

Spektroskopie zur

BEOBACHTUNG UNSERER UMWELT

Die Umweltüberwachung ist wie ein großes Stethoskop, mit dem wir sozusagen **den Atem und den Pulsschlag der Erde beobachten** können. Der Indianerhäuptling Seattle, nach dem auch die Stadt im Nordwesten der Vereinigten Staaten benannt wurde, sagte einmal: „Wir erben die Erde nicht von unseren Vorfahren, sondern wir leihen sie uns von unseren Kindern“. In diesem Geiste haben die Vereinten Nationen die Klimakonferenzen ins Leben gerufen, auch um die Fortschritte im Umgang mit dem Klimawandel zu bewerten.

Statt Schall wie beim Stethoskop verwenden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler allerdings meist Licht. **Mit spektroskopischen Methoden können sie die Wasser- oder Luftqualität in Echtzeit beobachten und analysieren.** Das funktioniert etwa so: Stellen Sie sich vor, Sie verwenden Licht wie Ihre Stimme. In einer Höhle erzeugt Ihr Schrei ein Echo. Das sagt Ihnen etwas über die Natur der Höhle, in der Sie sich befinden. In ähnlicher Weise liefert reflektiertes Licht Informationen beispielsweise über die chemische Zusammen-

setzung und die Qualität der Luft oder des Wassers.

Diese Informationen werden zum Beispiel für Umweltverträglichkeitsprüfungen genutzt. In nicht allzu ferner Zeit wird es wohl sogar möglich sein, mit Smartphones eigenständig Daten in Echtzeit zu sammeln. **Diese Form der Bürgerbeteiligung wird dazu beitragen, unsere Lebensqualität zu verbessern zum Wohl der gesamten Menschheit.**

