



## Auftreten des Breitadrigkeitsvirus bei Salaten

(Auszug aus Gemüsebau-Info Nr. 11/2007, 22.05.2007)

Werner Heller, Reto Neuweiler und Jürgen Krauss, Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW

**Im kühlen und niederschlagsreichen Frühling 2006 wurde uns aus dem Aargau ein bisher nicht vertrautes Krankheitsbild bei Kopfsalat gemeldet. Neben wenigen gesunden, normal ausgebildeten Salaten waren verschiedene, völlig zufällig verteilte Stadien von Kümmerwuchs sichtbar.**

Die Kopfbildung war bei den meisten befallenen Salaten unterdrückt (Abb. 1). Die nicht systematische Verteilung der befallenen Salate im Feld war zunächst rätselhaft. Einzelne Pflanzen zeigten eine deutliche Verbreiterung der Blattadern (Abb. 2), was schliesslich den Verdacht in Richtung Breitadrigkeit lenkte. Die serologische Untersuchung von einigen Pflanzen bestätigte diese Vermutung. Die Pflanzen waren vom Breitadrigkeitsvirus (auch: Adernchlorose, Lettuce Big Vein Virus) befallen. Dieses Virus kann bei *Lactuca*- und *Cichorium*-Arten hohe Verluste verursachen.



**Abbildung 1:** Breitadrigkeitsvirus bei Salat: zufällige Verteilung symptomatischer Pflanzen im Feld (Bild W.E. Heller, ACW).

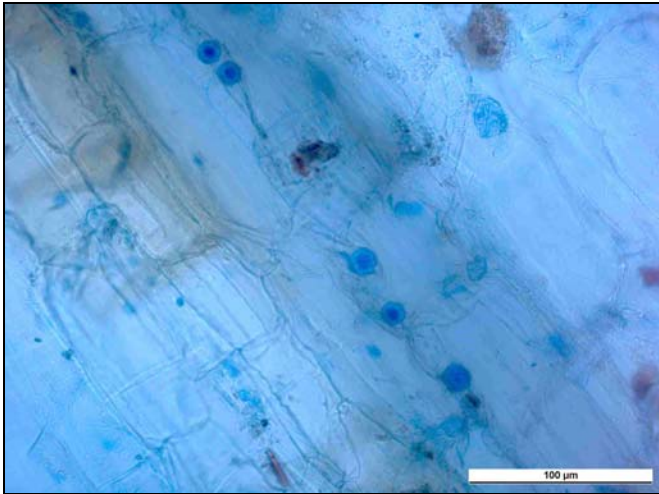


**Abbildung 2:** Breitadrigkeitsvirus bei Salat: Starrträchtiger Wuchs und Verbreiterung der Blattadern (Bild W.E. Heller, ACW).

### Infektion

Wie kam es zu einem derart massiven Auftreten dieser Virus-Krankheit? In dem von uns besuchten Feld war die letzte Vorfrucht im Herbst Kohl gewesen. Die Kohlgewächse können oft symptomlos von *Oplidium brassicae*, einem Wurzelfäulepilz (auch Schwarzbeinigkeit genannt) befallen sein. Dieser Pilz dient dem Breitadrigkeitsvirus als Zwischenwirt und Vektor. Der Pilz ist ein naher Verwandter von *Synchytrium endobioticum*, dem Erreger des Kartoffelkrebses. Er

bildet mehrere Jahre überlebende Dauersporen und begeißelte Schwärmsporen oder Zoosporen aus, welche eine Verbreitung des Pilzes im Feld bei nassem, kühlem Boden beschleunigen. Weil das Virus im Pilz enthalten ist, wird es bei einer Infektion der Salatwurzeln durch den Pilz ebenfalls übertragen: Ausgehend von den Wurzeln breitet sich das Virus dann systemisch in der Pflanze aus. In befallenen Salatwurzeln können die Dauersporen des Pilzes mikroskopisch nachgewiesen werden (Abb. 3). Da der Pilz *Olpidium brassicae* bei eher tiefen Bodentemperaturen aktiv ist, beschränkt sich das Infektionsrisiko auf Frühlings- und Herbstsätze, die unter hohen Niederschlägen heranwachsen.



**Abbildung 3:** Dauersporen von *Olpidium brassicae* in Salatwurzelnzellen (Bild W.E. Heller, ACW).

## Massnahmen

Da weder eine direkte Bekämpfung des Virus noch des übertragenden Pilzes möglich ist, sind vorbeugende Massnahmen zu beachten. Kohlgewächse sollten im Frühling und im Herbst als Vorfrüchte für Salatkulturen gemieden werden. Flächen, welche mit dem Pilz und dem Virus verseucht sind, sollten während mehrerer Jahre nicht mit Salat bepflanzt werden. Big Vein Virus-resistente Sorten sind in der Schweiz im Moment leider (noch) nicht erhältlich.

Dr. Werner E. Heller,  
Extension Gemüsebau, Pathologie  
Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW  
Schloss, Postfach 185  
8820 Wädenswil

[werner.heller@acw.admin.ch](mailto:werner.heller@acw.admin.ch)

Tel. +41 (0)44 783 63 68

Fax. +41 (0)44 783 63 05

Mehr Informationen für die Gemüsebaupraxis:

<http://www.acw.admin.ch/themen/00668/index.html?lang=de>