

# Gelbe Nester in der Gerste

## Ein neues Gelbmosaikvirus breitet sich aus

Oliver Wellie-Stephan, Deutsche Saatveredelung, Lippstadt

In den letzten zwei Frühjahren fielen immer mehr Wintergerstenflächen, vor allem in Nordwest-Deutschland, vereinzelt aber auch in anderen Regionen, durch starke Vergilbungserscheinungen auf. Häufig handelte es sich nur um Teilbereiche der Flächen, aber beobachtet man die betreffenden Standorte über mehrere Jahre, kann eine deutliche Ausbreitung der gelben Nester festgestellt werden. Düngungsmaßnahmen oder Fungizidbehandlungen zeigen keinen Effekt. Die Symptome treten besonders in Jahren mit lang anhaltender kühler Witterung und hohen Niederschlägen im Frühjahr auf, wie dies 2007 und 2008 der Fall war.

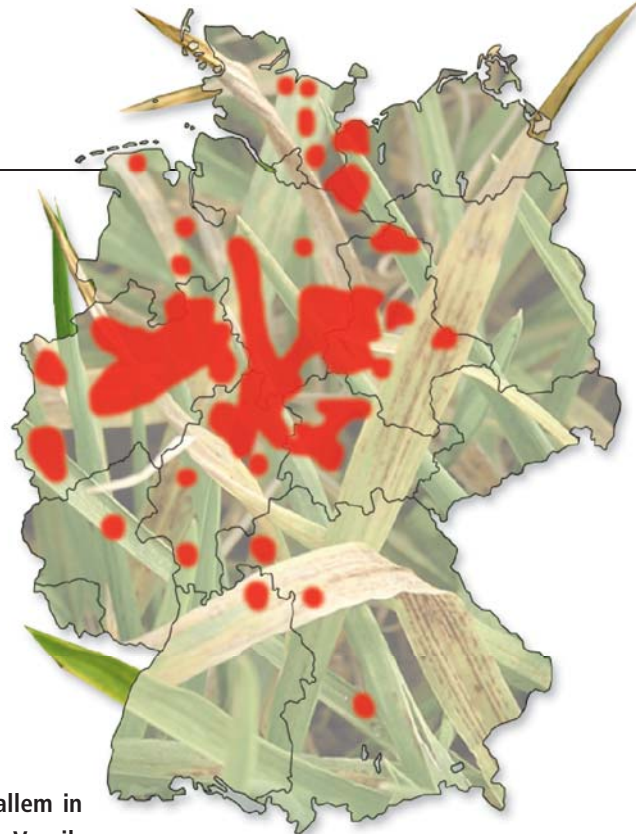
### Neuer BaYMV-Typ breitet sich aus

Die Ursache für die Vergilbungserscheinungen ist ein neuer Typ des Gelbmosaikvirus (BaYMV-2), der auch gegen den ersten Virustyp resistente Sorten befällt. Nicht zu verwechseln ist der Gelbmosaikvirus mit dem durch Blattläuse übertragenen Gelbverzwergungsvirus! Der neue Virustyp tritt besonders in den Regionen und dort auf den Schlägen auf, wo der Typ-1 zuerst beobachtet wurde. Die Verbreitung entspricht nach Schätzung von Experten und eigener Recherche zurzeit ungefähr der Verbreitung des ersten Typs gegen Ende der

80er Jahre. Von einer weiteren Ausbreitung kann ausgegangen werden. Die bodenbürtigen Gelbmosaikviren werden durch den Pilz *Polyomyxa graminis* übertragen, der als obligater Parasit auf Gerstenwurzeln lebt. Über die Bodenbearbeitungsgeräte und Traktoren wird das Virus auf neue Felder verschleppt.

### Wie erkennt man den Befall?

Im Frühjahr, manchmal schon im Herbst ist ein deutliches Vergilben der Gerstenpflanzen, meist auf Teilflächen zu beobachten. Die Vergilbungen sind nesterartig oder auch streifig



Verbreitung von BaYMV-1 im Jahr 1986

(Quelle: W. Huth)

in Bearbeitungsrichtung auf dem Schlag zu erkennen. Meist geht der Befall vom Vorgewände aus, da hier die Bodenbearbeitungsgeräte zuerst eingesetzt werden. Später entwickeln sich an den betroffenen Blättern braune Nekrosen ausgehend von den Blattspitzen. Besonders deutliche Symptome finden sich häufig in Bereichen des Schlages mit schlechterer Bodenqualität. Nach einigen Jahren ist dann die ganze Fläche befallen. Im Herbst oder Winter kann BaYMV-2 leicht mit dem Gelbverzwergungsvirus verwechselt werden, da beide Viren ähnliche Vergilbungssymptome hervorrufen. Eindeutig zu unterscheiden sind beide Viren, wenn die für BaYMV-2 typischen strichelartigen Blattaufhellungen bei einsetzendem Strahlungswetter sichtbar werden. Befallene Pflanzen bleiben im Wuchs zurück und zeigen eine schlechte Wurzelentwicklung. Bei stärkerer

Gelbmosaikvirusfläche mit anfälliger Sorte (li.), mit BaYMV-2-resistenter Sorte YOKOHAMA bestellt (re.)

“ In Westfalen-Lippe tritt der neue Typ des Gelbmosaikvirus zunehmend auf. Betroffenen sind vor allem schwerere Böden mit höheren Gersten-Anteilen in der Fruchtfolge. Meist handelt es sich um Schläge, auf denen auch der erste Typ des Gelbmosaikvirus frühzeitig aufgetreten ist. Typische Standorte sind z.B. die Beckumer Berge, also Böden mit hohen Tongehalten. Die Qualität der Bodenbearbeitung spielt nach meiner Beobachtung eine große Rolle. Wird die Gerste bei zu feuchten Bedingungen gedreht und entstehen bei der Bodenbearbeitung Strukturschäden, nimmt die Virusproblematik deutlich zu. Das Ausmaß der Schädigung ist stark witterungsabhängig. Nach hohen Niederschlägen im Januar/Februar und langsam einsetzendem Wachstum mit Temperaturen um 5–8 °C tritt erster Befall auf. Wiederholt kritische Witterung sorgt für eine Ausbreitung, auf extremen Standorten bis zum vollständigen Befall ganzer Schläge. Bleibt die Frühjahrswitterung lang anhaltend feucht und kalt, sind die Symptome von BaYMV2 sehr lang sichtbar vorhanden. In solchen Jahren muss mit einer deutlichen Schädigung und auch mit Ertragsverlusten gerechnet werden. **In Westfalen-Lippe sind ca. 25–30 % der Fläche bereits vom neuen Virustyp befallen.** ”



**Hermann Hanhart, Pflanzenbauberater, LWK NRW**  
Fon: 02 51/2 37 66 28

rem Befall bleiben die Pflanzen in der Schossphase im Wuchs zurück, die Ährenausbildung ist schlecht. Teilweise sterben die Pflanzen ab.

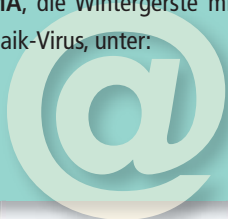
### Welche Faktoren fördern den Befall?

In Befallsregionen sind meist die Schläge befallen, auf denen Wintergerste mindestens alle drei Jahre angebaut wird, also eine enge Gerstenfruchtfolge gefahren wird. Viele Landwirte beobachten den neuen Virustyp auf den Schlägen, auf denen auch der erste Virustyp zuerst auftrat. Dabei handelt es sich meist um schwere oder schlecht drainierte Böden, denn eine hohe Wassersättigung des Bodens fördert den Befall sehr stark. Deshalb begünstigen auch Bodenverdichtungen oder eine Bodenbearbeitung bei zu nassen Bedingungen (Staubässe) den Befall deutlich. Generell tritt das

### Aktuell

Detaillierte Informationen über **YOKOHAMA**, die Wintergerste mit der Resistenz gegen den Typ 2 des Gelbmosaik-Virus, unter:

**www.dsv-saaten.de** oder  
**www.ig-pflanzenzucht.de**



## Einfach für Anwender

### Die neue Hochleistungsbeize

- ★ für alle Getreidearten
- ★ für alle Beizanlagen
- ★ für alle Anwender

Kostenloses AgrarTelefon: 0 800 - 220 220 9 · www.bayercropscience.de

**Bayer CropScience**  
Deutschland GmbH

Virus in Jahren mit lang anhaltenden, hohen Niederschlägen im Winter und zeitigen Frühjahr bei gleichzeitig niedrigen Temperaturen im Bereich von 3–13 °C am stärksten auf. Die unter diesen Temperaturbedingungen gebildeten Blätter zeigen die typischen Strichelsymptome und Nekrosen. In diesen Jahren sind die Schädigungen am deutlichsten.

Befallsfördernd wirken sich alle Standortfaktoren oder Maßnahmen aus, die die Pflanzen schwächen. So kommt es durch Wechselfröste mit auffrierendem Boden zum Abreißen der Wurzeln, was dem Pilz und damit dem Virus das Eindringen in die Wurzeln erheblich erleichtert. Schwächer entwickelte Pflanzen in Bereichen der Flurstücke mit schlechterer Bodenstruktur oder auf Tonköpfen sind meist stärker vergilbt. Herbizidmaßnahmen im Frühjahr speziell gegen Gräser in Stressphasen verstärken den Befall. Auch sehr früh gesäte Bestände sind meist stärker befallen, da der potenzielle Infektions- und Vermehrungszeitraum verlängert wird.

## Wie Befall vermeiden?

Da die Virussymptome bei deutlicher Erwärmung im Frühjahr meist relativ schnell verschwinden, sind viele Berater der Meinung, dass das neue Virus nicht ertragswirksam sei. Leider gibt es keine genauen Ertragsdaten aus Anbauvergleichen auf Befallsstandorten zwischen Typ-1 und Typ-2 resistenten Sorten. Zudem verfügten ältere Typ-2-resistente Sorten wie zum Beispiel Anastasia noch über ein geringeres Ertragspotenzial als neue Sorten wie YOKOHAMA. Zur Aussaat 2008 ist beabsichtigt, durch umfangreiche Feldversuche die Frage der Ertragsrelevanz zu prüfen.

Die Wintergerste hat mit einem Anbauumfang von ca. 10 % nach wie vor einen hohen Stellenwert im Ackerbau in Niedersachsen. Vor allem auf den traditionellen Rapsstandorten – meist die stark tonhaltigen Böden im Übergangsbereich zwischen Börde und Geest sowie in den Mittelgebirgslagen – steht die Gerste seit vielen Jahrzehnten als früh räumende Vorfrucht in dreijährigem Anbau. Auch im östlichen Niedersachsen hat die Gerste aufgrund ihrer Ertragsstabilität unter trockenen Anbaubedingungen einen hohen Anbauumfang. Dies sind die Standorte, auf denen das Gelbmosaikvirus Typ 2 als erstes stärker aufgetreten ist. Der Befallsumfang ist allerdings schwer abzuschätzen, da das Virus häufig nur punktuell auftritt. Zudem verwächst sich ein Schaden im Frühjahr häufig recht schnell. Dennoch sind Einzelschläge bereits zu 100 % befallen. **Im Durchschnitt sind die typischen Gerstenstandorte in Südniedersachsen jedoch mit ca. 10–15 % befallen.** In Befallslagen haben auch einige Betriebe den Anbau von Wintergerste stark reduziert oder eingestellt, nachdem sie in Befallsjahren erhebliche Ertragsverluste zu verzeichnen hatten. Auf den milden Standorten sowie auf Sandböden im nördlichen Niedersachsen spielt der Befall jedoch keine oder nur eine untergeordnete Rolle.



**Dr. Ulrich Lehrke, Fachgruppenleiter Pflanzenbau und Pflanzenschutz, LWK Niedersachsen**  
Fon: 05 31/2 89 97 31

Nach unseren Erfahrungen ist BaYMV-2 in Jahren mit günstigen Befallsbedingungen durchaus ertragswirksam, insbesondere wenn nach der Befallsphase eine längere Stressphase folgt (Trockenheit, Hitzephase). Die befallenen Pflanzen hinken in der Entwicklung gesunden, vitalen Beständen hinterher und zeigen eine deutlich schlechtere Wurzelentwicklung. Deutliche Ertragseffekte dürfte es in Jahren mit stärkeren Frösten geben, da die kranken Pflanzen deutlich schneller auswintern. Durch den Anbau von resistenten Sorten wird das Ertragsrisiko deshalb reduziert. Insbesondere auf Befallsstandorten sollten alle Maßnahmen, die

die Bestände schwächen, wie z.B. Bodenbearbeitung bei zu nassen Bedingungen, zu frühe Saattermine oder Pflanzenschutzmaßnahmen in Stressphasen vermieden werden. Auf eine gute Nährstoffversorgung ist zu achten.

**Die einzige Möglichkeit, das Anbaurisiko gering zu halten, ist der Anbau von resistenten Sorten. Mit YOKOHAMA wurde jetzt endlich eine Sorte mit hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial zugelassen, die auch immun gegenüber dem neuen Virustyp ist. Der Anbau von YOKOHAMA bietet die Möglichkeit, einem Befall wirkungsvoll vorzubeugen. Zur Aussaat 2008 steht aber erst in geringem Umfang Z-Saatgut zur Verfügung.**

*Durch die strichelartigen Blattaufhellungen sind Gelbmosaik- und Gelbverzwergungsvirus zu unterscheiden.*



**Oliver Wellie-Stephan**

Fon 0 29 41/29 64 87  
Fax 0 29 41/2 96 84 87

[wellie-stephan@dsv-saaten.de](mailto:wellie-stephan@dsv-saaten.de)