



Die eBooks der Fotoschule



Die Fototipp-Cards

## CCD / Sensor und Reinigung

Der lichtempfindliche Sensor, CCD, Chip oder CMOS-Sensor genannt, ist der digitale Film heutiger digitaler Kameras. CCD steht für Charge Coupled Device, was so viel wie "ladungsgekoppeltes Bauteil" heißt. Zunehmend mehr verbaut werden inzwischen CMOS-Sensoren, auch Active Pixel Sensoren genannt. Sie sind im Vergleich zu CCDs billiger zu fertigen, haben einen geringeren Stromverbrauch und lassen sich von der Kameraelektronik schneller auslesen. Der CCD hat Millionen von lichtempfindlichen Pixeln (Megapixel). Ein Pixel ist im Prinzip ein Fliegenschiss, nur ein gaaaaanz kleiner.

Dieser Minischiss ist als Pünktchen in der Lage, Licht wahrzunehmen und ihn als Stromimpuls weiterzuleiten. Auf einem CCD (auch Bildsensor genannt) hocken diese kleinen Schisse nah bei nah aneinander gepresst und arbeiten als Team zusammen. Wenn der Prozessor der Digicam die Stromimpulse aller Schisse gleichzeitig auswertet, entsteht aus den einzelnen gesendeten Lichtimpulsen ein flächiges Bild. Das kannst Du Dir gut an einem Röhrenfernseher verdeutlichen, wenn Du mal ganz nah an den Bildschirm gehst (sofern Du noch einen Röhrenfernseher finden solltest). Da siehst Du die einzelnen leuchtenden Bildpunkte, die in einem gleichmäßig entstehenden Bild verschwinden, je weiter Du wieder vom Bildschirm zurück weichst.

### Reinigung des CCD/Sensors in einer DSLR

Staub auf dem Spiegel entfernst Du mit einem weichen Langhaarpinsel VORSICHTIG durch Aufnehmen des Staubes auf den Pinsel und außerhalb des Gehäuses schüttelst Du ihn ab. Die Mechanik ist empfindlich, aber wenn Du den Spiegel vorsichtig berührst, wird nichts geschehen. Sollte sich am unteren Rand des Bajonettes auch Staub befinden, gehst Du genauso vor.

Zum Aufklappen des Spiegels zur Reinigung des dahinterliegenden CCDs wählst Du im Menü Deiner Kamera den entsprechenden Punkt aus. Achte darauf, dass Deine Akkus geladen sind, bevor Du den Menüpunkt wählst.

Den CCD solltest Du weder berühren, noch mit dem Mund anpusten. Häufig beförderst Du neben der gepusteten Luft auch schnell ein paar kleine feine Tröpfchen über Deine Lippen und dann wird es erst recht schwierig mit der CCD-Reinigung; dagegen war der Staub vorher nur ein Klacks. Zur Entstaubung des CCD benutzt Du am besten nur einen Blasebalg und pustest den Staub weg. Der CCD wird übrigens immer als letztes im Gehäuse gereinigt, vorher den Spiegel und die Ränder des Gehäuses wie oben beschrieben säubern.

Ansonsten solltest Du Dir über dieses Thema auch nicht einen ganz so zermürbten Kopf machen. Im normalen Einsatz fällt die Reinigung des CCD eher sehr selten bis gar nicht an. Und sollte sich mal ein Staubkörnchen auf dem CCD im normalen Betrieb verirrt haben, so gleicht das die Kameraelektronik nach ein paar Fotos automatisch aus und korrigiert die betreffende Stelle.

Im Fotozubehörhandel gibt es mittlerweile diverse Sensor-Reinigungs-Sets in unterschiedlichsten Preisklassen. Mehr oder weniger gut helfen sie Dir bei der oben beschriebenen Vorgehensweise.



Die Fototipp-Cards der Fotoschule to go sind urheberrechtlich geschützt für [www.die-fotoschule.com](http://www.die-fotoschule.com).  
Jegliche unerlaubte Verwendung bzw. Vervielfältigung ist verboten.

© [www.fotoschuleto.go.de](http://www.fotoschuleto.go.de)



JETZT AUCH FÜR  
iOS