

# Editorial

## Bedrohen bodenbürtige Pilze den Gemüsebau?



Werner E. Heller,  
Forschungsanstalt  
Agroscope Changins-  
Wädenswil ACW

Der Boden ist die Produktionsgrundlage von Land- und Forstwirtschaft. Er ermöglicht die Produktion von Futter- und Nahrungsmitteln und Holz. Ein intakter Boden ist eng verknüpft mit der Bodenfruchtbarkeit, der Fähigkeit des Bodens, Wachstum und Erträge von Organismen, vor allem auch Kulturpflanzen, zu ermöglichen. Die Bodenfruchtbarkeit wird durch die physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften des Bodens und deren Wechselwirkungen bestimmt.

### **Bodenbürtige Pathogene nehmen zu**

Reichern sich in einem Boden krankheitserrregende Pilze durch Einschleppung und ungünstige Fruchtfolgen an, ist seine Produktivität mindestens für die anfälligen Pflanzenarten langfristig reduziert. Nach den uns zur Verfügung stehenden Informationen sind in den intensiv genutzten Gemüsebauflächen bodenbürtige pilzliche Krankheitserreger weit verbreitet und gefährden die Produktion einzelner Kulturen oder ganzer Pflanzenfamilien. Oft wird die Verseuchung von Böden mit Krankheitserregern erst erkannt, wenn deren Populationsdichte kritische Grenzen bereits überschritten hat und deutliche Ertragsreduktionen oder Qualitäts-einbussen auftreten.

Wichtige bodenbürtige Krankheiten im Gemüsebau sind die Chalara-Pilze, die als Wurzelfäule-Erreger bei Karotten, Leguminosen und Solanaceen praktisch in der ganzen Schweiz verbreitet sind. Im Weiteren verursachen folgende Krankheiten

grossen Schäden: Die Kohlhernie (*Plasmodiophora brassicae*) bei Cruciferen und die Stängelgrundfäule, verursacht durch *Fusarium oxysporum* f. sp. *asparagi* bei Spargel im Freiland. In Gewächshäusern tritt die Korkwurzelkrankheit, verursacht durch *Pyrenochaeta lycopersici* bei Tomate, Aubergine, Peperoni und Gurke verbreitet auf. Die übliche Fruchtfolge mit aufeinander folgenden Wirtspflanzen fördert die Entwicklung dieses Pilzes so stark, dass in vielen Fällen durch Veredlungen mit resistenten Wurzelstöcken erhebliche Ertragseinbussen nicht vermieden werden können. Von der breiten Öffentlichkeit werden solche Probleme meistens nicht wahrgenommen, da sie wegen den strikten Qualitätskontrollen des Handels kaum mit Wurzelfäule-infizierten Produkten in Berührung kommt. Eine Ausnahme bildeten in den letzten Jahren die Karotten, bei denen die Schwarzfleckenpilze *Chalara elegans* und *C. thielavioides* verbreitet an der Verkaufsfrent zu Beanstandungen der Qualität führten. Durch rigorose Hygienemassnahmen, an deren Entwicklung und Implementierung die Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW wesentlich beteiligt war, konnten inzwischen diese Qualitätsprobleme an der Verkaufsfrent deutlich reduziert werden.

### **Bekämpfung schwierig**

Chemische und physikalische Massnahmen gegen bodenbürtige Pilzkrankheiten versprechen wenig Erfolg. Ein Fungizideinsatz ist wegen meist ungenügen-

der Wirkung praktisch aussichtslos, und das Dämpfen ist selbst in Gewächshäusern nur begrenzt wirksam und wegen des enormen Energieverbrauchs wenig sinnvoll. Es müssen dringend neue agrotechnische und biologische Methoden entwickelt werden, die nachhaltig wirksam und praxistauglich sind. Dass diese Entwicklungsarbeit aufwändig, zeitraubend und mit dem Risiko des Scheiterns behaftet ist, zeigen Artikel in dieser Ausgabe der Agrarforschung. Zur Erhaltung der Produktionsgrundlage für den Schweizer Gemüsebau ist sie aber unbedingt notwendig. Deshalb will ACW auch neue Lösungsansätze zur Praxisreife bringen.