



Effekt von Landnutzungsänderungen auf die Bodenfauna

MSC. MICHAEL STEINWANDTER

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE - BODENÖKOLOGIE

1) Untersuchungsgebiet ⁽¹⁾

- Kaserstattalm (2000m, Neustift im Stubaital)
- 4 Flächen – je eine bewirtschaftete und aufgelassene Mähwiese und Weide
- **Mähwiese:** seit 25 Jahren aufgelassen (Aufforstung)



bewirtschaftete Mähwiese



aufgelassene Mähwiese

1) Untersuchungsgebiet ⁽²⁾

- Kaserstattalm (2000m, Neustift im Stubaital)
- 4 Flächen – je eine bewirtschaftete und aufgelassene Mähwiese und Weide
- **Weide:** seit 20 Jahren aufgelassen



bewirtschaftete Weide



aufgelassene Weide

2) Methoden

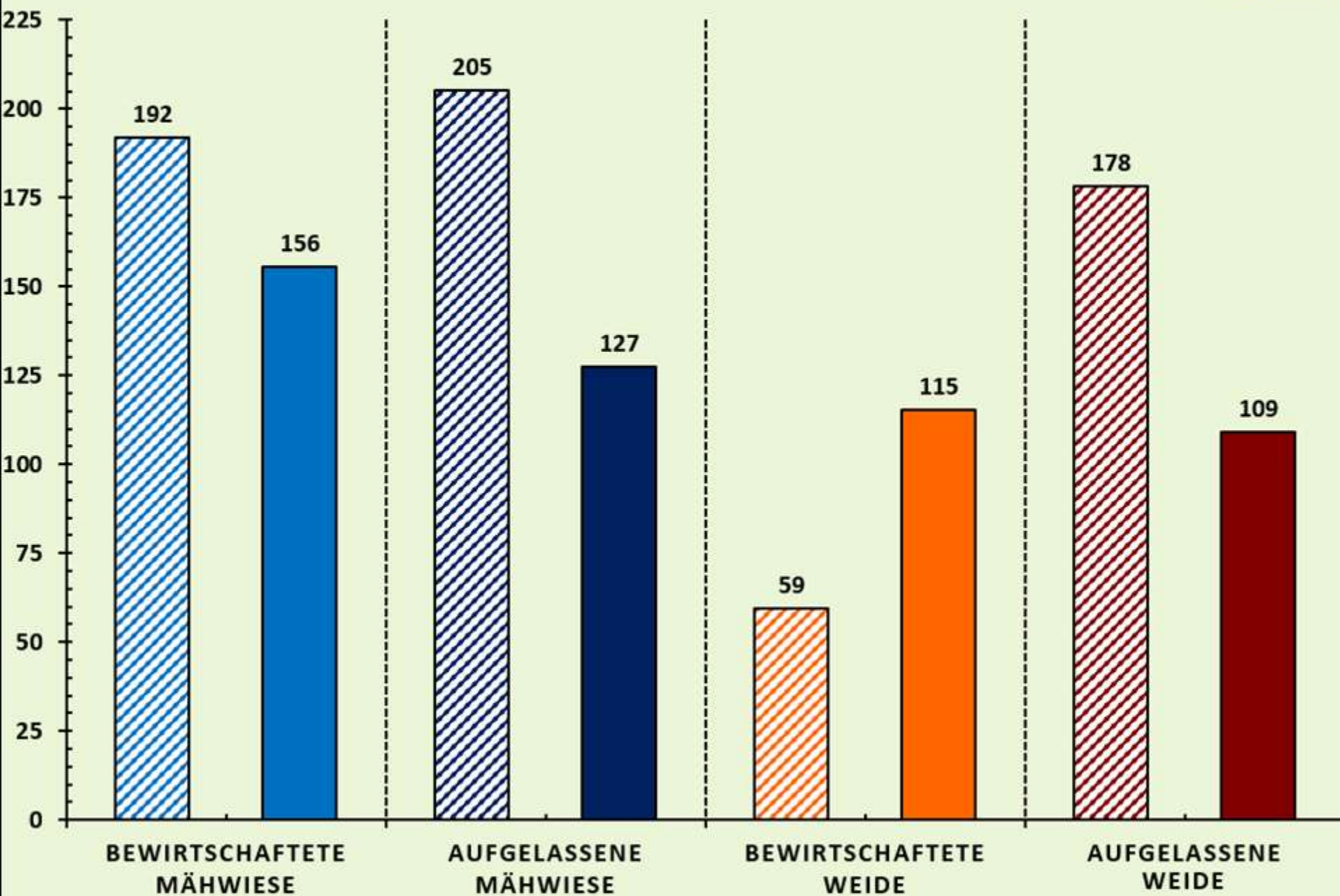
- Flächen wurden bereits 1998 durch Mag. Wolfgang KÖSSLER untersucht (ca. 15 Jahre her)
- 30cm ø **Bodenproben**, 15cm dick (Summe: 56 Proben)
- Trocken-Extraktion nach KEMPSON 1963
- **Bestimmung** auf Art- / Familien-Niveau unterm Mikroskop



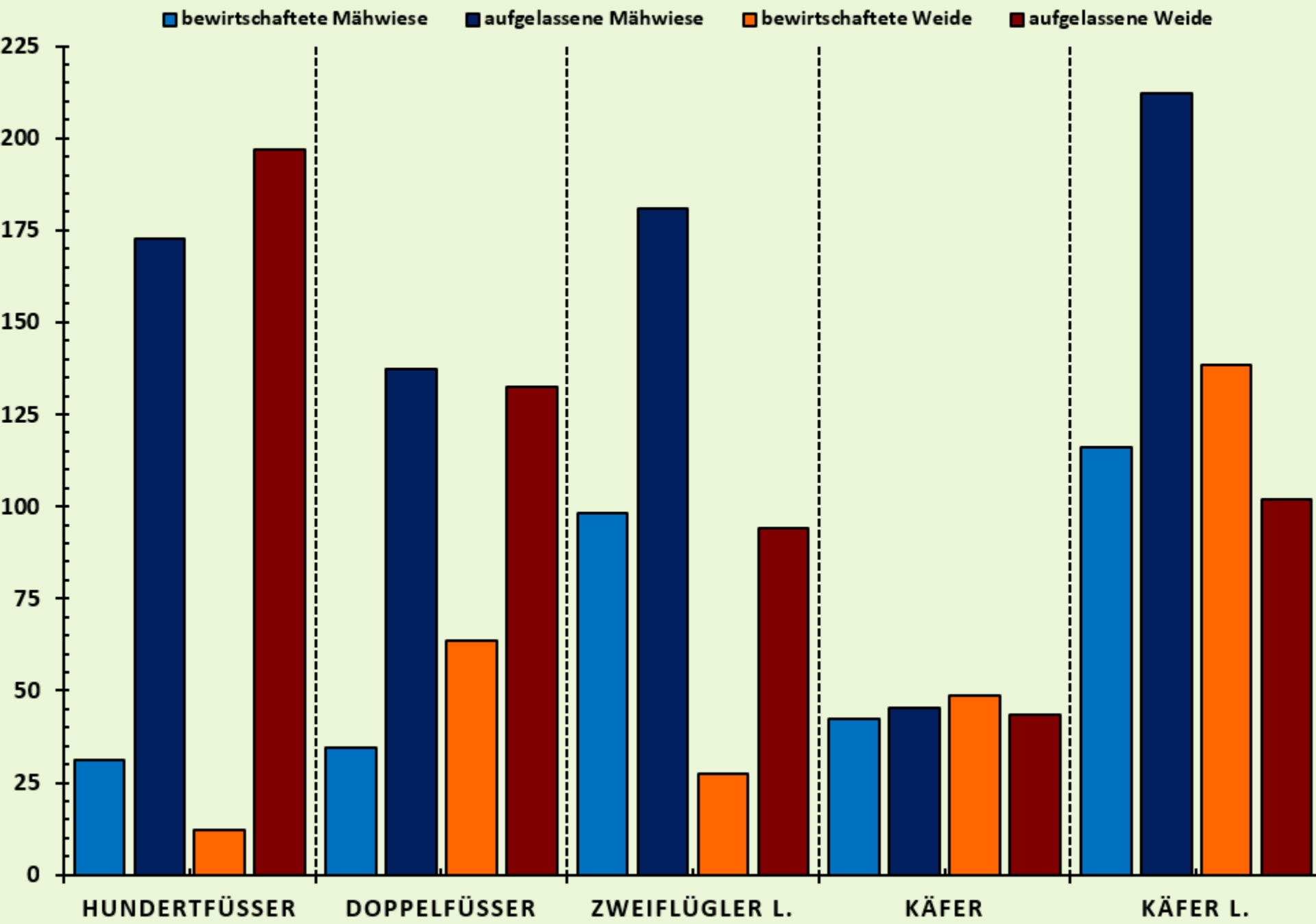
REGENWÜRMER / M²

1998

2012

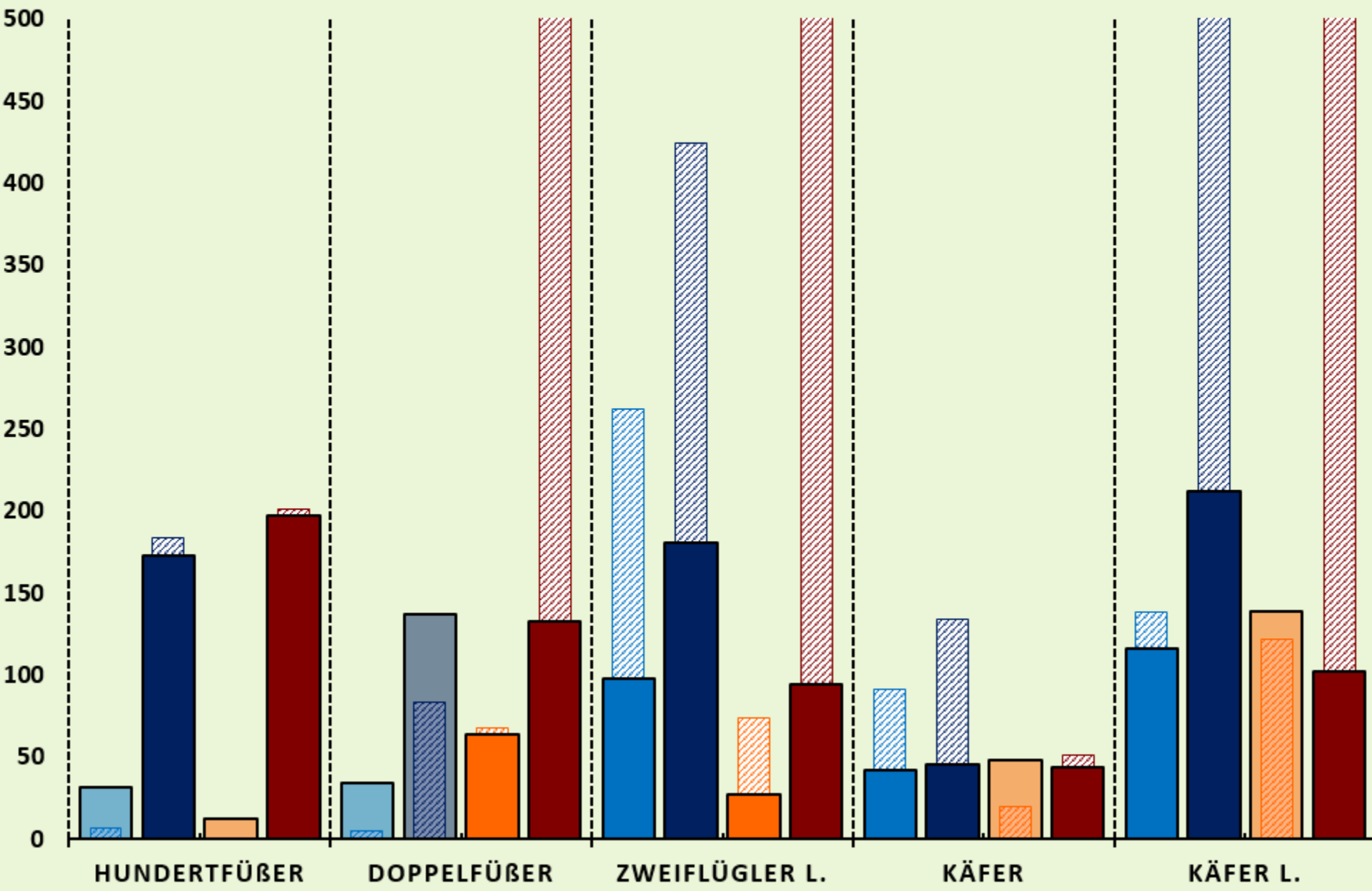


INDIVIDUEN / M² (2012)



INDIVIDUEN / M²

1998 bewirtschaftete Mähwiese aufgelaessene Mähwiese bewirtschaftete Weide aufgelaessene Weide
2012 bewirtschaftete Mähwiese aufgelaessene Mähwiese bewirtschaftete Weide aufgelaessene Weide



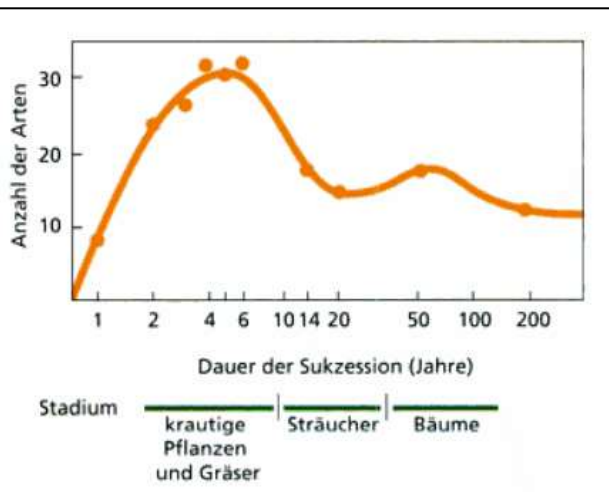
4) Diskussion ⁽¹⁾

- **teils starke Abnahme der Individuendichten nach 15 Jahren:**
→ Doppelfüßer, Zweiflügler- und Käfer-Larven (Auflassungen)
- **Trend aber gleich:**
→ Räuber und sekundäre Zersetzer generell häufiger in aufgelassenen Flächen
- **Individuendichten passen sich in allen Flächen an:**
→ Regenwürmer und Käfer



4) Diskussion ⁽²⁾

- **Unterschiede im Versuchsdesign:**
 - Beprobung 1998 Juni bis Oktober (2012: Juni & Juli)
- **Biodiversität in Übergangsphasen sehr hoch:**
 - Anpassen während der Sukzession
- **Dominanz der Zwergsträuchern / Bäumen ist gewachsen:**
 - Zunahme an schwer-zersetzbarer Streu, Änderung der Lichtverhältnisse, Länge der Auflassung entscheidend!



Danke vielmals !!!

- Forschungszentrum Berglandwirtschaft
- Dr. Mag. Julia Seeber
- Universität Innsbruck
- Forschungsförderungsgesellschaft FFG: Talente entdecken
 - PraktikantInnen: Sarah Dobner, Marion Kremser, Marcus Ties

Quellen:

S. 8, l.: <http://bugguide.net/images/raw/U0S0U0Z0M0L0W0R00Q3RQQJRSQYRMQYRKQQ080CQ70JQH3R0QURRQARYKTRIQOR20FRW0R0KQ3RW0.jpg>

S.8, m: http://farm4.staticflickr.com/3610/3474027215_6a00a71636_o.jpg

S.9, l: aus: Smith, T.M. & Smith, R.M. (Hrg. 2009): *Ökologie - Vom Organismus bis zum Ökosystem*, 6. Auflage. Pearson Studium: 1008 S.