



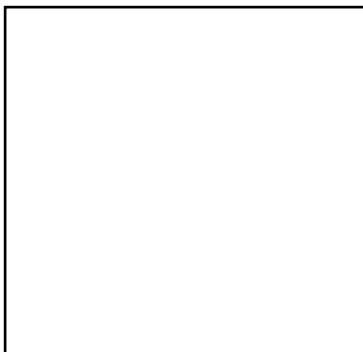
wfw-film.de

Biologische Reinigung 1

Im Belebtschlammbecken wird das Abwasser von ganz unterschiedlichen, mikroskopisch kleinen Lebewesen gereinigt. Sie bilden eine enge Lebensgemeinschaft, die der Klärwärter als Belebtschlamm bezeichnet. Je vielfältiger diese Lebensgemeinschaft ist, desto sicherer werden die verschiedenen Abwasserinhaltsstoffe abgebaut. Dafür ist eine gute Sauerstoffversorgung nötig. Deshalb werden Belebtschlammbecken belüftet.

Aufgabe: Zeichne die jeweiligen mikroskopisch kleinen Lebewesen in den dafür vorgesehenen Kästen.

Bakterien



Die Bakterien sind die wichtigsten Lebewesen im Belebtschlamm. Sie nehmen vor allem gelöste Abwasserinhaltsstoffe auf, zerlegen diese und gewinnen daraus Baustoffe und Energie. Da ihnen ständig Nährstoffe zugeführt werden, vermehren sie sich stark. Es gibt zwei große Gruppen von Bakterien, die Abbauprozesse durchführen. Die eine Gruppe benötigt Sauerstoff für die Abbautätigkeit. Sie werden als aerobe Bakterien bezeichnet. Die andere Gruppe sind die anaeroben Bakterien. Sie bauen die Stoffe ohne Zufuhr von Sauerstoff ab. Zu ihnen gehören Bakterien, die den Stickstoff abbauen. Deshalb dürfen

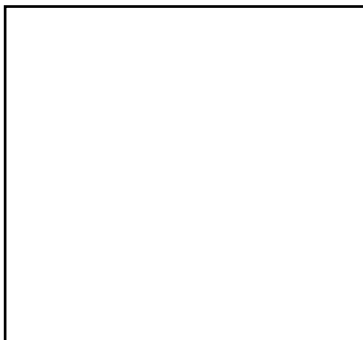
Bereiche, in denen der Stickstoff aus dem Wasser entfernt werden soll, nicht belüftet werden.

Geißeltierchen



Geißeltierchen sind größer als Bakterien. Sie haben eine oder mehrere Geißeln zur Fortbewegung. Obwohl sie einen Zellmund haben, nehmen viele Geißeltierchen im Belebtschlamm nur flüssige Nahrung zu sich.

Wechseltierchen



Wechseltierchen können ständig ihre Gestalt verändern. Manche Arten bilden kurze Scheinfüße aus. Damit können sie sich fortbewegen und ihre Nahrung umfließen.