

Intensive Landnutzung als ein Kernproblem des Naturschutzes



**Peter Markgraf
Waldeshöhe**

Gibt es Pflanzen und Tiere, die vom Acker als Biotop abhängig sind?

Der Acker wird als Lebensraum unterschätzt.

(Ausdehnung, Arten, Nahrungshabitat)

1.085.000 ha in MV

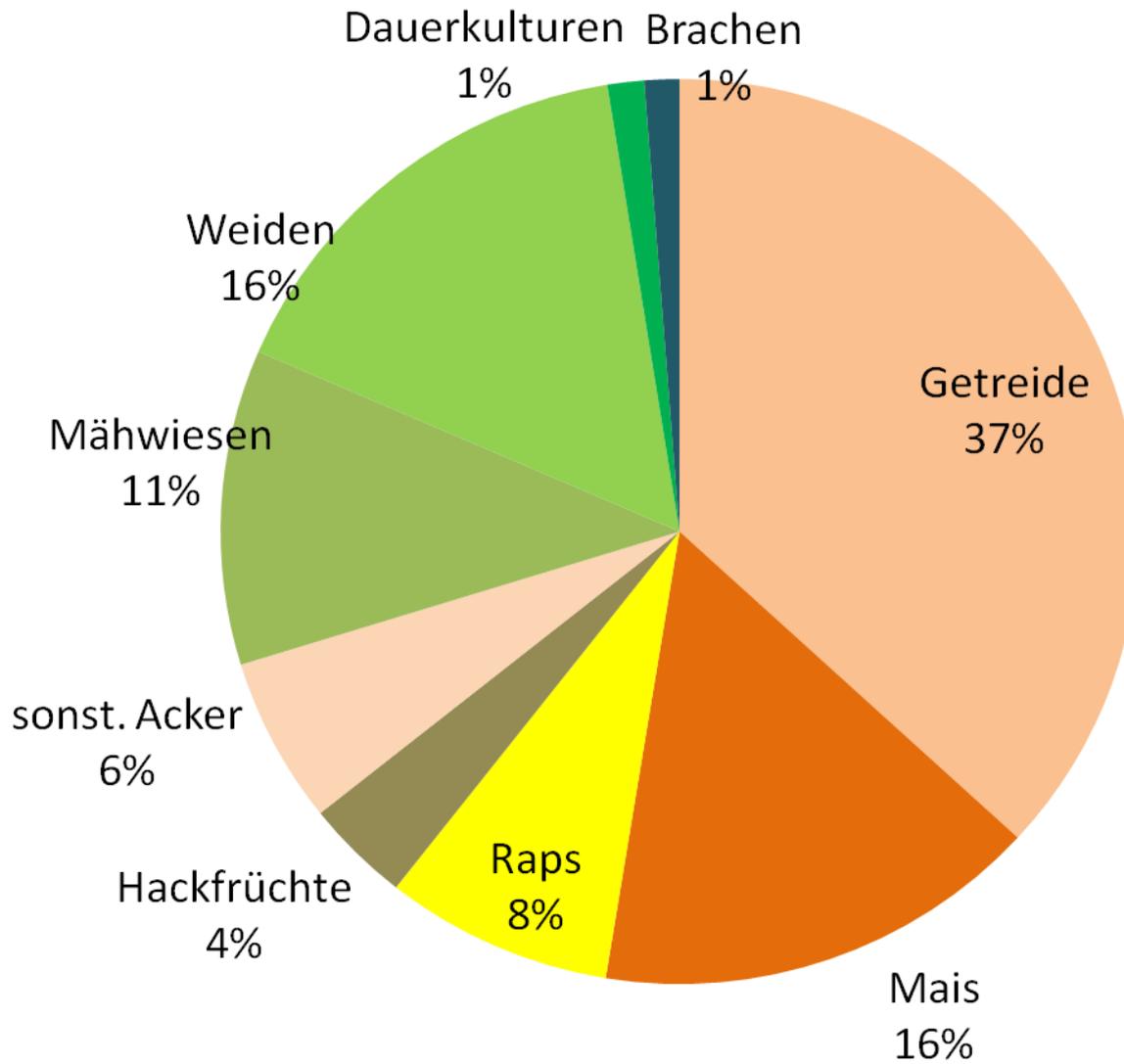
(= 81 % der LN = 47 % der Landfläche M-V)

Traditionelle Bewohner heute

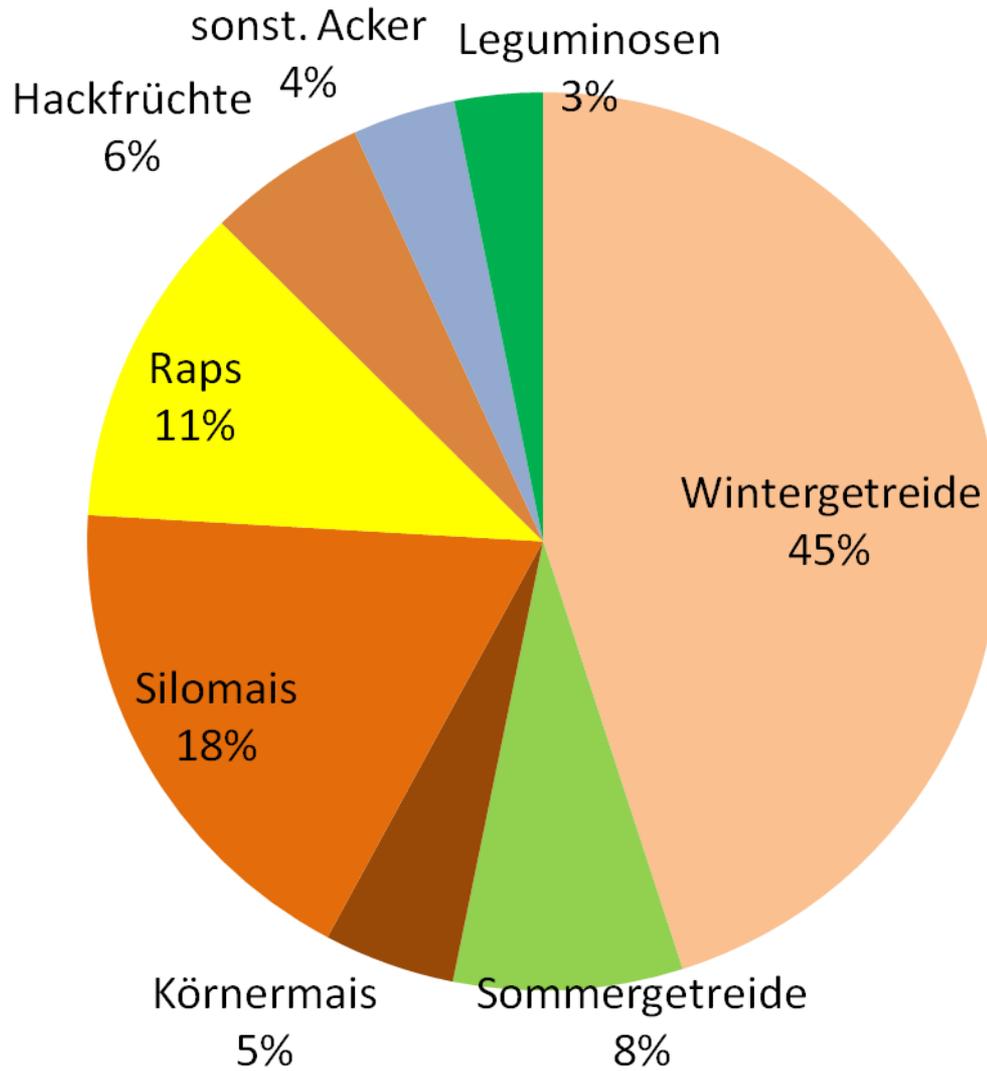
- Bodenlebewesen,
- Segetalpflanzen (11% aller Arten in M-V)
- Insekten (16 %)
- Amphibien (11 %)
- Vögel (23 %)
- Säugetiere (38 %)



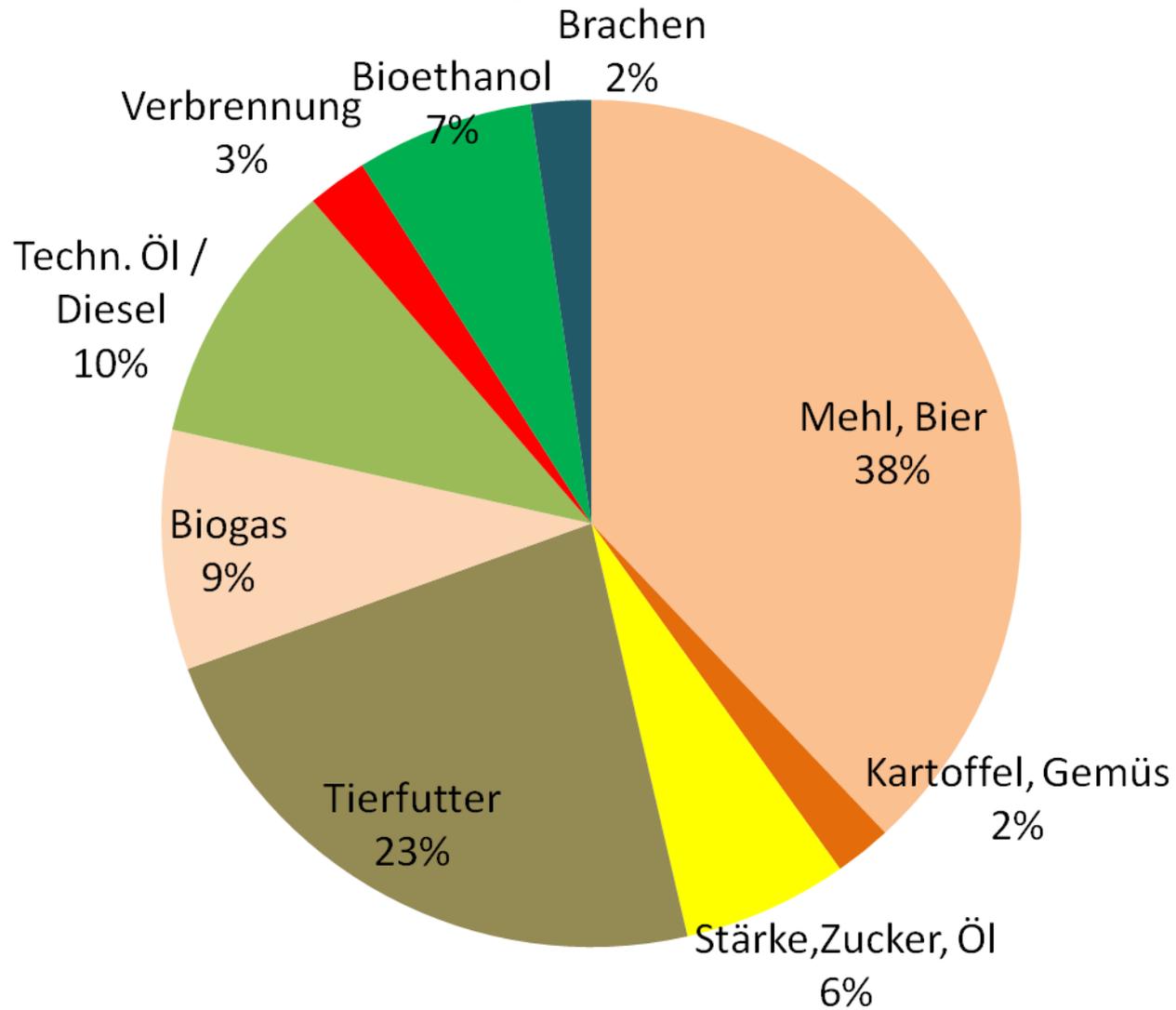
Landwirtschaft Deutschland 2012



Ackernutzung Deutschland 2012

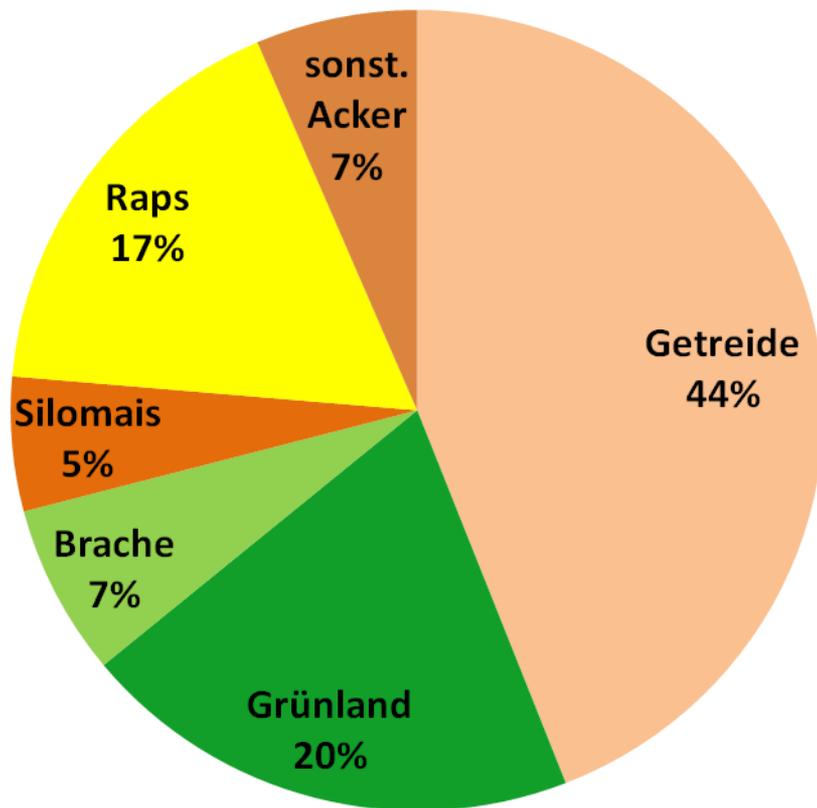


Flächenverwertung Acker Deutschland 2011

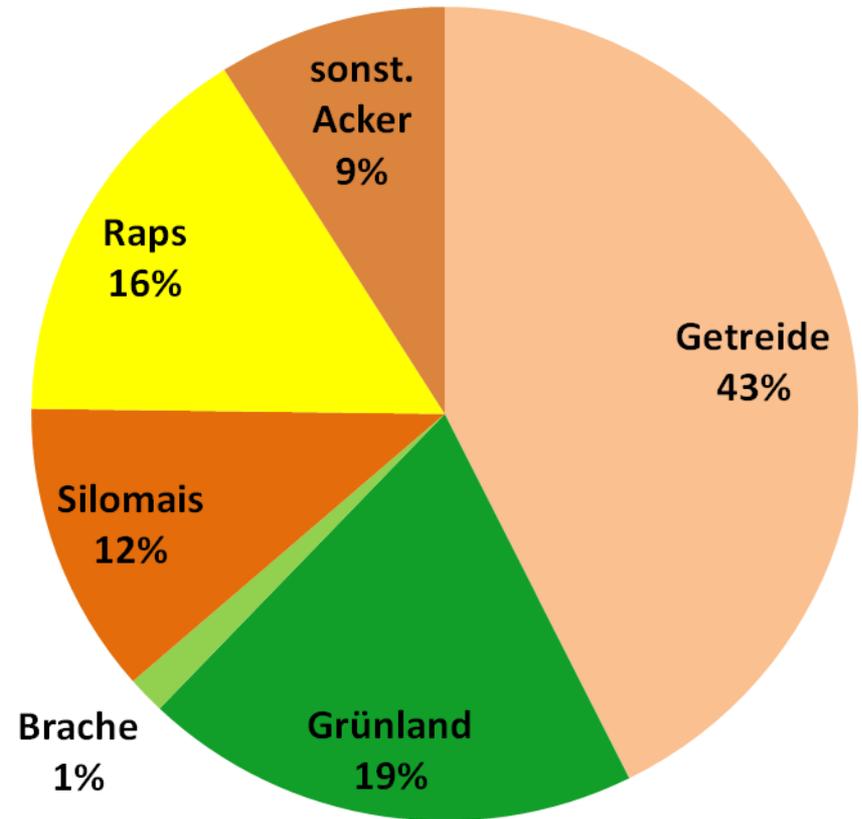


Landnutzung in M-V (Acker + Grünland)

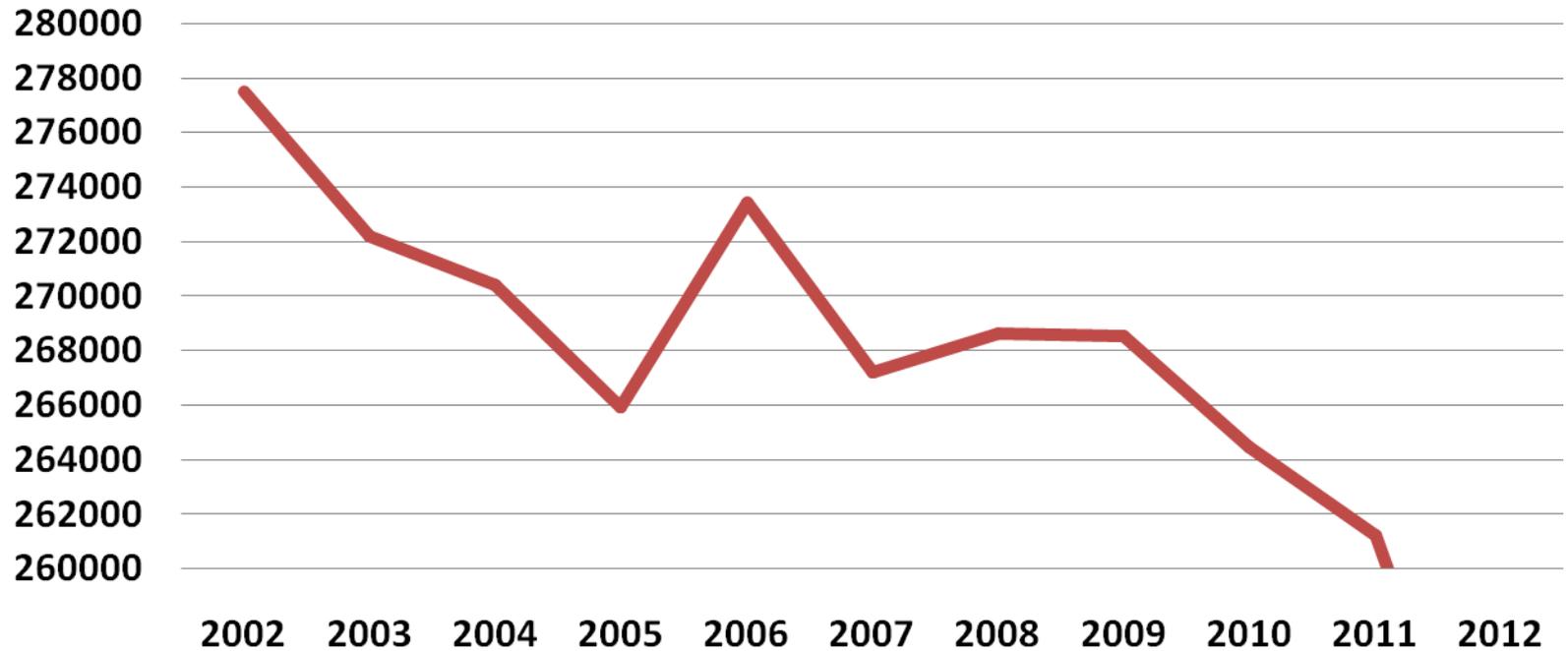
2004
1.353.800 ha



2011
1.339.600 ha



Dauergrünlandflächen M-V in ha (reale Nutzung)



2002: 277.500 ha

2003: 272.200 ha

2004: 270.400 ha

2005: 265.900 ha

2006: 273.400 ha

2007: 267.200 ha

2008: 268.600 ha

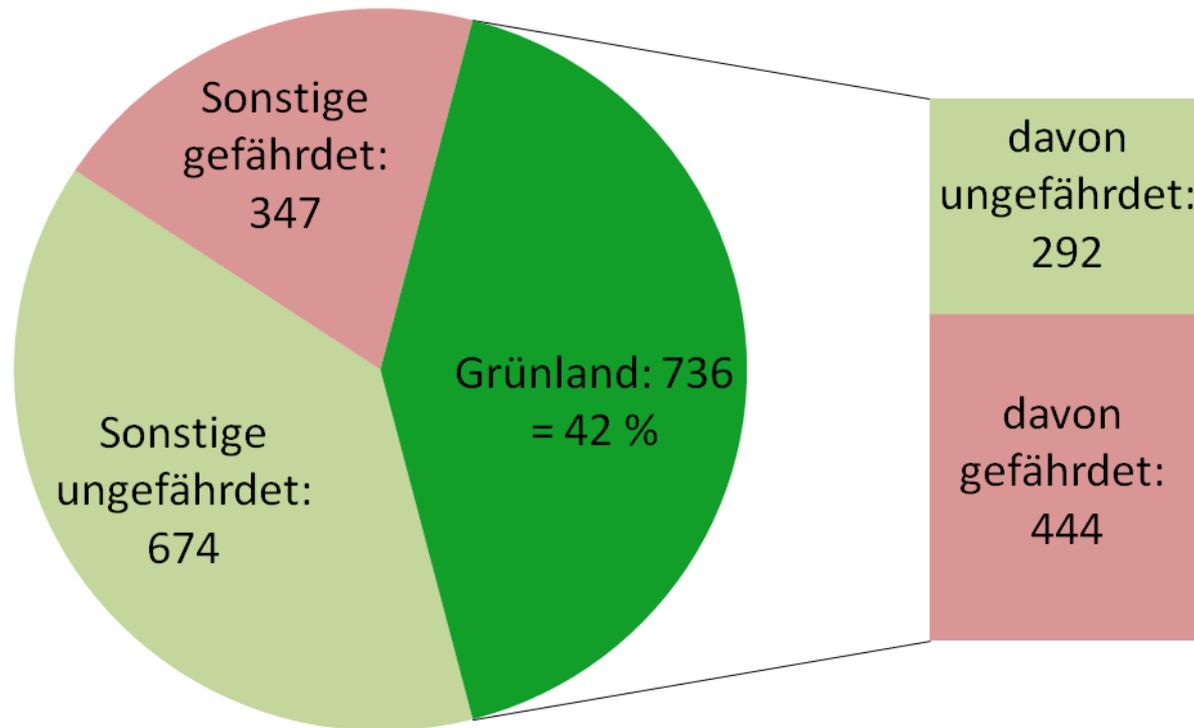
2009: 268.539 ha

2010: 264.468 ha

2011: 261.200 ha

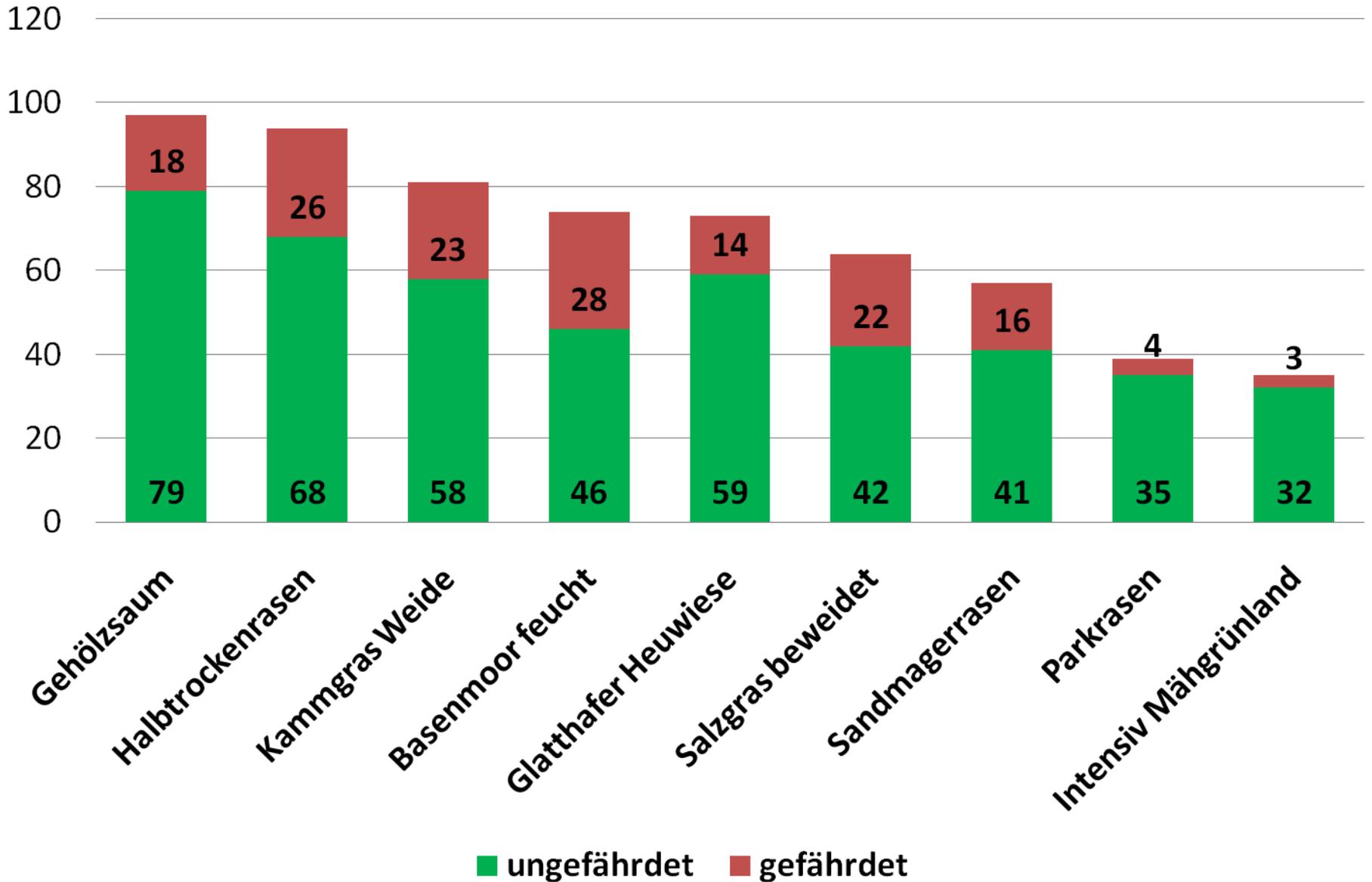
2012: 248.300 ha

Farn- und Blütenpflanzen: Artenzahlen in M-V n Gesamt = 1.757



42 % aller Pflanzenarten in M-V sind an Grünland gebunden und kommen nur auf 14 % der Landesfläche vor (11,4 % genutztes + 2 ,2 % aufgelassenes Grünland + 0,4 % Grünflächen).

Farn- und Blütenpflanzen: mittlere Artenzahlen je Hektar GL in M-V



Welche Wirtschaftsverhältnisse sind für diese Arten förderlich?

Herkunft der Ackerarten:

Einwanderung von wärmelebenden Offenlandbewohnern mit dem Ackerbau (Kultursteppe)

Merkmale traditioneller Ackernutzung

- Wechsel von Brache, Sommerung und Winterung
- Vielfalt der Kulturen, Kulturarten und -sorten (zahlreiche Übergänge)
- Vielfalt der begrenzenden Strukturen (Hecken, Raine, Triften, Wege, Zäune, Bäche usw.)
- Feldgartenstrukturen an den Dorfrändern
- Einbringen von Festmist
- temporäre Beweidung
- überwinternde Stoppel

Clossiana dia



Welches sind die Ursachen des großen Artenrückgangs seit 1960?

- endgültige Trennung von Acker und Grünland (Ende der Stoppelbeweidung),
- tiefe Bodenbearbeitung mit immer stärkeren Maschinen,
- flächendeckende Hydromelioration (Beseitigung von Kleinmooren und Feuchtstellen),
- flächendeckenden Mähdrusch (Ende der Feldtrocknung in Garben),
- Wegfall kleinräumiger Nutzungen,
- Wegfall von Sonderkulturen (vor allem Lein),
- Ende des permanenten Roggenanbaus auf armen Standorten,
- starke Chemisierung bei Düngung und „Pflanzenschutz“ (Ertragssteigerung durch höheren Input);



Wirken diese Ursachen noch heute fort?

- Einsatz hochwirksamer Herbizide,
- starker Rückgang der Festmistwirtschaft zugunsten von Gülle und Mineraldünger,
- Zunahme pflugloser Bestelltechniken (mit hohem Herbizideinsatz),
- schneller Stoppelsturz nach Ernte, weitere Vorverlegung der Bestelltermine,
- weitgehender Wegfall des Kartoffelanbaus, Verringerung des Rübenanbaus, Verengung der Fruchtfolge auf Wintergetreide und Raps,
- Zunahme des Maisanbaus (Fütterung der Hochleistungsrinder vom Acker, Biogas).
- Wegfall der verpflichtenden Brachen









© www.flonline.de - Bilder imago no: 7978068

100 ha Ackerlandschaft beherbergen in Mecklenburg-Vorpommern

Juni	1951	1975	2000	2011
Offengewässer (ha)	2,65	1,15	0,90	1,10
Wege, Fahrspuren (ha)	2,35	1,20	1,05	1,15
Gras- u. Krautsäume (ha)	2,10	0,65	0,75	0,70
Hecken, Einzelgehölze (ha)	1,95	0,95	1,30	1,25
Wald (ha)	1,90	2,25	2,60	2,70
Splittergrünland (ha)	6,80	2,75	2,10	0,90
Kulturbrachen (ha)	3,80	0,60	5,50	0,95
bestellter Acker (ha)	78,45	90,45	85,80	91,25
Ackerschläge (n)	19	3	6	4
Ackerkulturen (n)	9	3	4	3
Brutvogelarten (n, ohne Wald)	43	28	37	27
Brutvogelpaare (n, ohne Wald)	(260)	74	119	61
Wildbienenarten (n)	(85)	21	38	17
oberird. Insektenmasse (kg/ha Acker/d)	(125)	35	57	28
Pflanzenarten (n best. Acker)	221	117	98	79

Vergleich 100 ha ökologischer – konventioneller Acker im Durchschnitt von je 4 Betrieben in M-V

	Juni	konventionell	ökologisch
Ackerschläge (n)		4	7,5
Ackerkulturen (n)		3	6
Brutvogelarten (n 100 ha)		4	11
Brutvogelpaare (n 100 ha)		17	59
Wildbienenarten (n 100 ha)		8	25
Pflanzenarten (n 100 ha bestellt)		79	162
obir. Insektenmasse (kg/ha Acker/1d)		17	105

Was muss für den Naturschutz im Acker getan werden?

Wichtig ist es, hier noch einmal zwischen Umwelt- und Naturschutzzielen zu unterscheiden; denn bodenfeuchte, humusreiche Äcker (Bodengare) sind für 90 % der gefährdeten Tiere und Pflanzen der Felder "Gift", dieser Widerspruch kann nur durch Parzellierung in möglichst vielfältige Kulturen entschärft werden.

Daher relativ einfach und wirksam: Umkehrung der Negativursachen (siehe oben).

Agrarpolitik, Agrarumweltprogramme

Diskrepanz von Anspruch und Wirklichkeit

Sherardia arvensis



Was muss für den Naturschutz im Acker getan werden?

Individuelle Maßnahmen

Hier wird aufgezeigt, wie die Bestände auf schonende Bewirtschaftungsmaßnahmen reagieren.

Dabei soll den Landwirten auch eine Urangst genommen werden: Dominante Unkräuter sind gerade aus Naturschutzsicht zielgerichtet zu unterdrücken.

Schließlich folgt eine Übersicht der vielen kleinen Maßnahmen, die positive Auswirkungen auf die Biodiversität im Acker haben und die jeder Landwirt anwenden kann.

Denn nicht alles muss gleich in Förderprogramme gegossen und bürokratisch umgesetzt werden; wenn die Selbstdarstellung des Berufsstandes Ernst zu nehmen ist, müsste ja jeder gern seinen sichtbaren Naturschutzbeitrag leisten.

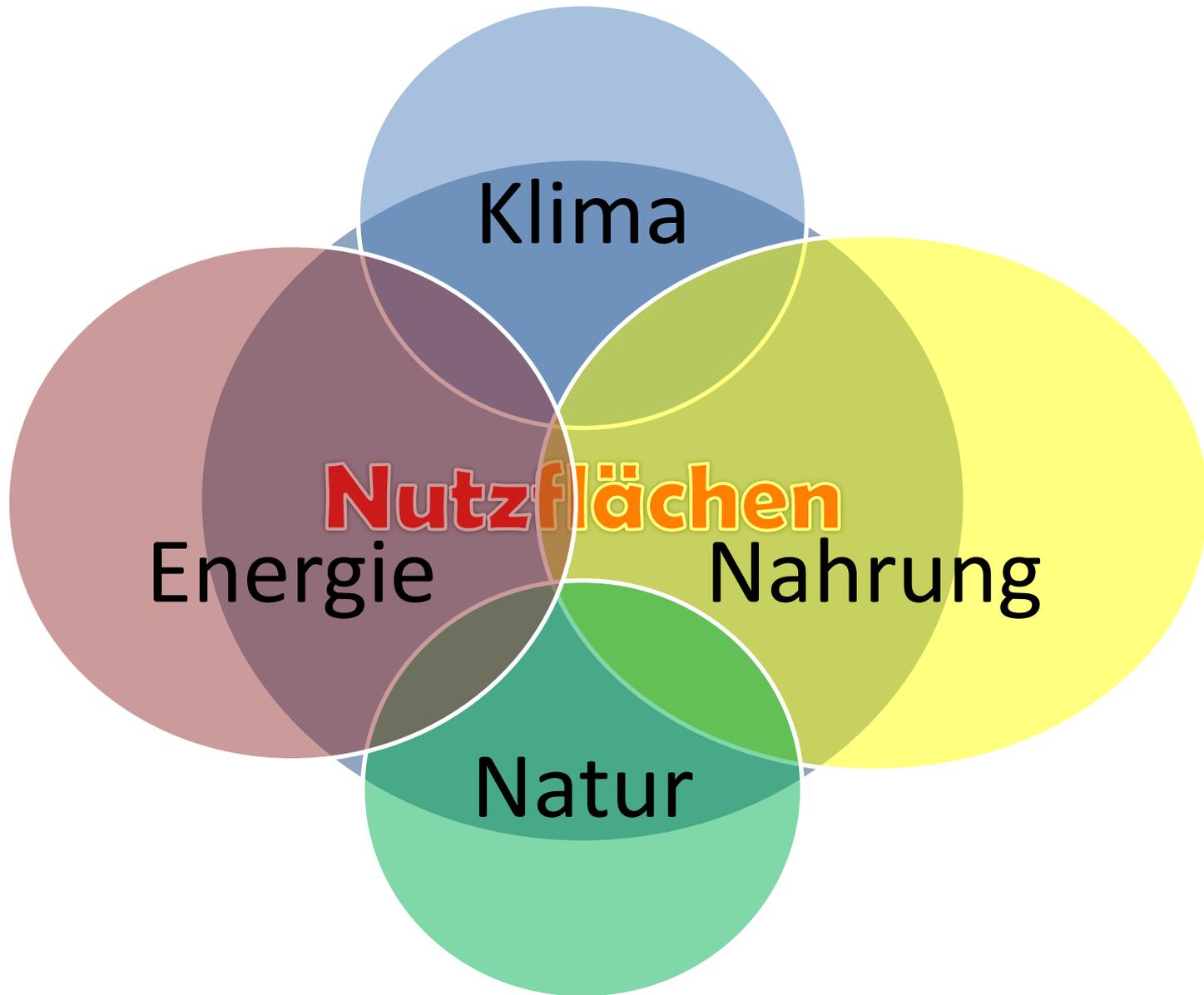
Mut zur Lücke



Divergierende Nutzungsansprüche oder integrierte ländliche Entwicklung ?

„Bis 2015 sind die Mehrzahl der Arten, die für die agrarisch genutzten Kulturlandschaften typisch sind, gesichert und nehmen wieder zu. Bis zum Jahr 2020 ist die Biodiversität in Agrarökosystemen deutlich erhöht.“

Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt der Bundesregierung
(2007)



Konflikt: Energieerzeugung auf Agrarflächen

Anbau Silomais 2012: 1.800.000 ha = 18 % Gesamtacker
95 % der Maisäcker sind frei von jeglicher Fauna und Flora

Auf jeden Hektar LN fallen in D. jährlich:

240 kg Mineraldünger

92 kg organischer Stickstoff

35 kg Witterungs-Stickstoff

3 kg Reinpestizide

Tatsächlich fallen auf konventionellen Acker

320 kg Mineraldünger

123 kg organischer Stickstoff

35 kg Witterungs-Stickstoff

5,7 kg Reinpestizide.



Davon werden durch die Vegetation max. 75 % gebunden, der „Rest“ geht in Boden, Wasser und Luft – das sind in Deutschland jährliche Belastungen von

- 1.015.560 t Mineraldünger = 13,5 TWh
- 537.400 t organischer Stickstoff = 8,2 TWh
- 12.695 t Reinpestizide = 3,8 TWh

Der Mehrausstoß an CO₂ beträgt bei Biogasanlagen von 0,15 – 1,0 MW = 0,17 kg CO₂ –Äquivalent je kWh unter Berücksichtigung des Biomasseanbaus, d. h. im Gegensatz zu Windkraft und Solarstrom besitzt Biogas keine positive Klimabilanz.

Die Bilanzen von Biodiesel und –ethanol sind noch deutlich negativer.

Die Flächenbeanspruchung je MW installierter Leistung beträgt

- Biogas = 340,00 ha
- Photovoltaik = 4,20 ha
- Windkraft = 0,40 ha.

Die Gesamtkapazität der Biogasanlagen in Deutschland entspricht ca. 1.500 Windkraftanlagen (= 600 ha Fläche).

Weitere Problemfelder des Biomasseanbaus sind

- Humusschwund und Erosion (Zerstörung der Bodenfruchtbarkeit)
- Freisetzung von Lachgas (3-5 % N gehen in N₂O über, das 310 x klimaschädlicher ist als CO₂)
- Freisetzung von Methan (Blattfäule) beim Rapsanbau
- Biodiversität: extrem artenarme Flächen
- Konkurrenz zur Nahrungsproduktion, Verteuerung von Flächen und Lebensmitteln.

Prioritäre Nahrungs- und Klimaerfordernisse auf Agrarflächen sind:

- Substitution von Eiweißimporten durch heimische Leguminosen
- Verstärkte Tierernährung vom Grünland = Acker frei für Feldfrüchte
- Minimierung der Stickstoffdüngung (Eutrophierung, Lachgas)
- Erhöhung des Bodenumusvorrats.

Von diesen Maßnahmen profitiert im Durchschnitt auch die Artenvielfalt (Ausnahme: Segetalpflanzen).

Fazit:

- Der Anbau von Biomasse zur Energiegewinnung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ist bestenfalls klimaneutral, leistet jedoch aufgrund zahlreicher Folgeschäden keinen Beitrag zur zukunftsfähigen Energieversorgung.
- Die Verknappung von Agrarland bei weiter steigender Weltbevölkerung gebietet einen absoluten Vorrang der Nahrungsmittelproduktion.
- Soll die ökologische Funktionsfähigkeit der Kulturlandschaft erhalten bleiben, ist ein weiterer Binnenausbau der Windkraft als Alternative zur Biomasse unumgänglich.

Julius Sturm (1816 – 1896)

Der Bauer und sein Kind

Der Bauer steht vor seinem Feld
und zieht die Stirne kraus in Falten:
„Ich hab den Acker wohl bestellt,
auf reine Aussaat streng gehalten.
Nun seh´ mir Eins das Unkraut an;
Das hat der böse Feind getan!“

Da kommt sein Knabe hochbeglückt,
mit bunten Blumen reich beladen;
im Felde hat er sie gepflückt,
Kornblumen sind es, Mohn und Raden.
Er jauchzt: „Sieh, Vater, nur die Pracht,
die hat der liebe Gott gemacht!“

Wintergetreide



Ranunculus arvensis



Arnoseris minima



Bromus arvensis



Nigella arvensis

