

## Vorstellung der Rahmenthemen

Nr. 5	Kurtitel des Rahmenthemas: MOs - Im Kleinen ganz groß!
Lehrkräfte: <b>Teresa Portele</b> <b>Maria Schiel</b>	Fächer: <b>B/C</b>
Kurzbeschreibung:	
<p>Wir sind praktisch überall von ihnen umgeben: Egal ob draußen in der Natur, in unserem engsten Lebensumfeld zu Hause, in der Schule, beim Einkaufen, im Zug und sogar unter der Dusche...</p> <p>Wir atmen sie ein und selbst unser Körper ist von vielen Millionen besiedelt: <b>Mikroorganismen (MOs)</b>, biologisch definiert als meist einzellige Lebewesen, die mit bloßem Auge nicht erkennbar sind. Sie existieren in schier unzählbarer Fülle auf unserem Planeten, weshalb sie in der Systematik neben der großen Domäne der kernlosen Einzeller (<i>Bacteria</i>) z.B. auch in den Reichen der Pflanzen oder Pilze anzutreffen sind.</p> <p>Viele gefürchtete Krankheiten werden durch Bakterien verursacht, dabei gelang es im Zuge des medizinischen Fortschritts - dank der Antibiotika - diese erfolgreich zu behandeln. Zugleich stellt die stetige Zunahme resistenter Stämme jedoch die jetzige, sowie kommende Generationen vor immense Probleme.</p> <p>Die Herstellung von Lebensmitteln und Medikamenten beruht in unzähligen Fällen auf der Nutzung von Mikroorganismen: Käse und Joghurt gäbe es ohne Milchsäurebakterien nicht, genauso wenig wie Millionen von Diabetikern ohne gentechnisch durch Bakterien erzeugtes Insulin nicht überleben könnten.</p> <p>Auch aus den Ökosystemen sind Mikroorganismen nicht wegzudenken - egal ob im Teich, See, Waldboden oder Ackerland. In der Landwirtschaft ist eine gewisse mikrobiologische Biodiversität im Boden sogar unerlässlich, um Nutzpflanzen zum Gedeihen zu verhelfen. Sie sichern das Überleben ganzer Ökosysteme.</p> <p>Die unvorstellbar große Zahl von Mikroorganismen auf der Erde bietet eine Fülle an Möglichkeiten sich diese Vielfalt zu Nutzen zu machen, gleichzeitig stellt sie durch alle damit verbundenen Risiken eine Gefahr für das (Über-)Leben der Menschen dar.</p> <p>Um den Weg der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung nachvollziehen zu können, wird erwartet, dass jede Seminararbeit von einem praktischen Teil (z. B. Versuch, Experiment oder Experteninterview) gestützt wird.</p>	
Kontakt: <a href="mailto:portele@bo-regensburg.de">portele@bo-regensburg.de</a> <a href="mailto:schiel@bo-regensburg.de">schiel@bo-regensburg.de</a>	