

Projekt „Blattlausmonitoring Kartoffeln in Nordrhein-Westfalen“

Dr. Marianne Benker, Dr. Jonas Hett, Dr. Ellen Richter, Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (LWK NRW)

Zusammenfassung

Das Projekt „Blattlausmonitoring Kartoffeln in Nordrhein-Westfalen (NRW)“ wurde mit verschiedenen Kooperationspartnern durch den Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer NRW initiiert, weil Blattläuse und die von ihnen übertragenen Viren in den letzten Jahren erhebliche Schäden verursachten. Die Ergebnisse des Projektes zeigen: Blattläuse befliegen Kartoffeln häufig sehr früh und teilweise extrem stark, weshalb biologische Mittel frühzeitig eingesetzt werden müssen. Durch fehlende systemische Insektizide und zunehmende Pyrethroidresistenzen ist ein effektives Resistenzmanagement kaum noch möglich. Da Blattläuse hauptsächlich die unteren und mittleren Blattetagen besiedeln, sollten Kontakt- und biologische Mittel möglichst mit Dropleg-Technik appliziert werden. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass Nützlinge ein hohes Bekämpfungspotenzial besitzen und dass ein konsequentes Blattlausmonitoring nicht nur bei Pflanzkartoffeln, sondern auch bei Industrie- und Konsumkartoffeln unverzichtbar ist.

Problemstellung

Blattläuse verursachten innerhalb der letzten Jahre große Probleme an Industrie- (Pommes Frites, Kartoffel-chips) und Speisekartoffeln in NRW (Starkbefallsjahre: 2020, 2022, 2025). Wegen der mildereren Winter und wärmeren Frühjahre treten Blattläuse mittlerweile sehr früh und oft massiv auf. Der Blattlauszuflug hat sich deutlich nach vorne verlagert, weil die Blattläuse nun vermehrt lebend überwintern. Besorgniserregend ist, dass die Y-Virus übertragenden, siedelnden Kartoffelblattläuse, ungewöhnlich früh, häufig schon ab Anfang bis Mitte Mai, die noch kleinen Kartoffelpflanzen in starkem Umfang besiedeln. Damit waren die gängigen Einsatztermine für Insektizide in der Praxis in Konsumkartoffeln fast immer zu spät. Zudem zeigen die häufig eingesetzten Pyrethroide wegen zunehmender Resistenzen der siedelnden Kartoffelblattläusen oft keine ausreichende Wirkung mehr. Die Folge: In vielen Beständen tritt immer häufiger ein flächiger Y-Virusbefall auf, der zu deutlichen Wuchs- und Ertragsdepressionen führt. Die zunehmenden Knollensymptome am Erntegut anfälliger Sorten führen dafür, dass die Ware nicht mehr vermarktet und verarbeitet werden kann. Neu ist, dass seit einigen Jahren, besonders am Niederrhein, zunehmend zunächst einzelne Blätter und Triebe und später ganzer Pflanzen durch starke Saugschäden absterben. Bestände anfälliger Sorten brechen innerhalb von 10 bis 14 Tagen zusammen, wodurch massive Ertragsverluste vorprogrammiert sind.

Das Projekt – eine Teamarbeit

Wegen dieser stark wachsenden Blattlaus- und Virusprobleme in Konsumkartoffeln wurde das umfangreiche Projekt „Blattlausmonitoring Kartoffeln in NRW“ ins Leben gerufen. Die Finanzierung des 18-monatigen Projekts erfolgte über einen Firmenverbund, bestehend aus ursprünglich 17 Unternehmen der Pflanzenschutzindustrie, der Züchtung, des Handels und der Verarbeitung zusammen mit Verbänden und der LWK NRW.

Siedelnden Kartoffelblattläuse fliegen in NRW früher und stärker

In Niedersachsen haben zu Vegetationsbeginn die Y-Virus übertragenden, nicht siedelnden Blattläuse die größere

Bedeutung. Im Projekt zeigte sich, dass in NRW dagegen die siedelnden Kartoffelblattläuse sehr früh und in höherem Umfang Gelbschalen und Kartoffeln befliegen (Abbildung 1 und 2). Im Jahr 2022 lag das Verhältnis zwischen den nicht siedelnden und den siedelnden Kartoffelblattlausarten in Gelbschalen in Niedersachsen bei 75 % zu 25 %. In NRW war das Verhältnis umgekehrt, 18 % nicht siedelnde und 82 % siedelnde Blattlausarten. Das war unerwartet, ist aber von entscheidender Bedeutung für die Bekämpfung. Aufgrund der Resistenz der siedelnden Kartoffelblattläuse gegen Pyrethroide müssen schon sehr früh systemische Insektizide in Konsumkartoffeln eingesetzt werden.

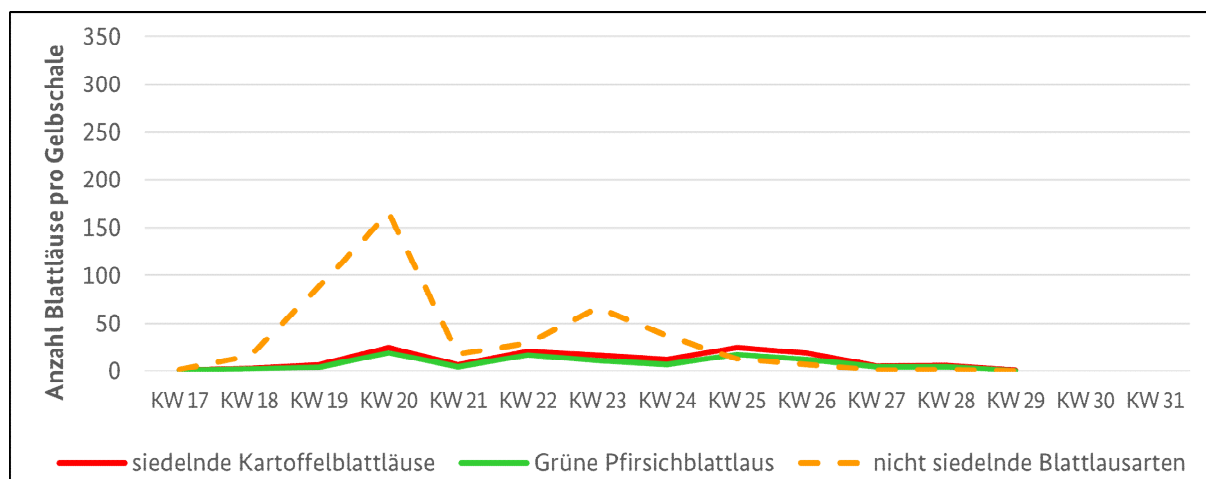


Abbildung 1: Niedersachsen 2022 – Flugverhalten der Blattläuse in die Gelbschalen (KW = Kalenderwoche).
Quelle: Julian Winkler, LWK Niedersachsen

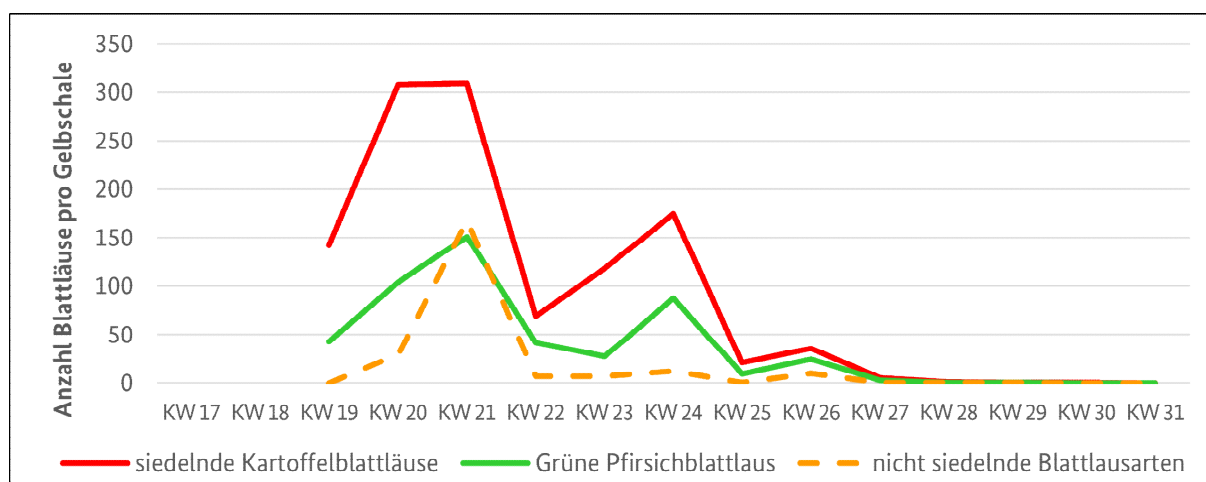


Abbildung 2: NRW 2022 – Flugverhalten der Blattläuse in die Gelbschalen (KW = Kalenderwoche).
Quelle: Dr. Marianne Benker, LWK Nordrhein-Westfalen

Die Bekämpfungsschwelle für Blattläuse in Konsumkartoffeln liegt bei 500 Blattläusen auf 100 Fiederblättern. Im Projekt wurde dieser Richtwert deutlich früher als erwartet erreicht, vor den praxisüblichen Terminen ab Mitte Juni, sodass die Behandlungen fast immer zu spät erfolgten. Je nach Witterung im Winter und Frühjahr, kann schon ab Mitte bis Ende Mai eine erste Behandlung der noch relativ kleinen Pflanzen (< 15 cm, Bandapplikation) erforderlich sein. Weiterhin zeigte sich, dass biologische Mittel (z. B. Kaliseife) deutlich vor Erreichen des Richtwertes angewendet werden müssen, schon ab 100 bis 200 Blattläusen, um eine ausreichende Wirkung zu erzielen. Aufgrund des sehr frühen Blattlauszuflugs und der daraus resultierenden frühen Virusübertragung sollten anfällige Sorten, die Knollensymptome ausbilden, ebenfalls früher behandelt werden.

Neben der unzureichenden Wirksamkeit von Pyrethroiden, auch der neueren Wirkstoffe, stellt der Wegfall wichtiger systemischer Wirkstoffe ein praktisches Problem dar. Aktuell stehen nur noch Acetamiprid und Flonicamid zur Verfügung. Erschwerend kommen die Beschränkungen beim nützlingsschonenden Wirkstoff Flonicamid hinzu, der wegen möglicher Rückstände auf der „roten Liste“ der verarbeitenden Industrie steht. Ein wirksames Resistenzmanagement ist also nicht mehr möglich.

Im Projekt wurden die Blattproben getrennt nach den Blattetagen ausgewertet. Dabei zeigte sich, dass sich die siedelnden Kartoffelblattläuse durchschnittlich zu 47 % auf der unteren, zu 35 % auf der mittleren und zu 18 % auf der oberen Blattetage aufhielten. Der gleiche Trend ließ sich in den begleitenden Sorten- und Insektizidversuchen beobachten. Dies ist von entscheidender Bedeutung für die Mittelwahl und die Applikationstechnik. Besonders nach Bestandesschluss lassen sich die tief und versteckt sitzenden Blattläuse auf den unteren Etagen nicht ausreichend mit der gängigen Technik erfassen, wenn keine systemischen Produkte zur Verfügung stehen. Deswegen empfiehlt sich für Behandlungen mit Kontakt- oder biologischen Mitteln die Dropleg-Technik, um auch die Blattunterseiten ausreichend zu benetzen.



Foto 1: Kreuzdornläuse können schon durch den Saftentzug Kartoffelerträge erheblich senken.
Quelle: Pflanzenschutzdienst, LWK NRW



Foto 2: Die Larve des Siebenpunkt-Marienkäfers kann bis zu 3 000 Blattläuse vertilgen.
Quelle: Dr. Marianne Benker, LWK NRW

Nützlinge sind wichtige Helfer bei der Blattlausbekämpfung (Foto 1 und 2). In Jahren mit niedrigem Befall erzielen sie gute Wirkungsgrade, so dass Insektizidbehandlungen nicht notwendig sind. Einen Starkbefall wie 2022 vermögen sie aber nicht ausreichend und nachhaltig zu reduzieren. Auch ist die Übertragung des Y-Virus bei geringem Besatz möglich. Dann werden nützlingsschonende, systemische Insektizide erforderlich. An den Monitoringstandorten wurde die Anzahl der durch Schlupfwespen parasitierten Blattläuse, die sogenannten Blattlausmumien, auf den Blattproben ermittelt. Es wurden durchschnittlich 10 % parasitierte Blattläuse gefunden. Dieser Wirkungsgrad erscheint zunächst als nicht besonders hoch, bedenkt man aber, dass es neben den Schlupfwespen noch eine Vielzahl weiterer Nützlinge gibt, die Blattläuse sehr effektiv bekämpfen können, ist zu erahnen, welches Potenzial Nützlinge aufweisen.

Fazit

Die Ergebnisse des Projektes haben zusammenfassend Folgendes gezeigt:

- Siedelnde Kartoffelblattläuse befliegen Kartoffeln in Nordrhein-Westfalen sehr früh und in hohem Umfang.
- Biologische Pflanzenschutzmittel sollten bereits vor Erreichen der Bekämpfungsschwelle eingesetzt werden.
- Durch den Wegfall wichtiger systemischer Insektizide und der sich stark ausbreitenden bzw. aktuell schon auftretenden Pyrethroidresistenzen ist ein Resistenzmanagement in NRW aktuell nicht mehr möglich.
- Die Blattläuse besiedeln bevorzugt die unteren und mittleren Blattetagen. Deswegen sind Kontakt- und biologische Pflanzenschutzmittel möglichst mit der Dropleg-Technik zu applizieren.
- Nützlinge verfügen über ein erhebliches Bekämpfungspotenzial.
- Ein Blattlausmonitoring ist auch für Konsumkartoffeln sehr wichtig.

Um gezielter, wirksamer und nachhaltiger zu behandeln und um unnötige Applikationen einzusparen, ist ein unabhängiges amtliches Monitoring als Basis für den Kartoffelanbau in NRW zwingend erforderlich. Dies gilt auch für Konsumkartoffeln und zeigte sich besonders deutlich im Starkbefallsjahr 2022. Nur durch die frühzeitige Warnung der Kartoffelanbauer konnte das Schlimmste in NRW verhindert werden. Leider ist das Projekt ausgelaufen und ein Blattlausmonitoring ohne Projektmittel kann aus Arbeitskapazitäts- und Kostengründen von

der LWK NRW nicht weiter fortgeführt werden.

Die ausführlichen Projekt- und Versuchsergebnisse und weiterführende Informationen unter:

<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/pflanzenschutz/ackerbau/kartoffelblattlaeuse.htm>

Alle Beiträge des NAP-Jahresberichts 2025 sind abrufbar unter www.nap-pflanzenschutz.de

Redaktion: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Geschäftsstelle Nationaler Aktionsplan Pflanzenschutz

Kontakt: nap-pflanzenschutz@ble.de

Stand: März 2026