



Foto: Bio-Forschung Austria

Manche mögen es heiß

Schädlinge und Pflanzenkrankheiten begleiten die Klimaerwärmung. Da im Bio-Landbau nur begrenzte Bekämpfungsmaßnahmen möglich sind, ist das eine neue Herausforderung für die Produktion.

Insekten sind wechselwarme Tiere, das heißt ihre Körpertemperatur hängt von der Umgebungstemperatur ab. Verbreitung und Häufigkeit von Schadinsekten werden daher wesentlich von den vorherrschenden Temperaturen beeinflusst. Je wärmer es ist, desto rascher können sich beispielsweise Apfelwickler-Raupen oder Erbsen-Blattläuse entwickeln. Dadurch steigt der Befallsdruck.

Auch die Entwicklung von Pflanzenkrankheiten wird unmittelbar vom Wetter beeinflusst. Sollen die Sporen parasitischer Pilze, welche überwiegend für Pflanzenkrankheiten verantwortlich sind, keimen, so benötigen sie Wasser entweder in Form von Tau, erhöhter Luftfeuchtigkeit oder länger wasserbenetzter Blattfläche. Um sich möglichst effizient im Bestand und über weite Strecken ausbreiten zu können, brauchen sie Regen oder Wind. Dazu kommen unter-

schiedliche Temperaturansprüche der einzelnen Krankheitserreger.

Alte Bekannte melden sich wieder

In den letzten Jahren waren Bio-Bauern vor allem in Ostösterreich mit Veränderungen von Auftreten und Häufigkeit von Schädlingen konfrontiert. So kam es erstmals seit den 50er-Jahren im Burgenland wieder zu einem Seuchenzug der Getreidewanze, deren „Wanzenspeichel“, ein

„Eine Maxime des biologischen Ackerbaues gewinnt in dieser Zeit besondere Aktualität: Durch vielfältige Fruchtfolgen, biologisch aktive Böden und ausgewogene Düngung für eine Minimierung des Krankheitsdrucks zu sorgen.“

Dr. Herbert Huss

eiweißauflösendes Verdauungsenzym, bereits bei ein bis zwei angestochenen Weizenkörnern von 100 die Backfähigkeit von Qualitätsweizen schädigt.

Im Jahr 2003 traten erstmals seit 19 Jahren wieder Schäden durch den Zuckerrüben-Derbrüssler auf mit einem vorläufigen Höhepunkt im Jahr 2004 mit rund 1000 ha geschädigter Zuckerrübe im Seewinkel und Marchfeld. Die wenigen Bio-Zuckerrübenflächen schien er be-

sonders zu schätzen. Auffällig ist auch die von Bio-Bauern beobachtete Zunahme des Erbsen-Blattrandkäfers, der lokalen Kahlfraß in auflaufenden Luzerne- und Gelbkleebeständen verursacht (siehe auch ERNTE-Zeitung 1/2005, Seite 28 ff).

Einwanderer kommen neu dazu

So der Maiswurzelbohrer, ein aus den USA eingeschleppter Käfer, der vom Balkan über Ungarn her kommend 2002 erstmals im Burgenland festgestellt wurde und heute bereits in großen Teilen Ostösterreichs vorkommt. Ein neuer Schädling für Österreich ist auch der Baumwollkapselwurm, die Raupe eines aus Südungarn zufliegenden Eulenfalters, der vor allem 2003 Bio-Paprika, Paradeiser und Mais schädigte. Gemeinsam ist den genannten Arten, dass sie wärmebedürftig sind und ihre Hauptschadgebiete bisher im südöstlichen Mitteleuropa lagen oder sie sich von dort her nach Österreich ausbreiteten. In einer Untersuchung der Bio-Forschung Austria wurde die Tendenz zum vermehrten Auftreten von Schadinsekten vor allem im Getreidebau bestätigt. Neben der Klimaerwärmung dürften auch Veränderungen im Bewirtschaftungssystem mit getreidelastigen Fruchtfolgen sowie eine reduzierte Bodenbearbeitung im Maisanbau dafür verantwortlich sein.



Foto: Huss, Gumpenstein

Andere Krankheiten im Aufwind: Rostkrankheiten wie der Braunrost beim Weizen werden aufgrund der Klimaveränderungen zunehmen. Andere Krankheitserreger, die zur Keimung ihrer Sporen viel Feuchtigkeit benötigen, werden hingegen an Bedeutung verlieren.

Warmer Herbst verstärkt Krankheitsdruck

Bei den Untersuchungen, die in den letzten Jahren an der Versuchsstation Lambach in Oberösterreich durchgeführt wurden, erwiesen sich der Herbst und Winter 2006/2007 mit einem der wärmsten September, Oktober und Jänner seit Beginn der Aufzeichnungen als besonders lehrreich. Es wurde uns eine Vorstellung von dem vermittelt, was uns in Zukunft aufgrund der Klimaprognosen für diese Jahreszeit erwartet. Bei der Wintergerste konnte beobachtet werden, dass der Erreger der Sprenkelkrankheit bereits im Herbst auf den Blättern Sporen entwickelte, was zu einer erneuten Infektion der Gerstenblätter führte. Dies war bisher noch nie der Fall.

Eine Zunahme der Infektionsrate war auch beim Erreger der Netzfleckenkrankheit zu beobachten. Warmes Herbst- und Winterwetter begünstigte durch vermehrtes Sporenangebot die weitere Entwicklung dieser Krankheiten im Frühjahr.

Auch Blattläuse profitieren von einem warmen Herbst, sodass – wie schon 2007 – mit einem vermehrten Befall sowohl des Winter- wie auch des Sommergetreides mit dem Gelbverzwergungsvirus zu rechnen sein wird.

Die einen kommen, die anderen gehen

Eine bemerkenswerte Entwicklung ist bei den Kartoffeln zu beobachten: In den letzten beiden Jahren hat ein sehr Wärme liebender Pilz, der Erreger der Colletot-

trichum – Welkekrankheit, deutlich an Bedeutung gewonnen. Durch seine Vorliebe für trocken-heißes Wetter ist er eher eine Ausnahme unter den parasitischen Pilzen, da diese für eine optimale Entwicklung meist feucht-warmes Wetter benötigen und zu trockenem Wetter die Pilzentwicklung eher hemmt. Dieser Umstand wird dazu führen, dass Krankheitserreger, die zur Keimung ihrer Sporen besonders viel Feuchtigkeit benötigen, wie der Erreger der Septoria-Blattdürre des Weizens oder der Krautfäule der Kartoffel, als Folge des Klimawandels an Bedeutung verlieren werden. Rostkrankheiten hingegen werden zunehmen.

Folgen für die Praxis

Da sich das Krankheitsspektrum ändert, wird es notwendig sein, sich mit diesen Veränderungen am eigenen Betrieb auseinanderzusetzen, um vor allem die gegen neue Krankheiten zur Verfügung stehenden resistenten Sorten nutzen zu können. Dem zu erwartenden verstärkten Krankheitsdruck im Herbst kann insbesondere bei der Wintergerste durch einen späten Anbauzeitpunkt begegnet werden. ■

Dr. Bernhard Kromp und **Mag. Eva-Maria Grünbacher** arbeiten für die Bio Forschung Austria an einem langfristigen Monitoring-System für klimabedingte Veränderungen im Schädlingsauftreten in Österreich.

Dr. Herbert Huss forscht zum Thema Pflanzenkrankheiten an der Versuchsstation Lambach/Stadl-Paura, Institut für Biologische Landwirtschaft des Landwirtschaftlichen Forschungszentrums Raumberg-Gumpenstein.

Aus Verantwortung

**Der Kauf von heimischen Lebensmitteln
mit kurzen Transportwegen**

**sichert in Österreich 450.000 Arbeitsplätze
&
bringt mehr Klimaschutz.**

www.hagel.at

Die Österreichische Hagelversicherung

Bezahlte Anzeige