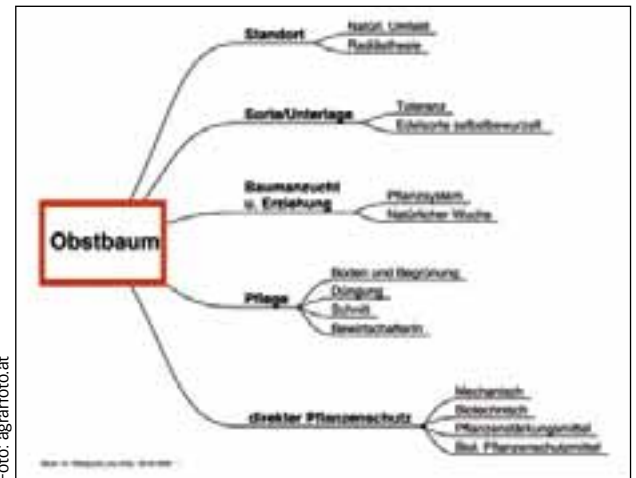




Foto: agrarfoto.at



Positive Effekte im Mischverband

Bio-Kernobstbau Im Biolandbau stehen vorbeugende Maßnahmen zum Schutz der Kulturen gegen Schädlinge und Krankheiten mit ganzheitlichem Blick auf die gesamte Produktionskette im Vordergrund. Möglichkeiten zur Verbesserung gibt es viele, auch bei Kernobst.

Von **Andreas Spornberger**

Im Gegensatz zum Ackerbau, wo über die richtige Fruchtfolgegestaltung ein wesentlicher Grundstein zur Pflanzengesundheit gesetzt werden kann, können sich bei Dauerkulturen – wie in der Kernobstproduktion der Fall – aufgrund ihrer längeren Standzeit über die Jahre Krankheiten und Schädlinge in einer Obstanlage stark ausbreiten und zu wirtschaftlich relevanten Ertragseinbußen führen. Daher gilt es, dem Pflanzenschutz im Obstbau besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Im Bioobstbau steht primär die Erhaltung der Baumgesundheit durch Stärkung der pflanzeigenen Widerstandskräfte und Stabilisierung des Ökosystems im Mittelpunkt. Vorbeugende Maßnahmen wie richtige Standort-, Sorten- und Unterlagenwahl (Pflanzsystem) sowie den Kulturmaßnahmen wie Bodenbearbeitung, Düngung, Erziehung/Schnitt kommt eine besondere Bedeutung zu. In der Folge werden oft direkte Regulierungsmethoden angewandt, etwa mechanisches Entfernen von kranken Pflanzenteilen oder Ähnliches. Reichen diese Maßnahmen nicht aus, kommt es zum Einsatz von Spritzmitteln, die gemäß den geltenden Richtlinien für den biologischen Anbau zulässig sind. Am Beispiel der Regulierung von Blattsaugerarten beim Kernobst zeigt sich folgende mehrstufige Vorgangsweise: Mehliges Apfel-

blattlaus (*Dysaphis plantaginea*) oder Birnblattsauger (*Psilla piri*) werden durch widerstandsfähige Sorten (Florina, Goldrush u. a.), Bodenlockerung, ruhiges Wachstum, wenig N-Düngung im Frühling, Nützlingsförderung durch Anlage von Blütenstreifen oder alternierendes Mähen vorbeugend reguliert. Treten die Schädlinge dennoch gehäuft auf, erfolgt die direkte Regulierung (mechanisch, biotechnisch) durch das Entfernen von befallenen Trieben. Hilft alles nicht, kommt es zur direkten Bekämpfung etwa mit Neem (nicht bei Birnen!), Seife und Spiritus oder Kaolin (Birne) oder diversen Bioölen.

Gegen Schädlinge Im Intensivobstbau bestimmt der großflächige Anbau derselben Obstart mit meist identen Baumformen und ein aus wenigen niedrig wachsenden Grasarten bestehender, häufig gemulchter Unterwuchs die Erwerbsanlagen, was jedoch die Artenvielfalt der Fauna stark einschränkt. Ein wesentliches Ziel der Anlagengestaltung im Biokernobstbau ist daher die Förderung der biologischen Vielfalt unter Wahrung der Wirtschaftlichkeit. Mit einfachen Maßnahmen wird versucht, die Populationsdichte von räuberischen Arthropoden oder Parasitoiden aktiv zu fördern und damit die Stabilität des Systems zu erhöhen. Möglichkeiten zur Nützlingsförderung bei der Anlagengestaltung sind im Zuge der Fahrgassengestaltung und -pflege die Förderung der Vielfalt blühender Pflanzen durch gezielte

Begrünungseinsaat oder alternierendes Mähen oder Mulchen der Fahrgassen sowie die Anlage von extensiv gepflegten Wildkrautstreifen (Mähen nur alle ein bis zwei Jahre) am Rande der Obstanlage oder in Reihenmitte. Dazu kommen zeitweises Eingrünen des Baumstreifens, die Pflanzung von Hecken und hochstämmigen Obstbäumen am Rand der Anlage und die Schaffung künstlicher Refugien (Nistkästen und Nisthilfen) für Vögel, von Sitzstangen für Greifvögel und Steinhäufen oder Asthaufen für nützliche Insekten. Was die Pflanzung hochstämmiger Obstbäume und Hecken betrifft, so ist zu beachten, dass nur Arten verwendet werden sollen, die keine Wirtspflanzen für wichtige Krankheiten (z. B. Feuerbrand) und Schädlinge von Apfel und Birne sind.

Gegen Krankheiten In der Krankheitsregulierung kommt in Bioobstanlagen der Verwendung gegen Krankheiten resistenter bzw. robuster Sorten eine besondere Rolle zu. Von den Obstbauern wird daher immer wieder auf die Notwendigkeit der Sortenprüfung unter biologischen Anbaubedingungen an möglichst verschiedenen Standorten hingewiesen. Derartige Arbeiten werden bei verschiedenen Obstarten auch seit Jahren an der BOKU Wien durchgeführt.

Viele neue und auch so manche alte Kernobstsorten sind hochtolerant gegen einzelne Krankheiten wie Schorf, Mehltau oder Feuerbrand und zum Teil auch Schädlin-

ge wie die Mehliges Apfelblattlaus. Allerdings gibt es keine Sorte, die gegen alle Schaderreger robust ist. Eine Idee, die positiven Eigenschaften verschiedener Sorten gegenüber unterschiedlichen Schadern miteinander zu verbinden, ist daher, Sorten in einem gemischten Verband auszupflanzen, wie das bei Ackerfrüchten schon lange mit Erfolg praktiziert wird. Positive Effekte von Sortenmischungen auf die Ausbreitung von Krankheiten im Vergleich zum Anbau nur einer einzigen Sorte sind auch im Obstbau aus der Literatur bekannt. In einem Feldversuch in der BOKU-Versuchsanlage des Instituts in Wien-Jedlersdorf mit vier gegen diverse Krankheiten und Schädlinge unterschiedlich anfälligen Apfelsorten konnten im Mischverband positive Effekte erzielt werden im Vergleich zur reinsortigen Auspflanzung. Derzeit werden Biobetriebe gesucht, die an einer Forschungsarbeit dazu im Praxismaßstab interessiert sind. Feldversuche zur Verbesserung des Anbausystems im Obstbau sollten über einen Zeitraum von mindestens fünf, besser über acht bis zehn Jahre laufen, um aussagekräftige Ergebnisse zu liefern. Das erschwert die Durchführung langfristiger Arbeiten, da sich selten jemand findet, der ein Forschungsprojekt über einen Zeitraum von mehr als drei bis vier Jahren finanziert. ♦

Ass.-Prof. Dr. Andreas Spornberger lehrt am Department für Angewandte Pflanzenwissenschaften und Pflanzenbiotechnologie, Institut für Garten-, Obst- und Weinbau der Universität für Bodenkultur Wien.