

# Biodiversitätsverluste in der Agrarlandschaft - Ansätze zur Trendumkehr

Prof. em. Dr. Wolfgang Schumacher, Universität Bonn  
Geobotanik und Naturschutz, Landwirtschaftliche Fakultät

DBU-Forum „Konturen einer nachhaltigen Landwirtschaft“  
Osnabrück, 8.7.2015

# Gliederung

- 1 Landwirtschaft und Biologische Vielfalt - Fakten und Thesen
- 2 Biologische Vielfalt natürlicher und genutzter Ökosysteme
  - 3.1 Biologische Vielfalt konventionell / ökologisch genutzter Grasländer
  - 3.2 Biologische Vielfalt konventionell / ökologisch genutzter Äcker
- 4 Erhaltung der Biologischen Vielfalt durch Vertragsnaturschutz und Kompensation ? - Ergebnisse und Erfahrungen
- 5 Integration des Naturschutzes in die Landnutzung
- 6 Biologische Vielfalt – weiterer Rückgang oder Trendumkehr?

# 1 Fakten und Thesen

In Mitteleuropa hat die frühere, extensive Landwirtschaft seit dem Neolithikum trotz Rodung der ursprünglichen Wälder bis ca. 1950 als Koppelprodukt auch eine **Zunahme der Biodiversität** bewirkt, wobei die Nutzflächen im Unterschied zu den Tropen i.d.R. jedoch waldfähig bleiben.

Seit 1950/60 sind die **Biodiversitätsverluste** in Deutschland, europa- und weltweit stark angestiegen. Hierzu hat wesentlich auch die Landwirtschaft beigetragen, die aufgrund ihrer Produktivität heute zwar viel weniger Fläche als früher braucht, jedoch eine relativ hohe Intensität benötigt.

Biodiversität ist daher als **Koppelprodukt** der landwirtschaftlichen Nutzung heute **nicht mehr** oder nur **auf begrenztem Niveau** gegeben. Das gilt für konventionelle **und** ökologische Landnutzungen, auch wenn sie hinsichtlich der abiotischen Ressourcen Boden, Wasser und Luft umweltverträglich sind.

Biodiversität gehört ebenso zu den **Lebensgrundlagen** des Menschen wie Boden, Wasser und Luft; sie sichert die **Funktionsfähigkeit der Ökosysteme** und stellt das **genetische Potenzial** für die **künftige Evolution** dar.

# 1 Fakten und Thesen

Die Erhaltung der Biologischen Vielfalt gründet sich heute nicht nur auf Bundes- und Ländergesetze, sondern zunehmend auch auf EU-Recht (FFH-Richtlinie) und internationale Abkommen, wie z.B. das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt der Konferenz von Rio de Janeiro 1992.

Gesetze und Verordnungen allein reichen jedoch nicht aus. Erforderlich sind ökonomische Anreize wie seit 1985 im **Vertragsnaturschutz** und bei den **Agrarumweltmaßnahmen**. Bemerkenswerte Erfolge auf regionaler Ebene gibt es inzwischen in vielen Regionen Deutschlands. Da die Prämien in Börden und anderen intensiv genutzten Regionen aufgrund der höheren Wertschöpfung jedoch oft nicht ausreichen, sollte z.B. die Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung häufiger genutzt werden.

Es gibt aber keine generellen Strategien und Konzepte zur Umsetzung der Naturschutzziele. Diese müssen sich stets an den gebietstypischen Landnutzungen sowie ihren historischen und naturräumlichen Gegebenheiten orientieren. Landnutzungen in Ackerbau- und Grünlandregionen z.B. brauchen daher jeweils eigene Strategien und Konzepte.



1 Ackerbauregionen in Börden brauchen zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt andere Strategien und Konzepte als Mittelgebirge.

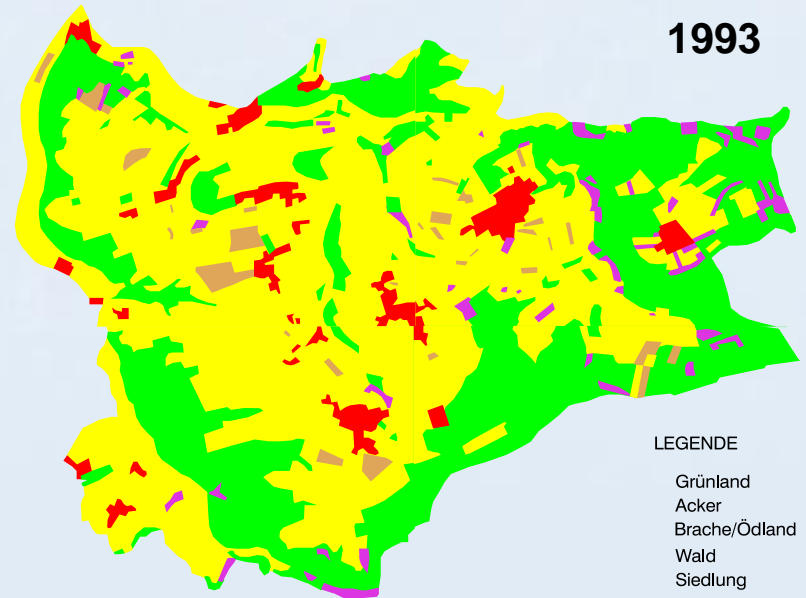
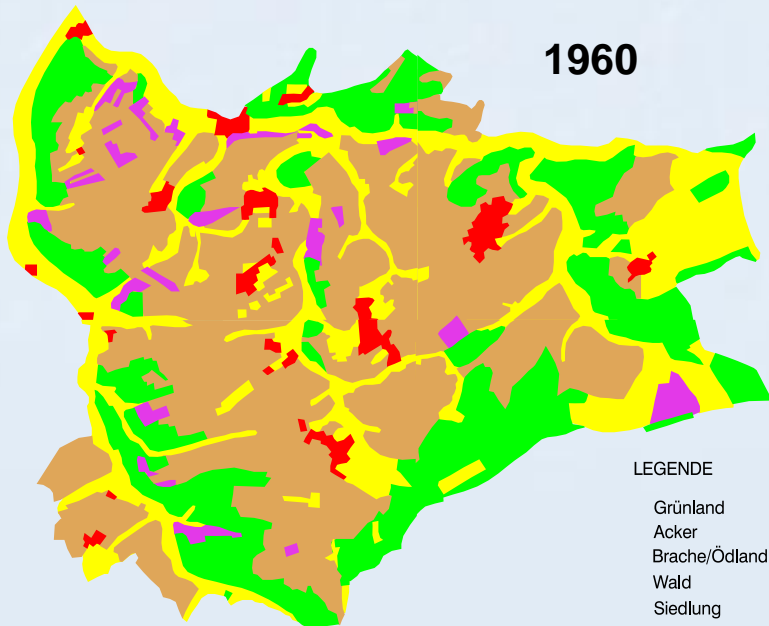
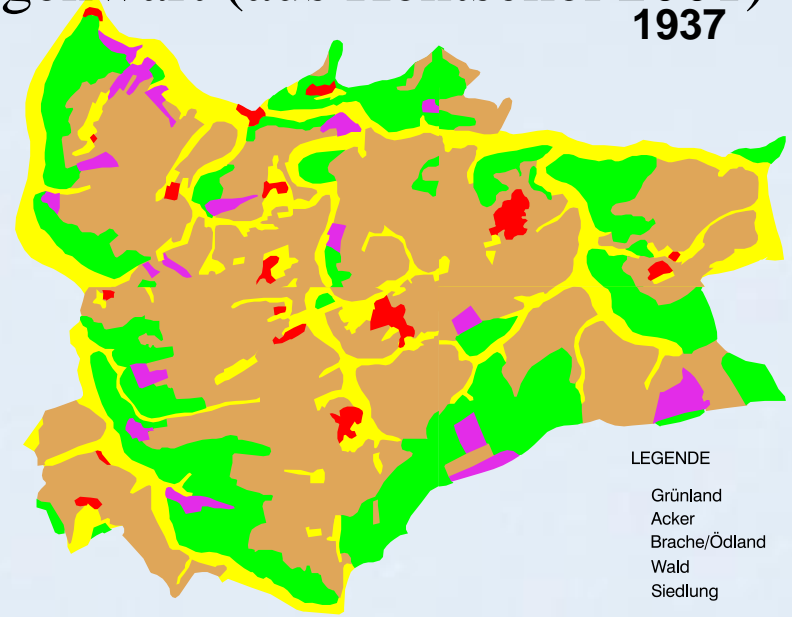
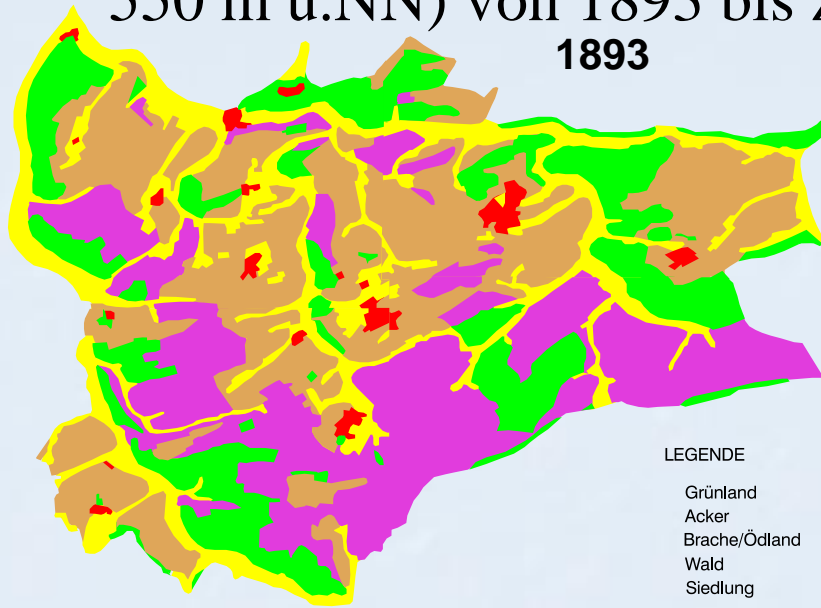




1 Grünlandregionen erfordern auf Grund des größeren Struktur- und Artenreichtums besonders differenzierte Lösungsansätze.



# 1 Landschaftswandel in Mittelgebirgen (hier am Beispiel der Westeifel, 550 m ü.NN) von 1893 bis zur Gegenwart (aus Hentschel 2001)





## 2 Biologische Vielfalt natürlicher/naturnaher Ökosysteme: artenreich bis artenarm (Hochmoor!). Unverzichtbar, aber in Deutschland < 5% Fläche





## 2 Biologische Vielfalt extensiv genutzter Offenland-Ökosysteme. Hier war bis 1950/60 der Artenreichtum durchweg hoch bis sehr hoch.





### 3.1 Biologische Vielfalt konventionell / ökologisch genutzter Grünländer

**Intensiv** genutztes konventionelles Grünland ( $> 170 \text{ kg N / ha}$ ) ist sehr artenarm, hier finden sich nur sehr wenige Stickstoff liebende Pflanzen (auf  $10 \text{ m}^2$  i.d.R. deutlich weniger als 10 Arten).

**Halbintensiv** genutztes Grünland mit  $1,4 \text{ GV / ha}$  (keine mineralische, nur organische Düngung: ca.  $110 - 150 \text{ kg N / ha}$ ) wie beim Ökolandbau oder bei der Grünlandextensivierung nach MSL) zeigt auf  $10 \text{ m}^2$  i. d. R. 10 bis  $< 20$  Arten.

**Vertragsnaturschutz-Grünland** (ohne N-Düngung!) hat dagegen auf  $10 \text{ m}^2$  nicht selten 30 - 50 Arten, sofern es sich um altes Grasland handelt.

**Grasländer haben weltweit eine hohe Bedeutung:** 65 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Erde sind Grasländer, da die Böden oder / und das Klima für Ackerbau nicht geeignet sind. Die von Gräsern und Kräutern dominierten Lebensräume (z. T. auch mit Buschwerk) sind hier die entscheidende Voraussetzung für die Haltung von Nutztieren und damit zugleich Lebensgrundlage für die dort lebenden Menschen.

### 3.1 Biologische Vielfalt intensiv genutzter Wiesen und Weiden ( $>170$ kg N/ha): starker Artenrückgang seit 1970





### 3.1 Biologische Vielfalt halbintensiv genutzter Grünländer: Ökolandbau oder konventionell (nur organische Dünger bis 1,4 GV / ha).



Löwenzahn-Aspekt einer halbintensiven Weide in der Westeifel (montane Stufe) Mitte Mai. Ökolandbau seit 2001, nur hofeigene organische Dünger, ca. 110-150 kg N/ha. Alpha-Diversität auf 10 m<sup>2</sup> < 20 Arten.



Weißklee-Aspekt einer halbintensiven Mähweide im Juli, Osteifel. Konventioneller Betrieb mit Grünlandextensivierung (MSL) seit 1998. Nur hofeigene organische Dünger (110-150 kg N/h). Alpha-Diversität auf 10 m<sup>2</sup> wie beim Ökolandbau stets < 20 Arten.



### 3.1 Vertragsnaturschutz-Grünland ohne Düngung: Goldhaferwiese im Bergland mit 38-55 Arten auf 10 m<sup>2</sup>. Nutzung ab 1. Juli (Heu / Heulage).



## 3.2 Biologische Vielfalt konventionell / ökologisch genutzter Äcker

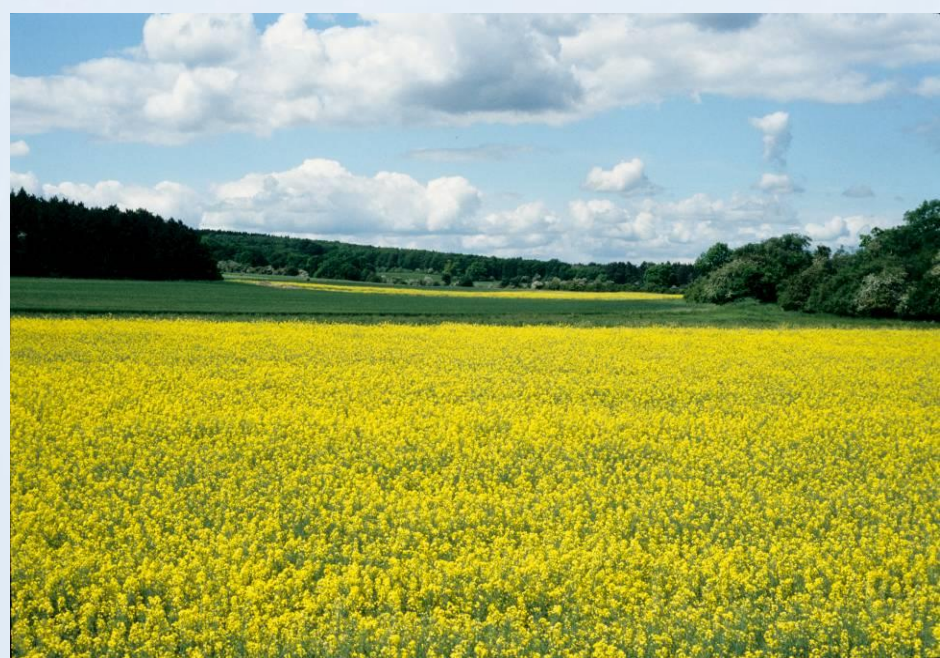
**Konventionell** genutztes, hochproduktives Ackerland ist wegen Herbizidwirkung **und** starker Beschattung extrem artenarm. Auf Böden geringer Produktivität steigt die Artenzahl zwar an, bleibt aber auf relativ niedrigem Niveau (auf 100 m<sup>2</sup> meist < 10 Arten). Daher sind **herbizidfreie** Randstreifen oder ganze Parzellen zur Erhaltung der heimischen Ackerbegleitflora und der davon abhängigen Insekten, Vögel und Kleinsäuger notwendig.

Äcker im **Ökolandbau** sind durchweg relativ artenreich (auf 50 - 100 m<sup>2</sup> kommen meist mehr als 20 Arten vor. Weil die Ackerbegleitflora im Ökolandbau aber mechanisch und thermisch reguliert werden darf, sind auch hier ungestörte Randstreifen sinnvoll. Dort können bis zu 50 Arten auf 100 m<sup>2</sup> vorkommen.

**Hohe Bedeutung des Ackerlandes:** Es ist Nahrungsgrundlage für die meisten Menschen, z. T. auch für die Nutztiere. Weltweit sind die Ackerflächen allerdings begrenzt. Daher gehört die langfristige energetische Nutzung von Äckern zur Biomasseproduktion auf den Prüfstand.



## 3.2 Äcker in Börden und anderen intensiven Regionen: Starker Rückgang der Artenvielfalt in den letzten 40 Jahren





## 3.2 Äcker in Börden und anderen intensiven Regionen: Roggenbestand im Ökolandbau mit relativ hoher Artenvielfalt





# 4 Erhaltung der Biologischen Vielfalt durch Vertragsnaturschutz oder Kompensation: herbizidfreie Äcker und Ackerrandstreifen, Blühstreifen und Wiesensäume (Börden, Hügel- und Bergland)





# 4 Erhaltung der Biologischen Vielfalt durch Vertragsnaturschutz / Kompensation: Wiesen im Berg- und Hügelland mit sehr hoher Artenvielfalt





# 4 Erhaltung der Biologischen Vielfalt durch Vertragsnaturschutz / Kompensation: Weiden im Berg- und Hügelland mit sehr hoher Artenvielfalt





# 4 Erhaltung der Biodiversität durch Vertragsnaturschutz / Kompensation: Magerrasen im Berg- und Hügelland mit sehr hoher Artenvielfalt





## 4 Vertragsnaturschutz (VNS): Goldhaferwiese bei Nettersheim, Aspekt mit Wald-Storchschnabel, Mahd seit 1986.





4 VNS: Kalkmagerrasen bei Bad Münstereifel-Gilsdorf, Frühjahrsaspekt mit Kuhschelle. Mahd seit 1990, gelegentlich auch Schafbeweidung.





4 VNS: Kalkmagerrasen mit Großer Händelwurz, Berg-Klee und Kugliger Teufelskralle im Seidenbachtal bei Blankenheim, Frühsommer-Aspekt. Mahd seit 1992.





4 VNS: Feuchtwiese mit Geflecktem Knabenkraut in der Sistig-Krekeler Heide, Mahd seit 1995.





4 VNS: Feuchter Borstgrasrasen mit Massenvorkommen des Lungen-  
Enzians in der Sistig-Krekeler Heide, Mahd seit 1987.





4 VNS: Flügelginster-Borstgrasrasen (Festuco-Genistelletum) mit Kleinem Knabenkraut (*Orchis morio*), extensive Rinderbeweidung seit 1980.





4 VNS: Narzissenreiche Bärwurzweiese in der Westeifel, zwei Jahre nach Beseitigung einer 25jähr. Fichtenkultur, gemäht seit 1992.





## 4 Naturschutzfachlich relevante Ergebnisse (NRW-Eifel)

Der Flächenanteil der Naturschutz- und FFH-Gebiete (inkl. Nationalpark) in den Eifelregionen der Kreise Euskirchen, Düren und der Städteregion Aachen ist in den letzten fünfzehn Jahren erheblich angestiegen und liegt zur Zeit bei 30.000 ha (ca. 15% der Eifelregion der genannten Kreise).

Der Anteil der Vertragsnaturschutzflächen und anderer Flächen mit vergleichbaren Auflagen für Wiesen, Weiden, Magerrasen und Heiden ist in den o. g. Regionen mit rund 5.000 ha sehr hoch. Gleiches gilt für den Flächenanteil der Grünlandextensivierung, der z. Z. mit ca. 10.000 ha ebenfalls deutlich höher ist als sonst in NRW.

Anhand von Populationserhebungen für 37 seltene und gefährdete Farn- und Blütenpflanzen sowie weitere 35 Kenn- und Zeigerarten von Offenlandbiotopen konnte in den Jahren 2004-2006 in mehr als 100 Gebieten nachgewiesen werden, dass der weit überwiegende Teil der Arten erheblich zugenommen hat und die übrigen mindestens gleich geblieben sind.



## 4 Naturschutzfachlich relevante Ergebnisse

Ein Vergleich dieser Ergebnisse mit den Artenzahlen von Vegetationsaufnahmen aus denselben Gebieten um 1960 / 70 zeigt, dass die Diversität der o.g. Bestände nicht abgenommen hat, sondern auf  $\pm$  gleich hohem Niveau liegt. Erwähnt sei ferner, dass früher halbintensiv genutzte Flächen (ca. 70 - 100 kg N / ha) nach 5 - 10 Jahren im Vertragsnaturschutz ebenfalls eine positive Entwicklung der Biodiversität zeigten.

Die aktuelle Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen von NRW von 2010 belegt für den Bereich der Eifel - wie bereits die letzte Auflage von 1999 -, dass der Anteil gefährdeter Arten zurückgegangen ist oder aber eine geringere Gefährdungsstufe gegeben ist.

Bemerkenswerte Erfolge im Vertragsnaturschutz gibt es auch in anderen nordrhein-westfälischen Regionen wie Sieger- und Sauerland, Weser-Bergland, Niederrheinisches und Westfälisches Tiefland, ebenso in anderen Bundesländern. Daher ist eine Trendumkehr im Hinblick auf den weiteren Rückgang der Biologischen Vielfalt durchaus möglich, wenn die naturschutzpolitischen und agrarökonomischen Rahmenbedingungen „stimmig“ sind.

Gleichwohl stellt sich die Frage, wieso die Naturschutzbilanz in Deutschland nach wie vor relativ schlecht ist, obwohl seit 1985 von EU, Bund, Ländern, Kreisen, Kommunen und Stiftungen in Deutschland mindestens 7 Milliarden Euro investiert worden sind.

## 5 Integration des Naturschutzes in die Landnutzung: Zwei Beispiele (von 250!) für jahrzehntelangen Vertragsnaturschutz



Milchviehbetrieb Heidehof in Blankenheim (links.): Vertragsnaturschutz seit 1986, Grünlandextensivierung seit 2001

Milchviehbetrieb Thelenshof, Kall. Vertragsnaturschutz seit 1985, Grünlandextensivierung seit 1995, Ökolandbau seit 2000





5 Integration des Naturschutzes in die Landnutzung: Entscheidend ist, ob und in welchem Umfang das Heu artenreicher Wiesen (hier VNS seit 1988) von Milchviehbetrieben sinnvoll genutzt werden kann.





## 5 Integration des Naturschutzes: Nutzung von Kalkmagerrasen nur durch Schafe und Ziegen oder auch durch Rinder?





# 5 Kreiselmäher-Mahd von VNS-Flächen mit Heunutzung (o.). Staffelmahd (u.l.). Erstpflege von Brachen im Herbst: Mulchen mit Abräumung



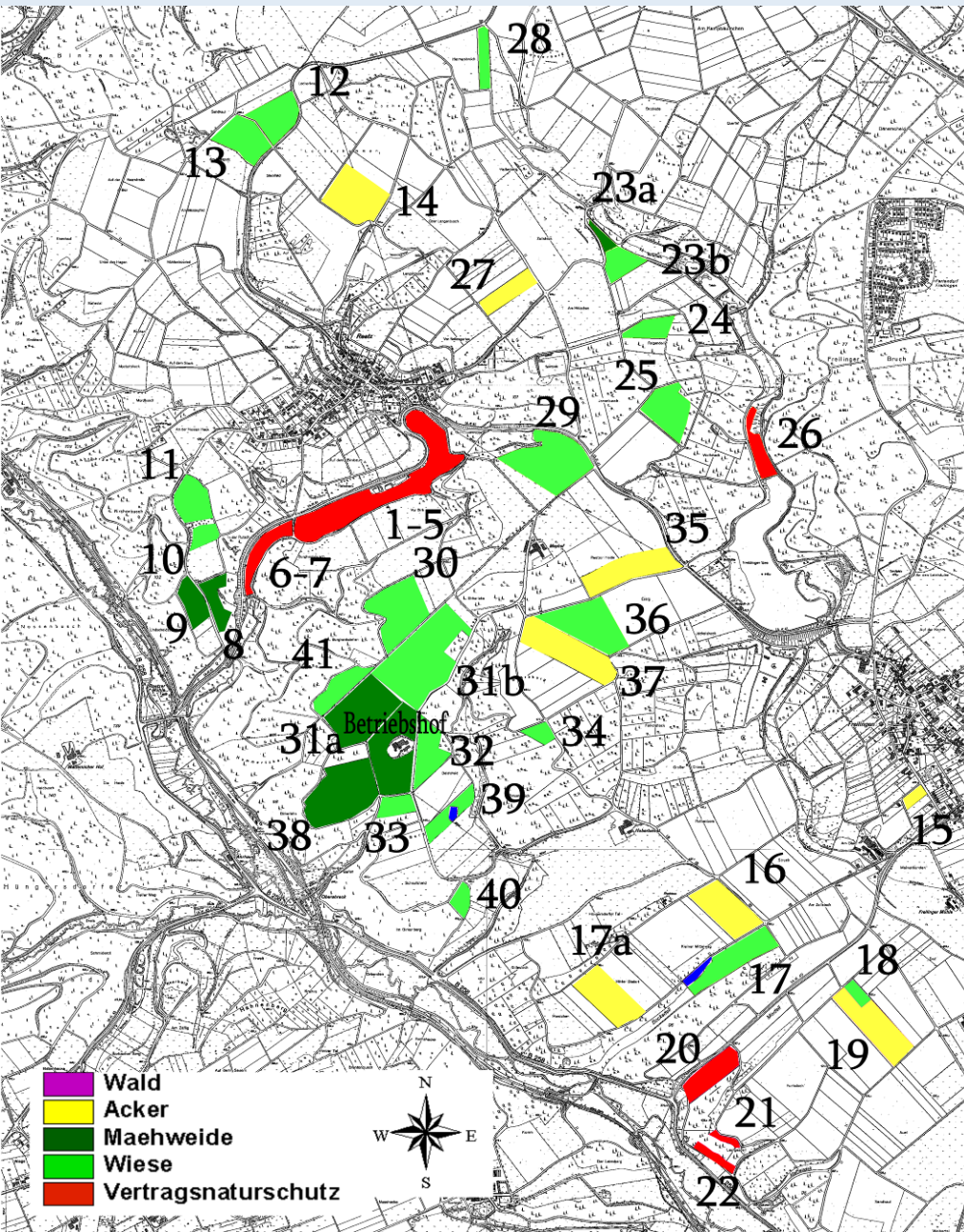


5 Nutzung von VNS-Flächen: Mahd von Moorwiesen und Steilhängen (o) mit Brielmaier-Motormäher (Stachelwalze) und Motorsense (u). Mähgut muss vom Betrieb verwertet werden.





# 5 Betriebsspiegel Heidehof, Blankenheim (400-500 m ü. NN)



**Betriebsfläche:** 131 ha, davon 63 ha Eigentum und 68 ha Pacht

**Bodennutzung:** Grünland 95 ha, davon 15 ha Vertragsnaturschutz, Acker 30 ha, Wald 6 ha

**Vertragsnaturschutz** seit 1986: 15 ha Kalkmagerrasen, Berg- und Feuchtwiesen, Magerweiden (zwei Flächen ca.10 km entfernt)

**Grünlandextensivierung (MSL):** seit 2001

**Viehbestand:** 70 Milchkühe, 80 weibl. Jungtiere

**Abgelieferte Milchmenge:** 640.000 kg

**Milchleistung:** 9800 kg/Kuh

**Ferienwohnung / Appartement**

**Arbeitskräfte:** 1,5 AK, ferner eine Aushilfskraft (20 %)

## 5 Verwertung des Heus von Vertragsnaturschutz (VNS)-Flächen im Milchviehbetrieb Heidehof. 70 Kühe, Tagesration\* pro Kuh

<b>Grassilage</b> (1. Schnitt 2010: 6,5 NEL)	32	kg
<b>Heu / Heulage von VNS-Flächen</b>	1	kg
<b>Biertreber-Silage</b>	5	kg
<b>Preßschnitzel-Silage</b>	10	kg
<b>Rapsschrot</b> (ca 50% aus eig. Anbau)	2,2	kg
<b>Triticale / (Mais)</b>	2,5	kg

Für Kühe mit mehr als 30 Lit. Milch: leistungsabhängig zusätzlich bis zu 5 kg Milchleistungsfutter (davon maximal 4 kg zugekauft)

\* Die eingesetzte Tagesration belegt, dass die hohe Milchleistung zu etwa 90% aus betriebseigenem Futter sowie Nebenprodukten der regionalen Zucker- und Bierproduktion stammt.



5 Betriebsspiegel Thelenshof (GBR), Kall (500-600 m ü.NN)

**Betriebsfläche:** 131 ha, davon 30 ha Eigentum, 101 ha Pacht

**Bodennutzung:** 122 ha Grünland, davon 10 ha Vertragsnaturschutz seit 1985 (Berg- und Feuchtwiesen, Borstgrasrasen), 9 ha Acker

**Grünland-Extensivierung (MSL):** seit 1995 (1,4 GV / ha)

**Ökolandbau (EU-VO)** seit 2000

**Viehbestand:** 145 Milchkühe, Aufzucht des Jungviehs durch einen Betrieb in der Region

**Abgelieferte Milchmenge:** 1.300.000 kg

**Milchleistung:** 10.500 kg, davon 4300 kg vom Grünland (Grassilage oder Weide)

**Arbeitskräfte:** 2,5 AK

**2 Ferienhäuser** (Holzhäuser)



# 5 Auswahl Grünland-/Gemischtbetriebe der Eifel mit Vertragsnaturschutz

Nr.	Betrieb/Ort	Betriebsfläche/ha G=Grünland A=Acker		VNS- Fläche / Betrieb (in ha)	Milch- kühe / Betrieb	Ø Milch- leistung Kuh/Jahr
		G	A			
1	Blankenheim	35	15	19	20	6.500
2	Blankenheim	155	25	25	80	9.200
3	Blankenheim	89	39	18	80	7.000
4	Blankenheim	90	45	12	85	8.800
5	Blankenheim	69	32	10	50	7.000
6	Blankenheim	88	8	15	75	9.500
7	Blankenheim	100	15	2	80	8.000
8	Blankenheim	95	31	15	70	9.800
9	Blankenheim	52	6	15,5	20	7.000
10	Blankenheim	100	20	5	70	7.900
11	Blankenheim	60	60	14	40	7.500
12	Blankenheim	115	45	46	70	7.500
13	Blankenheim	150	6	5,5	80	8.000
14	Blankenheim	85	33	10	60	7.900



### 3 Auswahl Grünland- / Gemischtbetriebe der Eifel mit Vertragsnaturschutz

15	Blankenheim	60	20	13	38	7.000
16	Blankenheim	120	50	4	145	9.500
17	Blankenheim	200	0	1,5	120	9.500
18	Blankenheim	100	17	20	95	8.700
19	Dahlem	128	0	9	75	8.300
20	Dahlem	90	0	13	65	8.000
21	Dahlem	110	6	4	80	8.000
22	Dahlem	110	0	21	110	8.000
23	Dahlem	95	0	3,5	98	9.400
24	Dahlem	113	5	3	75	9.000
25	Hellenthal	237	0	3	350	10.000
26	Hellenthal	50	0	1	40	6.500
27	Hellenthal	130	0	18	100	9.100
28	Hellenthal	160	0	10	120	8.000
29	Hellenthal	67	0	20	25	7.000
30	Hellenthal	130	0	1,5	85	11.500
31	Hellenthal	83	0	5,5	65	8.000
32	Kall	90	0	4	150	8.500



## 5 Integration des Naturschutzes in die Landnutzung: Rückblick und Ausblick

Das Bevölkerungswachstum im 19./20. Jahrhundert und die Entwicklung von Wissenschaft und Technik haben insbesondere nach 1950 eine bis dahin nicht gekannte Zunahme der Siedlungs-, Verkehrs- und Gewerbeflächen sowie eine Intensivierung der Landnutzung ausgelöst. Letztere hat in relativ kurzer Zeit von der früheren extensiven Landnutzung mit dem Koppelprodukt „Biologische Vielfalt“ zu erheblichen Natur- und Umweltproblemen geführt.

Die Anforderungen an die Funktionalität der heutigen Kulturlandschaften wie umweltgerechte Ver- und Entsorgung, Nachhaltigkeit, Mobilität, Erholung, Sicherung der Biologischen Vielfalt, Kompensation für Eingriffe etc. führen zwangsläufig zu erheblichen Flächenansprüchen, die in manchen Regionen kaum noch zu realisieren sind. Daher müssen Flächenansprüche drastisch reduziert werden, vor allem die Versiegelung von Flächen.



## 5 Integration des Naturschutzes in die Landnutzung - Ausblick

Für **Ackerbaubetriebe** mit überwiegendem Getreideanbau sind Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes zur Erhaltung von Ackerbiozöten und Zwischenstrukturen leichter zu realisieren, wie die Erfahrungen seit 1980 oder aktuell beim Greening zeigen.

Anders stellt sich die Situation bei **Milchviehbetrieben** dar: Voraussetzung für die oben vorgestellten Maßnahmen ist zunächst, dass genügend produktives Grünland zur Silagegewinnung vorhanden ist. Zusätzlich kann dann entweder eigenes artenreiches Grünland über den Vertragsnaturschutz genutzt werden und / oder Grünland aus der Umgebung zu akzeptablen Pachtpreisen von Gemeinden, Kreisen, Land, Stiftungen und Privat. Nach unseren Erfahrungen können so 10 - 30 % der Betriebsflächen vorrangig der Erhaltung der Biologischen Vielfalt dienen (s. Folien 36 bis 39).

Wichtig ist hierbei, dass die Maßnahmen nicht durch überzogene Kontrollmechanismen oder unterschiedliche Interpretationen (z.B. was ist „landwirtschaftlich nutzbares Grünland“), zu hohe Förderung konkurrierender Nutzungen z.B. durch nachwachsende Rohstoffe bzw. durch die zu geringe Honorierung ökologisch relevanter Leistungen konterkariert werden.



5 Ausblick: Artenreiche, von Grünland geprägte Kulturlandschaften verlieren ohne Mahd oder Beweidung ihre Identität und schließlich ihre Existenz





## 6 Biologische Vielfalt – Trendumkehr oder weiterer Rückgang?

Anhand des vorliegenden Datenmaterials und diverser Publikationen (s. Folie 48) lässt sich eindeutig belegen, dass die Trendumkehr in der nordrhein-westfälischen Eifel gelungen ist. Diese ist zugleich eine der ersten Regionen Deutschlands, in denen das EU-Ziel von 2001 (**Stopp des weiteren Rückgangs der Biodiversität bis 2010**) nicht nur erreicht, sondern übertroffen worden ist. Letzteres dürfte vermutlich auch für das Siegerland und andere Regionen Deutschlands oder auch für Großprojekte des Bundes zutreffen.

Im Hinblick auf das nun anvisierte 2020-Ziel der EU empfiehlt sich daher eine differenzierte Vorgehensweise: Neben den bislang auf Bundesebene verwendeten Indikatoren (leider fast ausschließlich **indirekte** oder **abgeleitete** mit begrenzter Aussagekraft!) sollte alternativ oder zusätzlich ein „bottom-up“-Ansatz auf der Ebene von Naturräumen oder Kreisen gewählt werden, bei dem vor allem **aussagekräftige direkte Indikatoren** Verwendung finden müssten. Diese sind auf regionaler Ebene weitgehend vorhanden bzw. eher erfassbar als auf Bundes- und Landesebene und vor allem operationalisierbar.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob die Naturschutzbilanz Deutschlands objektiv betrachtet wirklich relativ schlecht ist, obwohl seit 1985 von EU, Bund, Ländern, Kreisen, Kommunen und Stiftungen in Deutschland immerhin ca. 10 Milliarden Euro investiert worden sind.



## 6 Biologische Vielfalt – weiterer Rückgang oder Trendumkehr?

Da artenreiche Grünländer bekanntlich eine zentrale Bedeutung für die Biologische Vielfalt der Kulturlandschaften Deutschlands haben, müsste ihre Erhaltung **erste Priorität** bei den Biodiversitätsstrategien der Länder und des Bundes haben. Von den u.g. 800.000 ha dürfte derzeit maximal die Hälfte durch Vertragsnaturschutz oder vergleichbare Maßnahmen gesichert sein. Für eine Trendumkehr auf größerer Fläche sollten daher die übrigen 400.000 ha durch integrative Ansätze wie z.B. in der Eifel oder durch andere Strategien dauerhaft erhalten werden.

Von den insgesamt noch 4,7 Mio. ha Grünland i. w. S. (Wiesen, Weiden, Magerrasen, Heiden und andere Offenlandbiotop) können im Bundesgebiet trotz des erheblichen Artenrückganges während der letzten 40 Jahre nach unseren Schätzungen z. Z. immerhin noch knapp 20 %, also etwa 800.000 ha, als relativ artenreich bezeichnet werden. Der größte Teil davon befindet sich in den Mittelgebirgen wie z.B. Rhön, Bayerischer Wald, Schwäbische Alb, Thüringer Wald, Erzgebirge, Harz, Eifel, Hunsrück, Westerwald, Sauer- und Siegerland, ferner entlang von Flüssen und Bächen sowie in grundwassernahen Regionen.



## 6 Biologische Vielfalt – weiterer Rückgang oder Trendumkehr?

Obwohl es seit 1985 unzählige Publikationen, Forschungsprojekte, Gutachten und Untersuchungen zum Rückgang der Biologischen Vielfalt gibt, ist das seit langem beklagte **Umsetzungsdefizit** im Naturschutz kaum kleiner größer geworden. Dabei ist zu mehr als 95% bekannt, was je nach Region getan werden müsste. Hierzu braucht es keine weitere Spezialforschung, vielmehr sollte endlich die **Umsetzung** forciert werden, und zwar **mit begleitendem Monitoring** und **Effizienz-Forschung**. Sonst passiert es wie so oft in der Vergangenheit, dass viele Maßnahmen für Arten, Schutzgebiete und ganze Landschaften zu spät kommen.

Gleichwohl stellt sich die Frage, wieso die Naturschutzbilanz in Deutschland nach wie vor relativ schlecht ist, obwohl seit 1985 von EU, Bund, Ländern, Kreisen, Kommunen und Stiftungen in Deutschland mindestens 7 Milliarden Euro investiert worden sind.

Was trotz aller Gesetze und Verordnungen von EU, Bund und Ländern aber auch fehlt, ist nicht selten der politische Wille von Ländern, Kreisen und Kommunen, die Biologische Vielfalt dauerhaft zu sichern, vor allem durch Vertragsnaturschutz oder vergleichbare Maßnahmen (auch auf eigenen Flächen!), aber auch durch eine zukunftsorientierte und partizipative Landschaftsplanung.



## 6 Biologische Vielfalt – weiterer Rückgang oder Trendumkehr?

Wenn Bund und Länder die 2010 verfehlten Ziele wenigstens bis 2020 erreichen wollen, ist eine zentrale Voraussetzung für die Erhaltung der Biologischen Vielfalt von Kulturlandschaften, dass zunächst die noch vorhandenen artenreichen **Wiesen, Weiden, Magerrasen, Heiden** und andere Offenlandbiotope durch Vertragsnaturschutz oder vergleichbare Maßnahmen dauerhaft gesichert werden. Ohne eine Aufstockung der 2. Säule der EU-Agrarpolitik sowie der finanziellen Beiträge von Bund und Ländern wird dies aber kaum gelingen. Hier liegt sicher auch eine lohnende Aufgabe für Stiftungen, wie am Beispiel der NRW-Stiftung eindrucksvoll gezeigt werden kann (s. [nrw-stiftung.de](http://nrw-stiftung.de) : Naturschutzprojekte).

Substanziellere Beiträge könnte zukünftig auch das seit 2015 verpflichtende **Greening** der Europäischen Union liefern. Allerdings müssten dann geeignetere Bedingungen für die Förderung der Biodiversität von Äckern und Zwischenstrukturen in Kulturlandschaften als derzeit festgelegt und darüberhinaus auch das Grünland einbezogen werden.

Faktum aber ist, dass heute **keine Form von Landwirtschaft** in der Lage ist, Biodiversität systemimmanent auch nur annähernd zu erhalten. Selbst flächendeckender Ökolandbau könnte dies nur zu maximal 20 %, weil das zulässige Stickstoffniveau auch hier viel höher ist als in der extensiven Landwirtschaft der 1950er Jahre.



6 Biologische Vielfalt - weiterer Rückgang oder Trendumkehr? Strukturreiche Kulturlandschaft mit sehr hoher Artenvielfalt W Bad Münstereifel: Durch integrative Konzepte und Kooperation mit Land- und Forstwirtschaft seit mehr als 30 Jahren gesichert.





# Literatur-Auswahl (Abt. Geobotanik und Naturschutz, Universität Bonn)

Kam, H., C. KÜHNE, C. LEX, A. METZMACHER, H. FUCHS, & W. SCHUMACHER (2006): Erfolgskontrolle des Vertragsnaturschutzes anhand der Populationsgrößen und –entwicklung seltener und gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen. Forschungsbericht Nr.148. Lehr- und Forschungsschwerpunkt „Umweltverträgliche und standortgerechte Landwirtschaft“, 160 S. Landwirtschaftliche Fakultät der Universität Bonn.

KÜHNE, C., H. KAM, C. LEX, A. METZMACHER, H. FUCHS, F. OPITZ, W. SCHUBERT & W. SCHUMACHER (2007): Populationsgrößen und -entwicklung seltener und gefährdeter Orchideen auf Vertragsnaturschutzflächen in der Eifel und ausgewählten Gebieten im Hochsauerland - Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal e.V., H 60, 307-332.

SCHUMACHER, W. (2007): Bilanz – 20 Jahre Vertragsnaturschutz. Vom Pilotprojekt zum Kulturlandschaftsprogramm NRW – Naturschutzmitteilungen NRW 1, 21-28.

SCHUMACHER, W. (2008): Integrative Naturschutzkonzepte für Mittelgebirgsregionen in Deutschland – In: Naturschutz im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung – Ansätze, Konzepte, Strategien. Schriftenr. Naturschutz und Biologische Vielfalt 67, 155-175

SCHUMACHER, W. (2014): Biodiversität extensiv genutzter Grasländer und ihre Erhaltung durch Integration in landwirtschaftliche Betriebe – Erfahrungen und Ergebnisse 1985 -2012. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Agrobiodiversität 34, 70-99.

WEIS, J. (2001): Naturschutzfachliche Erfolgskontrolle des Vertragsnaturschutzes am Beispiel der nördlichen Eifel – Dissertation, Landwirtschaftliche Fakultät der Universität Bonn.- Shaker-Verlag Aachen, 270 S.