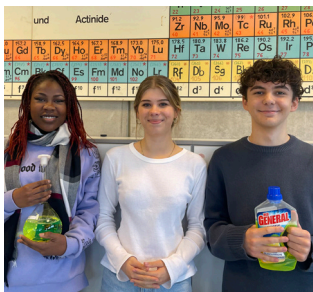




Wie der „General“ seinen Glanz verliert



Yasin Madzhar (15)

79106 Freiburg, Droste-Hülshoff-Gymnasium, Freiburg

Francess Okosun (14)

79106 Freiburg, Droste-Hülshoff-Gymnasium, Freiburg

Kaja Freiman (16)

79104 Freiburg, Droste-Hülshoff-Gymnasium, Freiburg

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

**Droste-Hülshoff-
Gymnasium, Freiburg**

BETREUUNG:

Dr. Thomas Kellersohn

Grün, Gelb oder auch Pink, in solchen Farben leuchten viele Reinigungsmittel. Diese Farbeffekte erreicht man durch das Hinzufügen von Fluoreszenzfarbstoffen. Dieser faszinierende Farbeindruck verschwindet jedoch überraschend schnell, oft nach dem ersten Auswaschen des Putzlappens. Wir haben uns gefragt, woran das liegt.

Zunächst haben wir aus verschiedenen bunten Reinigungsmitteln dasjenige ausgewählt, welches die stärkste Fluoreszenz zeigt (Der General). Dieses haben wir mit verschiedenen Stoffen getestet, die den alltäglichen Haushaltsschmutz repräsentieren sollen, wie zum Beispiel Speisestärke, Staub, Holzkohle oder auch Asche. Dabei zeigte die Holzkohle den stärksten Effekt. In einer quantitativen Versuchsreihe haben wir die Abhängigkeit der gemessenen Fluoreszenz von der zugesetzten Menge Holzkohle gemessen. Dabei haben wir herausgefunden, dass nicht eine chemische Bindung, sondern eine Adsorption von Fluorescein an der Holzkohle die Beobachtungen erklärt.