



Meike Boob, Dr. Kerstin Grant, Dr. Ulrich Thumm, Prof. Dr. Martin Elsässer

## Blühende Randstreifen im intensiv genutzten Grünland – ein Projekt zur Förderung der Artenvielfalt

Ein Projekt der Universität Hohenheim und des Landwirtschaftlichen Zentrums Baden-Württemberg (LAZBW) befasst sich mit möglichen Maßnahmen in Randstreifen von intensiv genutzten Wiesen zur Erhöhung der botanischen und faunistischen Diversität.

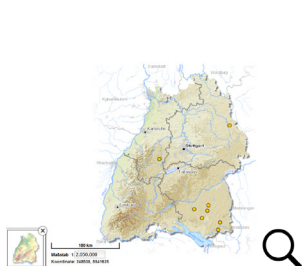


Abb. 1: Lage der Versuchsstandorte (gelbe Punkte) und des Demoversuchs bei Crailsheim in Baden-Württemberg (Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19).

### Problemstellung

In den letzten Jahrzehnten kam es zu einem starken Rückgang sowohl der Insektenbiomasse als auch der Artenvielfalt (Hallmann et al. 2017). Beispielsweise nahm die Vielfalt der Laufkäferarten auf Weiden und in Feldrändern ab und auch die Anzahl der Tagfalterarten ist zurückgegangen (Brooks et al. 2012). Neben dem Verlust an Strukturelementen in der Landschaft, unsachgemäßem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und dem Klimawandel wird als ein weiterer Grund dieser Entwicklungen die Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung gesehen. Im Vergleich kommen im extensiv genutzten Grünland mehr Pflanzen- und Tierarten vor als in intensiv genutzten Wiesen. So nimmt beispielsweise die Vielfalt der Heuschrecken mit zunehmender Landnutzungsintensität ab (Chisté et al. 2016).

Durch häufigeren Schnitt und Düngung werden einige wenige Allerweltsarten, sogenannte Generalisten, gefördert (Chisté et al. 2018), während die Spezialisten, wie z.B. die moosfressenden Dornschröcken verdrängt werden. Zum einen kommen die Kräuter in Intensivschnittwiesen durch die hohe Mahdfrequenz nicht zum Blühen und folglich wird das Nahrungsangebot für Insekten verringert. Zusätzlich reduziert sich durch die intensive Nutzung langfristig die Pflanzenvielfalt, da die Samenreife der sich hauptsächlich über Samen vermehrenden Kräuter verhindert wird. Mit dem Rückgang bestimmter Kräuter verschwinden gleichzeitig Insekten, die auf diese als Nahrungsquelle oder auf diesen Lebensraum angewiesen sind.

Zum anderen sind Insekten auch durch die Weiterentwicklung der Mahdtechnik direkt gefährdet, da

Variante	Ansaat?	Anzahl Schnitte	Düngung
Reduktion Schnitt	keine	2	keine
Wildbienensaum	Kräutermischung	1	keine
Blühstreifen	Mehrjährige Mischung	2	keine
Klee	Kleemischung	2	keine
Wechselnder Altgrasstreifen	keine	Stehenlassen bis zum nächsten Schnitt	keine
Kontrolle	keine	Mind. 4	betriebsüblich

Tabelle 1: Versuchsvarianten



Bild 1: Laufkäferfalle; Foto Meike Boob

sie während der Mahd verletzt oder getötet werden (Humbert et al. 2010). Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt sind im Extensivgrünland weit verbreitet, beispielsweise die Verzögerung des ersten Schnitts oder Altgrasstreifen als Rückzugsort für mobile Arten. Im Intensivgrünland sind jedoch bisher kaum biodiversitätsfördernde Maßnahmen erprobt. Denkbar wären Altgrasstreifen als Rückzugsort für mobile Arten, wie z.B. Laufkäfer, oder Randstreifen, die mit Blühmischungen eingesät und später gemäht werden, um ein Nahrungsangebot für Bestäuber zu schaffen. Weiterhin wird die Einsaat von Leguminosen bei gleichzeitiger Reduktion der N-Düngung ebenfalls als eine Maßnahme zur Ausdehnung des Blühangebotes gesehen. Es stellt sich jedoch die Frage, ob die Maßnahmen zu einer signifikanten Verbesserung der Artenvielfalt führen und welche Kosten für Etablierung, erwarteter Mehraufwand und möglicher Ertragsausfall anzusetzen sind.

### Vorstellung Projekt:

Im Rahmen des „Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt“ des Landes Baden-Württemberg werden daher im Zeitraum Mai 2018 bis Dezember 2019 in einem gemeinsamen Projekt der Universität Hohenheim und dem LAZBW Aulendorf verschiedene Maßnahmen im Randstreifen von intensiv genutzten Wiesen untersucht. Dazu wurden Praxisversuche an 8 Standorten in Baden-Württemberg mit Schwerpunkt in Oberschwaben angelegt (Abb. 1). Es soll untersucht werden, ob relativ einfach umzusetzende Maßnahmen kurz- und langfristig zu einer Verbesserung der Blüten- und Artenvielfalt führen. Der Fokus der Untersuchung liegt insbesondere auf der Entwicklung der Diversität der Insekten. Zudem sollen die Kosten solcher Biodiversitätsmaßnahmen quantifiziert werden.

Im Praxisversuch werden 6 verschiedene Varianten von Streifenelementen getestet (Tab. 1). Die Varianten wurden 2018 in 5 m breiten Randstreifen von Intensivschnittwiesen angelegt. Es wurden drei verschiedene Blühmischungen von mehrjährigen Grünlandarten eingesät und die Anzahl der Schnitte auf 2 pro Jahr beschränkt. Außerdem wird die Variante „wechselnder Altgrasstreifen“ getestet. Bei jedem „regulären“ Schnitt wird hier jeweils ein Altgrasstreifen nicht gemäht. Der Altgrasstreifen wird beim folgenden Schnitt mitgemäht und ein Neuer an anderer Stelle stehen gelassen. Dadurch soll eine dauerhafte Bestandsveränderung vermieden, gleichzeitig aber Rückzugsorte für Insekten bei der Mahd geschaffen werden.

### Was wird untersucht?

Die Versuchsvarianten werden auf ihre botanische und faunistische Artenvielfalt hin untersucht. Dazu wird eine Auflaufbonitur der eingesäten Pflanzen durchgeführt, d.h. welche Arten der Blühmischung können sich auf den bisher intensiv genutzten Grünlandflächen etablieren. Außerdem werden alle Pflanzenarten und das Blühangebot der Randstreifen über die gesamte Vegetationsperiode erhoben. Bei den Erhebungen der Insekten werden Tagfalter als Vertreter der bestäubenden Insekten und Laufkäfer (Bild 4, Laufkäferfalle) als Vertreter der bodenbewohnenden Insekten untersucht. Der Trockenmasse-Ertrag und die Futterqualität werden zur Quantifizierung der Ertragsausfälle erhoben.

Erste Ergebnisse des Projektes zu den Auswirkungen der Randstreifen auf die Fauna sind bis Ende 2019 zu erwarten. Eine gute Etablierung der Kräuter in den neu angelegten Randstreifen und deren Akzeptanz durch Insekten dauert voraussichtlich aber noch ein paar Jahre. ■

### Literatur



**Meike Boob**  
**Universität Hohenheim**  
**Tel. 07525/942-355**  
**Meike.Boob@uni-hohenheim.de**



**Dr. Kerstin Grant**  
**LAZBW**  
**Tel. 07525/942-359**  
**Kerstin.Grant@lazbw.bwl.de**

