

Imkerei und Landwirtschaft – zwischen Abhängigkeit und Gegensätzlichkeit

Stéphanie Lichtsteiner¹ und Bernadette Oehen²

¹Studiengang Nachhaltige Entwicklung, Universität Basel, 4003 Basel, Schweiz

²Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, 5070 Frick, Schweiz

Auskünfte: Bernadette Oehen, E-Mail: bernadette.oehen@fibl.org



Abb. 1 | Bislang wurden weder die Schweizer Imkerinnen und Imker noch die Bäuerinnen und Bauern darüber befragt, wie sie die bestehenden Probleme der Honigbiene und allgemein das Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Imkerei wahrnehmen. (Foto: fotolia.com)

Einleitung

Sowohl bei der domestizierten Honigbiene wie auch bei wilden Bestäuberinsekten haben verschiedene Untersuchungen in Nordamerika und Europa in den letzten zehn Jahren teilweise einen starken Rückgang der Bestandsgrößen festgestellt (Tirado *et al.* 2013). Dies ist bedeutend, da ungefähr ein Drittel aller Nutzpflanzen, primär Obst und Beeren, aber auch Gemüse sowie Hülsen- und Ölfrüchte, welche weltweit für die menschliche Ernährung angepflanzt werden, von der Bestäubung durch Tiere abhängig sind (Potts *et al.* 2010). Bei den Wildpflanzen sind dies sogar bis zu 90 Prozent (Tirado *et al.* 2013). Honigbienen übernehmen einen wichtigen

Teil dieser Bestäubungsleistungen. Für eine erfolgreiche Bestäubung ist es aber wichtig, dass verschiedene Bestäubergruppen gleichzeitig vorhanden sind (Albrecht und Schmid 2012).

Bislang ist nicht vollständig geklärt, wodurch der Rückgang von Honigbienenpopulationen und allgemein die Verschlechterung ihres Gesundheitszustandes verursacht wird. Laut Tirado *et al.* (2013) kann dies nicht auf eine einzige Ursache zurückgeführt werden. Die Probleme werden durch verschiedene Faktoren verursacht, welche einzeln oder in Kombinationen wirken können. Als Hauptursachen für die Völkerverluste bei der Honigbiene werden verschiedene Krankheiten und Parasiten wie die Varroamilbe, ein mangelhaftes Nah-

rungsangebot, Insektizide sowie eine tiefe genetische Diversität gesehen (Rúa *et al.* 2013; Vanbergen 2013). Es gibt zudem starke Hinweise darauf, dass eine intensive Landwirtschaft den Lebenszyklus und den Gesundheitszustand von Honigbienen und Wildbestäubern negativ beeinflussen kann (Winfree *et al.* 2009). Dies ist einerseits darauf zurückzuführen, dass durch grossflächige, einförmige Agrarlandschaften Lebensräume für Insekten abgetrennt werden oder ganz verloren gehen. Andererseits wird durch Monokulturen und Herbizideinsatz die Biodiversität von Nutz- und Wildpflanzen auf den Landwirtschaftsflächen reduziert. Für die Bestäuber gehen wertvolle Nahrungsquellen verloren (Winfree *et al.* 2009). Der Einsatz von diversen Insektiziden setzt die Bestäuberinsekten zusätzlich unter Druck (Kremen und Miles 2012). Tirado *et al.* (2013) haben jedoch gezeigt, dass eine Landwirtschaft, welche wie die Bioproduktion auf synthetische Dünger und Pestizide verzichtet und die Biodiversität erhält und fördert, einen positiven Einfluss auf Bestäubergemeinschaften haben kann.

Im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern (z.B. Deutschland, Frankreich und Griechenland) wird die Imkerei in der Schweiz hauptsächlich als Hobby oder Nebenerwerb betrieben. Nur wenige der ungefähr 19000 Imkerinnen und Imker in der Schweiz lassen sich als Berufsimker identifizieren (Charrière und Neumann 2010). Die Zahl der Bienenvölker in der Schweiz hat zwischen 1985 und 2007 um 53 Prozent abgenommen. Die Anzahl der Imker und Imkerinnen ist im selben Zeitraum um 30 Prozent zurückgegangen (Bundesamt für Landwirtschaft 2008). Im Jahr 2003 waren nur noch fünf Prozent aller Landwirte und Landwirtinnen auch Imker (Fluri *et al.* 2004).

Die Bienenproblematik hat in den letzten Jahren viel Aufmerksamkeit in Politik, Öffentlichkeit und Forschung erhalten (Aizen *et al.* 2009). Sucht man jedoch nach Forschungsarbeiten, welche sich aus sozialwissenschaftlicher Perspektive mit Imkern (und deren Beziehung zur Landwirtschaft) auseinandersetzen, wird man kaum fündig. Es existieren zwar Erhebungen zu Strukturdaten, ein Standortregister für Bienenkästen ist im Aufbau und die Völkerverluste werden jährlich von den Verbänden erhoben. Bislang wurden aber weder die Schweizer Imkerinnen noch die Bauern darüber befragt, wie sie die bestehenden Probleme im Zusammenhang mit der Honigbiene und allgemein das Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Imkerei wahrnehmen (Abb. 1). Im Rahmen einer sozialwissenschaftlichen Masterarbeit wurde dieses Thema in der Schweiz zum ersten Mal aufgenommen. Konkret ging die Arbeit den folgenden Fragen nach:

Zusammenfassung

Der Bestand an Honigbienen und weiteren Bestäuberinsekten ist in vielen Ländern der nördlichen Hemisphäre seit einigen Jahren rückläufig. Bislang ist nicht vollständig geklärt, wodurch dieser Rückgang verursacht wird. Es gibt jedoch starke Hinweise, dass die intensive Landwirtschaft Bestäuber negativ beeinflussen kann. Viele landwirtschaftliche Tätigkeiten haben einen Einfluss auf Bestäuberinsekten und damit auch auf die Arbeit von Imkern und Imkerinnen. Andererseits sind Bauern auf die Ökosystemdienstleistung Bestäubung angewiesen. Obwohl zahlreiche Studien zum Gesundheitszustand von Honigbienen existieren, wurden Schweizer Imker und Bäuerinnen noch nie darüber befragt, ob und wie sie die entsprechenden Probleme wahrnehmen sowie welche Handlungsoptionen sie persönlich sehen. Diesen Fragen wurden im Rahmen einer qualitativen Befragung explorativ nachgegangen. Die Untersuchung hat gezeigt, dass die befragten Bauern allgemein wenig über die Probleme im Zusammenhang mit der Honigbiene wissen. Bei den Imkerinnen sind die Problemwahrnehmungen wie auch die geforderten Handlungsoptionen sehr vielfältig und heterogen. Obwohl viele Imker von negativen Erfahrungen mit landwirtschaftlichen Tätigkeiten berichteten, haben sie eine positive Einstellung gegenüber der Landwirtschaft. Die Hauptprobleme werden eher in der Existenz von Krankheiten und Parasiten sowie in der Betriebsweise der einzelnen Imker verortet. Dieses gute Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Imkerei sollte besser gepflegt werden, da die gegenseitige Abhängigkeit gross ist.





Abb. 2 | Bestäubung bisher gewährleistet: Die befragten Bauern wissen wenig über die Probleme und Herausforderungen in der Imkerei. (Foto: dreamstime.com)

- Wie wird das Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Imkerei wahrgenommen und eingeschätzt?
- Wie nehmen Bäuerinnen und Imker die Probleme im Zusammenhang mit der Honigbiene wahr? Bestehen Unterschiede in der Problemwahrnehmung innerhalb der Gruppe der Imker und zwischen biologisch und nach ÖLN wirtschaftenden Bäuerinnen und Bauern?
- Welche Handlungsoptionen sehen Bauern und Imkerinnen, um die vorhandenen Probleme der Honigbiene zu lösen?

Material und Methoden

Die hier präsentierten Ergebnisse basieren auf einer qualitativen Befragung von Bäuerinnen und Bauern sowie Imkerinnen und Imkern, welche im Oktober und November 2014 durchgeführt wurde. Da die Imker und Bauern vorher noch nie zu dem Thema befragt worden waren, hatten die teilstrukturierten Interviews einen stark explorativen Charakter. Mithilfe der Befragungen sollte die theoretische Sättigung innerhalb der beiden

Tab. 1 | Merkmalsausprägungen der befragten Imker und Imkerinnen (n = 12)

Imkerpraxis											
	Biozertifiziert (n = 2)			Naturgemässe Imkerei ¹ (n = 3)			Konventionelle Imkerei (n = 7)				
Anzahl Völker											
< 10			X					X			
11-20						X			X	X	X
21-80	X			X						X	
> 80		X			X		X				
Imkererfahrung											
< 5 Jahre			X					X			
6-20 Jahre	X						X		X	X	
> 20 Jahre		X		X	X	X					X
Funktion im Verein/Verband											
Ja		X		X	X	X	X			X	X
Nein	X		X					X	X		

¹Unter dem Begriff «naturgemässe Imkerei» werden alle Imkereien zusammengefasst, welche zwar nicht biozertifiziert sind, deren Betriebsweise aber grösstenteils den Anforderungen von Bio Suisse an die Bioimkerei entspricht.

Tab. 2 | Merkmalsausprägungen der befragten Bauern und Bäuerinnen (n = 9)

	Produktionsart							
	biologisch (n = 6)				konventionell ¹ (n = 3)			
Hat selbst Bienen								
Ja			X	X		X		X
Nein	X	X			X		X	X
Imker auf dem Hof								
Ja		X			X		X	
Nein	X		X	X		X		X

¹Als konventionell wirtschaftend werden Bäuerinnen und Bauern verstanden, welche den ökologischen Leistungsnachweis erfüllen oder nach den Richtlinien von IP-Suisse produzieren.

Akteursgruppen Bauern und Imker erreicht werden. Das bedeutet, dass so lange befragt wird, bis durch das Befragen zusätzlicher Personen keine neuen Erkenntnisse mehr generiert werden können (Behnke *et al.* 2010). Insgesamt wurden zwölf Imker und Imkerinnen sowie neun Bäuerinnen und Bauern befragt (Tab. 1 und 2). Dabei wurde nach der Strategie der grösstmöglichen Verschiedenheit vorgegangen. Denn um zu einer Aussage darüber zu gelangen, ob die Ergebnisse des untersuchten Falles auf andere übertragbar sind, ist in einer qualitativen Befragung nicht die Grösse der gewählten Stichprobe entscheidend, sondern wie unterschiedlich die befragten Personen innerhalb der Stichprobe sind (Flick 2009). Die zu untersuchenden Fälle müssen deshalb die Heterogenität der Grundgesamtheit auffangen, weshalb die zu befragenden Personen so ausgewählt werden, dass relevante Unterscheidungsmerkmale in möglichst unterschiedlichen Ausprägungen in der Stichprobe vorhanden sind (Kruse 2011). Für den vorliegenden Fall sind dies bei den Imkern die Anzahl Jahre Erfahrung, die sie in der Imkerei haben, die Anzahl Völker, die sie halten, die Art der Imkerpraxis und ob sie eine Funktion in einem Imkerverein oder -verband haben (Tab. 1). Bei den Bäuerinnen beziehen sich die Unterscheidungsmerkmale darauf, ob sie biologisch oder konventionell produzieren, ob sie selbst Bienen halten, ob sie ihr Land einem Imker zur Verfügung stellen und ob die von ihnen

angebauten Pflanzen von Tierbestäubung abhängig sind (Tab. 2). Ausgewertet wurden die Interviews mithilfe einer computergestützten qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010). Dazu wurden die Gespräche vollständig transkribiert und die Aussagen auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede untersucht.

Resultate

Stichprobe

Die Bauern erwiesen sich in Bezug auf ihre Wahrnehmung der Probleme und die Handlungsoptionen zum Schutz der Bestäuber als homogene Gruppe. Die Antworten von Bio- und konventionellen Landwirtinnen fielen sehr ähnlich aus. Deshalb kann man davon ausgehen, dass die theoretische Sättigung mit den neun durchgeführten Interviews erreicht wurde.

Bei den befragten Imkerinnen und Imkern unterschieden sich die Meinungen und Problemwahrnehmungen hingegen stark und es liessen sich keine klaren Muster feststellen. Um die theoretische Sättigung zu erreichen, wären deshalb mehr als die zwölf durchgeführten Interviews notwendig gewesen, was jedoch aus Zeitgründen im Rahmen der Masterarbeit nicht möglich war. In den Tabellen 1 und 2 sind die unterscheidenden Merkmalsausprägungen der befragten Imker und Bäuerinnen aufgeführt.

Tab. 3 | Häufigste Nennungen von Problemen aus der Sicht von Imkern mit wenigen Völkern im Vergleich zu Imkern mit vielen Völkern

Imker mit weniger als 20 Völkern	Imker mit mehr als 20 Völkern
Varroamilbe	Intensive Betriebsweise vieler Hobbyimker
Brutkrankheiten	Unterdrückung des Schwarmtriebs
Mähen	Mangelhaft ausgebildete Imker
Insektizideinsatz	Veraltetes Fachwissen und Strukturen in der Imkerei
Fehlende Nahrungsgrundlagen	Genetische Verarmung durch Zucht
	Internationaler Bienenhandel
	Fehlende Nahrungsgrundlagen

Problemwahrnehmung der Bauern

Während der Interviews hat sich herausgestellt, dass die befragten Landwirte allgemein wenig über die Probleme im Zusammenhang mit der Honigbiene wissen und die Schwierigkeiten aus diesem Grund auch kaum wahrnehmen. Es liessen sich zudem in Bezug auf die Fragestellung keine Unterschiede zwischen Bio- und konventionellen Bauern feststellen. Als Ursache für das fehlende (Problem-) Bewusstsein der Landwirte in Bezug auf die Honigbiene nannten die befragten Bäuerinnen und Bauern mehrere Gründe. Mehrfach erwähnt wurde, dass es an den meisten Orten in der Schweiz bisher immer genügend Bienen hatte. Deshalb sei die Bestäubung gewährleistet; sie wird als selbstverständlich angesehen (Abb. 2). Aufgrund der steigenden Arbeitsbelastung gebe es heute immer weniger Bauern, welche selbst Bienen auf ihrem Hof halten. Auch deshalb gebe es wenig Berührungspunkte und Kommunikation zwischen Imkerinnen und Bauern, worunter das gegenseitige Verständnis oftmals leide. Zudem seien vor allem früher das Verhältnis Bauer–Bienen und die Ökosystemdienstleistung Bestäubung zu wenig vertieft in der landwirtschaftlichen Ausbildung behandelt worden. Die Landwirte weisen jedoch darauf hin, dass sich das heute verbessert habe und auch in landwirtschaftlichen Fachzeitschriften immer mehr über die Wichtigkeit der Honigbienen und Wildbestäuber informiert werde.

Problemwahrnehmung der Imker

Die von den Imkerinnen in den Interviews geäusserten Problemwahrnehmungen sind extrem heterogen und können nur schwer gruppiert werden. Am ehesten lassen sich die Aussagen von Imkern, welche nur wenige Bienenvölker halten und bei denen das Imkern einem klassischen Hobby gleicht, von solchen unterscheiden, welche überdurchschnittlich viele Völker haben (mehr als 20) und schon lange imkern (Tab. 3). Die erste Gruppe sieht die Hauptprobleme in der Imkerei hauptsächlich im Zusammenhang mit (Brut-)Krankheiten und der Varroamilbe. Die Imkerinnen und Imker der zweiten Gruppe nehmen die Hauptprobleme eher in der Betriebsweise der einzelnen Hobby-Imker wahr. Diese sei vielfach zu intensiv und viele der Tätigkeiten seien eher imker- als bienengerecht. Einem Grossteil der Imker liege das Wohl ihrer Bienen zwar sehr am Herzen, dennoch würden sie nicht immer danach handeln, da der Honigertrag häufig im Vordergrund stehe. Als Beispiel nannten erfahrene Imkerinnen die Unterdrückung der Schwarmbildung mit unterschiedlichen Techniken, um Honigeinbussen zu vermeiden. Dem Schwärmen als Verjüngungsprozess wird jedoch eine wichtige Rolle für die Gesundheit der Völker zugeschrieben.

Ein weiteres Problem wurde von den Imkern der zweiten Gruppe in Bezug auf Wissen lokalisiert. Das in den Imkergrundkursen vermittelte Fachwissen sei veraltet, es werde an vielen Orten nur die Standardimkerei gelehrt, neuere Erkenntnisse würden nicht vermittelt und die aktuellen Strukturen in der Imkerei böten wenig Raum für Veränderungen und Anpassungen an neue Herausforderungen. Zusätzlich nannten die erfahrenen Imker das Problem der genetischen Verarmung der Honigbienen aufgrund von Zuchteingriffen sowie das Einschleppen von Schädlingen durch den internationalen Bienenhandel.

Der momentane Boom bei Neuimkern wurde von der Hälfte der Befragten als erfreuliche Entwicklung wahrgenommen, während die andere Hälfte der Meinung war, dass die steigende Zahl an Jungimkerinnen, welche oft keinen Kurs besuchen, zu neuen Problemen führen kann.

Einfluss der Landwirtschaft

Der Einfluss der Landwirtschaft auf die Gesundheit der Honigbiene wurde von den befragten Imkern und Bäuerinnen sehr unterschiedlich bewertet, und es ist kein klares Muster auszumachen. Probleme, welche im Zusammenhang mit der Landwirtschaft und landwirtschaftlichen Tätigkeiten genannt wurden, sind einseitiges und nicht ausreichendes Trachtangebot vor allem im Juli und August, die Mechanisierung der Landwirtschaft sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Zum ungenügenden Trachtangebot meinen jedoch einige der befragten Imkerinnen und Bauern, dass dies nicht die alleinige Verantwortung der Landwirtschaft sei. Auch Gemeinden mit Waldrändern und Hausbesitzer mit Gärten sollten sich für mehr blühende Vielfalt einsetzen.

Die Wahrnehmung in Bezug auf Pestizide unterscheidet sich innerhalb der Gruppe der Imker stark. Während einige darin ein grosses Problem sehen, sind Pflanzenschutzmittel für andere nur einer von mehreren Faktoren, und wiederum andere sehen bei den Pestiziden überhaupt kein Problem.

Verhältnis zwischen Imkern und Landwirten

Ein Grossteil der befragten Imker und Landwirtinnen hatte das Gefühl, dass es keine nennenswerten Probleme zwischen Landwirtschaft und Imkerei gibt. Interessant war allerdings, dass viele Imkerinnen und Imker zuerst aus eigener Erfahrung Probleme und persönliche Konflikte mit Bauern erwähnten, die Frage nach dem allgemeinen Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Imkerei jedoch meist positiv beantworteten.

Niemand aus der Gruppe der befragten Imkerinnen und Imker erhält für die Bestäubungsleistungen seiner Bienen Geld von einem Landwirt. Imkerinnen, welche

ihre Bienenkästen auf das Land eines Bauern stellen, haben entweder keine speziellen Abmachungen mit diesem getroffen oder bezahlen einen symbolischen Pachtzins in Form von Honig.

Die Frage, ob die Bestäubungsleistungen der Bienen von den Bäuerinnen und Bauern geschätzt werden, wurde sehr unterschiedlich beantwortet. Die Hälfte der interviewten Personen war der Meinung, die Bauern schätzten die Arbeit der Bienen sehr. Die anderen fanden entweder, dass nur die Bauern, die von Bestäubungsleistungen abhängig sind, die Bienen schätzten, oder sie bezweifelten die Wertschätzung durch die Bäuerinnen und Bauern gänzlich. Dies hänge auch damit zusammen, dass die Bienen vielfach als selbstverständlich wahrgenommen würden, weil es bislang immer genügend davon hatte.

Handlungsoptionen

Die in den Interviews genannten Handlungsoptionen zur Verbesserung der Gesundheit von Honigbienenpopulationen lassen sich unterscheiden in Massnahmen in der Landwirtschaft, in der Agrarpolitik, in Imkervereinen und -verbänden sowie allgemeine Forderungen an die Politik.

Im Zusammenhang mit der Landwirtschaft wurde von einem Grossteil der befragten Personen erwähnt, dass das gegenseitige Verständnis zwischen Imker und Bauern für die jeweiligen Anliegen verbessert werden sollte. Sie wünschen sich konkret, dass (benachbarte) Imkerinnen und Bäuerinnen mehr miteinander kommunizieren und dass das Thema Bestäuber in der landwirtschaftlichen Ausbildung stärker vermittelt wird. Weiter wurde von einigen wenigen Imkern gewünscht, dass Bauern wieder mehr in die Imkerei einsteigen oder ihr Land Imkern zur Verfügung stellen.

In Bezug auf die Agrarpolitik wurden allgemein eine naturnähere Landwirtschaft sowie vermehrte Anreize für eine bienenfreundliche Gestaltung der Landwirtschaft gewünscht. Einige Bienenhalter haben die Integration der Imker als Nutztierhalter in die Landwirtschaftspolitik gefordert, was ihnen den Zugang zu landwirtschaftlichen Versicherungen oder auch Direktzahlungsbeiträgen ermöglichen würde.

Die Forderungen an die verschiedenen Imkervereinigungen bestehen in einer vermehrten Zusammenarbeit der Imkerdachorganisation mit dem Bauernverband, der Förderung der Magazinimkerei sowie in obligatorischen Grundkursbesuchen und Vereinsmitgliedschaften für Jungimker. Weiter forderten einzelne Imkerinnen und Imker eine gesamthafte Erneuerung und Professionalisierung der Imkereistrukturen in der Schweiz. Die Imkerausbildung müsse, wie dies bereits in

anderen europäischen Ländern der Fall ist, vom Staat und nicht durch die Imkervereine durchgeführt werden. Nur so könne eine einheitliche und angemessene Ausbildung garantiert werden. Zudem erwähnten einige Imker, dass sie eine strengere und mehr in Richtung Artgerechtigkeit gehende Auslegung der Richtlinien für die Bioimkerei begrüssen würden.

Im Zusammenhang mit allgemeinen Forderungen an die Politik wurde die Bienenforschung häufig erwähnt. Diese müsse intensiver betrieben werden, es sollten mehr Forschungsgelder zur Verfügung stehen und die internationale Vernetzung müsse verbessert werden. Weiter sollte ein Importstopp für Bienen aus dem Ausland durchgesetzt und die Förderung der Bienenzucht verstärkt werden. Einige wenige Imker forderten, dass die Honigbiene ins Tierschutzgesetz aufgenommen wird. Dies würde es beispielsweise einem kantonalen Bieneninspektor rechtlich ermöglichen, einem Imker oder einer Imkerin das Halten von Bienen zu verbieten.

Diskussion und Schlussfolgerungen

Obwohl sich Imkerei und Landwirtschaft immer weiter auseinanderentwickelt haben und die Landwirtschaft teilweise als Grund für die Probleme in der Bienenhaltung erwähnt wird, scheint das Verhältnis zwischen Imkern und Bauern nicht grundsätzlich problematisch. Noch sind die Beziehungen gut, obwohl man sich wenig kennt und nur vereinzelt von den Problemen der jeweils anderen Gruppe weiss. Wenn man die gegenseitigen Abhängigkeiten bedenkt, sollte das Verhältnis zwischen Imkerinnen und Landwirtinnen gepflegt werden, bevor Konflikte entstehen, welche für beide Seiten sehr problematisch wären.

In Bezug auf die zukünftige Beziehung zwischen Imkerei und Landwirtschaft stellt sich die Frage, wie die vielfältigen Probleme, unter welchen die Honigbiene leidet, angegangen werden können. Die befragten Imkerinnen und Imker geben hier konkrete Hinweise. Ein wichtiger Punkt ist eine gute Ausbildung der Landwirte und Imkerinnen, welche die aktuellen Themen und Probleme aufnimmt. Dabei sollte auf der Seite der Bäuerinnen und Bauern nicht nur die Bedeutung der Biene im Obstbau thematisiert werden. Bauern mit Ackerbau und Grünland sind zwar nicht direkt auf die Bienen als Bestäuber angewiesen, gerade diese Landwirte aber können mit vielfältigen Fruchtfolgen, Blühstreifen, Rotationsbrachen oder Hecken zu einem guten Futterangebot und damit zur Erhaltung von gesunden Populationen der Honig- und Wildbienen beitragen (Pffiffer et al. 2012).



Abb. 3 | In den Interviews hat sich gezeigt, dass sowohl im Selbstbild der Imkerinnen und Imker als auch im Fremdbild der Bauern die Aufgabe der Imker in der Schweiz primär in der Honigproduktion und nicht in der Unterstützung von Bestäubungsleistungen gesehen wird. (Foto: Thomas Alföldi, FiBL)

In den Interviews hat sich gezeigt, dass sowohl im Selbstbild der Imkerinnen und Imker als auch im Fremdbild der Bauern die Aufgabe der Imker in der Schweiz primär in der Honigproduktion und nicht in der Unterstützung von Bestäubungsleistungen gesehen wird (Abb. 3). Dies zeigt sich auch am Beispiel der Bestäuberbörse, welche die Imkereidachorganisation VDRB, der Verein deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde, im letzten Jahr auf seiner Homepage aufgeschaltet hat. Ziel der Börse war es, die Bestäubungsdienste von Bienen an Bauern mit Obst- und Gemüseplantagen zu vermitteln. Bisher wurde die Plattform jedoch kaum in Anspruch genommen und der Bedarf scheint (noch) klein zu sein (Bossert 2014). Dass die Bestäubungsleistung der Bienen von den Imkerinnen gratis zur Verfügung gestellt wird, während zum Beispiel in den USA für die Bestäubungsleistung immer höhere Beträge bezahlt werden, ist jedoch nicht selbstverständlich (Benjamin und McCallum 2008).

Diese Untersuchung zeigt, dass ein besseres Verständnis der die Imkerinnen und Imker betreffenden Herausforderungen notwendig ist. Die Arbeit ist ein erster Schritt, neben dem naturwissenschaftlichen Verständnis für die Bienen auch die Einstellungen und Wahrnehmungen der Imker zu untersuchen. Die hier gefundenen Muster könnten in einer grösseren, quantitativ ausgerichteten Befragung von Imkern und Bäuerinnen überprüft werden. Zum Schutz der Bienen und für eine verbesserte Bienengesundheit, aber auch zur Erhaltung der Bestäubungsleistung und der Honigproduktion, ist zudem die weitere Prüfung der in dieser Arbeit formulierten Handlungsoptionen angezeigt. ■

Riassunto

Apicoltura e agricoltura – tradipendenza e contrapposizioni

In numerosi Paesi dell'emisfero settentrionale il numero di api mellifere e di altri insetti impollinatori da qualche anno è in calo. Finora il motivo di questa riduzione non è stato completamente chiarito. Vi sono però forti indizi secondo i quali l'agricoltura intensiva può esercitare un influsso negativo sugli impollinatori. Numerose attività agricole hanno un impatto sugli insetti impollinatori e pertanto anche sul lavoro degli apicoltori. Dall'altro lato i contadini dipendono dal servizio ecosistemico fornito dagli impollinatori. Nonostante esistano numerosi studi sullo stato sanitario delle api mellifere, agli apicoltori e ai contadini svizzeri non è mai stato chiesto se e come percepiscono i relativi problemi e quali possibilità d'intervento vedono personalmente. Queste questioni sono state affrontate nell'ambito di un sondaggio qualitativo di tipo esplorativo. Dall'indagine è emerso che i contadini interrogati in generale sanno poco dei problemi relativi alle api mellifere. Per quanto riguarda gli apicoltori, la percezione dei problemi e le opzioni d'intervento richieste sono molto varie ed eterogenee. Nonostante numerosi apicoltori abbiano riferito di esperienze negative legate alle attività agricole, il loro atteggiamento nei confronti dell'agricoltura è positivo. I problemi principali sono costituiti piuttosto dall'esistenza di malattie e parassiti e dai metodi operativi dei singoli apicoltori. Vista la forte dipendenza reciproca, il buon rapporto tra agricoltura e apicoltura andrebbe maggiormente curato.

Literatur

- Albrecht M. & Schmid B., 2012. Diverse pollinator communities enhance plant reproductive success. *Proceedings of the Royal Society: Biological Sciences* 279, 4845–4852.
- Aizen M.A., Garibaldi L.A., Cunningham S.A. & Klein M.A., 2009. How much does agriculture depend on pollinators? Lessons from long-term trends in crop production. *Annals of Botany* 103 (9), 1579–1588.
- Benjamin A. & McCallum B., 2008. Welt ohne Bienen. Fackelträger Verlag GmbH, Köln.
- Behnke J., Baur N. & Behnke N., 2010. Empirische Methoden der Politikwissenschaft. Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn. 209 S.
- Bundesamt für Landwirtschaft, 2008. Konzept für die Bienenförderung in der Schweiz: Bericht der vom BLW beauftragten Arbeitsgruppe zur Motion Gadiant «Förderung der Bienen in der Schweiz».
- Bossert R., 2014. Bienenbörse dümpelt vor sich hin. Bauern Zeitung Online. Zugang: <http://www.bauernzeitung.ch/news-archiv/2014/03/28/bienenboerse-due-mpelt-vor-sich-hin.aspx> [17.02.2015].
- Charrière J. & Neumann P., 2010. Surveys to estimate winter losses in Switzerland. *Journal of Apicultural Research* 49 (1), 132–133.
- Flick U., 2009. Sozialforschung – Methoden und Anwendungen. Rowohlt Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg. 207 S.
- Fluri P., Schenk P. & Frick R., 2004. Bienenhaltung in der Schweiz. ALP Forum 8 D.

Summary

Beekeeping and farming – dependence and contradiction

In many countries of the northern hemisphere, populations of honey bees and other pollinating insects have been in decline for some years. The causes of this decline have not yet fully been clarified. There are, however, strong indications that intensive agriculture can impact pollinators negatively. Many agricultural activities affect pollinating insects and thus affect the work of beekeepers. Farmers, for their part, depend on the ecosystem service of pollination. Although numerous studies on the health status of honey bees are now available, Switzerland's beekeepers and farmers have never been asked how they perceive the associated problems and how they view approaches to solving these problems. These issues were explored in a qualitative survey. Results showed that the surveyed farmers generally know little about the problems related to honey bees. Among the beekeepers, perceptions of problems and views concerning solution-oriented approaches are very diverse. Although many beekeepers report negative experiences with agricultural activities, their general attitude towards agriculture is positive. In their view, most problems arise from diseases and parasites of bees, and from the ways that individual beekeepers manage their hives. More care than in the past should be taken to maintain this good relationship between farmers and beekeepers, as the mutual dependence is large.

Key words: bee keeper, pollination, socio-economic research, ecosystem services, farmer.

- Kremen C. & Miles A., 2012. Ecosystem Services in Biologically Diversified versus Conventional Farming Systems: Benefits, Externalities, and Trade-Offs. *Ecology and Society* 17 (4), 40.
- Kruse J., 2011. Qualitative Interviewforschung – Ein integrativer Ansatz. Juventa, Weinheim. 86 S.
- Mayring P., 2010. Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken. Beltz Verlag, Weinheim.
- Potts S.G., Biesmeijer J.C., Kremen C., Neumann P., Schweiger O. & Kunin W.E., 2010. Global pollinator declines: trends, impacts and drivers. *Trends in Ecology and Evolution* 25 (6), 345–353.
- Rúa P., Jaffé R., Muñoz I., Serrano J., Moritz R.F.A. & Kraus F.B., 2013. Conserving genetic diversity in the honeybee: Comments on Harpur *et al.*, 2012. *Molecular Ecology* 22, 3208–3210.
- Tirado R., Simon G. & Johnston P., 2013. Bye bye Bienen? – Das Bienensterben und die Risiken für die Landwirtschaft in Europa. Greenpeace Research Laboratories Report. Zugang: http://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20130408-bye-bye-biene-report_0.pdf [17.03.2015].
- Vanbergen A., 2013. Threats to an ecosystem service: pressures on pollinators. *Frontiers in Ecology and the Environment* 11, 251–259.
- Winfree R., Aguilar R., Vasquez D.P., LeBuhn G. & Aizen M.A., 2009. A meta-analysis of bees – responses to anthropogenic disturbance. *Ecology* 90 (8), 2068–076.