

Umstellung auf Bio – Förderung der Artenvielfalt ist oft erst nach längerer Zeit messbar



Foto: Christoph Benisch - www.kerbtier.de

Luka H., Blick T., Lenzin H., Luka-Stan A., Reinbacher L., Pfiffner L.
Kontakt: henryk.luka@fibl.org

FiBL-Versuche haben gezeigt, dass mit der Umstellung auf biologischen Anbau auch gefährdete Arten der Roten Liste, wie der Dreispitzige Kamelläufer (*Amara tricuspidata*) gefördert werden können. Diese Art und andere samenfressende Arten unterstützten durch Samenfrass von Kräutern und Gräsern die natürliche Unkrautbekämpfung.

Biologischer Landbau stellt eine geeignete Anbaumethode für die Förderung und Erhaltung der Artenvielfalt von räuberischen Nützlingen dar. Die positiven Veränderungen sind stark kontextabhängig und brauchen je nach Vorgeschichte und Standortverhältnissen längere Zeit (Jahre). In diesem Projekt wurde in den Jahren 1993–95 und 2020–22 untersucht, wie sich die Umstellung eines IP-Betriebs auf

biologische Bewirtschaftung auf die räuberischen Nützlinge, Lauf- und Kurzflügelkäfer sowie Spinnen, nach 23 Jahren ausgewirkt hat.

Potenzial der Nützlinge gestärkt und Artenvielfalt erhöht

Die Resultate zeigen, dass sich die Umstellung eines IP-Betriebs auf biologischen Landbau nach 23 Jahren Biobewirtschaftung mehrheitlich positiv auf die Häufigkeit und Artenvielfalt der Nützlinge sowie die Zusammensetzung der Artengemeinschaften ausgewirkt hat. Die Individuenzahlen der Kurzflügelkäfer und Spinnen sowie die Artenvielfalt der Kurzflügelkäfer nahmen auf dem umgestellten Betrieb signifikant zu. Bei den Spinnen waren die Artenzahlen auf dem Umstellungsbetrieb im Vergleich zu einem Bio- und einem IP-Referenzbetrieb, ähnlich wie am Biobetrieb und signifikant höher als am IP-Betrieb. Die Zusammensetzung der Artengemeinschaften hat sich zu Gunsten von anspruchsvollen Lebensraum- und Mikroklima-Spezialisten entwickelt.

Mögliche Auswirkungen des Klimawandels

Die historischen Daten im Vergleich zeigen auch, dass der Klimawandel ein wahrscheinlicher beeinflussender Faktor für die Veränderungen der Tiergemeinschaften geworden ist. So unterscheiden sich zum Beispiel die Artengemeinschaften der Laufkäfer und Spinnen in der Periode 1993–95 in ihrer Zusammensetzung stark von denjenigen in der Periode 2020–22, unabhängig von der Anbaumethode. Um die Auswirkungen von Anbaumethoden und Klimawandel zu trennen, wurde ein weiteres FiBL-Projekt initiiert, in dem von 2022 bis 2024 sechs Biobetriebe, sechs IP-Betriebe und sechs ÖLN-Betriebe mit je 12 Getreidefeldern pro Anbaumethode verglichen werden. Als Grundlagen für das Projekt dienen Daten über Artenvielfalt und Abundanz von Lauf- und Kurzflügelkäfern sowie Spinnen, die von 1996 bis 1998 erhoben wurden. Die Daten von beiden Projekten werden in einem gemeinsamen Rahmenprojekt „INSECT“ von den Partnern – der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Agroscope, info fauna (CSCF) und der Schweizerischen Vogelwarte – mitanalysiert. Ziel ist es, die Auswirkungen des Klima- und Landnutzungswandels auf die Zusammensetzung und Häufigkeit von Insektengemeinschaften in den letzten Jahrzehnten in der Schweiz zu untersuchen.

Fazit

- Die langjährige Umstellung eines IP-Betriebs auf biologischen Landbau wirkte sich positiv auf die Häufigkeit und Artenvielfalt der Nützlinge aus.
- Die Zusammensetzung der Artengemeinschaften der räuberischen Nützlinge hat sich zu Gunsten von anspruchsvollen Lebensraum- und Mikroklimaspezialisten verändert.
- Die Daten zeigen auch, dass der Klimawandel ein wahrscheinlicher beeinflussender Faktor geworden ist. Um das Ausmass des Insektensterbens und ihrer Folgen besser abschätzen zu können, sind somit langjährige Monitoring-Programme unter Bezug historischer Daten dringend nötig.