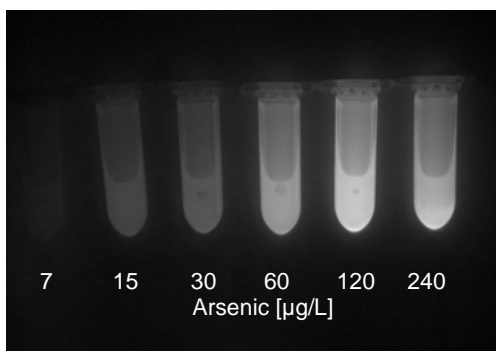


## ARSOLux<sup>®</sup> - Projektkennblatt

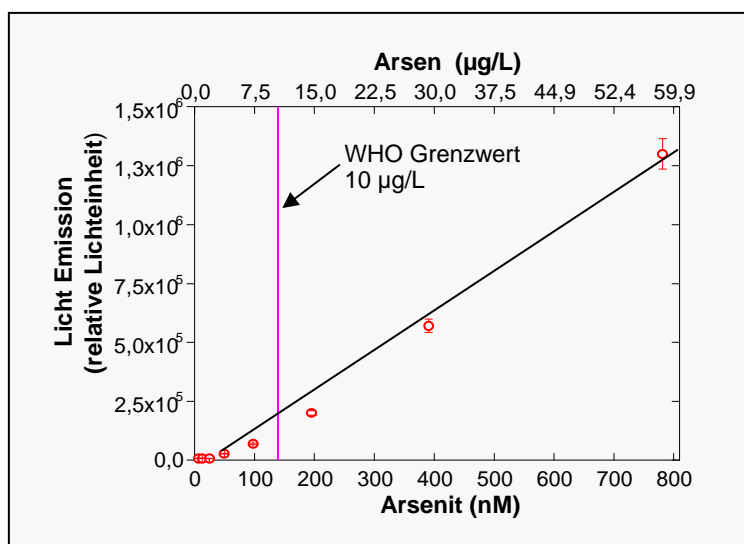
### Arsenbiosensor auf Basis von Bioreporterbakterien



Besonders in den Ländern rund um den Himalaya wird die als gesundheitlich noch akzeptabel eingestufte Arsenmenge von 10 µg/L im Grundwasser zum Teil weit überschritten. Schätzungen zu Folge sind allein in dieser Region 50 Millionen Menschen vom gefährlichen und zeitlich schwankenden Eintrag an geogenem Arsen in das Grundwasser betroffen. Regelmäßige Kontrollen der Brunnen vor Ort sind somit unumgänglich.

Ziel des Projektes ist die wirtschaftliche Vermarktung von robusten, präzisen und leicht zu handhabenden Biosensoren zur schnellen und preiswerten Analyse von Arsen im Brunnenwasser. Gefördert von der Helmholtz-Gemeinschaft wird der bereits patentierte und markenrechtlich geschützte ARSOLux<sup>®</sup>-Biosensor zur Markt- und Serienreife weiterentwickelt und am Markt etabliert.

Nach Kontakt mit wassergelöstem Arsen emittiert der neuartige Arsenbiosensor Licht. Die Biolumineszenz des genetisch modifizierten Bioreporterbakteriums *E.coli* K12 wird mittels eines portablen Einfachmessgerätes (Luminometer) detektiert. Sie korreliert direkt mit der vorhandenen Arsenkonzentration. Im Vergleich zu chemischen Testkits ist der ARSOLux<sup>®</sup>-Biosensor im Einschrittverfahren anzuwenden und somit kostengünstiger.



Kontakt ARSOLux Team

E-Mail:  
sonja.hahn-tomer@ufz.de  
konrad.siegfried@ufz.de  
karla.rohrberg@ufz.de

Telefon:  
+49 341 235 1364 oder 1367  
Fax:  
+49 341 235 1351