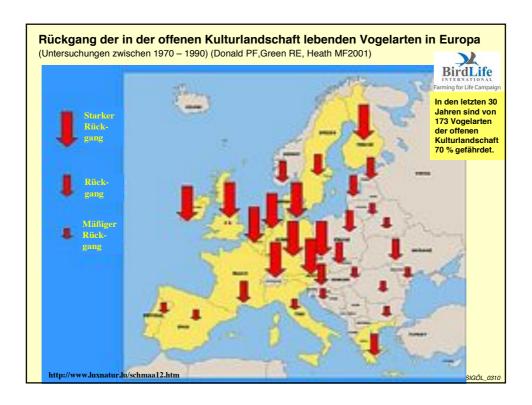


# 2010: Internationales Jahr der Artenvielfalt

http://www.dgvn.de/biodiversitaet.html Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V.

Laut UN-Umweltprogramm sind 2007 über 16.000 Arten vom Aussterben bedroht. Die Gesamtzahl der Arten hat zwischen 1970 und 2000 um 40 % abgenommen.





# Hintergrund

- ⇒ Anhaltender Bestandsrückgang in den letzten Jahrzehnten bei vielen Tier- und Pflanzenarten, die auf landwirtschaftliche Bewirtschaftung angewiesen sind
- ⇒ Fehlen von konkreten, mit der Praxis erprobten Handlungsanweisungen zur Integration von Naturschutzmaßnahmen in Ackerbauverfahren
- ⇒ Zukünftig weitere Kürzungen der Finanzmittel zur Honorierung ökol. Leistungen (ergebnisorientiert)

# **Arbeitshypothesen**

Ökologisch bewirtschaftete Äcker verfügen über ein hohes Naturschutzpotenzial (steigender Flächenumfang: in BB ca. 10 % Anbaufläche, BSR Schorfheide-Chorin 30 %)

Aber: Ein ausreichender Reproduktionserfolg für den Erhalt überlebensfähiger Populationen ist häufig nicht garantiert

#### **Ziele**

- 1. Konflikte zwischen Landwirtschaft und Naturschutz identifizieren
- 2. Naturschutzfachlich begründete Modifizierungen der Produktionsverfahren in den Betriebsablauf integrieren und auf ihre Wirksamkeit überprüfen
- 3. Auswirkungen auf pflanzenbauliche/tierernäher./ökonomische Parameter ermitteln
- 4. Lösungen/Kompromisse zwischen ökologischen und ökonomischen Zielen finden

# Projekte zur Integration von Naturschutzmaßnahmen

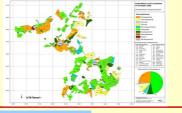
2001 - 2006: Entwicklung und Erprobung

.Naturschutzhof Brodowin':

Naturschutzfachliche Optimierung des

Ökolandbaus am Beispiel des Demeterbetriebes Ökodorf Brodowin

Buchpublikation Frühj. 2010 Bundesamt für Naturschutz



2007 - 2008: Transfer in die Praxis

Handbuch für den ökologischen Ackerbau im nordostdeutschen Raum

erschienen Okt. 2008

Bundesamt für Naturschutz



2009 - 2013: Pflege-und Entwicklungsplanung/FFH-Managementplanung

Erstellung von Naturschutzfachplänen für 15 Betriebe im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin

Landesumweltamt Brandenburg

Stein-Bachinger SIGÖL 0310

# Konfliktfelder

- ⇒ Intensive mechanische Bearbeitung
   (z.B. Beikrautregulierung, Mahd, Bodenbearbeitung)
- ⇒ Bewirtschaftung nach ökonomischen und logistischen Kriterien
  - (z.B. Vergrößerung der Felder, räumliche Konzentrierung von Feldfrüchten, hohe Fahrgeschwindigkeit von Mähgeräten)
- Besondere Landschaftsstrukturen werden auch im Ökolandbau nicht automatisch erhalten
- Minderertragsstandorte werden zunehmend aus der Nutzung genommen (z.B. Trockenrasen)





# Untersuchungsgebiet

- · Land Brandenburg, 60 km nordöstlich von Berlin
- · Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
- Demeterbetrieb Ökodorf Brodowin e.V., 1200 ha:
   ca. 1100 ha Ackerbau, ca. 70 ha Grünland, ca. 30 ha Gemüse
   270 Milchvieh + Nachzucht, betriebseigene Meierei

# **Standörtliche Situation**

- mittlere AZ: 33 (18-58),
- stark heterogene,
   diluvial geprägte Böden,
- 500 mm Jahresniederschläge





# Methoden (1) Bsp: Feldvögel





# Revierkartierung

· 200 - 850 ha/Jahr

## **Nestsuche und -kontrolle**

- Feldlerche, Schafstelze,
   Grauammer, Braunkehlchen (u.a.)
- 216 Brutnachweise in Luzerne-Kleegras, Grünland, Grasland (2001: 27; 2002: 20; 2003: 31; 2004: 118; 2005: 20)

# Telemetrische Untersuchungen an jungen Feldlerchen

• 86 "Hüpflerchen" besendert und telemetriert bis zum Flüggewerden (2002: 23; 2003: 23; 2004: 40)

Folie: S. Fuchs, Fotos: S. Koerner

Stein-Bachinger\_SIGÖL\_0310

# Methoden (2)

#### Pflanzenbauliche Untersuchungen

Feldfutter, Getreide, Körnerleguminosen: 6-10 Fruchtarten/Jahr

- a) Großflächenversuche in Brodowin (Schlagteilungen, Streifenversuche)
- b) Großparzellenversuche im Modellbetrieb Müncheberg (randomisierte Blockanlagen)
- Bestandsentwicklung, Erträge, (Futter)-Qualitäten (u.a. Roh-Nährstoffe, NEL/EULOS)

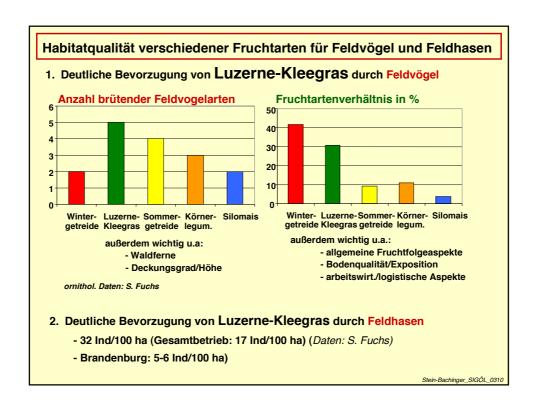
# Fruchtfolgebewertung inkl. modifizierter Verfahren

· mittels ROTOR (Bachinger & Zander 2007)

# Ökonomie

- Berechnung der Ersatzkosten der modifizierten
  Produktionsverfahren auf Grundlage des
  Energieertragsverlustes (relativer Zukaufswert bei externer
  Beschaffung, Ersatzkosten bei innerbetrieblicher Erzeugung)
- Gesamtbetriebsoptimierung mittels MODAM (Zander et al. 2007)







# Konfliktfeld: praxisübliche Mahd im Luzerne-Kleegras

- Intensive Nutzung: 3-4 Schnitte/Jahr, 4-6 Arbeitsgänge/Schnitt
- Zeitliche Synchronisation der Mähereignisse (Lohnunternehmer)
- Mähgeschwindigkeiten bis 18 kmh
- Schnitthöhen: 5-8 cm (< 10 cm)

# Potenzielle Effekte auf einige Zielarten:

- keine ausreichende Reproduktion (Feldvögel, Feldhase)
- direkte Verluste auch bei adulten Individuen
- hohe direkte Verluste bei wandernden Amphibien

Stein-Bachinger SIGÖL 0310

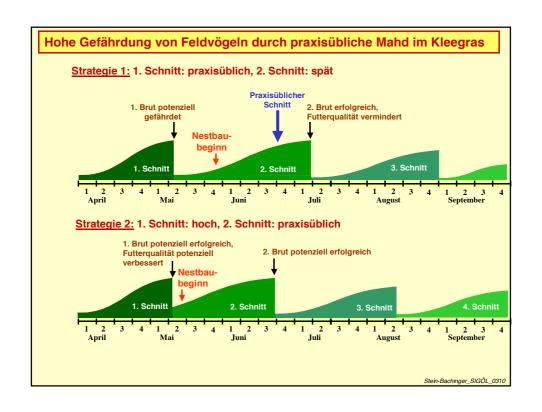
#### Naturschutzmaßnahmen im Feldfutterbau

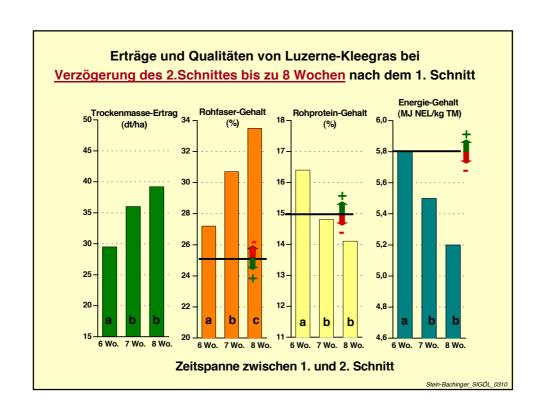
zum Schutz von Feldvögeln, Feldhasen und Amphibien

- 1) Schnittverzögerung
- 2) Hochschnitt
- 3) Differenzierte Ernteverfahren
- 4) Ungemähte Kleegras-Streifen

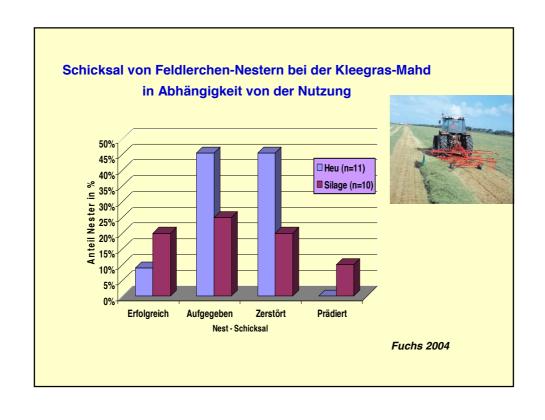


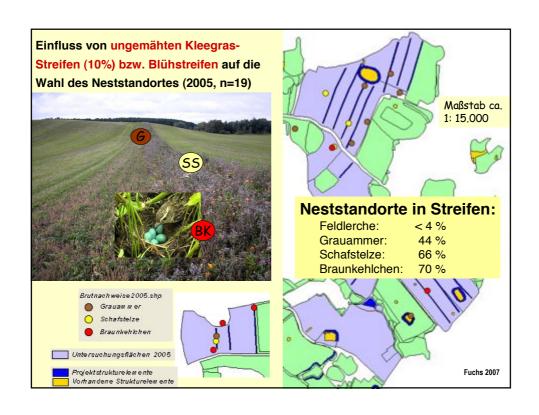
Ergebnisse aus ökologischer, landwirtschaftlicher und ökonomischer Sicht









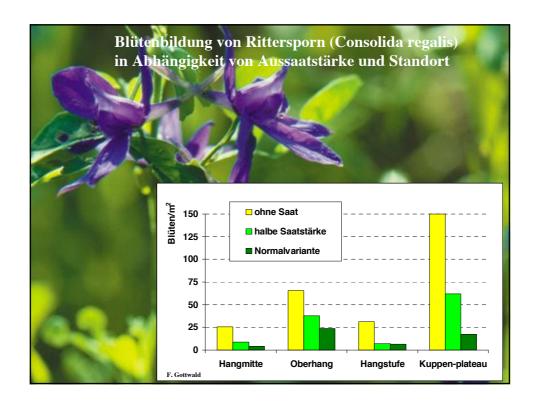


Z (11) - 11		6			10		
	Ösungen - We	•				Fffekte möglic	h
	, = sehr negativ	-			schnitte leicht		•
Auswirkungen veränderter Produktionsverfahren auf		Feld- lerche	Grau- ammer	Schaf- stelze	Braun- kehlchen	Futterqualität/ Energieertrag	Finanz. Ausgleich
Später 1.Schnitt	1 Woche später	+	*	+	*	-	250-450 €⁄ha
	2 bis 3 Wochen später	++	*	*	*		
Später 2.Schnitt	7 Wochen nach 1. Schnitt	+		*	*	-	250-400 €⁄ha
	8 Wochen nach 1. Schnitt	++	+		*		
	Verzicht auf 2. Schnitt	++	++	*	*		
Hochschnitt	1. Schnitt	+	+	+	+	* 1)/-	150-200 •€/ha
	2. Schnitt	+	+	+	+	* 1)/-	
/ogelstreifen*	10 % der Fläche	*	+	++	++	_	100-150 €/ha

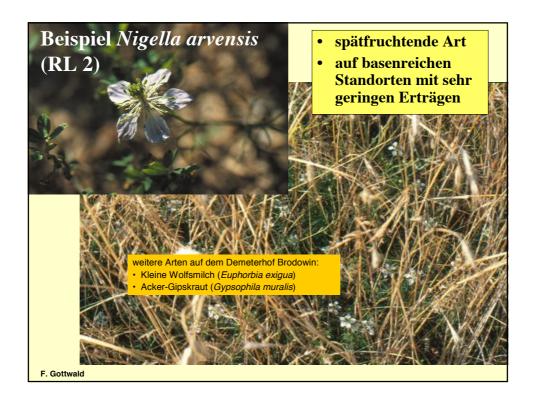


## Zeiten mechanischer Beikrautregulierung und Nestbaubeginne der Feldlerche (Alauda arvensis) in verschiedenen Fruchtarten Geringe direkte Gefährdung durch mech. Beikrautregulierung in Druschfrüchten März Mai April Juni Wochen 3 4 2 3 4 2 3 2 Hafer Sommerweizen Winterweizen Winterroggen\* Triticale\* Lupinen, Erbsen Phasen mechanischer Beikrautregulierung Mechanische Beikrautregulierung im Herbst des Vorjahres Nestbaubeginn-Phasen der Feldlerche Stein-Bachinger\_SIGÖL\_0310

# Schutz seltener Ackerwildkräuter Maßnahmen: Segetalschutzstreifen mit reduzierter Saatstärke oder Drilllücken Varianten: halbe Saatstärke ohne Einsaat Indirekter Effekt auch für Feldvögel: Erhöhung des Angebotes von Nestpflanzen!







#### Nach Projektabschluss: Wunsch vieler Landwirte

# Handlungsempfehlungen für die Integration von Naturschutzmaßnahmen in die Praxis

- kurz gefasst und leicht verständlich
- im Betrieb gut umsetzbar
- betriebswirtschaftlich kalkuliert
- Konsens in Fachkreisen

#### Intensive Diskussionen inkl. 2 Workshops mit Vertretern aus

Praxis,

Beratung,

Ministerien,

Verbänden,

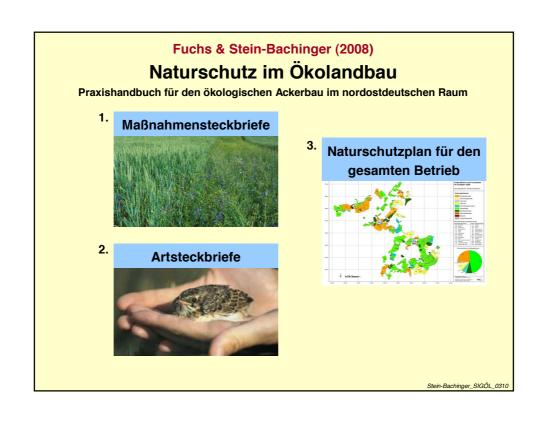
Wissenschaft

(und einem Graphiker)

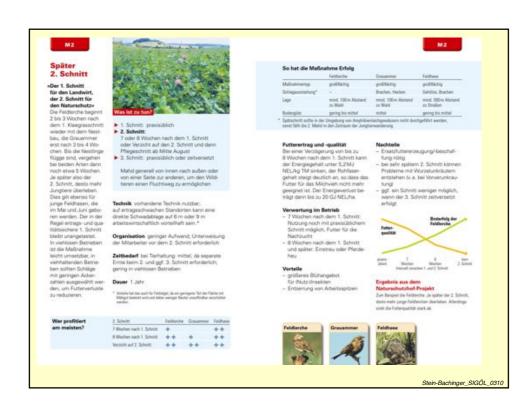
zu folgenden Fragen:

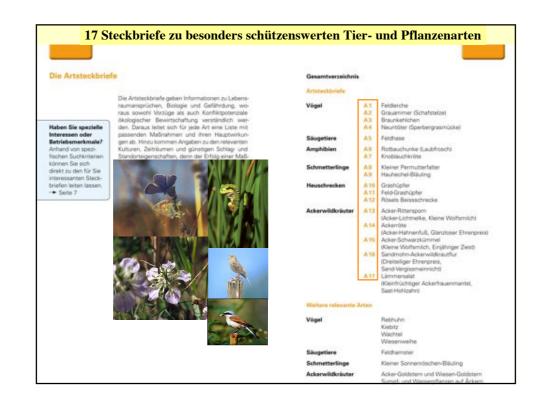




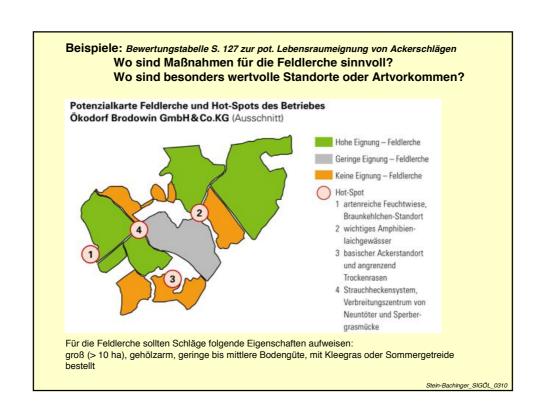












# **Ausblick**

# Praxishandbuch: Naturschutz im Ökolandbau

Seit Oktober 2008 erhältlich / Initialfunktion: Aktuell verfügbare Information mit Schwerpunkt Nordostdeutschland in fortschreibbarer Form [2010: auch in Englisch und Tschechisch erhältlich]

Zukünftig: weitere regionale Besonderheiten, Maßnahmen und Zielarten sowie neuere Projektergebnisse aus unterschiedlichen Regionen Deutschlands mit aufnehmbar

# Wissenschaftliches Buch: Naturschutzhof-Projekt (2001-2006)

Publikation des wissenschaftlichen Abschlussberichtes Frühjahr 2010

# Fortführung/weitere Umsetzung:

## Ökodorf Brodowin GmbH & Co.KG

Langfristig Umsetzung des betrieblichen Naturschutzplans in Abstimmung mit LUA

#### Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin

Erstellung von Naturschutzfachplänen für 15 Betriebe im Rahmen der Pflege- und Entwicklungs-/FFH-Managementplanung (2009 - 2013)

