

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Solothurn
Band: 26 (1973)

Artikel: Untersuchung über den Einfluss der Landwirtschaft auf die Bienenfauna
Autor: Amiet, Felix
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-543303>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Untersuchung über den Einfluß der Landwirtschaft auf die Bienenfauna

Immer wieder hört man von der Verarmung der Natur. Angaben darüber sucht man meist vergeblich. Deshalb entschloß ich mich, den Einfluß der Landwirtschaft auf die Bienenfauna zu untersuchen.

Da auch Unterlagen über Vorkommen und Häufigkeit von frühern Jahren fehlen und somit ein Vergleich von früher mit heute unmöglich ist, mußte ich zwei Gebiete mit gleichem Klima (Bienen sind sehr empfindlich auf Sonnenstrahlung und Wind) und Bodenverhältnissen (wichtig für die Nestanlage vieler Solitärbiene) finden, die sich einzig in der Bewirtschaftung unterscheiden. Südlich Feldbrunnen SO, wo die Schotterterrasse gegen die Aare abfällt, wird ein Stück des Abhanges seit Jahren nur extensiv durch Beweidung genutzt. Daneben ist eine wenig gedüngte, blumenreiche Mähwiese, und weitere 100 m östlich davon findet man intensiv genutztes Kulturland, zur Zeit der Untersuchung eine Kunstwiese. Hier führte ich am 7., 8. und 9. August 1972 bei sonnigem Wetter die folgende Arbeit aus. An jedem Tag fing ich auf jedem der drei Gebiete während einer halben Stunde alle Bienen, die ich erwischen konnte. Dabei pendelte ich auf einer etwa je 20 m langen Strecke hin und her. Am ersten Tag fing ich auf der Weide von 09.30–10.00 Uhr, auf der Blumenmatte von 10.15–10.45 Uhr und auf der Kunstwiese von 11.00–11.30 Uhr. Am zweiten Tag begann ich um 09.30 Uhr auf der Blumenmatte und am dritten Tag zur gleichen Zeit auf der Kunstwiese. So kam jedes Gebiet während 1 ½ Stunden zur gleichen Zeit bei gleichem Wetter dran.

Durch die unterschiedliche Bewirtschaftung ist die Zahl der Blumen und der Arten recht verschieden. Ein Vergleich zeigt Tabelle S. 383.

Etliche Bienenarten haben eine Vorliebe für gewisse Pflanzenarten. So wurde zum Beispiel die Honigbiene (*Apis mellifica* L) vor allem auf Thymian, Weißklee und Skabiose gefangen, die Zottelbiene (*Panurgus calcaratus* Scop) auf Habichtskraut, während die Schmarotzerbiene (*Nomada flavopicta* K) fast nur auf Skabiose zu finden war.

Das Ergebnis des Bienenfanges ersieht man aus der Tabelle S. 384.

Ich bin mir bewußt, daß dieser Untersuchung Mängel anhaften.

1. Die Fangzeit ist sehr kurz, und darum sind die Fangergebnisse etwas zufällig.

	Weide	Blumenmatte	Kunstwiese
<i>Silene cucubaldus</i> Wib (Klatschnelke) ..		×	
<i>Lotus corniculatus</i> L (Hornklee)	×	×	
<i>Trifolium pratense</i> L (Rotklee)	×	×	×
<i>Trifolium repens</i> L (Weißklee)			×
<i>Heracleum sphondylium</i> L (Bärenklau) .			×
<i>Daucus carota</i> L (Möhre)	×	×	
<i>Prunella vulgaris</i> L (Braunelle)	×		
<i>Thymus serpyllum</i> L (Thymian)	×		
<i>Plantago media</i> L (Mittelwegerich)	×		
<i>Plantago lanceolata</i> L (Spitzwegerich) ..	×	×	
<i>Galium mollugo</i> L (Labkraut)	×	×	×
<i>Campanula rapunculus</i> L (Glockenblume)	×		
<i>Scabiosa columbaria</i> L (Skabiose)	×	×	
<i>Achillea millefolium</i> L (Schafgarbe)	×		
<i>Erigeron spacer</i> L (Berufskraut)	×		
<i>Centaurea sp</i> (Flockenblume)	×		×
<i>Leontodon hispidus</i> L (Löwenzahn) ...	×		
<i>Picris sp</i>	×	×	
<i>Hieratium sp</i> (Habichtskraut)	×	×	

- Die drei Biotope sind nahe beieinander und die ersten beiden sehr klein. So können die Bienen von einem zum andern fliegen.
- Die Kunstwiese hat eine weniger große Neigung als die Weide und die Blumenmatte.
- Während des Einfüllens ins Giftglas konnten keine Bienen gefangen werden. Einzelne entwischten, andere wurden übersehen.

Die Fangzeit wurde so kurz gewählt, um nicht die Bienenfauna in diesem Gebiet auszurotten. Dies um so mehr, als natürliche Wiesen und Weiden in der Umgebung Solothurns sehr selten sind.

Das Resultat ist trotz dieser Fehler eindeutig: Verarmung um etwa 50 %. Längere Fangzeiten und ein entfernteres Gebiet würden nach meinen Erfahrungen eher zu Ungunsten der Kunstwiese ausfallen.

Auffällig ist auch der Vergleich Blumenarten-Bienenarten. Genauso dürfte es bei andern Insektengruppen aussehen.

Ob alle Bienenarten, die einst bei uns zu finden waren, noch da sind, läßt sich nicht sagen. Bei der Seltenheit natürlicher Biotope ist jedoch anzunehmen, daß verschiedene ausgerottet wurden.

	Anzahl auf		
	Weide	Blumenmatte	Kunstwiese
<i>Andrena albobasiata</i> Ths	1		
<i>flavipes</i> Pz	4		1
<i>minutuloides</i> Perk	1	1	1
<i>Apis mellifica</i> L	51	9	23
<i>Bombus agrorum</i> F	1	2	
<i>lapidarius</i> L	13	5	
<i>terrestris</i> L	3	3	
<i>variabilis</i> Schm		3	
<i>Chelostoma florissomnis</i> L	8	1	
<i>Halictus calceatus</i> Scop		1	1
<i>fuvicornis</i> K	1		1
<i>lativentris</i> Schck			1
<i>leucozonius</i> Schrk	2	1	2
<i>malachurus</i> K	3		
<i>morio</i> F	2	1	2
<i>nigripes</i> Lep		1	
<i>pauxillus</i> Schck	3	1	2
<i>simplex</i> Blüthg		1	3
<i>tumulorum</i> L	2	1	1
<i>villosulus</i> K	1	3	
<i>zonulus</i> Sm			1
<i>Melitta leporina</i> Pz			7
<i>Nomada flavoguttata</i> Kby	1		
<i>flavopicta</i> K	2	20	
<i>Osmia leucomelaena</i> K		1	
<i>Panurgus calcaratus</i> Scop	9	27	
<i>Prosopis brevicornis</i> Nyl	1		3
<i>pictipes</i> Nyl	1		
<i>Sphecodes</i> 3 Spezies	6		
Total Individuen	116	82	49
Arten	23	18	14
Gattungen	9	8	5