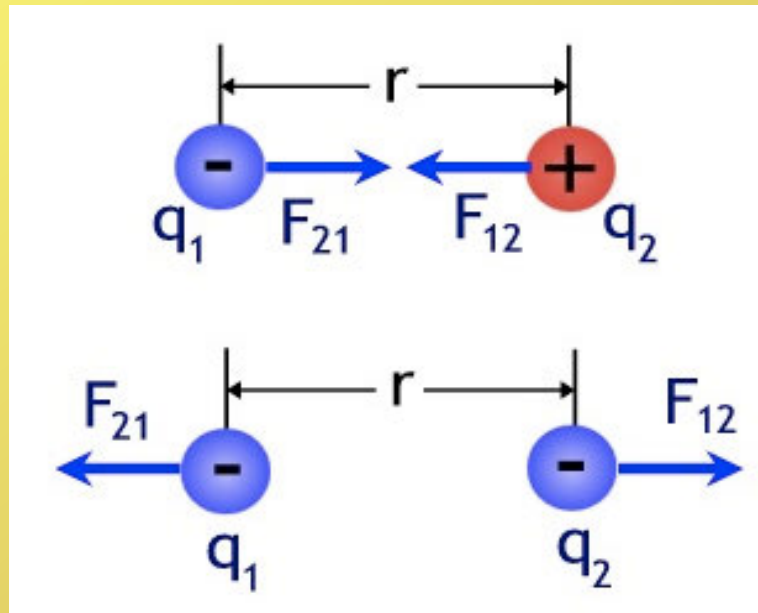
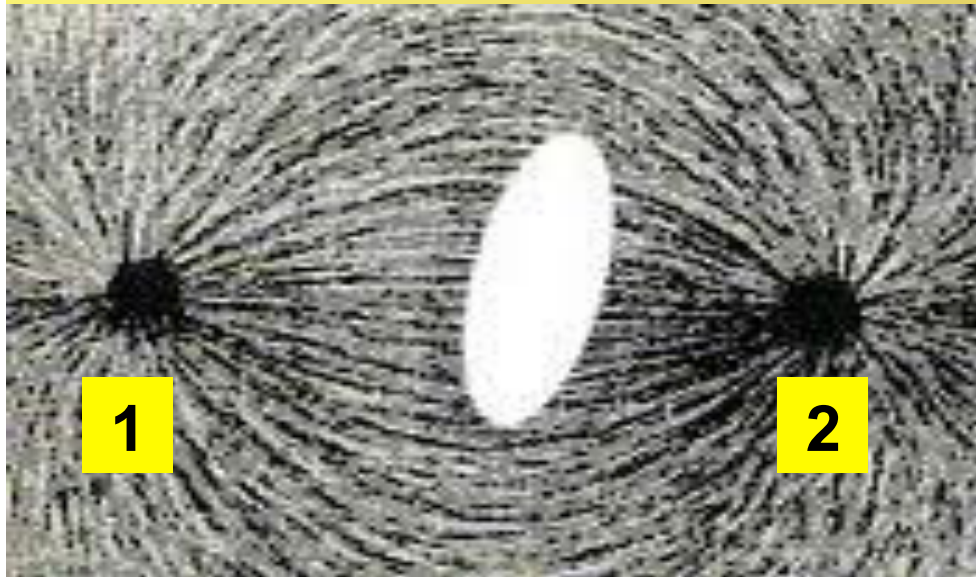


ELEKTROSTATISCHE LADUNG

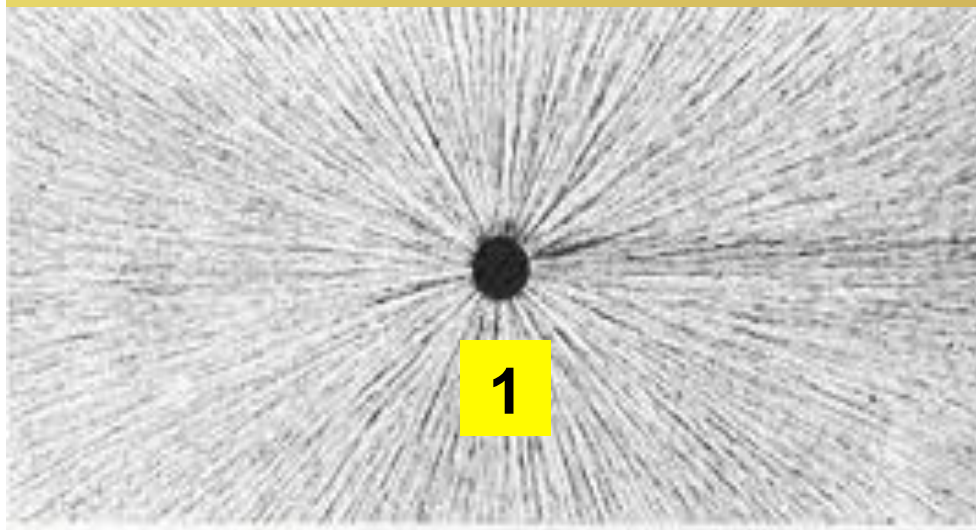


Elektrische Ladung ist eine physikalische Eigenschaft der Materie, die bewirkt, dass es zu erleben, eine Kraft, wenn in der Nähe von anderen elektrisch geladene Materie. Es existieren zwei Arten von elektrischen Ladungen, die so genannte: Positive und Negative. **Positiv geladene Stoffen werden von anderen positiv geladenen Stoffen abgestoßen, aber Zogen, um negativ geladene Stoffen; negativ geladenen Stoffen werden von der negativen und positiven Zogen abgewehrt.**

**Je größer die Anzahl von elektrischen Ladungen,
je höher die Intensität des elektrischen Feldes.**



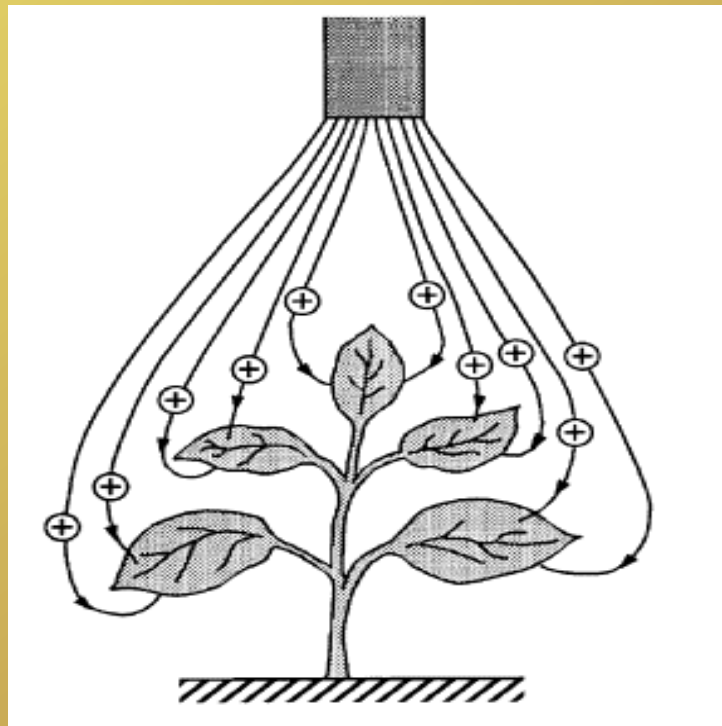
**Elektrische Feld
erzeugt durch
Zwei elektrische
Ladungen**



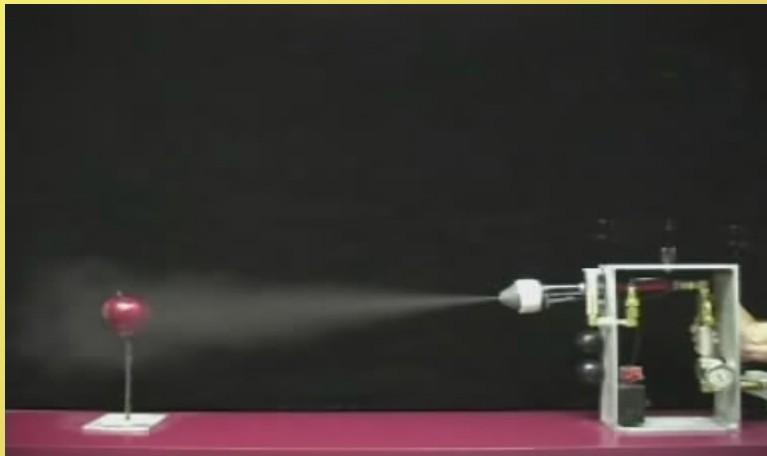
**Elektrische Feld
erzeugt durch
Eine elektrische
Ladung.**

ELEKTROSTATISCH IN DER LANDWIRTSCHAFT

Eine Wolke aus geladenen Tröpfchen in Richtung eines geerdeten Gegenstandes durch elektrostatische Kraft angetrieben gesprüht.



APFEL Spritzen MIT und OHNE Elektrostatische Ladung



Der Apfel mit Electro Statische Aufladung versprüht gleichmäßig bedeckt ist, Während der Apfel ohne elektrostatische Ladung gesprüht wird nicht auf der Rückseite fallen..

Apfel front



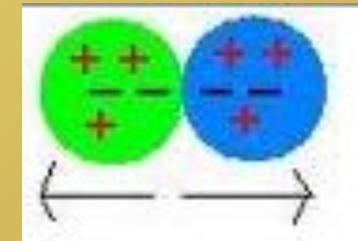
Apfel Rückseite



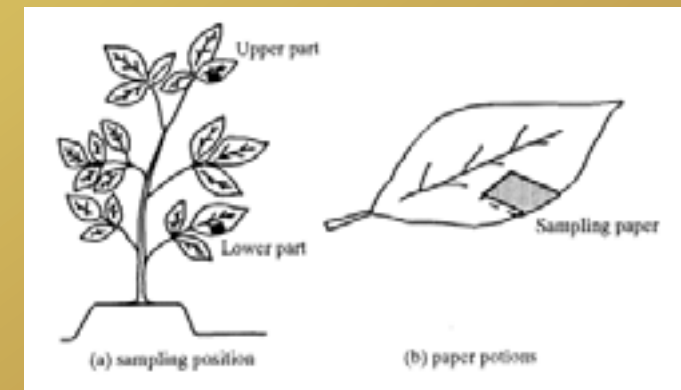
DIE VORTEILE

Erhöhte Spritzeffizienz.

Die elektrischen geladenen Tropfen abstoßen und auseinander zu bewegen, führt dies zu einer sehr gleichmäßigen Tröpfchenwolke. Increased pesticide deposition on plant targets.

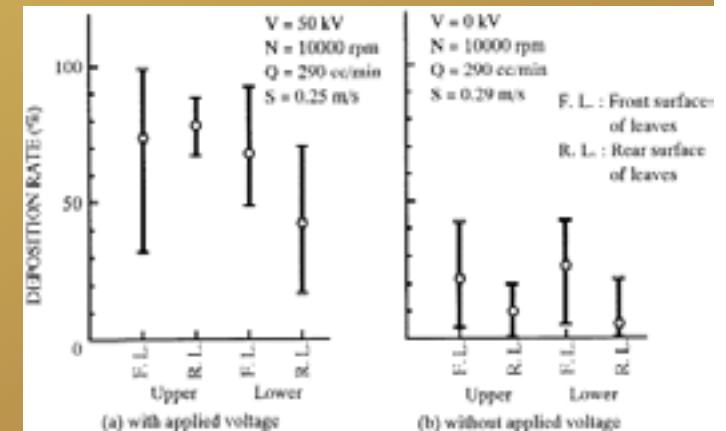


Die Kraft aufgrund des elektrischen Feldes überwindet Schwerkraft und halten Tröpfchen in der Luft schweben, so dass sie die Unterseite des Blattes, wo viele Schädlinge leben können, zu erreichen.



Reduzierte Abdrift.

Die gegenseitige Anziehungskraft zwischen geladenen Tröpfchen und Blättern (die Masse geschaltet sind), reduzieren Abdrift.





EXAMPLES

**Depositional studies of a charged spray application in an orchard G. N. Laryea, S. C. Kim and S. Y. No
Dept. of Agricultural Machinery Engineering Chungbuk National University, Cheongju, 361-763, Korea.**

The field experiment was conducted in a semi-dwarf apple orchard of two different varieties, East Malling Roots (M9 and M26) at Taegu, Korea. With the M9 trees, the distance between rows was 3.2 m; the tree spacing within rows was 1.2 m and average height of about 3.2 m. In the case of M26, the row of trees in this block was 4.8 m and tree spacing was 3m with average height of 3.5 m.

Table 2. Mean tracer deposits from the orchard sprayer operated for M9 trees (ppm)

Fan speed (rpm)	Tree level	One pass		Ratio* C / U	Two passes		Ratio C / U
		Spray treatment			Spray treatment		
		Uncharged	Charged		Uncharged	Charged	
2000	Top	1445 (a)	2484 (a)	1.72	1708 (a)	3023 (b)	1.77
	Middle	1455 (a)	3674 (b)	2.53	2207 (a)	4476 (b)	2.03
	Bottom	1861 (a)	4318 (b)	2.32	1740 (a)	4192 (b)	2.40

* C – Charged spray: U – Uncharged spray

** Means within row separated by both the DMRT and the Tukey methods of comparisons, common letter are not significantly different at the 5% level

EXAMPLES

Depositional studies of a charged spray application in an orchard G. N. Laryea, S. C. Kim and S. Y. No
Dept. of Agricultural Machinery Engineering Chungbuk National University, Cheongju, 361-763, Korea.

The field experiment was conducted in a semi-dwarf apple orchard of two different varieties, East Malling Roots (M9 and M26) at Taegu, Korea. With the M9 trees, the distance between rows was 3.2 m; the tree spacing within rows was 1.2 m and average height of about 3.2 m. In the case of M26, the row of trees in this block was 4.8 m and tree spacing was 3m with average height of 3.5 m.

Table 3. Mean tracer deposits from the orchard sprayer operated for M26 trees (ppm)

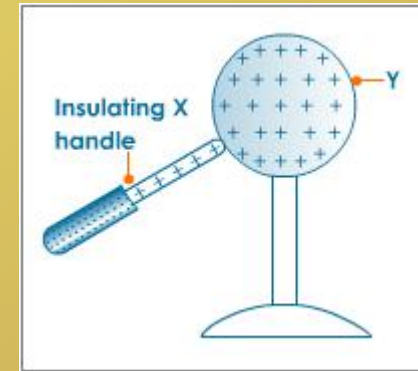
Fan speed (rpm)	Tree level	One pass			Two passes		
		Spray treatment		Ratio* C / U	Spray treatment		Ratio C / U
		Uncharged	Charged		Uncharged	Charged	
2000	Top	784 (a)	1965 (b)	2.51	1404 (a)	2593 (a)	1.85
	Middle	1306 (a)	1343 (a)	1.03	1439 (a)	4016 (b)	2.79
	Bottom	825 (a)	1498 (a)	1.82	2106 (a)	2729 (a)	1.30

* C – Charged spray; U – Uncharged spray

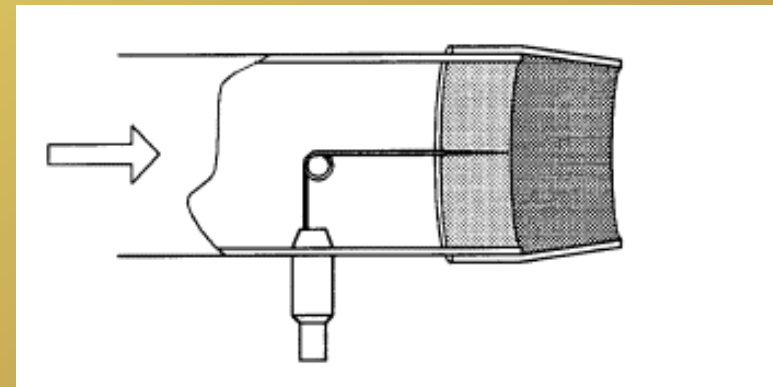
** Means within row separated by both the DMRT and the Tukey methods of comparisons, common letter are not significantly different at the 5% level

LADEMETHODEN

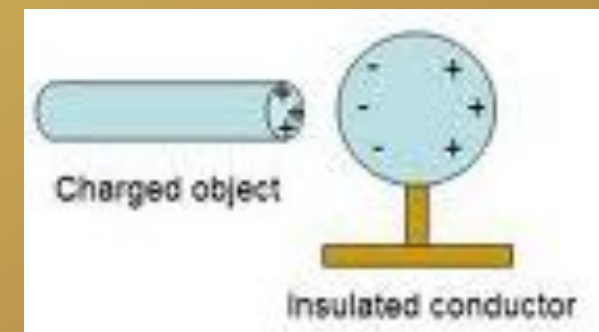
- Conduction Laden.



- Corona Laden.



- Induktionsladen.



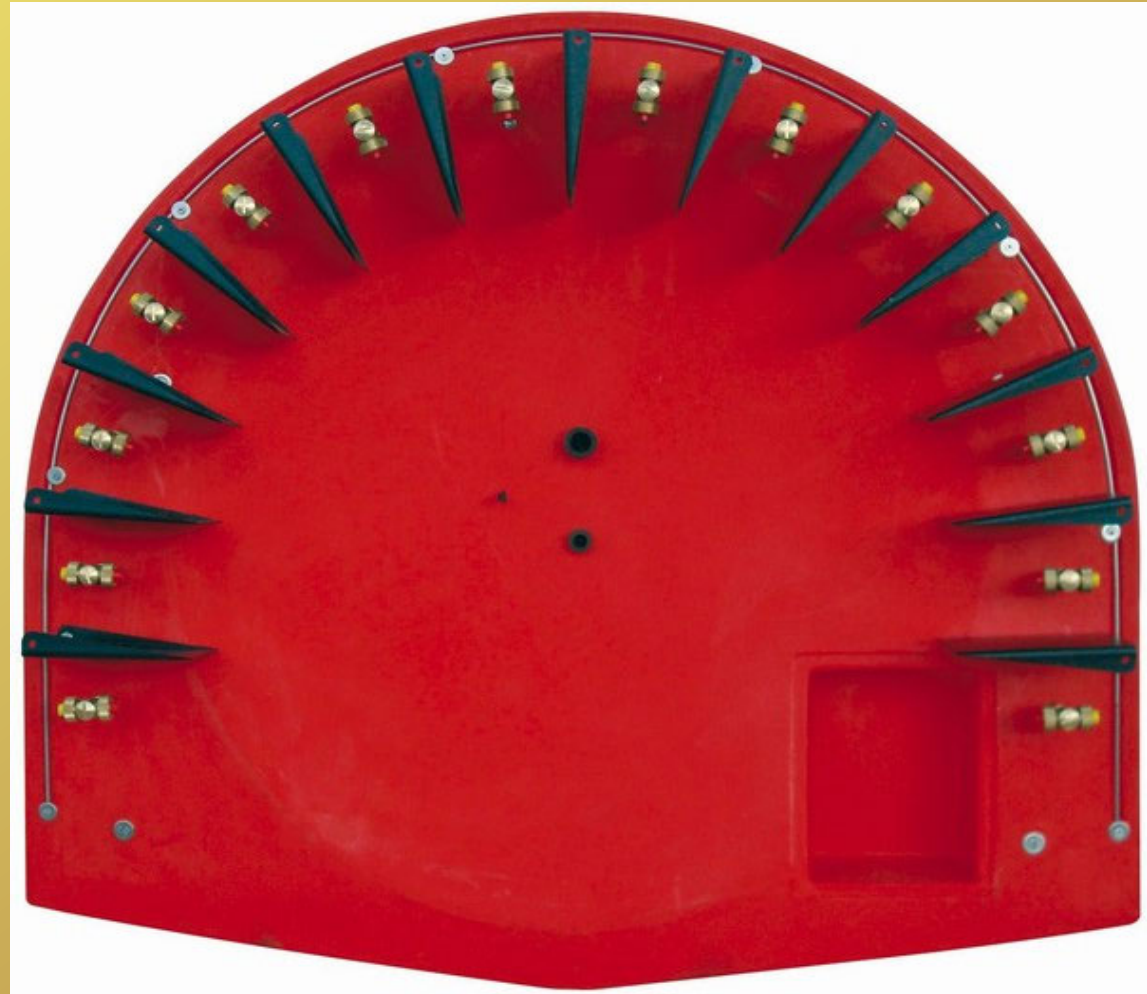
WARUM INDUKTIONSLADE?

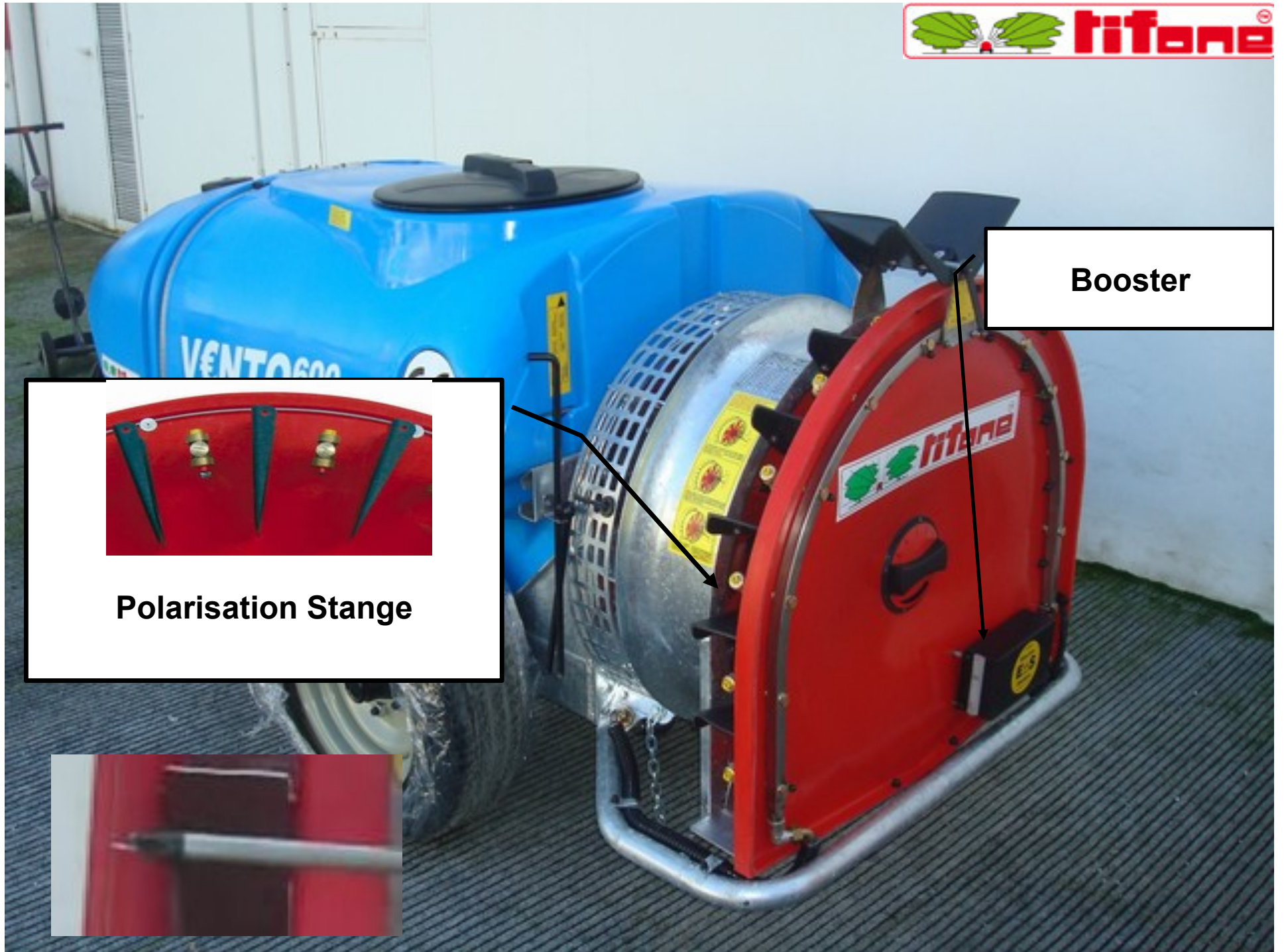
- **Die Flüssigkeit** ist nicht in direktem Kontakt mit der Hochspannung.
- **Die Stromkapazität** kann sehr klein sein, da es theoretisch kein Strom von der Stromversorgung.
- **Elektrodenisolation** ist einfacher als die elektrische Feldstärke unterhalb der Durchschlagsfestigkeit der Luft.

TIFONE ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNG

Tifone

Elektrostatische Aufladung nutzt ein integraler Polarisation Stange, für die ganze Sprühauslaß (Integral Polarisation) verlängert, statt der üblichen ringförmigen Polarisatoren, um jede einzelne Düse platziert.





Booster



Polarisation Stange



TIFONE ELEKTROSTATISCH



Polarisator

Booster

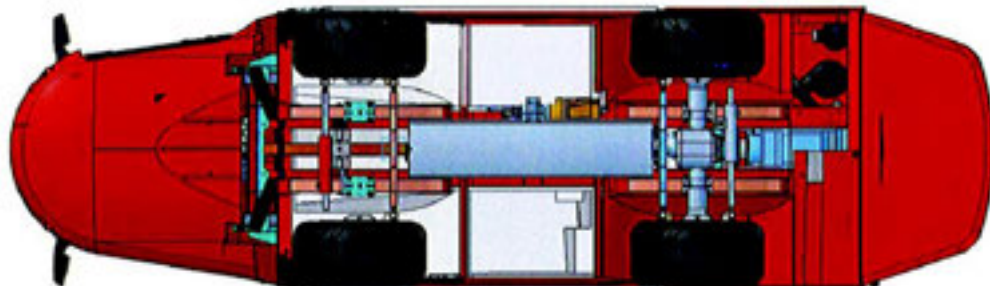
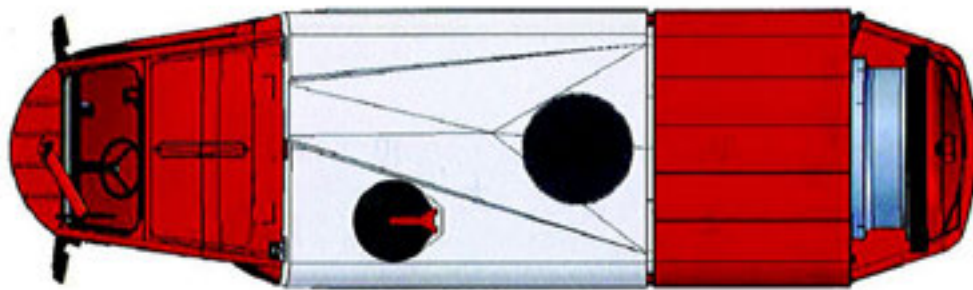
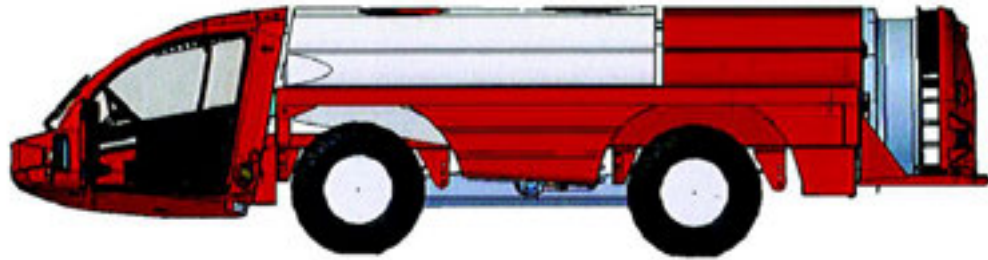
VECTOR 1000 mit 32"- TURM und ELEKTROSTATISCHE LADUNG



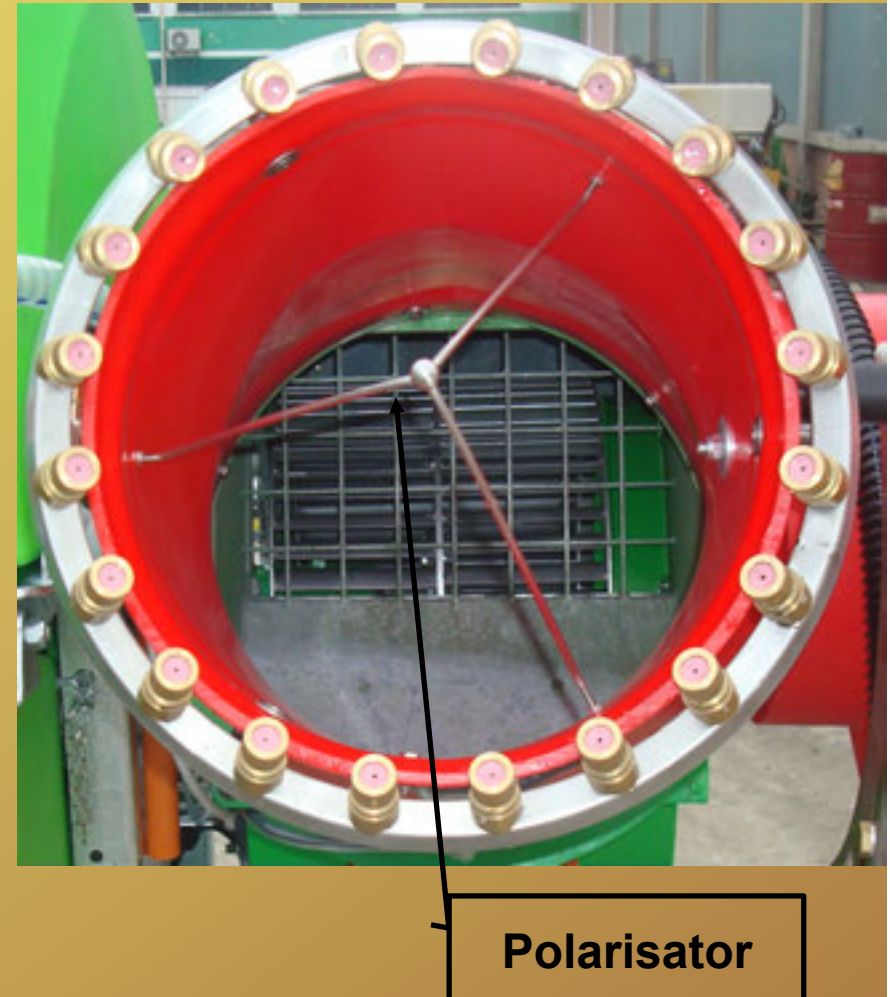
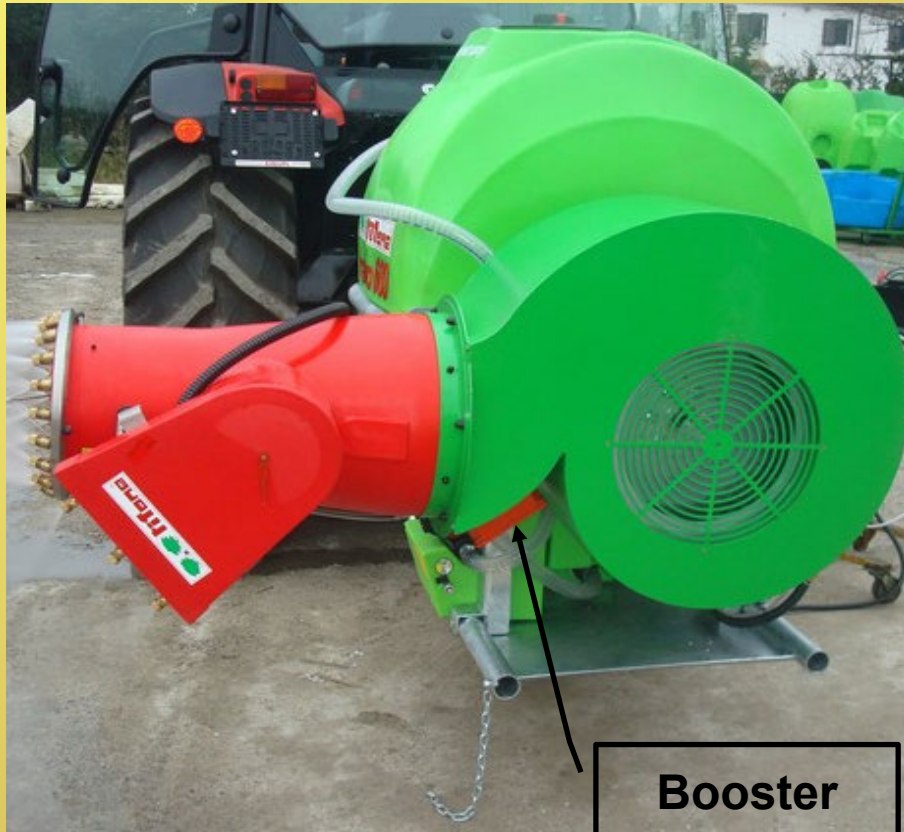
VECTOR 1000 mit 32"- AA TURBOFAN und ELEKTROSTATISCHE LADUNG



COBRA INTERCEPTOR mit 36"- AA TURBOFAN und ELEKTROSTATISCHE LADUNG



TIFONE ELEKTROSTATISCHE LADUNG auf KANONE



BRAVO 600 mit KANONE 65s und ELEKTROSTATISCHE LADUNG



BRAVO 600 mit KANONE FLEXIGUN 65s und ELEKTROSTATISCHE LADUNG

