

# Einfluss der unterschiedlichen Nutzungsformen im Grünland auf das Ernährungspotential für die Honigbiene (*Apis mellifera*)

Masterarbeit von Luana Lang<sup>1\*</sup>

Betreuer: Univ. Doz. Dr. Karl Buchgraber, Prof. Dr. Werner Zollitsch

## Einleitung

Die durch Imker erfahrene Rückläufigkeit der Nahrungsgrundlage für Bienen in der Landwirtschaft in Österreich steht dem steigendem Druck auf Landwirte, eine immer höhere Produktivität mit mehr Nutzungen pro Jahr zu erbringen, gegenüber. Dieser Interessenskonflikt ist seit einigen Jahren auch in der Grünlandwirtschaft bemerkbar. Laut dem Grünen Bericht (BMLFUW, 2014, S. 134) gibt es 58.334 Grünlandbetriebe in Österreich, welche zusammen 48 % der landwirtschaftlichen Betriebe ausmacht. Dass die Nutzungsart und -häufigkeit im Zusammenhang mit der Artenvielfalt steht wurde bereits durch Pötsch und Blaschka (2003, S. 10) belegt. Wie es um den blühenden Pflanzenbestand im Grünland bestellt soll im Rahmen dieser Arbeit herausgefunden werden.

## Material und Methoden

Über den Zeitraum April bis September 2015 wurden die blühenden Pflanzenarten auf zwei Transekten im Ennstal mit insgesamt neun Versuchsflächen bestimmt, gezählt sowie deren Flächendeckungsgrad geschätzt. Die Erhebungen fanden wöchentlich statt. Die Flächen umfassen Einschnitt-, Zweischnitt-, Dreischnitt, Vierschnittwiesen, eine Mähweide und eine Dauerweide. Mittels der erhobenen Daten wurden statistische Auswertungen über

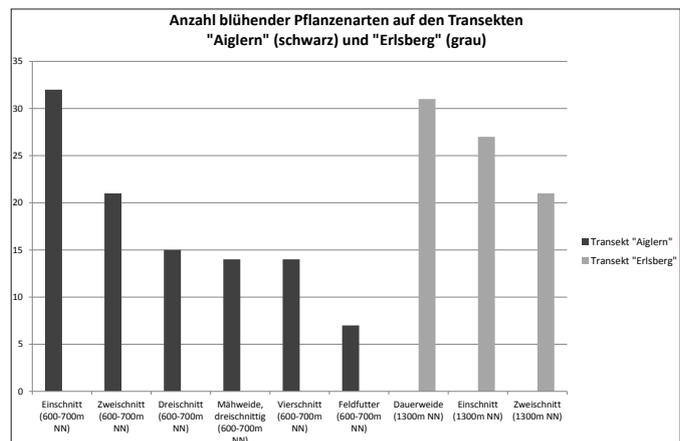
*Tabelle 1: Versuchsflächenbezeichnungen mit Angabe zur Nutzungsform.*

Versuchsflächen Transekt „Aiglern“	Nutzungsform 600-700 m über N.N
A1	Vierschnittwiese + Nachweide
A2	Mähweide + Vor- und Nachweide jeweils 14 tällig
A5	Vierschnittwiese + Nachweide
A6	Dreischnittwiese + Nachweide
A3	Zweischnittwiese
A4	Einschnittwiese
Transekt „Erlsberg“ 1230 m über N.N	
B1	Einschnittwiese
B2	Zweischnittwiese
B3	Dauerweide

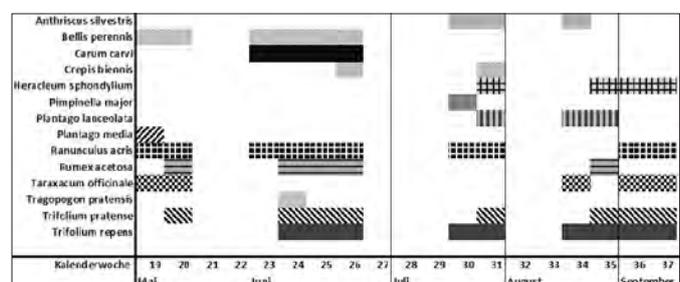
die Unterschiede zwischen den einzelnen Nutzungsarten in Berg- und Tallage erstellt. Zudem wurden Trachtfleißbänder über die Vegetationszeit der einzelnen Pflanzenarten sowie des gesamten Transekts erstellt.

## Vorläufige Ergebnisse

Abbildung 1 zeigt den Unterschied der Anzahl von blühenden Pflanzenarten zwischen den verschiedenen Nutzungsformen



*Abbildung 1: Anzahl der unterschiedlichen blühenden Pflanzenarten pro Nutzungsform bei ordentlicher und sachgemäßer Bewirtschaftung auf den Versuchsflächen der Transekte "Aiglern" und "Erlsberg".*



*Abbildung 2: Auswirkungen der Schnittzeitpunkte auf das Vorkommen der blühenden Pflanzen am Beispiel des Transekts "Aiglern" anhand der Versuchsfläche A5 (Vierschnittwiese), Aufnahmen sind noch nicht beendet.*

<sup>1</sup> Universität für Bodenkultur Wien, Gregor-Mendel-Straße 33, A-1180 WIEN

\* Ansprechpartner: Luana LANG, anaulm04@gmail.com



auf. Vor allem auf dem Transekt „Erlsberg“ in Berglage ist eine fast lineare Abnahme der Pflanzenarten erkennbar. Auf dem Transekt „Aiglern“ ist die höchste Anzahl von Pflanzen mit 32 Arten auf der Einschnittwiese zu finden. Die Anzahl sinkt bei der zweischnittigen Wiese auf 21 und bei der dreischnittigen auf 15 Pflanzenarten. Der Unterschied zwischen Dreischnittwiese, Mähweide und Vierschnittwiese ist sehr gering und liegt bei einer Pflanzenart. Zwischen der Mähweide und der vierschnittigen Wiese (14 Pflanzenarten) liegt kein Unterschied in der Artenanzahl vor, fällt dann aber auf der vierschnittigen Wiese (Feldfutter) um 50 % auf 7 Pflanzenarten, was eine Reduktion von 78 % gegenüber der Einschnittwiese darstellt. Im Tal sind mehr Arten auf der Einschnittwiese zu finden als auf der höher gelegenen Versuchsfläche, bei der zweischnittigen Wiese weisen die beiden Standorte keinen Unterschied zueinander auf.

Die *Abbildungen 3* und *4* stellen die Trachtfließbänder der beiden Transekte unabhängig von der Nutzungsform dar. Zu sehen ist eine Verteilung der unterschiedlichen Blühpflanzen über die Vegetationsperiode hinweg. Die Auswirkung der Schnittzeitpunkte lässt sich anhand der *Abbildung 2* erkennen. Nach den Mähterminen in der Kalenderwoche 21, 26 und 32 kommt es auf der Versuchsfläche A5 jeweils zu einer Trachtlücke von 2 – 3 Wochen. Betrachtet man das gesamte Trachtfließband des Transekts „Aiglern“ ist zu erkennen, dass die Lücken von beispielsweise *Trifolium pratense* (Rotklee) oder *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau) durch die unterschiedlichen Nutzungsformen und -häufigkeiten im Jahr geschlossen sind. Durch die Differenzierung der einzelnen Pflanzenarten lässt sich die unterschiedliche Zusammensetzung der Pflanzengesellschaften und deren Vielfalt in Tal- und Berglage gut erkennen.

## Vorläufige Conclusio

Ein vielfältiges und durchgängiges Trachtfließband ist bei den Grünlandflächen durch die unterschiedlichen Nutzungsformen möglich. „Honigbienen benötigen aber nicht nur eine artenreiche, blühende Pflanzenwelt. Die zur Überwinterung notwendigen großen Nektarmengen, die auch die Honigernte des Imkers bilden, kommen nur zustande, wenn eine große Zahl identischer, nektarreicher Blüten gleichzeitig blüht und befliegen werden kann.“ (Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, 2012).

## Literatur

- Pötsch, E.M. und A. Blaschka (2003): Abschlussbericht über die Auswertung von MAB-Daten zur Evaluierung des ÖPUL hinsichtlich Kapitel VI.2.A „Artenvielfalt“. Gumpenstein, Dezember 2003, 37 S.
- BMLFUW (2014): Grüner Bericht 2014. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien 2015, 329 S.

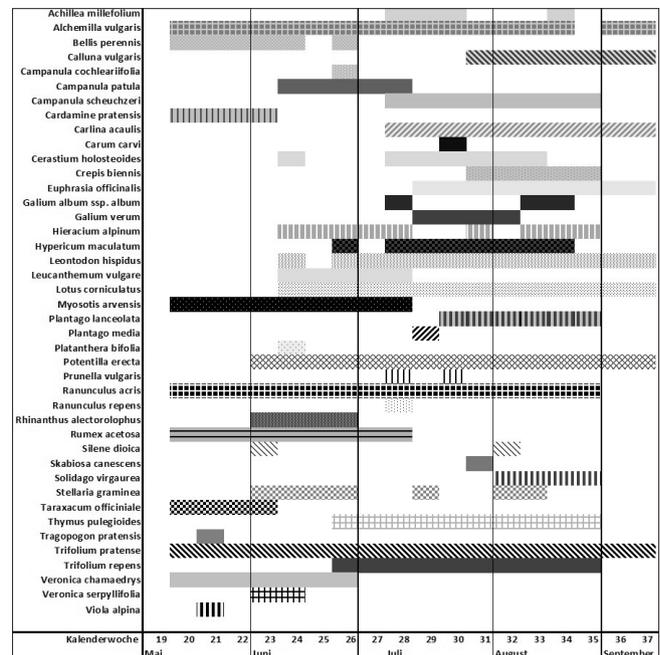


Abbildung 3: Trachtfließband des Transekts "Erlsberg" unabhängig von den Nutzungsformen, im Jahr 2015.

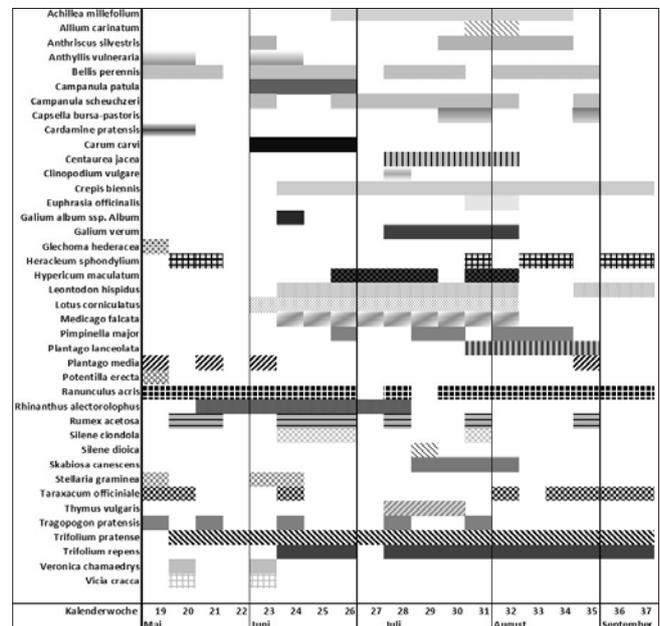


Abbildung 4: Trachtfließband des Transekts "Aiglern" unabhängig von den Nutzungsformen, im Jahr 2015.

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2012): Bienenweidekatalog. Verbesserung der Bienenweide und des Artenreichtums. 128 S.