten mit unterschiedlicher Besatzdichte in den unterschiedlichen Untersuchungszeiträumen; Angaben als Mittelwerte  $\pm$  SEM.