

# Pflanzenschutz ohne Pflanzenschutzmittel ist wie Medizin ohne Medikamente

Ob sich pauschale Einschränkungen beim Pflanzenschutz (PS) wissenschaftlich noch begründen lassen, wie die Umweltforensik die wahren Verursacher von Gewässerkontaminationen herausfindet und über die Trends beim Ernährungsverhalten der Österreicher, diese Fragen wurden bei der Fachtagung des Bundesobstbauverbands in Mils in Tirol beantwortet.

Der Göttinger Universitätsprofessor Andreas von Tiedemann stellte die Frage, ob pauschale Einschränkungen des Pflanzenschutzes wissenschaftlich begründbar sind, welche Folgen für die Effizienz des chemischen Pflanzenschutzes die gegenwärtige Agrarpolitik hat und welche Alternativen es zum chemischen PS gibt. Ohne die Ertragssicherung durch den Pflanzenschutz gäbe es global Ertragseinbußen von durchschnittlich 30 % (Weizen 19 %, Reis 32 %, Mais 33 %, Kartoffel 42 %, Sojabohne 27 %) und eine Zunahme der Hungerrate um 9 % auf ein Niveau von vor 65 Jahren.

Er stellte auch die Frage, ob der Schutz der Gesundheit der Verbraucher und Anwender als Argument zur Reduzierung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes gerechtfertigt ist und beantwortete das gleich selber mit nein, da schon 97 % der PSM keine Gifteinstufung mehr haben und bei 99,5 % der geprüften Lebensmittel keine Anhaltspunkte für ein akutes Gesundheitsrisiko festgestellt wurden (Lebensmittel-Monitoring BVL). Zum Thema Umweltschutz und Biodiversitätsreduktion meinte Tiedemann, dass es keine Studien gäbe, die belegen, dass PSM zum Aussterben von Arten geführt hätten. Biodiversität geht mehr durch den Verlust von Landschaftsstrukturen und Habitatsvielfalt verloren. Chemischer Pflanzenschutz ist weder in der Lage noch besteht die Absicht Arten zu eliminieren. Es ist daher keine wirksame Maßnahme zum Schutz der Gesundheit und der Umwelt, wenn man pauschale PS-Reduktionen anordnet. Trotzdem hält das zuständige Ministerium in Deutschland an den Zielen des Green Deals fest und will 50 % des Einsatzes und des Risikos von PSM bis 2030 reduzieren, wählt aber anders als in der SUR einen kooperativen Ansatz.

## INSEKTENSTERBEN DURCH CHEMISCHEN PFLANZENSCHUTZ?

Diese Meinung wurde durch die sehr bekannte „Krefeld-Studie“ vertreten, die einen Rückgang der Insektenbiomasse von fliegenden Insekten um 75 % in einem Naturschutzgebiet in Deutschland innerhalb von 27 Jahren beobachtete. Viel weniger bekannt ist, dass diese Studie wissenschaftlich inkorrekt gemacht war und zur „Unstatistik des Jahres 2017“ gekürt wurde. Kritik gab es an den uneinheitlichen Probezahlen pro Jahr (4–348), an 63 Standorten wurden Proben genommen, aber maximal vier Jahre am selben Ort, es kam zu keiner Erfassung der Artenvielfalt oder der Individuenzahlen und es wurden keine Aussagen zum Einfluss der Landnutzung gemacht. Als Hauptfaktor für die Schwankungen der Insektenpopulationen wird die Witterung ange-



Foto: K. Böckl/K. Tiro

Leistungsfähige Alternativen fehlen derzeit (noch) und werden kurzfristig auch nicht verfügbar sein, meint Andreas von Tiedemann.

sehen. In einer Meta-Analyse von 166 Langzeitstudien weltweit konnte kein globaler Insektenrückgang festgestellt werden. In Europa gibt es einen Rückgang bei terrestrischen Arten, außerhalb Europas ist der Trend für aquatische und terrestrische Insekten seit 1990 positiv. 2023 wurde eine Studie (T. Zuna-Kratky und 21 Experten) im Auftrag des BM und der neun Bundesländer über die Veränderung von Insektenpopulationen in Österreich in den letzten 30 Jahren publiziert, die 4.285 Arten auf 309 Testflächen im Zeitraum von 30 Jahren untersuchte. Das Ergebnis ist „generell nur geringfügige Veränderungen“, überwiegend Zunahmen. Abnahmen gab es bei Heuschrecken im Grünland und Hummeln am Glockner, Zunahmen bei Tagfaltern in Ackerbauregionen. Weiters wurde eine Verschiebung zu wärme-liebenden Arten festgestellt.

Es wird also die „Krefeld-Studie“ durch keine andere Langzeitstudie bestätigt. Ihr Aufbau ist für Aussagen zum langfristigen Insektenrückgang nicht geeignet und neue Untersuchungen widerlegen ihre Kernaussage. Insgesamt bestätigen die derzeit verfügbaren Langzeitstudien einen globalen Insektenrückgang nicht und ein Zusammenhang zwischen regionalen Schwankungen der Insektdichten und dem Einsatz von chemischen PSM ist nicht belegbar. Es besteht Forschungsbedarf.

Eine andere Studie beschreibt PSM-Funde auf Nichtzielflächen (Vinschgau-Studie, 2024). Diese korrekt durchgeführte Studie ist ohne die biologische Risikobewertung eingeschränkt im Aussagewert. Es wird die Existenz einer



werte für einzelne Wirkstoffe liegen zwischen 2 und 100ng/l). Für Pharmaka soll die GOW (Gesundheitlichen Orientierungswerte)-Empfehlung von 100 ng/l bis 3.000 ng/l nicht überschritten werden, bei den Bioziden ist es pro Einzelsubstanz geregelt (2.931 Wirkstoffe). Zu beachten ist, dass Arzneimittel keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchlaufen müssen.

Da man sich insgesamt diversen Substanzen nicht mehr entziehen kann, werden Gefährdungseinschätzungen und Grenzwerte immer wichtiger. Sicher ist auch, dass Kläranlagen Humanarzneimittel nur ungenügend aus dem Wasser entfernen können, daher sollten sie besser im Restmüll entsorgt werden.

Ein interessantes Beispiel ist die Verwendung von Wirkstoffen bei der energetischen Sanierung von Häusern zur Bekämpfung von Algen und Schimmel. Diese wurden früher in der Landwirtschaft als PSM eingesetzt und dann verboten (z. B. *Terbutryn*, verboten 1997; *Diuron*, die Behandlung von Gleisen ist seit 1996 verboten).

Eine Untersuchung des Wassers des „Süßer Sees“ (westlich von Halle, D) mit einem Volumen von 11,5 Mio m<sup>3</sup> ergab bei einer Probenahme im Mai 2013 folgende Ergebnisse: Im See befanden sich zu diesem Zeitpunkt 0,5 kg Antiepileptika,

1 kg Rostschutzmittel, 1 kg Schmerzmittel, 3 kg Blutdrucksenker und 15kg künstliche Süßstoffe. Seit 2003 wurde schon das geklärte Abwasser nicht mehr in den See geleitet! Allerdings kommt 70 % des Nährstoffeintrages weiter durch kommunale ungeklärte Abwässer aus den umliegenden Dörfern, es wurde also die Hauptquelle für Nährstoffe bisher nicht beseitigt und die pauschale Verurteilung der Landwirtschaft erfolgt aufgrund von ungenügender Datenlage.

Um die richtigen Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität ergreifen zu können ist das Wissen über die Herkunft von Kontaminationen notwendig. Mikroschadstoffe sind dabei ein wichtiger Bestandteil des investigativen Monitorings. Um die Verursacher von Verunreinigungen zu finden ist es essenziell die Systeme zu verstehen. Sprich: Umweltforensik ist wichtiger Bestandteil der Wassersicherheit. Tobias Licha endet mit dem wasserschonenden Tipp: „Wollen Sie was für die Umwelt tun, dann verwenden Sie *Ibuprofen* statt *Diclofenac*.“ (*Ibuprofen* wird im Wasser abgebaut, *Diclofenac* nicht und erzeugt Krebs in Fischen.)

Eine interessante Präsentation über das Marktverhalten hielt Stefan Kunze von der AMA Marketing. Er stellte Trends im Einkaufsverhalten der Österreicher im Bereich Obst und Gemüse aus der Rollama vor.

## Alles Wichtige über den Beerenanbau in der Praxis

Mit ausführlichen Informationen zu Witterungs- und Frostschutz und zum biologischen Beerenanbau

Die Herausforderungen der Beerenobstkultivierung sind sowohl im Haus- als auch im Erwerbsobstgarten vielfach die gleichen. Dieses Buch bietet umfangreiche Basisinformationen für den Einstieg in den gewerblichen Beerenanbau und macht dabei das Wissen aus dem Profibereich auch für Hobbyanbauer anwendbar. Das erfahrene Autoren-Quartett informiert am neuesten Stand des Fachwissens über Sorten, Pflanzung und Anbau von Erdbeere, Himbeere, Brombeere, Johannisbeere, Stachelbeere, Kulturheidelbeere, Cranberry, Preiselbeere, Holunder, Aronia und Maibeere (Haskap). Die Autoren legen den Schwerpunkt auf das Tafelobst, wobei sie mit Holunder und Apfelbeere (Aronia) auch zwei wirtschaftlich bedeutende Verarbeitungsobstarten hinsichtlich Schnitt, Düngung, Bewässerung und Ernteverlauf beschreiben. Neben Informationen zur Anbau-praxis, umfangreichen Hausgartentipps und diversen Pflegehinweisen bietet das Buch auch Rezeptideen. Wertvoll sind auch die ausführlichen Kapitel zum biologischen Beerenanbau sowie zu Witterungs- und Frostschutz.

Im Detail sind im Buch Portraits von 11 Beerenarten, Tipps zu Pflanzung, Kulturführung, Pflanzenschutz und Verarbeitung für Profianbauer und Hobbygärtner enthalten.

Die Autoren sind Dipl.-Päd. Ing. Manfred Wiesenhofer, der Fachberater für Obstbau in der Landwirtschaftskammer Steiermark ist. DI Helmut Weiß war ebenfalls in der Beratung mit den Spezialgebieten Beerenobstanbau und Gemüsebau tätig. Dipl.-Päd. Dr. Christian Haselmair-Gosch ist Senior Scientist an der Technischen Universität Wien und selbst Heidelbeeran-

bauer. Ing. Andreas Fischerauer war lange Jahre Berater für Obstverarbeitung und betreibt einen Verarbeitungsbetrieb in der Steiermark.

Beerenobst: Vom Anbau bis zur Verarbeitung

Manfred Wiesenhofer / Helmut Weiß / Christian Haselmair-Gosch / Andreas Fischerauer; 224 Seiten, Hardcover; Leopold Stocker Verlag; ISBN 978-3-7020-2297-6; € 22,00

