

Drehbuch Gewässerverschmutzung & Kläranlage

Szene a: Heute

Privathäuser, Acker und Industriegebäude am Fluss. Der Fluss ist sauber. Junge (Stimme 1, 10 Jahre) und Mädchen (Stimme 2, 12 Jahre) rudern im Boot den Fluss runter.

Szene b: Früher, vor 50 Jahren (Vorstellung)

Abwasser fließt jeweils direkt in den Fluss. Fluss beim Abwasserzufluss dunkel, bräunlich. Schild am Fluss: Schwimmen verboten.

Start

Hintergrundgeräusch Fluss und Vogelgezwitscher

Szene a: Heute

Stimme 1: Der Fluss ist so sauber. Ich könnte glatt reinspringen!

Stimme 2: Stimmt, dank der Kläranlage. Die Kläranlage klärt, also reinigt das Abwasser der Menschen. Ich kann mir gut vorstellen, wie dieser Fluss vor 50 Jahren aussah. Dann gab es hier noch keine Abwasserreinigungsanlage.

Szene b: Früher, vor 50 Jahren (Vorstellung)

Stimme 2: So stelle ich mir das vor. Würdest Du in diesem Fluss baden wollen?

Stimme 1: Nein, guck dir nur das dreckige Abwasser an, das aus den Kanälen strömt und den Fluss verschmutzt.

Wo entsteht eigentlich Abwasser?

Geräusch Toilettenspülung

Stimme 2: Dort zum Beispiel. Schmutzwasser mit Kot und Urin der Menschen wird direkt in den Fluss geleitet.

Stimme 1: Igitt!

Geräusch Dusche

Stimme 1: Na klar, auch Duschwasser ist Abwasser. Den Shampoo-Schaum kann man ja hier noch sehen.

Stimme 2: Also überall dort, wo Menschen im Haus Wasser zum Waschen brauchen, entsteht Abwasser.

Stimme 1: Genau, auch beim Händewaschen, Kleiderwaschen und Geschirrspülen.

Zum Glück haben wir heute eine Kläranlage.

Szene a: Heute

Stimme 1: Aber wird das Wasser nur im Haus verunreinigt?

Stimme 2: Nein, die Bauern düngen ja auch regelmässig die Böden, damit Getreide und Gemüse besser wachsen. Manche spritzen auch chemische Pflanzenschutzmittel, um die Pflanzen vor Frassfeinden und Unkraut zu schützen.

Stimme 1: Dünger und Chemikalien kommen auch in die Gewässer?

Stimme 2: Ja klar, aber nicht über die Kanalisation. Der Boden ist durchlässig. Das Regenwasser nimmt den Schmutz vom Boden auf und versickert auf der gesamten Fläche in den Untergrund. Und von dort kann das verschmutzte Wasser wieder in ein Gewässer fließen, seitlich oder von unten.

Stimme 1: Also Abwasser aus dem Haus fliesst über die Kanalisation ab und Abwasser aus der Landwirtschaft flächig über den Boden? Das ist ein riesiger Unterschied! In der Kläranlage wird doch nur das Abwasser aus der Kanalisation behandelt. Die Kanalisation wird einfach an eine Kläranlage angeschlossen.

Geräusch Sommerregen

Stimme 2: Stimmt, aber der Boden kann auch Schmutz aufhalten. Der Boden ist wie ein Sieb, das feste Stücke aufhalten kann.

Und genau das passiert in der ersten Reinigungsstufe: Das Wasser fliesst durch einen Rechen: Dort werden die grossen Schmutzteilchen zurückgehalten.

Und man bremst das Wasser, damit sich Schmutz am Grund absetzen kann und nicht weiter vom fließenden Wasser mitgeführt wird.

Diese Stufe ist mechanisch. Schmutzpartikel können mit einfachen Methoden vom Wasser getrennt werden, weil sie grösser oder schwerer sind als Wasserteilchen.

In der zweiten Stufe holen wir uns Hilfe von winzigen Lebewesen, die man von Auge nicht mal sehen kann: Bakterien. Es gibt Bakterien, die sich vom Schmutz im Wasser ernähren. Wir geben ihnen zusätzlich Luft zum Atmen, damit sie sich satt essen können. Diese Reinigung ist biologisch, weil Lebewesen gebraucht werden.

Das Wasser ist jetzt schon sehr klar und fast trinkbar. Aber es gibt noch ein paar Stoffe im Wasser, die in grosser Menge ungesund sind für uns Menschen.

Zum Beispiel Phosphor sollte es nicht zu viel haben. Mit bestimmten Chemikalien kann man die Menge Phosphor im Wasser reduzieren. Sie verbinden sich mit den Phosphorteilchen und sind dann zusammen genug schwer, sodass sie auf den Grund sinken und liegen bleiben.

Und weitere Schadstoffe können mit anderen biologischen oder chemischen Reaktionen entfernt werden.

Stimme 1: Ach so, und dann wird das gereinigte Wasser wieder in die Gewässer geleitet. Aber was ist das? Eine Plastikflasche.

Stimme 2: Die hat jemand hier reingeworfen. Diese Verschmutzung wird nicht in der Kläranlage gereinigt.

Stimme 1: Abfall gehört nicht in den Fluss!

Ende