

Weinbau-Biodiversitätsforschung am Julius Kühn – Institut für Pflanzenschutz in Obst und Weinbau

Christoph Hoffmann

Julius Kühn-Institut (JKI) – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, Geilweilerhof, 76833 Siebeldingen

In diesem Beitrag wurden sieben verschiedene Biodiversitätsprojekte aus dem Bereich Weinbau vorgestellt, die in den letzten Jahren in Zusammenarbeit mit dem Institut für Umweltwissenschaften der Universität Koblenz-Landau, dem Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Mosel und dem Senckenberg Deutschen Entomologischen Institut durchgeführt wurden.

Ein Teil der Projekte beschäftigt sich mit der Frage der Artenbiodiversität in Weinbergen in Abhängigkeit von Bewirtschaftung und Landschaftsumfeld. Mit genestetem Versuchsaufbau wurde geprüft in wie fern Erziehungsformen wie Minimalschnitt, alternative Weinbergsgeometrien in Querterrassierung, neue pilzwiderstandsfähige Rebsorten (PIWI), Begrünungsarten, Managementsysteme und das landschaftliche Umfeld der Weinberge deren Biodiversität verändern. Hier wurden erstmals neue Methoden wie z. B. Metabarcoding eingesetzt, um die Artenzahl unterschiedlicher Insektengruppen in den Weinbergen zu bestimmen. Anders als im Obstbau, wo im integrierten Anbau regelmäßig Insektizide eingesetzt werden, spielt das Management (Öko-/Konventionell), der Anbau von PIWIs und das Erziehungssystem im weitgehend insektizidfreien Weinbau eine geringe Rolle für die Artenvielfalt der Weinberge. Relevant für die Artenbiodiversität ist jedoch das landschaftliche Umfeld der beprobten Weinberge. So gibt es beispielsweise bei Hymenopteren eine hochsignifikante positive Korrelation zwischen dem Anteil naturnaher Habitate und der Artenzahl an Hymenopteren in der jeweiligen Fläche. Ebenso fanden sich in Steillagen bei Querterrassierung signifikant mehr Arten als in Weinbergen, die in Falllinie bepflanzt sind. Da Weinberge häufig in Natur- und Landschaftsschutzgebieten liegen, ist nicht nur die Artenzahl von Bedeutung, sondern auch das Vorkommen seltener

Arten, die ihre Hauptvorkommen in Weinbergen haben. Ihr Schutz ist von besonderer Wichtigkeit.

Der andere Teil der vorgestellten Projekte beschäftigte sich mit der funktionalen Biodiversität. Die Frage dabei ist, wie die Lebensbedingungen von Nutzarthropoden wie Raubmilben, Parasitoiden und Prädatoren verbessert werden und damit deren Ökosystemdienstleistungen gesteigert werden können. So konnten mit Begrünungseinsaaten im Vergleich zu Sontanbegrünung keine höheren Raubmilbenzahlen sowie keine höheren Parasitierungsraten bei Traubenwicklereiern und -puppen festgestellt werden. Lediglich unspezifische Eiräuber, zu denen u. a. Ohrwürmer, Ameisen und Florfliegen gehören wurden durch die Begrünungseinsaaten gefördert. Langjährige Erfahrungen zeigten, dass die Steigerung der Schädlingskontrolle durch Habitatmanagement, auf regionaler Ebene mit einer gewissen Wirkungssicherheit funktionieren kann. Rezepte für landschaftsübergreifende Empfehlungen entbehren jedoch häufig der Wirkungssicherheit. Durch den Anbau von PIWIs, die wenige Fungizidbehandlungen erfahren, konnte der Grad an natürlicher Regulation von Schadorganismen verbessert werden. Beim Vergleich von ökologisch bewirtschafteten mit integriert bewirtschafteten Rebflächen schnitten die ökologisch bewirtschafteten hinsichtlich der Raubmilbenbesätze und der Prädationsraten bei Traubenwicklern signifikant schlechter ab, als die Flächen unter integrierter Bewirtschaftung. Anders als in vielen Obstbaustudien waren hier die untersuchten Weinberge auch im integrierten Anbau insektizidfrei. Von Landschaftsstrukturelementen wie Hecken können positive und negative Ökosystemdienstleistungen ausgehen. In einem Projekt konnte festgestellt werden, dass Hecken, in denen Brombeeren vorkommen, in ihrer Bedeutung als Ausgangspunkte für Fruchtbefall durch Kirschessigfliegen überschätzt wurden.

Die vorgestellten Arbeiten sollen als Ergänzung und mögliche Inspiration für die Forschungsplanung im Obstbau dienen.

Erklärung zu Interessenskonflikten

Die Autoren erklären, dass keine Interessenskonflikte vorliegen.