

# Pilze gegen Fäulepilze

Der Einsatz von Trichoderma-Pilzen an einer Buche mit Fäulepilzen zeigte Erfolg. Grundlage dafür sind Forschungsarbeiten um den bekannten Baumpathologen und Pilzforscher Prof. Dr. Francis Schwarze.

Text Dr. Jürgen Kutscheidt und Dr. Nadine Brinkmann



// Abb. 1A: Riesenporlings-Fruktkörper vor der Behandlung mit Trichoderma; 1B: sieben Tage nach der Behandlung; 1C: 14 Tage nach der Behandlung //



Fabio Perego – ein Unternehmer aus Norditalien – sorgte sich 2014 um eine prächtige alte Buche in seinem Garten (s. Abb. 3). Diese war am Stammfuß verletzt und bei den Wurzelanläufen von Hallimasch (*Armillaria mellea* s.l.) sowie im Bereich der Krone zusätzlich von einem Feuerschwamm (*Phellinus punctatus*) befallen. Wegen der Lage des Baumes gleich neben einer Hauptstraße bestand zudem die Verpflichtung, die Standsicherheit zu überprüfen. Die durchgeführten Zugversuche im Jahr 2014 ergaben diesbezüglich einen Wert von nur 90 Prozent, der Baum war ein erhebliches Risiko geworden und hätte eigentlich gefällt oder zumindest eingekürzt werden müssen.

Der Kunde meldete sich daraufhin bei MycoSolutions AG in St. Gallen in der Schweiz. Hier werden die erfolgreichen Forschungsarbeiten, die um den bekannten Baumpathologen und Pilzforscher Prof. Dr. Francis Schwarze entwickelt wurden, von einem Spin-off der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt umgesetzt und vermarktet.

In St. Gallen wurden zuerst die Fruchtkörper im Labor analysiert und in einem aufwändigen Verfahren *Trichoderma*-Arten selektiert. Sowohl im Konkurrenztest auf Nährbodenschalen (s. Beispiel in Abb. 2) als auch bei verschiedenen praktischen Anwendungen an Bäumen mit Fäulepilzbe-

fall wurde nachgewiesen, dass bestimmte *Trichoderma*-Stämme wirkungsvolle Antagonisten (= biologische Konkurrenten oder Feinde) gegen Schadpilze sind. Sie verhinderten sowohl eine Besiedlung des Probenholzes durch den wulstigen Lackporling (*G. adspersum*) als auch den flachen Lackporling (*G. lipsiense*). Zudem ließen die mit *Trichoderma atroviride* behandelten Proben kein Myzelwachstum des Brandkrustenpilzes (*K. deusta*) erkennen.

### Pilzgranulat mit Kompost vermischt

In einer ersten Behandlung wurde das spezielle Pilzgranulat mit Kompost vermischt und in einer etwa drei bis fünf Zentimeter

dünnen Schicht im Bereich der Kronentraufe um den Stamm ausgebracht und gut eingeschwemmt. Alle drei bis vier Wochen wiederholte der Baumbesitzer die Behandlungen. Der verletzte Stammfuß wurde direkt mit einer Sporensuspension besprüht.

Drei Jahre später, im Herbst 2017, waren beim Stammfuß und bei den Wurzeln keine Hallimasch-Fruktkörper mehr feststellbar. Der Feuerschwamm war ebenfalls verschwunden und die Baumkrone hat deutlich an Laub zugelegt (s. Abb. 3).

Ein erneut durchgeführter Zugversuch zeigte einen erstaunlichen Sicherheitsfaktor von 110 Prozent, der Baum gilt

wieder als standsicher. Auch deutet das Längenwachstum der Triebe auf eine hohe Vitalität der Buche hin. Das mikrobielle Gleichgewicht im Boden konnte wieder so hergestellt werden, dass sich der Baum

aus eigener Kraft gegen die Schaderreger wehren konnte. Neuere Studien zeigen auch, dass durch die suppressive Wirkung von *Trichoderma* im Boden das Wachstum von bodenbürtigen Pilzen gehemmt und

### DIE AUTOREN

Dr. Jürgen Kutscheidt ist Leiter des Sachverständigenbüros „Der gesunde Baum!“, Tönisvorst. Zudem ist er seit 1985 an der Forschung zu und Anwendung von Mykorrhiza-Impfstoffen beteiligt. Dr. Nadine Brinkmann ist „Chief Scientific Officer“ bei MycoSolutions (St. Gallen, Schweiz) und das Bindeglied zwischen Empa und MycoSolutions und damit für den Wissenstransfer zuständig.

