



http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ALepus_europaeus_Weinsberg_20080501.jpg

Grundlagen

- o Feldhase (*Lepus europaeus*)
 - o größte Hasenartige in Europa
 - o 2 - 6,5kg
 - o Kopf-Rumpf-Länge 42 – 68cm
 - o Einzelgänger
 - o Pflanzenfresser

Grundlagen

- o Junges säugt 1x/Tag – Nestflüchter
- o Dämmerungs- und nachtaktiv
- o Große Schnellkraft – Läuferotyp
- o Ganz Europa

ABER: weltweit rückläufig -> auf nationalen Listen:
„gefährdet“ bis „vom Aussterben bedroht“

Kälte löst Hasensterben aus

7. April 2010 | Biodiversität | Von Caroline Nienhuis

Schweizer Feldhasen bedroht



eine Dichte von 2 bis 6 Hasen gilt unter Expe

Die Gründe für den Rückgang: Zunehmend t
Feldhasen. Jährlich fallen hunderte von Has
bedroht den Feldhasen da wichtige Kleinstru
zu Kaninchen graben Feldhasen keinen Bau
Auf den Äckern werden sie zudem Opfer von
Projektleiter für Biodiversität vom WWF Schweiz, braucht es mehr Versteckmöglichkeiten und Nahrungsquellen für den
Feldhasen, zum Beispiel in Form von neuen Hecken oder Ackersäumen mit Wildkräutern.

Wie WWF Schweiz berichtete, hat die Zahl der Schweizer Feldhasen weiter abgenommen und in gewissen Gebieten sogar einen Rekord-Tiefstand erreicht.

Feldhasen leben überwiegend auf Äckern und Wiesen im Mittelland und sie werden immer rarer. In den 70er Jahren lebten beispielsweise im Solothurner Aaregebiet noch bis zu 65 Hasen pro Quadratkilometer, heute sind es in den w

di
gi

Bedroht Der Hase macht sich vom Acker

Nicht nur Jäger sind besorgt, auch Biologen sind beunruhigt: Der Bestand an Feldhasen ist auf ein Rekordtief gesunken: Seit zehn Jahren waren in freier Natur nicht mehr so wenig Langohren anzutreffen. Eine Spurensuche.

Stand: 24.04.2013

WWF Schweiz

wird von rund 110.000 Kilometer Straßen durchzogen. Im
Quadratmeter großen Aktionsraum eines Feldhasen b
Durchschnitt 60 Kilometer Straßen, macht der VCO auf

28.3.13 ORF.at

Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick

Ganz Österreich

Kragen:
gtiere
der

in
Wiese: Die
ocker" - so

- OO-News
- Radio OO
- OO heute
- On demand
- Landesstudie
- Kontakt

TER SPORT IPTV

12.04.2006

erreichs
f der
bedroht.

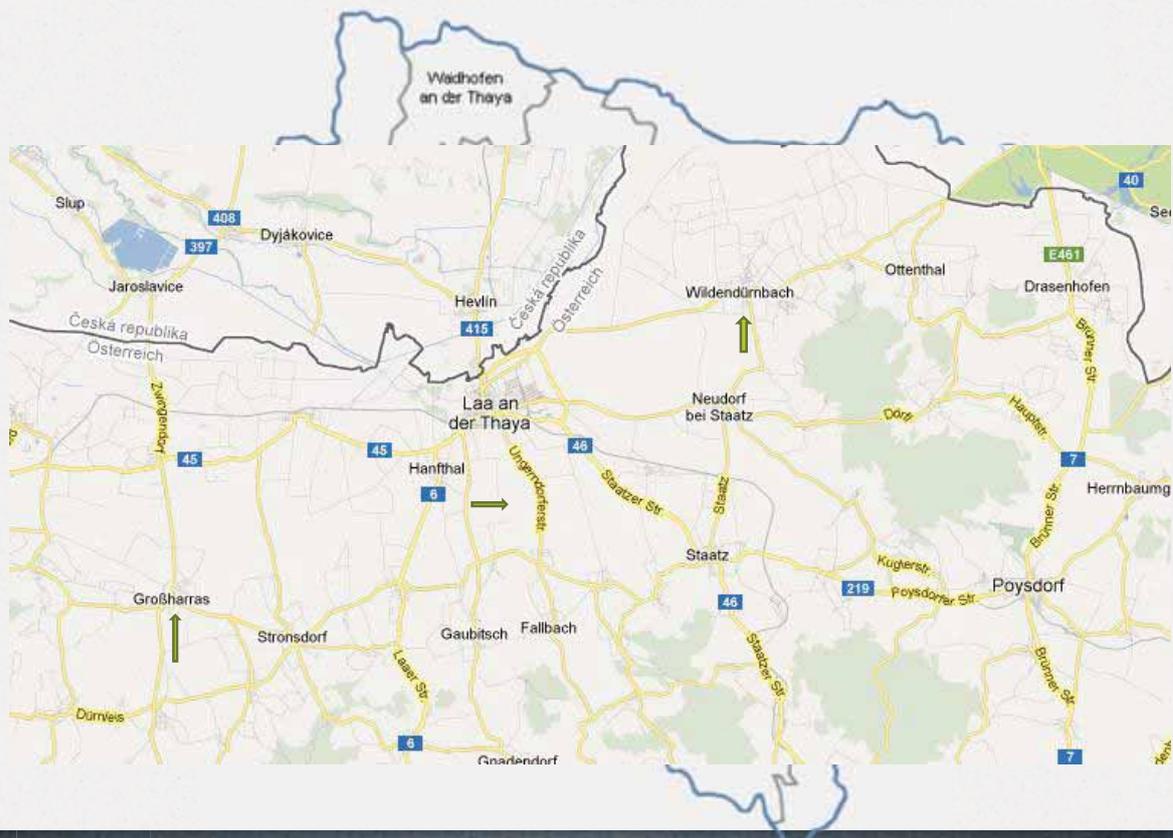
104
als 550
In

utet
Zunahme von 60
s der Jagdstatistik
Ö).

Die Studie

→ Gründliches Gesundheits-Screening

Studienggebiet



Studienzeit

o 2010

o April, Juli, August, November

o 2011

o April, Juni/Juli, August

Alles Hase? – Was ist zu erwarten?

Parasiten

Bakterien

Viren

Parasiten

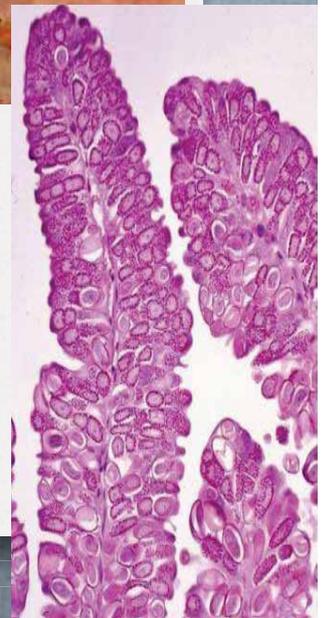
o Toxoplasma

- o Protozoon verwandt mit Plasmodium und Cryptosporidium
- o sehr häufiger Parasit
- o vermutet, dass sehr viele der spontanen Todesfälle auf Grund von Toxoplasma
- o Hämorrhagische Enteritis, geschwollene Lkn, miliare Nekrosen Leber

Parasiten

o Eimerien

- o Protozoo
- o Meist multifaktoriell
- o V.a. Jungtiere
- o 9 Arten – 8 im Darm, 1 Gallengängen (E.stiedai)
- o Katarrhalische Entzündung, bis weißliche Knoten in der Schleimhaut



Parasiten

- Trichuris leporis
 - Nematode
 - Teils hohe Prävalenz
 - Bei hgr Befall: katharralische Enteritis mit blutig-schleimigem Durchfall

Parasiten

- Trichostrongylus retortaeformis
 - Nematode
 - Überwiegend Duodenum
 - subakut bis chronisch katarrhalische Enteritis

Parasiten

- Graphidium strigosum
 - Hoher Befall: schlechte Gewichtszunahme
 - Hämorrhagische Gastritis mit Epitheldefekten
 - Anämie, Kachexie, Ödeme

Parasiten

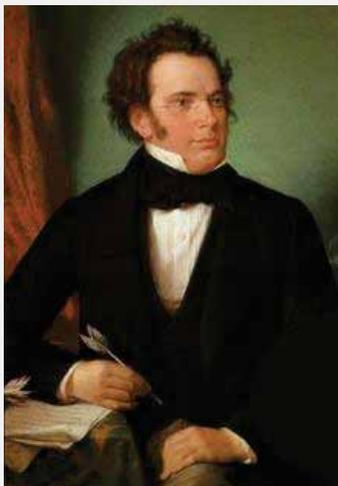
- Bandwürmer: Zwischenwirte für:
- Cysticercus pisiformis
 - Endwirte: Hund, Fuchs, Katze
 - Zwischenwirte: Hasenartige, Nagetiere
 - Bei Hasen: normalerweise in Leber und Gekröse
 - Sehr starker Befall: Abmagerung



Pilze

- o Enzephalitozoon cuniculi/hellem
 - o Anfang asymptomatisch -> Tremor, Torticollis, Parese bis hin zu Koma
 - o Niere: Einziehungen (makro); chronische interstitielle Nephritis (mikro) mit Fibrose
 - o Gehirn: granulomatöse Entzündung
 - o Nachweis: IHC, Ziehl-Neelson, Acid fast trichrome

Bakterien



Treponema

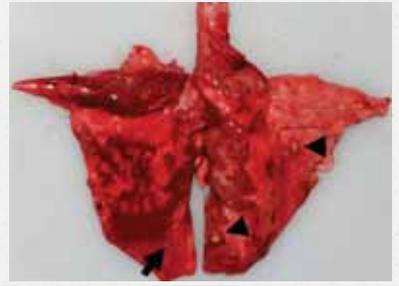
o Treponema (Syphilis)

- o Spiralig gewunden, gram-
- o primäre Geschlechtsorgane, sowie Gesicht
- o Msch: auch nervale Form; Hase?
- o Tiefe Ulzerationen



Tularämie

- *Francisiella tularensis*
 - Hasenpest/Nagerpest
 - Reservoir: Nager/Hase??
 - Gram-, gegenüber Kälte resistent
 - Tier: Septikämie; granulomatös-
nekrotisierende Entzündung von Milz, Leber,
Lunge



Brucellose

- *Brucella suis* biovar 2
 - Gram-, aerob
 - akute und chronische Form
 - Eitrig-nekrotisierende Entzündung in
Genitalien, Lymphknoten, Lunge, Milz und
Leber
 - Reservoir: Wildschwein, Hase



Pasteurella

- o Hämorrhagische Septikämie
 - o Pasteurella multocida
 - o gehört zur Normalflora im oberen Atmungstrakt
 - o verläuft meist perakut
 - o petechiale Blutungen, hämorrhagische Laryngotracheitis



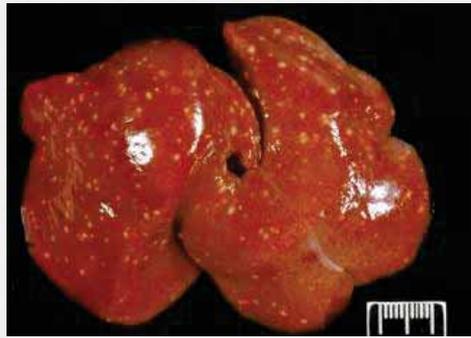
Bordetella

- o v.a. Bordetella bronchiseptica
 - o Gram-
 - o haftet ans Flimmerepithel des oberen Atmungstraktes

Pseudotuberkulose

O Yersinia

- O* v.a. in kälteren Monaten
- O* über verunreinigtes Futter/Wasser
- O* Enteritis, geschwollene Milz und Lymphknoten, granulomatöse Entzündungen in diversen Organen



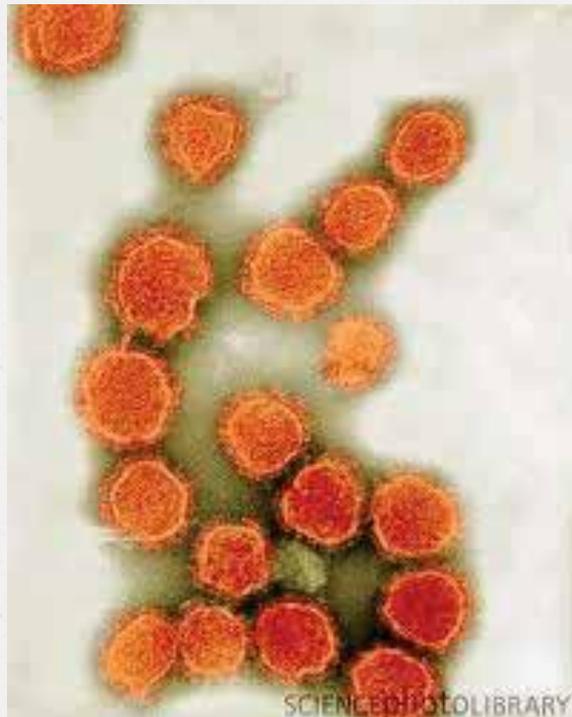
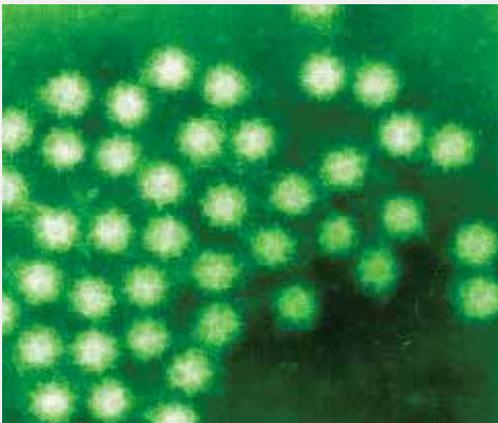
Paratuberkulose

- O* Mycobakterium avium ssp. paratuberculosis
 - O* v.a. Wiederkäuer
 - O* als Jungtier infiziert – sehr lange Inkubationszeit
 - O* Lagomorphen symptomlose Träger

Tyzzler's

- o Clostridium piliforme; gram-, Sporen
- o Anorexie, starker wässriger Durchfall, Tod
- o Darm: segmentale Nekrosen, Ödem
- o Leber: multifokale Nekroseherde
- o Herz: helle Streifen im Myokard

Viren



EBHS

- o European brown hare syndrome Calicivirus
- o EBHS: Prävalenz 4-57%
- o RHD: nur ADULTE Tiere (<8 Wo resistent)
- o Oro-nasale Infektion
- o Ikterus, Blutungen in inneren Organen, helle, geschwollene, brüchige, nekrotische Leber



Resultate

0 Insgesamt 188 Hasen

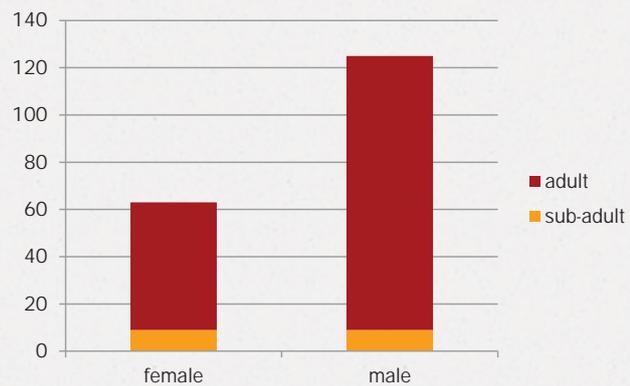
0 Gewicht

0 Max: 6070g

0 Min: 1525g

0 Nährzustand

0 Kachexie häufig



Parasitologie

0 Parasiten aus Magen-Darmtrakt wurden ausgezählt

0 Untersuchung auf Lungenwürmer

0 MacMaster (Eimerien) -> Methode im Aufbau

0 Immunhistochemie bzw Spezialfärbungen bei Verdacht

Parasitologie

o Trichostrongylus, Trichuris

o sehr variabel

o Weder Lungen- noch Magenwürmer

Bakteriologie

o Routine-BU nur bei Verdacht

o Sämtliche Hasen auf Tularämie untersucht

o 112 Hasen serologisch auf Treponema sp. untersucht

Bakteriologie

o Routine-BU

o 16 Tiere Verdacht

	Trachea	Lunge	Darm	Niere	Milz	Abszess
E.coli		1		1	1	2
Enterobac		2		1		2
non-Ent		2				
Klebsiella		2				
Proteus		1				
aerobe Spor.		2				
Enteroco.		1				
Aeromonas		1				
Pantoea						1
Staph			2		1	
Pseudomo.		1				
negativ				2		

Bakteriologie

o Tularämie-Screening von 188 Tieren

o Kultur aus gefrorenen Organproben

o 2 Tiere positiv

Bakteriologie

o Treponema Serologie von 112 Hasen

o >50% positiv

Virologie

o EBHS

o 1 Tier Verdacht → negativ

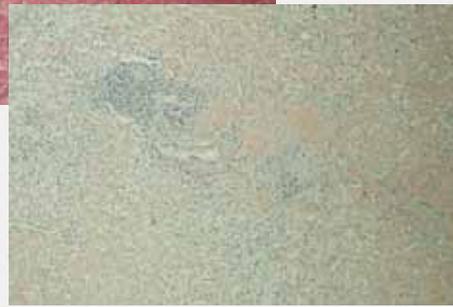
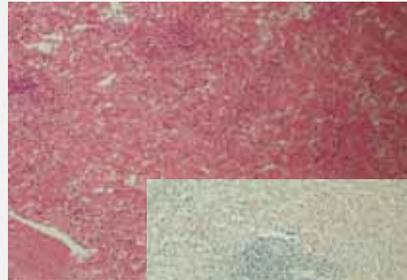
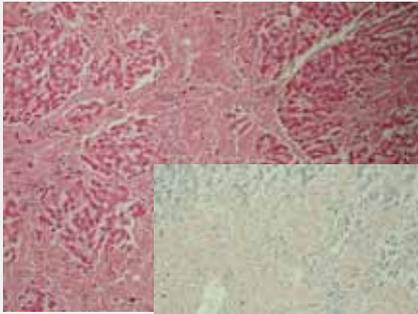
51 Tiere (2011) Serologie

o Bis zu 100% sero positiv

Diverses

o Amyloidose

o 9 Fälle → Leber, Milz, Niere und 1 Darm!



Diskussion

Gesundheitsstatus NÖ

→ nur 6 Tiere (5,9 % (2010)) makro & mikro unauffällig

→ 8 Tiere (7,9% (2010)) nur 1 Organ mikroskopisch betroffen (5 Darm, 1 Lunge, 1 Leber, 1 Niere)

Das heißt...?

- o „gesund-geschossene Tiere“ ← wirklich gesund?
- o Gründliche Untersuchung notwendig (inkl. Pathohistologie und weiterführenden Untersuchungen)
- o Kontakt zu Erregern da (zB EBHS, Treponema)
- o Rolle der Landwirtschaft

Danksagung



vetmeduni
vienna 

Dr. Antonio Lavazza
Dr. Lorenzo Capucci

Dr. Hofer
Msc Romana Posch

Dr. Leidinger und Team

Prof. Walzer

Jagdgesellschaften Großharras,
Ungerdorf und Wildendürnbach

Danksagung



vetmeduni
vienna 



Danke für die Aufmerksamkeit!
Fragen?

