Hochschule Anhalt - Anhalt University of Applied Sciences

Effekte mehrjähriger Wildpflanzen-Blühstreifen auf die floristische und avifaunistische Vielfalt in der Agrarlandschaft Sachsen-Anhalts

Prof. Dr. Sabine Tischew, M.Sc. Annika Schmidt, Dr. Anita Kirmer, Dipl.-Ing. (FH) Sandra Mann, B.Sc. Heiner Hensen, B.Sc. Thomas Stahl
Hochschule Anhalt, Fachbereich Landwirtschaft, Ökotrophologie und Landschaftsentwicklung, Strenzfelder Allee 28, 06406 Bernburg

Hintergrund

In Sachsen-Anhalt sind im aktuellen Förderprogramm (EPLR 2014-2020) für die Anlage mehrjähriger Blühstreifen ausschließlich zertifizierte, regionale Wildpflanzenherkünfte vorgesehen. Das Ziel ist, ökologisch hochwertige Biotopflächen zu schaffen, die eine hohe Qualität und Quantität an Nahrung sowie Lebensraum für Pflanzen und Tiere bieten. Im Rahmen des Projektes wurden in ganz Sachsen-Anhalt 40 Ackerflächen mit mehrjährigen Wildkräuter-Blühstreifen sowie 20 Ackerflächen ohne Blühstreifen ausgewählt, auf denen die Effekte der Ansaat regionaler Wildkräuter auf die floristische und avifaunistische Vielfalt systematisch untersucht wurden.

Versuchsdesign

Auf sechs Flächenvarianten (Abb. 1, links) wurden Parameter zur Vegetation und zur Avifauna erfasst. Die Vegetation (prozentgenaue Deckungsschätzung aller Pflanzenarten auf 4 m²-Dauerflächen, Gesamtartenlisten auf 1000 m²) erfolgte im Frühsommer 2017. Die Vogelfauna wurde mittels Revierkartierung auf 4 ha (Blühstreifen und angrenzende Ackerfläche, Abb. 1 rechts) in sechs Begehungen von April bis Juli 2017 erfasst. Zusätzlich wurden im 1000 m-Umkreis um die Blühstreifen ausgewählte Landschaftsstrukturparameter (u. a. Anteil blütenreicher Strukturen) aufgenommen.

Wildpflanzen-Blühstreifen im Altmarkkreis Salzwedel, Ansaatmischung Sand (trocken), Anlage 2015.

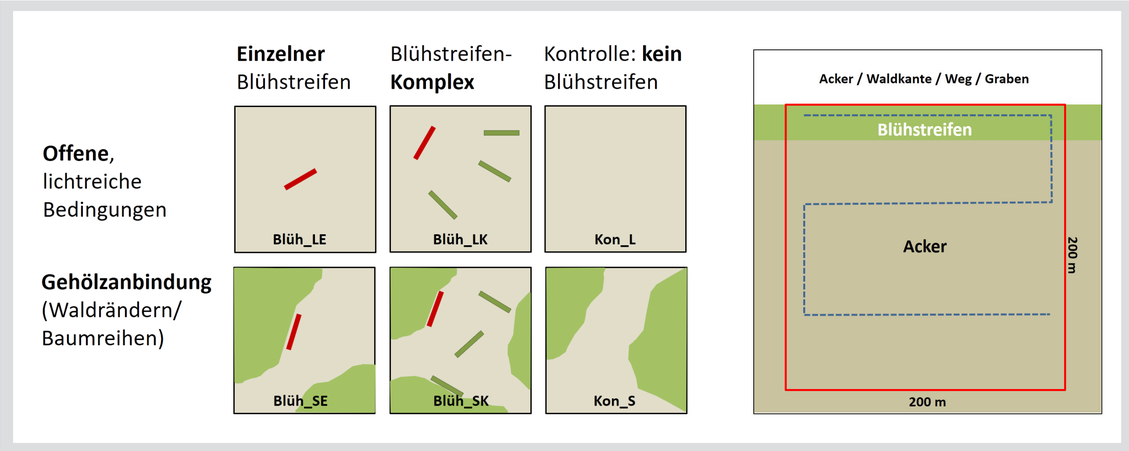

Abb. 1: Untersuchungsvarianten mit und ohne Wildpflanzen-Blühstreifen (n=10) und Untersuchungsfläche der Vogelerfassung.

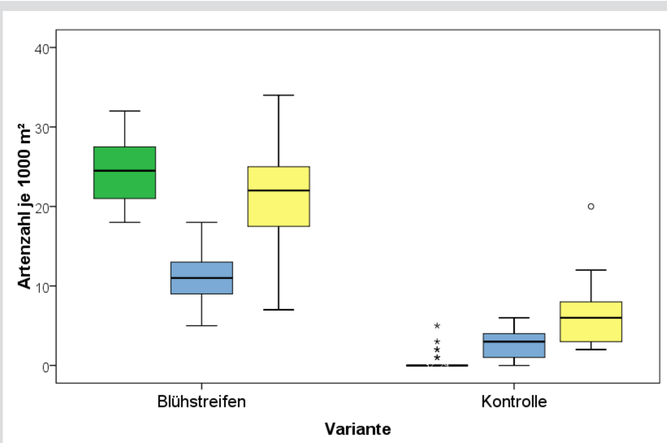

Abb. 2: Mittlere Artenzahlen der Blühstreifen-Ansaatarten (grün), potenziellen Problemarten (blau) und weiteren spontan aufgetretenen Pflanzenarten (gelb) auf Blühstreifen- und Kontrollflächen.

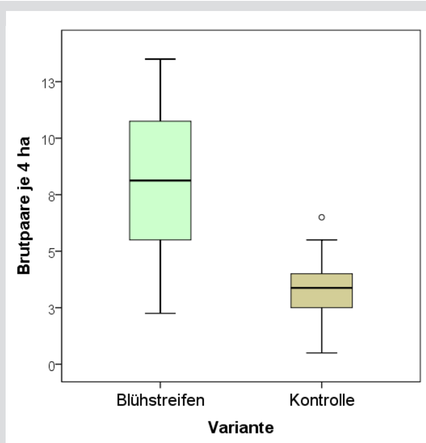

Abb. 3: Anzahl der Brutpaare /4ha aller beobachteten Vogelarten auf Ackerflächen mit Blühstreifen und Ackerflächen ohne Blühstreifen (=Kontrollen).

Ergebnisse

Vegetation:

Die verwendeten Wildkräutermischungen Löß/Lehm (trocken) und Sand (trocken) bewirkten eine deutliche Förderung charakteristischer Blütenpflanzen auf den Ansaatflächen (Abb. 2). Sowohl auf weniger produktiven als auch auf produktiven Standorten wurden hohe Etablierungsraten erreicht: Löß/Lehm (trocken) 50 - 80 %; Sand (trocken) 55 - 92 %. Mit steigender Ackerwertzahl, abnehmender Korngröße des Bodengefüges bzw. steigendem pH-Wert der Böden nahmen die Etablierungsraten leicht ab. Dennoch können die artenreichen Blühmischungen im Sinne einer Risikostreuung das Ausfallen einzelner Arten gut kompensieren und es wurde auf allen Flächen ein über die Vegetationsperiode anhaltender Blühaspekt gewährleistet.

Vögel:

Auf Ackerflächen mit Blühstreifen waren sowohl die Artenzahlen als auch die Abundanzen von Brutvögeln (z. B. Feldlerche, Grauammer, Dorngrasmücke) im Vergleich zu Ackerflächen ohne Blühstreifen signifikant höher (Abb. 3). Höhere Brutpaarzahlen charakteristischer Vogelarten der Agrarlandschaft traten auf Blühstreifen in offener, lichtreicher Lage sowie auf Blühstreifen-Komplexen auf. Auch ein steigender Flächenanteil von blütenreichen Flächen im 1000 m-Umkreis wirkte sich positiv auf die Revierzahlen aus. Mit zunehmender Gräserdeckung nahm die Zahl der Brutpaare auf den Untersuchungsflächen signifikant ab (R^2=0,337; p≤0.001); zwischen der Kräuterdeckung und der Revierzahl war dagegen ein signifikant positiver Zusammenhang zu verzeichnen (R^2=0,376; p≤0.001):

Fazit

Die nach der MSL-Richtlinie in Sachsen-Anhalt angelegten, mehrjährigen Wildkräuter-Blühstreifen sind eine wirksame Maßnahme zur Etablierung einer blütenreichen Vegetation und zur Förderung von Feldvögeln in der Agrarlandschaft. Ein Blühstreifen-Anteil von 6-10 % an den Ackerschlägen ist geeignet, um eine signifikante Erhöhung der Arten- und Revierzahl typischer Feldvögel, insbesondere bei einer Anlage in offenen Landschaften, zu erzielen. Um maximale Effekte zu bewirken, sollte auf ertragreichen Böden einmal jährlich eine Pflegemaßnahme erfolgen, die pro Pflegegang auf max. 50 % der Blühstreifenfläche durchgeführt wird. Weitere Hinweise zur Anlage und Pflege sind im Maßnahmenblatt „Mehrjährige Blühstreifen“ zu finden.

Kooperationspartner

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt,
Dr. M. Schrödter, Dr. P. Schenk

SACHSEN-ANHALT
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie

SACHSEN-ANHALT
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau

Hochschule Anhalt
Anhalt University of Applied Sciences

Das Projekt wurde durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie Sachsen-Anhalt finanziert (Laufzeit: 10/2016 - 2/2018, Förderkennzeichen: A03/2016).

Weiterführende Literatur: Fenchel, J., Buss, A., Reichardt, I., Anklam, R., Schrödter, M., Tischew, S., Mann, S., Kirmer, A. (2015): Hinweise zur erfolgreichen Anlage und Pflege mehrjähriger Blühstreifen und Blühflächen mit gebietseigenen Wildarten (mit Hinweisen zu einjährigen Blühstreifen und Blühflächen sowie Schonstreifen). MLU Sachsen-Anhalt (Hrsg.), Magdeburg. 46 S.; Kirmer, A., Pfau, M., Mann, S., Schrödter, M., Tischew, S. (2016): Erfolgreiche Anlage mehrjähriger Blühstreifen durch Ansaat wildkräuterreicher Samenmischungen und standortangepasste Pflege. Natur und Landschaft 3: 109-118.