

Die Biologie der Nager

Die drei häufigsten Arten

Hausmaus



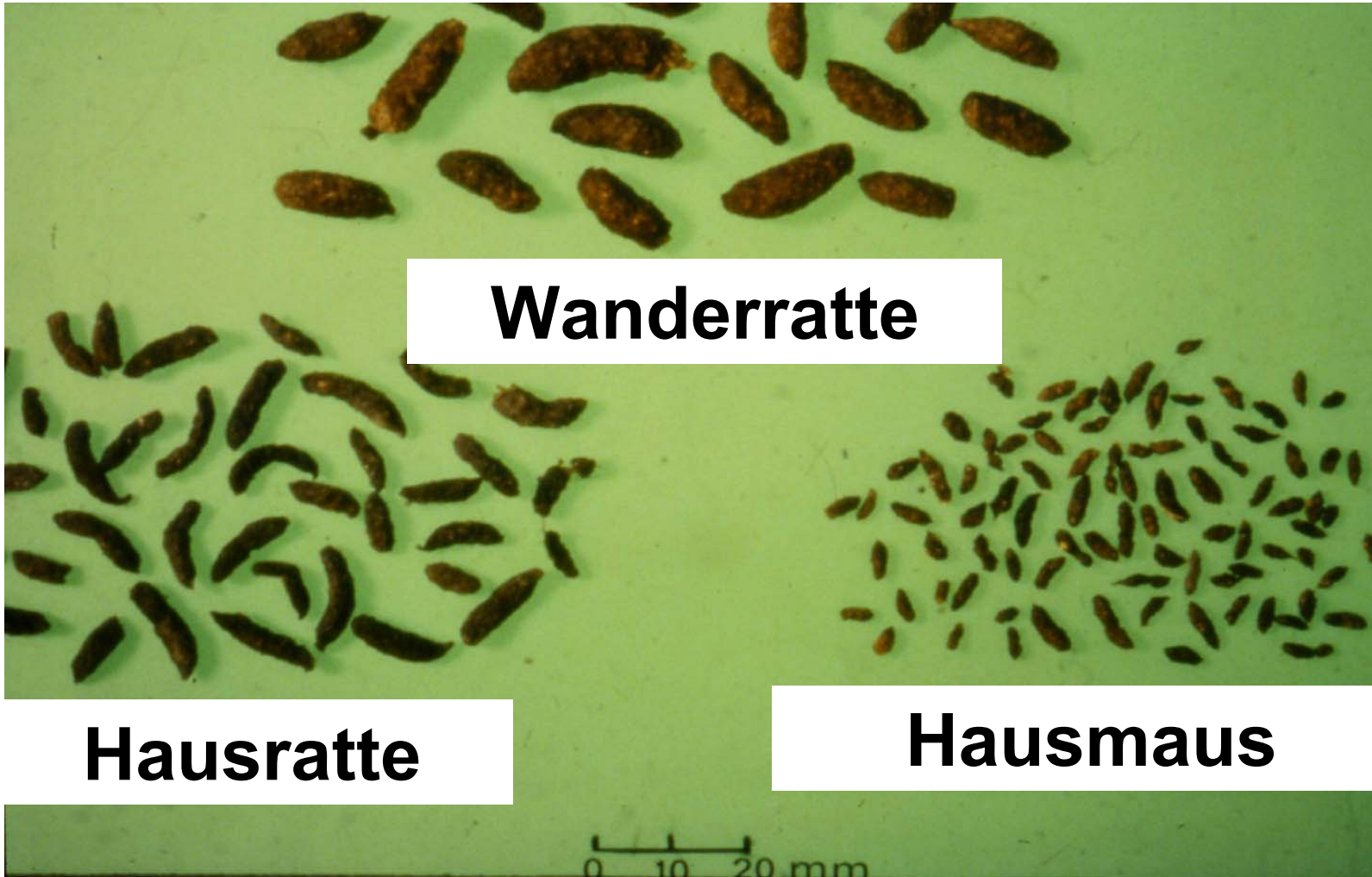
Hausratte



Wanderratte



Die Nagerarten können an ihrem Kot unterschieden werden



Ausbreitung von Krankheiten/Parasiten:

Die Ratte als Reservoir human- und veterinärmedizinisch bedeutsame Krankheitserreger in Europa

I. Viren:

Maul- und Klauenseuche-Virus
Aujetzki-Virus

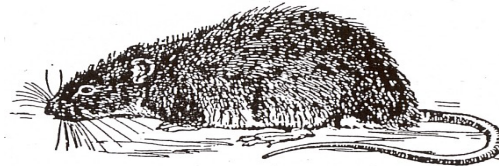
Tollwutvirus

Hantavirus, Genospezies Seoul

Schweinepest-Virus

Geflügelpest-Virus

SARS Coronavirus



III. Pilze:

Trichopyhton quinckeanum

IV. Protozoen:

Toxoplasma gondii-Zysten

V. Helminthen:

Trichinella spiralis

Hymenolepis nana

Hymenolepis diminuta

II. Bakterien:

Rickettsia typhi

Rickettsia akari

Rickettsia sibirica

Rickettsia slovaca

Coxiella burnetii

verschiedene Salmonella spp.

Yersinia pseudotuberculosis

Yersinia enterocolitica

Yersinia pestis

Francisella tularensis

Pseudomonas pseudomallei

Listeria monocytogenes

Clostridium botulinum

Leptospira Serotypen

a) interrogans

b) icterohaemorrhagiae

c) grippotyphosa

d) pomona

e) canicola

Spirillum minus

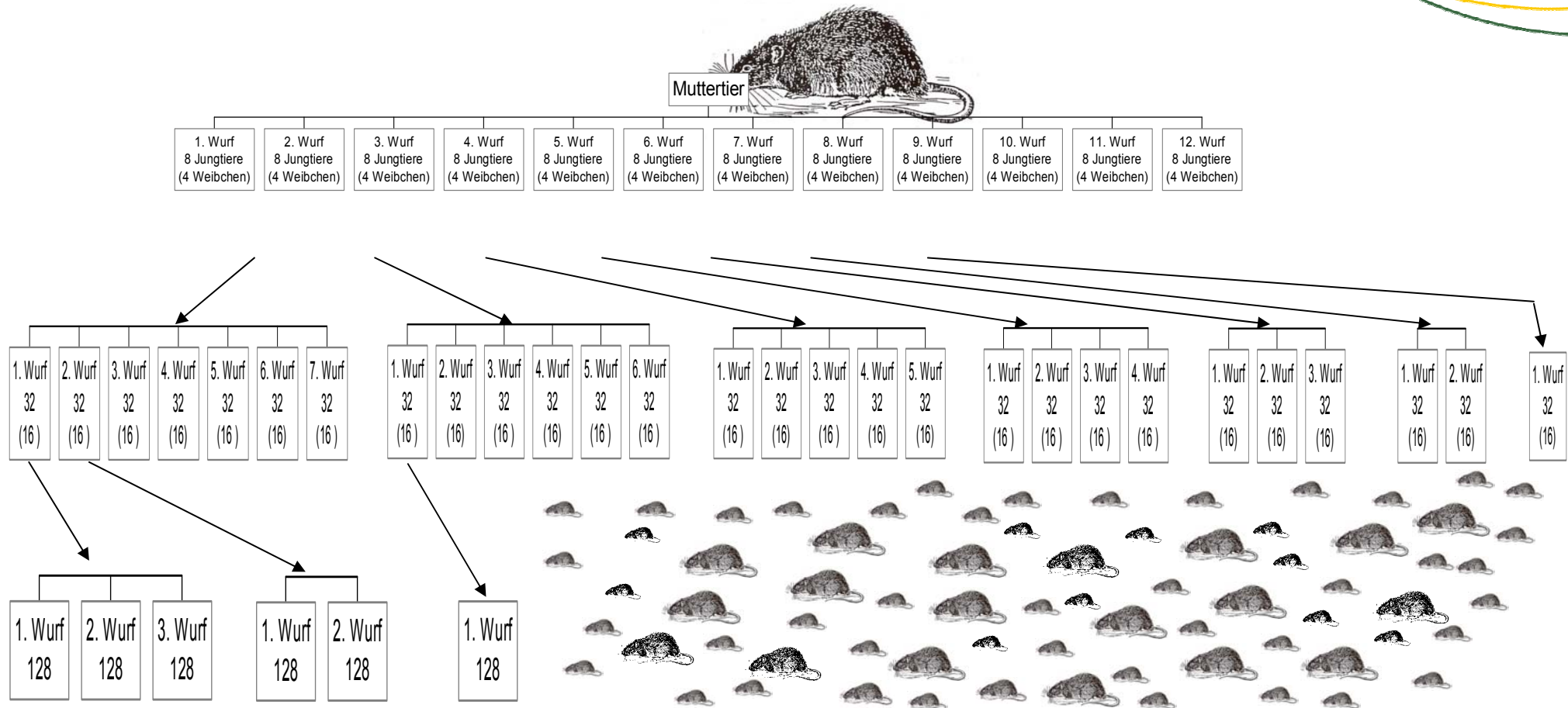
Streptobacillus moniliformis

Borrelia burgdorferi s.l.

Erysipelothrix rhusiopathiae

Nagetiere können weltweit etwa 120 Infektionskrankheiten übertragen. Dieses kann aber nur als eine derzeitige Momentaufnahme verstanden werden, da ständig neue humanpathogene Erreger oder Erregersubtypen in Nagetieren nachgewiesen werden.

Vermehrungspotential von Ratten



Rein rechnerisch, unter der Annahme das die Geschlechtsreife nach 4 Monaten eintritt, die Tragzeit 23- 30 Tage beträgt und die mittlere Nachkommenschaft pro Wurf 8 Stück umfasst, wovon 4 Weibchen sind, bringt eine weibliche Ratte in einem Jahr **1952** Kinder und Kindeskiner hervor. Unter natürlichen Bedingungen sind es aufgrund einer geringeren Reproduktion, Geburten/Feinddruck, immer noch **500** Nachkommen!



Vermehrungspotential der Hausmaus

Hausmäuse werden immer wieder eingeschleppt oder wandern aus den Außenbereichen zu. Bei **7 bis 8 Würfen** pro Jahr und durchschnittlich 8 Jungtieren , pro Wurf, kann **ein Mäusepaar** pro Jahr so ca. **2.000 Nachkommen** haben.

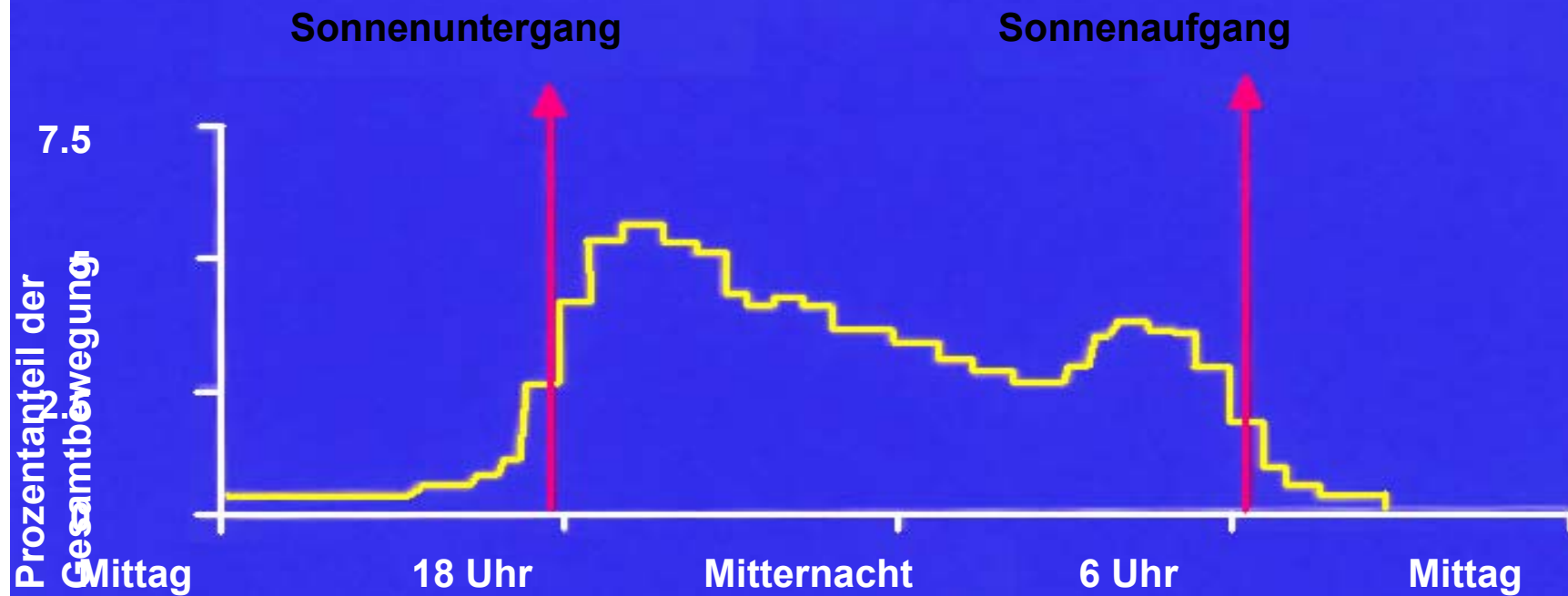


CHARAKTERISTIKA

Lateinischer Name	<i>Rattus norvegicus</i>	<i>Rattus rattus</i>	<i>Mus Musculus</i>
Deutscher Name	Wanderratte	Hausratte	Hausmaus
Körperbau	gedrungen	grazil, wendig	grazil
Maximales Gewicht	550g	300g	30g
Kopf-Rumpf-Länge	220mm	200mm	90mm
Schwanz	170mm	220mm	90mm
Fellfarbe	rotbraun mit hellgrauem Bauch	schwarzbraun mit hellgrauem Bauch	graubraun mit grau-weißem Bauch
Schnauze	stumpf	sehr spitz	spitz
Ohren	klein, dicht beharrt	groß, unbeharrt	groß, leicht beharrt
Kot	spindelförmig (20mm)	wurstförmig (15mm)	spindelförmig (6mm)



NORMALE TÄGLICHE BEWEGUNG VON WANDERRATTEN (WENIG BEWEGUNG WÄHREND DES TAGES)



10 UNTERSCHIEDE ZWISCHEN RATTEN UND MÄUSEN

	Mäuse	Ratten	Bedeutung
1. Nest	Klein < 50cm Selten im Freiland	Viel größer Oft im Freiland Gewöhnlich in der Nähe von Wasser	Mäusebefall ist an kleinen Orten zu finden, und ist vom außen nicht deutlich.
2. Geschlechtsreife	42 Tage	84 Tage	Mäuse vermehren sich viel schneller als Ratten
3. Verbreitung	Jedes Rudel hat ein dominantes Männchen. Andere Männchen müssen neue Rudel gründen.	Verbreitung ist langsamer, wegen des größeren Aktionsradius.	Schnelle Vermehrung führt zu schneller Verbreitung, besonders mit Mäusen.
4. Aktionsradius	5 – 10 Meter	30 – 50 Meter	Ein großes Gebäude könnte mehrere Mäuserudel enthalten. Jedes Rudel sollte als neuer Befall betrachtet werden.

10 UNTERSCHIEDE ZWISCHEN RATTEN UND MÄUSEN

	Mäuse	Ratten	Implikationen
5. Wendigkeit	Sind sehr wendig, können gut springen und klettern. Können auch in Spalten von nur 6mm eindringen.	Sind weniger wendig. Sind normalerweise auf dem Boden zu finden. Können in Spalten von 13mm eindringen.	Dreidimensionaler Befall ist häufiger bei Mäusen. Die Bekämpfung von Mäusen ist schwierig.
6. Konkurrenz	Sind normalerweise nicht zu finden, wo es auch Rattenbefall gibt.	Agressiver als Mäuse.	Die Bekämpfung von Ratten kann in einigen Fällen zu großem Befall mit Mäusen führen.
7. Ernährung	Untersuchen bereitwillig neue Futterquellen; besuchen viele Stellen, aber fressen nur an 2 oder 3.	Misstrauisch gegenüber neuen Futterquellen. Sie fressen jede Nacht an der selben Stelle. Verhalten ist einschätzbar.	Mäusebekämpfung erfordert dichtere Platzierung von Köderstellen.

10 UNTERSCHIEDE ZWISCHEN RATTEN UND MÄUSEN

	Mäuse	Ratten	Implikationen
8. Futteraufnahme	10 bis 25% des Körpergewichts pro Tag (2.5 – 8g)	Ungefähr 10% des Körpergewichts pro Tag (20 – 30g)	Man braucht weniger Köder pro Köderstelle für die Bekämpfung von Mäusen.
9. Wasser	Können ohne Wasser überleben, wenn das Fressen mindestens 15% Wasser enthält.	Müssen jeden Tag Wasser trinken.	Mäuse können auch dort leben, wo es kein Wasser gibt, z.B. in Lagerhäusern.
10. Chemische Bekämpfung	Können Resistent gegen Antikoagulantien werden.	Antikoagulantien der zweiten Generation sind sehr wirksam.	Mäusebekämpfung erfordert die Attraktivsten Formulierungen.