

## Team Scipio



### Das Team:



Theodor Hillebrand, Konstantin Tscherkaschin, Yannik Auth, Maïke Taddiken, David Horch

### Hochschule:

Universität Bremen, Institut für Mikrosensoren, -aktoren und -systeme

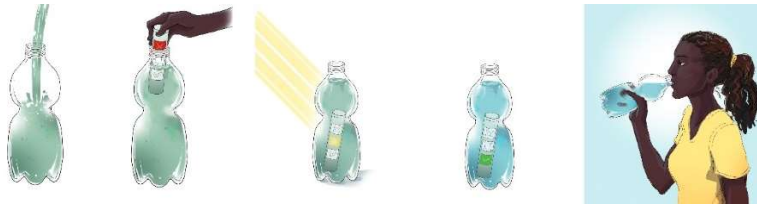


Universität Bremen\*



### Die Idee:

Der SciPlo, Scientific Purification Indicator, ist ein Indikator für die SODIS-Methode. Die SODIS-Methode ist eine in Entwicklungsländern verbreitete Art der Wasserreinigung. Die Methode beruht auf der Bakterien- und Keim-tötenden Wirkung des UV-Lichts, das im Sonnenlicht enthalten ist. Die SODIS-Methode hat den Nachteil, dass es für den Anwender kein Feedback über die Trinkbarkeit des Wassers gibt. Zudem können Schwermetalle das Wasser ungenießbar machen. Der SciPlo misst Temperatur und UV-Einstrahlung direkt in der Flasche in der das Wasser gereinigt wird und gibt dem Anwender ein Feedback wann das Wasser trinkbar ist. Des Weiteren detektiert der SciPlo Schwermetalle im Wasser mit Hilfe einer neuartig implementierten Erdmagnetfeld-NMR (T<sub>2</sub>, Spin-Echo-Messung). Dieses Messverfahren ist kontaktlos und verschleißteillfrei.



## Aktueller Entwicklungsstand

Im Moment existiert für jede Basisfunktion des SciPlo eine funktionsfähige Testversion. Die Basisfunktionen beinhalten die Messung von Temperatur und UV-Einstrahlung, die Interaktion mit dem Benutzer sowie die Energieautarkie. Als nächstes steht die Verknüpfung aller Komponenten zu einem, in das Gehäuse integrierbaren, Prototypen an. Die Entwicklung der Signalverarbeitung der Erdfeld-NMR Messung ist schon weit vorangeschritten. Nun wird ein vollfunktionsfähiger Messaufbau entwickelt.

