

Den Rückgang der Wildbienen stoppen - Vielfalt bringt Vielfalt!

Biodiversität in unserer Landschaft fördern



Wildbienen brauchen den Menschen – schon sehr lange!

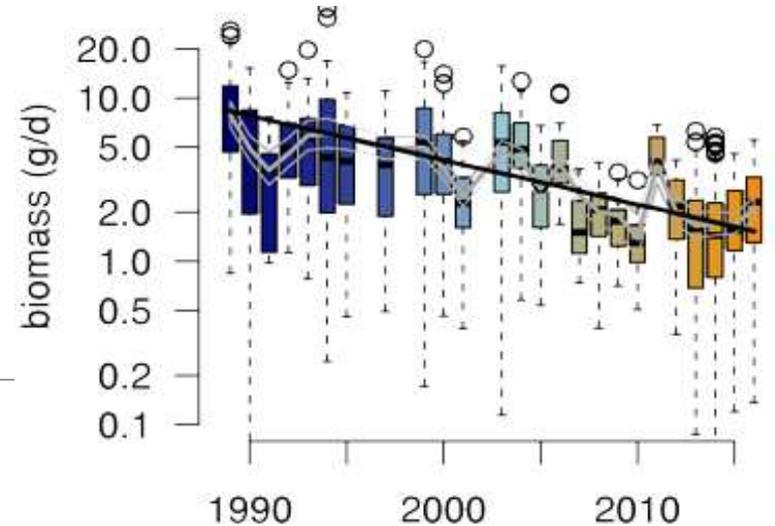
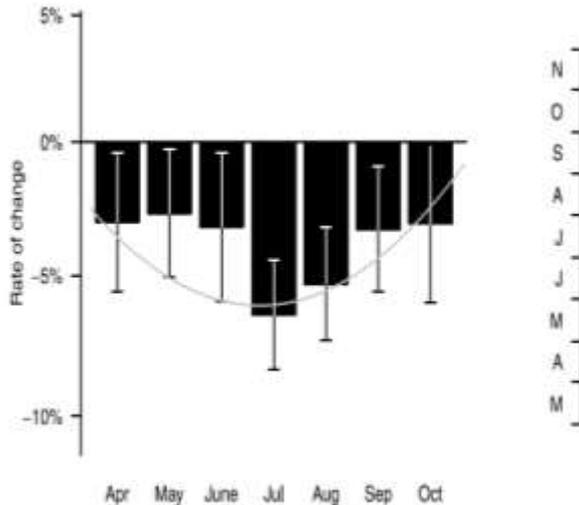
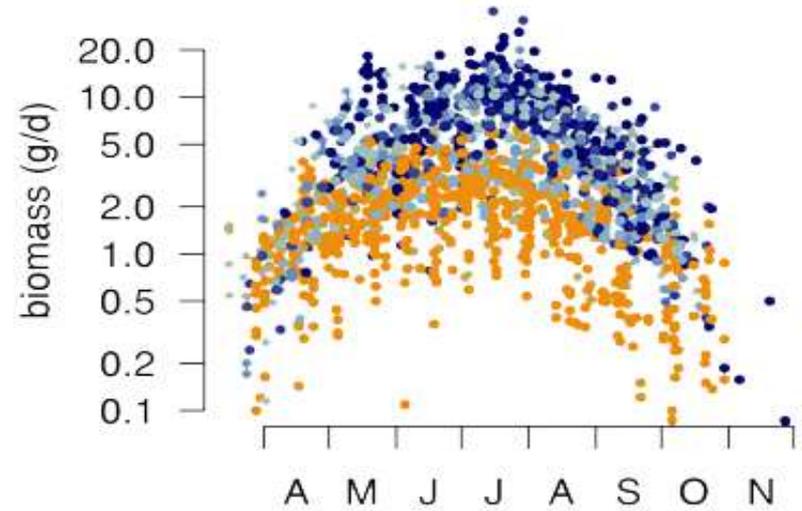
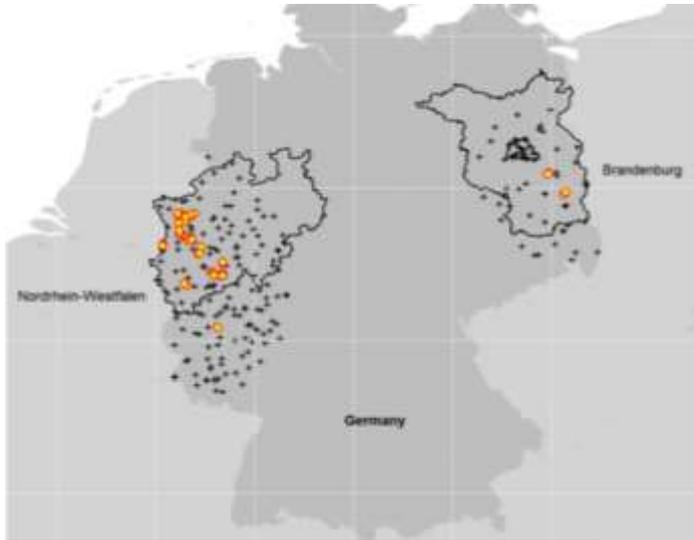


Studie des Entomologischen Vereins Krefeld (Hallmann et al. 2017)

- Die **Biomasse der Insekten** ist **saisonal um 76 %** und im **Hochsommer um 82 % zurückgegangen** in den letzten 27 Jahren in 63 deutschen Schutzgebieten.
- Derzeit verfügbare Daten weisen auf **gravierenden Verlust hin, sowohl was Artenzahlen wie auch Populationsgrößen** betrifft. Rückgang ist gravierendes Warnsignal mit weitreichenden Folgen.
- Rückgang ist **Ergebnis komplexer und zusammen wirkender Faktoren**: Landschaftsstrukturwandel, Pflanzenschutzmittel und Neonicotinoide, Landwirtschaft, Nährstoffeinträge, Invasive Arten, Klimawandel
- **Zu gleichförmige, großflächige und gleichzeitige Nutzung und Pflege ist schlecht für die Artenvielfalt und Biomasse der Insekten!**

Ergebnisse der Insektenstudie von Krefeld

(Hallmann et al, 2017)



BRISGAU-
SCHWARZWALD

Moderne Silagewiesen ohne Insekten- und Wildbienenenvielfalt



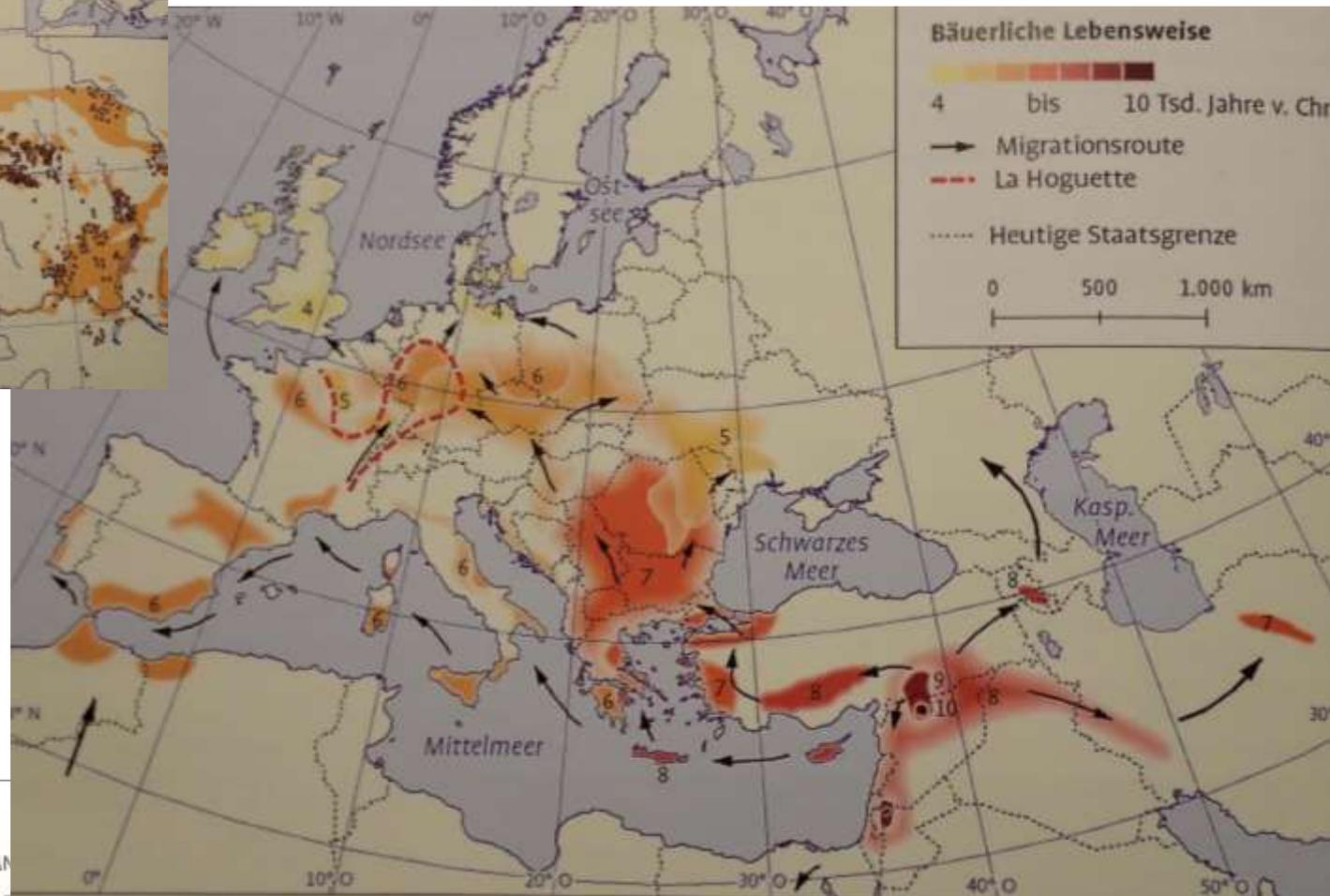
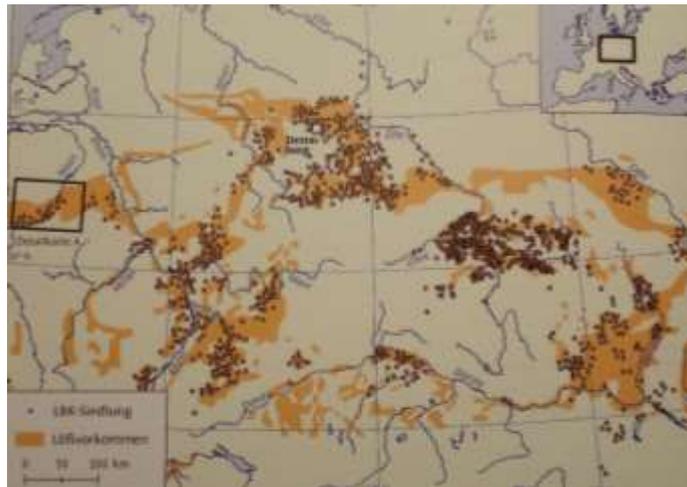
Intensiv gedüngte und in Silagewirtschaft bewirtschaftete Wiesen der Hochlagen mit einmaliger Blüte von Löwenzahn



Fettwiesen der Tallagen mit Grasdominanz



Kulturgeschichte in Mitteleuropa und die neolithische Revolution



Ansiedlung der
Bandkeramiker und
Lössvorkommen

Kleinstrukturierte Acker- und Weidelandschaften der Ursprung der Artenvielfalt

- **Seit 7000 Jahren stetige Veränderung** durch Bodenbearbeitung, wechselnde Kulturen und Beweidung. **Pflanzenvielfalt** hat stark zugenommen!
- **Kontinuität der Randstreifen und Wege** und **Kontinuität gleicher Kulturen** auf nicht gleichen Flächen
- **Blütendichte zu bestimmten Zeiten sehr hoch** (z.B. Ackersenf, Klatschmohn, Rotklee), dann wieder gering und angrenzend hoch
- **Besonnte Flächen und offene Bodenflächen** haben stark zugenommen durch den Menschen, heute nehmen sie wieder stark ab!

Blick in historische Landschaften in Rumänien



- Kleinteilige Äcker und Weideland
- Randflächen und Säume
- Pflugränder
- Erdwege
- Gehölzinseln
- geländeangepasste Nutzung



LANDSCHAFTS-
ERHALTUNGSVERBAND
BREISGAU-
HOCHSCHWARZWALD

Blick unsere Weinbaulandschaft Gebüsch



Trockenrasen und Säume neben Weinbergen

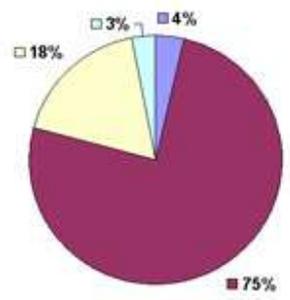
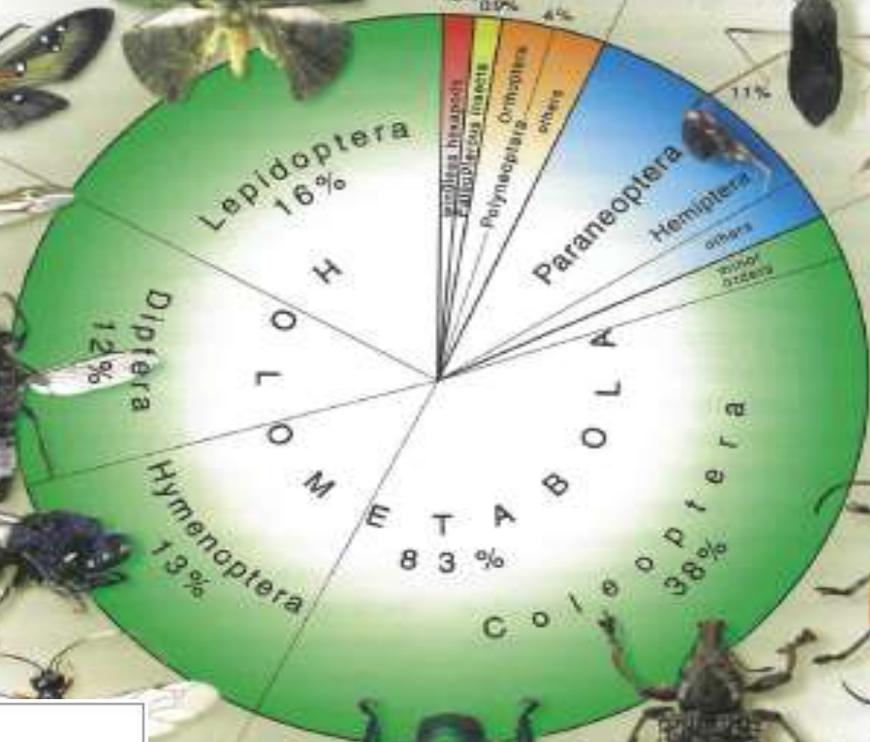
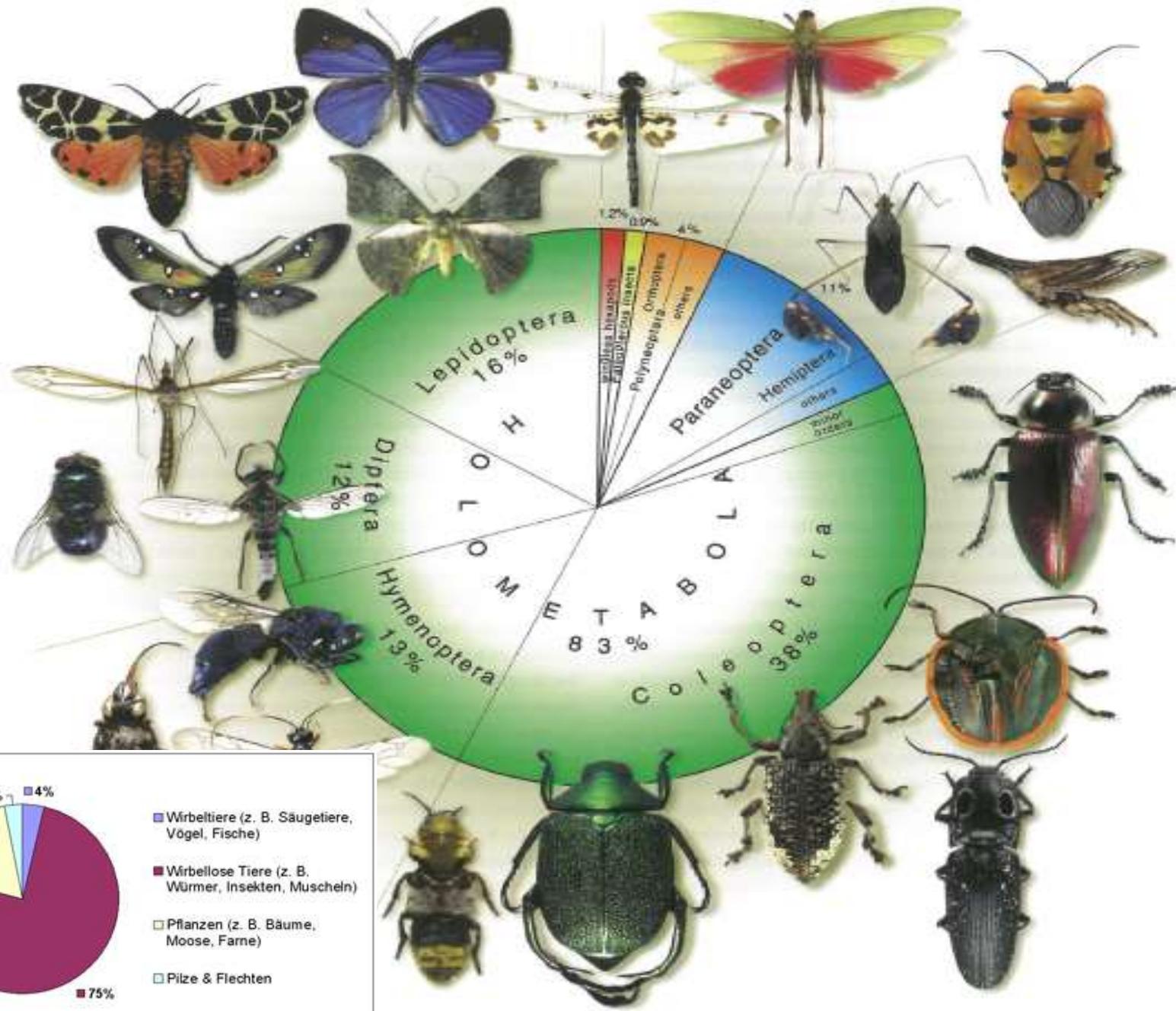


Erd- und Lössabbrüche



Löss-Steilwände sind wertvolle Lebensräume.





- Wirbeltiere (z. B. Säugetiere, Vogel, Fische)
- Wirbellose Tiere (z. B. Würmer, Insekten, Muscheln)
- Pflanzen (z. B. Bäume, Moose, Farne)
- Pilze & Flechten

Wildbienen - 481 Arten in Baden-Württemberg, 45 % davon auf der Roten Liste

Rote
Liste

*Blauschiller-Sandbiene –
Biene des Jahres 2019*



Rote
Liste

Dunkelfransige Hosenbiene



Rote
Liste

Große Spiralhornbiene



Rote
Liste

Mannstreu-Seidenbiene



Wildbienen – solitäre Lebensweise



Sandbiene (Andrena)



Kuckucksbienen – legt eigenes Ei in fremde Nester



Wespenbiene (Nomada)



Bedeutung der Wildbienen

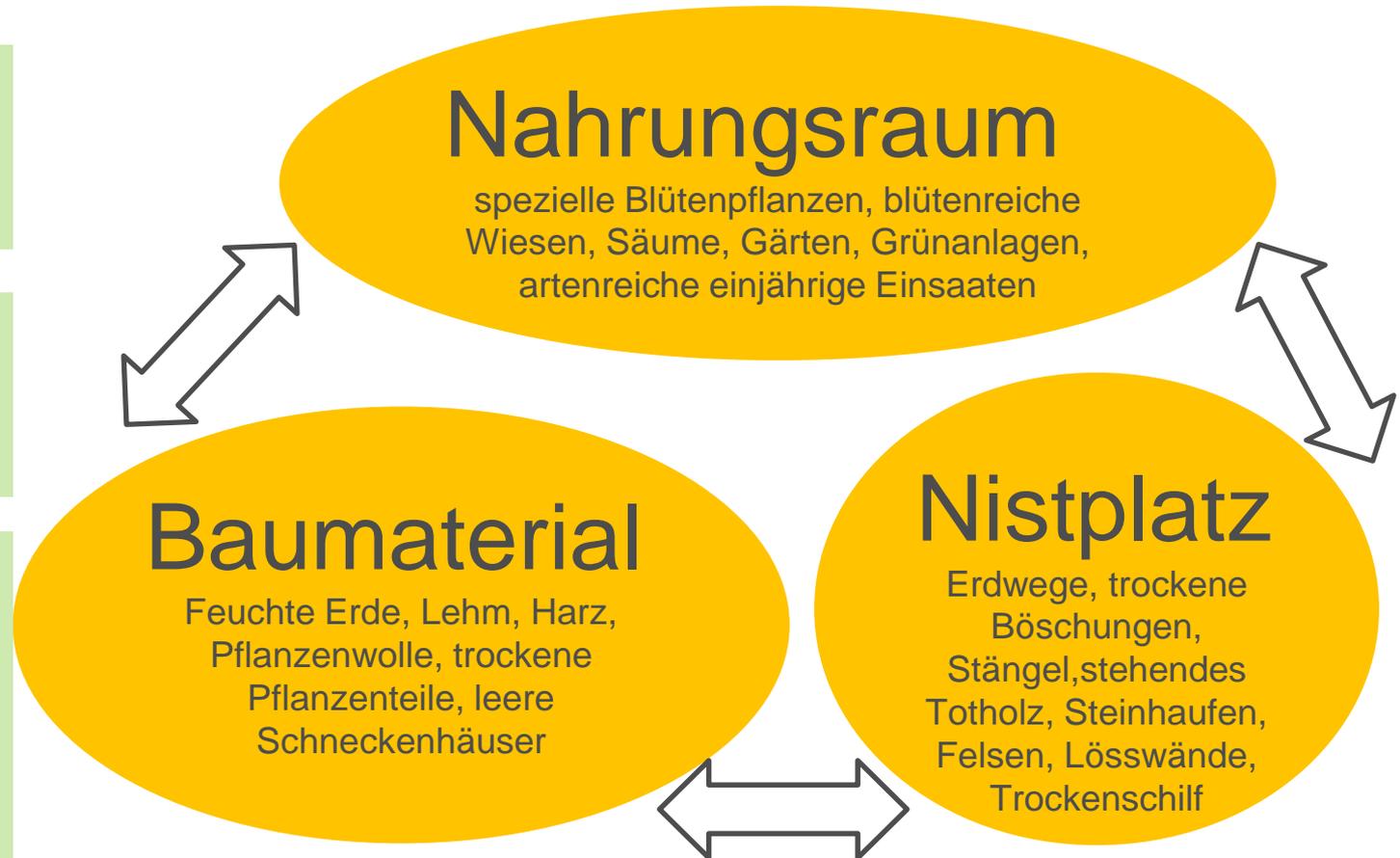
- **Biodiversität:** 386 im Arten Kaiserstuhl, 481 in Baden-Württemberg, 585 in Deutschland, 750 in Mitteleuropa
- **Ernährung:** Von den 109 wichtigsten Kulturpflanzen sind 87 auf Wildbienen und Insekten als Bestäuber angewiesen. Bestäubungsleistung wird auf Wert von 153 Milliarden Euro / Jahr geschätzt
- **Bestäubereffizienz:** Wildbienen und insbesondere Hummeln fliegen bei tiefen Temperaturen (ab 5 °C) im Gegensatz zu Honigbienen – Erdbeeren mit Hummeln bestäubt. Wildbienen sind sehr effektive Bestäuber
- **Biotopverbund:** 350 m ist überwindbare Flugdistanz zu Brutplätzen, darüber stark sinkende Nachwuchsrate bzw. Bruterfolg

Was bestimmt die Lebensraumqualität von Wildbienen?

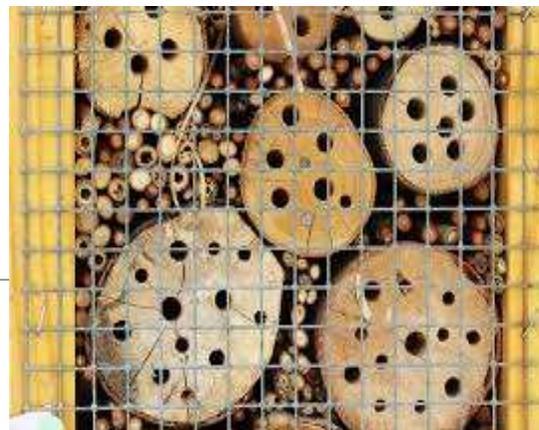
Pflege von Flächen und Anlage

Kleinklima und Exposition

Verbindung und Flugdistanz für die Weibchen bei max. 350 m



Wildbienen-Nisthilfen – Totholz und Lochbewohner (10 % der Arten)



75 % nisten im Boden - Feldwege und Säume – wichtige Nistplätze



- Bodennister leben an Rändern in besonderem Boden
- Hummeln nisten im dichten Gras in Mauselöchern



Nistplätze einrichten in der Landschaft

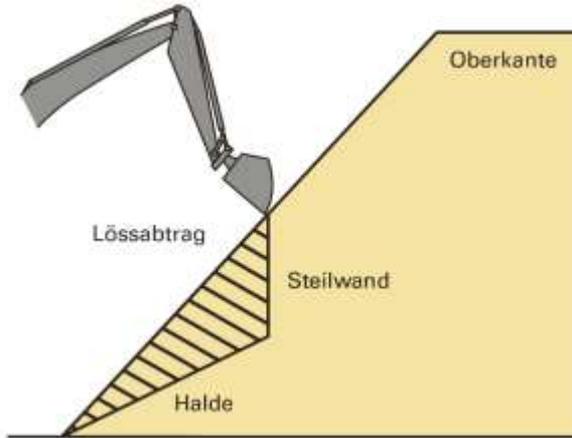


Niststeilwände frei legen



Historische Steinbrüche als Nistplatz einrichten

Bei Flurbereinigungen neue Steilwände anlegen



Staudenstängel sind wichtige Nistplätze! Bei der Pflege möglichst erhalten.



Staudenstängel erhalten und über
den Winter erhalten

Spezifische Pflanzen als Pollenquelle

- 32 % aller nestbauenden Wildbienen sind spezialisiert
- Flugzeit der Bienen ist auf die Blütezeit abgestimmt
- 27 Pflanzenfamilien sind entscheidend, z.B.

Korbblütler wie Flockenblumen

Kreuzblütler wie Ackersenf

Schmetterlingsblütler wie Platterbse und Klee

Weiden wie die Salweide

Malven wie die Moschus-Malve

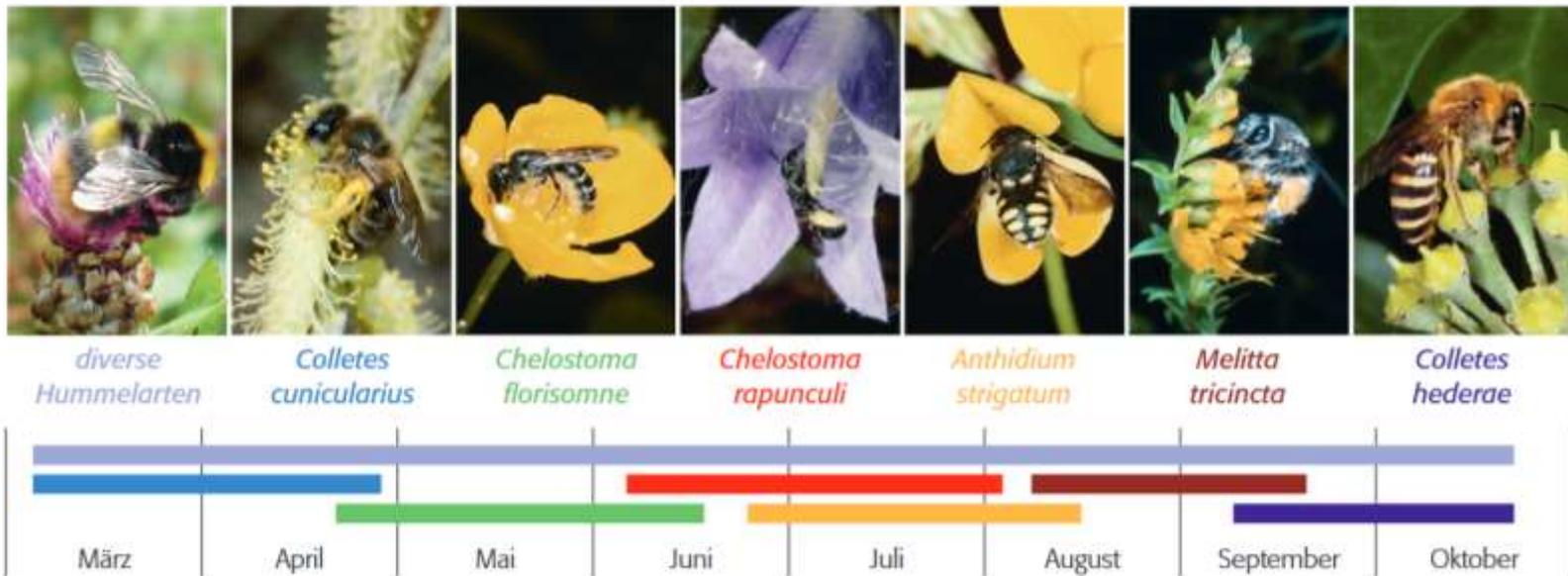
Kardengewächse wie die Wiesen-Knautie

Efeu, Zaunrübe, Spargel, Ehrenpreis, Fingerkraut,
Resede, Heidekraut



Lange Flugzeit der Wildbienen

- Durchgängiges Nahrungsangebot und große Blütendichte günstig



Wildbienen mit Blütenbindung



Sandbiene *Andrena suerinensis* an blühendem Rosenkohl



Malven-Lanhornbiene mit Pollen



Spiralhornbiene an Ackerwinde



Langhornbiene lebt von Schmetterlingsblütlern



Wildbienen – Indikatoren für die Verbindung von Pflanzen und Nistplatz



Glockenblumen-
Scherenbiene:
Glockenblumen
& Totholz



Hummeln: Säume
mit Altgras &
durchgängiges
Nahrungsan-gebot



Filzige Pelzbiene:
Natternkopf & Steilwände

Rebböschungspflege im Landkreis Breisgau- Hochschwarzwald

Reinhold Treise, Judith Geyling, Anne Böninger, Dr. Gregor
Müller, von Flessa, 17.01.2020

Böschungspflege – viele Arbeiten für die Artenvielfalt

Selektive Gehölzpflege
und Erhaltung von
Einzelbäumen

Entfernung von
Winterblättern
der Armenischen
Brombeere

Selektive
Mulcharbeiten
mit Blüten- und
Altgrasflächen

Ein- bis zweimalige
Messerbalken-Mahd
von Flächen mit
Abtransport des
Schnittguts als
Rundballen

Jährliche
Schulungen zu
selektiver
Winter- und
Sommerpflege

Selektive
Nachpflege von
Stockausschlägen

Gebietsheimische
Gehölzpflanzungen als
Ersatz für Neophyten

Beratung von
Winzern und
Gemeinden

Gebietsheimische
Übersaat auf
Flächen mit
Neophyten



Böschungspflege im LKS BHS in Zahlen

- Alleine im Kaiserstuhl und Tuniberg werden aktuell **361 ha** Böschungen jährlich selektiv gepflegt, insgesamt 399 ha.
- Die **Messerbalken-Mahd von Böschungen** ersetzt seit 2016 zunehmend Mulchmaßnahmen. 2019 wurden **350 Rundballen** Böschungsheu gemacht und an die Winzer weitergegeben. Der Nährstoffentzug wurde nach drei Jahren deutlich und führt zu weniger Gras und mehr Blüten.
- Neophyten (v.a. Goldrute, Arm. Brombeere) werden durch die Arbeiten und **gebietsheimische Übersaat verdrängt, die Biodiversität steigt und so die Insektenvielfalt!** Dies erfolgt über die Gemeindeanträge seit 2014.

Zusammenarbeit mit Vielen!

- **Alle 7 Gemeinden** am Tuniberg und Kaiserstuhl sind im Landkreis BHS Antragsteller (50 % Förderung). Darin enthalten sind alle selektiven Gehölzarbeiten, Mahdmaßnahmen, artenreiche Übersaat und ggf. Pflanzung von Gehölzen.
- **Privatanträge** umfassen 28 Antragsteller und insgesamt 284 Winzer und Winzerinnen (90 % Förderung). Gerade die Steillagen und kleinstrukturierte, schwierig zu erhaltenden Gebiete werden so maßgeblich gefördert, z.B. auch im FFH-Gebiet bzw. angrenzend an NSG.
- Darüber hinaus wird im **Markgräfler Land** mit Gemeinden und Winzern in ähnlicher Weise auf **rd. 37 ha** gearbeitet in Biengen, Heitersheim, Buggingen, Müllheim und Auggen.

Legende

 Böschungen_BH

Kaiserstuhl & Tuniberg

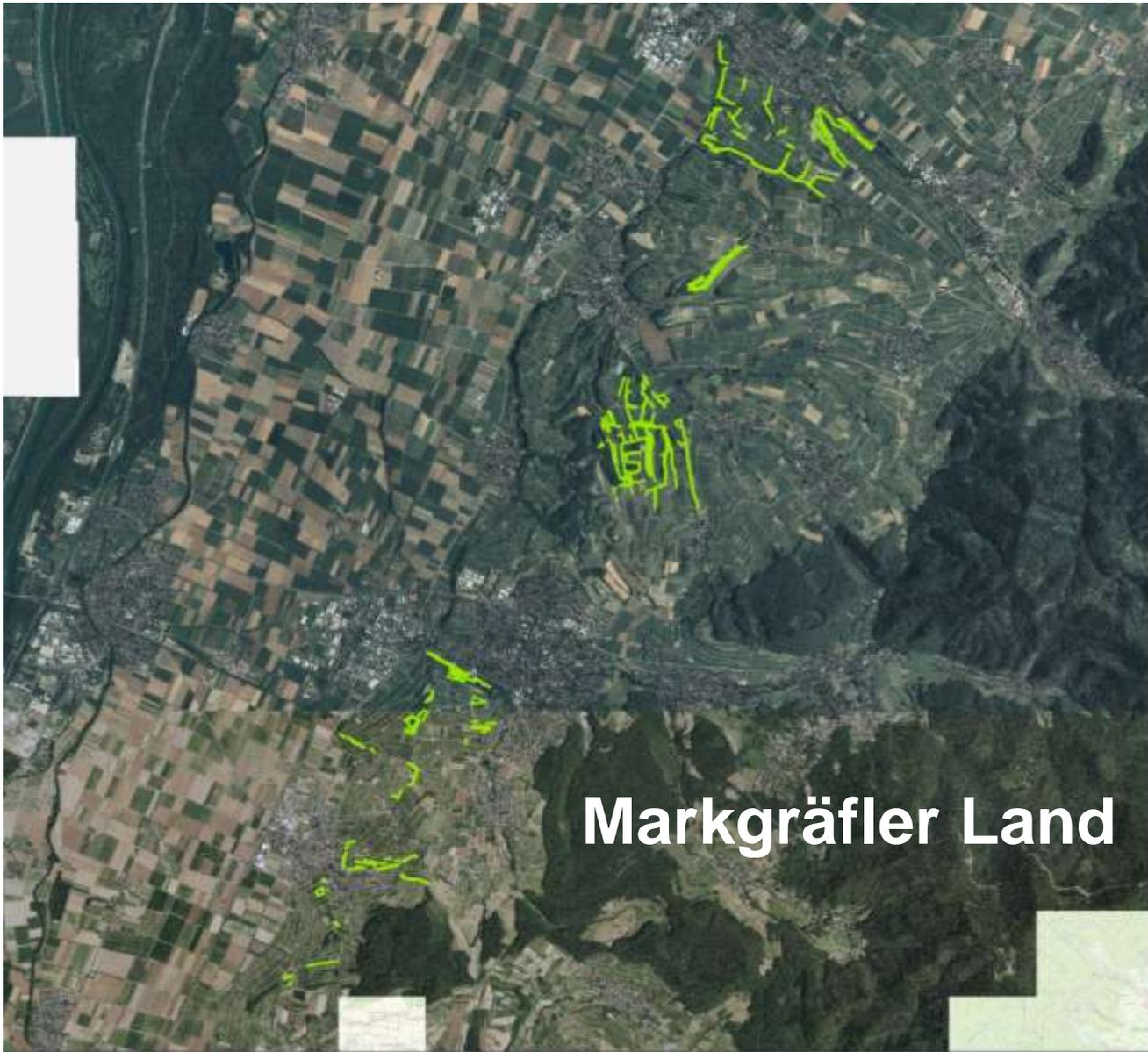
Maßstab: 1:56.000



Grundlage: © Landesamt für Geoinformation
und Landesentwicklung Baden-Württemberg (www.lgl.bw.de)
Kartenerstellung:

Datum: 18.02.2020





Markgräfler Land

LEV Böschungspflege
Markgräfler Land
2019

Legende

 Böschungen Markgr. Land



Maßstab: 1:44.000



Grundlage: © Landesamt für GeoInformation
und Landesentwicklung Baden-Württemberg (www.lgi-bw.de)
Kartenerstellung

Datum: 18.02.2020



Einordnung der Maßnahmen auf Rebböschungen

Verpflichtungen

Verkehrssicherung
(Bäume, Sicht)

Reblausverordnung:
Bekämpfung verwilderter
Unterlagsreben mit Reblaus

Ausgleich: Aufwertung
nach ÖK-VO, FNO-
Verpflichtungen

Förderung

Landschaftspflege: geförderte
Böschungspflege, Biotoppflege,
Biotopvernetzung und
Artenschutz LPR B2

Konzeptionen und Management LPR
E1/3 (Biotopvernetzung,
Management von Aufwertung etc.)

Freiwillige Maßnahmen

Wegränder und -bankette
unterhalten (1-1,5 m)

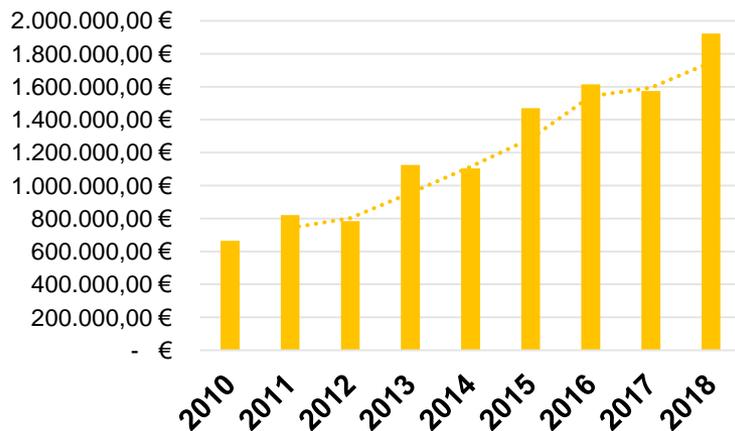
Landschaftspflege: private und
kommunale Böschungspflege

Keine Pflegeverpflichtung nach Landeskulturgesetz für Böschungen, da nicht Kulturland. Deshalb Maßnahmen förderfähig, wenn keine weitere Verpflichtung besteht

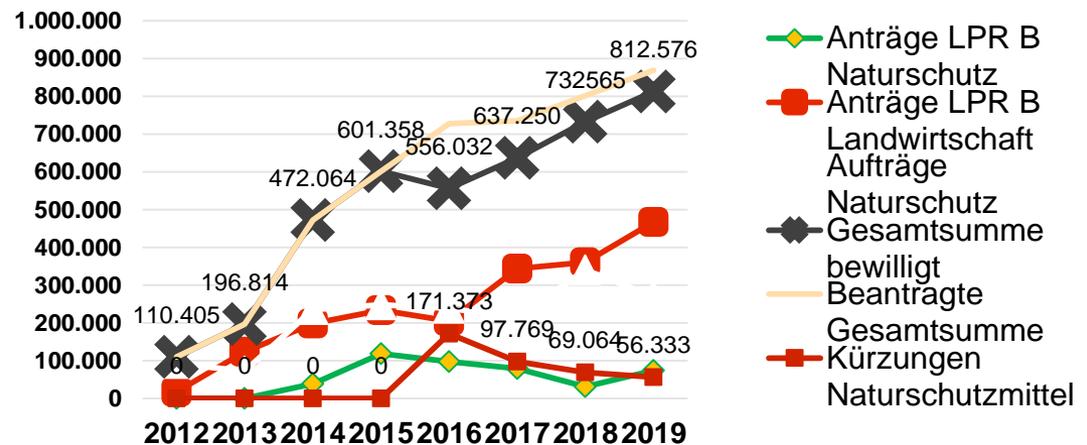
Beispiel der Entwicklung der LPR-Mittelausgabe im Landkreis und LEV

- LEV BH hat 2019 rd. 830.000 € in rd. 274 LRP-B-Maßnahmen umgesetzt zusätzlich zu LPR-A-Verträgen, im LKS BHS wurden rund 1,9 Mio € als Maßnahmen auf die Fläche gebracht.

Naturschutzmittel im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald



Entwicklung der vom LEV bearbeiteten LPR-B-Landschaftspflegemittel ab 2012



Thema Biotopverbund - wichtige Faktoren für die Qualität

- **Habitatqualität:** erreicht durch Mahd und selektive Pflege
- **Flächengröße:** erreicht durch Zurückdrängen von Neophyten und Aufwertung durch Übersaat
- **Konnektivität/Habitatverbund:** erreicht durch Förderung spezifischer Lebensraumstrukturen (z.B. Altgras mit Stängeln, offene Löss-Steilwände, Gehölzstrukturen)

Selektiv Mähen statt mulchen – Nährstoffentzug schafft Blüten- und Insektenvielfalt

- Mähen mit 2,4 m Messerbalken und 11 m Auslegerarm
- Schwader wird angebaut
- Rundballen können anschließend in den Reben verwendet werden als Erosionsschutz und zum Humusaufbau



Erfolge durch Mahd/Mulchmahd zum richtigen Zeitpunkt



Die Besonderheiten auf Rebböschungen beachten



Böschungsbegrünung und Aufwertung mit gebietsheimischen Samen



Gebietsheimische Einsaat



Blüten- und Artenreiche Böschung mit kaiserstuhltypischen Arten

Erfolgreiche Aufwertung von Flächen durch gebietsheimische Übersaat

- Übersaat von Goldruten-Flächen zur Erhöhung der Artenvielfalt (2 x mähen, abräumen und Einsaat)
- Übersaat von ehemaligen Brombeer-Flächen (2 Jahre Mulchmahd, dann abräumen, Übersaat, Mahd)
- Offene Bodenflächen und Böschungen mit nur einjährigen Arten



Positive Effekte für Wildbienen & Schmetterlingsarten beobachtet

Blütenvielfalt auf Rebböschungen nimmt zu – gebietsheimische Übersaat hilft



Selektive Pflege statt alles „sauber“ machen funktioniert



Mosaik verschiedener Lebensräume und Lebensbedingungen



LANDSCHAFTS-
ERHALTUNGSVERBAND
BREISGAU-
HOCHSCHWARZWALD

Reinhold Treiber, Judith Streiling, Anne Böhringer, Dr. Gregor Müller,
Jan Flessa 17.01.2020

Folie 42

Fortbildungen für Dienstleiter - sich für die Natur einsetzen bringt Anerkennung!



Bauhofmitarbeiter und Mulcherfahrer bei der LEV-Schulung zur Natur am Wegesrand

Böschungen sind die wichtige Vernetzungsstruktur!



- Keine Düngung
- Regelmäßige, aber selektive Pflege
- Nährstoffentzug durch Mahd bringt Artenreichtum



Sensibilität für die Artenvielfalt am Wegrand ist wichtig

**Die Naturvielfalt liegt in unserer Hand...
Nur was auf der Fläche ankommt und
umgesetzt wird, zählt!**



Foto: Felix Treiber



LANDSCHAFTS-
ERHALTUNGSVERBAND
BREISGAU-
HOCHSCHWARZWALD

Reinhold Treiber, Judith Streiling, Anne Böhringer, Dr. Gregor Müller,
Jan Flessa 17.01.2020

Folie 45

Gemeinsam aktiv für die Natur, Landschaft und Insektenvielfalt im Breisgau-Hochschwarzwald! Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

