ENERGIE DETEKTIV news
Nr. 4, Oktober 2009

Hallo!

Du, Laura, hast du gewusst, dass unter diesem Dolendeckel ein Papagei ist? Ein Papagei? Wie kommst du denn da drauf? Das steht im neuen Energiedetektiv-Newsletter: Das Abwasser fliesst in die ARA Basel. Eine Ara ist ein Papagei, das weiss doch jeder. Also erstens heisst es der Ara. Und zweitens ist ARA die Abkürzung für Abwasser-Reinigungs-Anlage. Aha! Ja klar, die putzen dort das dreckige Wasser. Mit einem Staubsauger oder so. Sicher nicht mit dem Staubsauger! Der geht doch kaputt im Wasser! Wie denn sonst? Keine Ahnung … Ich habe den Newsletter noch nicht gelesen. Kommst du auch mit auf den Ausflug der Energiedetektive in die ARA? Klar doch! Diesen «Papagei» will ich auf jeden Fall sehen!

Energie aus der Kläranlage

Im Frühling haben die Energiedetektive bei einem Besuch in den Langen Erlen herausgefunden, woher das Basler Trinkwasser kommt. Jetzt wollen wir schauen, was mit dem Wasser passiert, wenn wir damit abgewaschen oder geduscht haben. Genau, es landet in der Kläranlage.

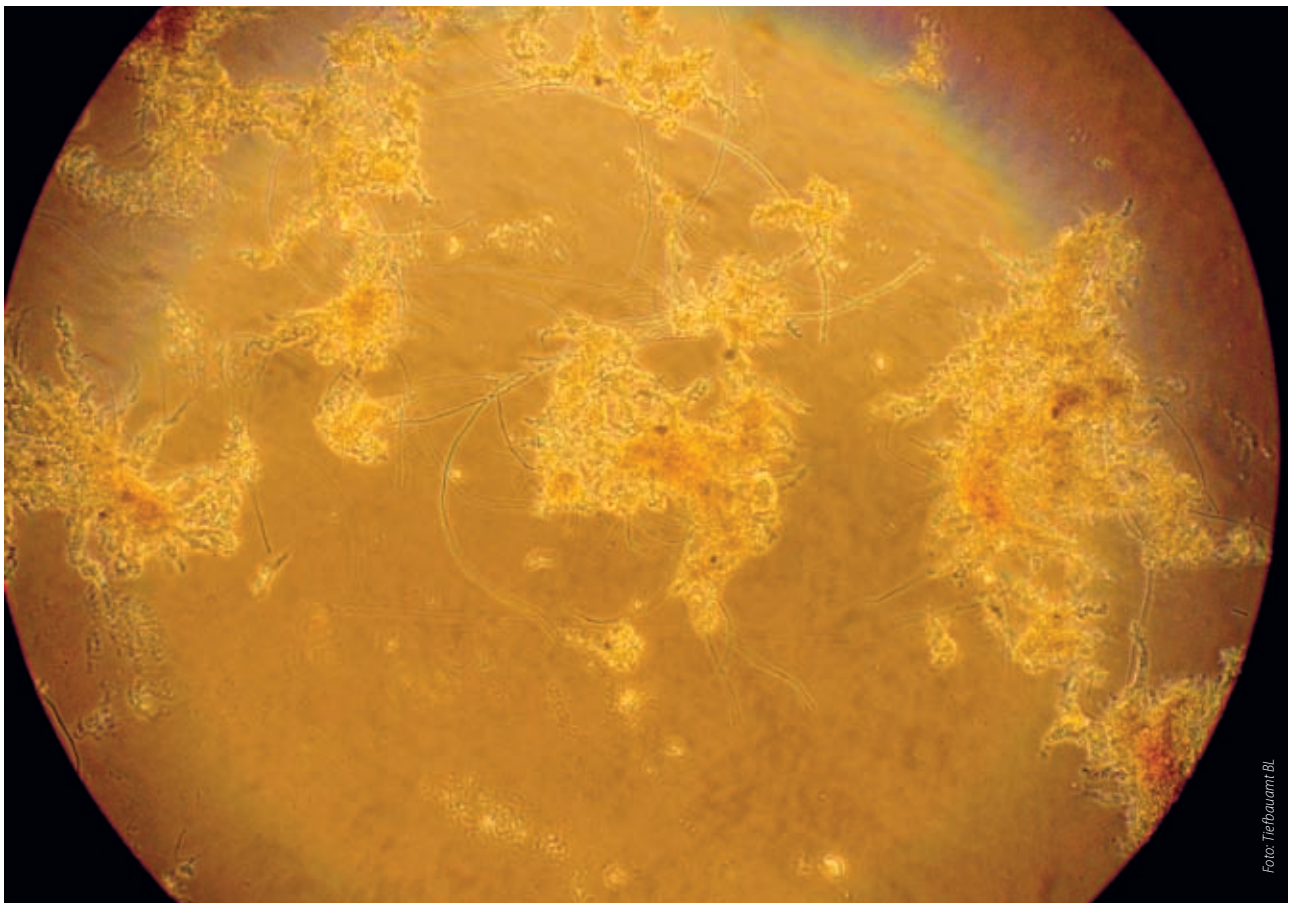
Ausser in einem sehr heissen Sommer gibt es bei uns in der Schweiz keinen Wassermangel. Trotzdem sollten wir sorgfältig mit dem Wasser umgehen. Ist es nämlich einmal in der Kanalisation, muss es auch gereinigt werden – egal, ob wir damit das WC gespült haben oder ob wir beim Zähneputzen den Wasserhahn nicht abgestellt haben. Und für diese Reinigung braucht es eine ganze Menge Energie.

Energie entsteht auch beim Reinigen des Abwassers. Man muss sie nur herausholen. Zum Beispiel wird mit Energie aus der Kläranlage Basel das neue Stücki-Einkaufszentrum gekühlt und beheizt. Mehr davon liest du auf der nächsten Seite.

Bist du auch dabei? Am Samstagmorgen, 24. Oktober 2009, machen die Energiedetektive einen Ausflug in die Abwasserreinigungsanlage Basel in Kleinhüningen. Dort siehst du, wie unser Abwasser gereinigt wird. Und wie dabei sogar noch Energie hergestellt werden kann. Natürlich dürfen auch Eltern, Geschwister oder Freunde mitkommen. Mit der beiliegenden Karte kannst du dich anmelden. Aber Achtung: Die Anzahl der Plätze ist beschränkt.

Kleine Helfer im Abwasser

Wie dreckiges Wasser wieder sauber wird



Bakterien aus einer Kläranlage. Das Foto wurde mit einem Mikroskop gemacht, von blossem Auge sind diese Kleinstlebewesen nicht sichtbar. Sie sorgen dafür, dass unser Abwasser wieder sauber wird. In einem Liter Schlamm leben mehrere Milliarden Bakterien.

Was geschah eigentlich früher mit dem Abwasser?

Ganz einfach: Es floss in den Rhein. Als es noch keine Kanalisation gab, kippten die Leute ihr Abwasser in den nächsten Bach, auf die Strasse oder sie liessen es im Boden versickern. So wurde natürlich auch das Trinkwasser dreckig. Deshalb gab es immer wieder Ausbrüche von Krankheiten, wie Cholera und Typhus, an denen Hunderte von Menschen starben. Vor etwa 110 Jahren begann in Basel der Bau der Kanalisation. Das Abwasser landete allerdings noch immer im Rhein. Erst 1982 wurde die ARA Basel in Betrieb genommen. Seither ist auch das Rheinwasser wieder sauberer geworden.

Wenn du zuhause eine Dusche nimmst oder die Toilette spülst, fliesst das Abwasser in die Kanalisation. Durch unterirdische Röhren gelangt es nach Kleinhüningen in die Abwasserreinigungsanlage. In der ARA Basel wird das gesamte Abwasser des Kantons und einiger benachbarter Gemeinden gereinigt.

Und das geht so: Zuerst fliesst das Abwasser durch einen Rechen und wird von den gröbsten Abfällen befreit. Dann werden kleinere Schmutzteile wie Kies oder Sand aus dem Wasser

gefischt. Den noch kleineren Schmutzteilchen geht es im Vorklärbecken an den Kragen: Sie sammeln sich am Boden des Beckens und werden abgesaugt.

Und jetzt sind die Bakterien an der Reihe: Im Belebtbecken wird das Abwasser mit Schlamm vermischt, in dem unzählige winzig kleine Tierchen herumwuseln. In einem einzigen Liter leben Milliarden dieser Bakterien. Sie fressen den Schmutz auf und machen so das Abwasser wieder sauber.

Frösche im Abwasser:
Rund 1500 Kröten, Frösche und Molche werden jedes Jahr in die ARA Basel geschwemmt. Sie werden von den Mitarbeitern von Pro Rheno eingefangen und in den Langen Erlen ausgesetzt.

Aus dem Belebtbecken wird das Wasser in drei grosse Nachklärbecken gepumpt. Dort setzt sich der Schlamm am Boden ab und wird ins Belebtbecken zurückgepumpt. Das geklärte Abwasser fliesst durch einen Kanal in den Rhein. Im Labor wird ständig untersucht, ob es keine Schadstoffe enthält.

Die Schmutzteilchen aus dem Abwasser, der Klärschlamm, werden in einem speziellen Ofen verbrannt. Der Schlamm wird vorher so weit möglich getrocknet, bleibt aber etwas feucht. Für die Verbrennung ist deshalb Erdöl nötig. Fast 30 000 Tonnen Schlamm werden in der ARA Basel jährlich verbrannt, inklusive der Abfälle aus der ARA Chemie, die das Abwasser der chemischen Industrie reinigt.

Die Abwärme aus dem Verbrennungsofen wird auch genutzt. Die Betreiberin der ARA Basel, die Pro Rheno AG, speist diese Energie ins Fernwärmenetz der IWB ein. Rund 3500 Wohnungen werden damit geheizt. Seit zwei Wochen beliefert der Ofen auch das neue Stücki-Einkaufszentrum mit Energie zum Heizen und zum Kühlen. Und nicht zuletzt ist auf dem Dach der ARA Basel eine Solarstromanlage installiert. Sie liefert etwa so viel Strom, wie in 45 Haushalten benötigt wird.

ENERGIE DETEKTIV

events

Bist du auch dabei?

Ausflug in die ARA Basel

Willst du mit eigenen Augen sehen, wie unser Abwasser gereinigt wird? Am Samstagmorgen, 24. Oktober 2009, hast du beim Besuch der Kläranlage in Kleinhüningen die Gelegenheit dazu. Eltern und Geschwister sind ebenfalls willkommen.

Für die Anmeldung bitte die beigelegte Karte benutzen. Die Zahl der Teilnehmenden ist auf 30 Personen beschränkt. Falls der Platz knapp wird, entscheidet der Zeitpunkt der Anmeldung. Anmeldeschluss: Mittwoch, 14. Oktober 2009.

So sieht die Abwasserreinigungsanlage Basel aus der Luft aus. Gut sichtbar ist die Solaranalage am unteren Rand des Bildes.

ENERGIE DETEKTIV

Energiedetektive sind Mädchen und Jungen zwischen 8 und 16 Jahren, die sich für Energiethemen interessieren und gemeinsam Aufregendes erleben wollen.

Die Mitgliedschaft sowie alle Aktionen und Anlässe sind kostenlos.

Kontakt
Amt für Umwelt und Energie
Stromspar-Fonds Basel
Marcus Diacon
Postfach, 4001 Basel
Telefon 061 225 97 30
mail@energiedetektive.ch
www.energiedetektive.ch

In Zusammenarbeit mit

robi spiel aktionen

RADIO X
mehr Kontrast

Tollkühne Piloten

Am Inferno-Seifenkistenrennen fuhr Energiedetektiv Julian Wipf auf den 3. Platz. Herzliche Gratulation!

Hast du gewusst, dass die Energiedetektive eine eigene Seifenkiste besitzen, die bei Rennen benutzt werden darf? Letztmals zum Einsatz kam die Kiste am Inferno-Seifenkistenrennen der Robi-Spiel-Aktionen vom 6. September im Margarethenpark. Als Pilot hatte sich Energiedetektiv Julian Wipf beworben. Und prompt erreichte er in der zweiten Alterskategorie den 3. Platz.
Am Stand der Energiedetektive bei der Zieleinfahrt konnten Besucherinnen und Besucher an einem Tippspiel mitmachen: Welche Seifenkiste würde die schnellste sein? Unter den richtigen Tipps wurden ein Gutschein für einen Velohelm von Vitelli Velobedarf und drei Kurbelradios verlost.

Illustrationen: Domo Löw

Quellenangaben für diese Nummer:
Amt für Umwelt und Energie, Pro Rheno AG, altbasel.ch