

Eine Zukunftsaufgabe in guten Händen



# Botanischer Artenschutz und Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft

**Dr. Detlev Metzger**

BfN, FG II1.2 Botanischer Artenschutz

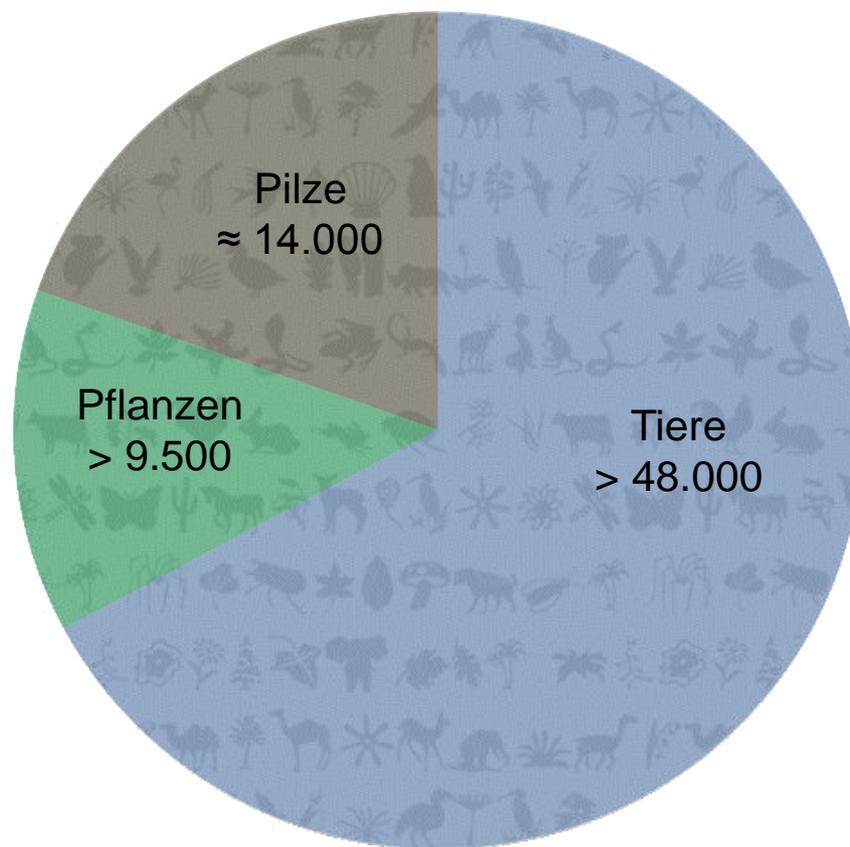


# Biologische Vielfalt

## Artenzahl

**Tiere, Pflanzen, Pilze  
in Deutschland:  
ca. 71.500\***

4062 Gefäßpflanzen\*\*



\* nach: BfN 2016

\*\* nach Metzing & al. 2018

# Natur ↔ Kultur



Wildnisgebiete



Biotopmanagement

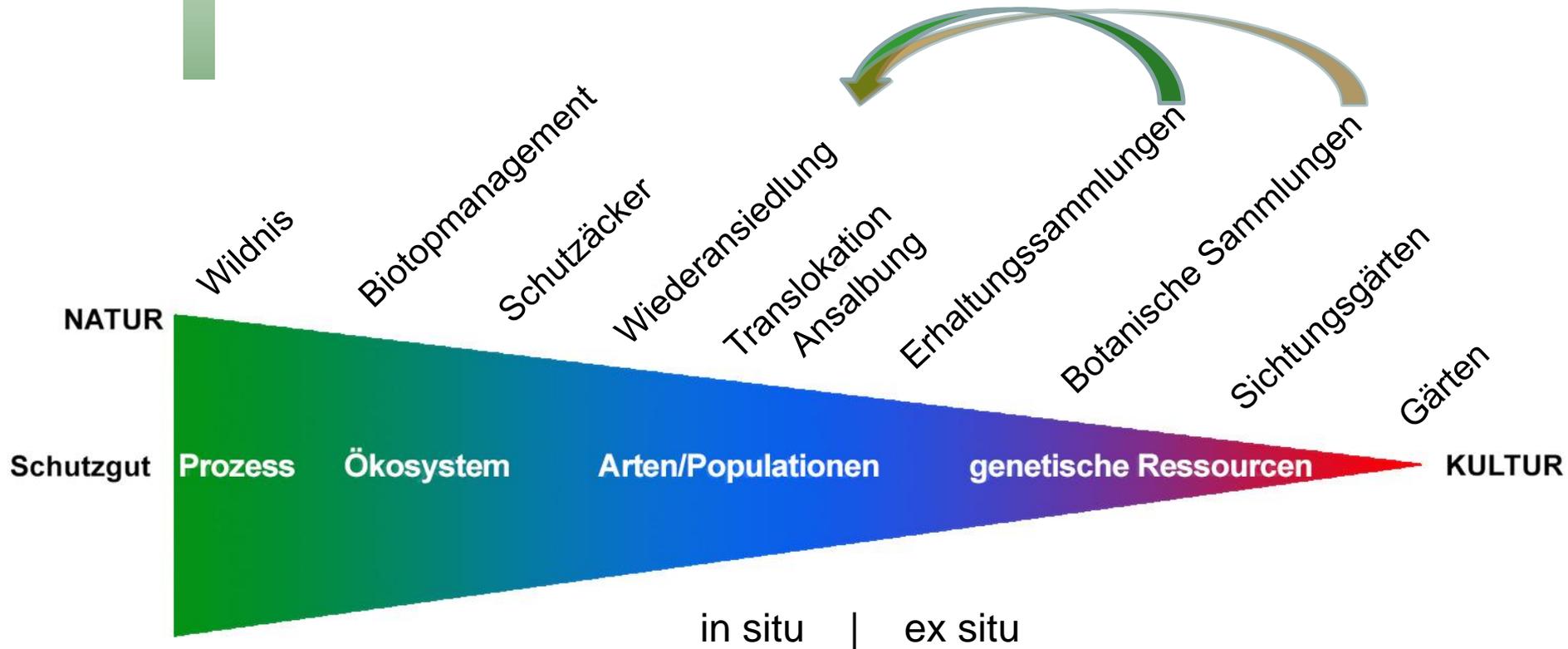


Schutzäcker



Ex-situ\_Schutz

# Natur ↔ Kultur



Maßnahmen für den Erhalt von Phytodiversität lassen sich in einem Gradienten von zunehmendem menschlichen Handeln und damit abnehmender Natürlichkeit anordnen.

# Natur-/Artenschutz

## **Gerechtigkeitsgründe**

Eigenwert/recht der Natur/Artenvielfalt, Erhalt für zukünftige Generationen

## **Glücksargumente**

Natur als Erholungsraum, Naturbeobachtung, Freude an Pflanzen

## **Klugheitsargumente**

Ökosystemleistungen – Sauerstoffproduktion, Kohlenstofffixierung,  
Luft- und Wasserfilterung, Hochwasserschutz, Erosionsschutz

Pflanzen als Vorbild – Bionik

Natur/Arten als Wirtschaftsfaktor – z. B. Naturtourismus

Pflanzen als Ressource – Nahrung, Rohstoffe, Energie, Pharmaka,  
Drogen, **Züchtung**

## **Bundesnaturschutzgesetz**

### **Abschnitt 1**

#### **Allgemeine Vorschriften**

### **§ 37 f. Aufgaben des Artenschutzes**

Schutz vor Beeinträchtigungen, der Lebensräume, Wiederansiedlung

### **Abschnitt 2**

#### **Allgemeiner Artenschutz**

### **§ 39 f. Allgemeiner Schutz wild lebender ... Pflanzen ...**

Störungen, Entnahmen, invasive Arten

### **Abschnitt 4**

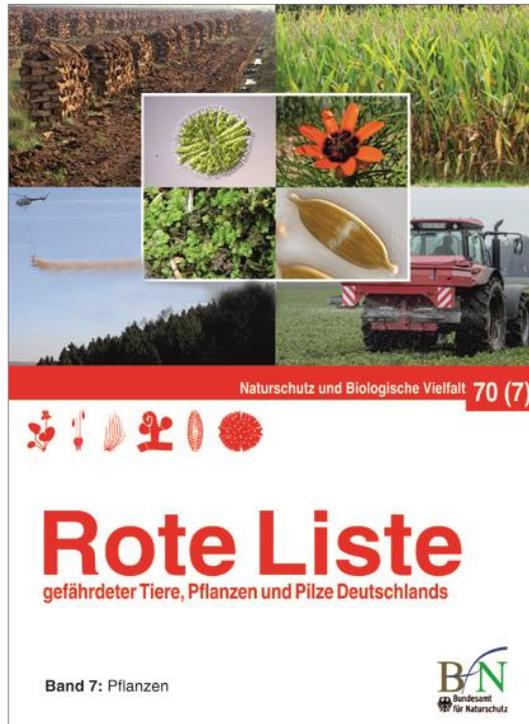
#### **Besonderer Artenschutz**

### **§ 44 f. ... besonders geschützte und bestimmte andere ... Pflanzenarten**

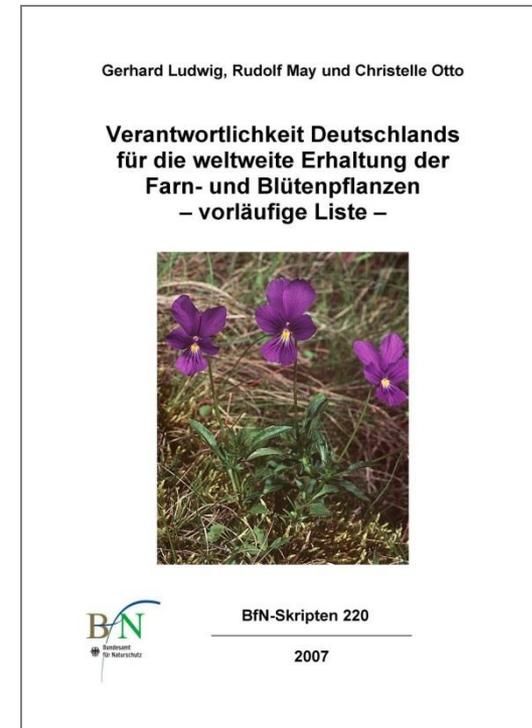
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 (CITES)
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
- Bundesartenschutzverordnung

## Prioritätensetzung im botanischen Artenschutz

### Gefährdung



### Verantwortlichkeit



# Rote Liste

- BfN: Gesamtkoordination, Herausgeber, Methodik
- Ehrenamt: Datenerhebung, Bewertung  
(über 700 KoordinatorInnen, AutorInnen, MitarbeiterInnen und Tausende KartiererInnen)
- wichtige Barometer für den Zustand von Arten und Lebensräumen
- Frühwarnsystem für die Entwicklung der Biodiversität
- Information von Fachwelt, Politik und Öffentlichkeit
- Grundlage für Raumplanung und Eingriffsregelungen
- Priorisierung von Handlungs- und Forschungsbedarf



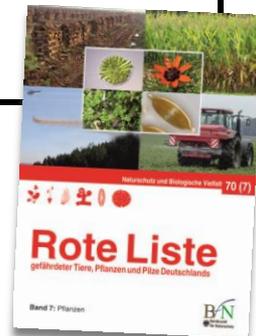


# Rote Liste

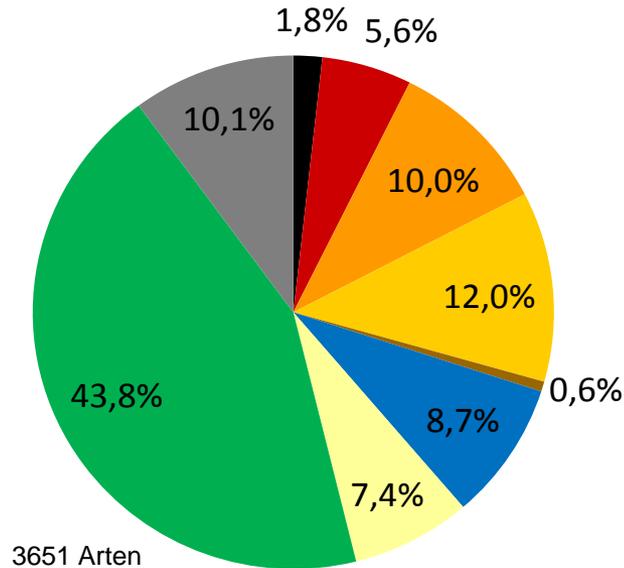
Bestands- situation		Bestandstrend				Risiko- faktoren	
		langfristig		kurzfristig			
ex	ausgestorben	<<<	sehr starker Rückgang	↓↓↓	sehr starke Abnahme	-	vorhanden
es	extrem selten	<<	starker Rückgang	↓↓	starke Abnahme		
ss	sehr selten	<	mäßiger Rückgang	(↓)	mäßige Abnahme oder Ausmaß unbekannt		
s	selten	(<)	Rückgang, Ausmaß unbekannt				
mh	mäßig häufig	=	gleichbleibend	=	gleichbleibend	=	nicht feststellbar
h	häufig	>	deutliche Zunahme	↑	deutliche Zunahme		
sh	sehr häufig	>	deutliche Zunahme	↑	deutliche Zunahme		
?	unbekannt	?	Daten ungenügend	?	Daten ungenügend		

## Kriteriensystem der Roten Liste

nach Ludwig & al. 2009

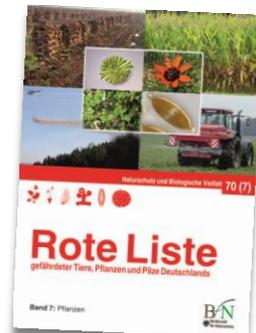


# Rote Liste



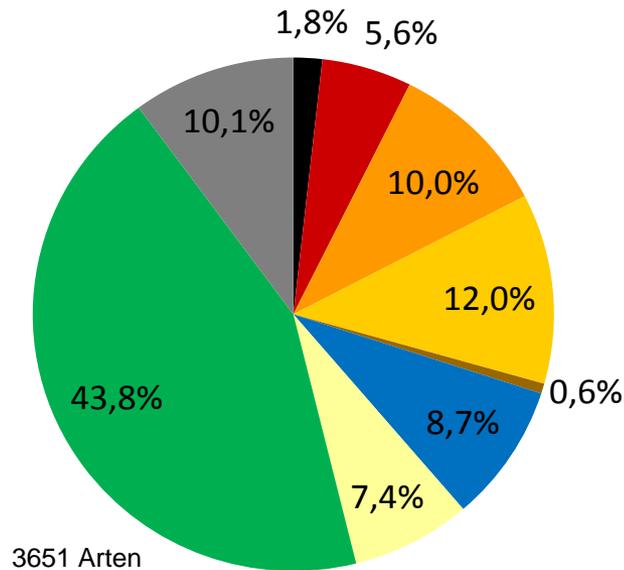
**Farn- und Blütenpflanzen:  
28,2 % der Arten (= 1030) sind bestandsgefährdet**

- bestands-gefährdet {
- 0 Ausgestorben oder verschollen
  - 1 Vom Aussterben bedroht
  - 2 Stark gefährdet
  - 3 Gefährdet
  - G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
  - R Extrem selten
  - V Vorwarnliste
  - \* Ungefährdet
  - D Daten unzureichend

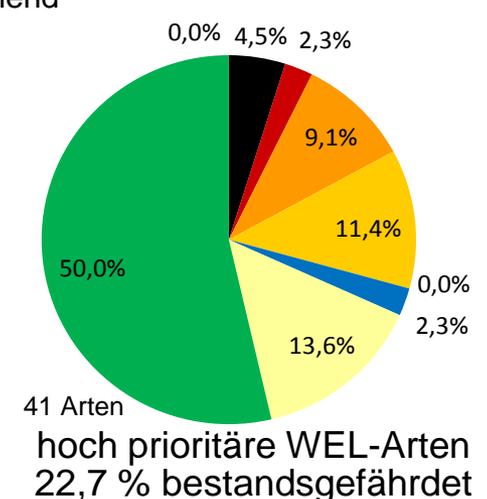
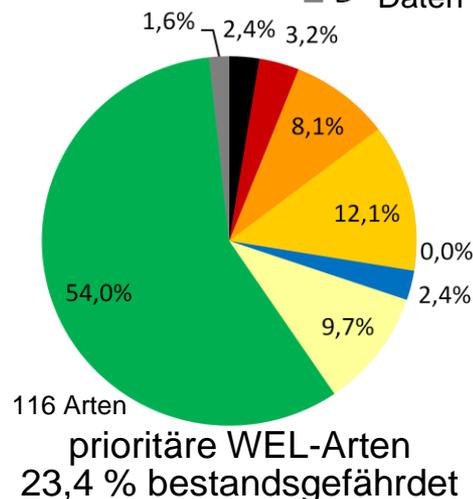
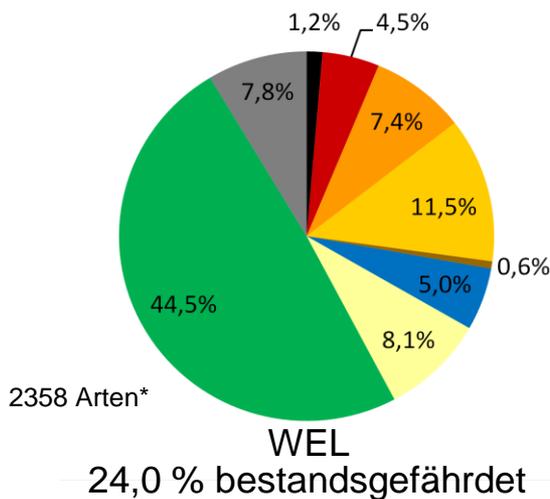


# Rote Liste

## Farn- und Blütenpflanzen: 28,2 % der Arten (= 1030) sind bestandsgefährdet

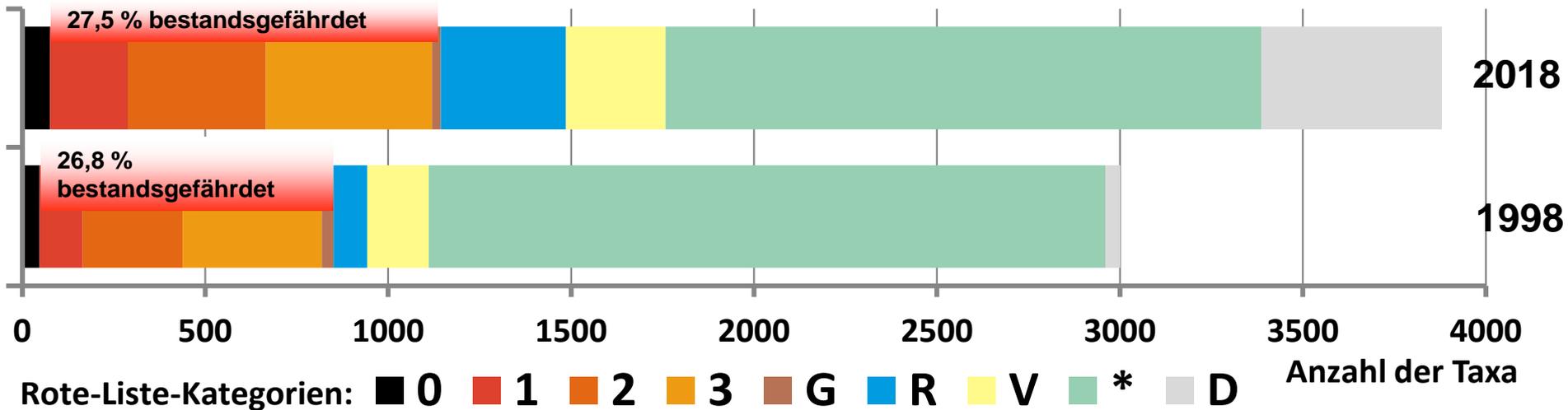


- bestandsgefährdet {
- 0 Ausgestorben oder verschollen
  - 1 Vom Aussterben bedroht
  - 2 Stark gefährdet
  - 3 Gefährdet
  - G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
  - R Extrem selten
  - V Vorwarnliste
  - \* Ungefährdet
  - D Daten unzureichend

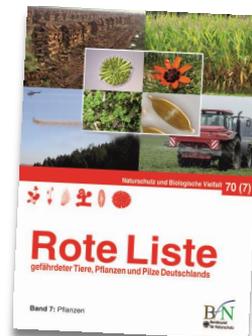


# Rote Liste

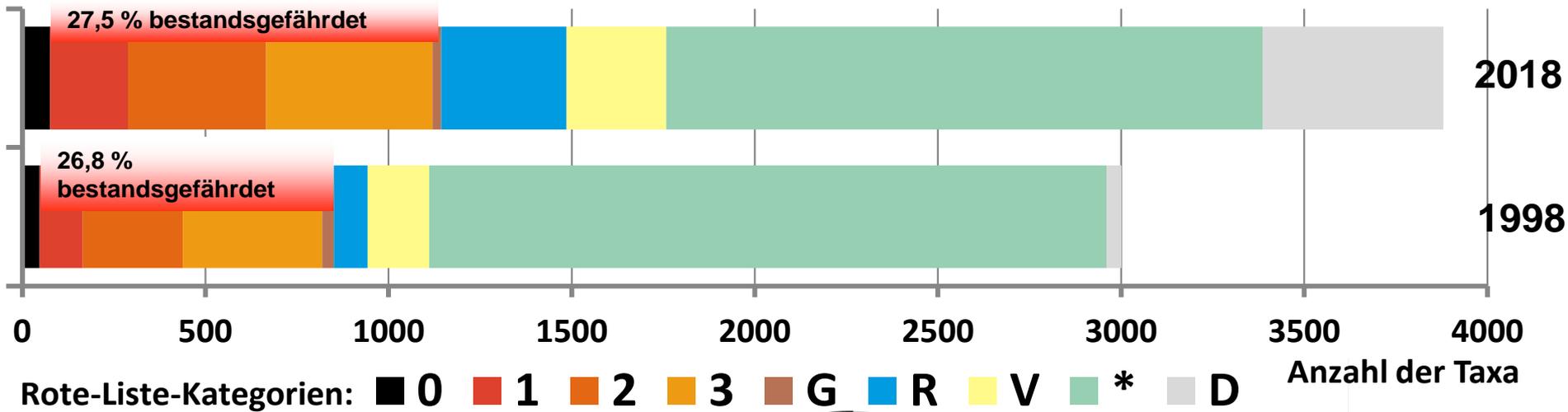
## Farn- und Blütenpflanzen



\* Grafik aus: Metzger & al. 2018, verändert

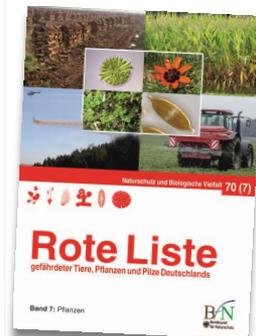
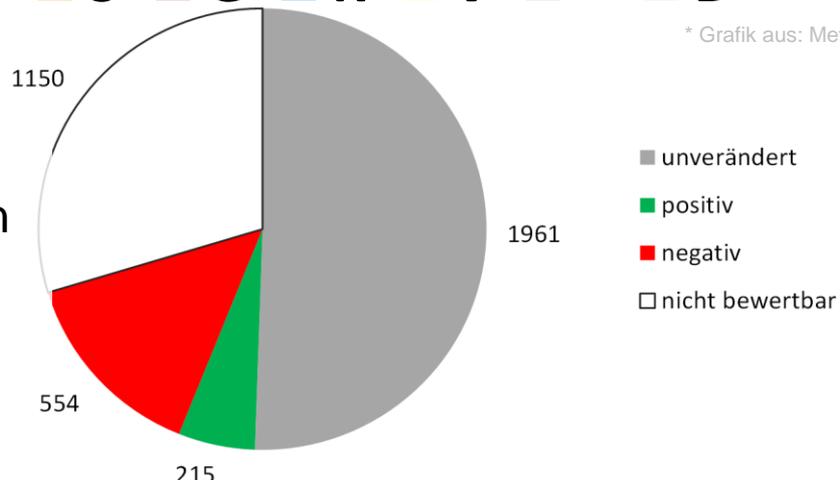


# Rote Liste



\* Grafik aus: Metzting & al. 2018,, verändert

Bei deutlich mehr Arten hat sich die Gefährdungssituation **verschlechtert** als **verbessert**.



# Rote Liste

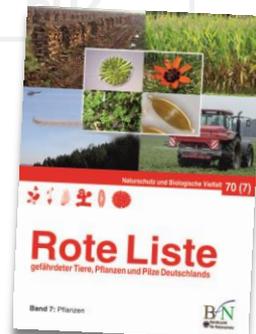
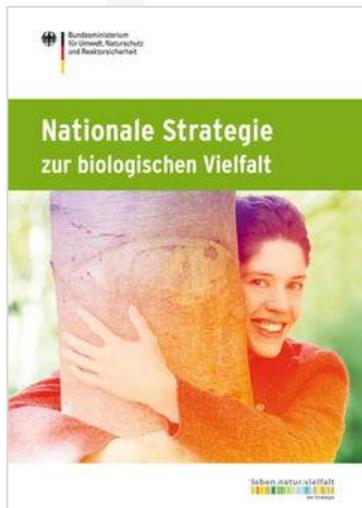
		Kurzfristiger Bestandstrend			
		vvv bis (v)	=	^	?
Langfristiger Bestandstrend	>	1	8	28	3
	=	129	1331	71	19
	<<< bis (<)	1045	327	18	43
	?	16	157	6	602



# Rote Liste Pflanzen

## NBS-Ziele (B 1.1.2 Artenvielfalt)

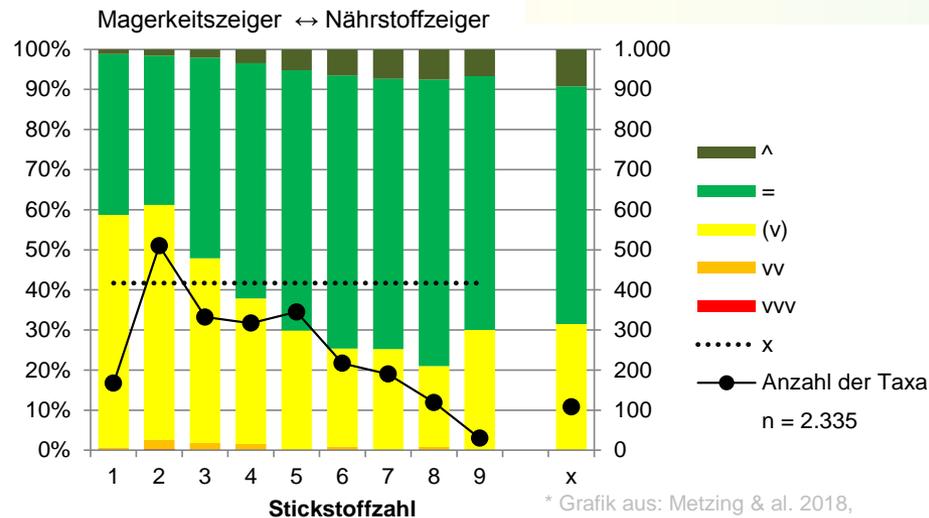
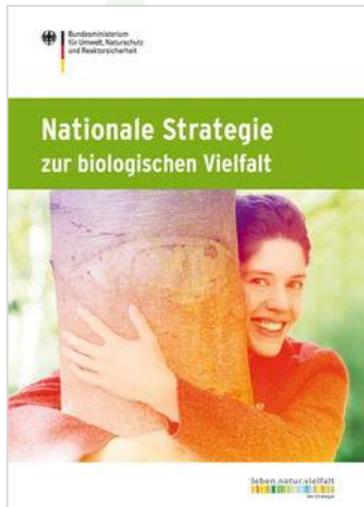
- Anteil der RL-1- und RL-2-Arten verringert bis 2010
- Verbesserung der Gefährdungssituation für die meisten RL-Arten bis 2020



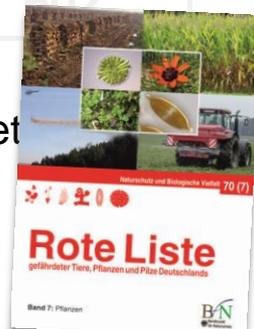
# Rote Liste Pflanzen

## NBS-Ziele (B 1.1.2 Artenvielfalt)

- Anteil der RL-1- und RL-2-Arten verringert bis 2010
- Verbesserung der Gefährdungssituation für die meisten RL-Arten bis 2020

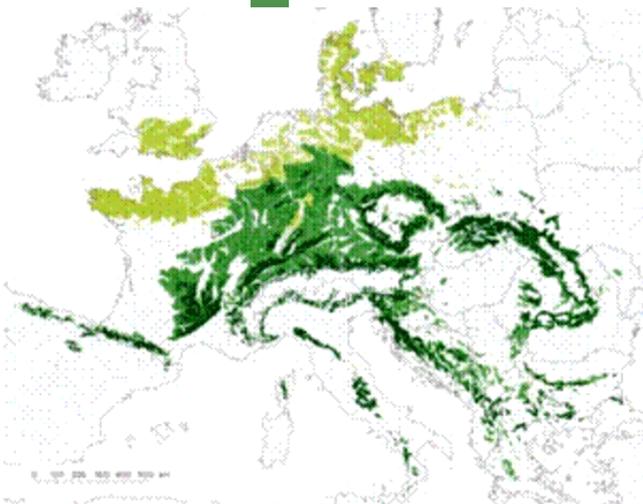


Arten nährstoffarmer Standorte überproportional gefährdet



## „Arten nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands“

Arten, für die Deutschland international eine besondere Verantwortlichkeit hat, weil sie nur in Deutschland vorkommen oder weil ein hoher Anteil der Weltpopulation in Deutschland vorkommt.



### Höhenstufen:

- planar
- kollin – submontan
- montan – hochmontan / subalpin

*Fagus sylvatica*

(natürliche Verbreitung der Buchenwälder)

Quelle: BfN 2008

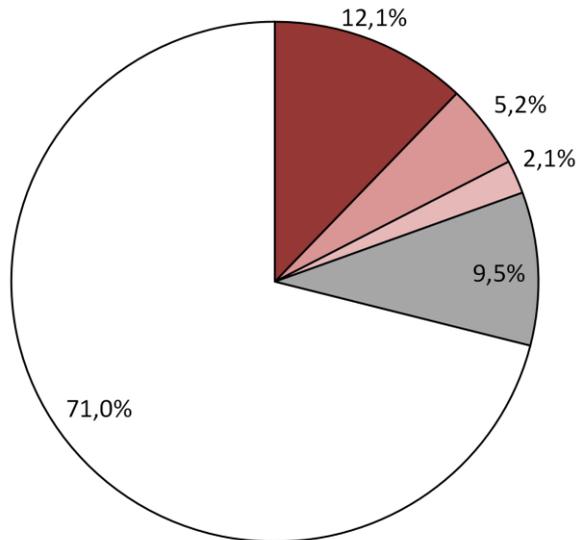
Anteil am Weltbestand (1)		Lage im Areal (2)		weltweite Gefährdung (3)	
Kurz	Klassen	Kurz	Klassen	Kurz	Klassen
<b>A0</b>	≤ 1/10	<b>Lr</b>	Arealrand, einfache Vorposten	<b>G*</b>	nicht gefährdet oder Gefährdungsnachweis nur für kleineren Arealanteil
<b>A1</b>	> 1/10 und ≤ 1/3	<b>Lh</b>	Hauptareal	<b>G3</b>	gefährdet (3 bzw. VU), Nachweis für 2/3 des Areals gefordert
<b>A3</b>	> 1/3 und ≤ 3/4	<b>Lz</b>	Arealzentrum	<b>G2</b>	stark gefährdet (2 bzw. EN), Nachweis für 9/10 des Areals gefordert
<b>A7</b>	> 3/4 und < 1	<b>Li</b>	nur hochgradig isolierte Vorposten	<b>G1</b>	vom Aussterben bedroht (1 bzw. CR), Nachweis für 2/3 des Areals gefordert
<b>AE</b>	Endemit			<b>G0</b>	ausgestorben oder verschollen (0 bzw. EW, EX)
<b>AE?</b>	fraglicher Endemit			<b>G?</b>	unbekannt
<b>A?</b>	unbekannt	<b>L?</b>	unbekannt	<b>G-</b>	nicht bewertet
<b>A-</b>	nicht bewertet	<b>L-</b>	nicht bewertet		

Klasseneinteilung für die Kriterien zur Einschätzung der Verantwortlichkeit.

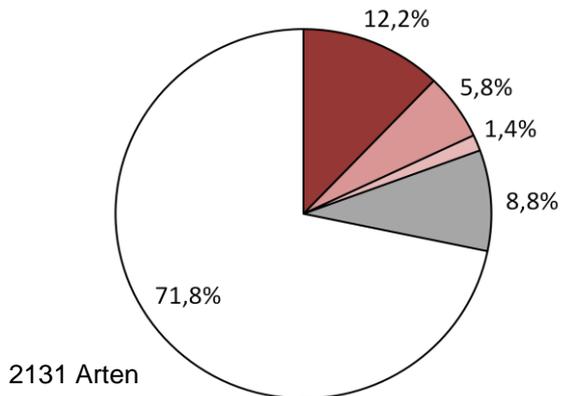
Quelle: Metzger & al. 2018

# Verantwortlichkeit

## Farn- und Blütenpflanzen: für 19,4 % der Arten (= 600) hat Deutschland eine hohe Verantwortlichkeit

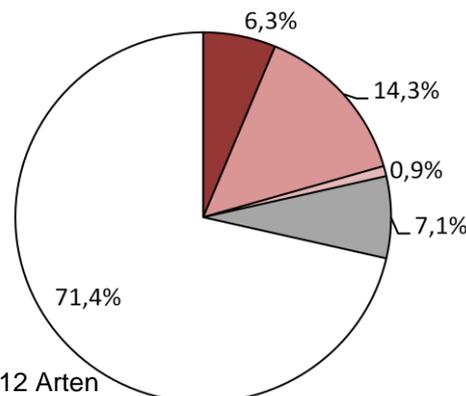


- !! besonders hohe Verantwortlichkeit
- ! hohe Verantwortlichkeit
- (!) Verantwortlichkeit für hochgradig isolierte Vorposten
- ? Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit
- allgemeine Verantwortlichkeit



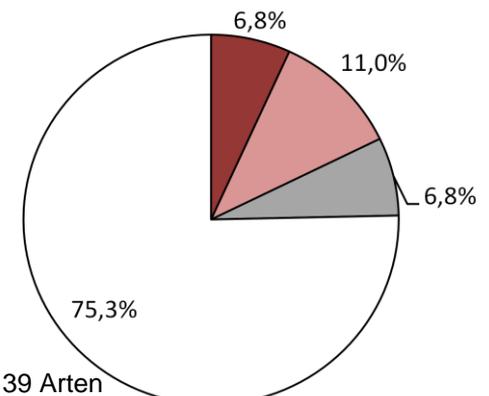
2131 Arten

**WEL**  
19,4 % mit hoher Verantw.



112 Arten

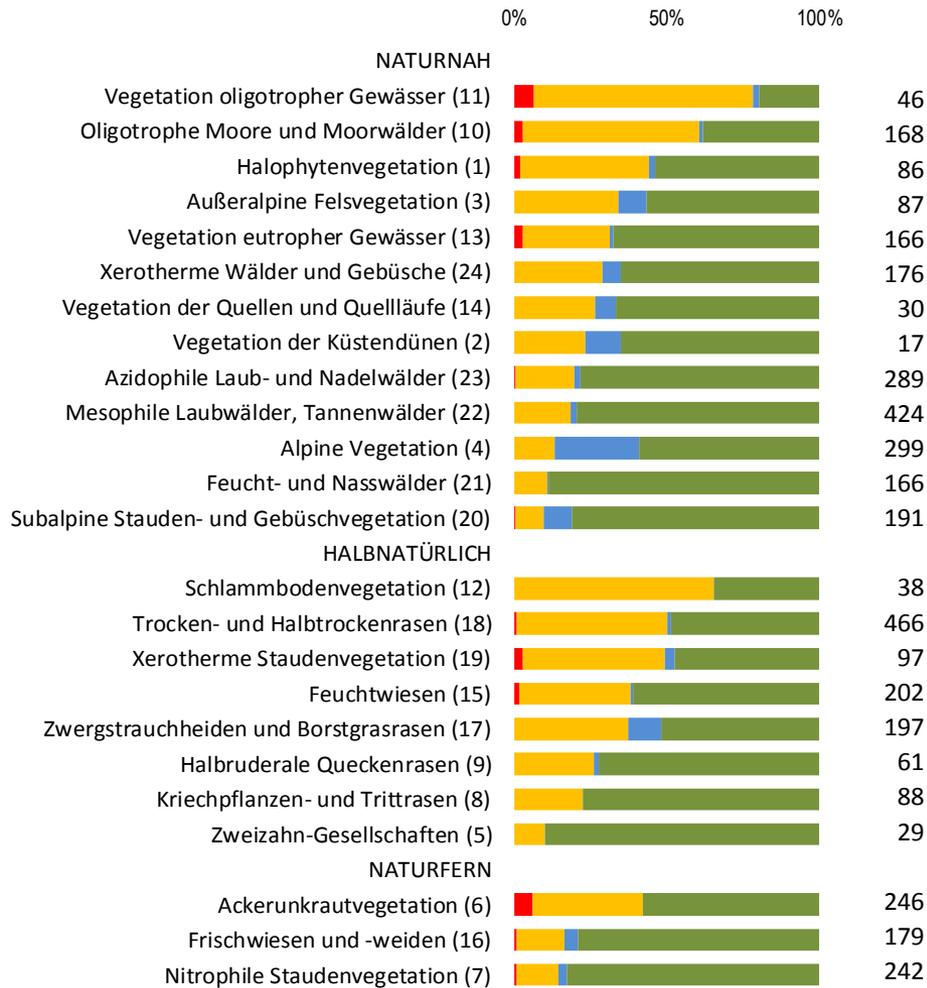
**prioritäre WEL-Arten**  
21,4 % mit hoher Verantw.



39 Arten

**hoch prioritäre Arten**  
22,7 % mit hoher Verantw.

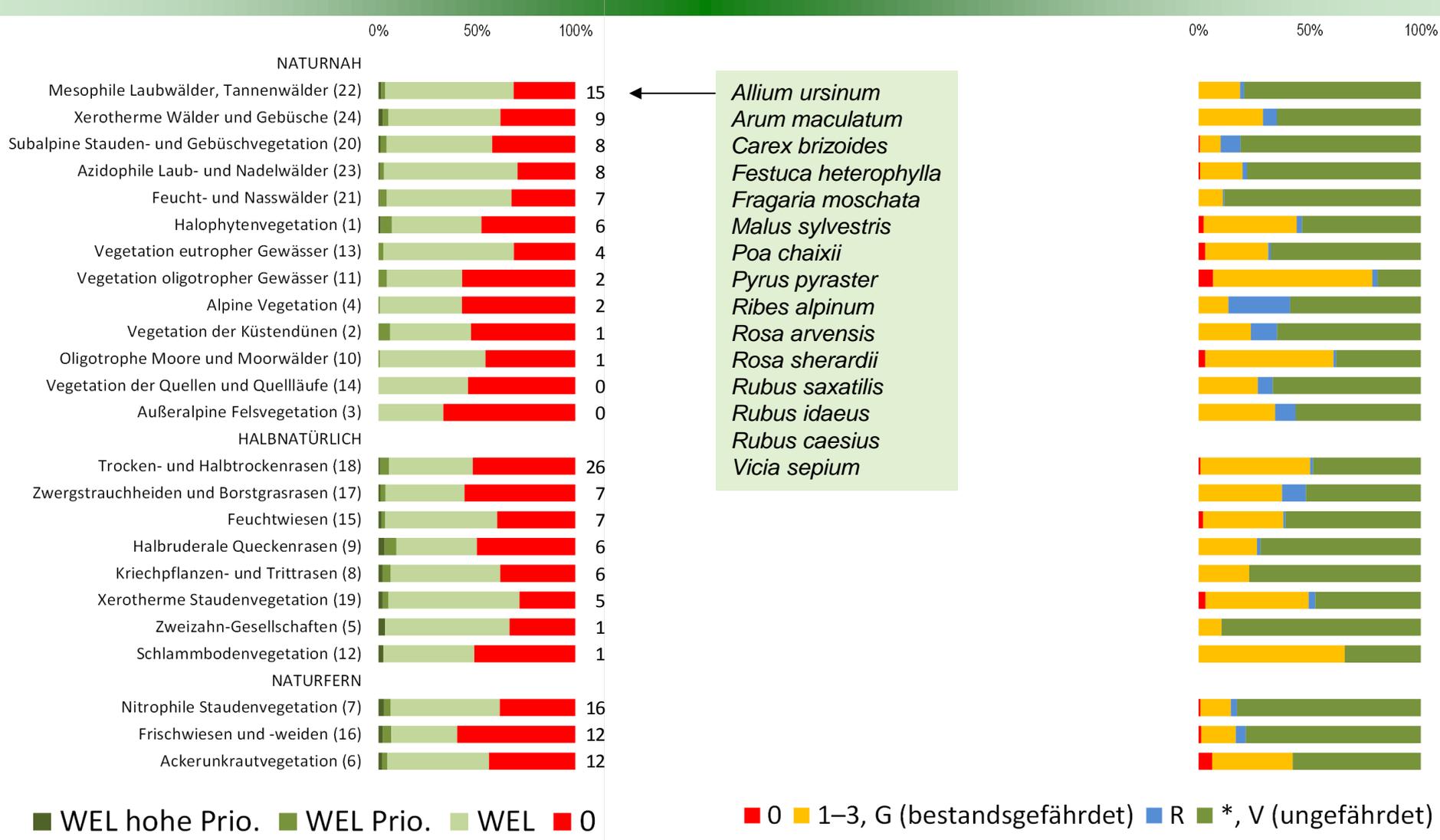
# Prioritätensetzung



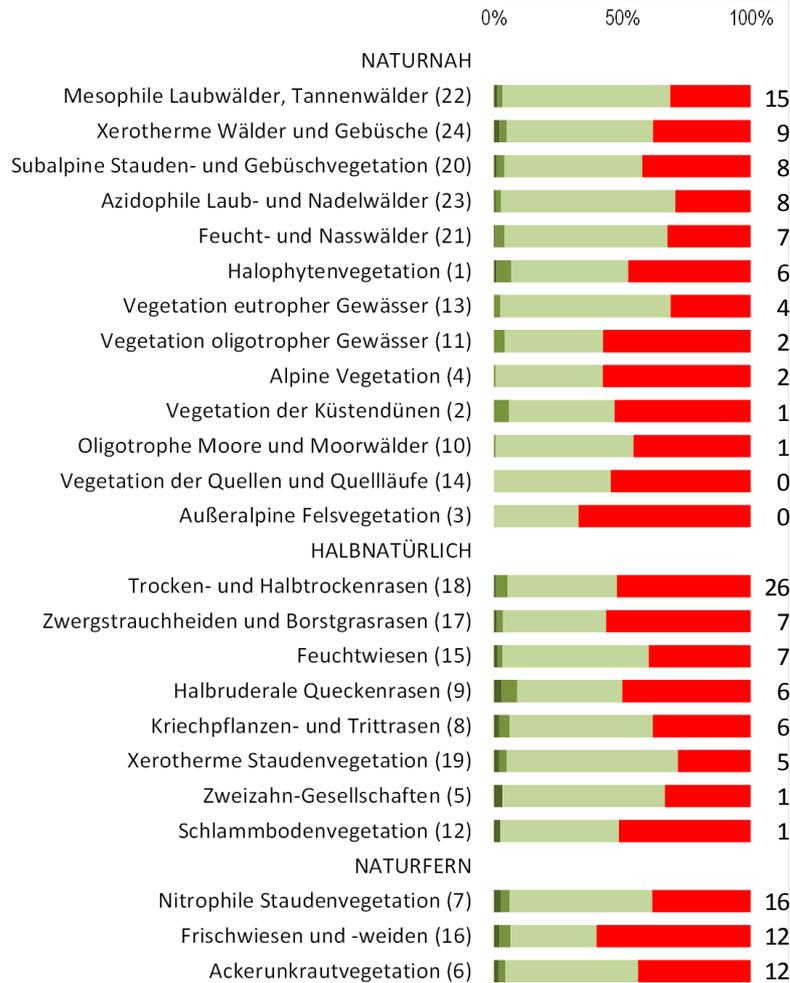
■ 0 ■ 1-3, G (bestandsgefährdet) ■ R ■ \*, V (ungefährdet)

\* Grafik aus: Metzging & al. 2018, verändert

# Prioritätensetzung

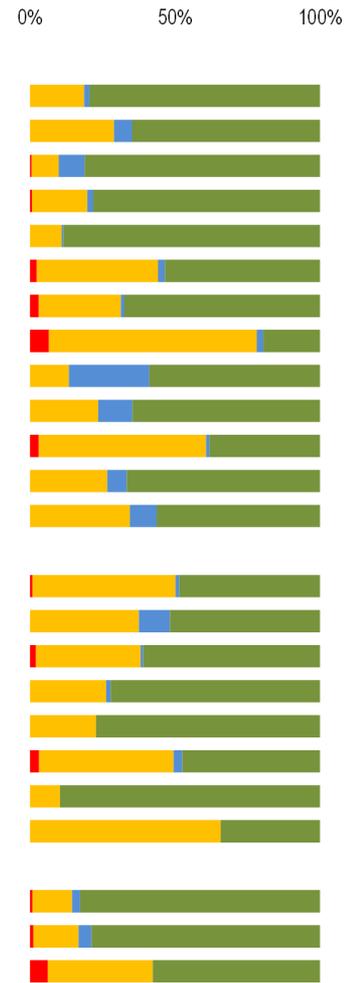


# Prioritätensetzung



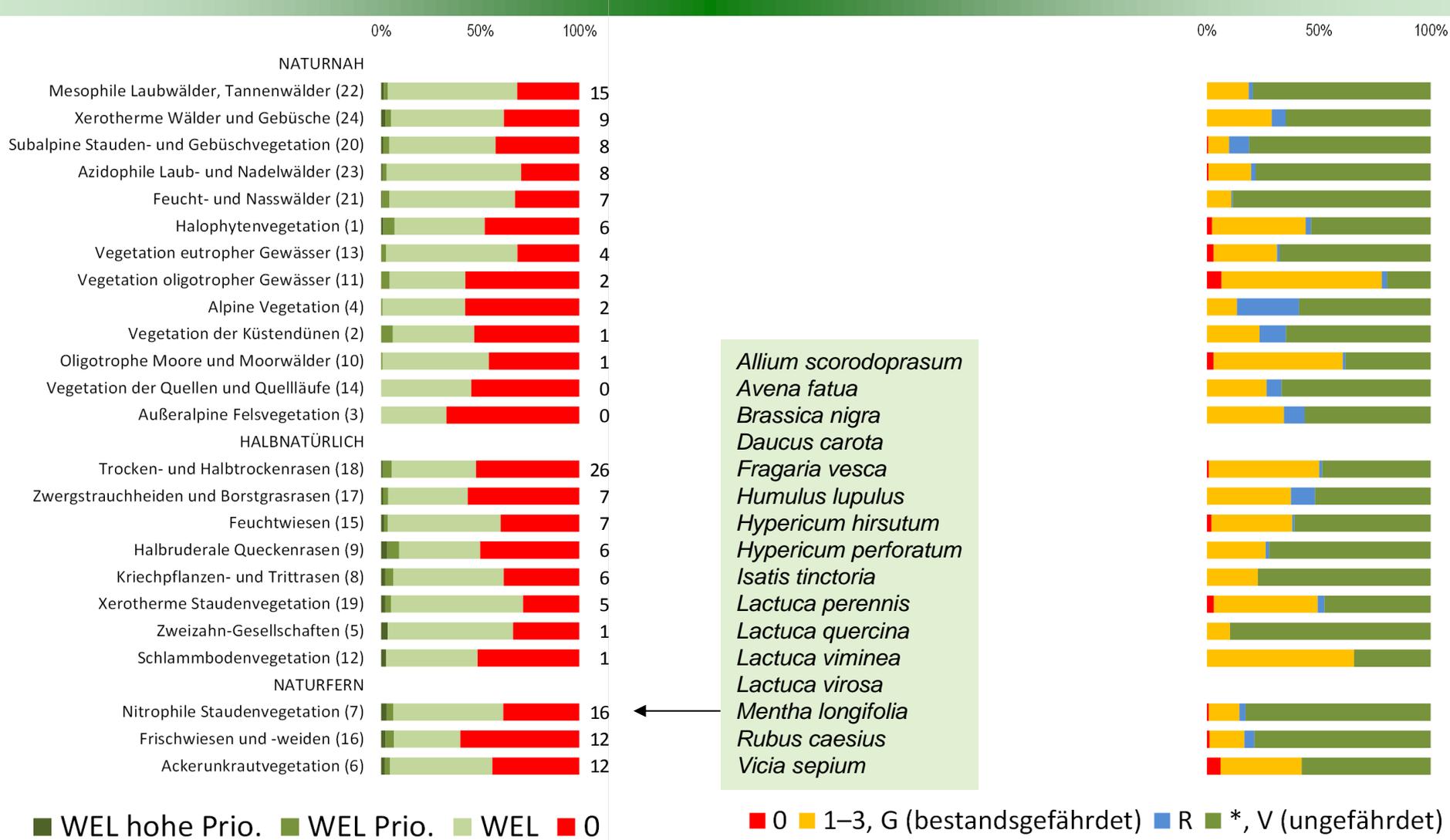
■ WEL hohe Prio. ■ WEL Prio. ■ WEL ■ 0

- Allium sphaerocephalon*
- Asparagus officinalis*
- Carex arenaria*
- Festuca brevipila*
- Festuca duvalii*
- Festuca filiformis*
- Festuca aquisgranensis*
- Festuca guestfalica*
- Festuca heteropachys*
- Festuca longifolia*
- Festuca ovina*
- Festuca pallens*
- Festuca patzkei*
- Festuca polesica*
- Festuca psammophila*
- Festuca rupicola*
- Festuca valesiaca*
- Hypericum perforatum*
- Lactuca perennis*
- Medicago falcata*
- Thymus serpyllum*
- Trifolium arvense*
- Trifolium campestre*
- Valerianella carinata*
- Valerianella locusta*
- Vicia lathyroides*



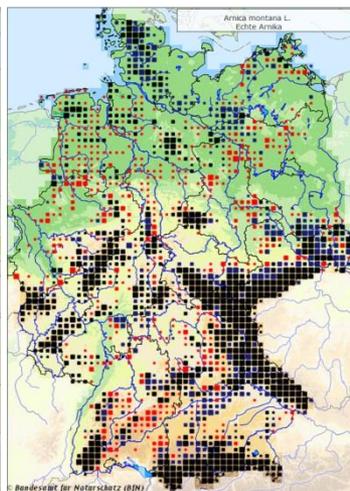
■ 0 ■ 1-3, G (bestandsgefährdet) ■ R ■ \*, V (ungefährdet)

# Prioritätensetzung



# Prioritätensetzung

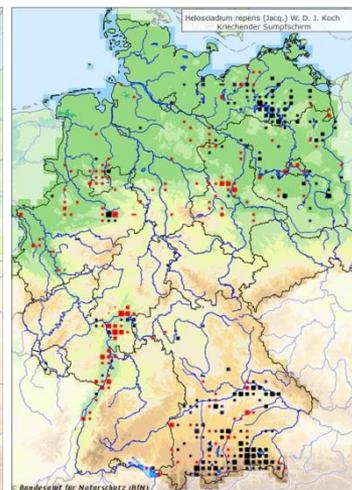
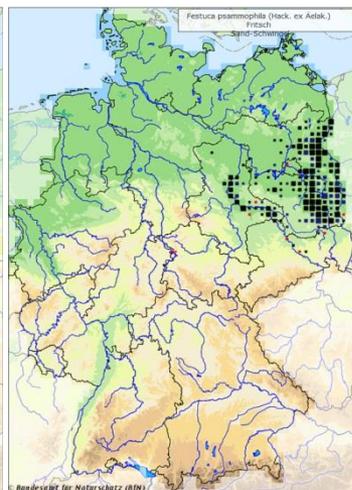
WEL	RLV	FFH	Art	B	LT	KT	R	EK	SP
Hoch	3	!!	<i>Allium suaveolens</i>						
Hoch	3	!	<i>Arnica montana</i>						
Normal	2	!	<i>Atriplex calotheca</i>						
Normal	3	!!	<i>Carex pseudobrizoides</i>						
Normal	2	!	<i>Carex trinervis</i>						
Normal	3	!!	<i>Deschampsia wibeliana</i>						
Normal	2	!!	<i>Deschampsia setacea</i>						
Normal	3	!	<i>Festuca psammophila</i>						
Hoch	2	!!	IV <i>Helosciadium repens</i>						
Normal	1	!!	IV <i>Oenanthe conioides</i>						



Karten: [www.floraweb.de](http://www.floraweb.de)

# Prioritätensetzung

WEL	RLV	FFH Art	B	LT	KT	R	EK	SP
Hoch	3 !!	<i>Allium suaveolens</i> Duft-Lauch	s	<	(v)	=	x	
Hoch	3 !	<i>Arnica montana</i> Berg-Wohlerleih	mh	<<	(v)	=	W	BPBV
Normal	2 !	<i>Atriplex calotheca</i> Pfeilblättrige Melde	ss	<	(v)	=		
Normal	3 !!	<i>Carex pseudobrizoides</i> Reichenbachs Segge	s	<	(v)	=	x	
Normal	2 !	<i>Carex trinervis</i> Dreinerlige Segge	ss	<	(v)	=		
Normal	3 !!	<i>Deschampsia wibeliana</i> Wibels Schmiele	ss	<	=	=	x	
Normal	2 !!	<i>Deschampsia setacea</i> Borstblatt-Schmiele	es	<<	(v)	=		x
Normal	3 !	<i>Festuca psammophila</i> Sand-Schwingel	s	<	(v)	=		
Hoch	2 !!	IV <i>Helosciadium repens</i> Kriechender Sumpfschirm	s	<<	(v)	=	W	x
Normal	1 !!	IV <i>Oenanthe conioides</i> Schierlings-Pferdesaat	ss	<<	(v)	=	W	E&E



Karten: [www.floraweb.de](http://www.floraweb.de)

Legende zur vorhergehender Tabelle:

WEL = Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft, Priorität. RL = Rote Liste. V = Verantwortlichkeit Deutschlands. FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, B = Bestandssituation. LT = langfristiger Trend. KT = kurzfristiger Trend. R= Risikofaktor. EK = Ex-situ-Erhaltungskulturen (nach AG Erhaltungskulturen 2019). SP = Schutzprojekte. W = Wiederansiedlungsprojekte.

Quellen:

AG Erhaltungskulturen (2019): Portal für Erhaltungskulturen einheimischer Wildpflanzen. <http://www.ex-situ-erhaltung.de> (abgerufen 24. 5. 2019)

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) (2019): PGRDEU Pflanzengenetische Ressourcen in Deutschland. <https://pgrdeu.genres.de/pgr/nutzung> (abgerufen 24. 5. 2019)

Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2008: Natürliche Vegetation Europas. – <https://www.bfn.de/themen/artenschutz/erfassung-und-kartierung/vegetationskartierung/europa.html> (abgerufen 24. 5. 2019)

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2016). Daten zur Natur 2016. BfN, Bonn.

Buttler, K. P., May, R. & Metzger, D. (2018): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. Florensynopse und Synonyme. – BfN-Skripten 519.

Ludwig, G., Haupt, H., Gruttke, H. & Binot-Hafke, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 23–71.

Metzger, D., Garve, E., Matzke-Hajek, G., Adler, J., Bleeker, W., Breunig, T., Caspari, S., Dunkel, F. G., Fritsch, R., Gottschlich, G., Gregor, T., Hand, R., Hauck, M., Korsch, H., Meierott, L., Meyer, N., Renker, C., Romahn, K., Schulz, D., Täuber, T., Uhlemann, I., Welk, E., Weyer, K. van de, Wörz, A., Zahlheimer, W., Zehm, A. & Zimmermann, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7): 13–358.

Alle Fotos: © Detlev Metzger