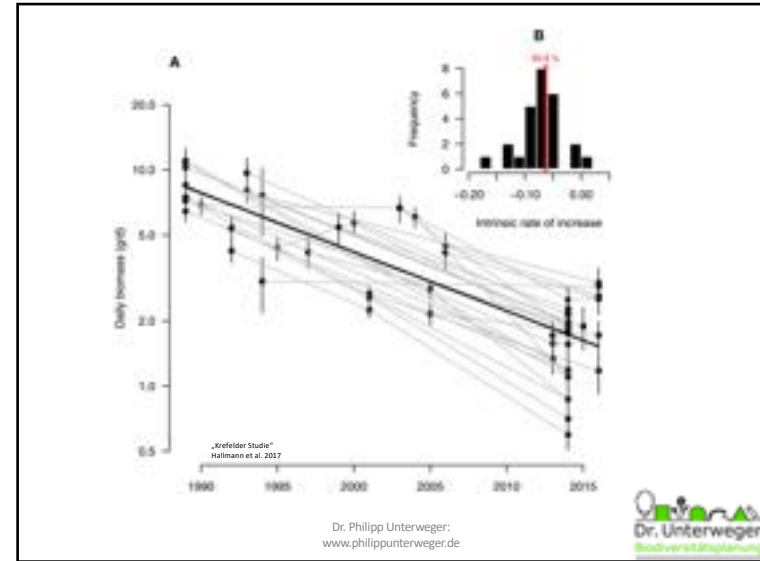




Bunte Wiesen und Weiden: Ein Programm gegen das Insektensterben

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de



Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de



Erfassung diverser Fliegenarten im Ruhrgebiet von 1990 bis 2015 (25 Jahre)

Abnahme der Individuenzahl um 75 %

Erfassung der Nachtfliegen im Insekt bei Älgen und am Stadtrand von München seit 1980 bis 2016 (36 Jahre)

Rückgang der Individuenzahl: 50%

Rückgang der Artenzahl: 55%

Erfassung der schiefen Mottfliegen (*Megachile peritoma*) am Goldberg im Nord-Sieger Wies in den Jahren 2006 bis 2016 (10 Jahre)

Erfassung der Schwebfliegen-Gatt. (*Leptogaster* subgenus) im Naturschutzgebiet (NÖ) „Zierberg“ auf der Schwäbischen Alb in den Jahren 1979 bis 2016 (34 Jahre)

Die entwicklungsgeschichtliche Beobachtungsgeschichte von *Knacker* über die Jahrzehnte seit dem Jahr 1970 nach der Herabsetzung der Schwefeloxide und Schwefeldioxid

Knackerfliegen „Älter“ = 1000 / Tag „Jünger“ = 50 / Tag

Rückgang um ca. 95 %

Tagfliegen „Älter“ = 400 / Tag „Jünger“ = 50 / Tag

Rückgang um ca. 90 %

Schwefelfliegen „Älter“ = 1500 / Tag „Jünger“ = 100 / Tag

Rückgang um ca. 75 %

und viele mehr...

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de



Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

„Infragestellen von Rasen“



Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

Blumenwiesen konkurrieren nicht mit naturnahen Staudenbeeten

Blumenwiesen ersetzen sinnlose und schädliche Rasenflächen



Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de



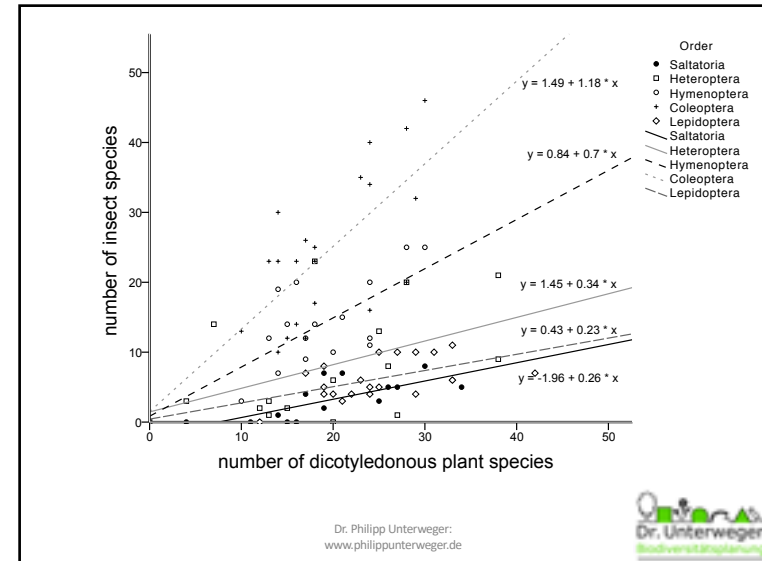
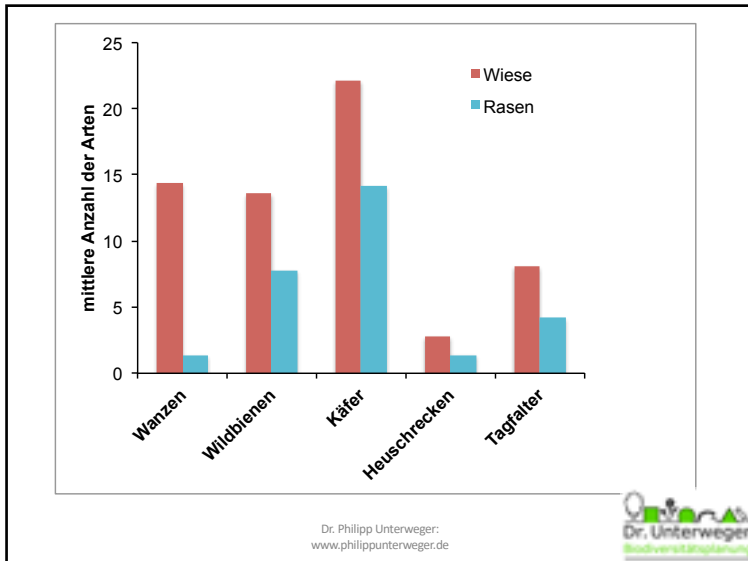
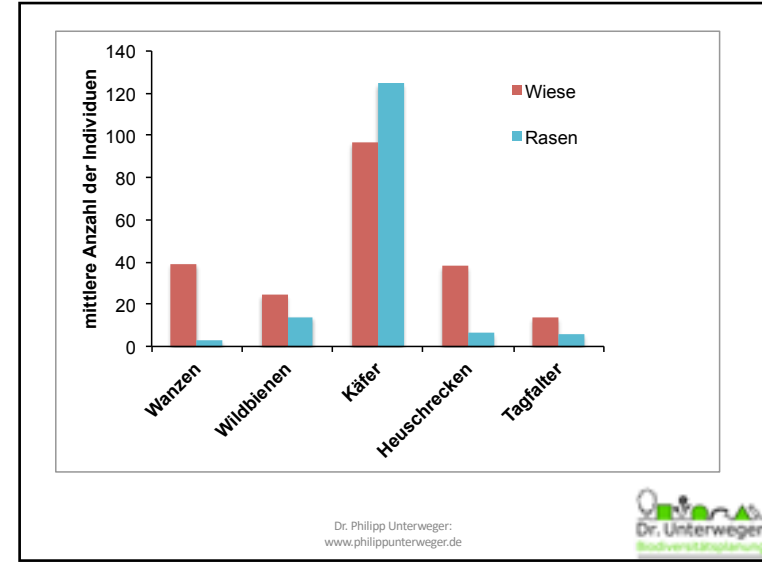
Blumenwiesen sind kein Wechsel flor. Sie reifen bei richtiger Pflege über viele Jahre und werden jedes Jahr schöner



Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de



Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de





Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de



Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de



Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

Ergebnis der Vorarbeiten:
Reduzierung der Mahd führt zu einer höheren Artenvielfalt.
Diese ist ein Beitrag zum Erhalt ökosystemarer Funktionen
und gegen das Insektensterben.



Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de



Insektenschutz bedeutet:

Schutz der Larvenhabitate



Überwinterungsökologie

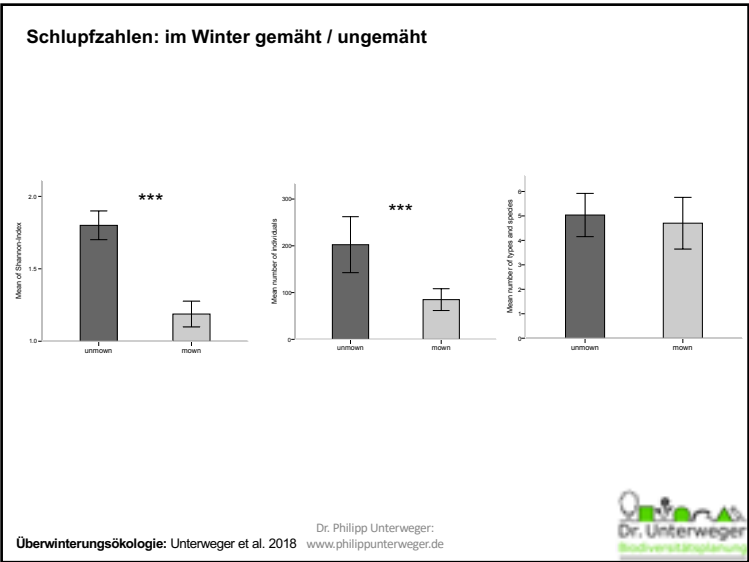
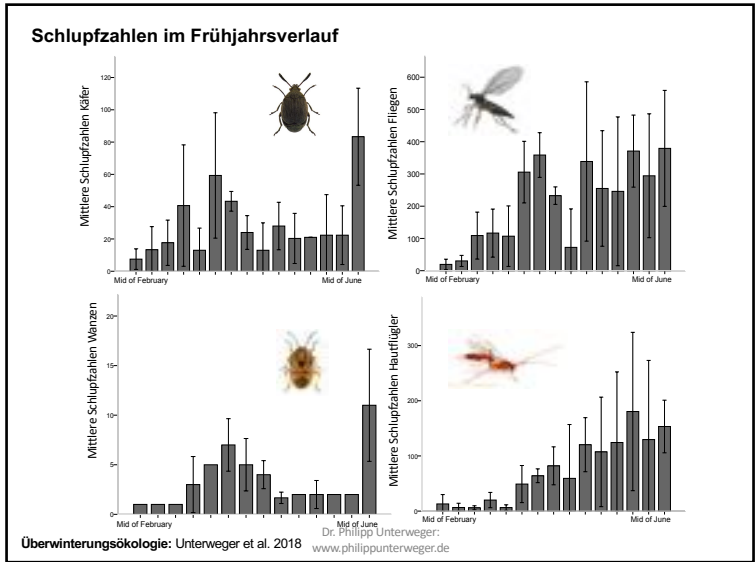
Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

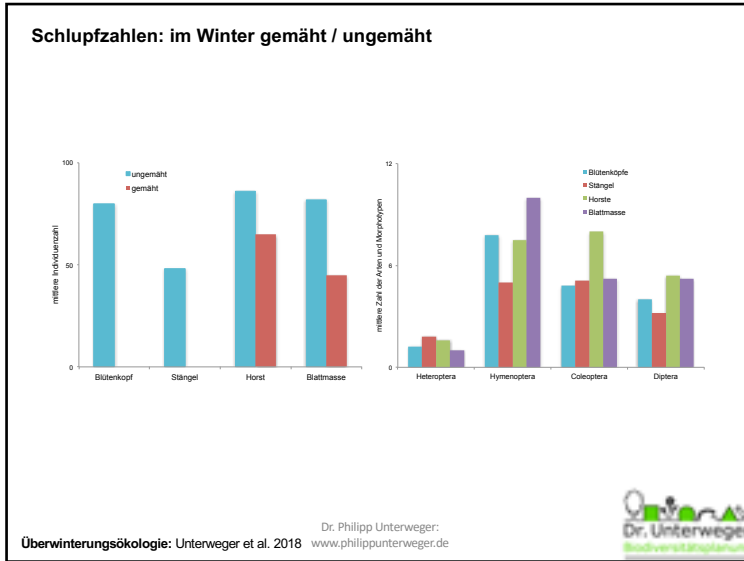


- Fangdose mit Ethylenglykol
- Fangzelt
- Grundfläche 50cm x 50cm



Überwinterungsökologie: Unterweger et al. 2018 Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de



Ergebnis des Überwinterungsversuchs:

Nicht alle Flächen (besonders Raine, Ränder, Säume) dürfen im Herbst aufgeräumt werden.

Für den Erhalt von Nützlingen (Vögeln, Bestäuber, Parasitoide) sind derartige Schutzräume überall überlebensnotwendig.

Etwa 10% der Fläche sollte daher als Überwinterungsschutz unangetastet bleiben.

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

Überwinterungsökologie: Unterweger et al. 2018

Mähetechnik und Biodiversität

Die Mahd als Katastrophe für die Wiesenfauna

- Egal wann: Der Mahdschnitt verursacht immer hohe Mortalitäten und den totalen Ausschuss ganzer Artengruppen
- Schon 2-Schnittwiesen sind zoologisch extrem verarmt
- Warum merken wir das nicht??? Weil wir nicht mehr sehen, was einmal weg ist.
- Aber fast alles, was noch da ist, nimmt ab, z.B. die Wiesenbräuer

Mortalitätsraten aller Gruppen bei 5-80% pro Schnitt
Review von Humboldt et al. (2009)

Dr. Steffen Maier: Exzellenz in Naturschutz: Wiese oder Weide? 19.10.17 22
Quelle: www.bhm.de

bhm
Landschaftspflege | Stadtplanung | Grünflächenmanagement | BVP 21

Mähetechnik und Biodiversität

Direkte Auswirkungen von Mähverfahren auf Grasfrösche

Beispiel: Nord-Ost-Polen, 1995 (CLAASEN/HIERLER/OPPERMANN, IJN 1996)

Hand mowing (Mähgabel): High survival (many dots)

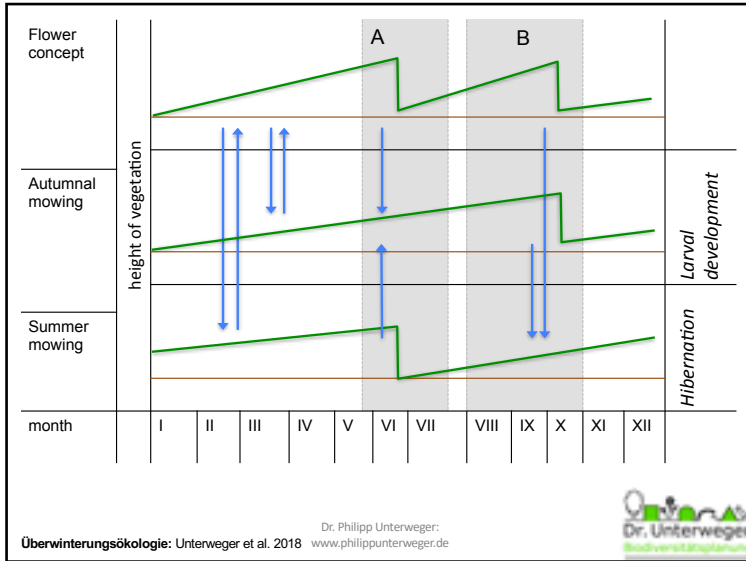
Tractor mowing (Mähmaschine): Medium survival (fewer dots)

Mowing with a disc (Mähmaschine): Low survival (very few dots)

Eine Bäuerin berichtet, daß 1964 ihre Wiese nach der ersten Kreisläufung einem Schlachtfeld gleich

Jeder Frosch erleidet einen Anteil von rund 1% an der Gesamtindividuenzahl je Mähgerät

bhm
Landschaftspflege | Stadtplanung | Grünflächenmanagement | BVP 21



A	B	C
Rasen die benötigt werden:	Rasen die aus Langeweile und Ideenlosigkeit gepflegt werden:	Wiesen die bereits gut gepflegt werden
Sportplätze Liegewiesen Freibad Architektur Spielplätze	Fast alle Flächen in Kommunen Entlang von Wegen Kleinflächen Riesiges Potential	

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

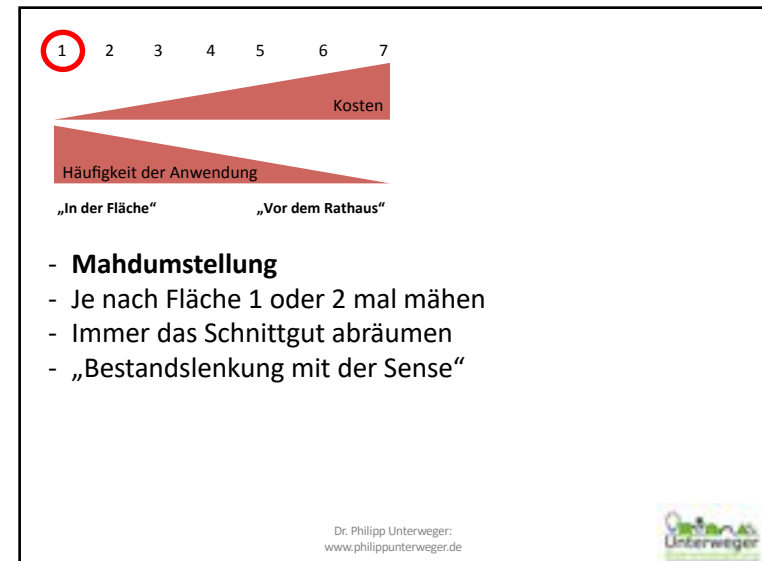
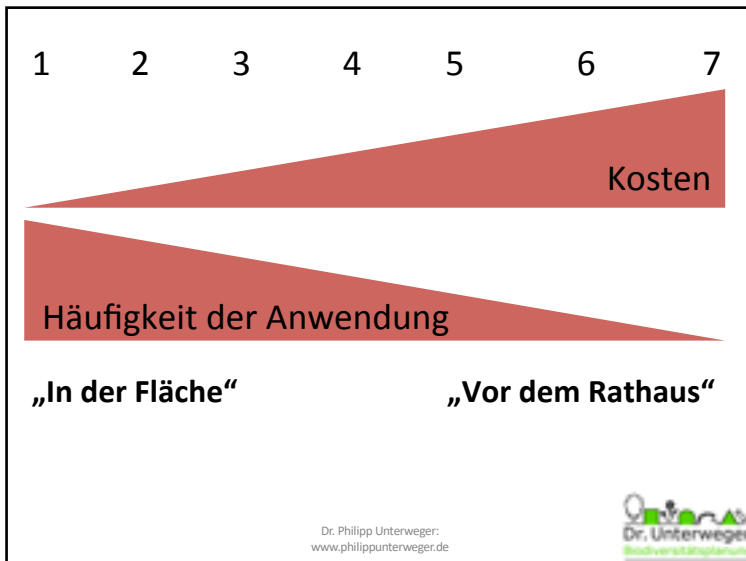
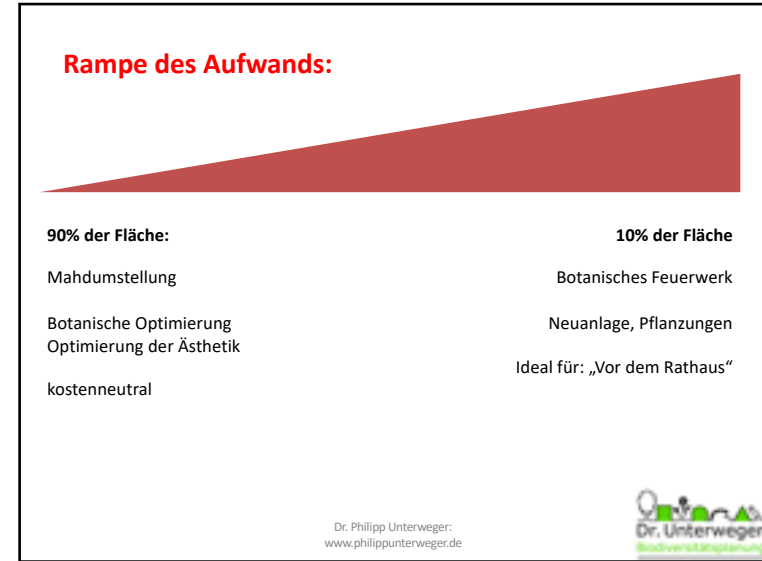
A	B	C
Rasen die benötigt werden:	Rasen die aus Langeweile und Ideenlosigkeit gepflegt werden:	Wiesen die bereits gut gepflegt werden
Sportplätze Liegewiesen Freibad Architektur Spielplätze	Fast alle Flächen in Kommunen Entlang von Wegen Kleinflächen Riesiges Potential	

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

Anfertigung einer A-B-C Klassifikation aller Flächen.

Jeder Quadratmeter zählt!

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de



1 2 3 4 5 6 7

Kosten

Häufigkeit der Anwendung

„In der Fläche“ „Vor dem Rathaus“

- Mahdumstellung
- Je nach Fläche 1 oder 2 mal mähen
- Immer das Schnittgut abräumen
- „Bestandslenkung mit der Sense“
- + „**Klappertopfmethode**“

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

1 2 3 4 5 6 7

Kosten

Häufigkeit der Anwendung

„In der Fläche“ „Vor dem Rathaus“

- „**Burrimethode**“: **Ansaat im Bestand**
- **Autochthones Wiesensaatgut**
- Im ersten Jahr Pflegemahd
- Mahdumstellung
- Je nach Fläche 1 oder 2 mal mähen
- Immer das Schnittgut abräumen
- „Bestandslenkung mit der Sense“
- + „**Klappertopfmethode**“

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

1 2 3 4 5 6 7

Kosten

Häufigkeit der Anwendung

„In der Fläche“ „Vor dem Rathaus“

- **Neuanlage**: Ansaat auf neuem Grund
- Autochthones Wiesensaatgut
- oder Saum - **Wiesenmischung**
- Im ersten Jahr Pflegemahd (bei Oberboden)
- *oder*: Kontrollgänge (bei Unterboden)
- Mahdumstellung
- Einführung eines Wiesenmahdkonzepts
- Immer das Schnittgut abräumen

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

1 2 3 4 5 6 7

Kosten

Häufigkeit der Anwendung

„In der Fläche“ „Vor dem Rathaus“

- **Initialstaudenpflanzung** im Bestand
- 5-7 Initialstauden pro Quadratmeter
- Bestandspflege
- + Klappertopf
- ggf. Zusaaten

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

1 2 3 4 5 **6** 7

„In der Fläche“ „Vor dem Rathaus“

- **Ansaat einer neuen Fläche auf samenfreiem Substrat**
- + Zauberpflanzen
- Autochthone Mischung je nach Standort
- Individualisierte Samenmischung
- „Gemeinderatstauglich“

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

1 2 3 4 5 6 **7**

„In der Fläche“ „Vor dem Rathaus“

- **Naturnahe artenreiche Staudenmischpflanzung**
- ab 50 Quadratmeter
- Zwiebeln, Samen, Stauden (teilw. Kleinsträucher)
- Schwerpunkt „heimisch“
- samenfreies Substrat
- „Bürgermeistertauglich“

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

Mulchen Verboten!
Auf allen Grünflächen, Rainen, Rändern und Wegen.

Langgrasschnitt mit Abräumen des Schnittguts.

Verwendung von autochthonem Saatgut. Keine „Versprechensmischungen“

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

Forschungsphase 2: Akzeptanzforschung

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

1. Allgemeine Fragen zu Durchführung und Methoden
 2. Überaktivität
 3. Sorgen und Bedenken
 4. Abwertung von Engagement
 5. Gestalterisches Natur- und Weltbild
 6. Monetäre Fragen und Planung.
- Siehe dazu: Unterweger et al. 2017a
Dr. Philipp Unterweger;
www.philippunterweger.de

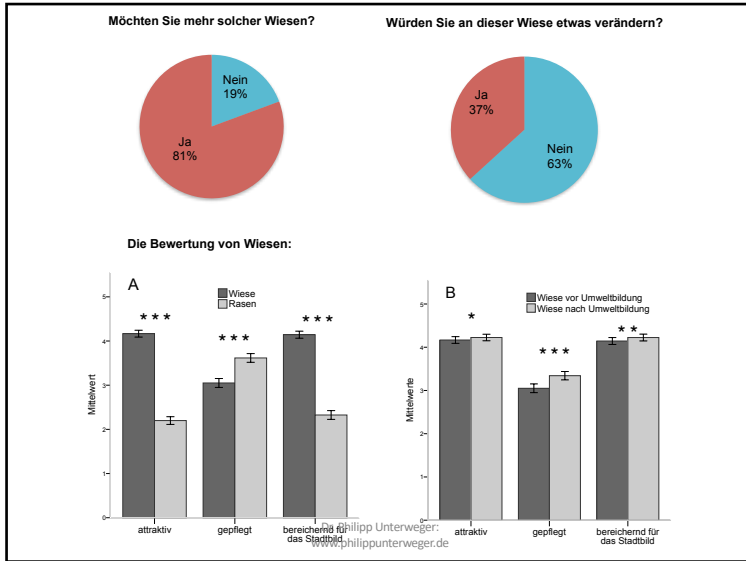
Wie werden Wiesen von der Bevölkerung wahrgenommen?
Attraktiv? Gepflegt? Bereichernd für's Stadtbild?



Dr. Philipp Unterweger;
www.philippunterweger.de




Dr. Philipp Unterweger;
www.philippunterweger.de



- 14- Punkte Plan zur integrativen Biodiversitätsoptimierung für Kommunen**
1. Naturschutzfachliche Optimierung
 2. Botanische Optimierung
 3. Zoologische Optimierung
 4. Optimierung der vom Menschen nutzbaren Artenvielfalt
 5. Verbesserung der Ökosystemleistungen
 6. Optimierung der Akzeptanz
 7. Optimierung der Ästhetik
 8. Finanzielle Optimierung
 9. Optimale Nutzung der anfallenden Rohstoffe
 10. Optimierung in öffentlichkeitswirksamer Sicht
 11. Touristische Optimierung
 12. Energetische Optimierung
 13. Praktische Anwendbarkeit
 14. Anwenderorientiertes Handeln
- Dr. Philipp Unterweger: www.philippunterweger.de





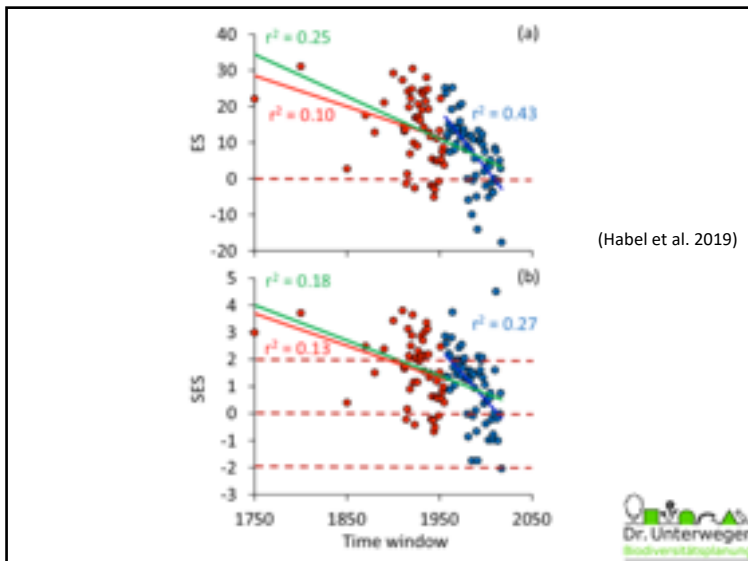
Heinz Rognow

Fünfzehn Jahre Waldläufer 1934

Weiße Wiesen, ehemals die frostsreichsten in hiesiger Gegend, in der Mark Brandenburg, sind seit Benutzung von Mähmaschinen einfach ohne Frösche. In den ersten Jahren ihrer Einführung war das Mähen mit Maschinen wegen der Menge der in die Messer geratenen Frösche oft sehr schwer, alle zwanzig Meter fast mußten die verflümmelten und zerquetschten Frösche daraus entfernt werden. Ein furchtbare Anblick für den Naturfreund!

Heute passiert das kaum mehr, eben weil keine Frösche mehr da sind.

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de







Naturnahe Weidelandschaften e.V.

ARBEITSVERFAHREN

ÖKOLOGISCHE GRÜNFLÄCHENPFLEGE

Städtische Weiden bringen viele Vorteile

Weiden innerhalb von Städten und Gemeinden sind keine Idee der Neuzeit, sie sind nur in Vergessenheit geraten. Im Zuge ökologischer Grünflächenbewirtschaftung werden sie wieder interessant – zumal mit Tieren ein Erlebnis für Groß und Klein, Bewusstsein für natürliche Zusammenhänge sowie Bioproducte verbunden sind. Dr. Philipp Unterweger erklärt, warum sich urbane Weiden in jeder Hinsicht lohnen.

ARGUMENTE

Die Vorteile der extensiven Beweidung

- Grünflächenpflege durch hoch angepasste Tiere
- Senkung von Pestizid, Herbizid, Düngemittel- und Bekämpfungsmittel-Einsatz
- Senkung der Energiekosten durch Nutzung von Biomasse
- Beweidung von Biotoppflanzen

Quelle: www.philippunterweger.de

www.philippunterweger.de





Was bedeutet das für die Praxis?

Rasen	Extensive Mähwiesen			Naturnahe Weiden
Dort, wo wir Rasen brauchen.	2-fach	1-fach (früh)	1-fach (spät)	Gemischte Beweidung Ohne „Saubereits-Mahd“
Sport	Heu Futter	Überwinterung Raufutter	Streu Röhricht	Langjährig ohne Befahrung (Ameisengesellschaften)
Kultur	-> Bauhofschulung -> Biodiversitätsoptimierung (14-Punkte) -> Zugtiere (www.starke-pferde.de)			- Gute Bodenstruktur - Nahrungssouveränität - CO2-Senke - Naturerlebnis
Architektur				
Sicherheit				
Akzeptanz				
„Englischer Rasen“	„Sinneswandel statt Samenhandel“			„Mut zur Weide“

Mosaik

www.philippunterweger.de



Naturnahe Wiesen sind ein Modell für die Fläche.

Wiesen konkurrieren nicht mit naturnahen Staudenbeeten, Säumen und Ansaaten

Wiesen ersetzen sinnlose und schädliche Rasenflächen

Weiden sind essentiell

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

- **Sinneswandel statt Samenhandel**
- **Mulchen mach grün, aber niemals bunt**
- **Nutzen Sie alle Mittel der Akzeptanzoptimierung**
- **Vermeiden Sie teure und vielversprechende Samen**
- **Gehen Sie in die Fläche (Jeder Quadratmeter zählt)**
- **Die Ortseinfahrt und der Kreisverkehr genügen nicht**

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

Literaturverzeichnis:

<https://philippunterweger.de/index/site/sitetitle/Veröffentlichungen/nr/11358>

Dr. Philipp Unterweger:
www.philippunterweger.de

<p>Buchtipp:</p>  <p style="text-align: center;">www.echte-bauern.de</p>	<p>Beratungsangebot:</p>  <p style="text-align: center;">www.philippunterweger.de</p>
<p>Dr. Philipp Unterweger: Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit</p>	