

Mehr Biodiversität: 10 Tipps für Garten und (Grün)Flächen

Gerhard Haszprunar



GeoBio-
Center
LMU München

FAKULTÄT FÜR
BIOLOGIE

LMU

Definition

“Biodiversität”: Artenvielfalt UND VIELFALT VON ÖKOSYSTEMEN (Bayern = 88% Deutschland).

Wozu denn hohe Biodiversität?

- (a) Je mehr Biodiversität, umso stabiler ist das Ökosystem (Services!) gegenüber Störungen (z.B. Fichtenmonokultur vs. Mischwald bei Sturm oder Borkenkäfer).
- (b) Jede Art hat eine Öko-Nische (Beruf) – bei zu wenigen Berufen kippt das ganze System.
- (c) Ethische Verantwortung für die Schöpfung (steigt mit zunehmenden Wissen).

GLOBAL denken

Mitten im 6. Massenaussterben

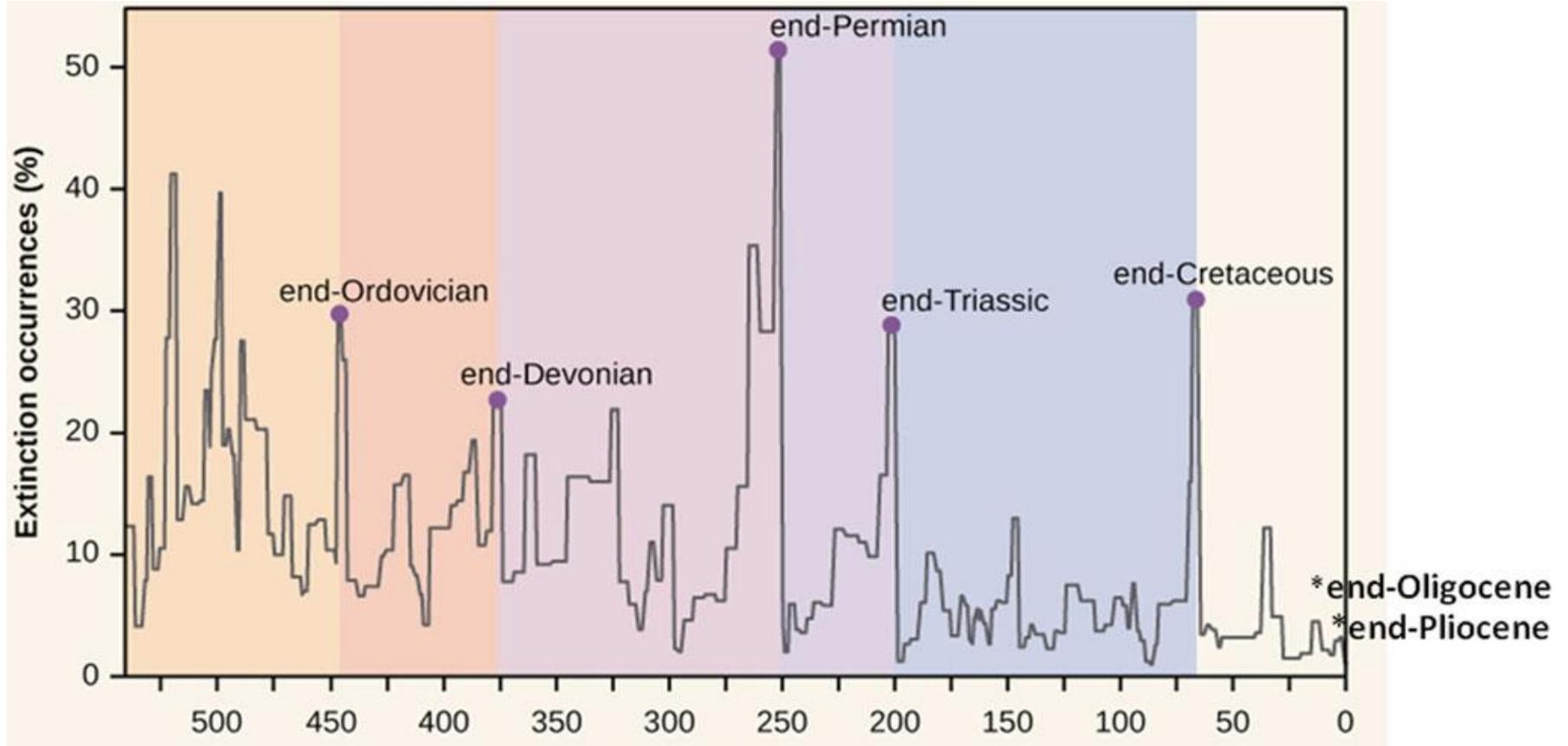
REGIONAL planen

Bayerische Biodiversitätsstrategie

LOKAL handeln

1000e engagierte Helfer/innen

6. Massenaussterben



Aktuell: minus 20.000 - 50.000 Arten / Jahr

Die Natur wird es sicherlich überleben,

die Menschheit wahrscheinlich auch, aber wer und wie?

Bedrohungsursachen Bayern

Hauptproblem ist die **intensive Agrarindustrie** (nicht der Klein-, Bio- oder Bergbauer), plus dessen Faktorenexport

betrifft ca. 45% der Landesfläche!

(1) **Umweltgifte**: Pestizid- und Herbizid-Einsatz

(2) **Überdüngung** (v.a. Gülle: plus starke Ultra-Feinstaubbelastung!)

(3) **Landschaftsverarmung**: Agrarwüste

Insbesondere (1) und (2) schaden den Landwirten auch selbst.

Dazu fortschreitende **Flächenversiegelung**:

2019 Bayern: >12% der Landesfläche für Besiedelung & Verkehr,
2022 >5 ha / Tag

Bei nachtaktiven Insekten: **Lichtverschmutzung** (März-Oktober)

Bedrohungslage und Fläche

Biodiversitätsverlust (weniger Individuen, Arten, Ökosysteme) ist als Faktum und bezüglich der Hauptursachen in Deutschland wissenschaftlich abgesichert und ein **FLÄCHENPROBLEM**:

→ Alle Ursachen und Maßnahmen haben **FLÄCHEN-RELEVANZ**: Landwirtschaft und Flächenversiegelung sind **SEHR VIEL** wichtiger als Kleingärten, Thujenhecken, Rasenroboter, etc.

Maßnahmen:

- * hochgradig flächenrelevant → verpflichtend
 - * Kleinflächen: vor allem erzieherisch → freiwillig
- ABER TROTZDEM SEHR WICHTIG (Inseln)**

Rettungswege - Grundsätze

Wer die GANZE Welt retten will,
der ist oft selber nicht mehr zu retten.

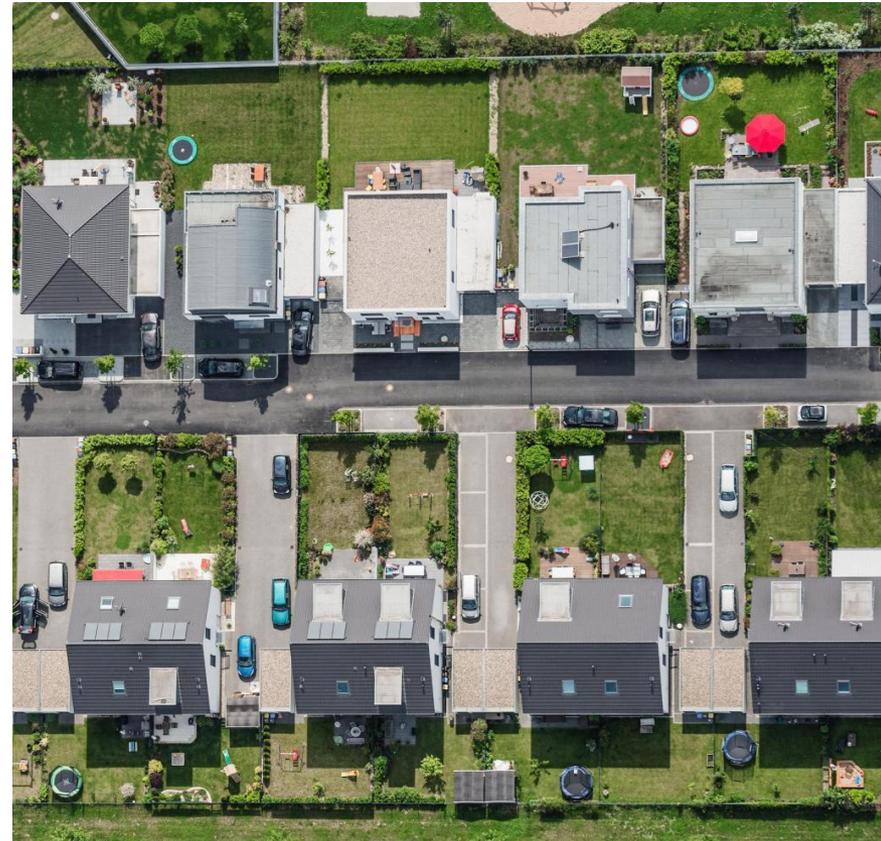
Ein Schwein ist kein Schwein –
Aber viele Schweine machen eine große Sauerei

Kleinvieh macht auch Mist: Jede Aktion zählt!

SO NICHT!



Steinwüste



Sterilgrün

**BESSER HALBGUT ALS
GANZ SCHLECHT!**



Insektenfalle

Tipp 1: Wiese statt Rasen

Je nach Bodentyp und Wasserversorgung Trocken- oder Feuchtwiese
- ABER IMMER MAGERWIESE (Biodiversitäts-Paradoxon: je
WENIGER Nährstoffe, umso MEHR Biodiversität!).

Faustregel: KEIN Humus, KEIN Dünger, KEIN Rasenmäher.

Vorteile:

- (a) viele Blüten von April bis Oktober – ist bunt und schön und freut die Bestäuber (Wildbienen, Käfer, Schmetterlinge, Schwebfliegen, etc.)
- (b) Nur 1x (Trockenrasen) bis 2x (Feuchtwiese) pro Jahr zu mähen – das spart Zeit bzw. Personal- und Betriebskosten.

Sekundäranlage (Drainage) aufwändig, daher bevorzugt bei Neuanlagen einrichten (nur ca. 10% Mehraufwand).

Vom Rasen zur Wiese

1. Mechanisch: Grasnarbe entfernen – **schweißtreibend**
2. Machen lassen: **teuer**
3. Biologisch: **braucht Zeit** (2-4 Jahre)

Lösung: Zottiger Klappertopf: *Rhinanthus alectorolophus*
Samen (billig) im Fachhandel beziehbar.







Mein Garten Anfang Juli 2021: Kosten 6,90 Euro



**IM HERBST:
AUSSAMEN
LASSEN!**



Tipp 2: Blütenpracht

- Im Blühgarten möglichst **viele verschiedene Pflanzen- und Blütenarten** (auf verschiedene Insektengruppen spezialisiert)
- **Blühzeiten über das Jahr verteilen** (Jahreszeitengarten), insbesondere 2. Jahreshälfte nach der Raps- und Lindenblüte (Sommer – Herbst)
- **Keine gefüllten Blüten (Pollen-/Nektarangebot!)**



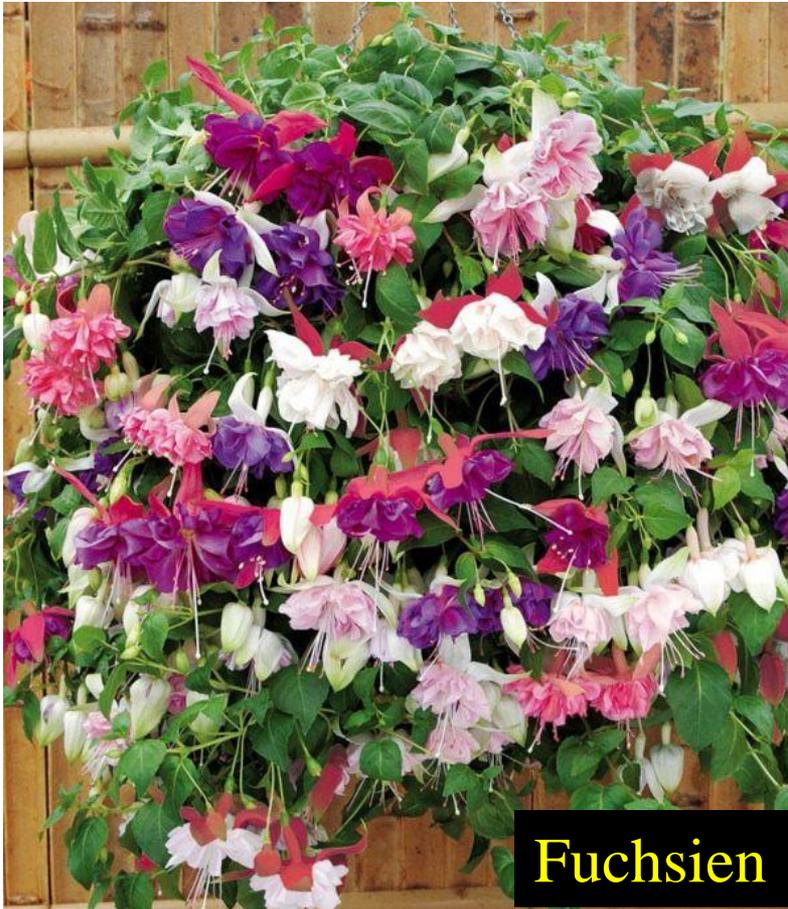
Geranienbalkons sind toll fürs Auge
– aber **völlig nutzlos** für die Insektenwelt.



Balkon-Alternativen für die Insektenwelt.



Petunien



Fuchsien



**Ringel-
blumen**



Lavendel

Tipp 3: Bienenhotel (30% aller Arten)



Sandflächen sind Sandbienenhotels!



Aber auch für Futter sorgen!



**Kirschlorbeer: Ab Sept. 2024
in der Schweiz verboten**

Tipp 4: Hecken und Bäume



NEIN!



nicht einheimisch,
giftig und nutzlos

SONDERMÜLL

*Thuja /
Chamaecyperis*

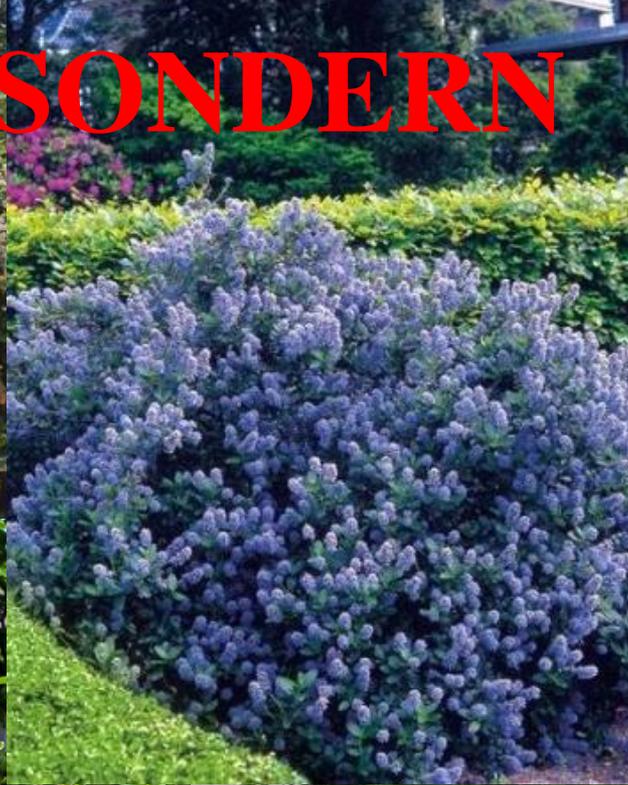
Tipp 4: Hecken und Bäume

Besser: einheimische (inkl. Flieder, etc.) Blühsträucher (keine Forsythien, da kein Nektar) – je vielfältiger desto besser.

Vorteile: viele Blüten von April bis Oktober – das freut die Bestäuber, aber auch die Vögel (Brutmöglichkeiten, Beeren im Winter) → Je breiter umso besser.

Sekundäranlage sehr aufwändig, daher v.a. bei Neuanlagen einrichten (die Blühhecke wächst schnell!).
Artzusammensetzung je nach Standort (nicht die Gärtnereien fragen, sondern LBV, BN oder VBIO)

SONDERN



Für die Immergrün-Fans



„Bloombux“

Für die Immergrün-Fans



„Bloombux“

Mahonia aquifolium

Für die Immergrün-Fans



„Bloombux“

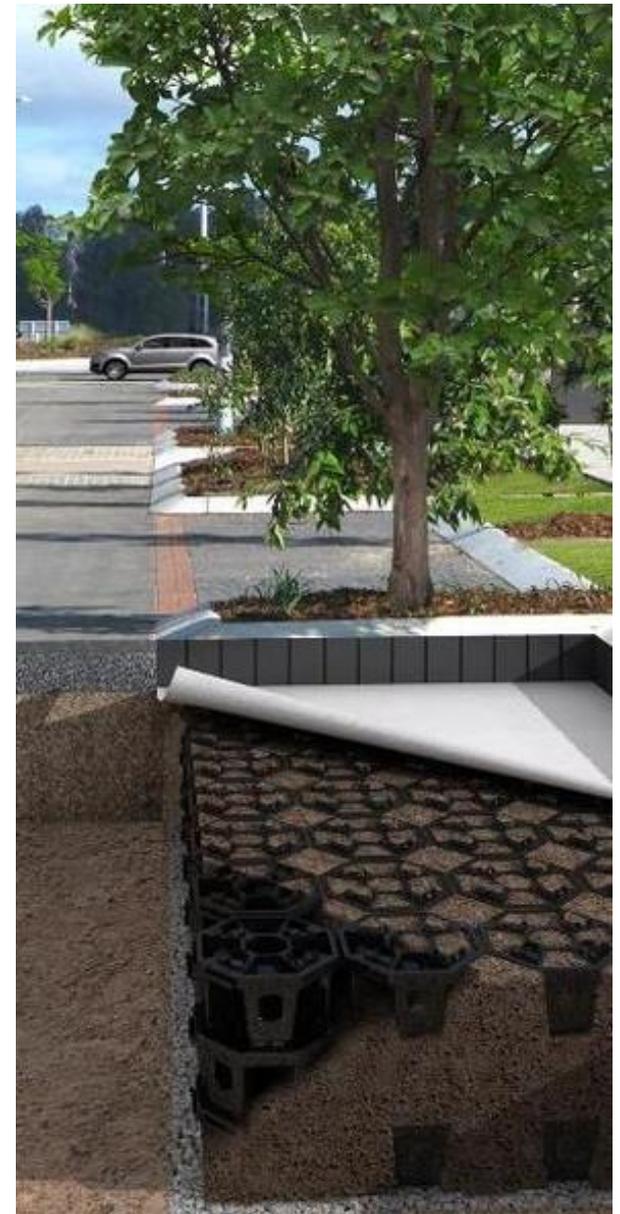
Mahonia aquifolium

Photinia „Red Robin“

Bäume haben Wurzeln!



Linde



Klassische Baumscheiben sind „Baumquälerei“!

Baumvergleich

(Andreas Fleischmann)

Platane

Platanus x hispanica

Bergahorn

Acer pseudoplatanus

einheimisch?

nein

ja

Pollen & Nektar für Insekten?

nein

ja, reichlich

Anzahl der Insektenarten,
die die Blüten nutzen

0

ca. 40

Früchte/Samen für Tiere?

nein (steril)

ja

Anzahl an Schmetterlingen
(Raupenfutterpflanze)

0

17

Laub

verrottet kaum

verrottet (>20 Arten)

Diversitätsnutzen

0

>80



NEIN

Tipp 5: Grüner Parkplatz

Parkflächen „grün pflastern“, d.h. begrünte Bodenspalten offen halten → Wasser kann flächig versickern.

Vorteile:

- (a) Sieht viel schöner aus (am besten mit Trockenbepflanzung)
- (b) Bei Starkregen weniger Überschwemmung
- (c) Bäume (Schatten!) brauchen keine Baumscheiben, wachsen schneller, Flachwurzeln sind leichter entfernbar.
- (d) Im Winter keine Eisplatten.

Sekundäranlage sehr aufwändig, daher bevorzugt bei Neuanlagen einrichten (möglichst einheimische Blühbäume (z.B. Rotdorn) oder Eichen je nach Standort und Höhenwunsch).

Ein „Grüner Parkplatz“ hat viel mehr Biodiversität als ein Acker!



Tipp 6: Dachbiotop

(Flach-)Dachflächen mit trockenresistenten Pflanzen (*Sedum* etc.) bepflanzen, brauchen nur minimale Erdauflage (<10 cm).

Vorteile:

- (a) Sieht viel schöner aus und blüht.....
- (b) Zusätzliche Isolierung der Dachfläche
- (c) Bei (leichten) Schrägflächen Schutz vor Dachlawinen.
- (d) Im Winter schmilzt der Schnee schneller
- (e) Beschwerung gegen Sturmschaden

Bevorzugt bei Neuanlagen einrichten, leichte Neigung oder Wölbung günstig (auf Wasserablauf achten).

Garagendach



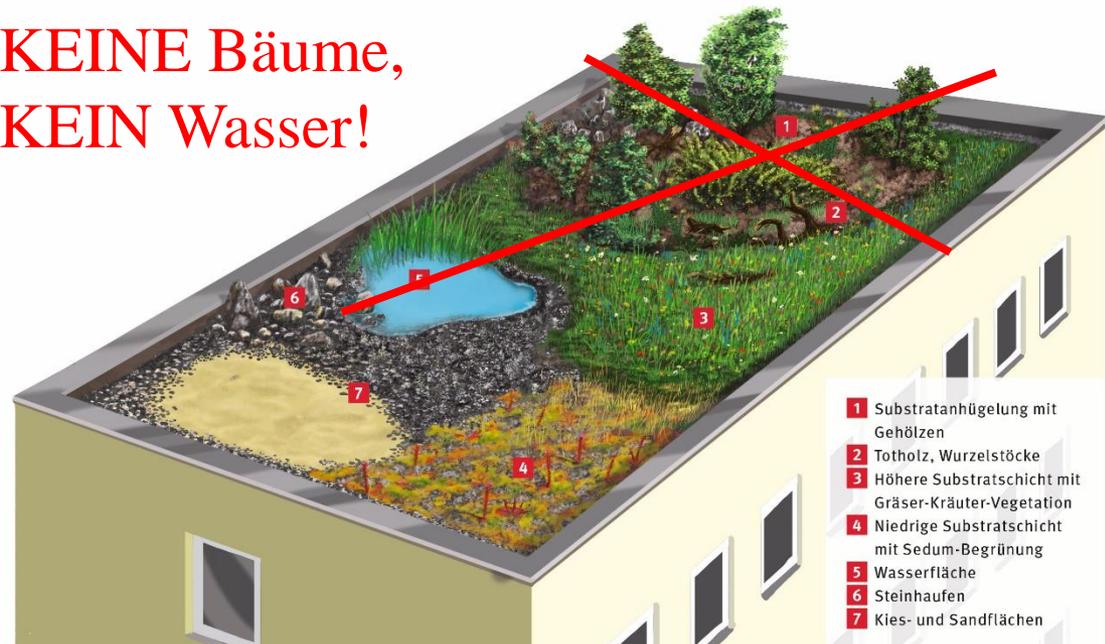
Turnhallendach Schule



Hörsaal-Dach Univ. Innsbruck



**KEINE Bäume,
KEIN Wasser!**



Tipp 7: Die grüne Wand

Grüne Betonwände: Wilder Wein, Efeu (immergrün, panaschierte Sorten, Herbstblüher)



Gute Bienenweide!

Die grüne Wand kühlt (70-95%)!



Tipp 8: Das “schlampige Eck”

Baumschnitt (inkl. großer Äste),
Gartenabfälle etc. an wenig ein-
sehbaren Ecken (egal ob Sonne
oder Schatten) liegen lassen.

Vorteile:

- (a) Ein El Dorado für die
Totholzfauna
- (b) Versteckmöglichkeiten für
viele geschützte Tierarten (z.B.
Igel, Ringelnatter)
- (c) Man spart die Entsorgung

Jederzeit sehr einfach einzurichten



Totholz - El Dorados





Tipp 9: Lichtfallen vermeiden

Bayerisches Naturschutzgesetz- Art. 11a Himmelstrahler und Beleuchtungsanlagen

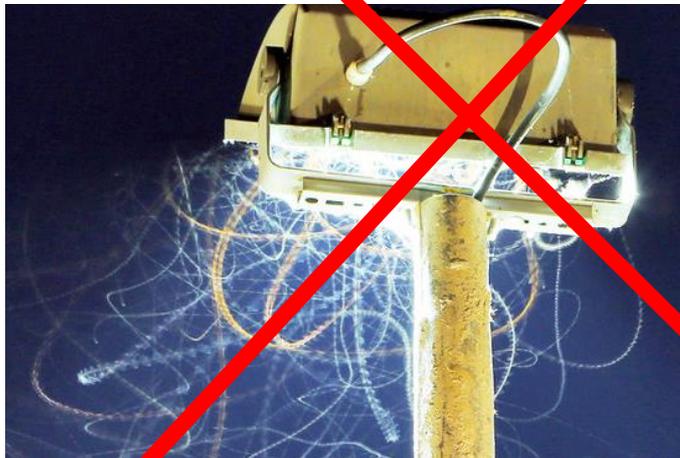
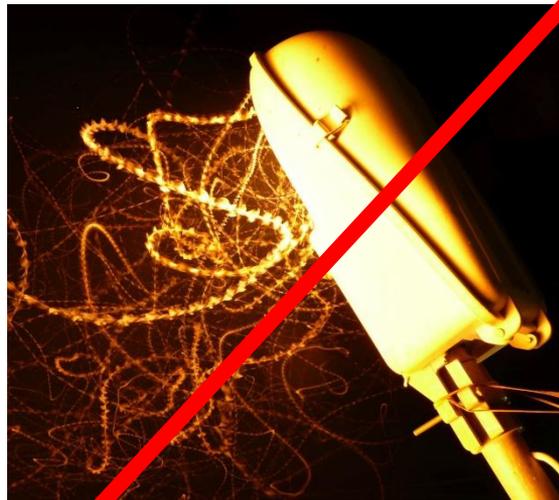
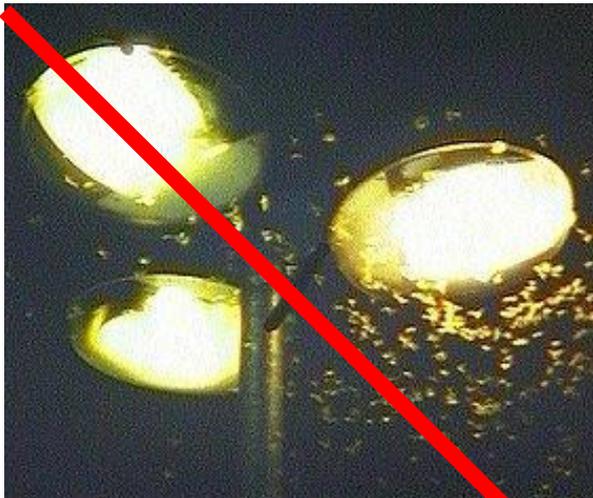
¹**Eingriffe** in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich **sind zu vermeiden.**

²**Himmelstrahler** und Einrichtungen mit ähnlicher Wirkung **sind unzulässig.**

³Beim Aufstellen von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich müssen die **Auswirkungen** auf die Insektenfauna, insbesondere deren Beeinträchtigung und Schädigung, **überprüft** und die Ziele des Artenschutzes berücksichtigt werden.

Tipp 9: Lichtfallen vermeiden

(1) Licht nur wenn nötig: Beleuchtung mit Sensoren bzw. über Schaltuhren – das spart auch viel Strom (und Geld)



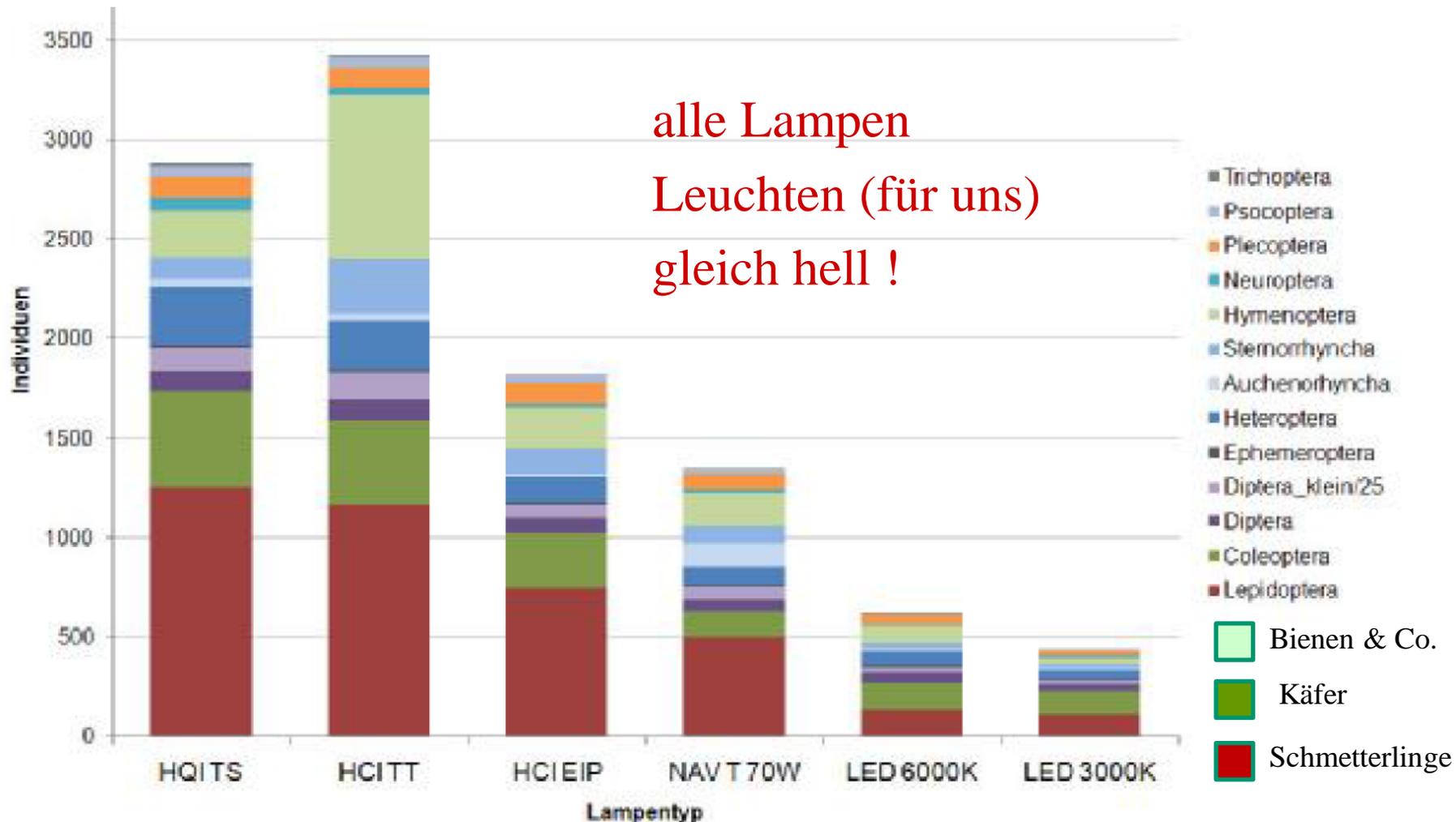
**TODES-
FALLEN**



VORHÄNGE!

Wahl der Beleuchtungstechnik

Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten
Huemer et al. 2011: Wiss. Jahrb. Tiroler Landesmuseen: Innsbruck



Zielgerichtetes Licht

nein

na ja

OK



Die Kombination aller 3 Faktoren (Sensor-/Zeitschaltung, richtige Technik, zielgerichtetes Licht reduziert die Lockwirkung um >95 Prozent BEI GLEICHEM KOMFORT!

Tipp 10: Tue Gutes und rede darüber!

In allen Fällen sollten mittels Tafeln, Broschüren, Flyer, soziale Medien, Webseite etc. sowohl die Belegschaft als auch Gäste und Besucher über getroffene Maßnahmen informiert werden.

Vorteile:

- (a) Keine Missverständnisse (die sind bloß zu faul zum Mähen....)
- (b) Vorbildwirkung für die lieben Mitmenschen

Niemand kann alles – aber keiner kann nichts!
DAMIT ES AUCH MORGEN IN BAYERN
KREUCHT UND FLEUCHT !

