

Anfrage Kunz Urs und Mit. über das Bienensterben und die Auswirkungen für den Kanton Luzern (A 699). Eröffnet am: 22.06.2010 Gesundheits- und Sozialdepartement i. V. mit Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Antwort Regierungsrat:

Die Regierung schätzt und anerkennt die Leistungen der Luzerner Imkerinnen und Imker im Dienste der Volkswirtschaft und der Natur. In der Bevölkerung sind die Bienen vor allem als Honiglieferanten bekannt. Noch viel wichtiger sind aber ihre Leistungen im Zusammenhang mit der Biodiversität. Hier leistet die Biene zusammen mit andern Tieren Dienste, ohne die menschliches Leben nicht denkbar wäre. Über 100'000 verschiedene Tierarten (Bienen, Fliegen, Käfer, Schmetterlinge, Vögel, Fledermäuse) sind für den „Bestäubungsdienst“ in unseren Feldern, Gärten und Obstanlagen verantwortlich; ein grosser Teil dieser Leistungen kann den Bienen zugeschrieben werden.

Ansteckende Bienenkrankheiten werden in der Schweiz seit rund 110 Jahren erforscht und bekämpft, seit 1907 hauptsächlich im Zentrum für Bienenforschung (ZBF) von Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP, früher Landwirtschaftliche Forschungsanstalt). Seit 1909 unterstehen Faulbrut und Sauerbrut der staatlichen Tierseuchenbekämpfung.

Das Bienensterben ist weltweit seit Jahrzehnten ein Thema, in der Schweiz seit rund zehn Jahren. Darunter versteht man den Verlust von Bienenvölkern, mehrheitlich im Winter, durch Tod aller Bienen, Kahlfliegen (Verschwinden der Bienen) oder unerklärliches Absterben. Die Fachliteratur dazu ist sehr umfangreich. Als Hauptursache gilt der Befall mit *Varroamilben* (siehe Antwort auf Frage 4), und zwar sowohl direkt als auch indirekt als Wegbereiter für bakterielle Bienenkrankheiten (Faulbrut und Sauerbrut, siehe Antwort auf Frage 3) sowie für Viruserkrankungen, für die keine Behandlung existiert und die nicht staatlich bekämpft werden. Als weitere mögliche (Mit-)Ursachen werden genannt: Futtermangel, mangelhafte Jungvolkbildung, die Verarmung der Landschaft sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft.

Zu Frage 1: Wie sieht die Entwicklung der Bienenvölker im Kanton Luzern und in der Schweiz seit 1930 aus (10-Jahresschritte)? und

Zu Frage 2: Wie sieht die Entwicklung der Imker im Kanton Luzern und in der Schweiz seit 1930 aus (10-Jahresschritte)?

	1910	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Völker LU x 1000	22	32	33	29	23	21	22	19	17	15
Völker CH x 1000	230	300	340	320	280	240	230	220	160	130
Imker LU x 1000	1,0	1,8	2,3	2,6	1,8	1,8	1,8	1,7	1,4	1,4
Imker CH x 1000	35	38	37	35	29	23	19	19	19	14

Die aufgeführten Zahlen sind gerundet und teilweise Durchschnitte aus mehreren Quellen. Sie zeigen, dass die Anzahl Völker 1980 gleich war wie 1910, dazwischen aber viel höher. Die Anzahl Imker im Kanton Luzern ist heute sogar höher als 1910, war aber ebenfalls in der Zwischenzeit einmal doppelt so hoch.

Vereinfacht lässt sich sagen, dass der Kanton Luzern rund einen Zehntel aller Schweizer Bienenvölker und Imker aufweist.

Zu Frage 3: Wie haben sich die Brutkrankheiten (Faul-, Sauer- und Kalkbrut) in den letzten 25 Jahren entwickelt und sind diese Brutkrankheiten regional und überregional von Bedeutung?

	1991	2000	2009
Faulbrutfälle CH	65	110	58
Faulbrutfälle LU	3	11	4
Sauerbrutfälle CH	21	72	796
Sauerbrutfälle LU	0	4	37

Die Bakterienkrankheit Faulbrut tritt seit vielen Jahren in der Schweiz und im Kanton Luzern mit konstanter Häufigkeit auf. Die Bakterienkrankheit Sauerbrut war vor zwanzig Jahren selten, tritt seitdem jedoch in der Schweiz und im Kanton Luzern immer häufiger auf. Im interkantonalen Vergleich war der Kanton Luzern in den letzten Jahren eher unterdurchschnittlich von Bienenseuchen betroffen.

Faulbrut und Sauerbrut sind die einzigen staatlich bekämpften Bienenkrankheiten. Der Veterinärdienst des Kantons Luzern vollzieht diese Bekämpfung gemäss den entsprechenden gesetzlichen Vorgaben. Fachleute nehmen an, dass ihre Bedeutung ab etwa 1900 wegen der Zunahme der Bienendichte, dem Umstieg von Wildwaben- auf Mobilwabenbau und wegen dem Austausch von Geräten unter den Imkern grösser wurde.

Zur Kalkbrut liegen keine Befallszahlen vor, da sie nicht staatlich bekämpft wird. Der Krankheitserreger, ein Pilz, ist häufig in Sporenform im Bienenstand vorhanden, verursacht aber nur dann Schäden, wenn das Bienenvolk schwach und die klimatischen Bedingungen für das Pilzwachstum günstig sind. Aktuelle Studien zeigen, dass die Anfälligkeit für Kalkbrut auch genetisch bedingt sein kann.

Zu Frage 4: Seit 1984 ist die Varroa-Milbe in der Schweiz nachgewiesen. Innerhalb von 5 Jahren waren praktisch alle Völker der CH von diesem Parasiten betroffen. Hat die Regierung Kenntnis, ab wann mit einem Behandlungsprodukt gegen die Varroa-Milbe gerechnet werden kann, das das ganze Jahr einsatzfähig ist?

Nein. Die Varroa-Krankheit wird in der Tierseuchenverordnung als "zu überwachende Seuche" erwähnt; das bedeutet, dass sie nicht staatlich bekämpft wird. Es trifft zu, dass seit vielen Jahren sämtliche Bienenvölker von Varroa befallen sind. Eine alljährliche gezielte Behandlung ist notwendig.

Auf dem Medikamentenmarkt herrscht allerdings eine verworrene Situation. Dies ist einer der Gründe für die zu wenig systematische und somit zu wenig effektive Varroabekämpfung.

Neue Methoden der Varroa-Bekämpfung, insbesondere biologische (Pheromone, Impfungen, Nützlinge) sind im Gespräch, stehen aber nicht konkret in Aussicht. In der Schweiz gelten bis heute hohe regulatorische Hürden bei der Entwicklung und Registrierung neuer Bienenmedikamente, die in keinem Verhältnis stehen zu den in diesem Nischenmarkt erzielbaren Umsätzen.

Zu Frage 5: Haben die Höhenlage des Bienenstandes, das Alter (Erfahrung) des Imkers oder die Bienenrasse (Mellifera, Carnica, Ligustica oder Buckfast) Einfluss auf das Bienensterben?

Nein, es besteht kein Einfluss.

Es gelten jedoch folgende Fakten:

- Aktive Imkerinnen und Imker, die grossen Wert auf Jungvolkbildung legen, haben weniger unter Varroabefall, Sauerbrut und Bienensterben allgemein zu leiden, unter anderem darum, weil Jungvölker während einer gewissen Zeit keine Brut aufweisen.

- Zucht auf Resistenz oder Toleranz gegenüber Krankheitserregern ist möglich, sowohl innerhalb jeder einzelnen Rasse als auch mit Hilfe von Kreuzungen. Es bestehen jedoch Zielkonflikte:
 - Tendenziell steht die Varroa-Resistenz als Erbeigenschaft in Konkurrenz mit dem Honig- Ertrag, das heisst: Krankheitsresistente Bienen sind oft weniger ertragreich.
 - Die etablierten Methoden der Krankheitsbekämpfung (Töten, Desinfizieren, aufwändige flächendeckende Mehrfachbehandlungen) laufen einer Selektion auf Krankheitsresistenz diametral zuwider. Beispiel: Sind in einem Bienenstand 50 % der Bienenvölker von Sauerbrut befallen, müssen alle Völker getötet werden, obwohl die nicht befallenen Völker vielleicht mit den Sauerbrutbakterien allein fertig werden könnten und daher zur Weiterzucht besonders geeignet wären.
- Als besonders erfolgreich im Kampf gegen das Bienensterben zeigt sich aufgrund einer Statistik aus Deutschland folgender Imkertyp: weiblich, jung, noch nicht lange in der Imkerei tätig, führt Sommerbehandlungen mit Ameisensäure und Winterbehandlungen mit Oxalsäure durch und schneidet Drohnenbrut aus. Das heisst: Engagierte Imkerinnen und Imker, welche die Anweisungen der Fachleute beachten, sind selten von Bienenkrankheiten betroffen.

Zu Frage 6: Wie hoch waren die Winterverluste an Völkern im Winter 2009/10 im Kanton Luzern und in der Schweiz?

Im Kanton Luzern waren es 15 %, gesamtschweizerisch 30 %. 19 Kantone wiesen höhere Verluste auf als der Kanton Luzern.

Zu Frage 7: Kennt die Regierung nähere Umstände, die zum Bienensterben führen, und wenn ja, welche?

Das Bienensterben wird offenbar durch ein Zusammenspiel verschiedener Faktoren verursacht, wovon der Befall mit der Varroa-Milbe im Vordergrund steht. Dazu kommen weitere Krankheitserreger (Bakterien, Viren), mangelhafte Imkerarbeit sowie klimatische Einflüsse und die biologische Verarmung der Landschaft. Die verhältnismässig hohe Bienendichte in der ganzen Schweiz und besonders in einigen Gebieten des Kantons Luzern erleichtern die Verbreitung von Krankheitserregern. Anders als im Ausland konnte in der Schweiz für die in der Landwirtschaft angewendeten Schädlingsbekämpfungsmittel keine Wirkung auf das Bienensterben nachgewiesen werden. Nach neuen europäischen Forschungsergebnissen können Saatgutbeizmittel, welche durch die Pflanzen mit Wasser in die Umgebung abgegeben werden, für Bienen schädlich sein.

Die komplexe Problematik soll im Rahmen des neu zu gründenden Schweizerischen Bienengesundheitsdienstes vertieft angegangen werden. Initiantin ist die gesamtschweizerische Bienenzüchtervereinigung apisuisse, die Finanzierung soll hauptsächlich durch den Bund erfolgen.

Zu Frage 8: Ist eine ausreichende Bestäubung von Obst und Beeren im Kanton Luzern im Moment noch gewährleistet und wenn ja, ab welchem Völkerbestand ist diese nicht mehr gewährleistet?

Ja, die Bestäubung ist zur Zeit gewährleistet.

Eine einfache Berechnung in der Maturaarbeit von Philipp Mathis, Luzern ("Bestäubung von Obst und Beeren durch die Honigbiene", Kantonsschule Musegg 2009) ergab für die 284 Hektaren Obst- und Beerenkulturen im Kanton Luzern (Hauptanbaugebiete in den ehemaligen Ämtern Luzern, Hochdorf und Sursee) einen Bedarf von 1095 Bienenvölkern, was weniger als 10 % des jetzigen Bestandes entspricht. Diese Berechnung stimmt jedoch nur unter der Annahme, dass diese Völker geografisch ideal verteilt sind. Nicht berücksichtigt wurden zudem die flächenmässig bedeutenden Streuwiesen mit Obstbäumen, die Hausgärten und schliesslich auch jene Futterbau- und Ackerkulturen, die bei optimaler Bestäubung ertragreicher sind.

Zu Frage 9: Wie hoch ist der volkswirtschaftliche Wert der Honigbienen im Kanton Luzern pro Jahr und Volk?

Der volkswirtschaftliche Wert eines Bienenvolkes setzt sich aus dem Honigertrag und der Bestäubungsleistung zusammen. Relativ einfach ist die Berechnung des Honigertrags pro Volk: Er beträgt jährlich rund 10-12 kg und hat daher einen Wert von rund 200 Franken.

Schwer zu beziffern ist der Wert der Bestäubungsleistung. In der oben zitierten Maturaarbeit wird folgende Berechnung gemacht: Der gesamte Erntewert an Obst und Beeren im Kanton Luzern beträgt rund 17,5 Millionen Franken, wovon rund 80 % dank der Bestäubung durch Bienen. Dieser Betrag von 14,1 Millionen Franken wird durch 1400 geteilt (= Anzahl Bienenvölker im Kanton Luzern). Daraus resultiert ein Bestäubungswert von gut 1000 Franken pro Bienenvolk. Nach dieser in Imkerkreisen auch national und international üblichen Berechnung hätte allerdings alles andere, wie etwa der Investitions- und Arbeitsaufwand der Obstbauern keinen wirtschaftlichen Wert.

Einen ungefähren Hinweis auf den realen wirtschaftlichen Wert der Bestäubungsleistung liefern die in Amerika und neuerdings auch in Europa und in der Schweiz abgeschlossenen Bestäubungsverträge zwischen Obstbauern und Imkern in Gebieten mit tiefer Bienendichte. Eingesetzt werden pro Hektar mindestens zwei Bienenvölker während der Blütezeit. Für diese Leistung wurde in der Schweizer Presse kürzlich ein Preis von 80 bis 150 Franken pro Bienenvolk genannt.

Nicht eingerechnet in diesen Schätzungen sind die Werte der Bestäubung in anderen Kulturen wie Raps, Sonnenblumen, Gemüsesaat, und Futterpflanzen sowie die Bestäubung von Wildpflanzen, welche die Biodiversität sicherstellt.

Zu Frage 10: Kann sich die Regierung vorstellen, finanzielle Mittel zur Verfügung zu stellen, um dem Bienensterben im Kanton Luzern Einhalt zu gebieten oder die Imker in ihrer Tätigkeit auch materiell zu unterstützen?

Der Kanton Luzern stellt bereits heute grosse finanzielle Mittel im Kampf gegen das Bienensterben zur Verfügung, und zwar zur Bekämpfung von Bienenseuchen. Im Jahr 2009 kostete die Bienenseuchenbekämpfung total 90'500 Franken. Dieser Aufwand wird durch die Tierseuchenkasse getragen. Diese wird rund zur Hälfte durch Staats- und Gemeindebeiträge und zu je einem Viertel durch Viehhandelsabgaben und Tierhalterbeiträge gespiesen. Die Imker bezahlen einen Franken pro Bienenvolk und Jahr in die Tierseuchenkasse, was im Jahr 2009 einen Betrag von 13 500 Franken ergab. Somit betrug der Mehraufwand der Tierseuchenkasse für die Bienenseuchenbekämpfung im Jahr 2009 rund 77'000 Franken. Dieser Mehraufwand dürfte im Jahr 2010 noch weit höher ausfallen.

Im Weiteren hat die Dienststelle Landwirtschaft und Wald (law) mit dem Verband Luzerner Imkervereine (VLI) eine Leistungsvereinbarung betreffend Förderung der Bienenzucht und -haltung im Kanton Luzern. Der Leistungsauftrag umfasst die Bereiche Förderung der Bienenzucht, Aus- und Weiterbildung, Standorte Bienenstände sowie Öffentlichkeitsarbeit. Der Leistungsauftrag wird mit einem Pauschalbeitrag von Fr. 5'000.-- pro Jahr entschädigt.

Der Veterinärdienst des Kantons Luzern hat in den vergangenen Monaten verschiedene Massnahmen evaluiert, die zum Kampf gegen das Bienensterben beitragen könnten. In diese Evaluation wurden alle Bieneninspektoren und auch der Verband Luzerner Imkervereine VLI einbezogen. Diskutiert wurden insbesondere:

- Finanzierung der Medikamente gegen den Varroa-Befall durch den Kanton
- die Einsetzung eines vollamtlichen Bieneninspektors
- die Einsetzung einer kantonalen Seuchen-Sanierungsequipe und
- Verstärkte Repression gegen nachlässige Imker

Die Massnahmen 2-4 werden gegenwärtig näher geprüft beziehungsweise eingeführt. Sie benötigen keine neuen Vorschriften und können durch die Tierseuchenkasse finanziert werden. Wegen der Komplexität des Problems fehlen jedoch zielführende Vorschläge und

Projekte. Unter diesen Umständen macht es unseres Erachtens keine Sinn, noch mehr Mittel als bisher zur Bekämpfung des Bienensterbens zu bewilligen.

Zudem bestehen wesentliche Zielkonflikte:

- Eine höhere Bienendichte begünstigt die Verbreitung und Schadenswirkung von ansteckenden Bienenkrankheiten.
- Bienenzucht auf Varroa-Resistenz ist zwar möglich, geht jedoch tendenziell auf Kosten des Honigertrags.
- Die (teilweise gesetzlich) etablierten Methoden bei der Bekämpfung ansteckender Bienenkrankheiten (Tötung, Desinfektion, Mehrfachbehandlung) laufen einer Zucht auf Krankheitsresistenz diametral zuwider.

Zu Frage 11: Welchen Einfluss übt die Regierung auf die kantonalen Stellen zum Wohl der Bienen aus? Wie ist die Zusammenarbeit der verschiedenen Ämter (lawa, rawi, Veterinärdienst etc.) hinsichtlich optimaler Bedingungen für die Bienen sichergestellt?
Die Zusammenarbeit der kantonalen Stellen ist gut. Insbesondere zwischen dem Veterinärdienst und der Dienststelle Landwirtschaft und Wald lawa besteht auf verschiedenen Gebieten eine fortwährende, enge, sehr gute und fruchtbare Zusammenarbeit.

Im Bereich der Bienenhaltung geht es vor allem um die Registrierung der Bienenstände und Imker sowie um die Bewirtschaftung der Mutationen. Das lawa hat bereits im Jahr 2008 sämtliche Bienenstände und Imker registriert, und zwar im Zusammenhang mit dem Einsatz von Streptomycin gegen Feuerbrand im Obstbau. Seit 1.1.2010 ist diese Registrierung zudem in der Seuchengesetzgebung verankert. Die entsprechenden Daten sind in den letzten Monaten in die gesamtschweizerische veterinärdienstliche Datenbank ISVET überführt worden. Dies erlaubt die Bearbeitung der Bienenseuchen analog zu den übrigen Tierarten und zudem die Nutzung des ISVET-eigenen Geoinformationssystems GIS zur Festlegung und Bewirtschaftung von Seuchenzonen. Mutationen werden vom LAWA aufgrund von Meldungen des VLI laufend bearbeitet.

Im weiteren sorgt die Dienststelle lawa durch die Massnahmen im Bereich Ökologischer Ausgleich in der Landwirtschaft und durch qualitativ hochwertige Lebensraumverbesserungen dafür, dass u.a. die Bienen optimale Lebensraumbedingungen vorfinden. Blumenwiesen, Hecken und Obstgärten sind Lebensraumtypen, die für Bienen von besonderer Bedeutung sind und vom lawa speziell gefördert werden.

Zu Frage 12: Wird der Verband Luzerner Imkervereine bei Entscheidungen rund um die Bienenhaltung als kantonaler Ansprechpartner genügend eingebunden?

Ja. Grundsätzlich ist aber festzuhalten, dass auf Kantonsebene nur selten Entscheidungen rund um die Bienenhaltung getroffen werden, weil die wesentlichen Entscheidungen auf Bundesebene fallen.

Im Arbeitsbereich des Veterinärdienstes, zu dem die Bienenseuchenbekämpfung sowie die "Bienensterben"-Problematik gehören, gilt die eidgenössische Seuchengesetzgebung. Der Veterinärdienst des Kantons Luzern vollzieht die Bekämpfung der Bienenseuchen exakt gemäss den entsprechenden gesetzlichen Vorgaben. Dabei besteht kaum Entscheidungsspielraum.

Der kantonale Veterinärdienst pflegt mit dem Verband Luzerner Imkervereine VLI enge, teilweise institutionalisierte Kontakte und ein ausgezeichnetes Verhältnis, was eine gute Einbindung in organisatorische und andere bienenbezogene Entscheidungen garantiert.