

Tagfaltermonitoring Deutschland

Die Populationsentwicklung von *Argynnis aglaja* und *A. adippe*

Martin Musche und das Team des Tagfaltermonitoring
Deutschland

Hintergrund



A. aglaja, Foto: A. Naumann



A. adippe, Foto: S. Caspari

- Vortrag von Gabriel Hermann (2013): Zusammenbruch der Populationen von *A. aglaja* im Kreis Böblingen seit 2010
- Diskussion über Häufigkeiten von *A. aglaja* und *A. adippe* in verschiedenen Regionen
- Was zeigen die Daten aus dem Tagfaltermonitoring?

Fakten

	<i>A. aglaja</i>	<i>A. adippe</i>
Wirtspflanzen	<i>Viola spec.</i> <i>Viola canina</i> <i>Viola tricolor</i> <i>Viola hirta</i>	<i>Viola spec.</i> <i>Viola canina</i> <i>Viola hirta</i> <i>Viola odorata</i> <i>Viola tricolor</i> <i>Viola riviniana</i>
Habitate	Trockenrasen, Halbtrockenrasen, Borstgrasrasen, Sandtrockenrasen, Dünen, Bergwiesen- und Weiden, Frischwiesen und – weiden, Extensivgrünland, Waldschneisen	Feuchte und trockene Wiesen, Bergwiesen- und Weiden, Frischwiesen und – weiden, Laub- und Mischwälder, einschließlich Forste, Lichtungen

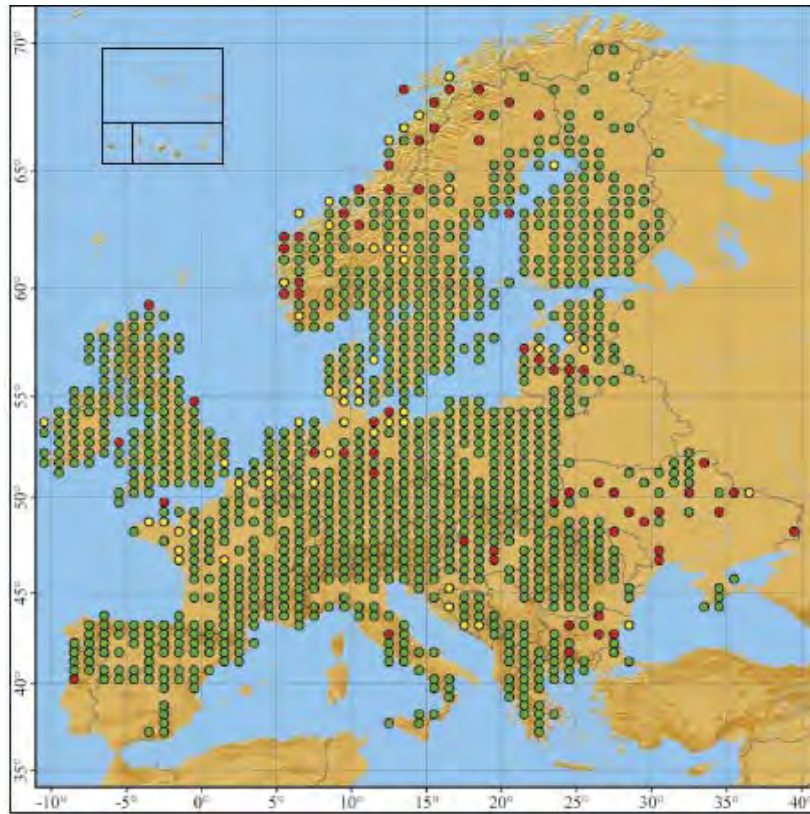
Biologie

	<i>A. aglaja</i>	<i>A. adippe</i>
Generationen	1	1
Flugzeit	Ende Juni-Anfang September	Ende Juni-Anfang September
Überwinterung	Junge Raupe	Raupe im Ei

Rote Liste

	<i>A. aglaja</i>	<i>A. adippe</i>
Rote Liste D (Reinhardt & Bolz 2011)	V, starker Rückgang	3, V, starker Rückgang

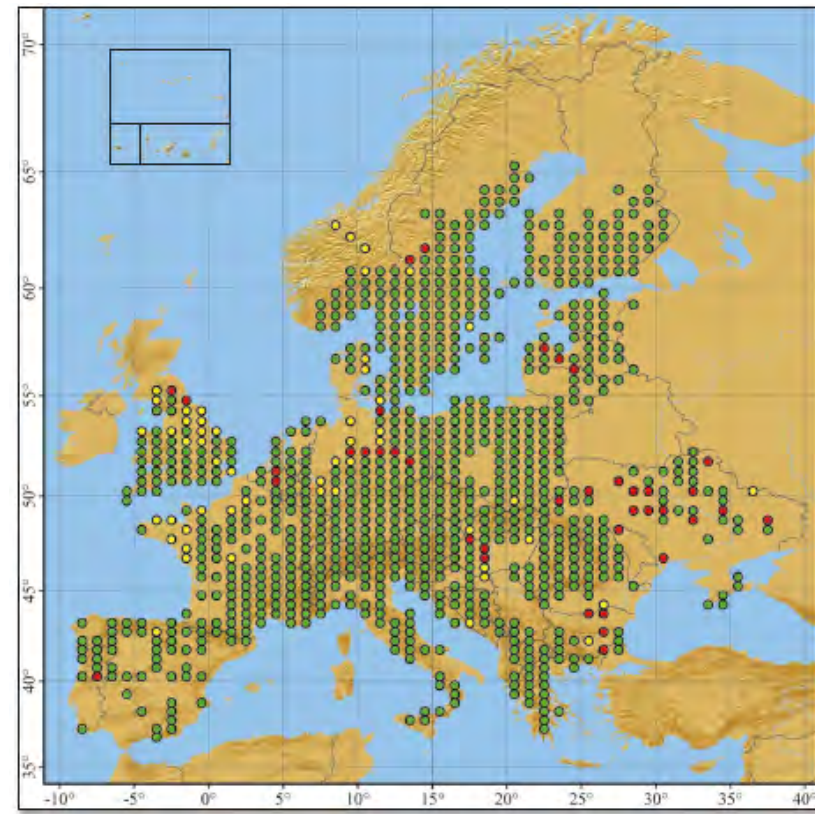
Verbreitung in Europa (Kudrna et al. 2011)



A. aglaja

STI = 7,79°C

Höhenverbreitung: bis
2200m



A. adippe

STI = 8,37°C

Höhenverbreitung: bis 2100m
(Tolman & Lewington 2008)

Sensitivität gegenüber Klimaveränderungen

(Settele et al. 2009)



- orange: stabil
- grau Verlust
- braun Gewinn an Klimaraum



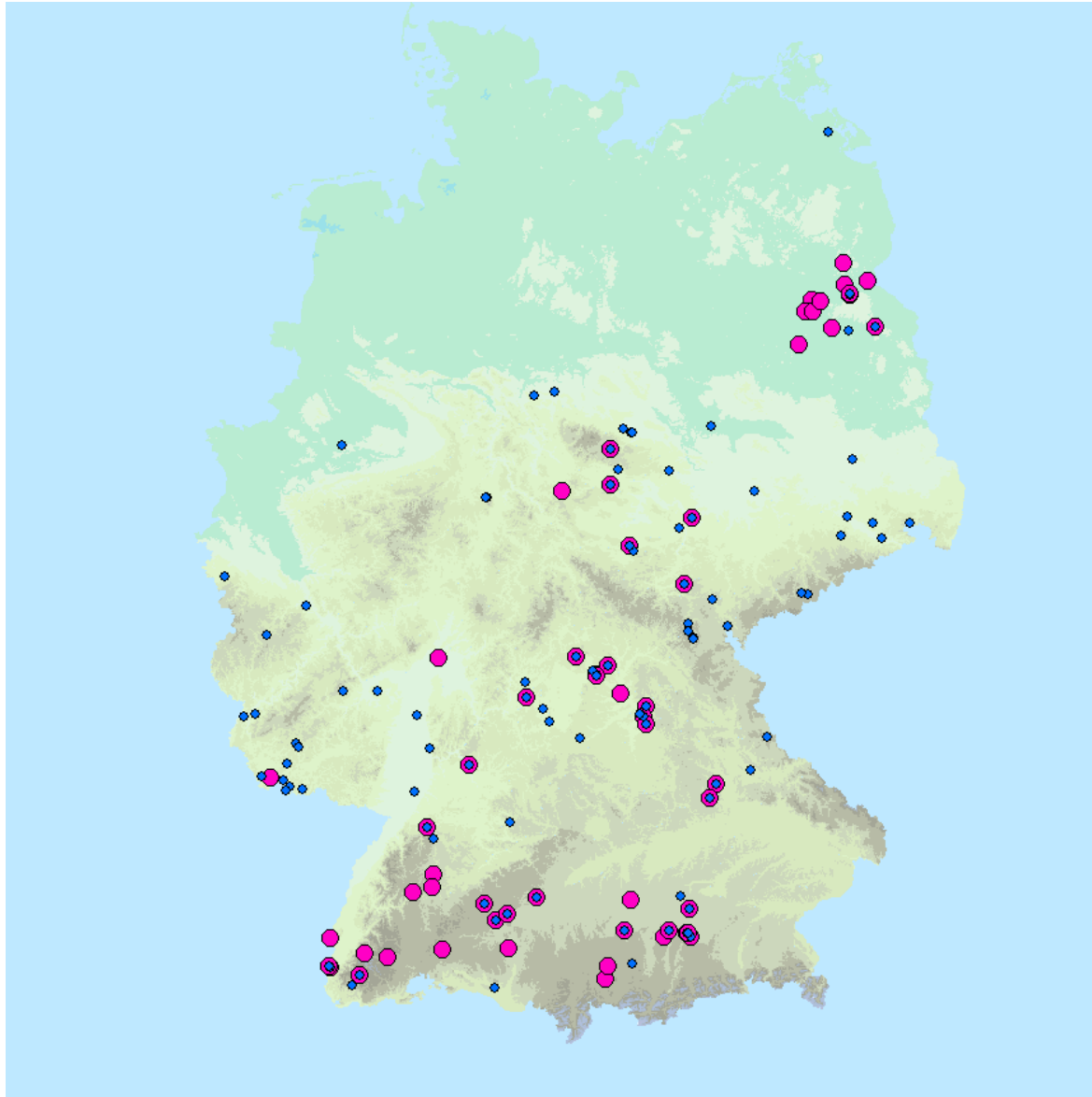
A. aglaja:

- Kategorie R
- Veränderung des Klimaraums bis 2080: -48.2% (Szenario GRAS mit Dispersal)

A. adippe:

- Kategorie HR
- Veränderung des Klimaraums bis 2080: -57% (Szenario GRAS mit Dispersal)

Nachweise in Transekten (2006-2013)



● *A. aglaja*: 103

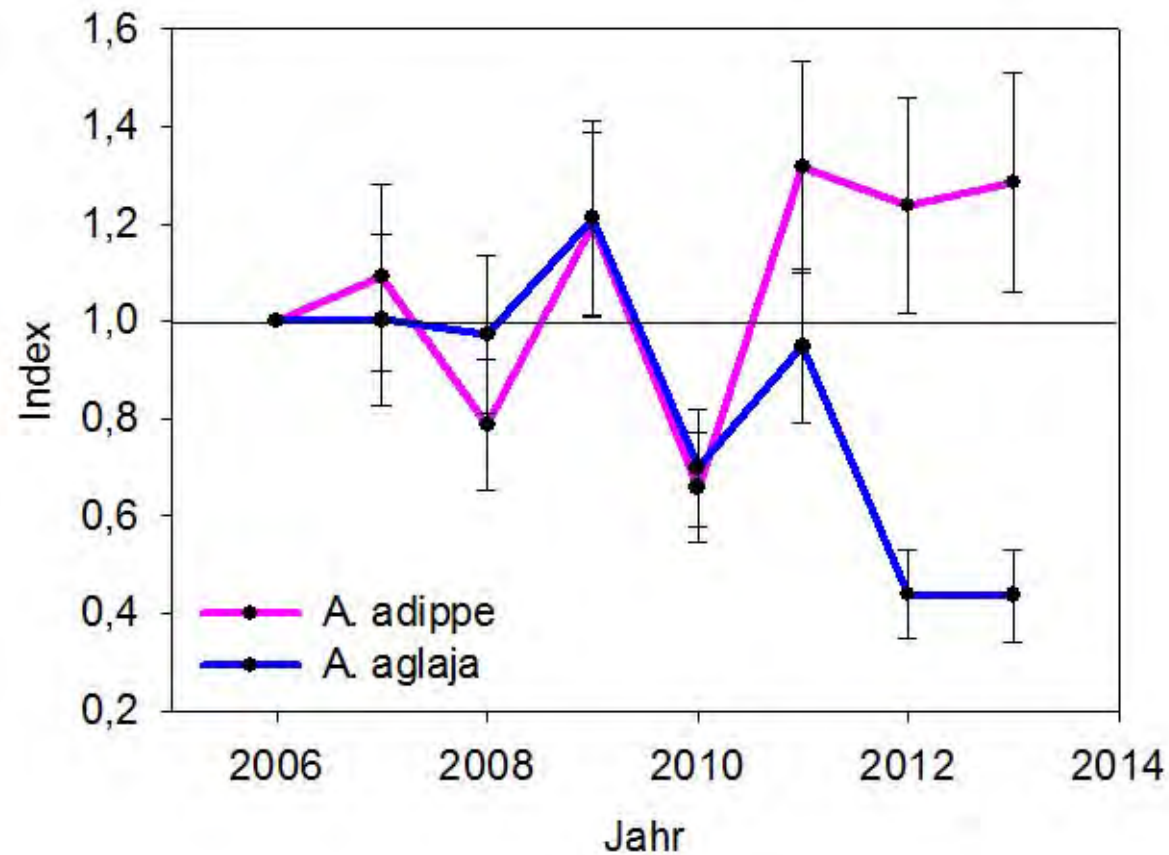
● *A. adippe*: 68

Individuen von
2005-2013:

A. aglaja: 3052

A. adippe: 2393

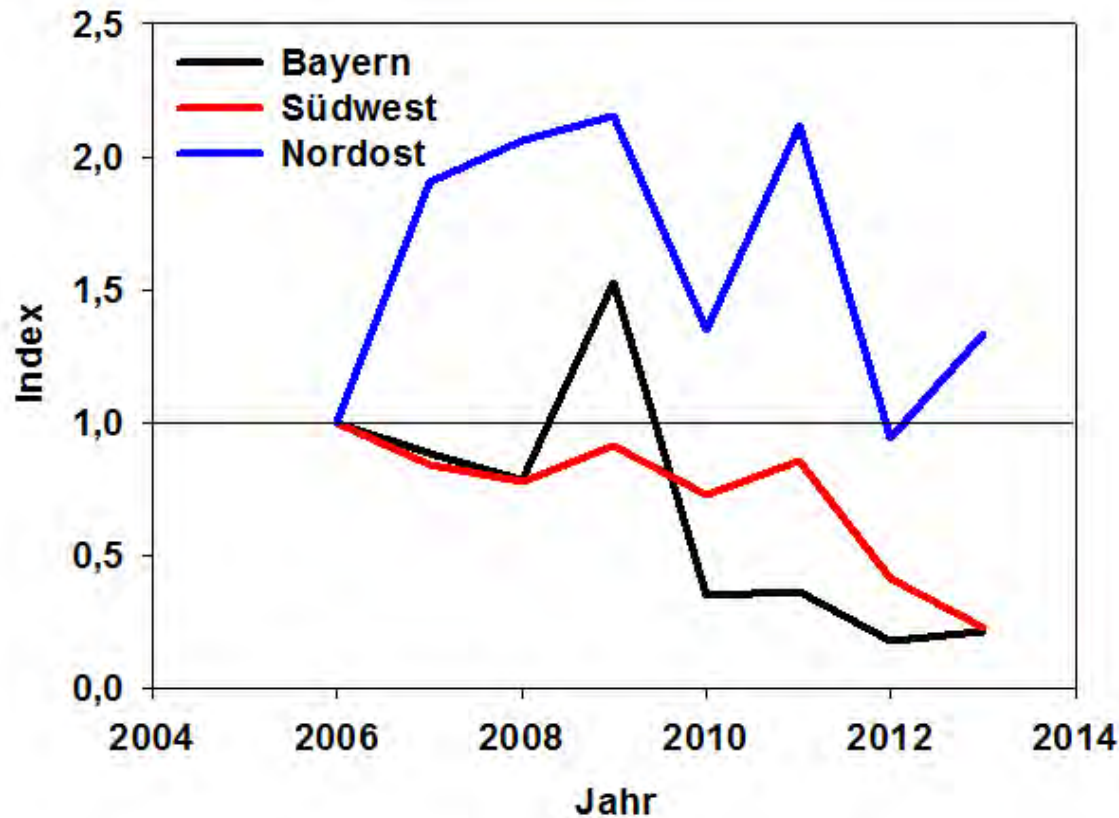
Trend in Deutschland



A. aglaja: Rückgang
($p < 0,01$; $N = 84$)

A. adippe: Anstieg
($p < 0,05$; $N = 64$)

A. aglaja: regionale Trends



Nordost: unsicher
(N=28)

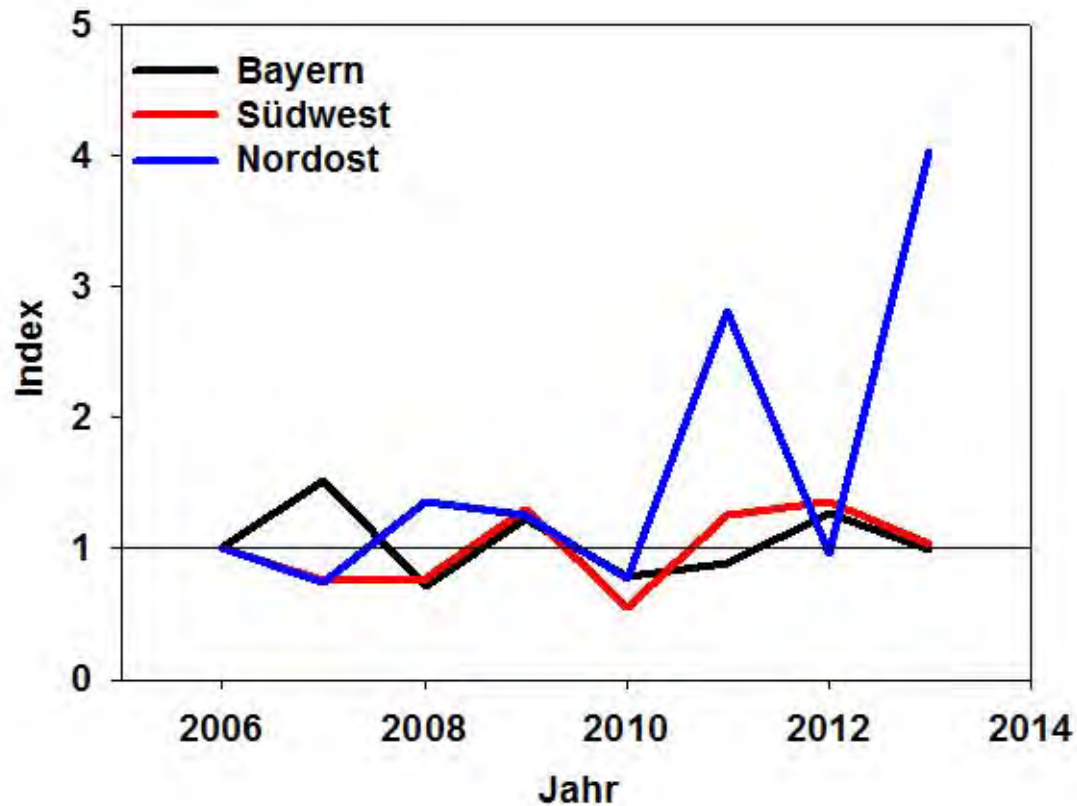
Südwest:
Rückgang (N=24;
 $p < 0,01$)

Bayern: Rückgang
(N=30; $p < 0,01$)

Nordost: MVP, BB, BE, ST, SN, TH

Südwest: BW, RLP, SL

A. adippe: regionale Trends



Nordost: Anstieg
(N= 21; $p < 0,05$)

Südwest: unsicher
(N=20)

Bayern: unsicher
(N=23)

Nordost: MVP, BB, BE, ST, SN, TH

Südwest: BW, RLP, SL

Europa: UK



Quelle: UKBMS 2013

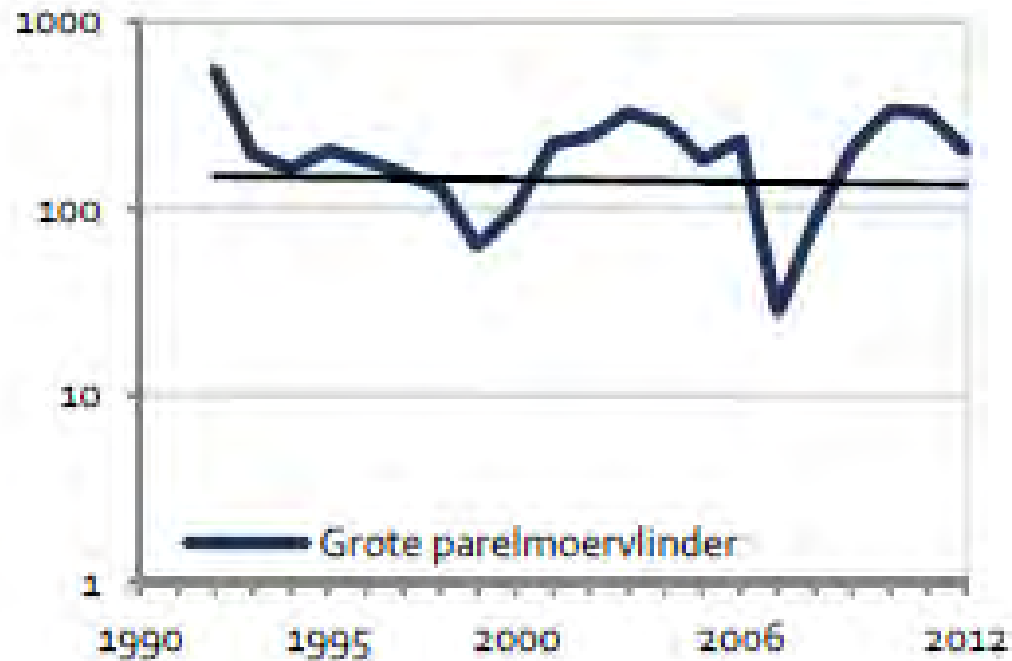
A. aglaja

- seit 1978: +153%
- 10-Jahrestrend: +12%
- Entwicklung 2011-2012: -37%
- stärkste Zunahme in England seit 1978 (+360%)
- stärkste Zunahme der letzten 10 Jahre in Schottland (+107%)

A. adippe

- Trend seit 1978: -61%
- 10-Jahres-Trend: -81%
- Entwicklung 2011-2012: -46% (2012 niedrigster Wert seit 1978)
- isolierte Populationen (siehe auch Bonsall et al. 2014, Ecol. Appl. 24, 108-120)

Europa: Niederlande



- Periode: 1992-2012

A. aglaja

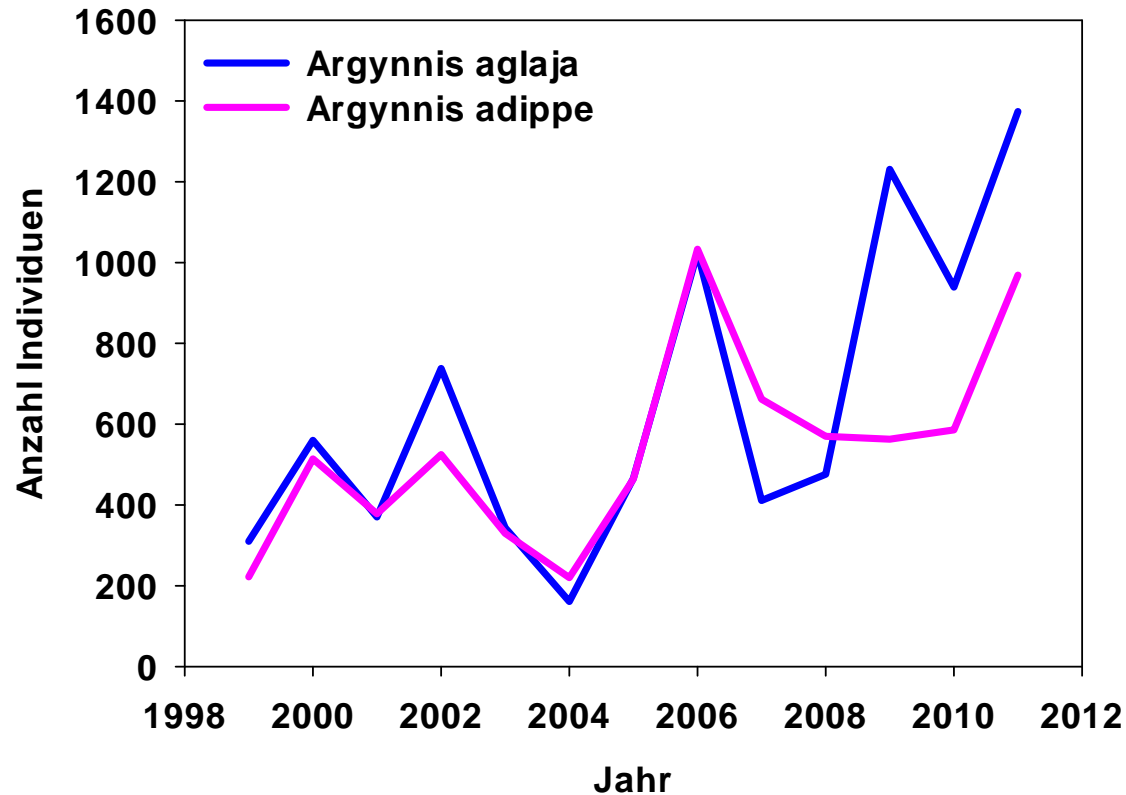
- stabil

A. adippe

- letzte Population 1976
ausgestorben, seitdem
nur Einzelsichtungen

Populationsentwicklung von *A. aglaja* (Quelle: Vlinderstichting 2013)

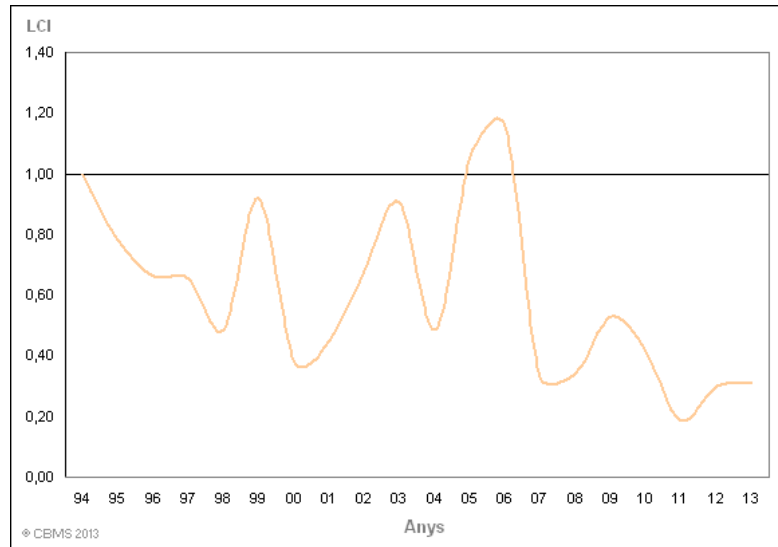
Europa: Finnland



Datenquelle: www.biodiversity.fi

- Periode: 1999-2011
- positive Tendenz für beide Arten
- positiver Trend auch in Kuussaari et al. 2007

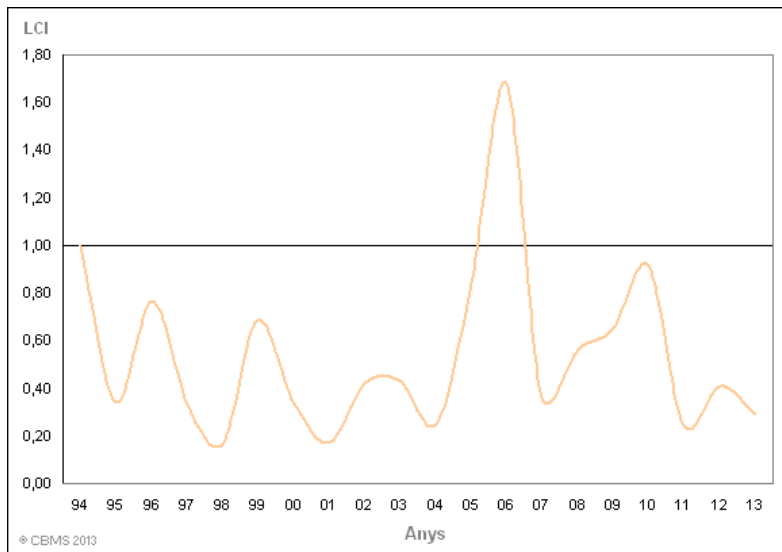
Europa: Katalonien



- Periode: 1994-2013

A. aglaja

- moderater Rückgang



A. adippe

- stabil

Quelle: www.catalanbms.org

Europa: Schweiz

Veränderung 2003-2012:

A. aglaja

- kein Trend

A. adippe:

- Anstieg ($p < 0,05$)

Quelle: BAFU 2012, Basisdaten aus dem Biodiversitätsmonitoring Schweiz BDM

Europa: Zusammenfassung

	A. aglaja	A. adippe
Finnland	↑	↑
UK	↑	↓
Niederlande	↔	
Deutschland-Nordost	↔	↑
Deutschland-Südwest	↓	↔
Deutschland-Bayern	↓	↔
Schweiz	↔	↑
Katalonien	↓	↔

A close-up photograph of a butterfly with orange and blue patterned wings perched on a purple flower. The butterfly's wings are spread, showing intricate patterns of orange, brown, and blue. The flower is a vibrant purple with many small petals. The background is a soft, out-of-focus green and brown, suggesting a natural outdoor setting.

**Wir danken allen
ehrenamtlichen
Zählern und
Koordinatoren für
ihren Einsatz!**

Foto: E. Dallmeyer