

# Der Sand, der das Windrad zum Drehen bringt

Von Emilio Morawiec

## Elektrostatische Aufladung

### Wie entsteht elektrische Aufladung?

Ein Beispiel:



Jeder Gegenstand trägt positive und negative Oberflächenladungen.

Ist das Objekt geerdet, sind die positiven und negativen Ladungen ausgeglichen.



Durch Reibung werden Elektronen abgestreift und übertragen (Ladungstrennung).



Ist ein Objekt nicht geerdet, lädt es sich elektrostatisch auf.



Bei einem Erdschluss fließt die Ladung schlagartig ab.

Sind viele Elektronen vorhanden, ist die Spannung hoch und es kommt zu einem überspringenden Funken.

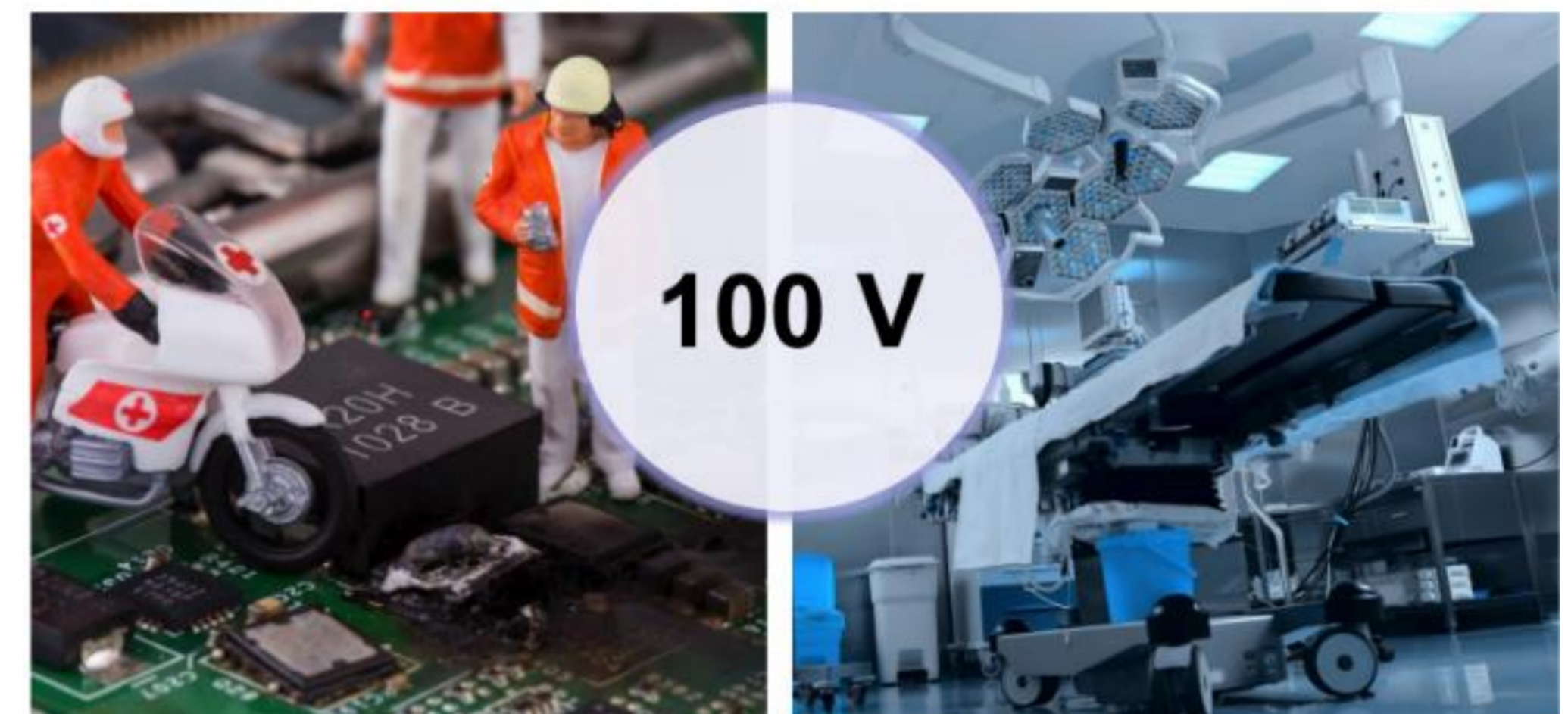


## Farbbeschichtung für Leitfähigkeit

### Warum wird der Sand leitfähig gemacht?

Im Bereich Fußboden wird oft Sand eingesetzt. Normaler Sand ist nicht leitfähig, deswegen können elektrische Ladungen nicht abgeleitet werden.

### Mögliche Gefahren von elektrischer Entladung:



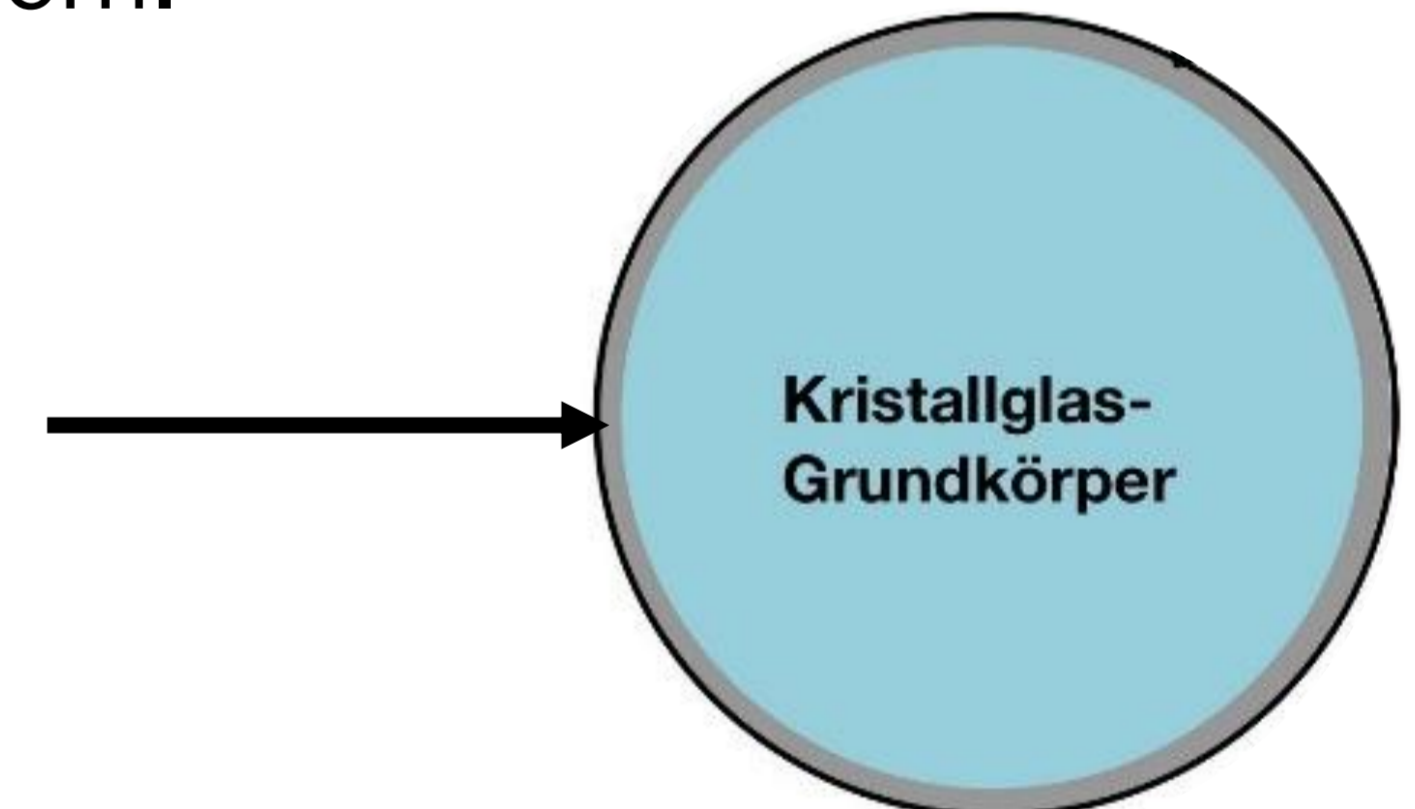
Zerstörung von Halbleitern und Platinen

Störung und Schäden an Medizintechnik

### Wie wird er leitfähig?

Durch spezielle Beschichtung kann der Sand leitfähig gemacht werden und somit gefährliche Entladungen verhindern.

leitfähige Farbschicht



## Schlussfolgerung

Der leitfähige Sand schützt vor Gefahren der elektrischen Aufladung und bringt das Windrad zum Drehen!

