

Visible Dust: Sensorreinigung leicht gemacht



Guido Segers

Category Manager Bags and Accessories

Manfrotto Distribution

- Deutsche Niederlassung 2004 in Köln gegründet.
- Weitere Niederlassungen gibt es in UK, Frankreich, Italien, Japan und den USA.
- **Vertrieb hochwertiger Zubehör-Produkte**
- **höchste Produktqualität bei einem attraktiven Preis-/Leistungsverhältnis.**
- Eine enge und faire **Zusammenarbeit mit dem Fachhandel**



Professionelle, schonende und einfache Reinigung der Kamera und des Sensors sowie des Spiegels jeder DSLR Kamera



- Produkte basieren auf wissenschaftlichen Kenntnissen und Forschung (patentierte Produkte)
- Tests im Labor und im reellen Einsatz

Warum Sensorreinigung?

Bei analogen Kameras unproblematisch:

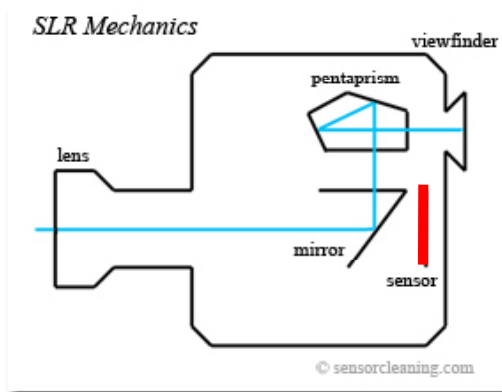
- Film wurde weiter transportiert
- Staub konnte sich nicht auf dem Film absetzen

Bei der DSLR:

- Spiegel klappt um u. legt den Sensor frei, auf dem das Bild „eingefangen“ wird.
- DSLR bildet das Bild nur auf dem Sensor ab
- im Kameragehäuse befindlicher Staub wird vom Spiegel auf den Sensor geschleudert bzw. leichte statische Ladungen angezogen

Folge:

- Verunreinigungen, die man erst auf dem Bild entdeckt
- die im Nachgang mit entsprechender Software bearbeitet werden müssen.



Wie gelangt Schmutz auf den Sensor?

Bei häufigem Objektiv-Wechsel

- Staub in der Luft
- Staub am Objektiv
- Atmosphärische Veränderungen (z.B. hohe Luftfeuchtigkeit)

Selbst ohne häufige Objektiv-Wechsel

- Sogwirkung des Kamera-Zooms
- mechanische Spiegelbewegung
- Leichte Verunreinigungen bei Hersteller-Montage

WICHTIG:

Die Verschmutzung ist **nicht auf** dem Sensor!

Sondern auf Oberfläche des Filters, der den Sensor abdeckt.

Welche Arten der Sensor-Reinigung gibt es?

TROCKEN-REINIGUNG

90-99%

(Staubpartikel, Fasern)

- hohe Einstiegskosten
- geringe Kosten pro Reinigung
- wieder benutzbare Werkzeuge verfügbar

(Sensor Pinsel, Blasebalg, Arctic Butterfly ®, etc.)

- geringes Risiko einer Beschädigung*

NASS-REINIGUNG

1-10%

(Schlieren, Schmiermittel)

- allgemein hohe Einstiegskosten
- hohe Kosten pro Reinigung
- Werkzeuge müssen erneuert werden (Swabs, Lösungen)

- höheres Risiko einer Beschädigung*

- einige Methoden sind zeitaufwendig

* Was bedeutet "Risiko einer Beschädigung"?

Dies ist die potentielle Gefahr, dass IR Filter, Sensor oder Spiegelmechanismus der Kamera einen Schaden erleiden.

Bei Beachtung aller Beilagen und Anleitungen minimiert sich dieses Risiko enorm.

Schritt 1: Kontrolle des Sensors

Wie zeigt sich Schmutz auf dem Sensor?



(hier bitte KEINE Sensorreinigung!)

Überprüfung durch:

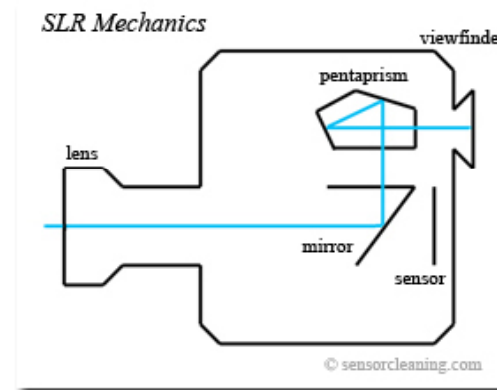
- a) Referenzbild
- b) Sensor Lupe

Sensorreinigung nur dann,
wenn Sie Staub und Schmutz entdecken !

Schritt 1: Kontrolle des Sensors

Einsatz der Sensor Loupe:

1. Überprüfung Batterie-Status der Kamera
(Batterie muss voll aufgeladen sein, damit Kamera nicht während Reinigung ausgeht und Spiegel runterklappt)
2. Spiegel im Reinigungsmodus der Kamera hochklappen
3. Sensor Loupe einschalten, aufsetzen und prüfen



- Vorteile:
- Vermeidung unnötiger Reinigungen
 - schneller als Referenzbild

Schritt 1: Kontrolle des Sensors

5-fach Sensor Loupe (VT 73000)



- 6 LED
- 5-fache Vergrößerung

Lieferumfang:

- Lupe
- Kunstleder-Tasche
- Mikrofaserbeutel
- Tragegurt
- 2 Lithium Batterien CR2025

UVP: 86,90€

7-fach Sensor Loupe (VT 73001)



- 6 LED
- 7-fache Vergrößerung

Lieferumfang:

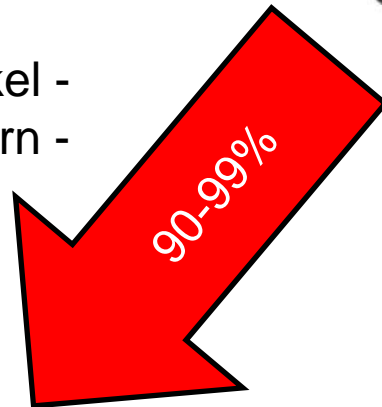
- Lupe
- Kunstleder-Tasche
- Mikrofaserbeutel
- Tragegurt
- 2 Lithium Batterien CR2025

UVP: 96,90€

Welche Art der Sensor-Reinigung wähle ich ?



Staubpartikel -
Fasern -

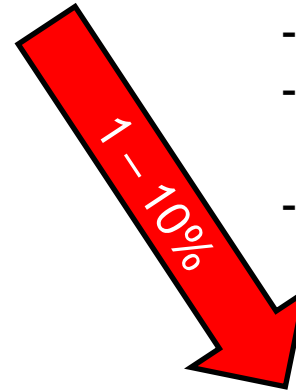


90-99%

TROCKEN-REINIGUNG

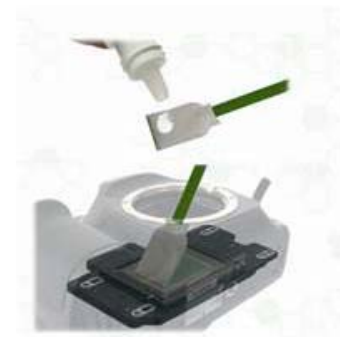


- Schlieren
- ölige u. eiweißhaltige
Verschmutzungen
- Schmiermittel



1-10%

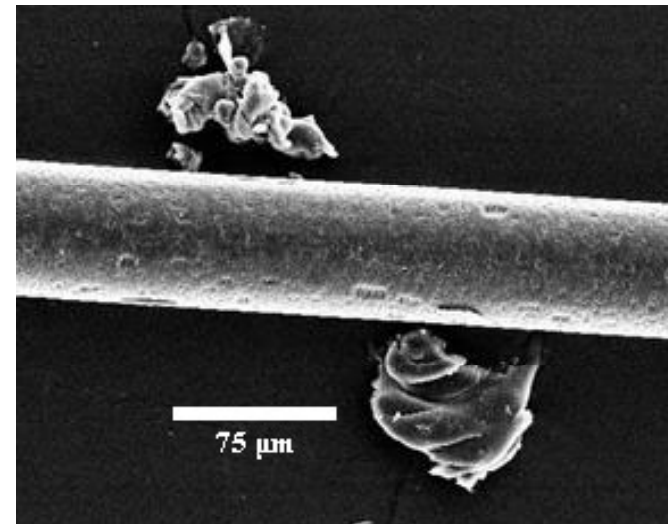
NASS-REINIGUNG



Schritt 2a: Die Trockenreinigung

Der Arctic Butterfly® :

- Patentiertes Optimum für die Sensor-Trockenreinigung
- Motorisierter Reinigungspinsel aus Polymerfasern
- Fast keine kantigen Brüche der Fasern.
→ Wirkung nur durch statische Aufladung und dadurch kein Verkratzen des Sensors.
- Für alle Sensor-Größen!
- Entfernt Staub vom Sensor **und aus der Kamera !**
- Einfache Handhabung



Faser unter dem Mikroskop:

Schritt 2a: Die Trockenreinigung

Einsatz der Arctic Butterfly® - Sensor Brush:

1. Pinsel außerhalb (!) der Kamera rotieren lassen
(Fasern werden vom Staub befreit und laden sich statisch auf)
2. Mit leichtem Druck über den Sensor streichen
3. Fasern dürfen NUR Sensor berühren
(sollte andere Oberfläche berührt werden oder Finger – Pinselreinigung! oder Pinsel auswechseln)
4. Pinsel außerhalb der Kamera rotieren lassen – FERTIG!
(Fasern werden vom Staub befreit)



Schritt 2a: Die Trockenreinigung

Arctic Butterfly® 724 brite (VT 72405)



- Mit LED-Leuchte
- Stärkerer Pinsel-Motor
- Austausch-Option des Pinsels
- Pinsel 5 Sek. rotieren lassen

Lieferumfang:

- Schutzkappe
 - Kunstleder-Tasche
- (2 x AAA Batterien nicht enthalten)

UVP: 119,90 €

Arctic Butterfly® 700SL (VT 70000)



- Kleineres Modell als 724
(Ohne LED, ohne Austausch-Option)
- Pinsel 15 Sek. rotieren lassen

Lieferumfang:

- Schutzkappe
 - Kunstleder-Tasche
- (1 x AAA Batterien nicht enthalten)

UVP: 76,90 €

Schritt 2a: Die Trockenreinigung

Reinigungs-Flüssigkeit für Artic Butterfly (VT 71013)



- Die Flüssigkeit ist pH-neutral, um Übersäuerung u. Alkalität zu vermeiden
(die die Aufladung der Pinselfasern beeinträchtigen würden)

Pinsel-Reinigung:

- nach ca. 8 – 10 Durchgängen
- oder wenn Pinsel verschmutzt

UVP: 12,90 € (Inhalt: 8ml)

Bedienungsanleitung

1. Begießen Sie die Pinsel-Fasern komplett mit destilliertem (!) Wasser
2. Geben Sie 3 – 6 Tropfen auf die Pinsel-Spitzen
(abhängig von der Pinselgröße: z.B.
3 Tropfen für Arctic Butterfly 700SL oder 724brite bzw.
6 Tropfen für größere Pinsel aus Profi-Kit)
3. Sorgen Sie für eine Durchdringung des Pinsels mit der Reinigungsflüssigkeit
(z.B. indem Sie den Pinsel gegen die Innenseite eines Glases drücken)
4. Warten Sie ca. 30 Sekunden
5. Spülen Sie den Pinsel mit destilliertem (!) Wasser aus
(bis keine „seifigen“ Rückstände mehr vorhanden)
6. Pinsel einige Stunden trocknen lassen
7. Pinsel für 10-15 Sek. rotieren lassen
(Fasern begeben sich so wieder in den Ursprungszustand)

VORSICHT!

NICHT die Fasern mit den Händen berühren!
Waschen Sie nach der Reinigung sorgfältig ihre Hände!

Schritt 2a: Die Trockenreinigung

Reinigungs-Tabletten für Artic Butterfly (VT 71004)

Auslauf-Artikel
neu: VT 71013
Reinigungs-Flüssigkeit

- Tabletten sind pH-neutral, um Übersäuerung und Alkalität zu vermeiden (die die Aufladung der Pinselfasern beeinträchtigen würden)
- Inhalt: 10 Tabletten

Bedienungsanleitung

1. Viertel bis halbe Tablette in Glas mit destilliertem (!) Wasser auflösen
(Lieber weniger als zu viel von der Tablette auflösen, damit die Konsistenz der Lösung nicht zu hoch wird. Ansonsten könnte der Pinsel anschließend Schlieren verursachen. Hier ist weniger mehr!)
2. Fasern des Pinsels in die Lösung halten und Pinsel einige Male gegen Wand des Glasgefäßes stoßen
3. Pinsel kurz mit destilliertem Wasser nachspülen
4. Pinsel einige Stunden trocknen lassen
5. Pinsel für 10-15 Sek. einschalten
(Fasern werden rotierend getrocknet & Fasern begeben sich so wieder in den Ursprungszustand.)

VORSICHT!

NICHT die Fasern mit den Händen berühren!
Waschen Sie nach der Reinigung sorgfältig ihre Hände!

Schritt 1: Kontrolle des Sensors

Einsatz der Sensor Loupe:

1. Sensor Loupe einschalten, aufsetzen und prüfen



Vorteile:

- Vermeidung unnötiger Reinigungen
- schneller als Referenzbild

Schritt 2b: Nassreinigung

Zum Entfernen von Wasserflecken, Schmiermittelstreifen und festgesetztem Staub

Benötigte Utensilien:

Swabs

Anwendung verschiedener Swabs

- für unterschiedliche Sensorgrößen
- für die unterschiedliche Reinigungslösungen

Reinigungslösungen

Verschiedene Lösungen für verschiedene Schmutzpartikel



Schritt 2b: Nassreinigung

Einsatz der VD Swabs & Reinigungslösung

1. Swab mit ca. 2 Tropfen an den Ecken beträufeln
(Es ist deutlich sichtbar wie sich die Flüssigkeit verteilt. Nur wenn Flüssigkeit nicht bis zur Mitte durchgezogen, dann einen weiteren Tropfen auf die noch trockene Stelle geben.)
2. Warten bis Flüssigkeit gleichmäßig verteilt
3. Angefeuchtete Seite des Swabs auf Sensor aufsetzen & gleichmäßig zu einer Seite wischen
(wenn nötig mit unbenutzter Swab-Seite wiederholen)
4. Sensor trocknen lassen



Schritt 2b: Nassreinigung - Swabs

Sensor Swabs - Grünen Serie



- für alle **VisibleDust Flüssigkeiten**
- Geeignet für Smear Away, Sensor Clean und VDust Plus
- Mikrofaserstruktur
- Schont den Sensor (Swabs für die **Sensorgößen 1.0x, 1.3x, 1.6x** erhältlich)
- Keine Fusselbildung (rundum geschlossenes Fließ), keine Fäden
- Optimale Verteilung der Flüssigkeit durch Mini-Kanäle
- Ein Swab pro Reinigung, aber beidseitig verwendbar (nass und/oder trocken)

UVP: 39,90 € (12 Stück)

Sensor Swabs - Orange Serie



- für **alkoholhaltige Lösungen**
- Geeignet für Methanol Erzeugnisse anderer Marken (und VDust Plus)
- Etwas feinere Mikrostruktur (für alkoholhaltigen Lösungen)
- Schont den Sensor (Swabs für die **Sensorgößen 1.0x, 1.3x, 1.6x** erhältlich)
- Keine Fusselbildung (rundum geschlossenes Fließ), keine Fäden
- Optimale Verteilung der Flüssigkeit durch Mini-Kanäle
- Ein Swab pro Reinigung, aber beidseitig verwendbar (nass und/oder trocken)

UVP: 39,90 € (12 Stück)

Schritt 2b: Nassreinigung - Swabs

Sensor Swabs - Grünen Serie

VT 72004

VT 72002

VT 72014

Größe 1.6

Größe 1.3

Größe 1.0

Sensor Swabs - Orange Serie

VT 72005

VT 72003

VT 72015

Übersicht verschiedene Sensorgrößen in Kameras:

	Canon	Nikon	Sony	Pentax	Sigma	Kodak	Leica
1.5- 1.6x (16mm)	D30 10D EOS 300D EOS350D 20D 30D 400D	D1 D1x D2x D1H D2H D100 D70 D200 D80 D40	Alpha	S3 PRO *ist D *ist DS	SD9 SD10 SD14		
1.3x (20mm)	IDMKII IDMKII N IDMKIII					DCS-760	M8
1.0x (24mm)	IDS MKII IDS 5D					DCS SLR/c DCS SLR/n DCS 14n	

Schritt 2b: Nassreinigung - Reinigungsflüssigkeit

**Smear Away™
(VT 71007)**



+

**Sensor Clean™
(VT 71006)**



- **Wasser basierte** Reinigungslösung
- Für alle Arten von **starker Verschmutzung** des Sensors
- Ganz besonders effektiv **bei Schlieren und ölig**er Verschmutzung
- Verhindert Schlierenbildung
- Darf im Fluggepäck mitgeführt werden
- Verwendung mit Swabs der Grünen und Orangen Serie

UVP: 26,90 €

- **Wasser basierte** Reinigungslösung
- **Verhindert statische Aufladung**
- **Verlängert die Reinigungswirkung** um 6-8 Wochen
- Verhindert Schlierenbildung
- Darf im Fluggepäck mitgeführt werden
- Verwendung **NUR** mit Swabs der Grünen Serie

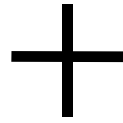
UVP: 38,90 €

Schritt 2b: Nassreinigung - Reinigungsflüssigkeit

VDust Plus™

(ehemals VDust Formula)

(VT 71005)



Sensor Clean™

(VT 71006)



- Verwendet **Isopropanol** (Alkohol)
- Nimmt es mit allen Arten von **starker Verschmutzung** des Sensors auf
- Ganz besonders effektiv bei **öliger und eiweißhaltiger Verschmutzung**
- Verhindert Schlierenbildung
- Darf trotz Alkohol im Fluggepäck mitgeführt werden
- Verwendung mit Swabs der Grünen und Orangen Serie

UVP: 21,90 €

- **Wasser basierte** Reinigungslösung
- **Verhindert statische Aufladung** des Sensors
- **Verlängert die Reinigungswirkung** um 6-8 Wochen
- Verhindert Schlierenbildung
- Darf im Fluggepäck mitgeführt werden
- Verwendung **NUR** mit Swabs der Grünen Serie

UVP: 38,90 €

Die Vorteile von Visible Dust

- **schnell** und **einfach** und vor allem **selber durchführbar**
- **keine Ausfallzeit**
(im Gegensatz zu Einsendung der Kamera)
- **mittelfristig günstiger**
(als Einsendung der Kamera)
- platzsparend und **immer in der Fototasche dabei**
- **gibt ein sicheres Gefühl vor einem wichtigen Shooting !!!**

Spezielle Nass-Reinigungs-Swabs

Corner Swabs

Geeignet für Vollformat-Sensoren, um schwer erreichbare Ecken zu säubern

- VT 72006 Corner Swabs Grün
- VT 72007 Corner Swabs Orange

UVP: 32,90 € (16 Stück)



Reinigung digitaler Rückteile von Analogkameras

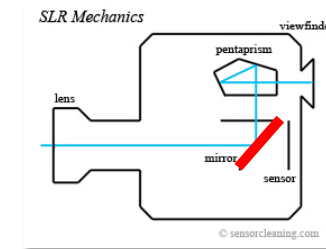
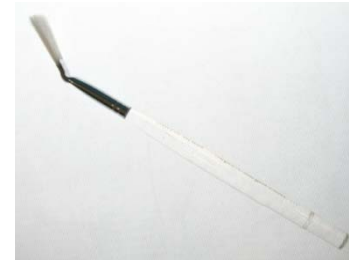
- VT 72013 43mm Swabs für digitale Rückteile
UVP: 53,90€ (12 Stück)

Weitere Kamera-Reinigungs-Produkte von VD

Reinigung des Spiegels

- VT 72411 Spiegelbürstenaufsatz

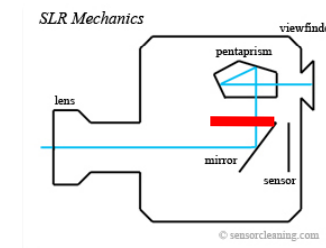
UVP: 33,90 €



Reinigung der Mattscheibe

- VT 72012 Swabs zur Mattscheibenreinigung
nur mit Sensor Clean (VT 71006) verwenden!

UVP: 32,90 €



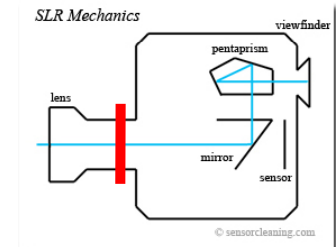
Weitere Kamera-Reinigungs-Produkte von VD

Reinigung des Kamerabajonetts

Ausschließlich zur Reinigung des Kamerabajonetts. KEIN Sensor!

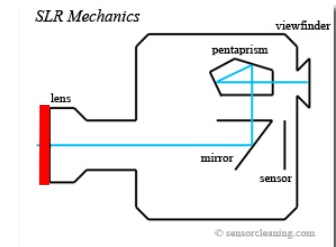
Verhindert neue Verschmutzung auf dem Spiegel

- VT 71008 Chamber Clean KIT (mit Swabs + Reinigungslösung)
UVP: 32,90€
- VT 71001 Reinigungs-Swabs (12 Stück)
UVP: 3,90€



Reinigung optischer Linsen (Objektive)

- VT 71002 Mikrofaser Tuch
UVP: 6,90€
- VT 71003 Lens Clean Reinigungslösung
UVP: 16,90€



Die neuen Kits von Visible Dust

- ✓ Keine langwierige Zusammenstellung mit kompatiblen Produkten
- ✓ Zwischen 3 und 28% Ersparnis
(im Vergleich zum Einzelprodukt)

1. Trocken-Reinigungs-Kits

(für Staubpartikel, Fasern und leichte Verschmutzungen auf dem Sensor)

Trocken-Kit Einsteiger

(VT 80020)

- Arctic Butterfly® 700SL
- Sensor Loupe 5x

UVP: 149,90€

Sie sparen
-7%
ca. 12€
gegenüber
Einzelpreis

Trocken-Kit Einsteiger + Pinsel-Reinigung

(VT 80013)

- Arctic Butterfly® 700SL
- Sensor Loupe 5x
- Sensor Brush Clean Reinigungsflüssigkeit

UVP: 159,90€

Sie sparen
-10%
ca. 17€
gegenüber
Einzelpreis

Trocken-Kit Profi

(VT 80011)

- Arctic Butterfly® 724 Brite
- Sensor Loupe 7x

UVP: 209,90€

Sie sparen
-3%
ca. 8€
gegenüber
Einzelpreis

Trocken-Kit Einsteiger + Pinsel-Reinigung

(VT 80014)

- Arctic Butterfly® 724 Brite
- Sensor Loupe 7x
- Sensor Brush Clean Reinigungsflüssigkeit

UVP: 219,90€

Sie sparen
-6%
ca. 13€
gegenüber
Einzelpreis

2. Nass-Reinigungs-Kits

(für hartnäckige Verschmutzungen, Schlieren und Ölflecken auf dem Sensor)

Nass-Kit I.0

(VT 70010)

- Vswabs grün I.0
- Smear Away
- Sensor Clean

Nass-Kit I.3

(VT 70011)

- Swabs grün I.3
- Smear Away
- Sensor Clean

Nass-Kit I.6

(VT 70012)

- Vswabs grün I.6
- Smear Away
- Sensor Clean

UVP: 76,90€



3. Reise-Kits

(Trocken- und Nassreinigung, so dass Sie unterwegs immer alles dabei haben)

Reise-Kit I.0

(VT 72427)

- Arctic Butterfly® 724 Brite
- Sensor Loupe 7x
- Vswabs grün I.0
- Smear Away
- Sensor Clean

Reise-Kit I.3

(VT 72428)

- Arctic Butterfly® 724 Brite
- Sensor Loupe 7x
- Swabs grün I.3
- Smear Away
- Sensor Clean

Reise-Kit I.6

(VT 72429)

- Arctic Butterfly® 724 Brite
- Sensor Loupe 7x
- Vswabs grün I.6
- Smear Away
- Sensor Clean

UVP: 276,90€



4. Profi-Kit

Arctic Butterfly® SD800 Professional Kit

(VT 80000)

- 1 x Arctic Butterfly® 724 mit
- 1 x Sensor Brush™ Pinsel (Größe 1.6x-1.5x) (dünn)
- 1 x Sensor Brush™ Pinsel (Größe 1.6x-1.5x) (dick)
- 1 x Sensor Brush™ Pinsel (Größe 1.3x-1.0x)
- 1 x Mirror Brush™
- 1 x Adapter für alle Pinsel
- 1 x schwarze Box & 1 x Reiseetui



UVP: 187,90€

Aktions-UVP: 137,00 €



Mehr Infos unter

www.visibledust.de

&

www.sensorcleaning.com

Diese Präsentation als Download unter

www.visibledust.de

Visible Dust:
Sensorreinigung



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit