

Natura 2000 – eine Erfolgsgeschichte?

Versuch einer Bewertung aus dem ‚Elfenbeinturm‘



Florian Jeltsch, Michael
Ristow, Felix May
AG Vegetationsökologie &
Naturschutz,
Universität Potsdam

Was sind die Zutaten für eine ‚Erfolgsgeschichte‘?

- Eine zündende Idee, die viele anspricht
- Ein funktionierender Spannungsbogen, der hält, was er anfangs verspricht
- Ein überraschendes Ende (Literatur) oder ein ‚happy end‘ (Hollywood)

Natura 2000: die Idee zündet

- Wenige Beispiele für internationale Initiativen zur Identifizierung lokaler schutzwürdiger Gebiete
- 1979 Bird Directive & 1992 Habitat Directive => europaweites Netzwerk zum Schutz von schützenswerten Habitattypen und wildlebenden Arten in Europa.
- Politische und finanzielle Instrumente zur EU-weiten Durchsetzung

Natura 2000: der Spannungsbogen

- Anfänglich stockende Umsetzung
- Doch dann: deutliche Zunahme der geschützten Gebiete in Europa
- Kritik:
 - (i) Repräsentativität
 - (ii) Flächengröße
 - (iii) Kohärenz, also Zusammenhang

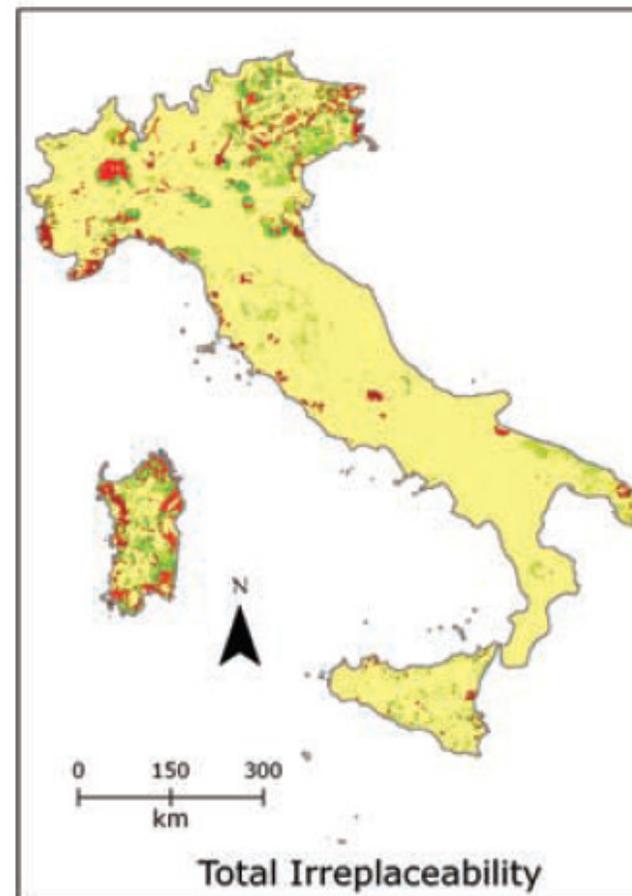
Kritik 1: Repräsentativität

- Überwiegend ad hoc ausgewiesen
- > Keine stringenten Kriterien für die Auswahl der Habitate und Arten des Anhangs
- > Keine ausreichende vorherige Analyse der Biodiversität zur Auswahl der Flächen

Beispiel Italien: 468 untersuchte Arten

Durch bestehende
Schutzgebiete (incl. Natura
2000) nicht abgedeckte
Gebiete mit hohem
Schutzwert
(Vertebratenarten mit hohem
Schutzstatus)

(Maiorano et al. 2007)



Repräsentativität: Noch ein Beispiel

Pflanzendiversität auf Kreta:

- FFH-Gebiete überlappen nicht mit Endemiten-Vorkommen
- noch mit den seltenen Arten
- noch mit den gefährdeten Gebieten

(Dimitrakopoulos & al. 2004)

Repräsentativität in Deutschland?

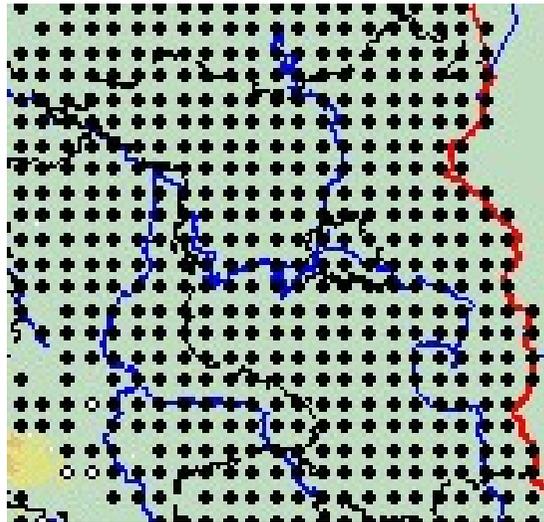
- Ähnliche Aussagen in Bayern: FFH und Endemiten-Vorkommen überlappen nur zu einem geringeren Teil (Raab, unpubliziert)
 - Wie ist es in Brandenburg?
- => können wir dazu Aussagen treffen?

Repräsentativität

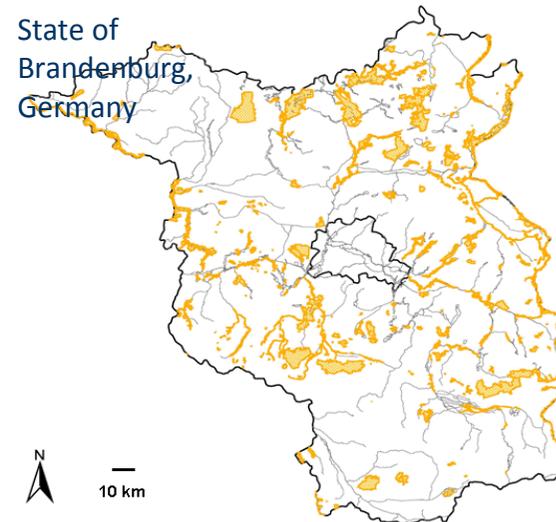
Beispiel Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*).

- Weltweit kleines Areal,
- Brandenburg hohe Verantwortung zur Erhaltung (ca 15 % des Weltvorkommens),
- Beginn eines Rückgangs (Trend wird sich unter zukünftigen Bedingungen - einerseits Intensivierung, andererseits völlige Nutzungsaufgabe und Sukzession – verstärken)

Beispiel Sand-Grasnelke (Verbreitung und FFH-Lebensraumtyp)



Verbreitung in
Brandenburg



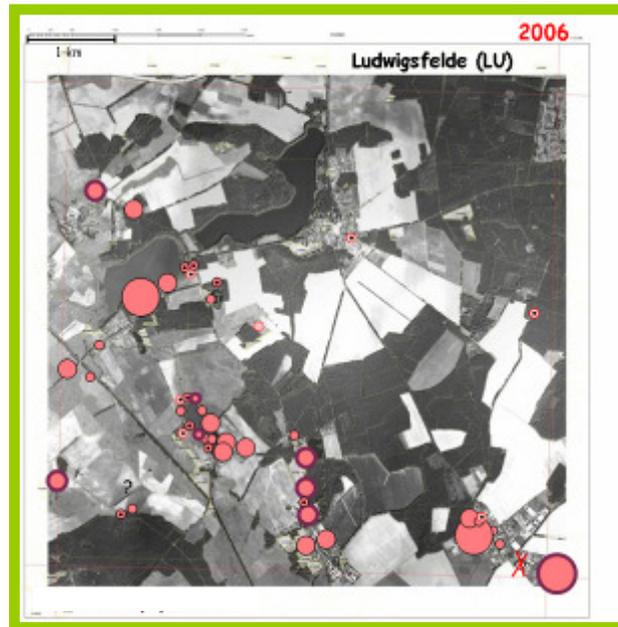
FFH-LRTyp 6120,

*Environmental State Office of Brandenburg, A.
Herrmann (2008/06)*

FFH-LRTyp 6120: basenreiche
Trockenrasen, einziger LRT mit
nennenswerten *Armeria* Vorkommen

Aber

- Verbreitung gebietsweise nur an Straßenrändern und Siedlungen (Seifert unpubl.)



Beispiel Sand-Grasnelke

- FFH kann nicht wirklich den Schutz in der Fläche gewährleisten
- basenreicher Trockenrasen (LRT 6120) deckt nur einen kleinen Teil des Lebensraumspektrums ab, und hat auch nicht in allen Ausprägungen Armeria-Vorkommen
- Aber einziger FFH-LRT, in dem Armeria in relevantem Maß vorkommt.
- Vorkommen in Siedlungen und –randlagen
=> Die ‚Matrix‘ muss mitbetrachtet werden

Weitere Beispiele aus Brandenburg

- Weitere Beispiele von Pflanzen-Arten, welche nicht durch FFH-Netzwerk abgedeckt sind, für die Brandenburg aber eine hohe Verantwortlichkeit hat (vgl. Ristow & al. 2006):

Aphanes australis (Äcker), *Arnoseris minima* (Äcker), *Chara baueri* (Ackersölle), *Chenopodium bonus-henricus* (Dorfruderalfluren), *Elatine alsinastrum* (Ackersölle) sowie ca 50 weitere aktuell noch vorhandene Arten (von der ca 100 Arten umfassenden Verantwortlichkeitsliste, Ristow & al. In Vorber.)

Kritik 2: Flächengröße

- Deutschland hat europaweit mit die durchschnittlich kleinsten FFH-Gebiete* (nur Malta Tschechien, Luxemburg, Litauen rangieren dahinter, Raths & al 2006),
- => Gefährdung durch Randeffekte,
- => kleine Populationen, besonders gefährdet durch Umweltschwankungen, genetische Verarmung, demographisches Rauschen etc.
- Wie lässt sich dem begegnen?
- Netz oder Sammlung einzelner Kleingebiete (vorhandene Biotopverbundkonzepte)

*Brandenburg 537 ha/Gebiet im Durchschnitt

Kritik 3: Kohärenz

- Wird ein sinnbildender funktionaler Gebietszusammenhang angestrebt? Wie wird er überprüft? (Netz vs. Sammlung)
- Wie ist der Zusammenhang auf einer kleinen Skala (z.B. für Insekten oder Pflanzen) unterhalb von Skalen für Rothirsch und Fischotter gesichert?
- Problem: für die meisten Organismen können immer nur gleiche bzw ähnliche Lebensräume als Verbund dienen! (ein Moorschutzgebiet verbindet NICHT zwei Trockenrasen)

Natura 2000: mit ‚happy end‘ ?

- Klimawandel
- Nutzungswandel

- Wie werden die Natura 2000 Gebiete und -arten damit zurechtkommen

Prognosen 21. Jahrhundert

- Anstieg globale Mitteltemperatur 1,1 – 6,4 °C
(abhängig von Emissionsszenario)
- stärkere Erwärmung auf den Kontinenten
- hohe nördliche Breiten am stärksten betroffen
- Regional sehr unterschiedlich
- Anstieg des Niederschlags in höheren Breiten
- Veränderung der Variabilität

Arealverschiebung

Erwärmung → Verschiebung von Arealen:

Richtung N/S-Pol → höhere Breite

Richtung größere Höhen in Bergen

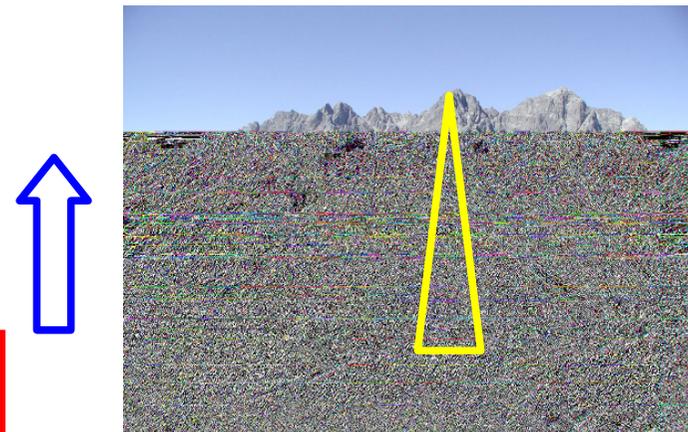
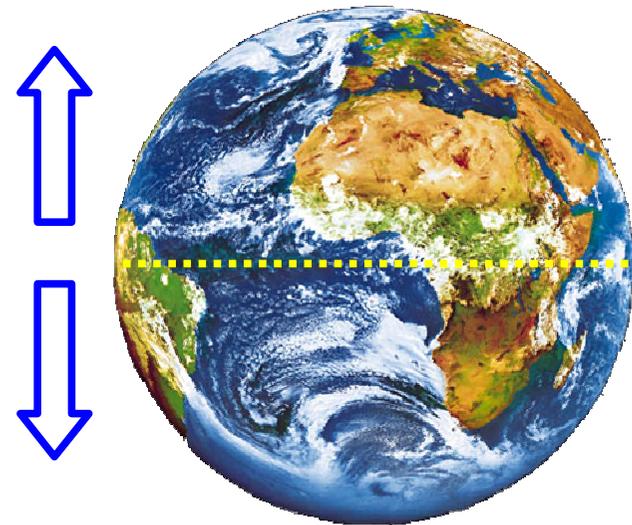
Wanderungsgeschwindigkeiten (globale Mittelwerte)¹

6,1 km pro Dekade polwärts

6,1 m hangaufwärts

Geschwindigkeit der Verschiebung bioklimatischer Grenzen vs. Ausbreitungsfähigkeit der Arten?

Was passiert mit Arten in Randarealen (Polgebiete, Berggipfel) ?



¹Parmesan and Yohe 2003. Nature.

Arealverschiebung

Alpine Pflanzen³

9 Arten → ca. 1 – 4 m aufwärts pro Dekade

Isothermen → ca. 4 – 8 m

Brutvögel in Großbritannien⁴

mittlere Verschiebung N-Grenze um 18,9 km

keine signifikante Verschiebung S-Grenze

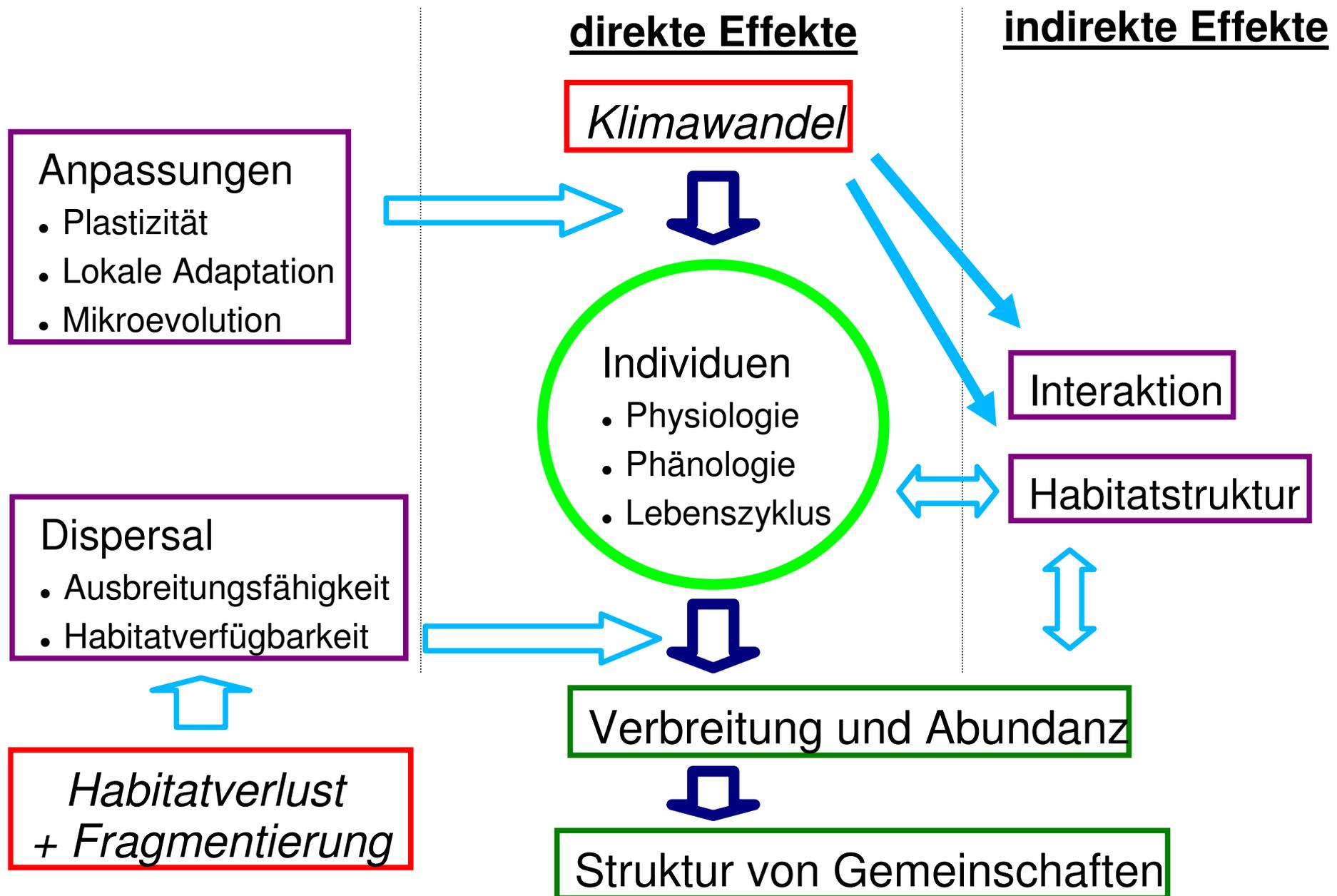
Rotfuchs und Polarfuchs in Kanada⁵

Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) → Einwanderung in Areal von
Polarfuchs (*Alopex lagopus*)

Konkurrenz und Verdrängung vom Polarfuchs?

³Grabherr (1994), ⁴Thomas and Lennon (1999), ⁵Hersteinsson and MacDonald (1992)

Wirkung auf Organismen/Ökosysteme



z. B. Mikroevolution¹

Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*) in England

nördliche Populationen auf *Helianthemum chamaecistus*
(fragmentierte warme Habitats auf Kaltrockenrasen)

südliche auf *Erodium* und *Geranium* (weit verbreitet)

in 20 Jahren → 5fache Vergrößerung des Areals im Norden

auch im Norden auf *Geranium* und *Erodium* → evolutionäre
Anpassung → Vergrößerung des potentiellen Habitats

Mikroevolution steuert Arealverschiebung

¹Thomas et al. (2001) *Ecological and evolutionary processes at expanding range margins*. Nature

Habitatverlust und Fragmentierung

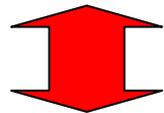
Verschiebung von bioklimatischen Grenzen (climate envelopes) und Areal

Ausbreitungsfähigkeit der Art?

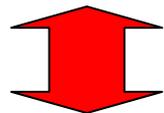
Habitatverfügbarkeit im neuen Areal?

Limitierung durch andere Faktoren?

Interagierende Effekte von
Habitatverlust und Fragmentierung



Klimawandel



Landnutzungswandel

Klimawandel und Natura 2000

- Natura 2000 als statisches Schutzgebietkonzept?
- Welche Lebensräume und Arten sind besonders sensitiv?
- Gibt es Möglichkeiten, den Klimawandel in den Natura 2000-Gebieten abzupuffern?
- Welche Rahmenhandlungen außerhalb der Natura 2000-Gebiete können/müssen dazu getätigt werden? (Wasserhaushalt, Durchlässigkeit der Landschaft, Umsiedlungen, Veränderungen der Schutzkulisse etc.)

Klimawandel und Natura 2000

- Climate change-integrated Conservation Strategies (CCS) (Hannah et al. 2002)
 - regionale Modellierung und Prognosen
 - Zusammenarbeit Forschung – praktischer Naturschutz
 - Erweiterung geschützter Gebiete
 - Kern + Randgebiete von Arealen
 - Management der Matrix
 - angepasste Landnutzung → Wanderung und Persistenz von Arten in der Matrix
 - Möglichkeit der Umwandlung Matrix ↔ Schutzgebiet
 - überregionale Koordinierung
 - Skala Effekt ↔ Skala Naturschutzplanung
 - über Verwaltungsgrenzen hinweg

Fazit

- Natura 2000 hat durchaus das Potential zu einer Erfolgsgeschichte
- ABER....

Fazit

- Natura 2000 muss in einer Gesamtstrategie zum Naturschutz angesiedelt sein
- Eine kontinuierliche wissenschaftliche Begleitung fehlt
- Einbindung der Matrix in Schutzkonzepte mit funktioneller Verknüpfung der Gebiete
- Dynamisch statt statisch („klimaplastisch“)
- Darf nicht das einzige Schutzkonzept sein („Wenn Natura 2000 als der Endpunkt einer Europäischen Naturschutzpolitik angesehen wird, muss es scheitern, Maiorano & al 2007“).