



Symbiose und Zusammenarbeit



28. Impulstagung am FiBL, Frick
Samstag, 21. September 2024

Ein anderer Blick auf die Natur - Symbiose und Zusammenarbeit

«Ich bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will.»

Dieses Zitat von Albert Schweizer trifft das diesjährige Jahresthema wunderbar. Der Blick auf die Dichte von Leben, wie ihn Albert Schweizer in seinem Zitat in Worte fasst, weist uns daraufhin, dass wir ganz von Leben umgeben sind. Zu diesem Leben um uns stehen wir in vielfältigster Beziehung. Es bildet die Basis unseres Lebens.

Der Blick auf Ko-Existenz in der Natur zeigt uns ein intensives Geflecht von Beziehungen und Abhängigkeiten, welche eine wesentliche Grundlage des Lebens bildet. Es sind Symbiosen und Hilfestellungen, welche das Leben, so wie wir es kennen, erst möglich gemacht haben. Wir werden an dieser Tagung speziell auf die Kraft dieses Miteinander in der Natur blicken. Der Kampf ums Dasein, welchen wir lange als wichtigsten Antrieb in der Natur gesehen haben, erhält ein Gegenüber: Die Zusammenarbeit und die Symbiose. Die Natur aus dieser Warte betrachtet, fordert uns zum Umdenken. Das Miteinander ist eine grosse Kraft. Mensch und Bienenvolk sind ebenfalls ein Teil dieses gestützten und unterstützenden Geflechtes. Wie können wir diesem Miteinander in der Natur gerecht werden und wie können wir dieses stärkende Gemeinsame fördern? Für uns Imkerinnen und Imker heisst dies auch, dass wir vielleicht auch mal anders an unsere Bienen herangehen können. Lassen wir uns an dieser Tagung inspirieren von Menschen die uns die vielfältige Zusammenarbeit in und um das Bienenvolk zeigen, und die uns auch auffordern, neue Wege zu suchen.

Lukas Wilhelm Eberhard von der Uni Lausanne forscht in seinem Team intensiv zum Mikrobiom, den zahllosen Bakterien im Magen der Bienen. Diese Mikroorganismen spielen nicht nur bei der Verdauung, sondern auch beim Schutz vor Krankheitserregern und sogar der kognitiven Leistung (Aufnahme und Verarbeitung von Informationen) eine Rolle.

Andreas Gigon ist emeritierter Professor für Pflanzenökologie an der ETH Zürich und mit seiner Forschung nahe an vielen erstaunlichen Symbiosen dran. In seinem Fachgebiet hat er sich viel mit diversen Wechselwirkungen in verschiedensten Wiesen auseinandergesetzt. Im vielfältigen Miteinander von Blumenwiesen haben auch die Bienen einen wesentlichen Anteil.

Annelieke van der Sluijs ist Mitbegründerin des BeeWisdom Network. Sie und ihre Forscherkollegen sind an einer co-kreativen Beziehung mit den Bienen interessiert. Als Bienenschamanin sucht sie einen Zugang zum Bienenvolk, welcher auf einer partnerschaftlichen Haltung beruht. Sie wird einige Schätze ihrer Reise in das Reich der Honigbienen mit Ihnen teilen.

Vortragsthemen und Referentin / Referenten

Symbiosen: Bedeutung in Blumenwiesen, global und für den Menschen mit Andreas Gigon, Prof. em. für Pflanzenökologie und Naturschutzbiologie an der ETH Zürich

Als Symbiosen werden Beziehungen zwischen zwei verschiedenen Arten bezeichnet, welche für beide Arten förderlich, also positiv sind (++) Typ). Daneben gibt es auch zahlreiche nur einseitig förderliche zwischenartliche Beziehungen (+0 Typ).

Im Hinblick auf die Bienen sind Symbiosen in Blumenwiesen interessant: Blütenbestäubung durch Insekten, Samenausbreitung durch Ameisen, biologische Stickstofffixierung durch Klee-Arten, Wurzelpilz-Symbiose (Mykorrhiza) bei zahlreichen Pflanzen. Es gibt auch zahlreiche Beispiele einseitig positiver Beziehungen: Schlafstättenblumen; Rendezvous-Plätze auf Blüten, Samen oder Kot; Nutzung von Mäuselöchern oder leeren Schneckenhäusern durch Insekten; «Pflanzenbau» durch Feldmäuse; Mimikry. Auch der Nährstoffkreislauf kann als eine Abfolge von positiven Beziehungen aufgefasst werden.

Die globale Bedeutung der Symbiosen zeigt sich an Blütenbestäuber-Arten sowie an den vielen Pflanzen, die auf Wurzelpilze angewiesen sind. Daraus ergibt sich die enorme Wichtigkeit der Symbiosen für den Menschen.

Die Bedeutung der Symbiose wird trotzdem oft unterschätzt und in der Natur als weniger vorherrschend angesehen als das Fressen-und-gefressen-Werden und dem Kampf ums Dasein. Hier liegt eine massive Fehleinschätzung vor, denn das Fördern-und-gefördert-Werden sowie die Kooperation sind für das «Funktionieren» der Natur unerlässlich!



Andreas Gigon wuchs in Fribourg, Basel und im Tessin auf. Studium der Naturwissenschaften an der Eidg. Techn. Hochschule Zürich. Diplomarbeit über Stickstoff- und Wasserhaushalt in Magerwiesen. Promotion mit experimentellen Untersuchungen zur Ökologie alpiner Rasen auf Karbonat- und auf Silikatboden bei Davos. Forschungsaufenthalt an der Universität Sheffield (GB). Dann fast zwei Jahre an der Stanford Universität, Kalifornien: Untersuchungen zu Ökophysiologie und Konvergenz mediterraner Sträucher sowie Lecturer über Soil-plant relationships. Forschungsaufenthalte in N-Thailand. Ab 1972 Dozent, 1985-2007 Professor für Pflanzenökologie und Naturschutzbiologie an der ETH Zürich. Forschungsschwerpunkte (über 100 Fachartikel und sieben Bücher) zu Koexistenz und Symbiosen in Wiesen-Ökosystemen, Erhaltungsmaßnahmen für Trockenrasen und Feuchtwiesen, Ökologie von Neophyten, Grundlagen des Naturschutzes. Bis heute: Vorträge und Exkursionen zu den genannten Themen, insbesondere auch für Laien.

Die Darmflora der Bienen mit Lukas Wilhelm Eberhardt

Wie viele Tiere besitzen auch Honigbienen, Hummeln und stachellose Bienen eine spezialisierte Darmflora. Diese Mikroorganismen spielen eine wichtige Rolle in der Verdauung und dem Gesundheitszustand der Bienen wie zum Beispiel in der kognitiven Leistung und beim Schutz vor Krankheitserregern. Jedoch sind die Interaktionen zwischen Mikroorganismen und dem Wirt sehr komplex. Die verschiedenen Mechanismen, die dieses Zusammenspiel zwischen den Bakterien und der Biene steuern sind noch nicht vollständig erforscht. Was uns die Forschung erleichtert und die Biene zu einem exzellenten Modell für die Erforschung des Mikrobioms macht, sind die relativ einfache Strukturierung der Bakteriengemeinschaft und der Fakt, dass wir Bienen ohne jene aufziehen können. Ein tieferes Verständnis über die Darmflora der Bienen wird nicht nur zum Schutz von Bestäubern beitragen, sondern auch wichtige Fragen zur Evolutionsbiologie und Ökologie beantworten.



Lukas Wilhelm Eberhardt ist ein Doktorand in der Arbeitsgruppe von Prof. Philipp Engel an der Universität von Lausanne. Die AG Engel forscht auf den Gebieten der Ökologie und Evolution im Kontext von mikrobiellen Gemeinschaften. Die Gruppe ist spezialisiert auf soziale Bienen, wobei der Modellorganismus die Honigbiene (*Apis mellifera*) ist. Lukas ist Biochemiker und interessiert an Funktionen, die durch wirtsspezifische Bakteriengemeinschaften hervorgerufen werden.

Die Bienen als Boten der Liebe, als Brückenbauer zwischen den Welten, als Träger von Einheit, Bewusstsein und Verbundenheit mit Annelieke van der Sluijs

Was würde passieren, wenn wir anfangen würden, die Bienen für andere Gaben als die der Ökologie und des Heilens zu schätzen? Denken Sie an die Bienen als Boten der Liebe, als Brückenbauer zwischen den Welten, als Träger von Einheit, Bewusstsein und Verbundenheit. Ich werde eine Einführung in ihre Magie und ihre Möglichkeiten der Beziehung und Co-Kreation in der realen und subtilen Welt geben. Mit Bildern und Geschichten von meiner persönlichen Reise, teile ich einige Keime der Inspiration, wie Bienen und Menschen als Hüter der lebendigen Erde zusammenarbeiten können. Ihr goldener Faden ist das Weben mit ihren Talenten als Designerin, Netzwerkerin und ihrem Interesse daran, wie wir gut mit allem Leben zusammenleben können, wie in einer Symphonie. Ich werde einige Beispiele für die Regeneration der Landschaft, der menschlichen Kultur und der Zusammenarbeit durch die Wiederansiedlung von Honigbienen und die "Kameradschaft" in meinem örtlichen Wassereinzugsgebiet zeigen. Der Einblick in die Aktivitäten des BeeWisdom-Netzwerks wird Ihre Phantasie und Kreativität anregen, wie und wohin sich Ihre eigene Bienenverbindung entwickeln könnte.



Annelieke van der Sluijs ist Mitbegründerin des BeeWisdom Networks. Sie und ihre Forscherkollegen sind an einer co-kreativen Beziehung mit den Bienen interessiert. Wie können die einzigartigen Gaben jedes Wesens willkommen geheißen, wertgeschätzt und erweckt werden, damit sie Ausdruck finden und am subtilen Weben des Lebensgewebes teilnehmen? In ihrer Heimatregion Alentejo im Südwesten Portugals, wurden die Landschaft, die Jahreszeiten und die Zyklen zu ihren Lehrern. Bienen und der Wald sind ihre besonderen Gefährten und Verbündeten. Sie liebt es, das Wunder, das mit dieser Verbindung einhergeht, mit Menschen jeden Alters zu teilen, sie dabei zu unterstützen, ihre eigene Beziehung zu den Bienen und der Landschaft aufzubauen, und gemeinsam unsere persönlichen und kollektiven Fähigkeiten zu entdecken, mehr Liebe und Schönheit im täglichen Leben zu verkörpern.

Tagungsablauf

09.15	Türöffnung
09.45 – 10.00	Begrüssung und Einführung Martin Dettli
10.00 bis 10.50 10.50 bis 11.00	Vortrag Lukas W. Eberhardt: Die Darmflora der Bienen. Fragen
11.00 Uhr	15 Minuten Pause
11.15 bis 12.05 12.05 bis 12.15	Vortrag Prof. em. Andreas Gigon: Symbiosen: Bedeutung in Blumenwiesen, global und für den Menschen. Fragen
12.15 Uhr	90 Minuten Mittagspause / Essen
13.45 bis 14.35	Vortrag Annelieke van der Sluijs: Die Bienen als Boten der Liebe, als Brückenbauer zwischen den Welten, als Träger von Einheit, Bewusstsein und Verbundenheit Der Vortrag wird in englischer Sprache gehalten. Johannes Wirz übersetzt konsekutiv deutsch.
14.35 bis 14.45	Fragen
14.45 Uhr	Aufteilung in 3 Gruppen / Raum- und Ortswechsel Arbeitsgruppe mit Annelieke van der Sluijs: Ritual am Bienenstand
14.50 bis 15.40	Arbeits- und Diskussionsrunde (50 Minuten) Die Teilnehmer:innen entscheiden bei welchem der 3 Angebote sie mitmachen wollen (keine Wechsel)
16.00 Uhr	Tagungsabschluss

Nähere Angaben zum Impulstag

Ort	Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, Frick Neubaugebäude «Alvarium», Raum Lausanne
Datum	Samstag, 21. September 2024
Zeit	09.45 - 16.00 Uhr
Kosten	inklusive Mittagessen und Pausentee/Kaffee AGNI Mitglieder Fr. 70.- Nichtmitglieder Fr. 80.-
Essen	In der Kantine des FiBL wird ein vegetarisches Mittagessen serviert, welches im Tagungspreis inbegriffen ist.
Anmeldung	Die Einzahlung auf PC Konto Nr. 40-599 601-5 AGNI, Frick gilt als Anmeldung, IBAN CH57 0900 0000 4059 9601 5
Auskünfte oder Abmeldung	Bernhard Bächli, baechi.bm@shinternet.ch, Tel. 077 441 48 09
Anreise ÖV:	Transportdienst FiBL von und nach Frick Bahnhof

So erreichen Sie das FiBL

Mit Zug und Bus

Von Zürich oder Basel aus:

- Zürich ab: xx:10 > Frick an xx:57 (direkt)
- Zürich ab: xx:36 > Frick an xx:17 (direkt)
- Basel ab: xx:11 > Frick an: xx:41 (direkt)
- Basel ab: xx:37 > Frick an: xx:02 (direkt)

An Sonn- und Feiertagen sowie frühmorgens und spätabends verkehren manche Verbindungen seltener, siehe www.sbb.ch.

Von Bern und Olten aus:

- Zug bis Aarau. Ab Aarau Postauto 135 oder 136 nach Frick, aussteigen bei der Haltestelle Frick Unterdorf. Abfahrtszeiten siehe www.postauto.ch.

Vom Bahnhof Frick und der Haltestelle Frick Unterdorf erreichen Sie das FiBL in etwa 20 Minuten zu Fuss.

Mit dem Auto

Aus Basel oder Zürich

- Autobahn A3 bis Ausfahrt Frick.
- Im Dorf Wegweiser Richtung Laufenburg, nach der Autobahnunterführung 2. Strasse nach links: Wegweiser "Landw. Zentrum".

Aus Bern:

- Autobahn Richtung Basel, beim Autobahnkreuz Augst Richtung Zürich, Ausfahrt Frick.
- Im Ort Wegweiser Richtung Laufenburg, nach der Autobahnunterführung 2. Strasse nach links: Wegweiser "Landw. Zentrum".

