

**Nachweis der Bakteriellen Ringfäule *Clavibacter michiganensis* ssp.  
*sepedonicus* der Kartoffel in Kompostsubstraten**

S. Steinmüller<sup>1</sup>, B. Toenhardt<sup>1</sup>, P. Müller<sup>2</sup> und C. Büttner<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Gartenbauwissenschaften,  
Fachgebiet Phytomedizin, Lentzeallee 55/57, 14195 Berlin

<sup>2</sup> BBA, Abt. für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit,  
Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow

P.Mueller@bba.de

Abfälle aus der Kartoffelverarbeitung können mit dem Erreger der Bakteriellen Ringfäule (*Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus*, *Cms*), einem Quarantäneerreger, kontaminiert sein. Die Kompostierung ist eine Möglichkeit, Abfälle aus der Kartoffelverarbeitung zu hygienisieren. Voraussetzung für Untersuchungen zur Wirkung von Kompostierungsprozessen auf *Cms* ist die Etablierung eines Verfahrens zur Isolierung der Erreger aus dem Kompostsubstrat bei Differenzierung zwischen lebenden und abgetöteten Bakterien.

Zunächst wurde ein Biotest an Auberginen-Pflanzen durchgeführt. Dazu wurden Kompostsubstrate künstlich mit Bakterien des Typs NCPPB 2140<sup>Strep</sup> in Konzentrationen von 10<sup>6</sup> cfu/ml und 10<sup>4</sup>cfu/ml Kompostsubstrat kontaminiert und in Auberginen im 2–3 Blattstadium inokuliert. Die Pflanzen wurden bei 21°C und 16 h Licht in Klimakammern aufgestellt und über einen Zeitraum von vier Wochen regelmäßig bonitiert. Wöchentlich waren je 5 Pflanzen pro Probe aufzuarbeiten und einem Immunfluoreszenz (IF)-Test zum Nachweis von *Cms* zuzuführen. In Abhängigkeit von der *cms*-Ausgangskonzentration im Kompostsubstrat konnte der Erreger nach zwei Wochen (10<sup>6</sup> cfu/ml Kompostsubstrat) bzw. drei Wochen (10<sup>4</sup> cfu/ml Kompostsubstrat) mit Hilfe des IF-Tests in den Auberginen-Pflanzen nachgewiesen werden. Die mit kontaminierten Kompostsubstraten inokulierten Auberginen-Pflanzen zeigten während des Untersuchungszeitraums weder Farb- noch Formveränderungen. Nach Aufarbeitung der inokulierten Auberginen konnte zudem mit Hilfe eines semiselektiven Nährmediums *Cms* isoliert und ein Pathogenitätstest durchgeführt werden, der an den Testpflanzen zu charakteristische Symptomen führte.

Mit dem beschriebenen Verfahren aus Auberginen-Biotest, IF-Test und dem Einsatz selektiver Nährmedien kann *Cms* in Kompostsubstraten nachgewiesen und zudem eine Differenzierung zwischen lebenden und abgetöteten Bakterien vorgenommen werden.