

III.1.4.3.2. Verteilung der Faktoren (unabhängige Variablen) auf die Exkrementklassen:

Die 84 Pelletproben hatten einen durchschnittlichen Wassergehalt von 71,29 % - verglichen mit 73,09 % bei Köttern.

Pelletgruppen waren durchschnittlich 12,69 g schwer - Kötter 15,68 g.

III.1.4.3.3. Verteilung abhängiger Variablen auf die Exkrementklassen

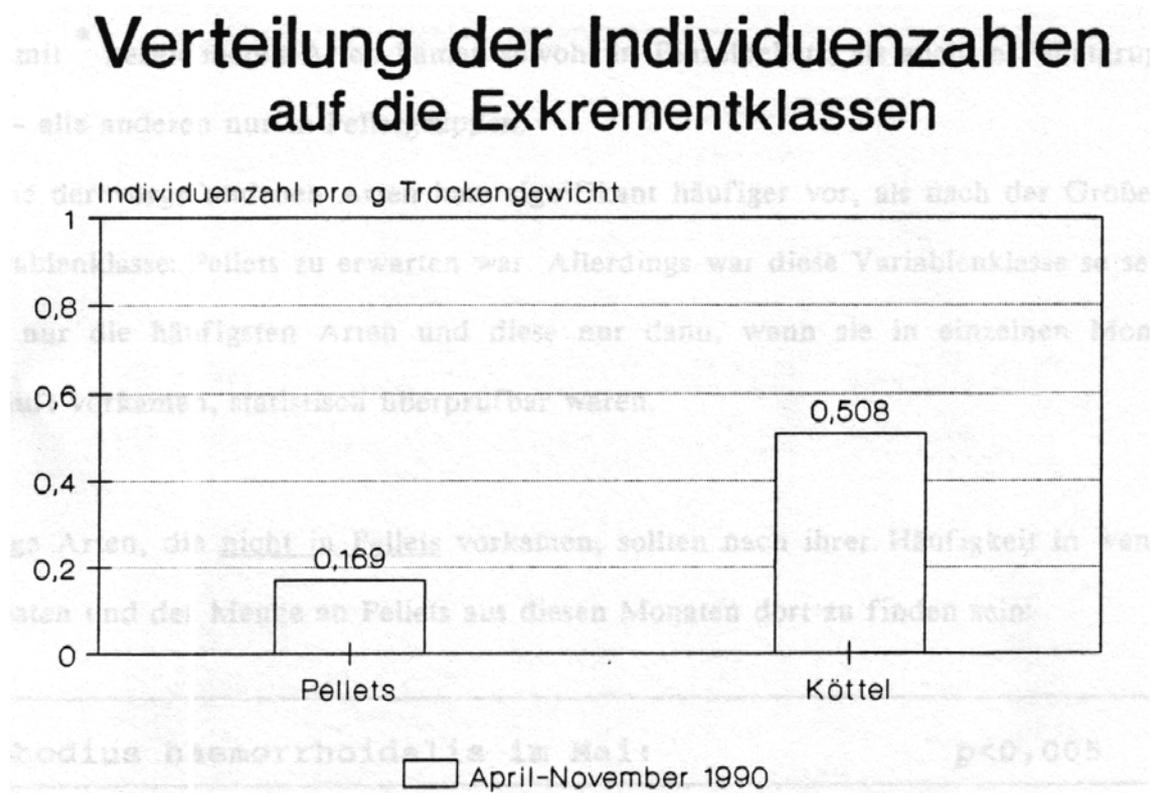


Abbildung 39: In Pellets (Einzelpellets und Pelletgruppen) finden sich weniger (nur etwa 1/4 der durchschnittlichen Individuenzahl bei Köttern) Individuen, als bei einer Gleichverteilung in Bezug auf die vorhandene Menge der Variablenklassen (in [g] Trockengewicht) zu erwarten wäre:

175 beobachtete Individuen gegenüber 491 erwarteten: $p < 0,00005$.

Insgesamt wurden nur 15 der 34 untersuchten Arten in Pellets festgestellt:

*Onthophagus ovatus s.l.**
Onthophagus coenobita
Aphodius luridus
Aphodius pusillus s.l.
Aphodius biguttatus s.l.
Aphodius sticticus
Aphodius sphaelatus
*Aphodius prodromus**
Aphodius fimetarius
Aphodius granarius
Sphaeridium bipustulatum
*Cercyon haemorrhoidalis**
Cercyon melanocephalus
Cercyon terminatus s.l.
Megasternum boletophagum

Die mit * bezeichneten Arten kamen sowohl in Einzelpellets, als auch in Pelletgruppen vor - alle anderen nur in Pelletgruppen.

Keine der vorgefundenen Arten kam signifikant häufiger vor, als nach der Größe der Variablenklasse: Pellets zu erwarten war. Allerdings war diese Variablenklasse so selten, daß nur die häufigsten Arten und diese nur dann, wenn sie in einzelnen Monaten gehäuft vorkamen, statistisch überprüfbar waren.

Einige Arten, die nicht in Pellets vorkamen, sollten nach ihrer Häufigkeit in wenigen Monaten und der Menge an Pellets aus diesen Monaten dort zu finden sein:

<i>Aphodius haemorrhoidalis</i> im Mai:	p<0,005
<i>Apho.rufipes</i> im September:	p<0,006
<i>Apho.rufus</i> im September:	p<0,05
<i>Sphaeridium scarabaeoides</i> im April:	p<0,05

Alle anderen Arten wichen in ihrer Häufigkeitsverteilung über die Exkrementklassen kaum von der Annahme einer Gleichverteilung ab, oder waren wegen der geringen Stichprobengröße nicht zu überprüfen.

III.1.4.4. Oberflächenbeschaffenheit:

III.1.4.4.1. Korrelationen mit abhängigen Variablen (Kontingenzkoeffizienten):

mit der Individuenzahl/Probe:	0,273
mit <i>Aphodius luridus</i> :	0,300
mit <i>Apho.pusillus</i> :	0,409
mit <i>Apho.fimetarius</i> :	0,345
mit <i>Apho.sphacelatus</i>	0,287

III.1.4.4.2. Verteilung abhängiger Variablen auf die Oberflächenstrukturen:

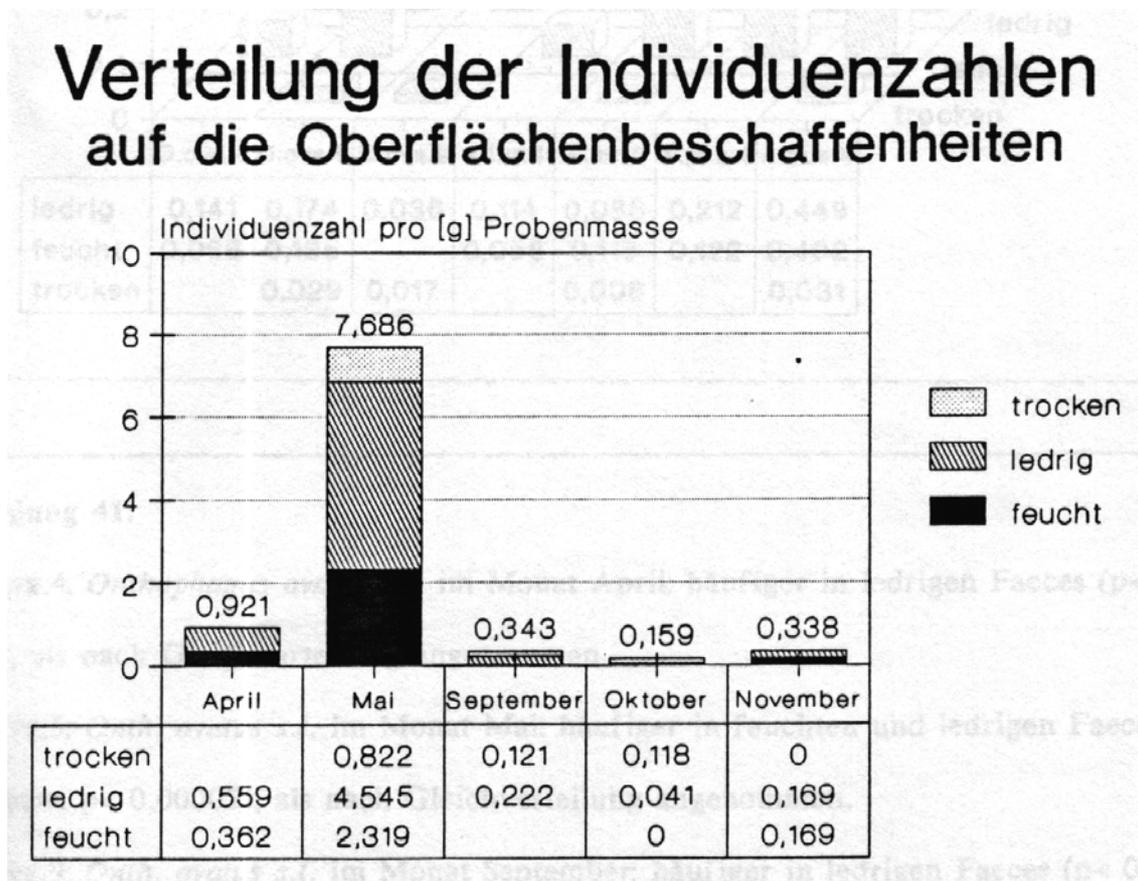


Abbildung 40

Über die Verteilung von Aphodienlarven auf die Oberflächenklassen informiert Kapitel III.1.4.5.3..

Einzelne Arten:

Verteilung häufiger Arten auf die Oberflächenbeschaffenheiten I

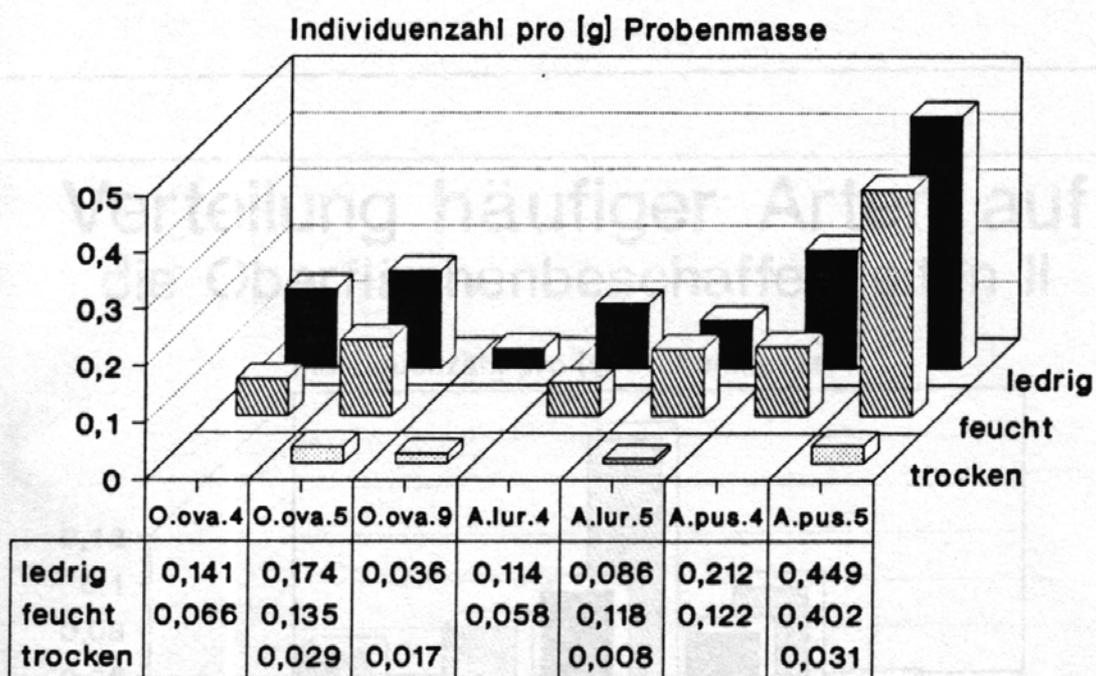


Abbildung 41:

- O.ova.4: *Onthophagus ovatus s.l.* im Monat April: häufiger in ledrigen Faeces ($p < 0,0001$), als nach Gleichverteilung angenommen.
- O.ova.5: *Onth. ovatus s.l.* im Monat Mai: häufiger in feuchten und ledrigen Faeces ($p < 0,05$ bzw. $p < 0,00005$), als nach Gleichverteilung angenommen.
- O.ova.9: *Onth. ovatus s.l.* im Monat September: häufiger in ledrigen Faeces ($p < 0,01$), als nach Gleichverteilung angenommen.

- A.lur.4: *Aphodius luridus* im Monat April: häufiger in ledrigen Faeces ($p < 0,001$), als nach Gleichverteilung angenommen.
- A.lur.5: *Apho. luridus* im Monat Mai: häufiger in feuchten und ledrigen Faeces ($p < 0,00005$ bzw. $p < 0,05$), als nach Gleichverteilung angenommen.
- A.pus.4: *Apho. pusillus s.l.* im Monat April: häufiger in ledrigen Faeces ($p < 0,0001$), als nach Gleichverteilung angenommen.
- A.pus.5: *Apho. pusillus s.l.* im Monat Mai: häufiger in feuchten und ledrigen Faeces (p jeweils $< 0,00005$), als nach Gleichverteilung angenommen.

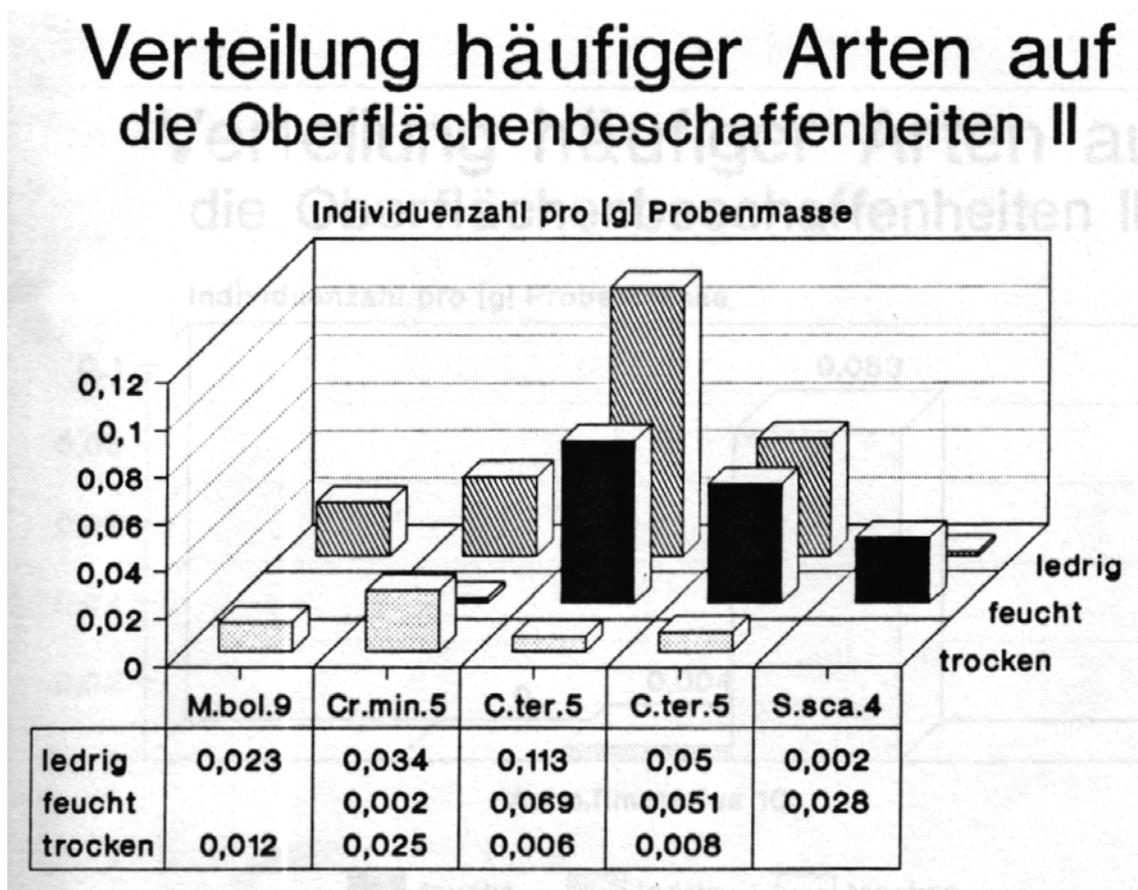


Abbildung 42:

- M.bol.9: *Megasternum boletophagum* im Monat September: häufiger in ledrigen Faeces ($p < 0,05$), als nach Gleichverteilung angenommen.

- Cr.min.5: *Cryptopleurum minutum* im Monat Mai: häufiger in ledrigen Faeces ($p < 0,05$), als nach Gleichverteilung angenommen. Ein höheres Vorkommen bei trockenen Faeces war nicht signifikant ($p = 0,45$).
- C.ter.5: *Cercyon terminatus s.l.* im Monat Mai: häufiger in ledrigen Faeces ($p < 0,005$), als nach Gleichverteilung angenommen.
- C.mel.5: *Cerc. melanocephalus* im Monat Mai: häufiger in frischen und ledrigen Faeces (jeweils $p < 0,05$), als nach Gleichverteilung angenommen.
- S.sca.4: *Sphaeridium scarabaeoides* im Monat April: häufiger in frischen Faeces ($p < 0,005$), als nach Gleichverteilung angenommen.

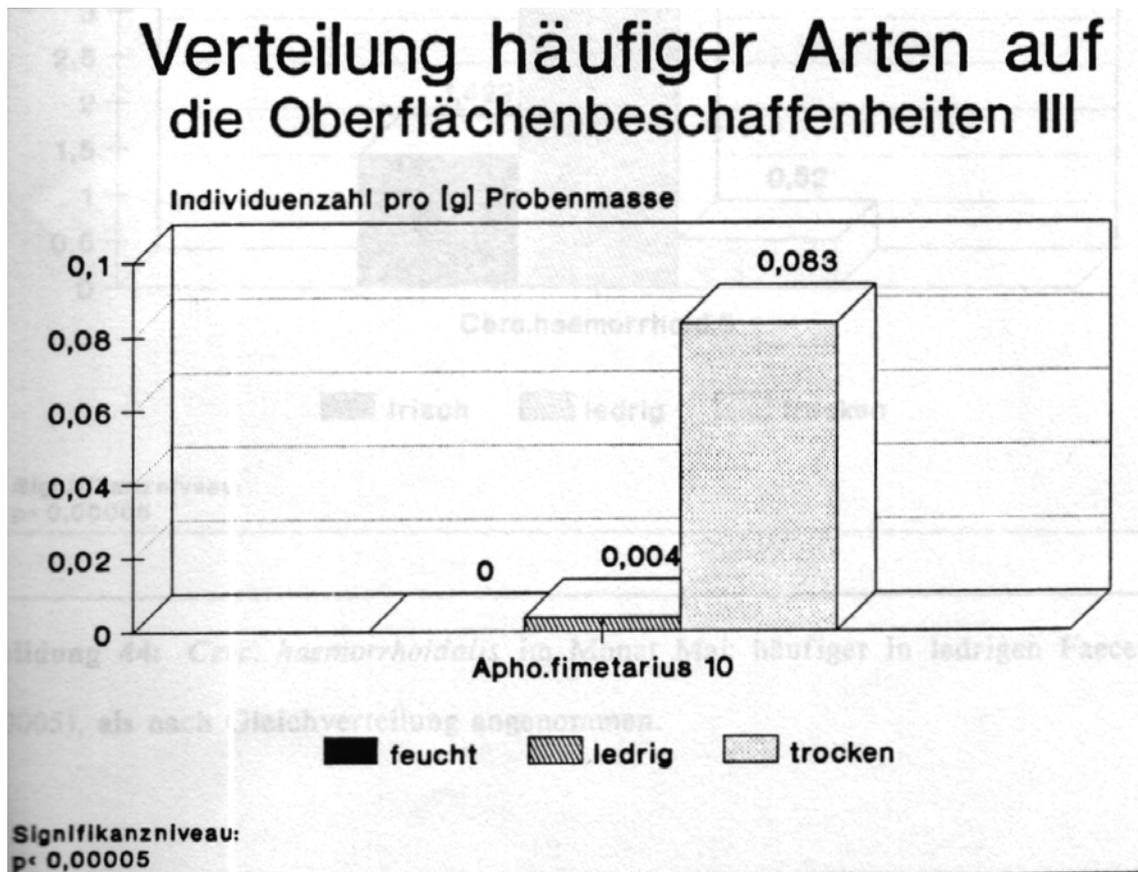
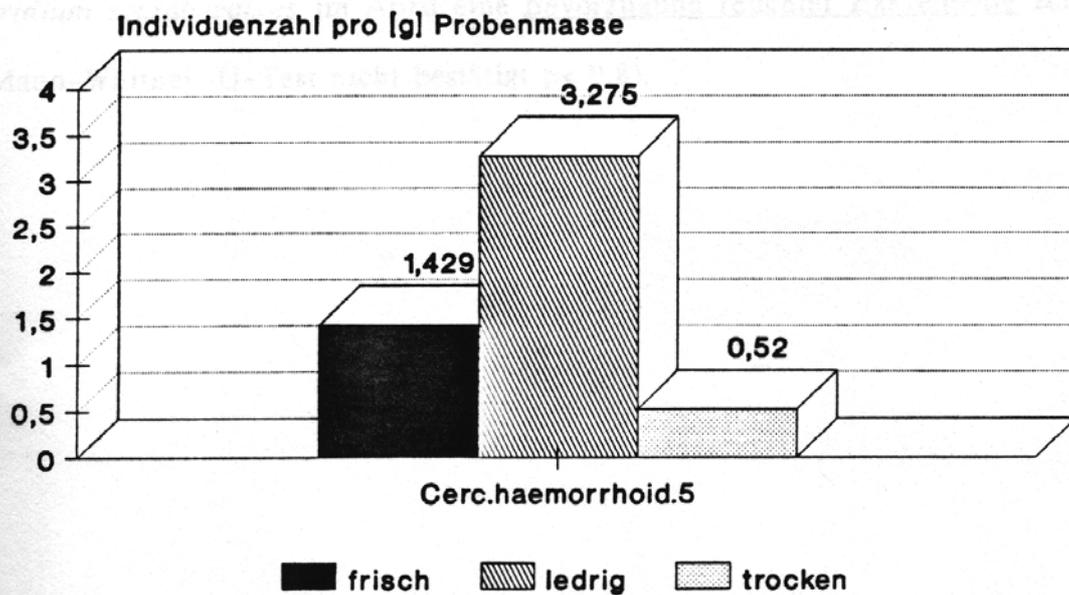


Abbildung 43: *Apho. fimetarius* im Monat Oktober: häufiger in trockenen Faeces ($p < 0,005$), als nach Gleichverteilung angenommen.

Verteilung häufiger Arten auf die Oberflächenbeschaffenheiten IV



Signifikanzniveau:
 $p < 0,00005$

Abbildung 44: *Cerc. haemorrhoidalis* im Monat Mai: häufiger in ledrigen Faeces ($p < 0,00005$), als nach Gleichverteilung angenommen.

Die meisten Arten scheinen Faeces mit einer ledrigen Oberfläche, also mittelalte Exkremeente bzw. feuchte und ledrige, also frische - mittelalte Faeces zu bevorzugen.

Bei den Arten, die eine Bevorzugung sowohl von feuchten, als auch von ledrigen Oberflächen zeigten, konnte nur für *Aphodius luridus* im Mai, mit dem Mann-Whitney-U-Test eine Bevorzugung der mittelalten, gegenüber den frischen Exkrementen, gezeigt werden: $p=0,0734$.

Von diesem allgemeinen Trend weicht nur *Aphofimetarius* ab: diese Art zeigt im Oktober (dem Monat in dem sie am häufigsten ist), eine Bevorzugung der trockenen Faeces (auch mit Hilfe des Mann-Whitney-U-Tests überprüft: $p=0,0022$), während *Sphaeridium scarabaeoides* im April eine Bevorzugung feuchter Exkremeente zeigt (mit dem Mann-Whitney-U-Test nicht bestätigt $p<0,8$).