

Ursachen für Winterverluste aus verschiedenen Sichtweisen

Was wir über Völkerverluste und Landnutzung wissen – und was wir noch nicht wissen.



Marco Beyer, Dr. habil. (LU) wuchs im Hause seines Grossvaters August Westmeier auf, der 31 Jahre lang Vorsitzender des Imkervereins im Tecklenburger Land im Nordwesten Deutschlands war. Er studierte von 1994–1999 an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover Gartenbauwissenschaften. Nach einem Promotionsstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wurde er im Jahr 2002 zum Doktor der Agrarwissenschaften im Fachgebiet Obstbau promoviert. Von 2002 bis 2009 forschte und lehrte er an der Christian Albrechts Universität in Kiel, wo er sich im Jahr 2009 im Fach

Phytopathologie habilitierte. Seit 2009 ist er Projektleiter in Luxemburg, zunächst am Centre de Recherche Public – Gabriel Lippmann, das 2015 mit dem Centre de Recherche Public – Henri Tudor zum Luxembourg Institute of Science and Technology verschmolzen wurde. Er ist Autor von über 50 Fachpublikationen und seit 2011 Leiter des Bienenprojektes «BeeFirst».

Internetseite des Projektes BeeFirst:
www.list.lu/en/research/project/beefirst/



MARCO BEYER, LUXEMBOURG INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY,
DEPARTMENT ENVIRONMENTAL RESEARCH AND INNOVATION, L-4422 BELVAUX (LUXEMBURG)

Hohe Verluste an Bienenvölkern wurden jüngst aus Kanada, China, Europa, Israel, der Türkei und den Vereinigten Staaten gemeldet. Aus einigen wirtschaftlich weniger entwickelten Regionen wurde hingegen von einer zunehmenden Anzahl von bewirtschafteten Bienenvölkern berichtet. International werden Wetterfaktoren, Aspekte imkerlicher Praktiken, Krankheiten, Parasiten, Pestizide, Veränderungen der Landnutzung inklusive Habitatfragmentierung sowie die Menge und Qualität von Nahrung für Bienen als Ursachen für Völkerverluste im Winter diskutiert. Während sich Einflüsse von Krankheiten, Parasiten, Pestiziden und Nahrung seit Langem im Labor gut untersuchen lassen, scheiterten grossflächige Untersuchungen zum möglichen Einfluss von Landschaften oder Landschaftselementen (und indirekt

damit auch ihren Bewirtschaftungsweisen) an dem mit der Erfassung der notwendigen Daten verbundenen Aufwand. Durch die rasante Entwicklung der Methoden der Fernerkundung wurden in den vergangenen Jahren präzise Landnutzungskarten in Form von Satelliten- und Luftbildern verfügbar. Diese erlauben nun eine Untersuchung einzelner Landnutzungsformen, aber auch ganzer Landschaften im Hinblick auf Winterverluste. Eine besondere Herausforderung stellte dabei bislang immer noch die Berücksichtigung von landwirtschaftlichen Fruchtfolgen dar, die zu vielen kurzfristigen Änderungen in der Landbedeckung führen, aber für Bienen aufgrund der teilweise hohen Bedeutung als Trachtquelle als relevant angesehen werden müssen.

In Luxemburg sind für die meisten Felder Angaben zu den jährlich

wechselnden Feldfrüchten verfügbar. In den Jahren 2010, 2011 und 2012 haben Imker, die 166, 184 und 188 Bienenstände bewirtschaftet haben, die Höhe der Verluste sowie die Geokoordinaten ihrer Bienenstände mitgeteilt. Aus der Kombination aller oben genannten Daten wurde die erste landesweite Untersuchung zu rechnerischen Zusammenhängen zwischen Landnutzung und Winterverlusten abgeleitet. Siebenundsechzig landwirtschaftliche Kulturen und 66 andere Landbedeckungsformen konnten auf rechnerische Zusammenhänge mit Bienenverlusten untersucht werden. Es konnten sowohl urbane als auch industriell oder landwirtschaftlich geprägte Regionen berücksichtigt werden. Es wurden Umkreise von 2 und 5 km Radius um die Bienenstände betrachtet. Die insgesamt in diesen Kreisen von jeder Landnutzungsform bedeckte Fläche, der Abstand zum Bienenstand, die Anzahl der Felder/Installationen sowie die Fläche des grössten Feldes wurden auf rechnerische Beziehungen (Korrelationen) mit den Bienenverlusten (% pro Bienenstand) im Folgewinter der angebauten Kulturen untersucht. Die Landnutzung im Umfeld der oben genannten Bienenstände war zu mindestens 90 % Flächenanteil bekannt. Es werden nur Effekte genannt, die mindestens zweimal auftauchten, immer in dieselbe Richtung gingen und statistisch bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5 % als bedeutsam klassifiziert wurden.

Erfahren Sie auf dem 90. Kongress deutschsprachiger Imker in Amriswil am Freitag den 28.09.2018 ab 9.00 Uhr, welche Landnutzungsformen und Landschaftselemente in Luxemburg mit hohen oder geringen Winterverlusten im Zusammenhang standen! ☐


**90. kongress
deutschsprachiger
imker**
27. bis 29. September 2018
im Pentorama Amriswil

Marco Beyer ist Referent am
Kongress deutschsprachiger Imker
vom 27.–29. September in Amriswil.