

# Die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale* L.) in extensiv genutzten Grünlandbeständen und Aewiesen

Rückdrängung der zunehmenden Ausbreitung durch ein  
naturverträgliches Bewirtschaftungskonzept  
(modifizierte Bewirtschaftung)

Kurzvortrag zur HALM-AG Sitzung am  
08.04.2019

Gesellschaft für Naturschutz  
und Auenentwicklung (GNA e.V.)  
Buchbergstraße 6  
63517 Rodenbach  
Telefon: 06184-99 33 797  
[gna.aue@web.de](mailto:gna.aue@web.de)  
[www.gna-aue.de](http://www.gna-aue.de)



# Tagesordnung

1. Begrüßung
2. Vorstellung Patrizia König  
(Elternzeitvertretung von Dr. C. Schulze)
3. Frühjahres- und Herbstkartierung 2018
  - Vergleich Rückdrängungsmaßnahmen
  - Kurzer Rückblick Kartierungsergebnisse der letzten Jahre
  - Aktuelle Beobachtungen falls schon vorliegend  
(z.B. aktuelle Entwicklung der HZL)
  - weitere Vorgehensweise
4. Diskussion und Anregungen

PATRIZIA KÖNIG (GEB. ESTLER)  
GEBOREN AM 1. AUGUST 1983 IN ALBSTADT (BW)  
VERHEIRATET, 1 KIND



Biologie Studium in Mainz  
Danach Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
in Regensburg und Jena

# Problematik

## Wie kam es zur massiven Ausbreitung der Herbstzeitlosen auf extensiv genutzten Wiesen?

- Einführung **später erster Mahd** ab dem 15. Juni  
→ **keine Beeinträchtigung der Vitalität** der Pflanze  
Energiereserven durch frühen Blattaustrieb schon aufgefüllt  
→ **Begünstigung der Ausbreitung** der Pflanze  
reife Samen werden durch späte Mahd großflächig verteilt

# Problematik

Ungewöhnlicher Lebenszyklus inkl. zweier Ruhephasen (Winter- und Sommerruhe) :

**1. vegetative Phase** und Ausbreitung im Frühjahr/Frühsummer (Blätter für Photosynthese/ Reife der Samen in Samenkapseln)

- Energie aus Photosynthese der Blätter des Vorjahres
- Neu ausgebildete Blätter assimilieren Energiereserven für nächste Generation

**2. generative Phase** im Spätsommer (Bestäubung über Blüten)

- Samenbildung nach Bestäubung

# Problematik



# Problematik



# Problematik



# Problematik

- **ZIEL: Herbstzeitlose rückdrängen**

## **Verhindern des Aufbaus von Energiereserven:**

- **keine** Bildung von **Blüten** im Herbst → **keine Samen**  
(→ Unterbrechung sexueller Vermehrung)
- **keine** Energie für neue **Blätter** im Folgejahr
- **keine** Ausbildung zusätzlicher **Vermehrungssprosse**  
(→ Unterbrechung vegetativer Vermehrung)

# Lösungsansätze

- mögliche Rückdrängungsmaßnahmen sind:
  - **ausstechen**
  - **ausreißen**
  - **frühe Mulch-/Silage-Mahd**
- Zeitpunkte für die Rückdrängungsmaßnahmen:
  - ausreißen sowie frühe Mulch-/Silagemahd  
im Frühjahr bei einer Blattlänge zw. 20 und 25 cm
  - ausstechen ist aufgrund der größeren Schädigung auch zu einem späteren Zeitpunkt möglich

# Erste Ergebnisse & Erfolge

- ausschlaggebend für die Durchführung der Rückdrängungsmaßnahmen (außer beim Ausstechen) ist die Blattlänge (20 – 25 cm)
- bei lediglich kleinflächigem Befall bietet sich das **Ausreißen** an
- **PRO**
  - sehr effektiv, da Blätter mindestens bis zur Erdoberfläche entfernt werden
- **CONTRA**
  - extrem arbeits- und zeitaufwendig

# Erste Ergebnisse & Erfolge

- bei großflächigem Befall bietet sich das **Mulchen** der entsprechenden Stellen an
- **PRO**
  - es können auch lediglich Teilbereiche einer Wiese behandelt werden
  - relativ schnell und nicht so arbeitsintensiv, wie Ausreißen
- **CONTRA**
  - Ertragseinbußen bei anschließender Heumahd
  - es bleiben immer Blattanteile stehen, die weiterhin Photosynthese betreiben können

# Erste Ergebnisse & Erfolge

- **Silage-Mahd**
- **PRO**
  - erfolgt sie früh, ähnliche Erfolge wie beim Mulchen
- **CONTRA**
  - aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wird meist die optimale Blattlänge überschritten (→ nur sehr geringe energetische Beeinträchtigung)
  - Giftigkeit bleibt in Silage erhalten

# Erste Ergebnisse & Erfolge



Kartierung Frühjahr



Kartierung Herbst



# Erste Ergebnisse & Erfolge

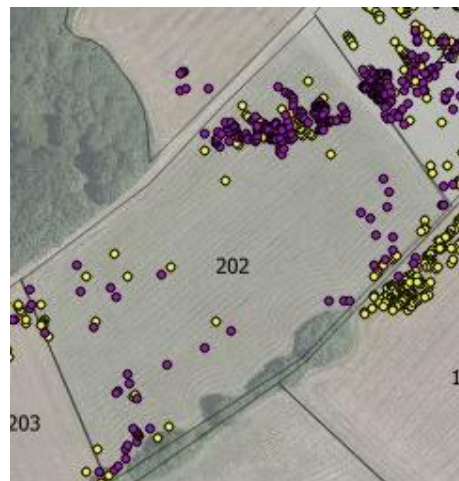
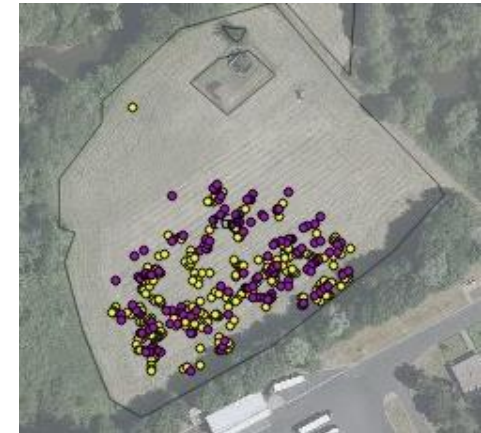
## Ausreißen

- kein großer Unterschied
  - Frühjahr & Herbst
- starke Abnahme
  - 2017 & 2018

2017



2018



# Erste Ergebnisse & Erfolge

## Mulchen

- großer Unterschied
  - Frühjahr & Herbst
- Abnahme
  - 2017 & 2018



2017



2018

# Erste Ergebnisse & Erfolge

## Silage

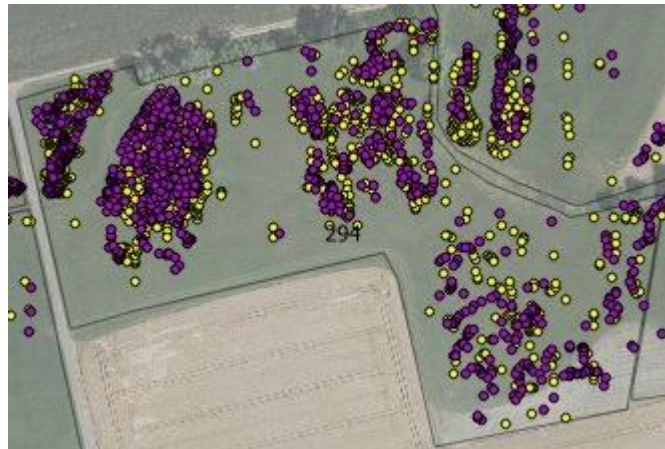
1

- kein großer Unterschied
  - Frühjahr & Herbst
  - 2017 & 2018

2

- 2017 großer Unterschied
  - Frühjahr & Herbst
- 2018 geringerer Unterschied
  - Frühjahr & Herbst
- großer Unterschied
  - 2017 & 2018

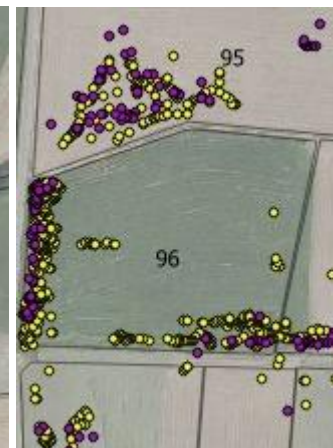
1



2



2017



2018

# Erste Ergebnisse & Erfolge

- durch Sommerruhe hat HZL die starke Trockenheit 2018 scheinbar unbeschadet überstanden



# Erste Ergebnisse & Erfolge

## Pflanzensoziologische Aufnahmen

- 10 definierte je 25 m<sup>2</sup> große Aufnahmeflächen
- nach 3 Jahren **keine eindeutigen Trends** zur Auswirkung der Mulchmahd auf Wiesenvegetation
  - **starke Witterungsunterschiede** innerhalb der 3 Jahre
  - Wiesengemeinschaften sind **recht stabile** Gesellschaften

Quelle: Abschlussbericht 2018 von Herrn Dipl. Biol. Klaus Hemm

# Wichtig

- Rückdrängungsmaßnahmen müssen zu kritischem Zeitpunkt durchgeführt werden
  - genügend aufgebrauchte Energie
  - unzureichend neugebildete Energie
- werden Rückdrängungsmaßnahmen zu früh bzw. zu spät durchgeführt, **verpuffen** sie

# Wichtig

- bei zu früher Behandlung wachsen geschädigte Blätter nach → Bildung von Energiereserven möglich
- bei zu später Behandlung sind schon genügend Energiereserven in der Knolle gespeichert, um den Lebenszyklus weiterzuführen
- wenn bei Behandlung nicht nur Blätter, sondern auch Samenkapsel geschädigt wird, können Samen nicht reifen (Unterbindung der sex. Vermehrung)



# Wichtig

| Flächen         | 1                        | 2                              | 3                                        | 4                          |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| ausgerissen     |                          | Mitte April                    | Ende April                               | Mitte Mai                  |
| ausgestochen    | Mitte April              |                                |                                          |                            |
| Blüte           | sehr wenige<br>bis keine | ähnlich wie<br>im Frühjahr     | sehr wenige<br>bis keine                 | ähnlich wie<br>im Frühjahr |
| Energiereserven |                          | nicht genügend<br>aufgebraucht | aufgebraucht /<br>noch keine<br>Reserven | genügend<br>Reserven       |
|                 |                          |                                |                                          |                            |

⇒ Der Zeitpunkt ist **entscheidend!**

**ABER:** unterschiedliche Rückdrängungsmaßnahmen haben unterschiedliche Auswirkungen

# Wichtig

- richtiger Zeitpunkt ist nicht an einem Datum festzumachen!
- Zeitpunkt ist abhängig von der **Blattentwicklung**
- abhängig von vielen Umwelteinflüssen:
  - Witterung
  - etc.
- optimale Blattlänge ist zwischen **20 und 25 cm** erreicht (meistens Ende April/Anfang Mai)
- zu diesem Zeitpunkt sollte Rückdrängung erfolgen (idealerweise inkl. Schädigung der Samenkapsel)

# Fazit

- Ergebnisse:
  - auf Flächen **mit Rückdrängungsmaßnahmen** gibt es tendenziell eine **Verbesserung**
  - auf Herbstzeitlose-Flächen **ohne Rückdrängungsmaßnahmen** kommt es zur **Ausbreitung**
  - scheinbar kommt es (whs. durch Nutzung der gleichen landwirtschaftlichen Maschinen) zwischen Flächen mit gleichem Bewirtschafter zum **Eintrag von Herbstzeitlosen auf ehemals Herbstzeitlose-freien Flächen**

# Fazit

- unterschiedliche Rückdrängungsmaßnahmen erzielen unterschiedlich erfolgreiche Ergebnisse
- je nach Ausmaß des Herbstzeitlose-Befalls bieten sich unterschiedliche Maßnahmen an

# Weitere Vorgehensweise

- Das Vorgehen auf den Flächen mit Maßnahmen sollte nicht gravierend verändert werden (um Konsistenz und Auswertbarkeit der Beobachtungen zu erhalten)
- Maßnahmen sollten künftig auf Flächen ausgeweitet werden, die bisher ohne Maßnahmen sind (Ausbreitungsbekämpfung)
- Vorschlag: Maßnahmen unbedingt wenigstens innerhalb der Fläche lokal dort anwenden, wo das Herbstzeitlosenaufkommen vorliegt (Mosaik)

**! Rückmeldung über Zeitpunkt der Maßnahme und Mahdtermine an die GNA ist essentiell!**

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!