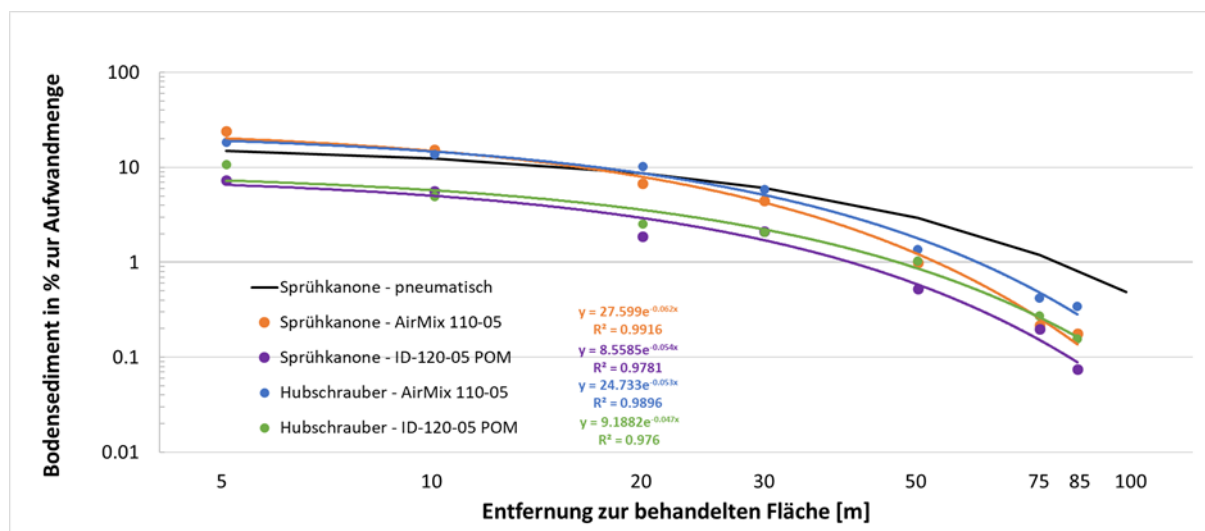


Die pneumatische Sprühkanone war bezüglich der Abdriftwerte bis zu einer Entfernung von 20 m vergleichbar mit dem Einsatz der AirMix 110-05 an Sprühkanone und Hubschrauber. Bei größeren Entfernungen liegen die Abdriftwerte höher.



**Abbildung 1:** Gemessene Abdrift (90. Perzentil) als Bodensediment in Prozent zur Aufwandmenge in Abhängigkeit zur Entfernung zur behandelten Fläche.

Die höchste Abdrift entsteht bei der Verwendung von Sprühkanonen mit pneumatischer Zerstäubung. Wird dagegen bei der Bekämpfung von EPS eine Sprühkanone mit hydraulischer Zerstäubung und der Düse ID-120-05 POM verwendet, liegt im Vergleich dazu eine geringere Abdrift vor. Selbst die Ausbringung mit einem Hubschrauber ist besser zu beurteilen als die Verwendung einer pneumatischen Sprühkanone, insbesondere dann, wenn auch hier eine ID-120-05 POM verwendet wird.

Dieses Vorhaben wurde im Auftrag des Umweltbundesamtes im Rahmen des Umweltforschungsplanes – Forschungskennzahl 3716 67 404 0 und 3719 67 404 0 erstellt und mit Bundesmitteln finanziert.

## 08-5 - Mehrjährige Versuchs- und Praxiserfahrungen zum Einsatz der extrem abdriftmindernden Lechler XDT-Düse in verschiedenen Ackerbaukulturen

Ralf Brune<sup>1\*</sup>, Jens Luckhard<sup>1</sup>, Thies Schmoltdt<sup>1</sup>, Robert Heinkel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Syngenta Agro GmbH, Frankfurt am Main

<sup>2</sup>Lechler GmbH, Metzingen

\*ralf-anton.brune@syngenta.com

Im Jahr 2013 wurde mit der Anerkennung der Vorauflaufdüse SYNGENTA / PRE 130-05 erstmalig die Abdriftminderungskategorie von 95% im Ackerbau eingeführt, da diese Düse einen zum bisherigen Standard (ID 120-05) deutlich reduzierten Feintropfenanteil V100 (%) produzierte und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, besonders im Vorauflauf von Raps, Getreide und Kartoffeln damit deutlich sicherer machte.

Der Feintropfenanteil V100 (%) eines Tropfenspektrums ist ein maßgeblicher Wert bei der Bewertung des Abdrifttrisikos, da dieser Tropfenanteil aus Tropfengrößen von 100µm und kleiner besteht, die keine zielgerichteten Flugbahnen haben, sondern nur sehr langsam in Richtung Zielfläche schweben und daher

sehr leicht auf Nichtzielflächen verdriften können. Je geringer also der Feintropfenanteil V100 (%) eines Tropfenspektrums, desto abdriftärmer ist die Düse.

Mit der Neuentwicklung der „Xtreme Driftreduction Twin (XDT)“-Düse ist es der Firma Lechler gelungen, das Feintropfenspektrum V100 (%) bisheriger Düsentypen nochmal deutlich zu reduzieren und auch bei steigenden Drücken auf einem konstant niedrigen Level zu halten. Zudem bietet die Düse einen sehr weiten Tropfengrößenbereich MVD von 1300 - 800 µm für flexible Anwendungen vom Vorauflauf bis zum frühen Nachauflauf und den Vorteil der Doppelfachstrahltechnik. Mit der vertikalen Abwinkelung der Spritzfächer von je 40° nach vorne und nach hinten und einem Spritzwinkel von 130° pro Spritzfächer liefert die Düse optimale Werte hinsichtlich Querverteilung und Volumentoleranz im Rahmen der JKI Anforderungen. Bei Feldspritzen mit Gestängeführung sind so auch niedrigere Gestängehöhen von unter 40 cm bei einem Abstand von 50 cm von Düse zu Düse möglich.

In bisherigen Praxisanwendungen und Düsenvergleichen zeigte die XDT-Düse besonders in Vorauflofanwendungen erwartungsgemäß eine hohe biologische Leistung zu vergleichbaren Vorauflauf- oder sehr grobtropfigen Injektordüsen. Aber auch in frühen Herbizid-Nachauflofanwendungen in Getreide und Mais konnte die XDT-Düse als Doppelfachstrahldüse mit grobem Tropfenspektrum in der biologischen Leistung sehr gut überzeugen.

Dargestellt werden nationale und internationale Praxisanwendungen mit Herbiziden und Fungiziden in verschiedenen Kulturen und Entwicklungsstadien, die das breite und flexible Anwendungsfenster der XDT-Düse abbilden.

Die XDT-Düse ist PWM-tauglich und kombiniert Doppelfachstrahltechnik mit einem groben Tropfenspektrum und sehr geringen V100-Werten. Mit diesen Parametern eignet sie sich hervorragend für sachgerechte Vorauflofanwendungen in Getreide, Raps, Kartoffeln, Mais, Erbse, Bohne und Sonnenblume und liefert auch im Nachauflauf- und Blattbereich überzeugende Ergebnisse in vielen Kulturen.

## **08-6 - Das Projekt OptiSpray – Geräteklassifizierung zur Pflanzenschutzmitteleinsparung auf Basis von Anlagerungs- und Wirksamkeitsversuchen im Obst- und Weinbau**

Christian Göppinger<sup>1\*</sup>, Katrin Ahrens<sup>2</sup>, Michael Glaser<sup>3</sup>, Tanja Pelzer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Rheinstetten-Forchheim

<sup>2</sup>Julius Kühn-Institut, Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz, Braunschweig

<sup>3</sup>Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Karlsruhe

\*christian.goepfing@ltz.bwl.de

Mit dem europäischen Grünen Deal verfolgt die EU-Kommission eine auf mehreren Elementen basierende Strategie zur Umgestaltung der EU-Wirtschaft und EU-Gesellschaft hin zu einer nachhaltigeren Entwicklung. Im Fokus steht das Erreichen der Umweltziele in Hinblick auf Klimawandel und Biodiversität. In diesem Zusammenhang ist eine Reduktion des chemischen Pflanzenschutzmitteleinsatzes um 50 % geplant (EC – Europäische Kommission, 2020). Ein Ziel ist, das gewohnt hohe Ertragsniveau in intensiv geführten Kulturen wie dem Obst- und Weinbau sowie die Qualität der Ernteerzeugnisse sicher zu stellen. Die Wirksamkeit der Bekämpfungsmaßnahmen gegen Schadorganismen muss erhalten bleiben.