

**ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION**



Applikationstechnik im Pflanzenschutz – biolog. Wirkung und gesetzliche Vorgaben unter einem Hut



Abstandsauflagen

NW-Auflagen (NW 605-609)

Schutz von Wasserorganismen

= Abstandsauflagen bei Einsatz
verlustmindernder Düsen-/
Gerätetechnik



NT-Auflagen (NT 101-109)

Schutz terrestrischer Nichtzielorganismen

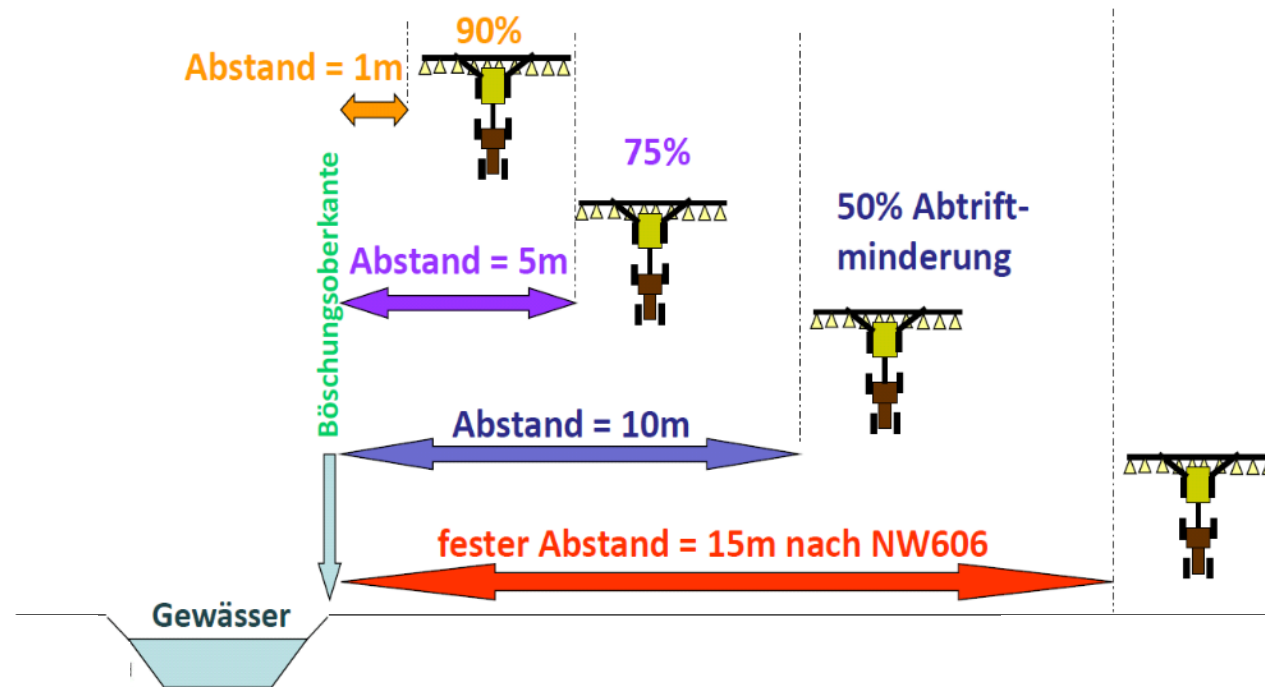
= Abstandsauflagen entlang von
Säumen breiter 3,0 m



Abdrift und Abstände zu Gewässern

Anwendungsbestimmung NW605 und NW606

Festgelegte Mindestabstände zu Gewässern sind bei der Anwendung des Mittels einzuhalten oder variable Abstände bei Nutzung abdriftmindernder Düsensysteme sind möglich (Abstand bedeutet unbehandelter Randstreifen)



Quelle: Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

Auflage zur Randdüsenanwendung

Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

- Verwendung von **Randdüsen** (IS, IDKS)
- Mitbehandlung der angrenzenden Fläche ist zu verhindern



Foto: Volker Prasuhn



Applikationstechnik

The background of the slide is a deep blue gradient. A horizontal band of lighter blue is positioned behind the title. The lower half of the slide features a series of thin, white, wavy lines that create a sense of motion and depth, resembling stylized waves or a digital landscape.

Die wichtigsten Düsen im Überblick - Flachstrahl



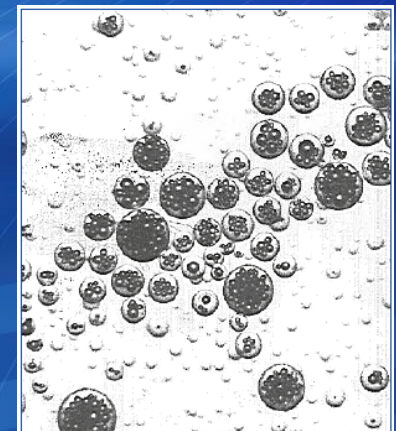
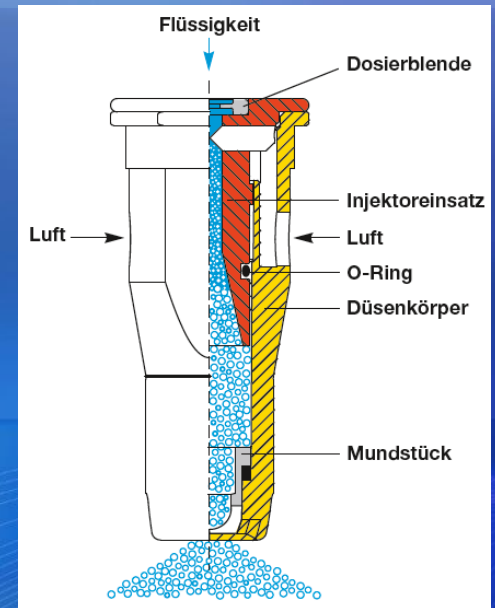
ID3:

- Idealer Druck: 4-5 bar
- 90% Abdriftminderung bei 2,5 – 4 bar (je nach Düsendröße)
- Sehr gute Bestandsdurchdringung



IDK / IDKN:

- Idealer Druck: 2-3 bar
- 90% Abdriftminderung bei 1 – 1,5 bar (abhängig von der Düsendröße)
- Ab 4 bar mitteltropfig
- Sehr gute Bestandsdurchdringung



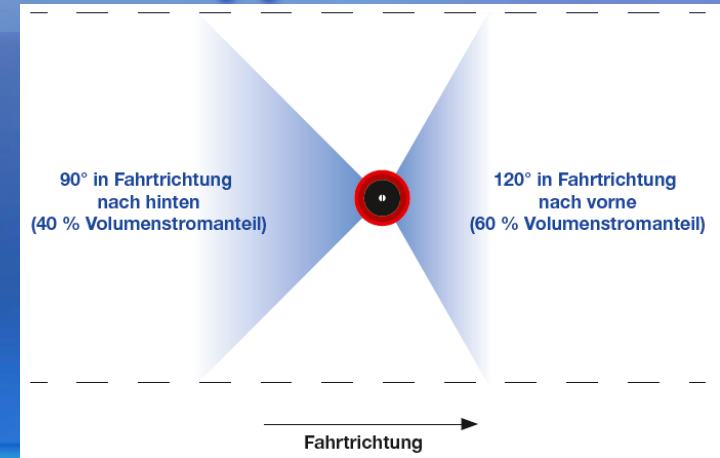
Bläschenbildung

Die wichtigsten Düsen im Überblick - Doppelflachstrahl



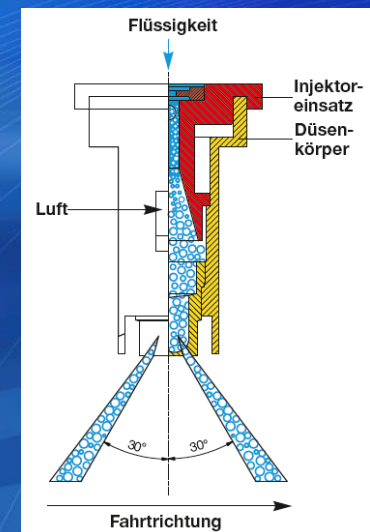
IDTA:

- Idealer Druck: 4-5 bar
- Asymmetrische Doppelflachstrahldüse
- Sehr gute Benetzung bei Geschwindigkeiten über 10 km/h



IDKT:

- Idealer Druck: 2-3 bar
- Ab 4 bar mitteltropfig
- 90% Abdriftminderung bei 1 – 1,5 bar (je nach Düsendgröße)
- Sehr gute Benetzung bis ca. 10 km/h



Die wichtigsten Düsen im Überblick - Randdüsen



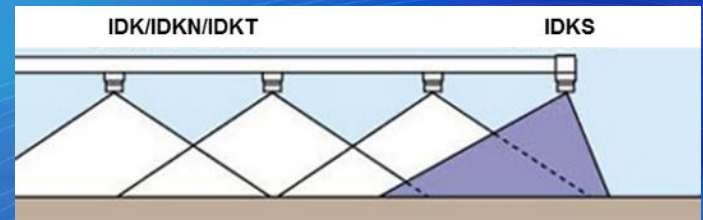
IS:

- Idealer Druck: 4-5 bar
- Für folgende Düsen als Randdüse geeignet: ID3, ID(N), IDTA
- Driftminderung in Kombination mit Hauptdüse
- Unterstockbehandlung in Raumkulturen



IDKS:

- Idealer Druck: 2-3 bar
- Für folgende Düsen als Randdüse geeignet: IDK(N), IDKT
- Driftminderung in Kombination mit Hauptdüse
- Unterstockbehandlung in Raumkulturen



Die wichtigsten Düsen im Überblick – Spezial



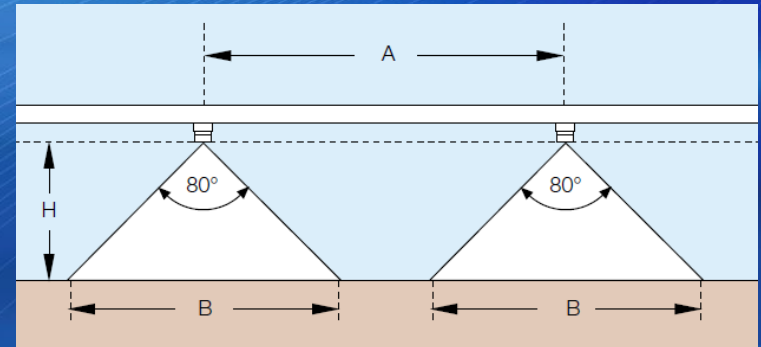
PRE:

- Vorauflauf Düse
- Idealer Druck 2-8 bar
- Erste und bisher einzige Düse mit 95% Abdriftminderung im Feldbau (1,5 – 5 bar)

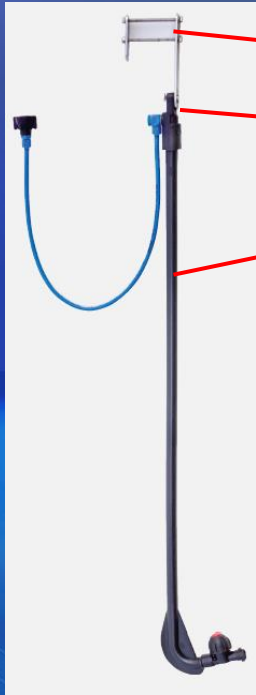


E:

- Bandspritzdüse
- Voll ausgebildeter Spritzstrahl ab 1 bar
- 90% Abdriftminderung bei Bandspritzung (1,5 – 3 bar)



Dropleg^{UL}



- ✓ Passend für viele Gestänge
- ✓ Pflanzenschonend, da frei pendelnd quer zur Pflanzenreihe
- ✓ Leicht und flexibel
- ✓ Witterungsunabhängiger durch Applikation im Bestand
- ✓ Optimale Anlagerung an Blattunterseiten und Stängel



max. 8,0 bar

Rohrlänge 0,9 m

Anwendung:

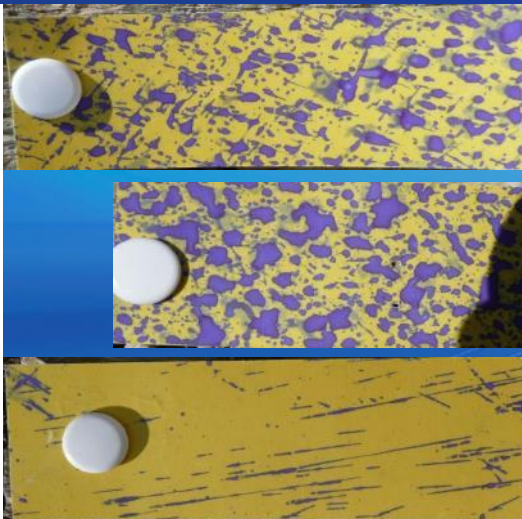


Zielflächen

Vergleich IDKT - IDN

Belagsbildung an der Ähre 7 km/h, 250 l/ha, 4,5 bar

IDN 120-025

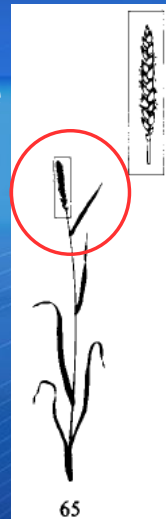


Vorderseite

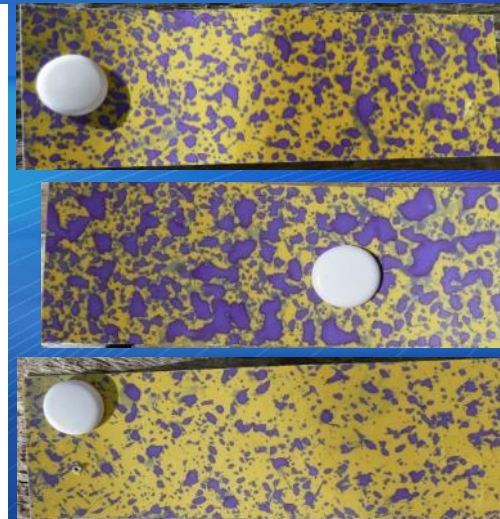
von oben

Rückseite

Fahrtrichtung



IDKT 120-03

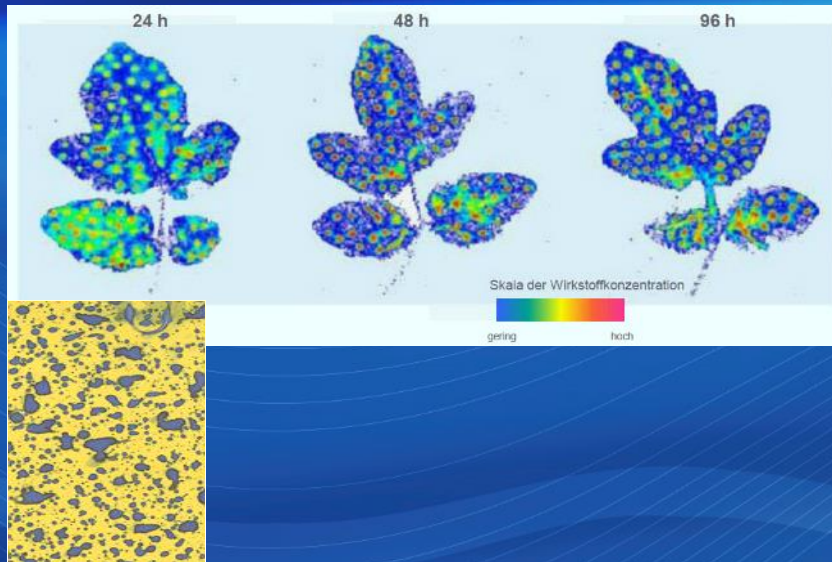


Quelle: KLA Münsingen

Wirkweise

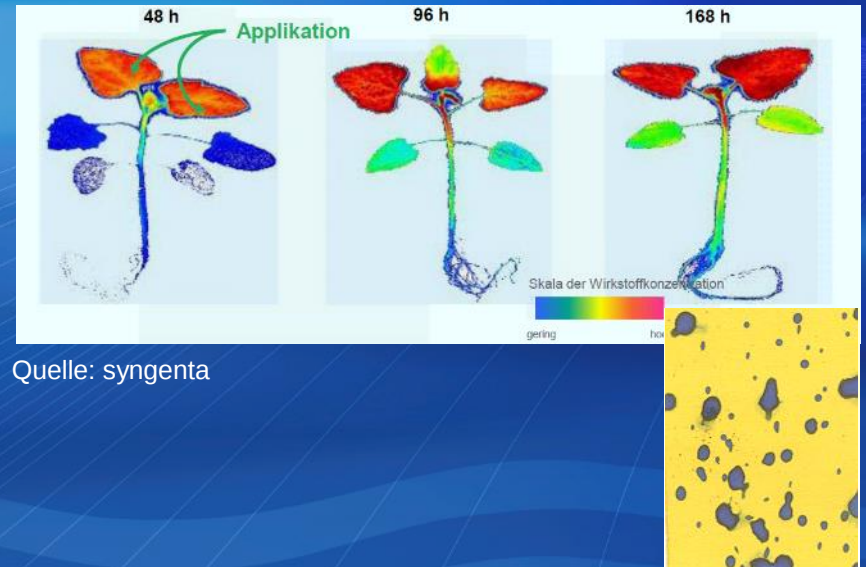
Kontaktwirkstoffe

- Werden nicht verlagert
- Nur getroffene Zielfläche wird geschützt
- **Mittlere** Tropfen und höhere **Wasseraufwandmengen** nötig



Systemische Wirkstoffe

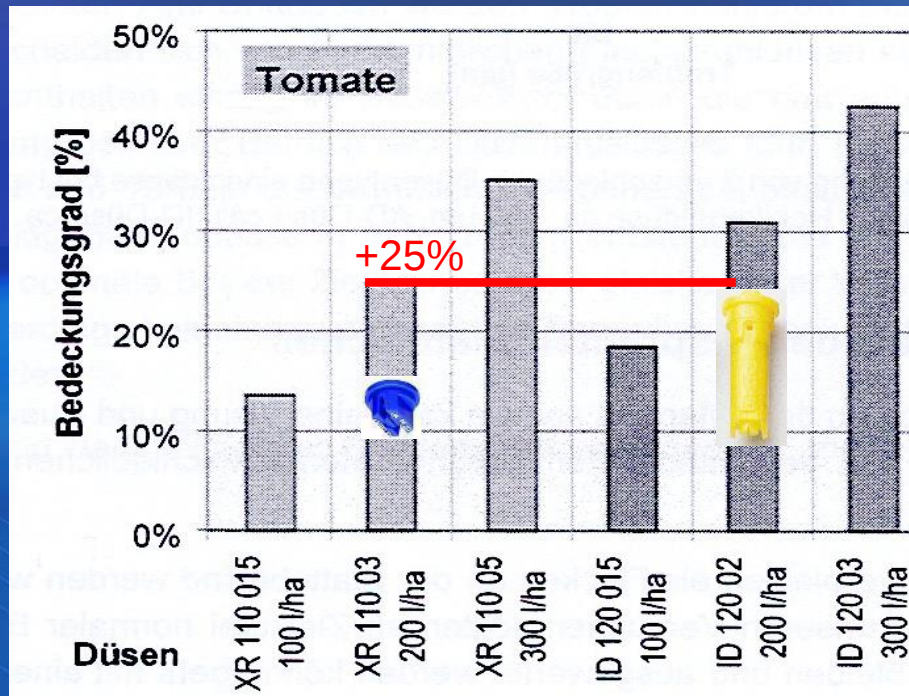
- Werden verlagert und es kommt zur Verteilung in der ganzen Pflanze
- **Anforderung** an **Bedeckung geringer** und dadurch **grobtopfige** Applikation möglich



Quelle: syngenta

Zielfläche – Bsp. Tomatenblätter

Vergleich zwischen ID- und Standard-Flachstrahldüsen mit Wasseraufwandmengen von 100, 200 und 300 l/ha



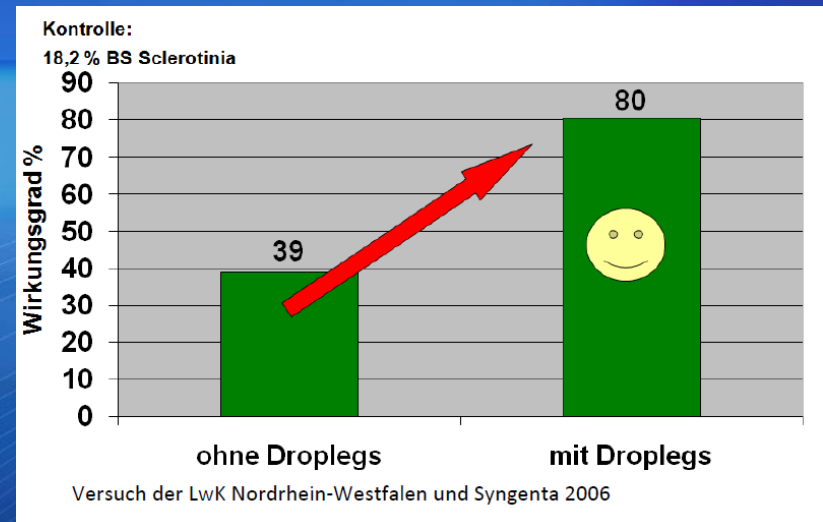
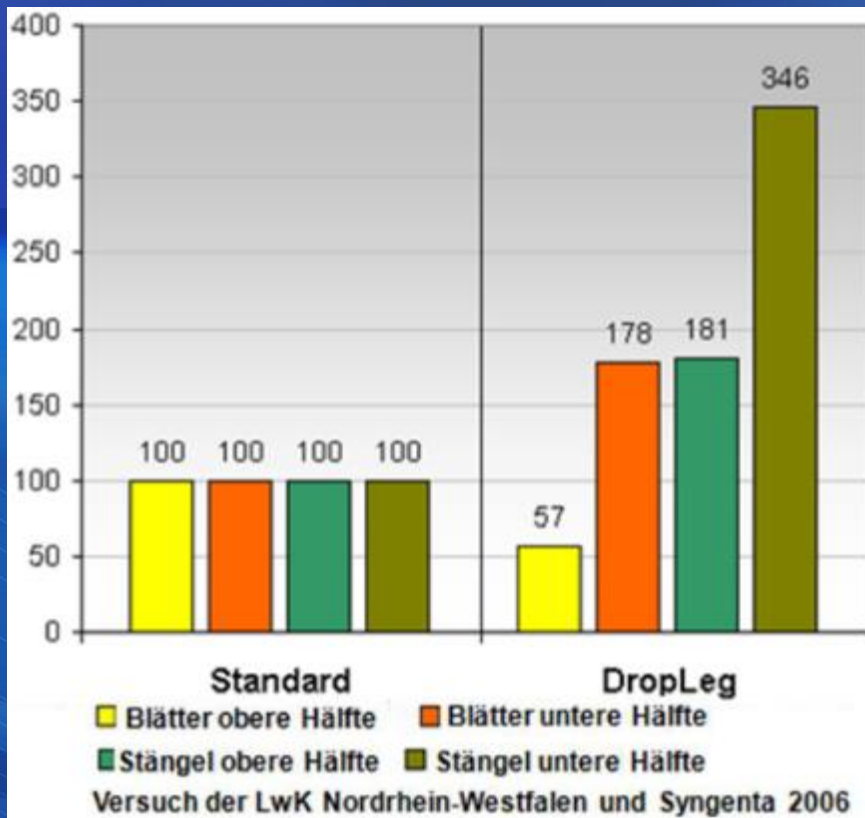
Quelle: ATW Symposium 2001, Dr. Stadler



- Bei behaarten Oberflächen ist der Bedeckungsgrad durch die groben Tropfen der ID-Düse um 25% höher
- Feine Tropfen bleiben auf den Härchen stehen

Dropleg^{UL} in Buschbohnen

Sclerotinia Bekämpfung



Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!

