

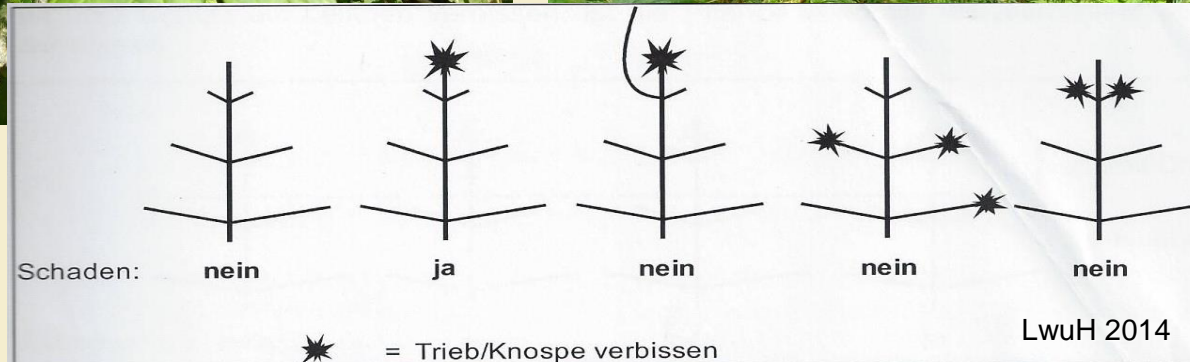
Waldjäger-Lehrgang

# Wald und Wildschäden



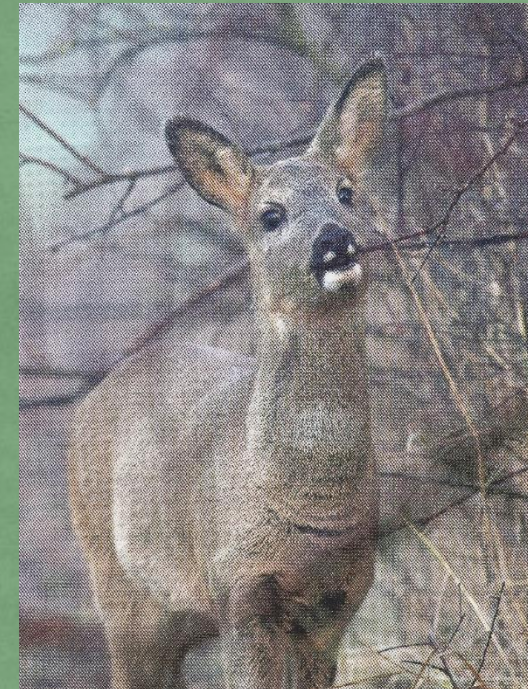
Frank Christian Heute - Dipl.-Landschaftsökologe - Sprockhövel

# Ökonomische Auswirkungen



für den Waldbauern:

Entwertung  
Produktionsausfall  
Stabilitätsverlust  
Vermögensverluste



# Ökonomische Auswirkungen Forstschutzkosten

in Deutschland:

273.310 ha gezäunte Waldfläche

Kosten: 1 Mrd €

100 Mio €/ Jahr



BWI3 2012; Ammer 2015

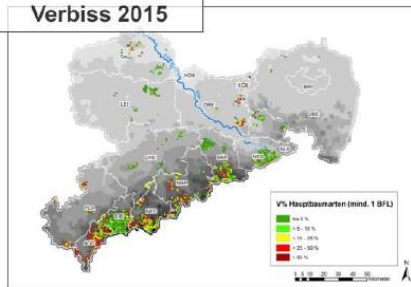
## Unmittelbarer wirtschaftlicher Schaden - die aktuelle Situation\*

STAATSBETRIEB  
SACHSENFORST



Freistaat  
SACHSEN

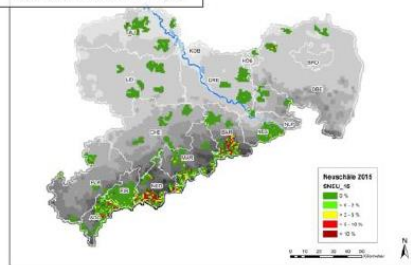
### Verbiss 2015



### Verbisschäden

→ min. 700.000,- € / a  
+  
ca. 2 – 2,5 Mio. € / a (!!) für  
Schutzmaßnahmen gegen  
Wild

### Neuschäle 2015



### Schälsschäden

→ min. 1.600.000,- € / a

\* Ermittlung auf der Grundlage der  
Konvention des DFR über die Ermittlung  
von Wildschäden im Wald, 2013



## Der wirtschaftliche Verlust.....

Durch Verbiss herabgesetztes „wirtschaftliches Alter“, z.B. bei NV

Beispiel Bestandeswert nach Grundlage der gültigen Richtlinien zur Waldbewertung im Lande NRW, Stand 2018

<b>Eiche</b> , II.0 Ertragsklasse	Alter 10 Jahre, Wert	7.925,-- €
	Alter 5 Jahre, Wert	6.833,-- €

**Differenz: 1.092,-- € oder 218,40-- € / Jahr**

<b>Fichte</b> , I.0 Ertragsklasse	Alter 10 Jahre, Wert	4525,-- €
	Alter 5 Jahre, Wert	3297,-- €

**Differenz: 1228,-- € oder 245,60 € / Jahr**

- + **mind. 3fache Kulturpflege**
- + **mind. 3facher chem. Verbisschutz**
- + **längeres Verbissstadium und dadurch schlechtere Qualität**
- + **Ausfall durch z.B. Mäuse durch langes Grasstadium**
- + **verteuerte Jungwuchspflege durch höheren Anteil unerwünschter Begleitbaumarten (Birke usw.)**

# Wildschäden im Wald

## Ökonomische Auswirkungen



### Der wirtschaftliche Verlust.....

Beispiel Bestandesbegründungskosten nach Grundlage der gültigen Richtlinien zur Waldbewertung im Lande NRW, Stand 2018

NV	Eiche	ohne Gatter	3.100,-- € / Ha
Kultur	Eiche 80/120,	mit Gatter	10.100,-- € / Ha
Differenz :			7000,-- € / Ha

NV	Fichte	ohne Gatter	1400,-- € / Ha
Kultur	Fichte	ohne Gatter	2200,-- € / Ha
Differenz:			800,-- € / Ha

# Wildschäden im Wald

## Ökonomische Auswirkungen



### Der wirtschaftliche Verlust.....

- Beispiel: **Bestandeswert / Abtriebswert** nach Grundlage der gültigen Richtlinien zur Waldbewertung im Lande NRW, Stand 2018

Eiche	WZ 3	II.5	EKL	Abtriebswert im Alter U 180	43.534,-- €
	WZ 5	II.5	EKL		27.032,-- €
				<b>Differenz:</b>	<b>16502,-- € oder 91,68 € /Jahr</b>
Fichte	WZ 3	I.0	EKL	Abtriebswert im Alter U 100	36.909,-- €
	WZ 5	I.0	EKL		29.795,-- €
				<b>Differenz:</b>	<b>7114,-- € oder 71,14 € /Jahr</b>

# Ökonomische Auswirkungen

Eingesparte Kosten und  
Risikominimierung durch  
Naturverjüngung anstatt...



...Pflanzung und Forstschutz:

68€ - 140€ /ha/ a

ILLERICH 1998  
MÖHRING&KORNDER 2014  
CLAESEN&KNOKE 2014

# Wald-Wildschäden

Jagdpachteinnahmen



Wildschäden

Grundannahme:

Im herkömmlichen Pachtrevier (Höchstgebot) werden hohe Schalenwildbestände toleriert bzw. gefördert, aber nicht reguliert, um „angepasste Wildbestände“ zu bekommen



12

Neue Wege in der Jagdnutzung

ÖKOJAGD 2 – 2016

## Jagdpacht versus Wald

Über den Zusammenhang zwischen Jagdpachtpreis und Zukunft unserer Wälder

Frank-Christian Heute

Faktoren im Wald-Wild-Verhältnis

ÖKOJAGD 2 – 2018

## Der große Reibach oder: „Wie die Heuschrecken“

Frank Christian Heute



# Ökonomische Auswirkungen

## ÖJV-Seminar Nürnberg

10. Juli 2010

### Ökonomische Bedeutung von Wildschäden im Forstbetrieb

Wolf-Thilo v. Trotha

**BB Göttingen GmbH**



Unternehmensberatung  
für Land- und Forstwirtschaft



- Forstbetriebsvergleich 2009:  
81 private Forstbetriebe mit insgesamt 119.000 ha

Wolf-Thilo v. Trotha, BB Göttingen GmbH, 10. Juli 2010

## Ergebnisse

- Der Saldo aus Verlusten aus der Jagd und Ersparnis beim Waldumbau betrug jährlich 155 €/ha
- Jedes in den ersten 5 Jahren erlegte Reh führte zu einer Ersparnis von rund 1.500 €

# Ökonomische Auswirkungen



Mäusenester  
Plastikmüll

## Wuchshüllen



		Kosten/Pflanze in €	
		für 1 Jahr	für 10jährige Schutzdauer
1.	Kreppband/Wolle	0,41	4,10
2.	Drahtgasse	4,15	4,15
<b>3.</b>	<b>Wuchshülle</b>	<b>4,55</b>	<b>4,55</b>
4.	Spritzen	0,51	5,10
5.	TS-Manschette	0,75	8,15
6.	Streichen	0,83	8,3

Pro ha/  
10 Jahre:

8200 €

-

16.600 €

# Alternative Schutzmaßnahmen

Nur ausnahms- / übergangsweise!  
Nur Weißtanne, Eiche, Speierling etc.

Patenschaften Einzelschutz

Verbißschutzmittel

Natürliche „Hordengatter“ nutzen

Hordengatter



# Wald-Wildschäden

Jagdpachteinnahmen ↔ Wildschäden

Diskutabel:

Reviere ohne Wildschadenrisiko (??)  
höchstbietend verpachten, aber:

- Verantwortung gegenüber Nachbarrevieren!
- Der Reviernachbar hat ein Recht auf lokal angepasste Wildbestände

Dienstag, 06 April 2021 12:05

**Anspruch auf Erhöhung des Rotwildabschlusses im Abschussplan des benachbarten Eigenjagdreviers** Empfehlung 

geschrieben von **Stefan Fügner**

# Wald-Wildschäden

Jagdpachteinnahmen

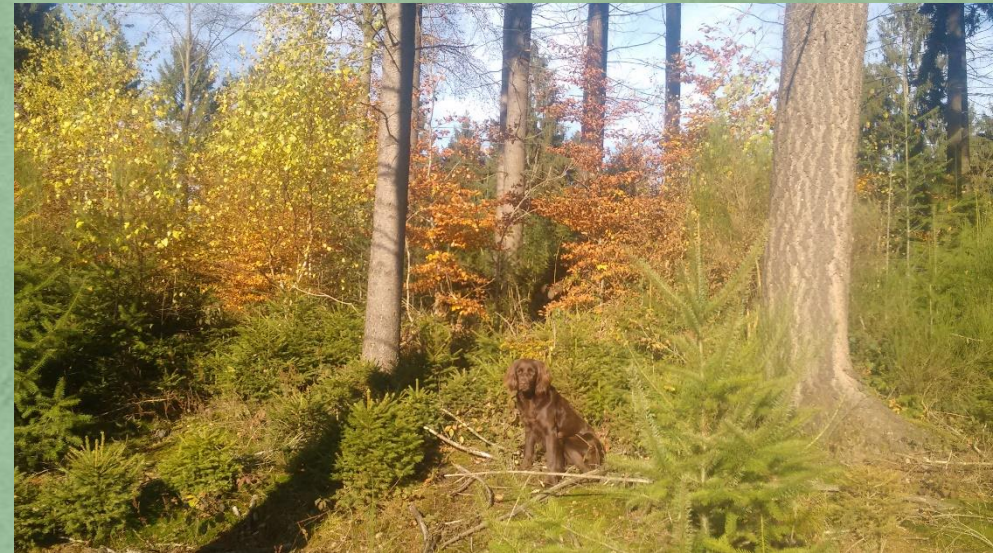


Wildschäden

Unstrittig:

In Revieren, in denen auf großer Fläche eine Wiederbewaldung stattfinden soll/ muss, sind Jagdpachteinnahmen im Vergleich mit den Wildschäden, die durch Jagdpacht entstehen, nicht relevant

# Wald-Wildschäden Wie erkennt man Entmischung?



Wilddichte

# Wald-Wildschäden

Extreme Auswirkung:  
Totalausfall

- Krautschicht?  
Strauchschicht?

➔ Grasschicht!

Ökosystem Wald?  
Forst unter dominierendem  
Paarhufereinfluss!



# Wald-Wildschäden

Wie erkennt man  
Entmischung?

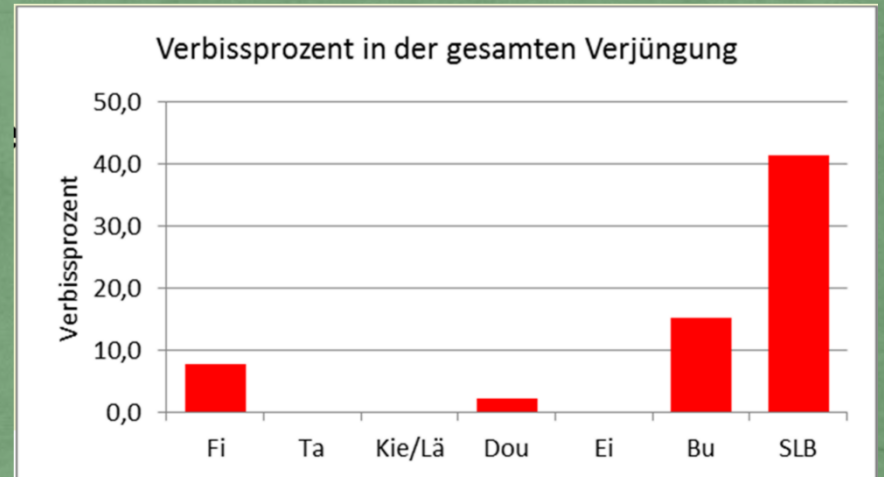
- Weisergatter/ Kulturzäune
- „Buche-Fichte-Phänomen
- Blick ins Altholz





# Entmischung

Nur Weisergatter zeigen Entmischung an!



# Entmischung

## Indikator Eiche

2006-2018:  
9 Buchen-/  
Eichenmasten



2-10t Eicheln/  
Hektar  
=  
1-3,5 Mio Eicheln



# Wald-Wildschäden

Wie erkennt man  
Entmischung?



Nur Weisergatter/ Zäune zeigen  
Entmischung verlässlich an!



# Entmischung

Buchenwälder schwacher Standorte:  
Die Begleitbaumarten **Eberesche** und **Bergahorn** werden komplett selektiert.  
Nur Fichte kann dem Äser entwachsen.

Buchenwälder basenreicher Standorte:  
im Zaun 9 Baumarten, außerhalb 2 Arten

Eichen-Hainbuchenwälder:  
im Zaun 5 Baumarten,  
außerhalb 2 Arten

„In den Buchenwäldern  
...Verarmung des Folgebestandes  
hin zum Buchen-Reinbestand.“

## Vegetationskundliche Untersuchung von 48 Naturwaldzellen in NRW

### Naturwaldforschung in Nordrhein-Westfalen

## Wechselbeziehungen zwischen Schalenwild und Waldvegetation

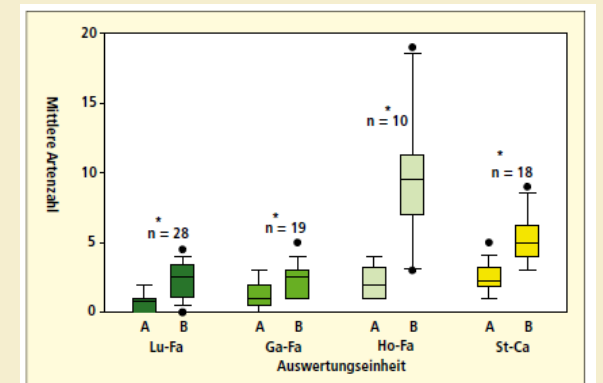
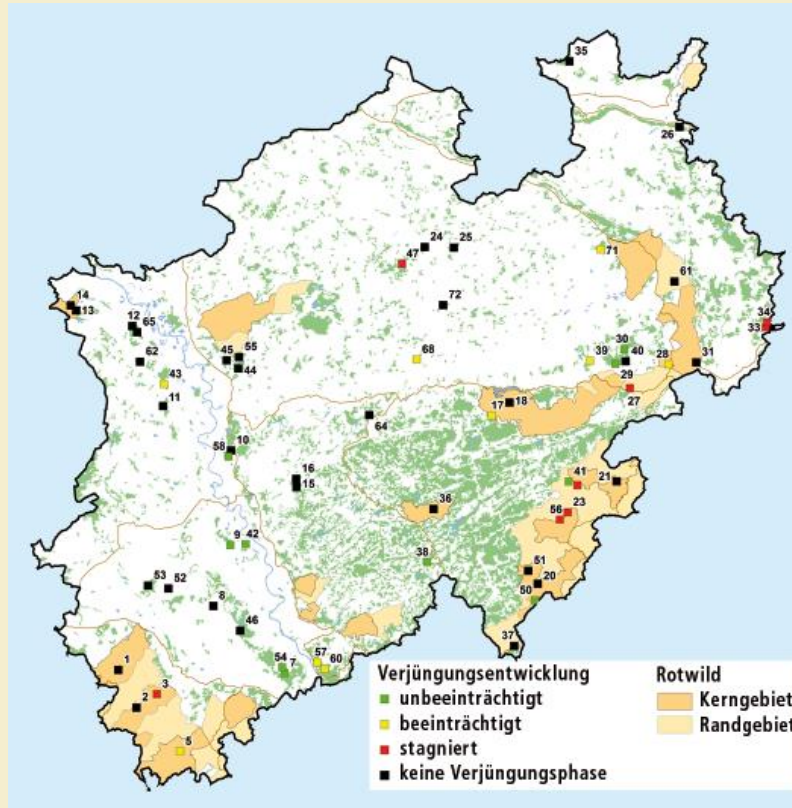


Abb. 2: Vergleich der mittleren Artenzahl zwischen den ungezäunten (A) und gezäunten (B) Kernflächen in den Auswertungseinheiten (Erläuterungen s. Text)

Striepen 2013

# Wildschadenersatz

## § 33 (Fn 3) Schutzvorrichtungen (Zu § 32 Abs. 2 BJG)

(1) Werden neben den im Jagdbezirk vorkommenden Hauptholzarten andere zur Anlage von Mischkulturen geeignete Holzarten in Forstkulturen eingebracht und sind übliche Schutzvorrichtungen nicht hergestellt worden, so sollen die Beteiligten im Pachtvertrag Vereinbarungen über die Abgeltung des Wildschadens oder die Beteiligung des Pächters an der Errichtung von üblichen Schutzvorrichtungen treffen. Als geeignete Holzarten im Sinne des Satzes 1 gelten: Buche, Eiche, Roteiche, Ahorn, Esche, Kiefer, Lärche, Fichte und Douglasie unter der Voraussetzung, daß der Anteil der eingebrachten anderen geeigneten Holzarten an der Gesamtfläche der Forstkultur mindestens 20 v. H. beträgt. Einigen sich die Beteiligten nicht, so ist der Wildschaden, der an Forstkulturen im Sinne der Sätze 1 und 2 an den Hauptholzarten und den anderen geeigneten Holzarten entsteht, zu ersetzen. Die Ersatzpflicht entfällt, wenn der Jagdausübungsberechtigte wenigstens drei Monate vor Beginn des neuen Jagdjahres die Materialkosten für die üblichen Schutzvorrichtungen übernommen hat.

Ersatzpflicht	nur für Hauptbaumarten und „geeignete“ Baumarten
Stichtage	1. Mai/ 1. Oktober
Entmischung	wird nicht ersetzt

# Ökologische Auswirkungen Entmischung

## Kaskade des Artensterbens!

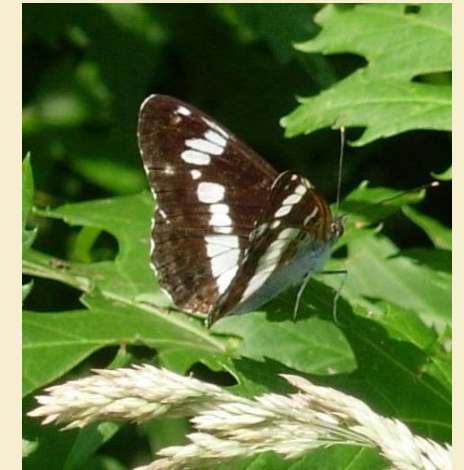
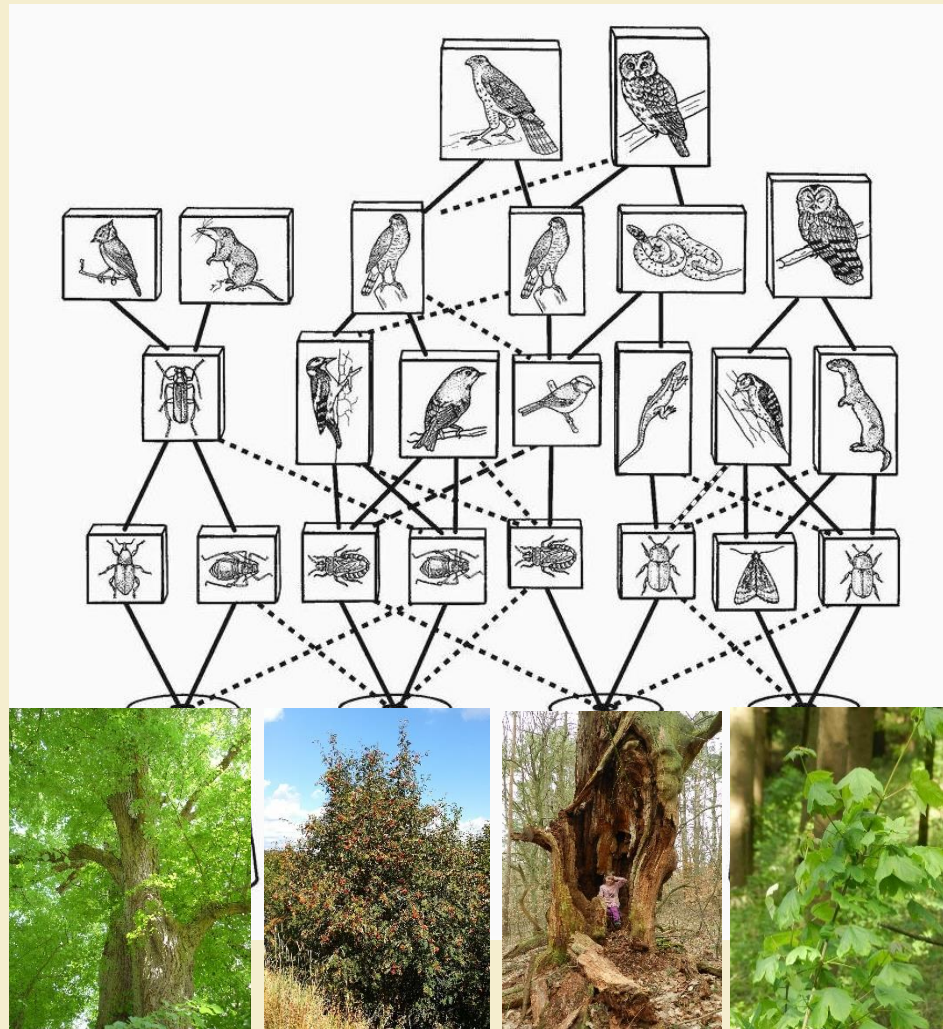
SCHERBER ET AL. 2010



Unvollständige Biozönosen



Unvollständige  
Waldgesellschaften



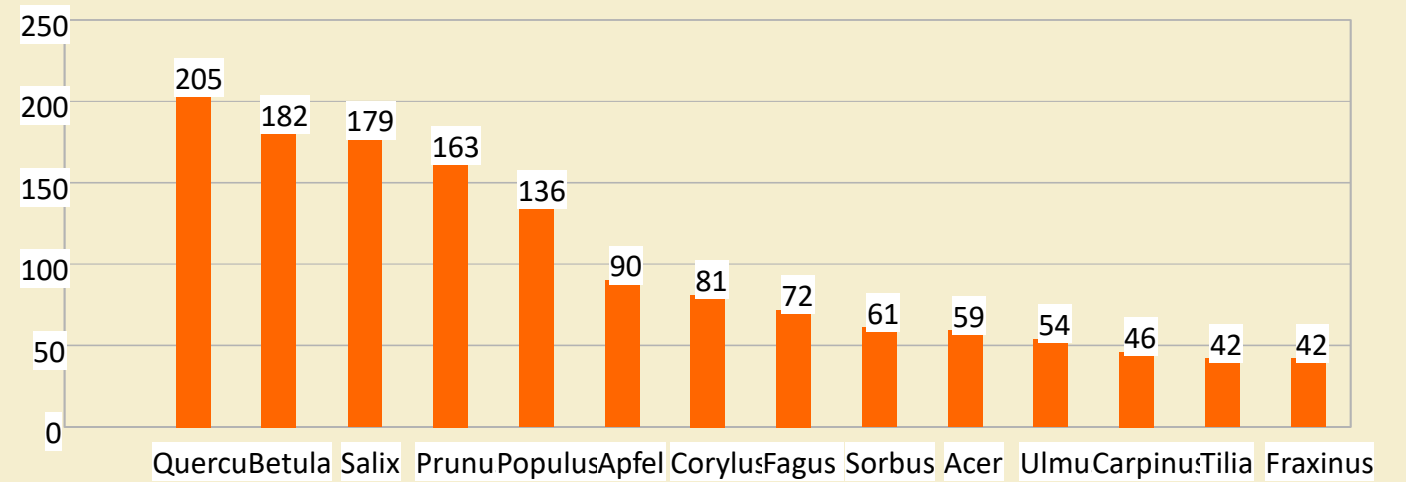
Raupen spezialisiert auf  
*Lonicera xylosteum* und  
*Lonicera periclymenum*

# Entmischung

## Ökologische Folgen



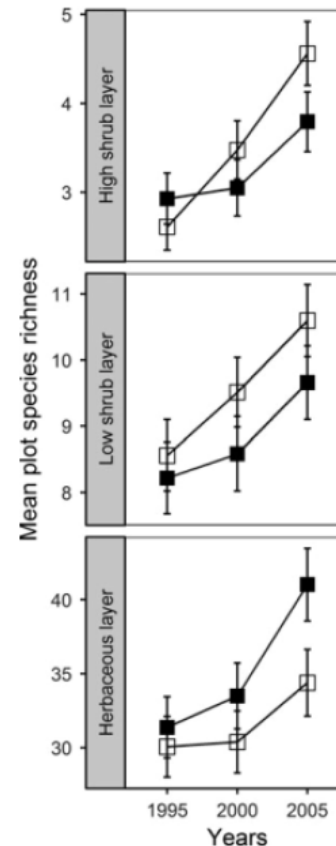
Schmetterlingsarten je Baumgattung



Hacker&Müller 2006

# Schalenwilddichte und Pflanzenartenvielfalt

## Pflanzenartenvielfalt



← Mittlere Artenzahl Gehölze (2-7m)



← Mittlere Artenzahl Gehölze (0,3-2m)



← Mittlere Artenzahl krautige Vegetation



Boulanger et al (2018) *Global Change Biology* 24: e485-e495.

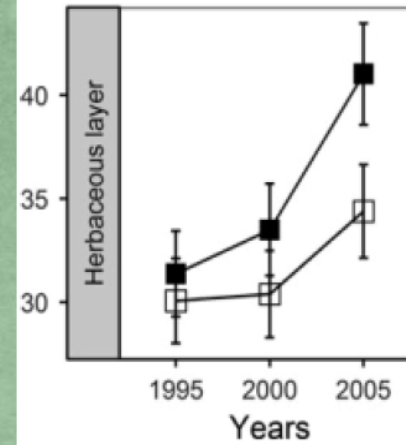
Ammer 2021



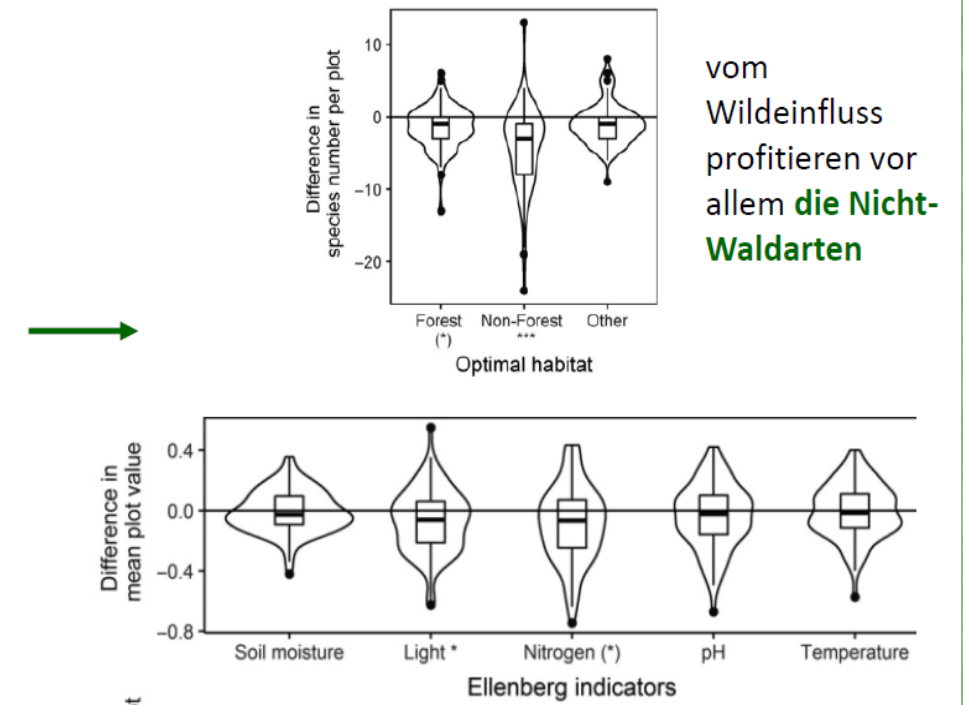
# Schalenwilddichte und Pflanzenartenvielfalt



Mittlere Artenzahl  
krautige Vegetation 😊



## Pflanzenartenvielfalt



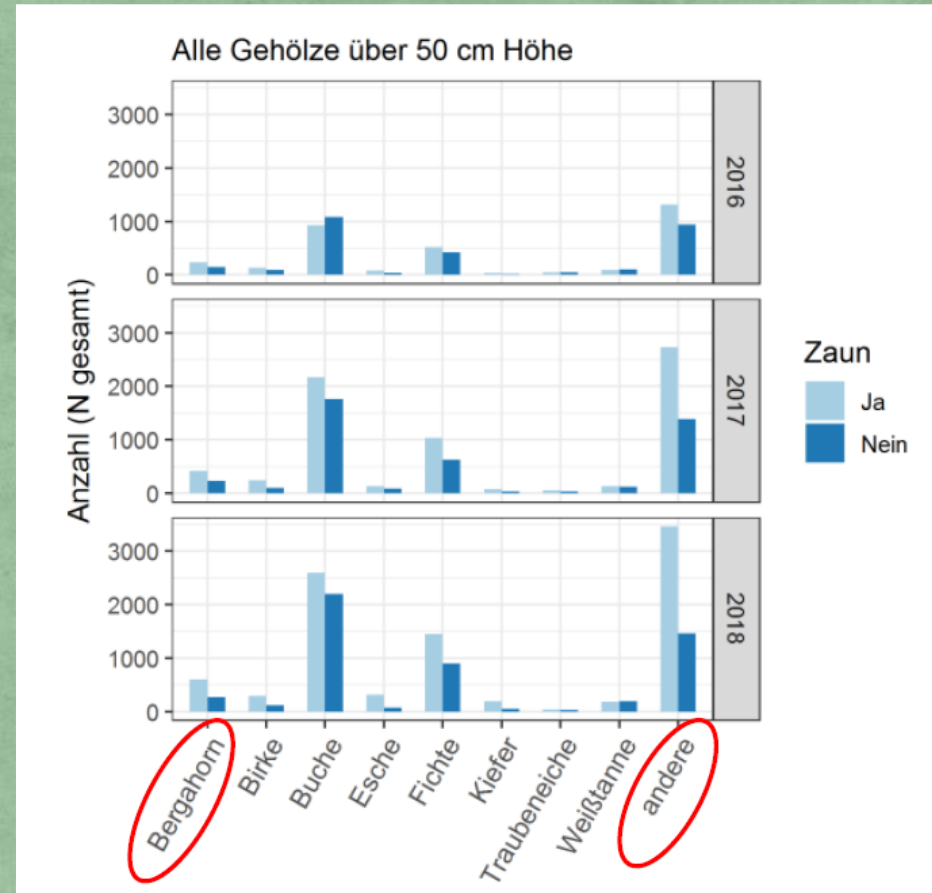
vom Wildeinfluss profitieren vor allem **die lichtliebenden und die nitrophilen Arten**

Boulanger et al (2018) *Global Change Biology* 24: e485-e495.

# Schalenwilddichte und Pflanzenartenvielfalt



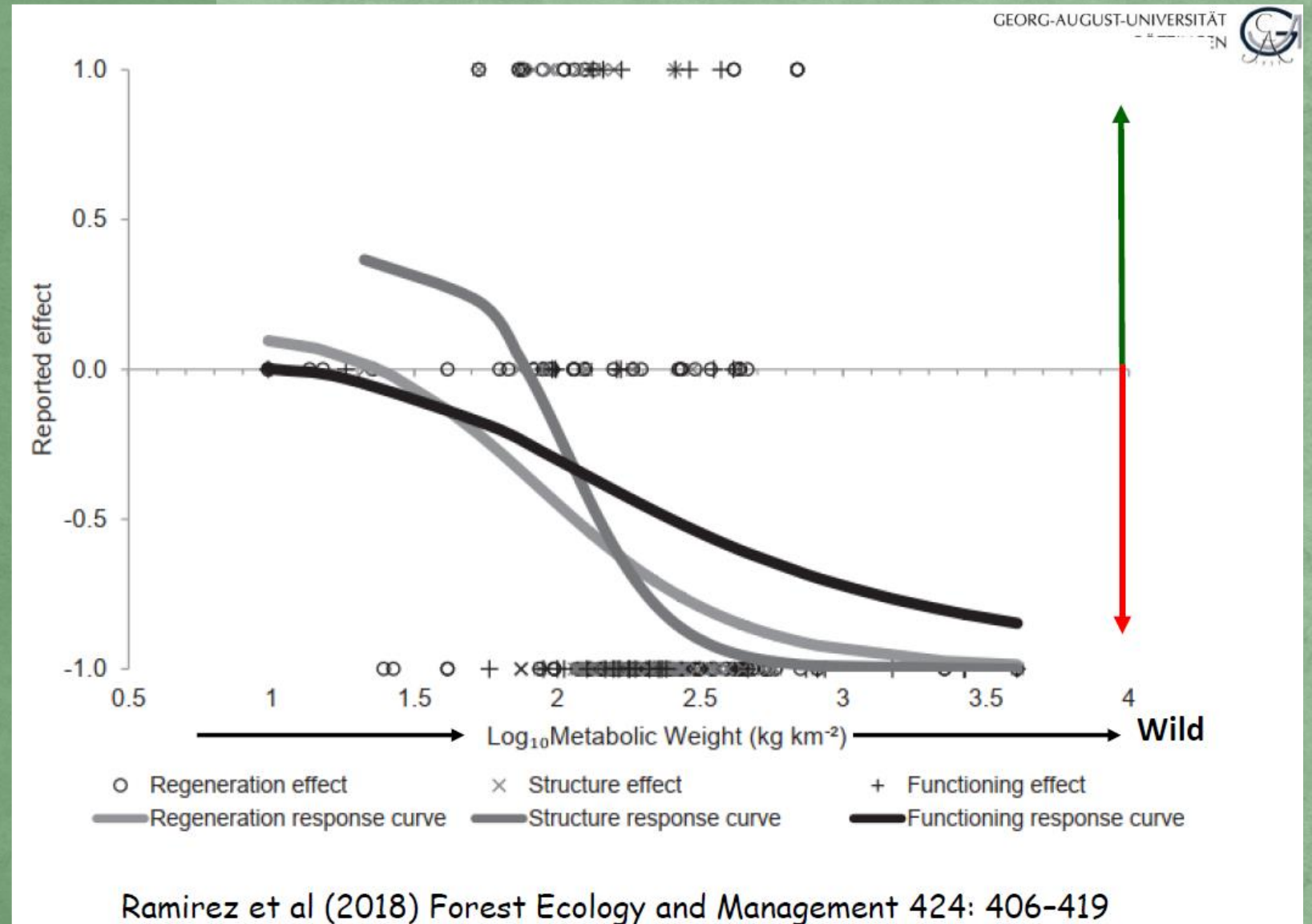
# Baumartenvielfalt mit/ohne Zaun



Boulanger et al (2018) Global Change Biology 24: e485-e495.

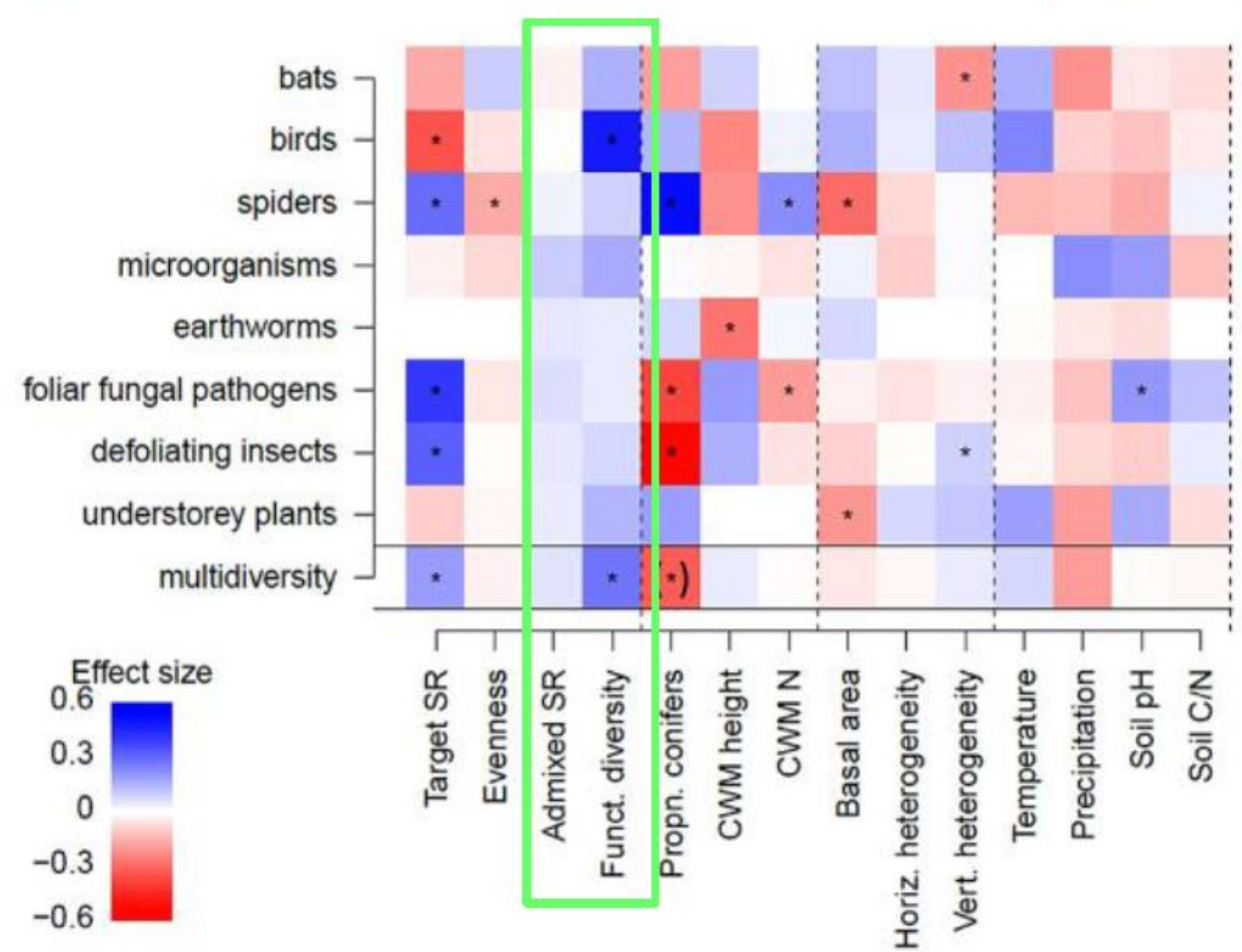
# Schalenwilddichte und

- Regeneration
- Waldstruktur
- Waldfunktionen



# Schalenwildichte und Phytophage

## Bedeutung der Baumartenvielfalt für die Phytophagen



Ampoorter et al (2020) *Oikos* 129: 133-146

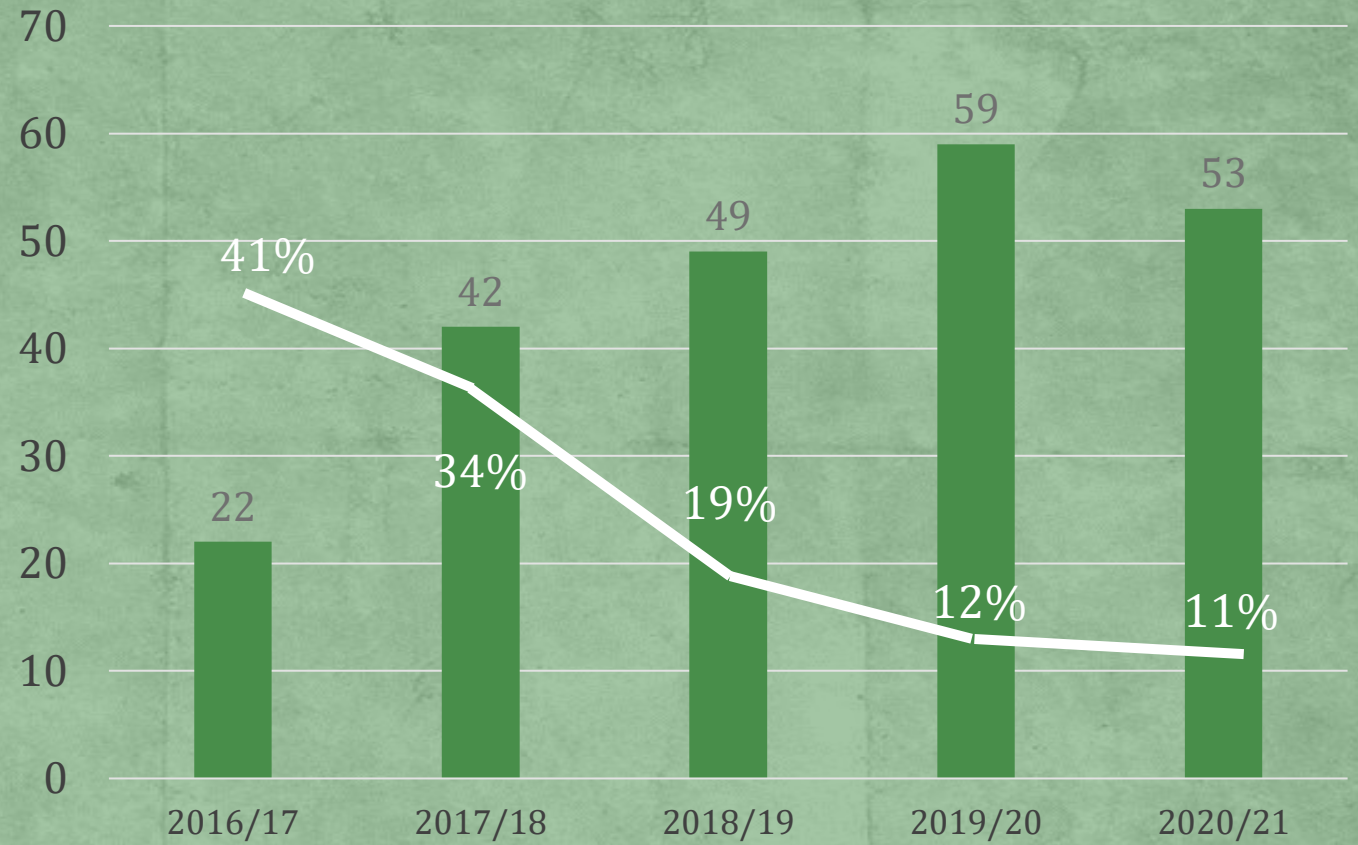
# Vegetations- Monitoring

Festgesetzte Arten  
Individuen > 120 cm  
„dem Äser entwachsen“



# Forschungsrevier Hagen

## Rehwildstrecke und Verbissprozent



# Verbissaufnahmen

## Positivbeispiel Siebenberg-Hardt

Transekt- Nr. 2 (Buchenhainsiepen Oberhang)		
Länge: 60m	Datum: 30.3.16	Kartierer: F.C. Heute, A. Radermacher
Pflanzendichte	0,8/ m <sup>2</sup>	
Artenzahl	8	
	Leittriebverbiss	
	mit	ohne
Eiche (6)	17,00%	83,00%
Buche (17)	6,00%	94,00%
Eberesche (8)	37,00%	63,00%
Birke (31)	0,00%	100,00%
Hainbuche (9)	22,00%	78,00%
Fichte (24)	0,00%	100,00%
Kiefer (3)	66,00%	33,00%
Lärche (2)	100,00%	0,00%
<b>Gesamt (100)</b>	<b>9,00%</b>	<b>91,00%</b>

Transekt- Nr.:2 (Länge 60m)	Datum: 30.3.16	Kartierer: F.C. Heute, A. Radermacher
Anfangspunkt:	R:	H:
Endpunkt:	R:	H:
FBA:	Eigentümer: Hatzfeldt	
Hauptbaumarten: Eiche, Birke		
Nebenbaumarten: Hainbuche; Buche		
Beschreibung: Eichen- Birkenwald auf flachgründigem, eher armen und trockenen Boden (Südhang)		

Eiche			Buche			SLH*			SLN**			Fichte			Kiefl/Lä			Doug/Tan		
LTV	Hase	kein	LTV	Hase	kein	LTV	Hase	kein	LTV	Hase	kein	LTV	Hase	kein	LTV	Hase	kein	LTV	Hase	kein
1		5	1		16	2		7	3		36	0		24	2		3			

\*Hainbuchen; \*\*31 xBirke, 8x Eberesche



# Wildschäden im Wald Beispiele aus NRW



Egge/ Ostwestfalen



Münsterland



Niederrhein



Sauerland



Üfter Mark



Arnsberger Wald



Märkisches Hügelland



Eifel



Siegerland



Reichswald Kleve

**Waldschäden: ein flächendeckendes, ökologisches Problem!**



# Stadtwald Essen

Rüttenscheid



Stadtwald

Bredeney

Baldeneysee

Heisingen

# Stadtwald Essen



26 Gehölzarten

Keine Fichten  
und Douglasien,  
aber Eibe



1. Baumschicht	2. Baumschicht	Strauchschicht
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Fagus sylvatica</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Quercus robur</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Quercus petraea</i>		<i>Quercus petraea</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Carpinus betulus</i>	<i>Carpinus betulus</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>
<i>Taxus baccata</i>	<i>Taxus baccata</i>	<i>Taxus baccata</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Betula pendula</i>	<i>Betula pendula</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Alnus glutinosa</i>
	<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>
	<i>Tilia cordata</i>	<i>Tilia cordata</i>
	<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Ilex aquifolium</i>
	<i>Aesculus hippocastanum</i>	
		<i>Acer platanoides</i>
		<i>Acer campestre</i>
		<i>Sambucus nigra</i>
		<i>Prunus spinosa</i>
		<i>Crataegus monogyna</i>
		<i>Castanea sativa</i>
		<i>Cornus sanguinea</i>
		<i>Coryllus avellana</i>
		<i>Rubus fruticosus spec.</i>
		<i>Rubus idaeus</i>
		<i>Rosa spec. (arvensis?)</i>
		<i>Lonicera periclymenum</i>
		<i>Cytisus scoparius</i>
		<i>Cotoneaster spec.</i>

