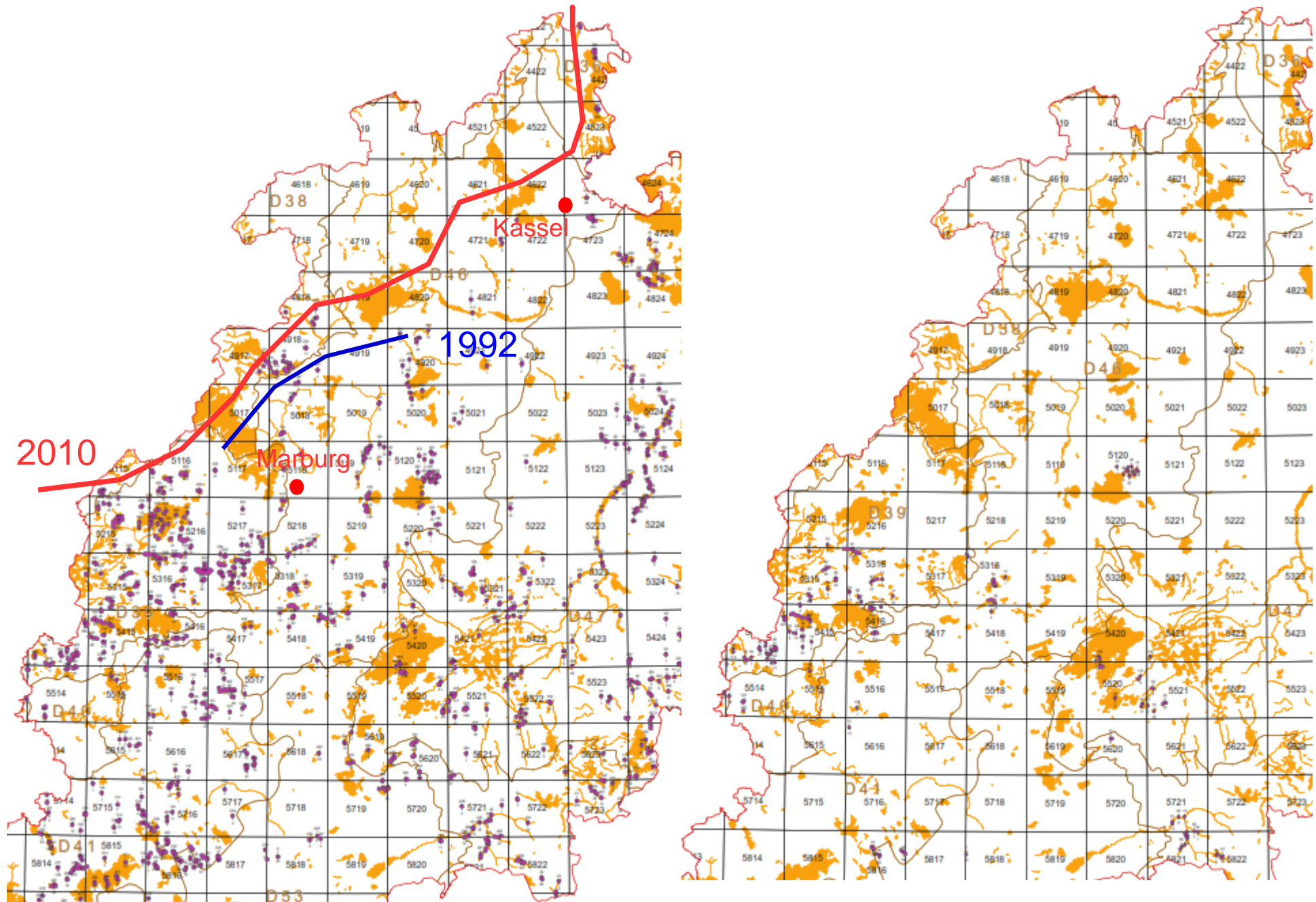


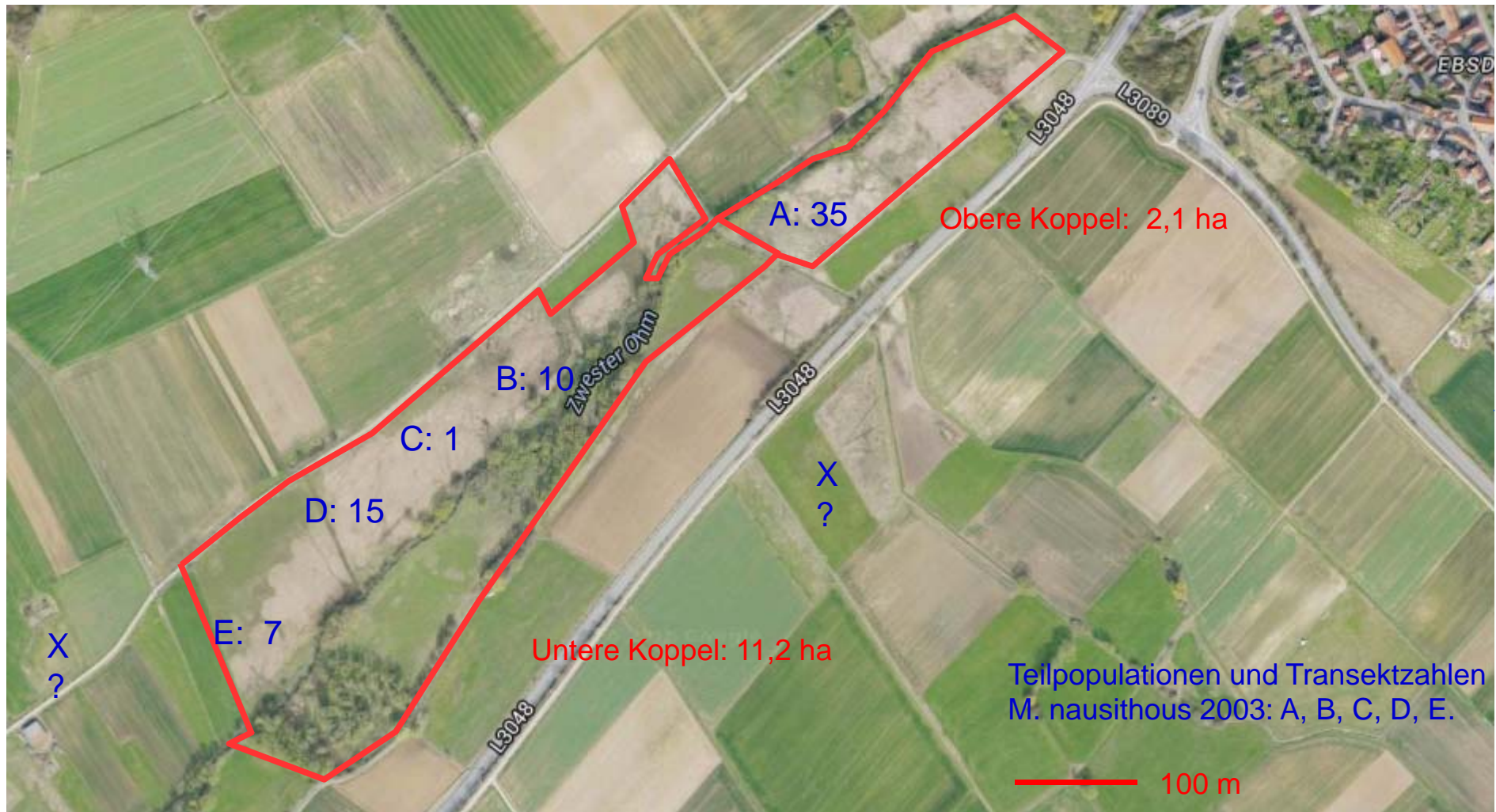
Friedliche Koexistenz von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen
und dicken Rindern in ganzjähriger Großkoppel-Beweidung



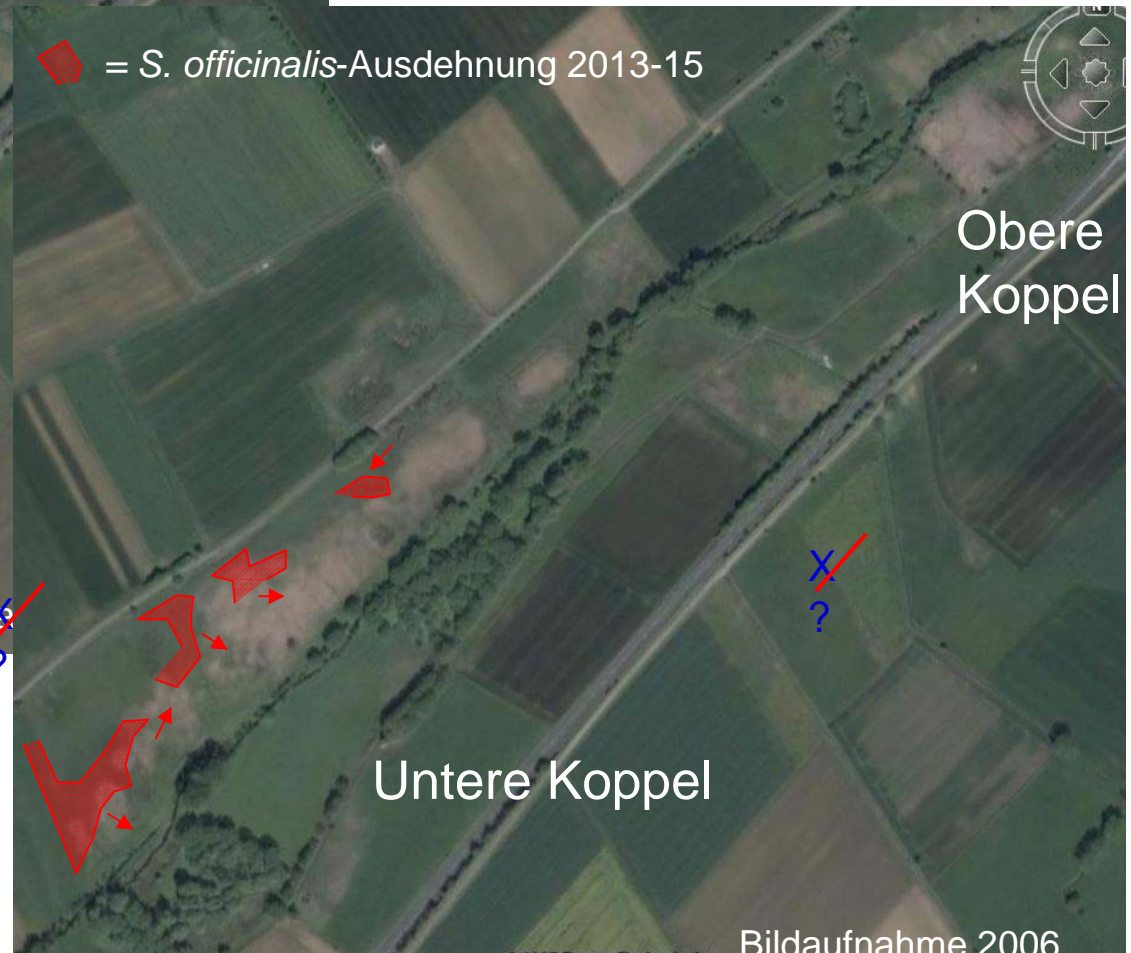
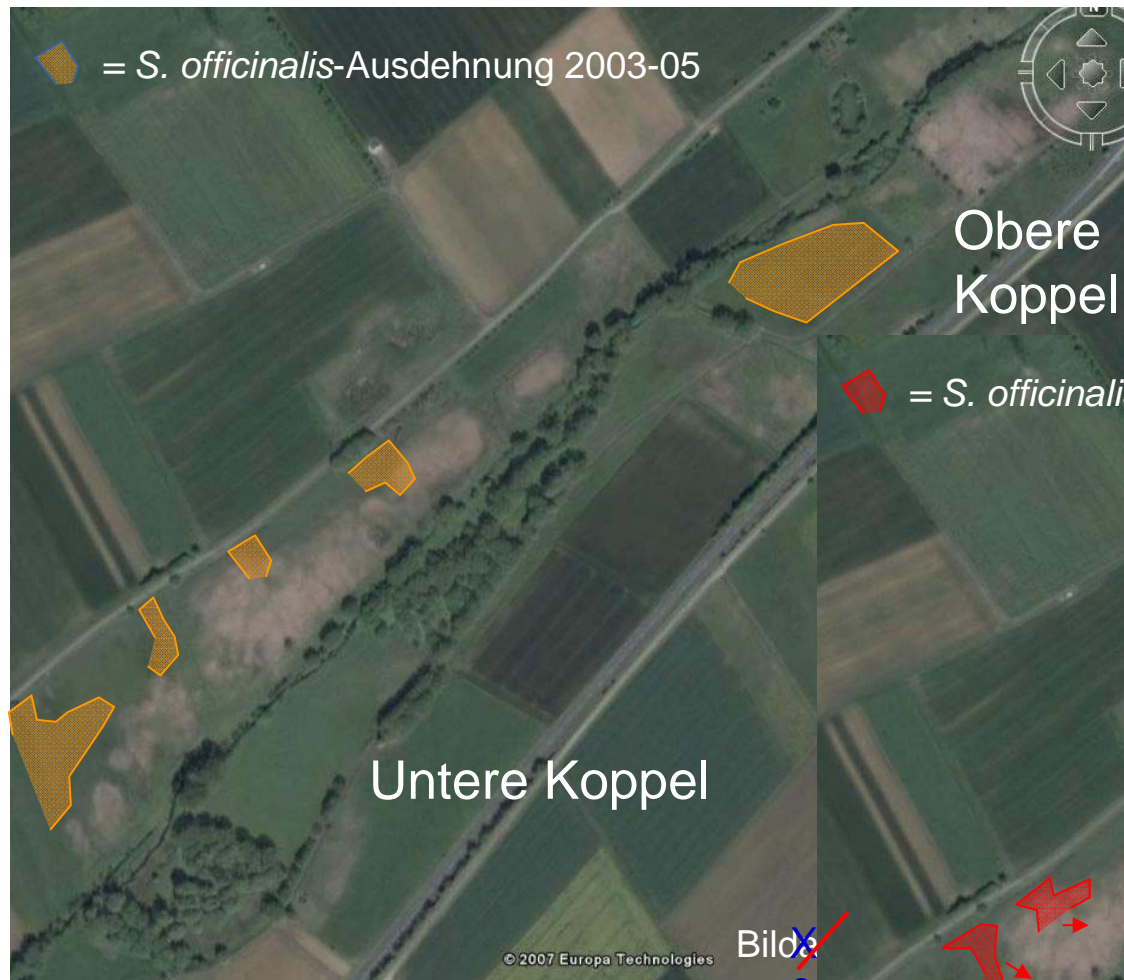
Hessen 2010: *M. nausithous* und *M. teleius* in FFH-Gebieten



Beweidungsprojekt Zwester Ohm bei Marburg: Teil-Populationen Von *M. nausithous* zum Start 2003



Veränderung von Flächen mit *S. officinalis* (und Bläulingen)



Die Akteure: Heck-Rinder



Kühe 2003 und Teilpopulationen B, C und E 2004

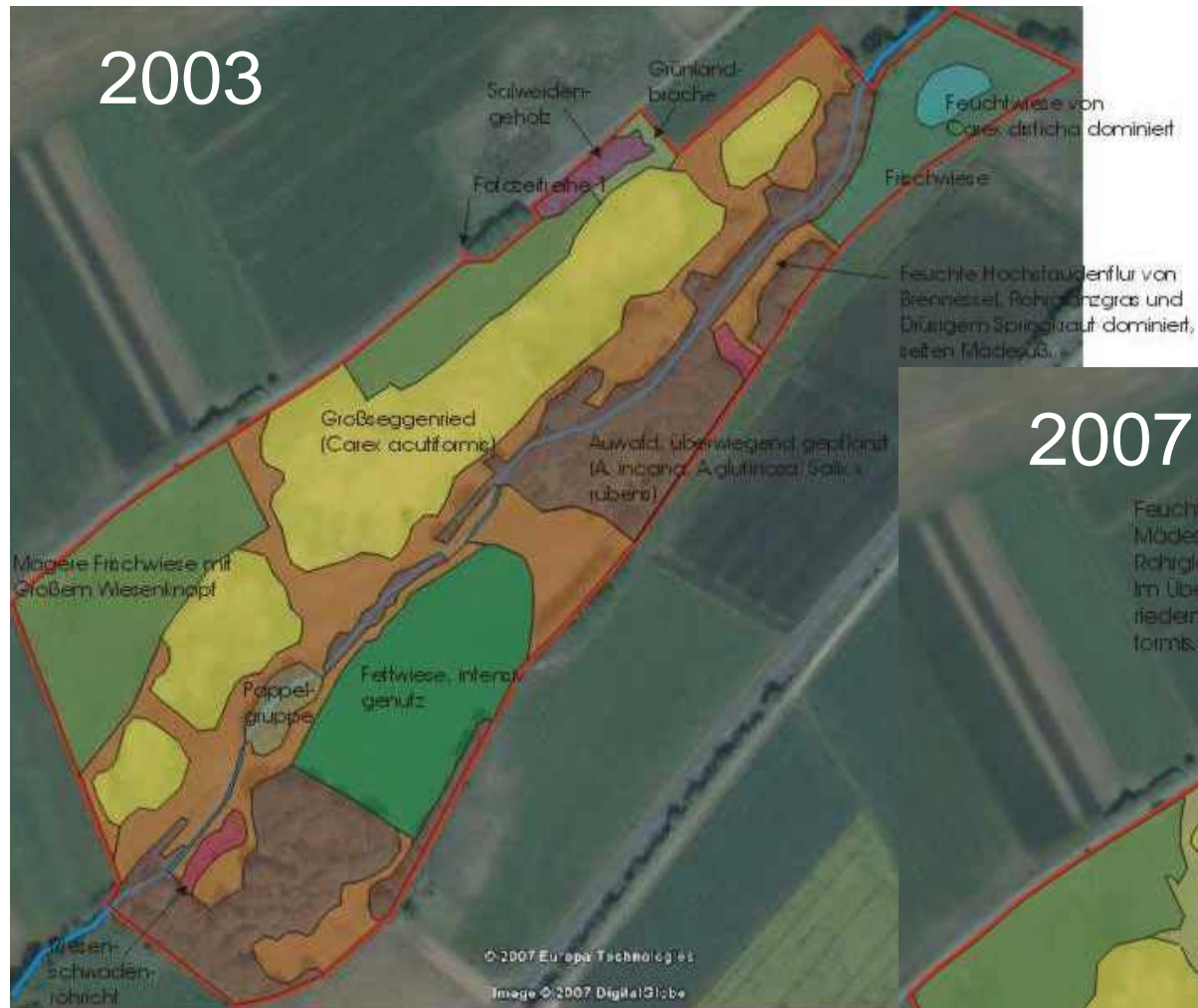


2014: Teilpopulationen B, C und E



Vegetationsentwicklung

2003

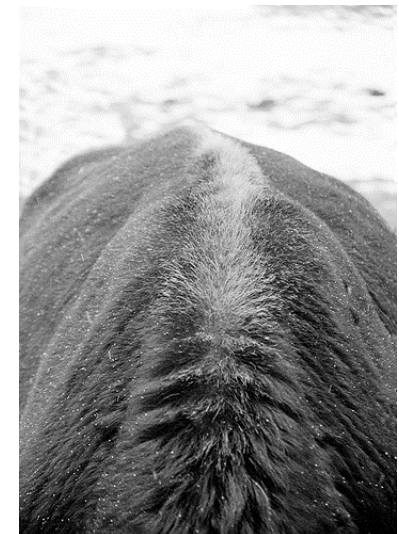


2007



Vegetationsentwicklung

- Umwandlung der Hochstaudenfluren aus *Phalaris*, *Urtica* etc. in feuchtwiesenartige Bestände mit mehr *Caltha* und *Carex disticha*
- Verringerung der Dominanz von *Carex acutiformis* in den Großseggenriedern, stärkeres Hervortreten von *Geranium palustre*, *Colchicum*, *Filipendula* und *Caltha*
- Bis 2009 Zunahme von *Sanguisorba officinalis*, *Rhinanthus minor* u.a. in den Frischwiesen, ab 2010 Rückgang, weitere starke Zunahme von *Senecio aquaticus*
- Bis 2007 Zunahme von *Impatiens glandulifera*, dann Zusammenbruch
- Vergrasung und Auflichtung der Auwaldbereiche



Neophyt *Impatiens glandulifera*



Diese Heck-Rinder
fressen *Impatiens* !



Neophyt *Impatiens glandulifera*

Zunahme bis 2007:

Während Vegetationsperiode nicht befressen. Bei Futtermangel im Winter ist die einjährige Art schon wieder verschwunden. Tritt der Rinder schafft gute Keimbetten.

Spätsommer 2006:

Erste Tiere befressen Samenstände der Pflanze.

Sommer 2007:

Die meisten Tiere befressen flächig die Bestände



September 2003



September 2004



September 2005



September 2007



September 2010



September 2014

Entwicklung Beweidungsdichte in GVE

...Zu- und Abgänge



Entwicklung Beweidungsdichte in GVE



Philippzik/Erber GbR
 Alte Poststr. 8
 Rauschholzhausen
 35085 Ebsdorfergrund
 Tel.: 06424-3963
 Betrieb: **06 534 008 0833**

Bestandsregister - Standard

von 15.02.2011 bis 15.02.2011

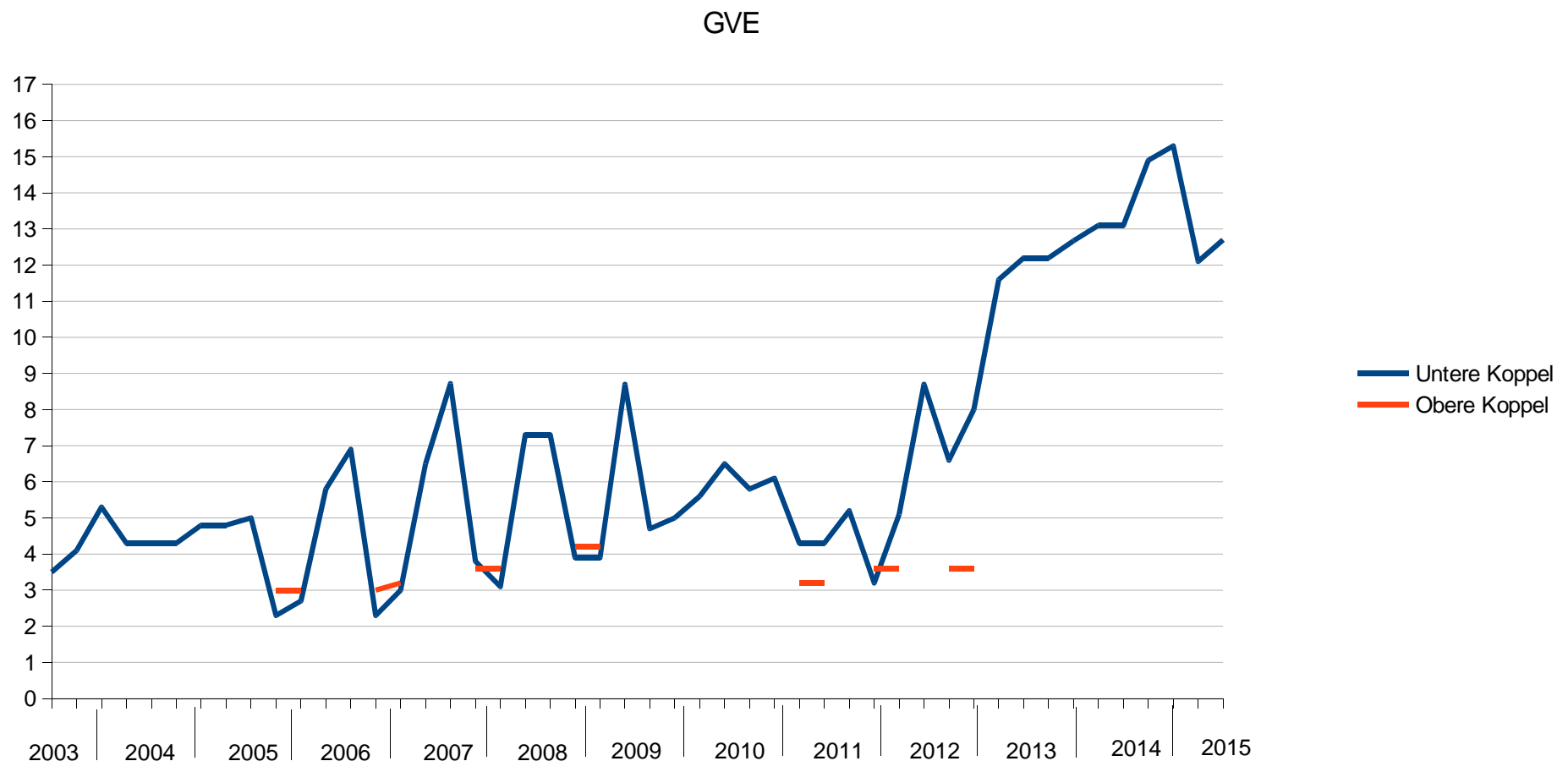
GVE-Modus: Zeitraum, exakt mit Kalbung, mit Faktor: Umweltprogramm

Sortierung: nach Geburtsdatum



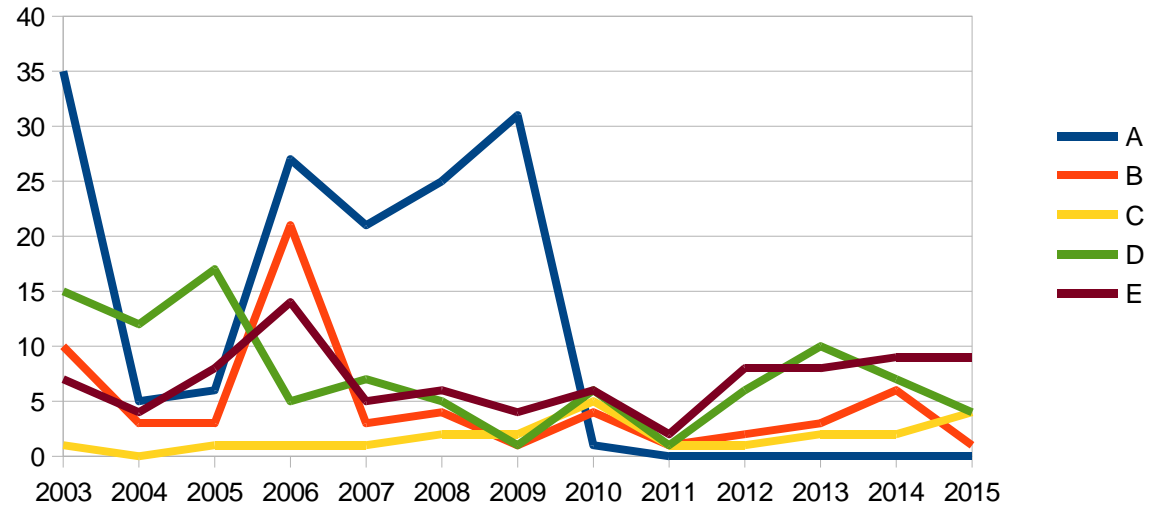
Ohrmarke	Ohrmarke (Alpha)	Geb.datum	Geschl.	Rasse	Mutter (Alpha)	Zugang		Vorbesitzer	Abgang		Übernehmer	Bemerkung	GVE
						Datum	Art		Datum	Art			
DE 05 774 18948		08.07.1996	W	85=AO	#0000000000000000	30.06.2009	ZU	06 534 008 1788					1,000
DE 06 623 81614		08.04.2005	M	85=AO	DE 05 796 00425	30.06.2009	ZU	06 534 008 1788					1,000
DE 06 624 23876		20.08.2006	M	79=HWF	DE 06 612 41113	20.08.2006	GE						1,000
DE 06 624 23877		23.08.2006	W	79=HWF	DE 08 123 46809	23.08.2006	GE						1,000
DE 06 623 81617		16.02.2007	W	85=AO	DE 06 623 81612	30.06.2009	ZU	06 534 008 1788					1,000
DE 06 623 81618		20.05.2007	W	85=AO	DE 05 774 18948	30.06.2009	ZU	06 534 008 1788					1,000
DE 06 624 23879	JOSEFINE	10.07.2007	W	79=HWF	DE 06 612 41113	10.07.2007	GE						1,000
DE 06 632 01492	FLORA	29.11.2007	W	79=HWF	DE 06 624 23873	29.11.2007	GE						1,000
DE 06 632 01493	ROSANNA	24.04.2008	W	79=HWF	DE 06 612 41109	24.04.2008	GE						1,000
DE 06 633 21484		21.02.2009	W	85=AO	DE 06 623 81617	30.06.2009	ZU	06 534 008 1788					0,600
DE 06 633 21485		04.03.2009	M	85=AO	DE 06 623 81618	30.06.2009	ZU	06 534 008 1788					0,600
DE 06 632 01498	IRIS	31.03.2009	W	79=HWF	DE 06 612 41109	31.03.2009	GE						1,000
DE 06 635 21879	AGNETA	23.01.2010	W	85=AO	DE 05 774 18948	23.01.2010	GE						0,600
DE 06 635 21884	ACKI	27.05.2010	M	79=HWF	DE 06 632 01498	27.05.2010	GE						0,600
DE 06 635 21885	JOLANDA	12.12.2010	W	85=AO	DE 05 774 18948	12.12.2010	GE						0,300
DE 06 636 59374	ESTHER	28.12.2010	W	85=AO	DE 06 623 81617	28.12.2010	GE						0,300
DE 06 660 13381	ANNA	27.01.2011	W	85=AO	DE 06 623 81618	27.01.2011	GE						0,300

Entwicklung Beweidungsdichte in GVE

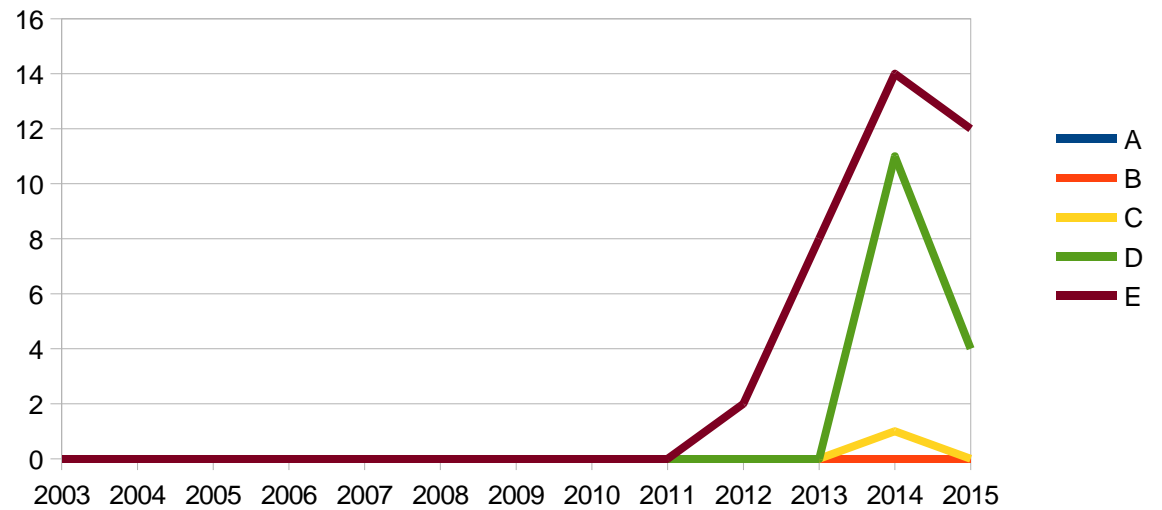


Populationsdynamik *M. nausithous* und *M. teleius*

M. nausithous



M. teleius



Mögliche Ursachen der Populationsdynamik

- Veränderung der Wirtsameisendichten (keine Daten)
- Parasitoide (keine Daten)
- Klimatische Veränderungen, extreme Hitzen, Dürren und Niederschlagsereignisse →

Winterhochwasser Januar 2010

Sommerhochwasser 10.06.2010

Winterhochwasser 09.01.2011



Mögliche Ursachen der Populationsdynamik

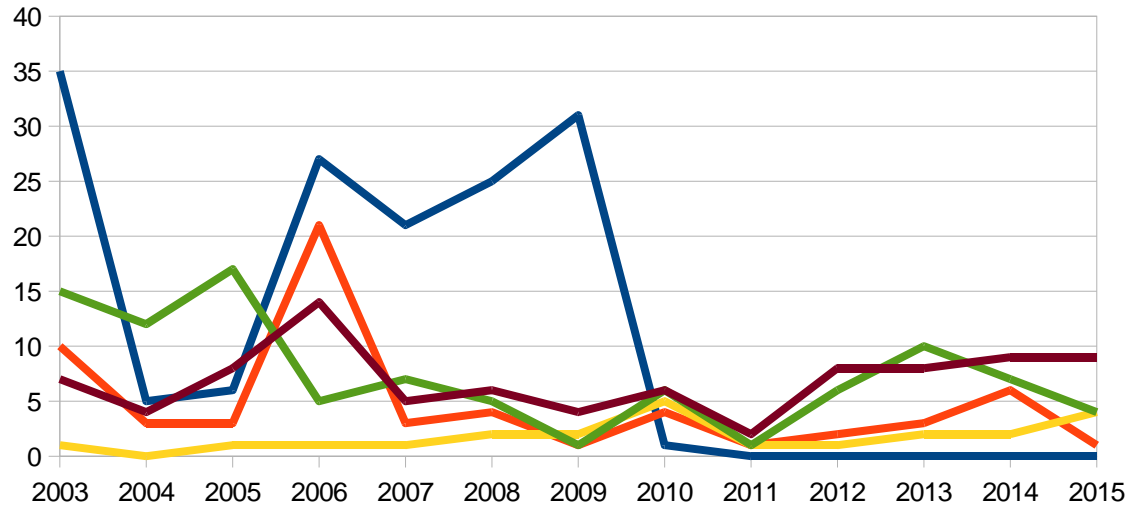


- Großflächige Trittschäden im Winter 2007 / 2008 im Bereich Teilpopulation A
- 2010 überhaupt keine Nutzung von A

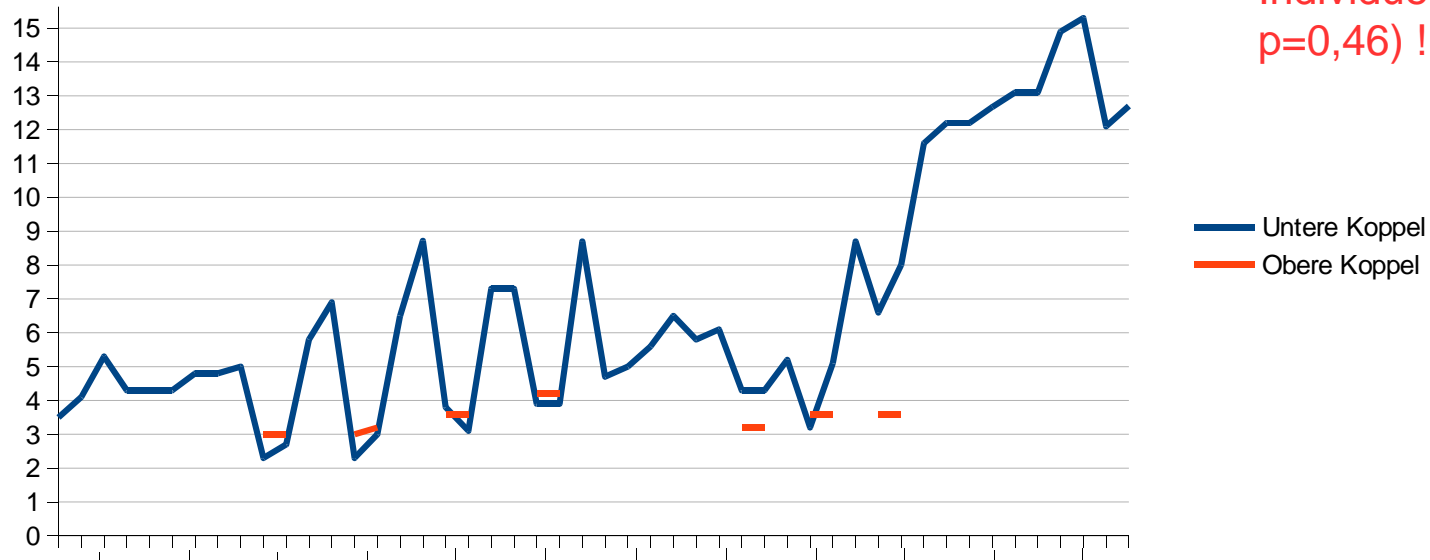
Mögliche Ursachen der Populationsdynamik

... Beweidungsdichte ???

M. nausithous



Kein signifikanter Zusammenhang zwischen GVE und Individuenzahlen ($R^2=0,05$; $p=0,46$) !



Fazit

Die Abundanzdynamik von *M. nausithous* (und *M. teleius*) wird auf einer 11,2 ha großen, ganzjährigen Weide bei Marburg bis zu einer Dichte von 1,2 GVE / ha **nicht** oder nur marginal von Rinderbeweidung beeinflusst.

Folgende Voraussetzungen müssen hierfür jedoch wahrscheinlich erfüllt sein:

- 1) Vorhandensein von Bereichen mit sehr geringer Beweidungsdichte (kaum attraktiv für Rinder, aber gerade noch geeignet für *M. nausithous* und *M. teleius*).
- 2) Vorhandensein angrenzender, von *M. nausithous* (und *M. teleius*) besiedelter Flächen mit anderer oder zweitweise gar keiner Nutzung (angrenzende Säume, Mähwiesen etc.).

Danke für eure Aufmerksamkeit !



