



UNIKA-Merkblatt: Kartoffelzystennematoden – neue gesetzliche Regelungen

Die Kartoffelzystennematoden (*Globodera pallida* und *G. rostochiensis*) kommen ursprünglich nicht in Europa vor, sondern stammen wie die Kartoffel aus Südamerika. Ihre Einschleppung nach Europa fand vermutlich vor mehr als 150 Jahren statt. Auf Grund ihres hohen Schadpotenzials und der langen Lebensfähigkeit der Larven in den Zysten zählen Kartoffelzystennematoden zu den gefährlichsten Schaderregern der Kartoffel. Eine weitere Verbreitung der bereits eingeschleppten Populationen der Kartoffelzystennematoden muss deshalb verhindert werden. Je nach Toleranzgrad der angebauten Sorte sind selbst bei einem mittleren Befallsniveau Ertragsverluste bis zu 50 Prozent nicht selten. Durch ausreichend lange Anbaupausen oder Anbau resistenter Kartoffelsorten kann die Populationsentwicklung und der Schaden vermindert werden.

Über große Entfernungen werden Nematoden meist über Zysten in der Anhangserde von Pflanzkartoffeln oder Pflanzen zum Anpflanzen sowie Abfallerden aus der Kartoffelverarbeitung verbreitet. Die Verschleppung von Fläche zu Fläche erfolgt z. B. über anhaftende Erden an Maschinen oder durch Winderosion.

Auf EU-Ebene gilt die Richtlinie 2007/33/EG vom 11. Juni 2007 zur Bekämpfung von Kartoffelzystennematoden. Die Verordnung zur Bekämpfung des Kartoffelkrebses und der Kartoffelzystennematoden vom 6. Oktober 2010 setzt die Richtlinie in deutsches Recht um, und trat am 13. Oktober in Kraft. Mit den neuen gesetzlichen Regelungen werden Maßnahmen festgelegt, um die Verbreitung der Kartoffelzystennematoden festzustellen, ihre Ausbreitung zu verhindern und sie zu bekämpfen.

Anzeigepflicht

Um Maßnahmen zur Bekämpfung der Kartoffelzystennematoden wirksam durchführen zu können und um ihre weitere Verbreitung zu verhindern, ist es wichtig, dass das Auftreten oder der Verdacht des Auftretens der Schaderreger der zuständigen Behörde gemeldet wird. **Aus diesem Grund besteht hierfür eine Anzeigepflicht.** Ebenso muss gemeldet werden, wenn beim Anbau einer resistenten Kartoffelsorte die Nematodenpopulation nicht mehr wirksam reduziert werden kann. In solch einem Fall besteht größte Gefährdung der Kartoffelproduktion durch neue oder veränderte Schaderregerpopulationen („Pathotypen“).

Für Kartoffeln produzierende und verarbeitende Betriebe ergeben sich durch die neue Kartoffelenschutzverordnung eine Reihe von Änderungen. Diese sind nachfolgend aufgeführt.

Amtliche Untersuchung von Flächen für die Produktion von Pflanzkartoffeln und Pflanzen zum Anpflanzen

Ein wichtiger Ausbreitungsweg für Kartoffelzystennematoden sind Pflanzkartoffeln und Pflanzen zum Anpflanzen (z.B. Erdbeeren). Für die **Erzeugung jeglicher Art von Pflanzgut** (Basis- und Z-Pflanzgut, eigener Nachbau, Erzeugung von Erhaltungssorten, Pflanzen zum Anpflanzen) gelten daher folgende Regelungen:

- a) Die Vermehrung ist nur auf einheitlich bewirtschafteten Flächen (Mindestgröße 0,5 Hektar) erlaubt, die frei von Kartoffelzystennematoden sind.
- b) Die Befallsfreiheit wird in amtlicher Untersuchung durch die Pflanzenschutzdienste der Bundesländer festgestellt. Dazu sind mindestens 1.500 ml Boden je Hektar in einem gleichmäßigen Raster zu entnehmen und auf Zysten zu untersuchen. Bei großen Anbauflächen (>15 ha) kann das Probenvolumen von der zuständigen Behörde reduziert werden.

- c) Eine Fläche gilt als Befallsfläche, wenn Zysten mit lebendem Inhalt nachgewiesen worden sind.
- d) Werden Nematoden nur auf einem eng begrenzten Teil eines Feldes gefunden, besteht die Möglichkeit einer Abgrenzung der Befallsfläche. Freie Teilflächen sind dabei durch eine nematodenfreie Abstandszone von mindestens 15 m von einer Befallsfläche zu trennen. Befallsfläche und Abstandszone müssen zusammen eine Mindestgröße von 0,5 ha haben. Auch die abgetrennte freie Fläche muss mindestens 0,5 ha groß sein.
- e) Die Untersuchung ist vor dem Anbau der Pflanzen zum Anpflanzen (einschließlich Kartoffeln) durchzuführen. Sie muss aber nicht unmittelbar vor dem Anbau der Pflanzen zum Anpflanzen erfolgen, sondern kann auch früher durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Untersuchung behalten maximal zwei Jahre ihre Gültigkeit aber nur, wenn sichergestellt werden kann, dass in der Zwischenzeit keine Kartoffeln auf der Fläche vorhanden waren.

Amtliche Erhebungen auf Flächen für die Produktion von Speise- und Wirtschaftskartoffeln

Zur Feststellung der Verbreitung der Kartoffelzystennematoden werden ab dem Jahr 2010 auch Anbauflächen von Speise- und Wirtschaftskartoffeln auf Kartoffelzystennematoden untersucht. Es gelten folgende Regelungen:

- a) Untersucht werden 0,5 % der jährlichen Anbaufläche für Speise- und Wirtschaftskartoffeln (Flächen für die Produktion von Pflanzkartoffeln sind ausgenommen, da bereits untersucht).
- b) Die Auswahl der Flächen erfolgt zufällig.
- c) Es werden nur Flächen größer 0,5 ha untersucht.
- d) Die Probenahme durch die Pflanzenschutzdienste der Bundesländer erfolgt nach der Kartoffelernte. Es werden mindestens 400 ml Boden je Hektar in einem gleichmäßigen Raster entnommen und auf Zysten untersucht.

Amtliches Verzeichnis

Die zuständige Behörde führt ein amtliches Verzeichnis, in das alle Untersuchungsergebnisse der amtlichen Untersuchungen und amtlichen Erhebungen eingetragen werden. Die Untersuchungsergebnisse werden folgendermaßen in das amtliche Verzeichnis eingetragen:

- a) sind keine Kartoffelzystennematoden auf einer Fläche nachgewiesen worden, ist die Fläche als **befallsfrei** einzutragen.
- b) sind ausschließlich Zysten der Kartoffelzystennematoden ohne lebenden Inhalt gefunden worden, ist die Fläche als **befallsfrei mit Zysten von Kartoffelzystennematoden ohne lebenden Inhalt** einzutragen.
- c) ist mindestens eine Zyste der Kartoffelzystennematoden mit lebendem Inhalt gefunden worden, ist die Fläche als **Befallsfläche** einzutragen.

Bei Befall müssen darüber hinaus Art und Pathotyp (oder Virulenzgruppe) der Kartoffelzystennematoden festgestellt werden.

Frühestens **sechs Jahre** nach der Eintragung ist die Streichung einer Fläche als Befallsfläche zulässig, wenn in einer amtlichen Untersuchung kein Befall mit Kartoffelzystennematoden mehr festgestellt worden ist. Die zuständige Behörde kann den Zeitraum bis zur Untersuchung um höchstens drei Jahre verkürzen, wenn amtliche Maßnahmen zur Bekämpfung von Kartoffelzystennematoden durchgeführt wurden.

Amtliches Bekämpfungsprogramm

Auf mit Kartoffelzystennematoden befallenen Flächen dürfen generell keine Pflanzkartoffeln auch nicht zum Zwecke des Nachbaus, oder Pflanzen zum Anpflanzen produziert werden. Der Anbau von Konsumkartoffeln ist jedoch unter bestimmten Bedingungen möglich. Voraussetzung ist die Anwendung von Maßnahmen im Rahmen eines amtlichen Bekämpfungsprogramms mit dem Ziel der Reduzierung der Nematoden. Geeignete Maßnahmen für das amtliche Bekämpfungsprogramm sind:

- 1.) eine **Anbaupause von mindestens sechs Jahren**.
- 2.) **Anbau resistenter Kartoffelsorten der Noten 7, 8 oder 9, kombiniert mit einer Anbaupause von mindestens zwei Jahren**.
- 3.) die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (**Nematiziden**), die geeignet sind, die Nematodenpopulationen zu reduzieren, kombiniert mit einer Anbaupause von mindestens zwei Jahren. In Deutschland gibt es derzeit jedoch keine zugelassenen Nematizide, die diese Anforderungen erfüllen (dies betrifft auch das einzige in Deutschland zugelassene Präparat Nemathorin® 10 G).
- 4.) andere geeignete Maßnahmen zur Reduzierung der Kartoffelzystennematodenpopulation. Diese Maßnahmen müssen von der zuständigen Behörde genehmigt werden.

Ausnahme für Nachbau

Im Rahmen einer Ausnahmeregelung können Kartoffeln für die hofeigene Vermehrung von Pflanzkartoffeln (Nachbau) unter besonderen Umständen auch ohne amtliche Untersuchung der Fläche angebaut werden. Diese Ausnahme von der Untersuchungspflicht gilt nur, wenn die zum Zwecke des Nachbaus erzeugten Kartoffeln innerhalb eines Betriebes und nur innerhalb eines Umkreises von 20 km um die Erzeugungsfäche ausgepflanzt werden. Die Produktion und Verwendung des eigenen Nachbaus ist vom Landwirt zu dokumentieren und auf Anforderung der zuständigen Behörde vorzulegen. Dazu sind die Lage und Größe der Flächen der zum Nachbau bestimmten Pflanzkartoffeln sowie der Anbauflächen, auf der diese Kartoffeln im Folgejahr angepflanzt werden sollen, und der Lagerort aufzuzeichnen.

Da mit hofeigenem Pflanzgut (Nachbau) die Gefahr besteht, dass bislang befallsfreie Flächen unbemerkt mit Kartoffelzystennematoden verseucht werden, sollten nur Flächen für die Produktion von Nachbau genutzt werden, auf denen keine Kartoffelzystennematoden vorkommen. Hierzu ist eine Bodenuntersuchung (amtliche Untersuchung) erforderlich.

Eine Produktion von hofeigenem Pflanzgut auf einer Fläche, die als Befallsfläche in das amtliche Verzeichnis eingetragen worden ist, ist nicht möglich!

Die zuständige Behörde kann abweichend von dieser Ausnahme eine Untersuchung von Flächen anordnen, wenn die Gefahr der Ausbreitung oder Verschleppung von Kartoffelzystennematoden mit Nachbau besteht.

Verhinderung der Verbreitung von Zysten mit Erden

Ein hohes Risiko der Verbreitung von Kartoffelzystennematoden (aber auch anderer Schaderreger, z.B. des Kartoffelkrebses) geht von Erden aus, die von verseuchten Flächen stammen. Die Verschleppung der Schaderreger erfolgt dann mit Erden, die an Maschinen und Geräten anhaften oder mit Abfallerden, die aus der Kartoffelverarbeitung stammen, und auf landwirtschaftlich genutzte Flächen ausgebracht werden.

Mit Maschinen und Geräten können Nematodenzysten, deren Inhalt Jahrzehnte überdauern kann, von verseuchten auf nematodenfreie Flächen - unter Umständen auch über große Entfernungen - übertragen werden. Aus diesem Grund ist im Kartoffelanbau ein hohes Maß an Hygiene notwendig. Das bedeutet zwangsläufig eine häufige und gründliche Maschinenreinigung. Für überbetrieblich genutzte Maschinen und Geräte, die auf einer Befallsfläche eingesetzt wurden,

ist dies explizit in der Verordnung gefordert. Zum Schutz schaderregerfreier Flächen muss eine unkontrollierte Verbreitung der Schaderreger mit Maschinen und Geräten verhindert werden. Die Reinigung überbetrieblich genutzter Maschinen und Geräte bietet hierfür einen wirkungsvollen Schutz.

Da mit den Abfallerden aus Kartoffel verarbeitenden Betrieben ein hohes Risiko der Verbreitung der Kartoffelzystennematoden und anderer Schaderreger besteht, **dürfen solche Erden nicht auf Ackerflächen, die zur Kartoffelproduktion genutzt werden, ausgebracht werden.** Die neue Verordnung schreibt daher vor, dass sämtliche Abfallerden, die in Verarbeitungsbetrieben für Kartoffeln anfallen, mit behördlich genehmigten Behandlungs- und Beseitigungsverfahren behandelt bzw. entsorgt werden müssen.

Anerkannte Behandlungs- und Beseitigungsverfahren für Resterden aus der Kartoffelverarbeitung sind:

- Deponierung der Resterden auf nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen,
- für Resterden geeignete Kompostierverfahren. Eine Ausbringung der kompostierten Resterde auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ist zulässig, wenn keine Gefahr der Verbreitung von Kartoffelzystennematoden besteht,
- Verfahren der Hitzebehandlung von Resterden bei Temperaturen von mindestens 100 °C. Eine Ausbringung der hitzebehandelten Resterde auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ist zulässig, wenn keine Gefahr der Verbreitung von Kartoffelzystennematoden besteht,
- Reinigung von Kartoffeln vor Abgabe an den Verarbeitungsbetrieb mit geeigneten Verfahren auf dem erzeugenden Betrieb. Dabei muss sichergestellt sein, dass sämtliche Resterde auf der Produktionsfläche verbleibt,
- Abgabe der Resterde an den anliefernden Landwirt, wenn sichergestellt werden kann, dass die Erde nur von diesem Betrieb stammt. Die Anlage ist in diesem Fall vor und nach der Anlieferung so zu reinigen, dass eine Verbreitung der Kartoffelzystennematoden ausgeschlossen werden kann, oder
- Ausbringung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, auf denen kein Kartoffelanbau stattfindet. Die Information über die geplante Ausbringung der Resterde auf solchen Flächen ist den Besitzern und Verfügungsberechtigten der Flächen mitzuteilen. Der verarbeitende Betrieb erstellt ein Verzeichnis zur Dokumentation der Resterdeverbringung oder –abgabe und teilt dies der zuständigen Behörde mit. Auf diesen Flächen gilt für den Kartoffelanbau eine Anbaupause von mindestens sechs Jahren nach Ausbringung von Resterden.

Anmerkung: Bei der Erstellung dieses Merkblattes wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Herausgeber kann für fehlerhafte oder unklare Angaben und deren Folgen keine Haftung übernehmen. Rechtlich verbindlich sind der Verordnungstext und die zugrunde liegenden Gesetze. Das Merkblatt gibt den Stand vom März 2011 wieder.

Herausgeber: Union der Deutschen Kartoffelwirtschaft e.V. (UNIKA)
Tel.: +49 (0)30/657993-82, Fax: +49 (0)30/657993-85
E-Mail: info@unika-ev.de, Internet: www.unika-ev.de

Autoren: Dr. Björn Niere, Julius-Kühn-Institut; Dr. Dorothee Kaemmerer, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft; Dr. Stefan Krüssel, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Redaktionsteam: UNIKA-Fachkommission Phytosanitäre Fragen