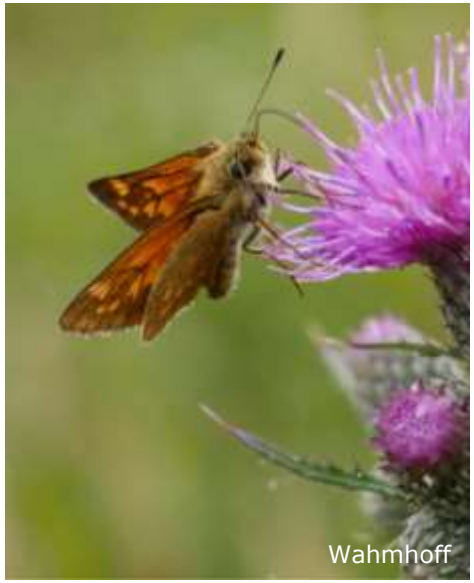
Biologische Vielfalt in der Landwirtschaft fördern –
Grundlagen, Forschung und Ergebnisse
13.6.2019, Köln-Auweiler

Erkenntnisse und Lösungsansätze für mehr Biodiversität in der Agrarlandschaft



Werner Wahmhoff

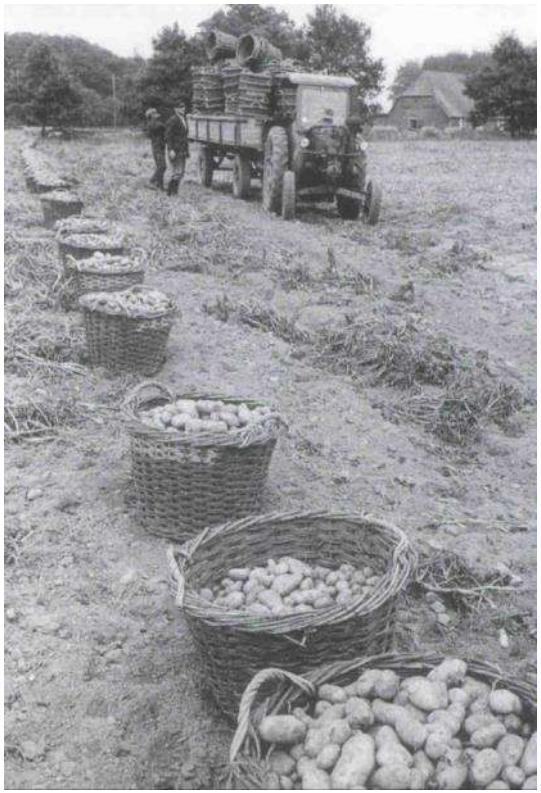
Kulturlandschaften als dynamischer Lebensraum

- Die heutige europäische Kulturlandschaft ist das Resultat menschlicher Nutzungen, die seit der Jungsteinzeit zu kontinuierlichen Veränderungen bis hin zur heutigen Landschaft geführt haben.
- Es hat sich eine Co-Evolution von menschlicher Gesellschaft, den genutzten Ökosystemen und den darin vorkommenden Arten vollzogen.
- Entscheidend für das Landschaftsbild waren bzw. sind die technologischen Möglichkeiten, die den Menschen im Laufe der Geschichte zur Verfügung standen.
- Je schneller der technische Fortschritt, desto schneller verändern sich Kulturlandschaften.

Jede Form der Landnutzung führt zu einem nutzungstypischen Arteninventar

Daher kommt es zu Anpassungen bei den Tier- und Pflanzenarten kommt, wenn ...

1950



Fotos: Schiffer

… sich die Landnutzung verändert!

2019

Fotos: https://i.ytimg.com/vi/ktr6QA2IlW4/maxresdefault.jpg

Konkurrenzschwache Arten verlieren ihren Lebensraum…

Sandmohn
(Papaver argemone)

Lämmersalat
(Arnoseris minima)

…angepasste Neophyten breiten sich aus

Lindenblättrige Schönmalve

Abutilon theophrasti

Quirlige Borstenhirse
Setaria verticilliata

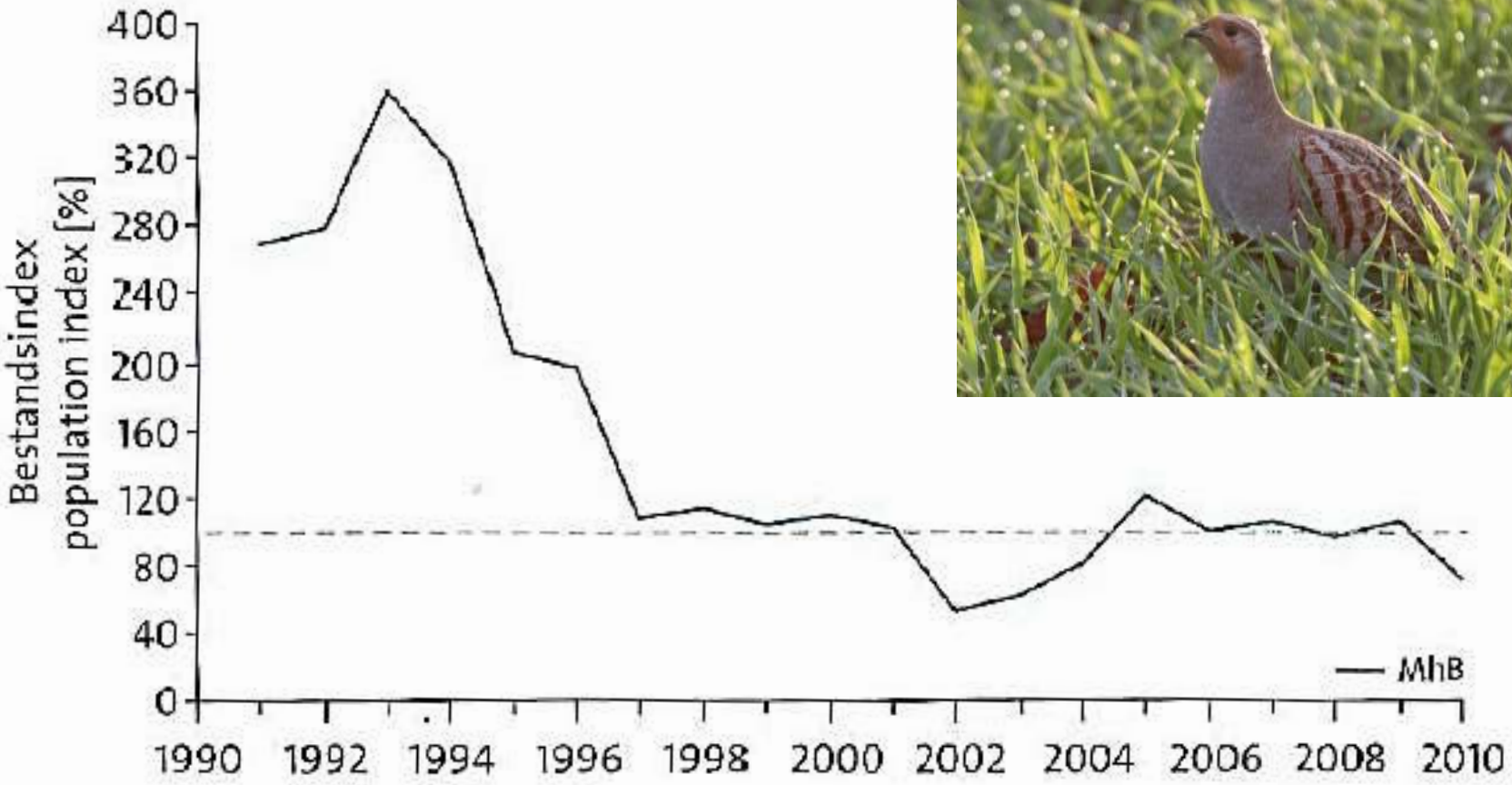
Zur Biodiversität in Mitteleuropa

- Globaler Biodiversitätsverlust vielfach belegt.
  Als Tatsache unbestritten.
- Hauptursache
  - Verlust natürlicher Lebensräume durch Besiedlung oder Nutzung.
- Besonderheit in Mitteleuropa
  - Aufgrund der Eiszeit ist die Naturlandschaft relativ artenarm.
  - Starke Zunahme der Biodiversität durch die Umwandlung in eine Kulturlandschaft.
  - Weiterhin hohe Dynamik.
  - Rückgang der Biodiversität in Agrarlandschaften.
  - Zunahme der Biodiversität im Siedlungs- und Verkehrsraum.

Rückgang von Ackerwildkrautarten in Deutschland

auf Äckern vorkommende Pflanzenarten:	ca. 400
Anzahl Ackerunkräuter (nach Zuordnung der Roten Liste 2018)	246
Davon aufgeführt in einer der Kategorien der Roten Liste:	110 (>40 %)
davon ausgestorben	10

Rebhuhn
37.000 - 64.000 Reviere (-90 %)



Atlas Deutscher Brutvogelarten 2014

Entwicklung von Vogelarten der genutzten Agrarlandschaft 1990 - 2009

Feldlerche

Rotmilan

	Entwicklung
Grauammer	+
Goldammer	stabil
Braunkehlchen	(-)
Rotmilan	(-)
Kiebitz	--
Uferschnepfe	--
Feldlerche	-
Neuntöter	fluktuierend
Heidelerche	+
Steinkauz	+
Großer Brachvogel	(-)
Ringeltaube	stabil
Saatkrähe	+
Rabenkrähe/Nebelkrähe	+
Wachtelkönig	stabil
Wachtel	+
Rebhuhn	--
Weißstorch	+

Atlas Deutscher Brutvogelarten (2014)

Entwicklung der Brutvogelarten in Deutschland, getrennt Häufigkeitsklassen

Anzahl Brutvogelarten 1995: 272 2009: 292

Anzahl Brutpaare	Anzahl Vogelarten mit abnehmendem Bestand (leicht, moderat, stark)	Anzahl Vogelarten mit zunehmendem Bestand
<100	7	23
100 – 1.000	3	17
1.000 – 10.000	14	26
10.000 – 100.000	10	28
100.000 – 1 Mio.	19	8
< 1 Mio.	12	2
Gesamt	65	104

Atlas Deutscher Brutvogelarten (2014)

Entwicklung der Brutvogelarten in Deutschland, getrennt Häufigkeitsklassen

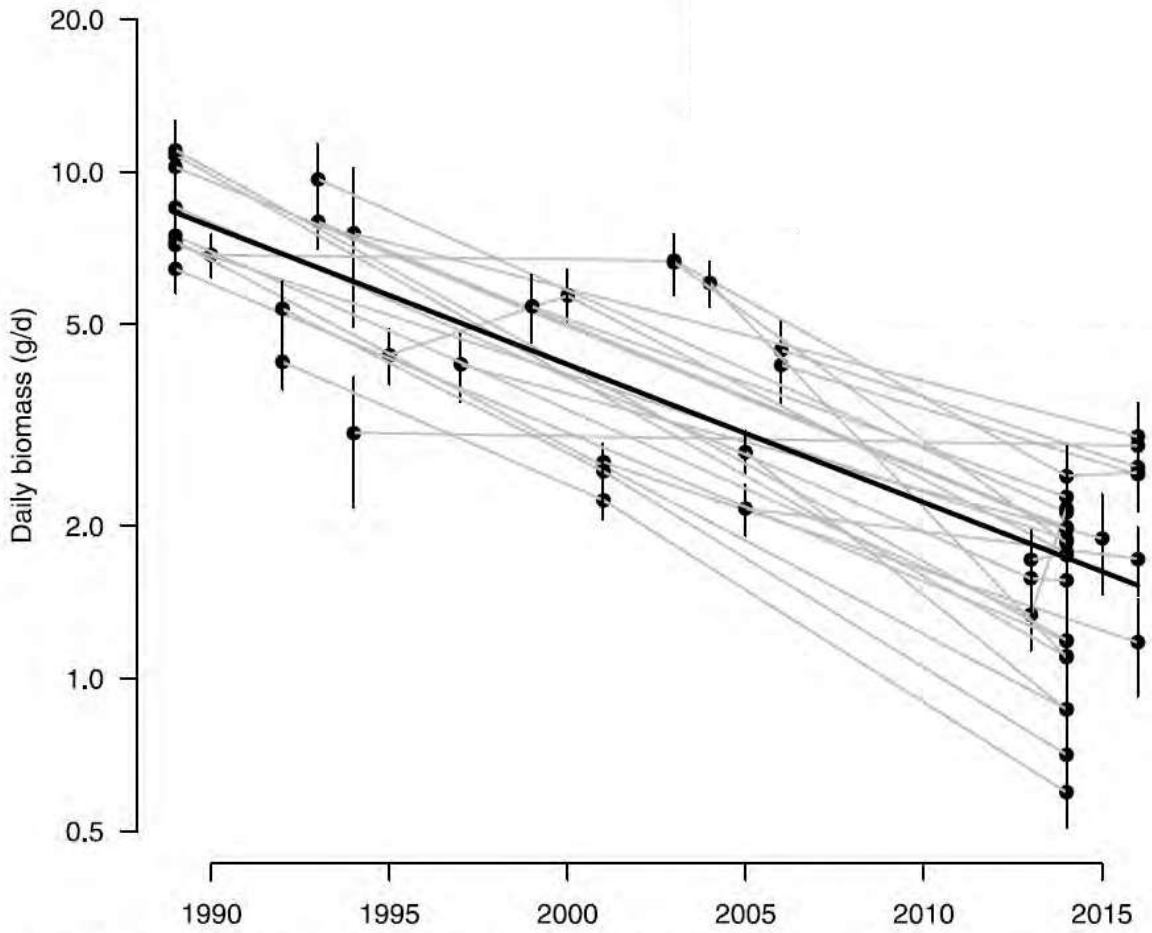
Anzahl Brutpaare	Anzahl Vogelarten mit abnehmendem Bestand gesamt	*davon starke Abnahme*	Anzahl Vogelarten mit zunehmendem Bestand
<100	7	*6*	23
100 – 1.000	3	*1*	17
1.000 – 10.000	14	*3*	26
10.000 – 100.000	10	*4*	28
100.000 – 1 Mio.	19	*4*	8
< 1 Mio.	12	*0*	2
Gesamt	65	*18*	104

Atlas Deutscher Brutvogelarten (2014)

Insekten

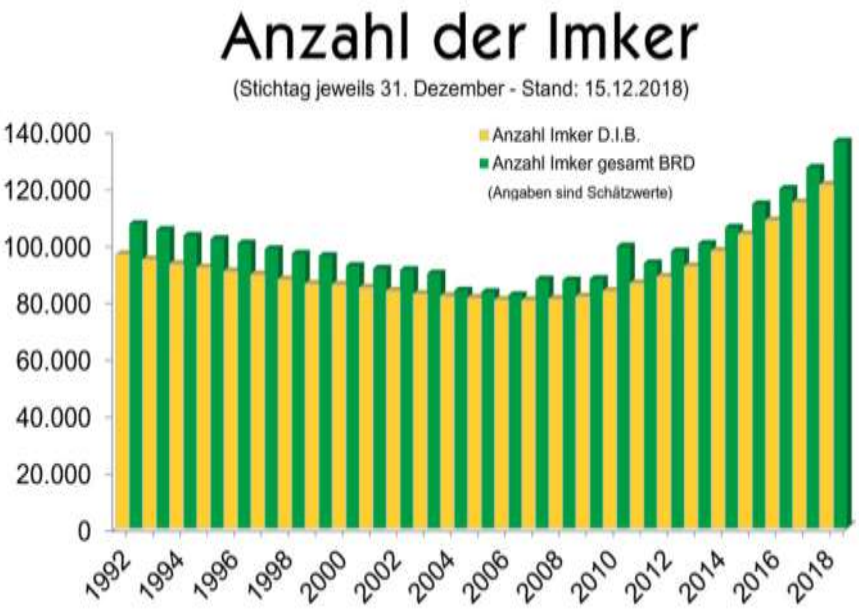
Tagesschau

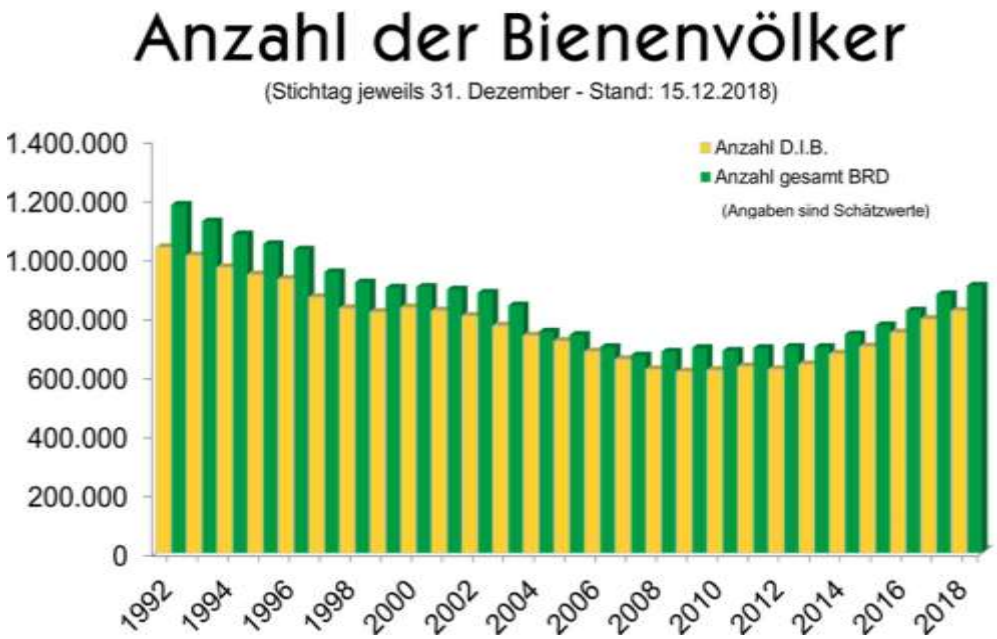
Rückgang der Insektenbiomasse in Naturschutzgebieten in Deutschland



Hallmann, Sorg et al. 2017

Die Entwicklung der Anzahl Bienenvölker und der Anzahl Imker in Deutschland

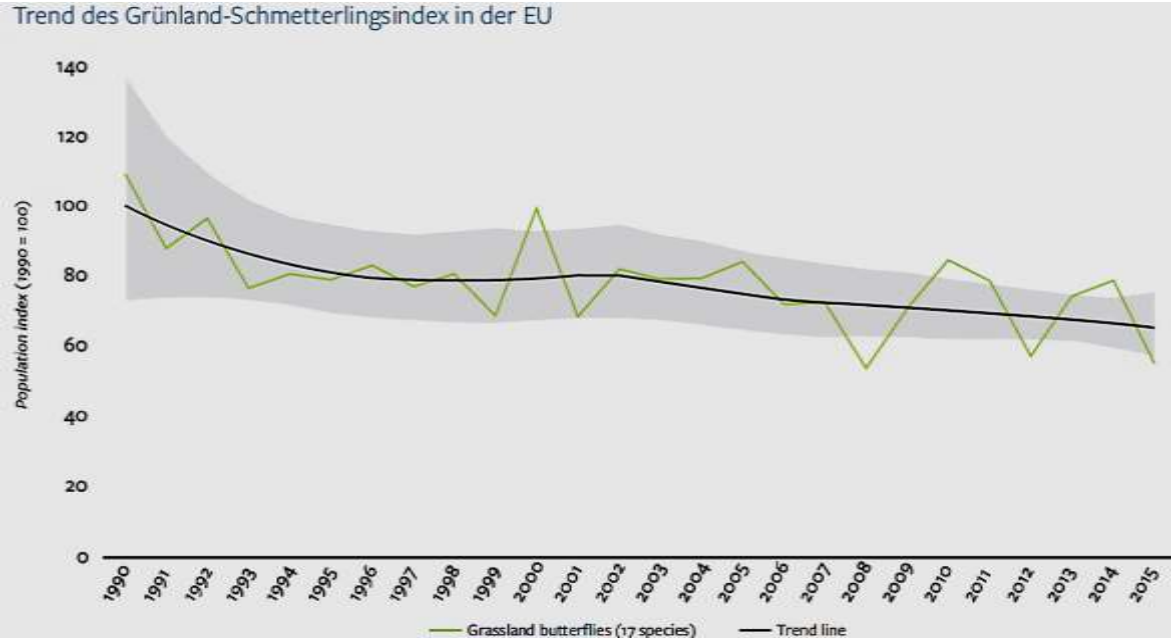




Rückgang vieler Wildbienenarten in Deutschland belegt

„European Grassland Butterfly Indicator“

Statusindikator der EU-Biodiversitätsstrategie stellvertretend für alle Schmetterlingsarten, der die Entwicklung von 17 Grünland-Schmetterlingsarten in 22 europäischen Ländern erfasst.



Zwischen 1990 und 2015 wurde eine generelle Verringerung ihrer Bestände in Europa um 30 % verzeichnet, bei einzelnen Arten sind die Verluste noch wesentlich höher.

BMS Daten von 17 Arten aus 22 Ländern; Van Swaay et al. (2017) BCE ann. rep. for 2016

Gemeinsame Stellungnahme SRU und WBBG: Für einen flächenwirksamen Insektenschutz

- Die derzeit verfügbaren Daten weisen auf einen gravierenden Verlust dieser artenreichsten Tierklasse hin, sowohl im Hinblick auf die Artenzahlen als auch auf die Populationsgrößen.
- Der Rückgang ist das Ergebnis komplexer, häufig kumulativ wirkender Einflussfaktoren, wobei die
  - flächendeckende und zunehmende Verarmung der Landschaftsstruktur sowie
  - die Einträge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln wesentlich sind.

Vermutliche Ursachen des Rückgangs der Biodiversität in Mitteleuropa

- Vereinheitlichung/Intensivierung von landwirtschaftlichen Flächen
- Verschwinden alter Landnutzungsformen
- Eintrag von Stickstoff
- Rückgang besonnter Lebensräume (Waldzunahme)
- Entwässerung, Begradigung und Verbauung der Gewässer
- Zerschneidung der Lebensräume, Verinselung
- Überbauung und Zersiedelung der Landschaft
- Belastung der Umwelt durch Licht
- Klimawandel

Vermutliche Ursachen des Rückgangs der Biodiversität in Mitteleuropa

- Vereinheitlichung/Intensivierung von landwirtschaftlichen Flächen
- Verschwinden alter Landnutzungsformen
- Eintrag von Stickstoff
- Rückgang besonnter Lebensräume (Waldzunahme)
- Entwässerung, Begradigung und Verbauung der Gewässer
- Zerschneidung der Lebensräume, Verinselung
- Überbauung und Zersiedelung der Landschaft
- Belastung der Umwelt durch Licht
- Klimawandel

Lebensräume mit überproportional vielen Arten der Roten Liste

- Durch extensive, heute nicht mehr wirtschaftlich praktizierte Landnutzungsformen entstandene Offenlandlebensräume.
- Heiden, Streuwiesen, Trockenrasen
- Halboffene Landschaften
- Früher: Entweder Rückzug der Landwirtschaft oder Intensivierung
- Öffentliches Eigentum, Stiftungen, Verbände

Erforderliche Maßnahmen des landwirtschaftlichen Sektors

- Verantwortung übernehmen und aktiv Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität in Gang setzen.
  „Die Landwirte müssen die Sache selbst in die Hand nehmen".

- Den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben dabei die notwendige Unterstützung bieten:
  - Überzeugungsarbeit bei Betriebsleitern leisten
  - konkrete Beratung zum Biodiversitätsschutz
  - Organisation der durchzuführenden Maßnahmen einschl. der Finanzierungen

Biodiversitätsplan für landwirtschaftliche Betriebe

- Festlegung prioritärer Schutzziele (Arten, Lebensräume) für den Einzelbetrieb.
- Maßnahmen auf Nicht-Produktionsflächen (Optimierung von Strukturelementen).
- Maßnahmen auf Nutzflächen
  - kleine Brachen, Blühstreifen, Lerchenfenster
  - Ackerrandstreifen,
  - Restverunkrautung nach Schadensschwellen
  - spätere Stoppelbearbeitung.
- Finanzierung der Maßnahmen.

Spezifisches Beraterprofil gefragt

Gebraucht werden kompetente Berater,

- die das Vertrauen der Betriebsleiter genießen,
- die fundierte pflanzenbauliche Beratungskompetenz mitbringen
- und gleichzeitig über ausgeprägte agrarökologische Kenntnisse verfügen.

Teamarbeit?

Finanzierung und Organisation der Maßnahmen

- Sozialpflichtigkeit des Eigentums
- Greening bzw. Nachfolgelösungen
- Agrarumweltmaßnahmen der 2. Säule
- Vertragsnaturschutz
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- Verschiedene Finanzierungsquellen koppeln
- Neue Organisationsformen bei administrativen und finanziellen Umsetzung erforderlich
  z.B. Kooperativen, Kulturlandschaftsstiftungen

Welche Maßnahmen müssen für mehr Biodiversität ergriffen werden?

- Lebensraumvielfalt in der Agrarlandschaft erhöhen
  > Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate

- Gezielte Maßnahmen auf den Nutzflächen
  > Bei allen pflanzenbaulichen Maßnahmen die Wirkungen auf die Biodiversität mit in die Entscheidung einbeziehen

Wegränder nicht oder spät mähen. Zumindest Teile bis zum Frühjahr stehen lassen.

Ernsthaft darüber nachdenken, sehr große Schläge bewirtschaftungsgerecht durch schmale Brach- oder Blühstreifen zu teilen

Mehrjährige Brachen vielfältiger gestalten

Schmale Feldraine zwischen Ackerschlägen

Nasse Senken nicht mit Pflanzenschutzmitteln behandeln. Das gleiche gilt für trockene Kuppen.

Ackerwildkrautstreifen anlegen (schon 100 m² haben eine Wirkung)

Schwer zu bewirtschaftende Kleinflächen vielfältig und blütenreich gestalten

Möglichst viele blütenreiche Lebensräume in der Agrarlandschaft schaffen.

Nicht die einzelne Maßnahme, sondern die Summe der verschiedenen Einzelmaßnahmen ist für den Erfolg entscheidend

Pflanzenbauliche Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität

- Biodiversitätsschutz als Teil der produktionstechnischen Maßnahmen ansehen (Integrierte Pflanzenproduktion).
- Zu stark vereinfachte Produktionssysteme wieder vielfältiger gestalten (z.B. verlängerte Fruchtfolgen, Schadensschwellenprinzip, vorbeugende Maßnahmen).
- Wieder mehr Begleitflora zulassen.
- Besonders sorgsamer Umgang mit Insektiziden.
- Stickstoffsalden verringern, Eintrag in Nachbarökosysteme vermeiden.

Welche Zukunftsstrategie ist die Richtige?

- FAO:
  Nachhaltige Intensivierung
  = Integrierter Landbau (light)

- Gesellschaftliche Forderung in Deutschland:
  Ökologischer Landbau

- Derzeitige und zu erwartende rechtliche Vorgaben und Forderungen:
  Ökologische Intensivierung
  = Integrierter Landbau

Erfolgreicher Naturschutz in Agrarlandschaften

- Naturschutz in Agrarlandschaften ist nur dann erfolgreich, wenn er gezielt die Lebensraumansprüche der zu schützenden Arten erfüllt.
- Landwirte gestalten diese Lebensräume.
- Deshalb kommt es auf sie an.
- Ohne Erfolge wird der öffentliche Druck auf die Landwirtschaft nicht aufhören und die Gefahr nicht sehr zielgenauer politischer Maßnahmen (Mittelverbote) steigt.

- Fazit: Die Flächenbewirtschafter müssen für den Naturschutz selbst in die Hand nehmen. Zeitliche Spielräume dafür gibt es nicht mehr!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!