|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Brüssel, 28. Mai 2024

**EU-Aktionsplan**

**Die Kartoffelproduktion der EU ist in Gefahr: ein Aufruf zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule bei Kartoffeln.**

**Einführung**

Die Kraut- und Knollenfäule (Phytophthora infestans) ist die zerstörerischste Kartoffelkrankheit und z. B. verantwortlich für die irische Hungersnot im 19. Jahrhundert. Der jährliche wirtschaftliche Schaden in der EU wird auf rund 900 Mio. EUR geschätzt[[1]](#footnote-1).

Der Erreger befällt sowohl das Laub als auch die Knollen und kann die gesamte Ernte innerhalb von 1-2 Wochen vernichten. Darüber hinaus ist der Erreger sehr anpassungsfähig und in der Lage, schnell Resistenzen gegen Fungizide zu entwickeln und Resistenzgene (R-Gene) zu brechen.

Neuerdings entwickelt die Erregerpopulation komplexere Virulenzspektren (d. h. die Fähigkeit, immer mehr Kombinationen von R-Genen zu brechen) und die Entwicklung kombinierter Resistenzen gegen Single-Site-Fungizidwirkstoffe. Durch diese Entwicklungen verringert sich die Zahl der wirksamen Bekämpfungsinstrumente, und zwar möglicherweise auf ein so niedriges Niveau, dass die derzeitigen Bekämpfungsstrategien des integrierten Pflanzenschutzes (IPM) in Zukunft nicht mehr wirksam sein werden[[2]](#footnote-2).

Zukunftsweisende Bekämpfungsstrategien im Rahmen des integrierten Pflanzenschutzes (IPM) sind möglich, indem die derzeitige Bekämpfungsstrategie mit der Einführung resistenterer Kartoffelsorten, landwirtschaftlichen Bewirtschaftungspraktiken zum Schutz vor Infektionen und der Verfügbarkeit von Fungiziden mit einer Reihe von „Wirkungsweisen“ sowohl für Resistenzgene als auch für Fungizidwirkstoffe kombiniert wird, die sich gegenseitig ergänzen und schützen.

**Die Kraut- und Knollenfäule stellt eine ernsthafte Bedrohung für die europäische Kartoffelproduktion, die Kartoffellieferkette und die positive EU-Handelsbilanz dar.**

Neue und äußerst aggressive Stämme der Kraut- und Knollenfäule *(Phytophthora infestans)* breiten sich rasch aus. Außerdem entwickeln sie Resistenzen gegen die Fungizide, die in der EU üblicherweise zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule eingesetzt werden. Fungizide mit Multi-Site-Wirkung können von EU- Kartoffelproduzentinnen und -produzenten nicht mehr eingesetzt werden. Derzeit wurden bei vier der elf wichtigsten Fungizid-Wirkungsweisen Resistenzen festgestellt. Infolgedessen stehen die verbleibenden Wirkungsweisen unter zunehmendem und ernsthaftem Druck. Es ist davon auszugehen, dass sich die Resistenz gegen die verbleibenden Wirkungsweisen in den kommenden Jahren weiterentwickeln wird.

Außerdem sind einige genetische Resistenzen bei Kartoffeln in Feldkulturen heruntergebrochen worden, wodurch ein wesentlicher Eckpfeiler des integrierten Pflanzenanbaus gefährdet ist. Die Zukunft der Kartoffelproduktion in Europa ist für alle Produktionsarten bedroht, egal ob konventionell, ökologisch oder für Hobbygärtner. Der Schutz der Pflanzengesundheit und der Produktqualität ist der Eckpfeiler jeder landwirtschaftlichen Tätigkeit, unabhängig von der Produktionsmethode.

Die Kraut- und Knollenfäule ist bereits jetzt eine Plage für die Vegetationsperiode 2024. Der Kartoffelsektor braucht dringend sowohl kurzfristige als auch langfristige Lösungen, sowohl in der Forschung als auch in der Praxis.

Es ist von entscheidender Bedeutung, die Europäische Kommission, das Europäische Parlament und die Mitgliedstaaten über **den Ernst der Lage und die dringende Notwendigkeit koordinierter Maßnahmen zu informieren, einschließlich der Notwendigkeit, geeignete politische Maßnahmen und Ressourcen seitens der Europäischen Kommission und der Mitgliedstaaten bereitzustellen.**

**Ein europäischer Aktionsplan zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule bei Kartoffeln ist notwendig!**

Der Aktionsplan sollte folgende Ziele verfolgen:

* **Sensibilisierung** der nationalen und europäischen Behörden und der Akteure der Kartoffelwertschöpfungskette für die Notwendigkeit, dieses Problem anzugehen.
* **Konkrete Maßnahmen in enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission, den Mitgliedstaaten und den Interessengruppen entwickeln.**
* **Anerkennen, dass sichere, wirksame und ausreichende Instrumente zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule erforderlich sind, wobei die Kombination von verbesserten resistenten Sorten und gut überwachtem Pflanzenschutz die zukunftsweisende integrierte Strategie ist, neben robusten Anti-Resistenz-Strategien** für Fungizide zur Bekämpfung aggressiver *Phytophthora*-Stämme, damit die Landwirtinnen und Landwirte auf Ernährungssicherheit hinarbeiten und die wachsende Weltbevölkerung ernähren können.
* **Die Bereitstellung von kohärenten und systematischen Informationen priorisieren.** Die Bereitstellung von Informationen und Beratung für die Landwirtinnen und Landwirte in der EU sollte eine Priorität sein, um die Umsetzung wirksamer Bekämpfungsstrategien auf der Grundlage der neuesten Forschungs- und Entwicklungsergebnisse über die Populationsdynamik von *Phytophthora infestans* sicherzustellen. Es sollten resistente Sorten mit verbesserter Resistenz sowie präventive und wirksame Strategien für das Resistenzmanagement mit Fungiziden eingesetzt werden.

**Der Aktionsplan sollte folgendes beinhalten:**

***Kurzfristige Maßnahmen***

* Schaffung einer Plattform für den Dialog zwischen den Interessengruppen, um Strategien zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule zu erörtern und mit den bestehenden wissenschaftlichen Forschungsgruppen und Netzwerken wie EuroBlight zusammenzuarbeiten[[3]](#footnote-3).
* Den Landwirtinnen und Landwirten ausreichend Mittel an die Hand geben:
  + Die Überwachung von *Phytophthora*-Isolaten muss schnell erfolgen, um die richtige Pflanzenschutzstrategie anzuwenden.
  + Die vorhandenen Fungizide sollten erneut auf ihre Wirksamkeit gegen neue Stämme der Kraut- und Knollenfäule in mehrjährigen Langzeittests geprüft werden, da jedes Jahr neue Stämme auftreten.
  + Den Landwirtinnen und Landwirten müssen Fungizide mit fünf verschiedenen Wirkungsweisen zur Verfügung gestellt werden. Sie sollten die Wirkungsweise der verschiedenen Fungizide klar identifizieren können (Übersichtstabelle).
  + Derzeit verfügbare Fungizide sollten nicht verboten oder eingeschränkt werden, ohne dass eine angemessene Nutzen-Risiko-Analyse durchgeführt wurde und ohne dass eine ähnlich wirksame, nachhaltige und erschwingliche Alternative mit mindestens demselben Wirkungsgrad auf dem Markt verfügbar ist. Fungizide, die mindestens fünf hocheffiziente Wirkungsweisen aufweisen, sollten erhalten bleiben, um ein wirksames Fungizidresistenzmanagement für die Landwirtinnen und Landwirte zu gewährleisten.
  + Die Landwirtinnen und Landwirte sollen über den integrierten Pflanzenschutz (IPM) informiert werden, einschließlich präventiver Strategien zur Verhinderung des Aufspaltens von Resistenzgenen gegen die Kraut- und Knollenfäule auf der Grundlage wissenschaftlicher Ergebnisse und Modelle sowie der FRAC[[4]](#footnote-4)-Leitlinien.
  + Einsatz wirksamer, validierter und effizienter Entscheidungshilfesysteme (DSS) in den Betrieben, einschließlich flexibler Spritzempfehlungen für Intervalle und Dosierungen in Abhängigkeit vom Krankheitsbefall.
* Kurzfristige Maßnahmen im Detail:
  + Förderung der besten landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmethoden:
    - Vorbeugende Maßnahmen wie Fruchtfolge und die wirksame Bekämpfung von Phytophthora-Inokulum (Kartoffeldurchwuchs, Abfälle, Oosporen). Der erste Schritt in einer integrierten Strategie zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule ist die Verringerung der primären Inokulumquellen, z. B. das Abdecken von Deponien mit schwarzem Plastik, um die Freisetzung von Sporen auf nachfolgende Kulturen zu verringern und um Kartoffeldurchwuchs zu kontrollieren.
    - Pflanzenschutz: die Wahl des verwendeten Fungizids auf das Stadium der Kultur, den Krankheitsbefall und die Witterungsbedingungen abstimmen und dafür sorgen, dass Mischungen verwendet werden, indem Fungizide mit unterschiedlichen Wirkungsweisen in der vollen vom Anbieter empfohlenen Dosierung abwechselnd eingesetzt werden, um die Ausbreitung resistenter Stämme zu vermeiden, zum Beispiel: „Das Farbschema für die Prüfung des Einsatzes von Pestiziden bei *Phytophthora*“ in den Niederlanden[[5]](#footnote-5).
* Entwicklung einer einheitlichen Verfügbarkeit von Instrumenten und Gewährleistung der Zusammenarbeit zwischen den Behörden der Mitgliedstaaten, um Unterschiede bei den verfügbaren Lösungen in den einzelnen Mitgliedstaaten zu vermeiden und die Selektion und Ausbreitung resistenter Stämme zu verhindern.
* Es wird hervorgehoben, dass gegen die Kraut- und Knollenfäule resistente Kartoffelsorten ein wichtiger Schlüssel zu einer Lösung sind. Heute enthalten die resistenten Sorten meist ein einziges Resistenzgen (R-Gen), das mit hoher Wahrscheinlichkeit umgangen werden kann. Das langfristige Ziel besteht darin, verschiedene Gene zu bearbeiten, um das Risiko der Umgehung von Resistenzgenen so weit wie möglich zu verringern und nachhaltige Sorten mit Resistenz gegen die Kraut- und Knollenfäule zu erhalten. Deshalb muss die konventionelle Züchtung mit Hilfe der markergestützten Selektion fortgesetzt werden.
* Sensibilisierung von Händlerinnen und Händlern sowie Partnerinnen und Partnern der Wertschöpfungskette für die Notwendigkeit, den Anbau verschiedener verfügbarer Kartoffelsorten, die gegen die Kraut- und Knollenfäule resistent sind, zu fördern.

***Mittelfristige Maßnahmen***

* Überwachung des Vorkommens von *Phytophthora infestans*.
* Entwicklung eines koordinierten Ansatzes zwischen dem Pflanzenschutzsektor und den Züchterinnen und Züchtern. Der wirksamste Weg, die Ausbreitung der Kraut- und Knollenfäule einzudämmen, ist der kombinierte Einsatz von wirksamen Pflanzenschutzmitteln und resistenten Kartoffelsorten mit Kombinationen verschiedener Resistenzgene.
* Entwicklung neuer und wirksamer Lösungen zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule.
* Zucht
* Einrichtung eines systematischen und umfassenden Überwachungsprogramms mit einem Feedback-System für Kartoffelproduzentinnen und -produzenten für den Fall, dass die Kraut- und Knollenfäule verbesserte resistente Sorten befällt. Eine frühzeitige Erkennung neuer Typen der Kraut- und Knollenfäule, die neue genetische Resistenzen umgehen, kann dazu beitragen, unkontrollierte Ausbrüche der Kraut- und Knollenfäule zu vermeiden.
* Nur wenige Sorten sind in hohem Maße resistent gegen die Kraut- und Knollenfäule. Neue und widerstandsfähigere Kartoffelsorten wären eine wichtige Lösung für die Landwirtinnen und Landwirte. Sowohl die traditionelle markergestützte Züchtung als auch die Neuen Genomischen Techniken (NGTs) sind ein unterstützendes Instrument zur Entwicklung zusätzlicher resistenter Sorten; NGTs müssen daher so schnell wie möglich zugelassen werden.

**Engagement der Stakeholder**

* Partnerschaften - Einbindung von Landwirtinnen und Landwirten, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und der Industrie mit den zuständigen Behörden der EU und der Mitgliedstaaten.
* Gewährleistung von wirksamen konventionellen Pflanzenschutzmitteln und biologischen Schädlingsbekämpfungsmitteln, Entscheidungshilfesystemen und neuen verbesserten Kartoffelsorten für die Landwirtinnen und Landwirte in der EU.
* Bereitstellung von Informationen für alle Beteiligten über den Zyklus von *Phytophthora infestans* und seine Anfälligkeit für die verschiedenen Wirkungsweisen von Fungiziden sowie über widerstandsfähige verbesserte Sorten, die gegen Krautfäule resistent sind (R-Gene/vertikale Resistenz).
* Die Zusammenarbeit innerhalb der Lieferkette, um Landwirtinnen und Landwirten sowie Beraterinnen und Beratern einheitliche Botschaften zum integrierten *Phytophthora*-Management zu vermitteln.

**Die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten auffordern, politische Maßnahmen zu ergreifen:**

* Aufklärung über die Bedeutung und den Nutzen von Kartoffeln in einer ausgewogenen Ernährung und damit Sicherung der Kartoffelproduktion in der EU durch Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule, einschließlich der Einrichtung eines Frühwarnsystems für die Ausbreitung der Kraut- und Knollenfäule und die Resistenz gegen Fungizide.
* Unterstützung der kontinuierlichen Verfügbarkeit bestehender Fungizide gegen die Kraut- und Knollenfäule und Berücksichtigung ihrer Vorteile bei der Überprüfung ihrer Zulassungen.
* Erhaltung der konventionellen Lösungen bei der umfassenden Suche nach alternativen Lösungen.
* Förderung der Weiterentwicklung von Zuchttechniken zur Verbesserung der Krankheitsresistenz, sowohl für konventionelle als auch für NGTs.
* Unterstützung durch die Behörden, um die Kluft zwischen Forscherinnen und Forschern und Landwirtinnen und Landwirten zu überbrücken und gemeinsame Lösungen zu finden, die letztlich als neue, realisierbare Möglichkeiten für die Landwirtinnen und Landwirte zur Verbesserung der Produktivität dienen würden. Die politische Diskussion über die NGTs vorantreiben und das Dossier zu einem schnellen und zukunftsorientierten Abschluss bringen.
* Einführung eines schnelleren und weniger aufwändigen Genehmigungsverfahrens für wirksame Pflanzenschutzlösungen.
* Bereitstellung von Mitteln für wissenschaftliche und agronomische Forschungsprojekte und Wissenstransfer zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule bei Kartoffeln. Einrichtung eines EIP-AGRI-operationellen Gruppenprojekts zur Kraut- und Knollenfäule mit konkreten Maßnahmen zum Wissensaustausch und zur Weitergabe von Forschungsergebnissen in jedem betroffenen Mitgliedstaat.
* Entwicklung wirksamer, maßgeschneiderter Strategien des integrierten Pflanzenschutzes.
* Förderung von chemischen Lösungen mit geringeren Umweltauswirkungen im Rahmen der Suche nach alternativen Lösungen.

**Hintergrund**

Kartoffeln werden auf 1,7 % der Ackerfläche der EU angebaut, was einer Gesamtfläche von etwa 1,7 Millionen Hektar in der EU entspricht. Die EU ist ein Nettoexporteur von Kartoffeln, vor allem von Pflanzkartoffeln, im Wert von 509 Millionen EUR (2020). Neben dem Frischverzehr werden Kartoffeln zu vier Hauptproduktarten verarbeitet: gefrorene Kartoffeln, getrocknete Kartoffeln, zubereitete oder haltbar gemachte Kartoffeln und Kartoffelstärke. Der Gesamtwert der verarbeiteten Kartoffelproduktion in der EU erreichte 2019 9,1 Milliarden EUR, was 1,6 % des Produktionswerts der gesamten europäischen Lebensmittelindustrie entspricht. Die EU ist auch ein Nettoexporteur von verarbeiteten Kartoffeln, deren Wert im Jahr 2022 bei 3 Mrd. EUR lag.

Rund 1,5 Millionen landwirtschaftliche Betriebe in der EU bauen Kartoffeln an. Der Wert der Rohkartoffeln (einschließlich Pflanzkartoffeln) macht etwa 3 % der gesamten landwirtschaftlichen Produktion der EU aus. Für viele landwirtschaftliche Betriebe ist die Kartoffel eine Zwischenfrucht mit dem so genannten Break-crop-Effekt in der Fruchtfolge mit Getreide (Quelle: Eurostat[[6]](#footnote-6)).

------------------

1. **Societal Costs of Late Blight in Potato and Prospects of Durable Resistance Through Cisgenic Modification**, A. J. Haverkort & Co, Potato Research (2008), Published online: 28 June 2008 [↑](#footnote-ref-1)
2. **Development and validation of IPM strategies for the cultivation of cisgenically modified late blight resistant potato**, Geert J.T. Kessel & Co, European Journal of Agronomy, 2018,146-155 [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://agro.au.dk/forskning/internationale-platforme/euroblight/about-euroblight> [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://www.frac.info/> [↑](#footnote-ref-4)
5. <https://www.bo-akkerbouw.nl/nieuws/kleurenschema-voor-toets-middelengebruik-phytophthora>), [↑](#footnote-ref-5)
6. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=The_EU_potato_sector_-_statistics_on_production,_prices_and_trade#Values_and_prices> [↑](#footnote-ref-6)