

## Selbstreinigende Oberflächen inspiriert durch die Kannenpflanze

Muschelteppiche an Schiffen, Schneckenplagen in der Landwirtschaft: Stark abweisende Beschichtungen zu entwickeln, die so etwas in Zukunft vermeiden sollen, ist das Ziel des BayBionik-Projekts. Kannenpflanzen aus der Nepenthes Familie liefern dafür interessante Ansätze. Die fleischfressende Pflanze bildet an ihrem Kannenrand eine glitschige Oberfläche. Insekten können sich nicht festhalten und schlittern unaufhaltsam ins Innere der Kanne. Nach diesem Vorbild werden Antihaft-Beschichtungen hergestellt, die Verschmutzungen einfach an der Oberfläche abgleiten lassen.



Kannenpflanze: Teresa Walter



Schneckenterrarium: Bionicum



Teststation Weiher: Teresa Walter

Projektverantwortlich:

Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik, FAU Erlangen-Nürnberg  
Prof. Dr. Nicolas Vogel, Projektleitung / Teresa Walter, wissenschaftliche Mitarbeiterin

Wie wirkt sich Ihr Projekt auf die Umwelt aus?

*Das Projekt unterstützt nachhaltig den Umwelt- und Verbraucherschutz in Bayern durch direkte Ressourceneinsparung. Aufwändige Oberflächenreinigungen können dadurch verhindert, Verschmutzungen der Umwelt eingedämmt werden. So können wir nicht-toxische Lösungen gegen biologische Schädlinge aufzeigen.*

Wie hat sich das Projekt entwickelt?

*Beim Projektpartner Bionicum im Tiergarten Nürnberg können Besucher eine Langzeit-Beobachtung von Schnecken in einem Terrarium verfolgen. Zudem führen wir eine Feldstudie zu Bio-Fouling in einem Weiher des Tiergartens durch. Die entwickelten Beschichtungen zeigten dabei einen vielversprechenden Lösungsansatz zur Verhinderung von Algenbewuchs. Für den Einsatz im Bausektor wurde die Haftung von Zement an den beschichteten Substraten untersucht.*