

Fachgespräch „Bodenbürtige Pilzkrankungen bei Reben“

Am 28. April 2009 fand im Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau des Julius Kühn-Instituts, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), in Bernkastel-Kues ein Fachgespräch zur Bedeutung bodenbürtiger Pilzkrankungen bei Reben statt. Ziel war es, einen Eindruck über den aktuellen Wissensstand zu dieser Thematik zu gewinnen und eventuellen Forschungsbedarf zu beschreiben. An der Veranstaltung nahmen Vertreter der folgenden Institutionen teil, die sich mit phytopathologischen Fragen im Weinbau und dem Rebschutz befassen:

- Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Veitshöchheim
- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel, Bernkastel-Kues
- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, Neustadt
- Forschungsanstalt Geisenheim, Fachgebiet Phytomedizin, Geisenheim
- Forschungsanstalt Geisenheim, Fachgebiet Rebenzüchtung, Geisenheim
- JKI, Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, Bernkastel-Kues
- JKI, Institut für Rebenzüchtung Geilweilerhof, Siebeldingen
- Regierungspräsidium Darmstadt, Weinbauamt Eltville
- Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau, Weinsberg
- Staatliches Weinbauinstitut, Freiburg

Verbreitung der Schadsymptome in Deutschland und Ausmaß der beobachteten Schäden

Unter den Pilzen, die die Wurzeln der Weinrebe befallen, ist in Deutschland besonders *Roesleria hypogaea* von Bedeutung. Grundlegende Informationen zur Biologie und Schadwirkung dieses Pilzes wurden in den 1990er Jahren durch HÖFER (FA Geisenheim, Fachgebiet Phytomedizin) erarbeitet. Dabei wurde gezeigt, dass *R. hypogaea* in der Lage ist, lebende Rebwurzeln zu infizieren, wobei gestresste Reben eine höhere Anfälligkeit zeigten. Die Praxis, zerkleinertes Rebholz in den Boden einzuarbeiten, wurde als Maßnahme identifiziert, die das Überdauern des Pilzes im Boden fördern kann. Über die Verbreitung von Schadsymptomen und Schäden in den deutschen Weinbaugebieten liegen bisher keine systematisch erhobenen Daten vor. Bei Untersuchungen des Fachgebiets Rebenzüchtung wurden in den letzten Jahren auf 46 Rebflächen mit insgesamt 18 ha in Franken, der Pfalz, dem Rheingau sowie an Mosel und Saar Wurzelbefall durch *R. hypogaea* festgestellt. In Befallsherden nachgepflanzte Jungreben wurden demnach, unabhängig von Bodenbewirtschaftungsmaßnahmen, wieder durch *R. hypogaea* befallen. Die Untersuchung ergab zudem Hinweise auf eine eventuelle laterale Ausbreitung von Sporen mit dem Bodenwasser in Steilhängen. Die Verteilungsmuster von Schadsymptomen und die Erfassung der *Roesleria*-Verteilung im Boden mit Hilfe molekularbiologischer Tests stimmten nicht in allen Fällen überein.

In Baden wurde im Rahmen von Untersuchungen zum Esca-Befall in Junganlagen mit Wuchsstörungen in keinem Fall *Roesleria* beobachtet. Auch in Württemberg haben Wurzelpilze für die Beratung keine Bedeutung, über Vorkommen und Schäden sind keine Informationen bekannt. Im Weinbaugebiet Pfalz wurde in ca. 4 % der in Zusammenhang mit Wuchsstörungen begutachteten Junganlagen *Roesleria*-Befall festgestellt, wobei jedoch ein Zusammenhang mit Bewirtschaftungsfehlern oder Reblausbefall gesehen wurde. In einzelnen Ertragsanlagen

wurde *Roesleria*-Befall bis 10 % festgestellt. Im Rheingau wurde in den letzten fünf Jahren in als abgängig gemeldeten Rebanlagen *Roesleria* in 16 Parzellen mit einer Gesamtfläche von 8 ha festgestellt. In einigen Fällen breitete sich der Pilz weiter aus, auch über Bewirtschaftungsgrenzen hinweg. Auf einer gerodeten und wiederbepflanzten Fläche traten Schadsymptome nach vier Jahren erneut auf. Unter den der Beratungsstelle an Mosel und Saar gemeldeten Rebflächen mit Wuchsdepressionen befanden sich häufig Anlagen, die mit wurzelechten Reben oder Reben auf der nicht reblausfesten Unterlage 26G bestockt waren. Versuche zur Minderung von Reblauschäden durch Verbesserung der Humusversorgung führten nicht zur Abnahme des *Roesleria*-Befalls. Der Pilz wurde jedoch auch in Rebanlagen ohne Reblausbefall gefunden. In Franken wurden im Zusammenhang mit der Erfassung der Reblaus schwachwüchsige Rebanlagen aus der Luft identifiziert und danach untersucht. An 7 % gezielt beprobter schwachwüchsiger Rebstöcke wurde durch visuelle Bonitur Wurzelschimmel festgestellt, bei 2 % wurde der Befall als stark eingestuft. Das Auftreten von *Roesleria* wird in Franken häufig in Zusammenhang mit Bodenverdichtung und -vernässung gesehen.

In den meisten Weinbaugebieten ist der Befall durch *Roesleria* unbekannt oder er wird als unbedeutend angesehen. Informationen aus systematischen Untersuchungen zur Verbreitung und Schadwirkung des Pilzes liegen jedoch nicht vor, da in der Regel nur solche Parzellen bzw. Reben beprobt werden, die von den Winzern als abgängig oder von unklaren Schadsymptomen betroffen gemeldet werden. Ob sich *R. hypogaea* in den deutschen Weinbaugebieten tatsächlich ausbreitet, ist aufgrund fehlender Daten zur früheren und aktuellen Verbreitung nicht eindeutig zu beurteilen.

Die Frage des kausalen Zusammenhangs zwischen dem *Roesleria*-Nachweis an Rebwurzeln und Schadsymptomen wie Wuchsdepressionen wurde intensiv diskutiert, da aufgrund der vorliegenden Daten *Roesleria*-Befall häufig in Verbindung mit Bewirtschaftungsfehlern sowie Nährstoff- und Wassermangel und anderen Stressfaktoren gesehen wird. Sie ist weiterhin als offen anzusehen.

Vorhandene Ansätze zum Nachweis von *Roesleria hypogaea* und Abgrenzung zu anderen Wurzelfäulen und Holzkrankheiten

Die klassischen Methoden zum Nachweis von *Roesleria* sind visuelle Wurzeluntersuchungen zum Nachweis der Fruchtkörper des Pilzes sowie die Isolation und Kultivierung *in-vitro*. Ein Nachteil der klassischen Methoden ist es, dass eine eindeutige Identifizierung nur möglich ist, wenn der Pilz fruktifiziert. Ein PCR-gestütztes Nachweisverfahren wird zurzeit unter Beteiligung der FA Geisenheim, Fachgebiet Rebenzüchtung, entwickelt. Als Voraussetzung für weitergehende Untersuchungen zur Verbreitung und Schadwirkung von *R. hypogaea* sind zuverlässige Protokolle zur Probenaufarbeitung aus Rebwurzeln und aus dem Boden sowie sensitive qualitative wie auch quantitative Nachweisverfahren unerlässlich, da nur sie die Möglichkeit bieten, den Pilz auch ohne Fruchtkörper in Boden- und Pflanzenmaterial nachzuweisen. Als weitere Möglichkeiten zur Überprüfung der Verbreitung und des Infektionspotentials des Pilzes im Freiland wurde der Einsatz von „Fangreben“ bzw. von „Fanghölzern“ in Kombination mit quantitativen molekularbiologischen Diagnoseverfahren erörtert.

Sinnvolle Forschungsansätze zur Vermeidung des Auftretens der Wurzelfäule unter Berücksichtigung möglicher Ursachen

Der derzeitige Wissensstand über Verbreitung, Pathogenität und Schadwirkung von *R. hypogaea* wurde als unzureichend ange-

sehen, da aus den unterschiedlichen Weinbaugebieten bzw. Institutionen zum Teil widersprüchliche Informationen dazu vorliegen.

Forschungsaktivitäten zu diesem Pathogen sollten sich vorrangig der Erarbeitung und Evaluierung zuverlässiger qualitativer und quantitativer molekularbiologischer Diagnoseverfahren für *R. hypogaea* als notwendige Werkzeuge für weitergehende Untersuchungen zur Verbreitung und Pathogenität des Pilzes widmen. Weiterhin wurde vor dem Hintergrund der in der Diskussion deutlich gewordenen unterschiedlichen Beurteilung der Bedeutung des Pilzes eine systematische Untersu-

chung der Verbreitung von *R. hypogaea* in den deutschen Weinbaugebieten und seiner Bedeutung als Schaderreger unter Berücksichtigung der Anbau- und Kulturbedingungen als sinnvoll erachtet. Weiter sind zu den Wechselwirkungen zwischen Stressfaktoren und dem Befall der Reben mit Wurzelpilzen Fragen offen, die zur Klärung des kausalen Zusammenhangs zwischen dem Vorkommen von *Roesleria* an Rebwurzeln und dem Auftreten von Wuchsdepressionen und Absterbeerscheinungen beitragen können.

Michael MAIXNER
(JKI Bernkastel-Kues)

Personalien

Professor Dr. Ulrich Burth feierte seinen 70. Geburtstag



Herr Professor Dr. Ulrich BURTH feierte bereits am 11. August 2009 seinen 70. Geburtstag. Dazu gratulieren wir ihm auch auf diesem Wege sehr herzlich und wünschen für die weitere Zukunft alles Gute.

Herr Prof. Dr. U. BURTH führte mit geschickter Hand die im Jahre 1991 neu gegründete Außenstelle Kleinmachnow der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (heute Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen) und war bis zu seiner Pensionierung im Jahre 2004 Leiter des Institutes für integrierten Pflanzenschutz Kleinmachnow. Er erwarb sich große Verdienste bei der Sicherung der Pflanzenschutzforschung am Standort Kleinmachnow indem er in der turbulenten Zeit der politischen Wende in der DDR, von der Belegschaft gewählt, die Führung des damaligen Institutes für Pflanzenschutzforschung übernahm und diese Forschungseinrichtung unter dem reaktierten Namen Biologische Zentralanstalt in die deutsche Einheit führte.

Es gelang ihm mit seinem vollen persönlichen Einsatz eine leistungsstarke Außenstelle der Biologischen Bundesan-

stalt für Land- und Forstwirtschaft aufzubauen. Mit der Verleihung des Bundesverdienstkreuzes fand diese Leistung eine würdige Anerkennung.

Unter seiner Leitung wurden neue Forschungsakzente gesetzt und neue rechtliche Dokumente auf den Weg gebracht. Insbesondere sind die Arbeiten zu den Grundsätzen für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz sowie zu den Grundsätzen des integrierten Pflanzenschutzes, die Etablierung des Genehmigungsverfahrens Lückenindikation und der Aufbau des Versuchsfeldes Dahnsdorf mit den zwischenzeitlich weit über die Region hinaus bekannt gewordenen Langzeitversuchen zum notwendigen Maß bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu nennen.

Herr Prof. Dr. U. BURTH kann mit Stolz auf ein reiches und spannendes berufliches Leben zurückblicken, in dem er sich sowohl als erfahrener Phytopathologe als auch geschickter Leiter einen unvergesslichen Namen machte.

Herr BURTH zeigt immer noch reges Interesse am Geschehen des Julius Kühn-Instituts und der aktuellen nationalen Pflanzenschutzpolitik, genießt aber auch seinen Ruhestand im Kreise seiner Familie, besonders mit seinen Enkelkindern, mit Lesen und Reisen. Dabei wünschen wir ihm weiterhin Freude und vor allem gute Gesundheit.

Bernd FREIER und Volkmar GUTSCHE
(JKI Kleinmachnow)

In memoriam Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Wricke

Am 8. Juli 2009 verstarb Herr Prof. em. Dr. Dr. h. c. Günter WRICKE im 82. Lebensjahr. G. WRICKE wurde am 3. Juni 1928 in Niederwerbig, Kreis Belzig, Brandenburg, als Sohn eines Landwirts geboren. Nach einer durch Kriegsdienst unterbrochenen Ausbildung an der Oberschule Jüterborg, dem Abitur und dem Abschluss einer Landwirtschaftlehre nahm G. WRICKE im Wintersemester 1948/49 das Studium der Landwirtschaft an der

Humboldt-Universität zu Berlin auf. Im Jahr 1951 wechselte er in den westlichen Teil der Stadt an die Landbau-Fakultät der Technischen Universität Berlin, wo er im selben Jahr seinen Diplomabschluss erhielt. Angeregt durch die Vorlesungen von Prof. Hans KAPPERT entschied sich G. WRICKE schon während seines Studiums, sich der Pflanzenzüchtung zuzuwenden. Er erhielt durch H. KAPPERT die Möglichkeit einer Promotionsarbeit und wurde 1953 unter KAPPERT zum Thema der Vererbung der Zwillingssamenbildung beim Lein promoviert.

Nach seiner Promotion arbeitete G. WRICKE als DFG-Stipendiat unter H. KAPPERT an einem Forschungsauftrag über die Gendosiswirkung bei *Arabidopsis thaliana* am Institut für Vererbungs- und Züchtungsforschung in Berlin-Dahlem. In dieser Zeit erwachte sein starkes Interesse an der Quantitativen Genetik. Nach einem kurzen Aufenthalt (1955) als wissenschaftlicher Assistent am damaligen Max-Planck-Institut für Bastfaserforschung in Niedermarsberg und Köln-Vogelsang nahm G. WRICKE 1956 eine Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der im Aufbau befindlichen Forschungs- und Entwicklungsabteilung der F. VON LOCHOW-PETKUS GmbH in Klausheide auf, wo er bis 1963 arbeitete. 1958 heiratete Günter WRICKE die Hamburger Haupt- und Realschullehrerin Anna Maria BOGENSCHNEIDER. In die Klausheider Wirkungszeit von G. WRICKE fallen grundlegende Untersuchungen zu cytologischen Selektionsparametern für Fertilität und Korntrag bei tetraploidem Roggen sowie zur züchtungsmethodischen Maximierung des Anteils nutzbarer additiver Varianz bei der Züchtung von Populationsarten von Roggen. Ebenfalls in diese Zeit fällt seine Entwicklung der Ökovalenz als Maß für die phänotypische Stabilität von Sorten und Sortenkandidaten. Die Ökovalenz hat in der internationalen Literatur weite Beachtung gefunden und wird heute noch in der amtlichen Sortenprüfung und in der Sortenzüchtung verwendet. Weitere Forschungsaktivitäten in Zusammenarbeit mit dem Institut für