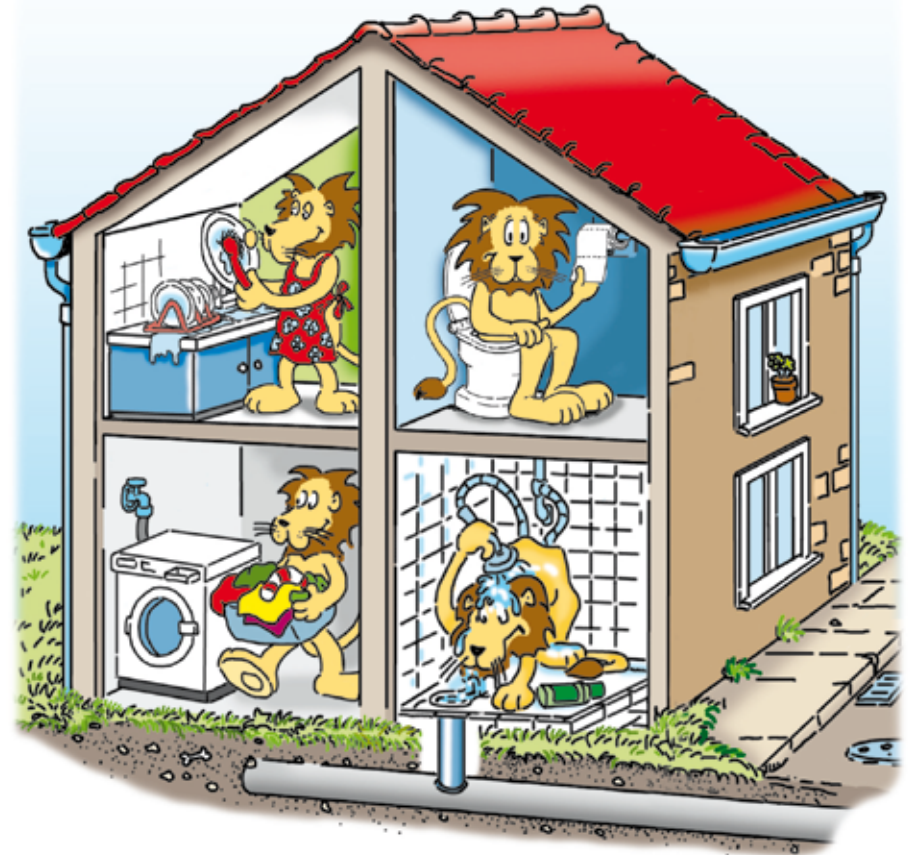


Klärens Klarwasser

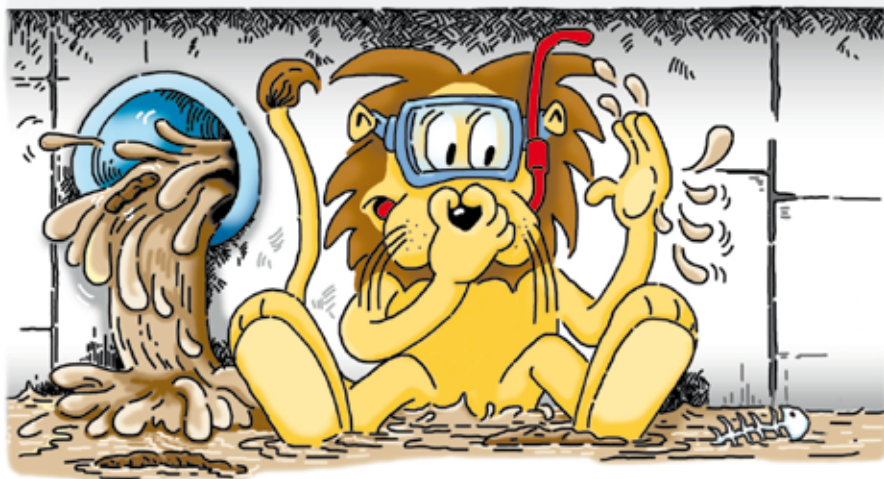


Was passiert bloß mit dem Braunschweiger Abwasser?

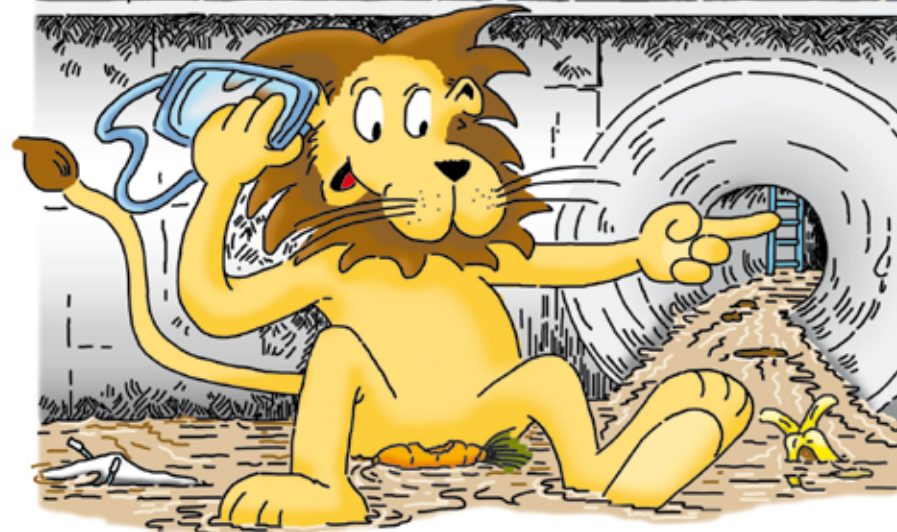
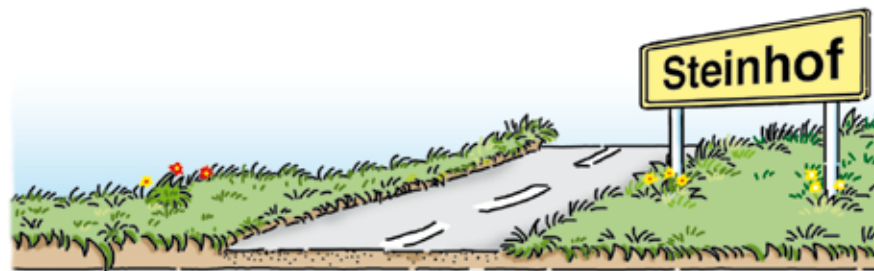
Hallo Kinder! Ich bin Klärens Klarwasser, ein Löwe aus Braunschweig. Den ganzen Tag habe ich geputzt, geschrubbt und gewaschen – soooo viel Schaum und schmutziges Wasser. Aber wo fließt dieses Abwasser eigentlich hin? Was passiert damit? Kommt mit, wir finden es zusammen heraus!



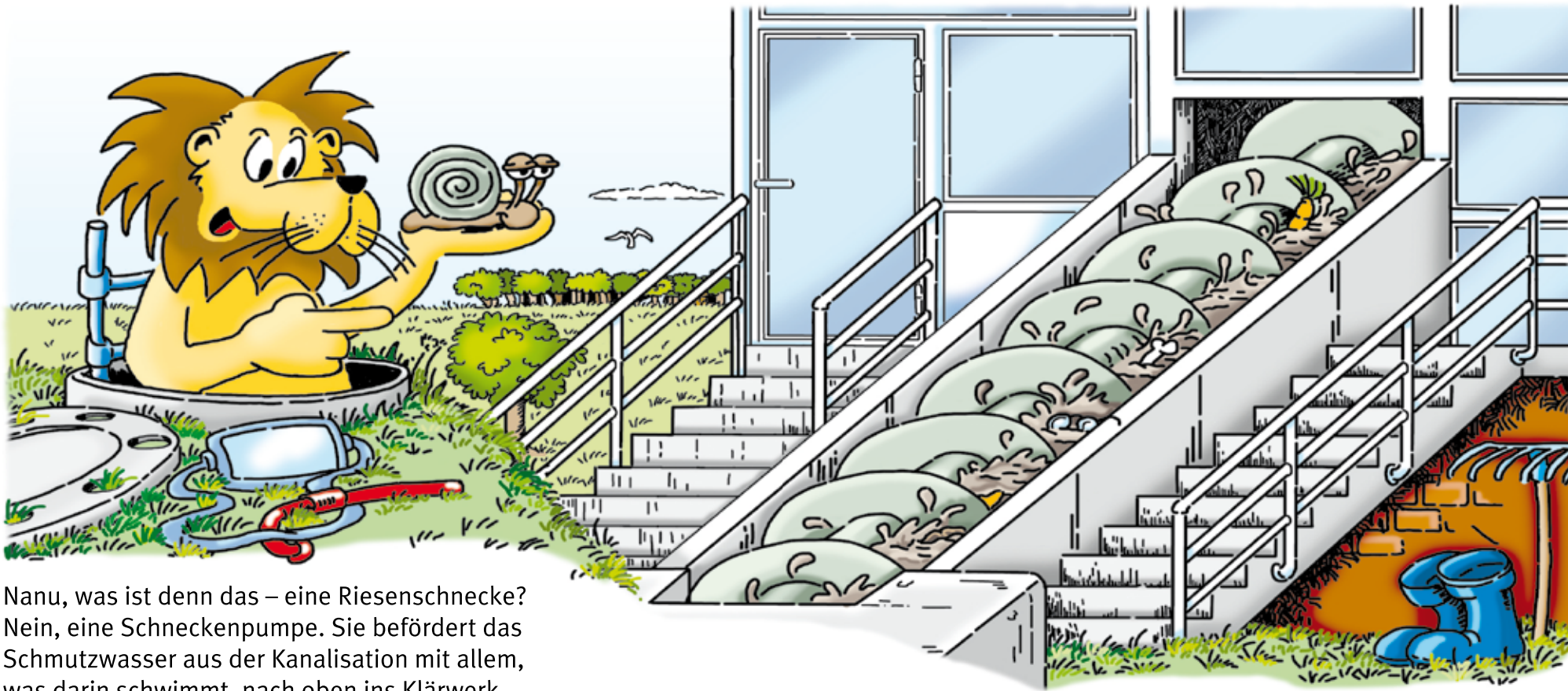
*Dieses
Buch
gehört:* _____



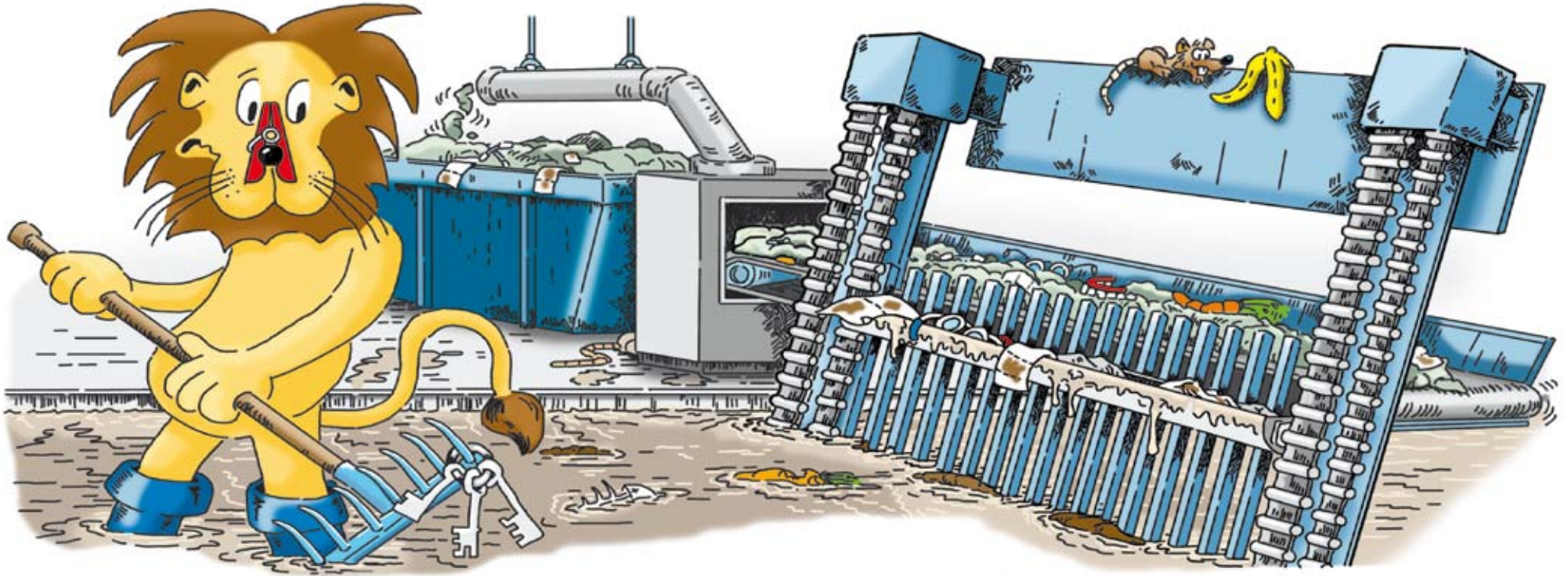
Unter der Straße liegt ein riesiges Labyrinth aus tausenden Rohren – die Kanalisation. Sie ist über 1.300 km lang, so lang wie von Braunschweig nach Rom! Hierdurch fließt das Abwas-



ser von allen Abflüssen der Häuser und Fabriken bis zur Kläranlage nach Steinhof. Da kommt ganz schön was zusammen!

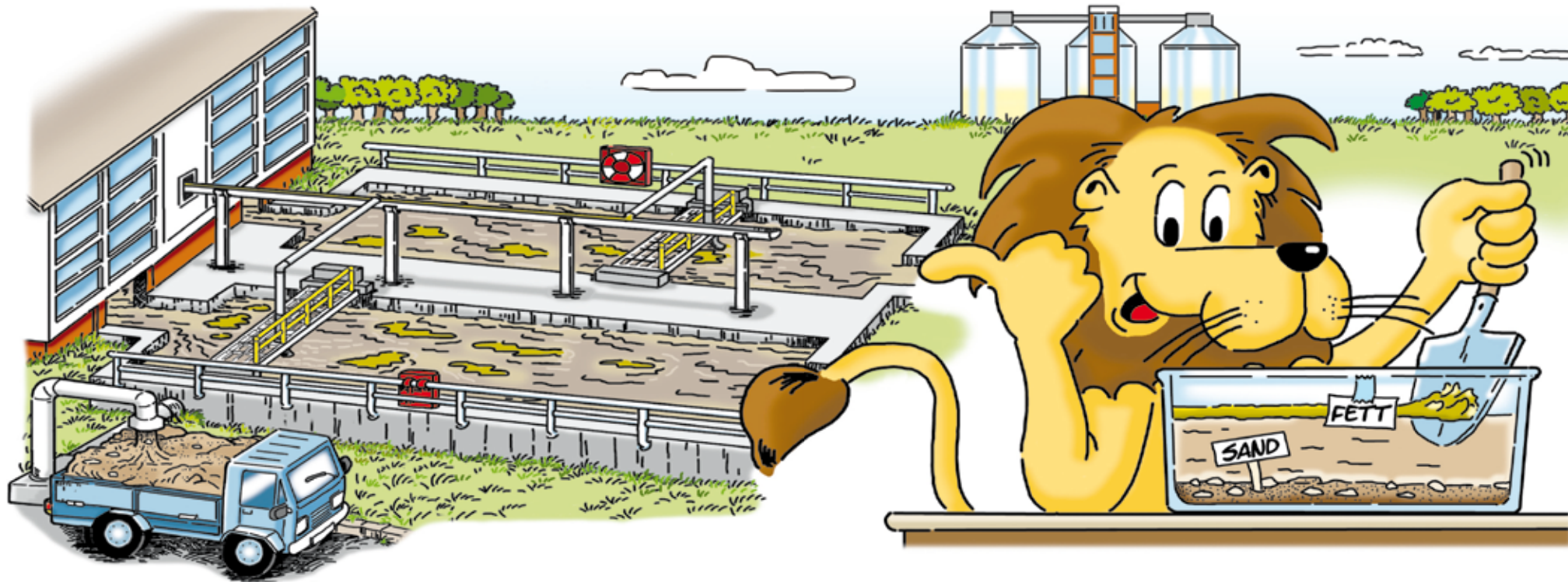


Nanu, was ist denn das – eine Riesenschnecke?
Nein, eine Schneckenpumpe. Sie befördert das
Schmutzwasser aus der Kanalisation mit allem,
was darin schwimmt, nach oben ins Klärwerk.



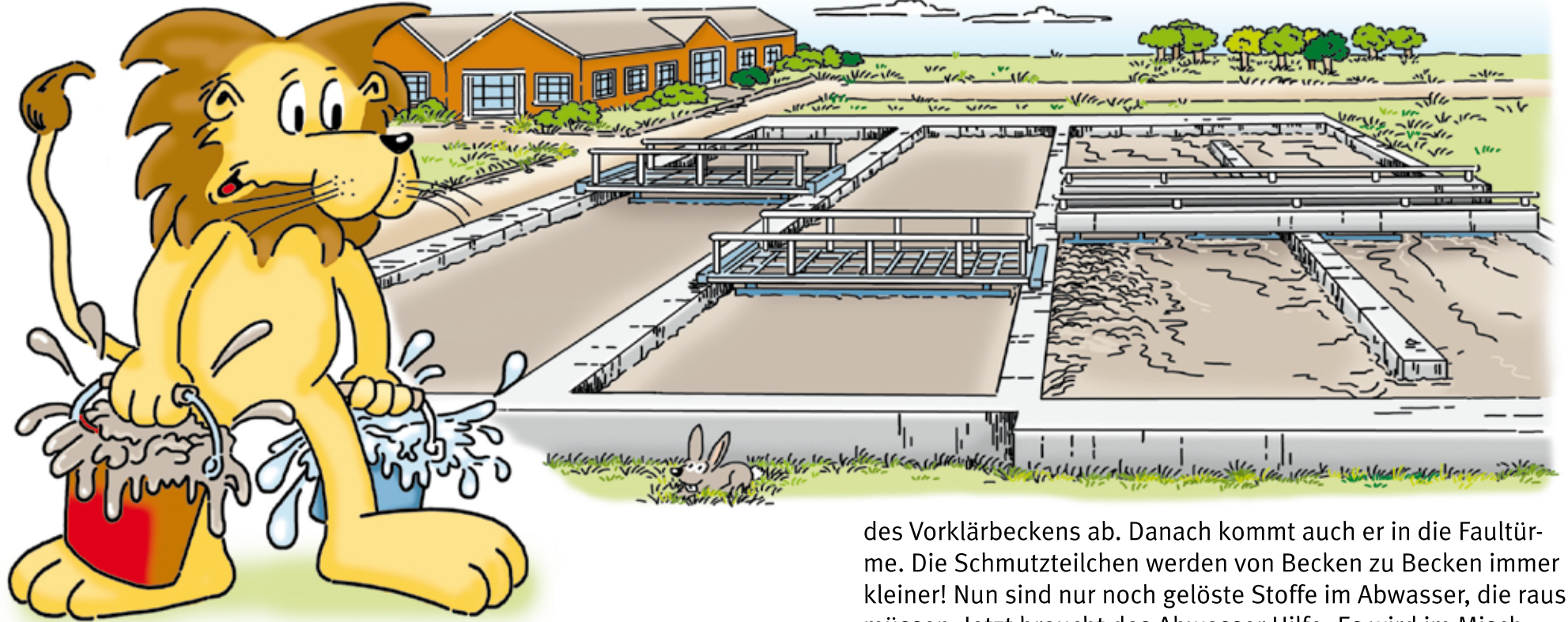
Puuh, hier in der Rechananlage stinkt es fürchterlich! Ist ja auch kein Wunder, bei dem, was alles in unsere Toilette gelangt und in den Abfluss gespült wird. Das, was nicht ins Abwasser gehört, wie Unterhosen, Brillen oder auch mal ein

Schlüssel, wird hier von einer großen Harke, dem Rechen, aus dem Abwasser gefischt und muss als Müll entsorgt werden. Hier beginnt die mechanische Reinigung. Erstaunlich, was die Leute alles ins Klo werfen!



Das Abwasser fließt nun durch das erste Klärbecken, den Sand- und Fettfang. Kies- und Sandkörnchen können sich hier in Ruhe auf dem Beckenboden absetzen, denn sie sind

schwerer als Wasser. Öl und Fett sind leichter als Wasser und schwimmen deshalb an der Oberfläche. Der Sand wird abgepumpt und weiterverwertet. Das Fett wird von der Wasseroberfläche abgesaugt und zu den Faultürmen transportiert.

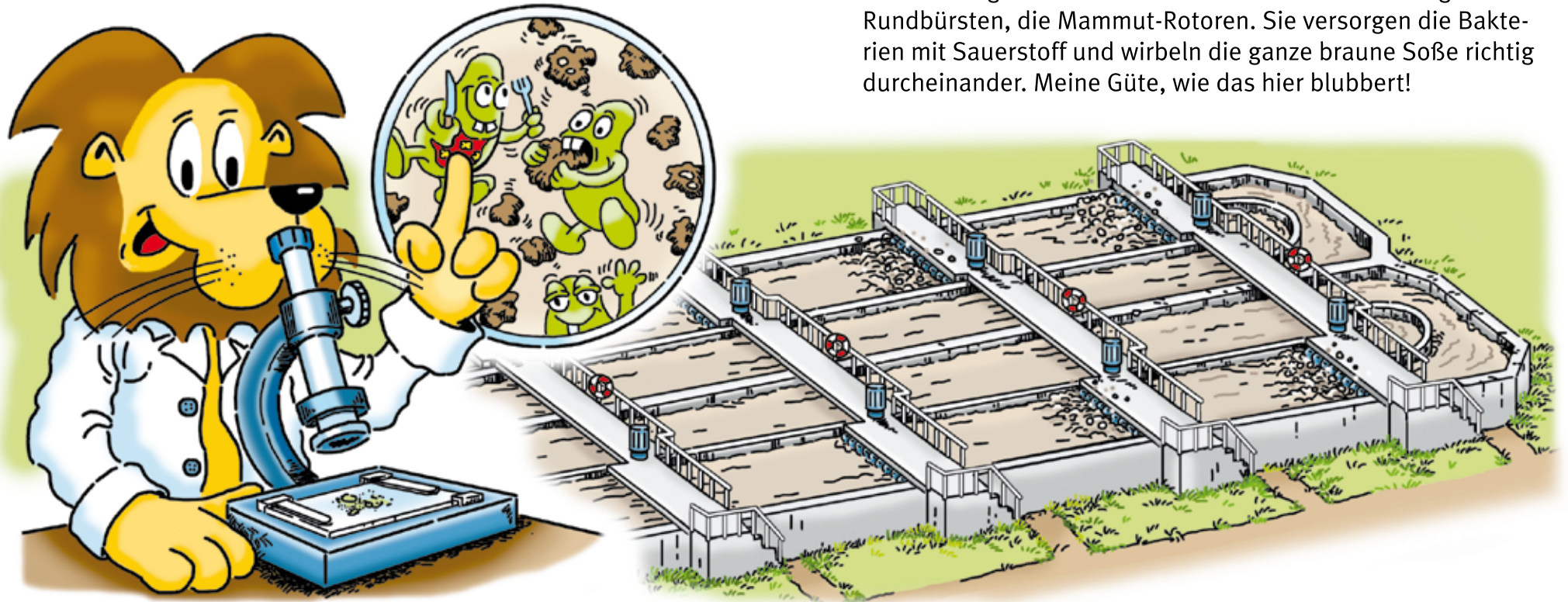


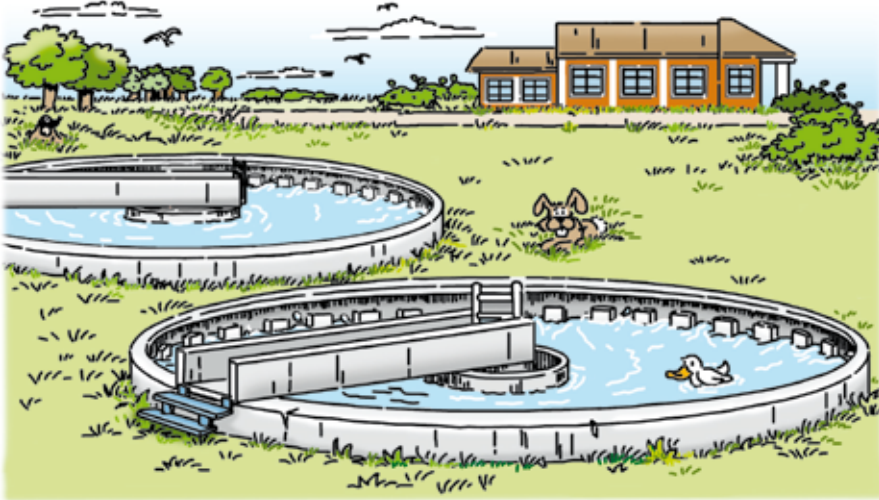
Jetzt ist nur noch ganz feiner Schlamm im Abwasser, auch der ist schwerer als Wasser. Er setzt sich langsam auf dem Boden

des Vorklärbeckens ab. Danach kommt auch er in die Faultürme. Die Schmutzteilchen werden von Becken zu Becken immer kleiner! Nun sind nur noch gelöste Stoffe im Abwasser, die raus müssen. Jetzt braucht das Abwasser Hilfe: Es wird im Mischbecken mit Bakterien Schlamm vermischt. Dann schickt man alles ins Belebungsbecken. Die biologische Reinigung beginnt!

Der Bakterien Schlamm wird Belebtschlamm genannt. Er besteht aus unzähligen Bakterien, die so winzig sind, dass man

sie nur unter dem Mikroskop erkennen kann. Dennoch fressen sie die gelösten Schmutzteile und waschen so das Wasser. Im Belebungsbecken drehen sich unter den Brücken große Rundbürsten, die Mammot-Rotoren. Sie versorgen die Bakterien mit Sauerstoff und wirbeln die ganze braune Soße richtig durcheinander. Meine Güte, wie das hier blubbert!





Im Nachklärbecken verabschieden sich die Bakterien von dem Wasser. Der Bakterienschlamm sinkt zu Boden und setzt sich dort ab. Ein Teil der Bakterien darf zurück ins Belebungsbecken. Die Übrigen müssen in den Schlammfaukturm, wo sie von Fäulnisbakterien in Naturdünger und Gas umgewandelt werden. Das Wasser im Nachklärbecken sieht schon richtig sauber aus. Es ist aber noch kein Trinkwasser!



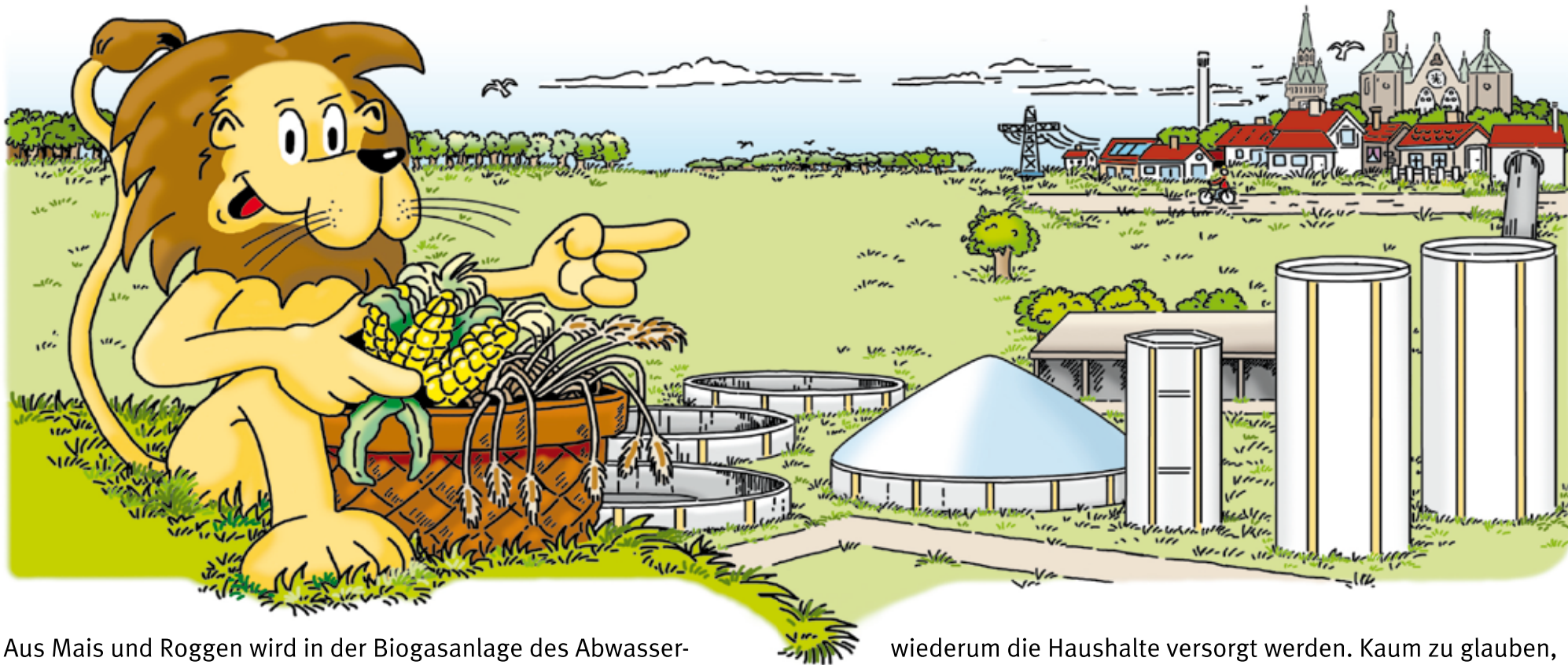


Ein Teil des gereinigten Abwassers (ca. ein Drittel) fließt in die Rieselfelder. Die sind etwas ganz Besonderes, es gibt sie nur in Braunschweig! Hier wird das Wasser noch einmal auf biologi-

sche Weise durch Bodenschichten gefiltert, bevor es in die Oker fließt. Wie schön es hier ist: lauter Teiche mit vielen Pflanzen und seltenen Vögeln, die fühlen sich hier offenbar pudelwohl.



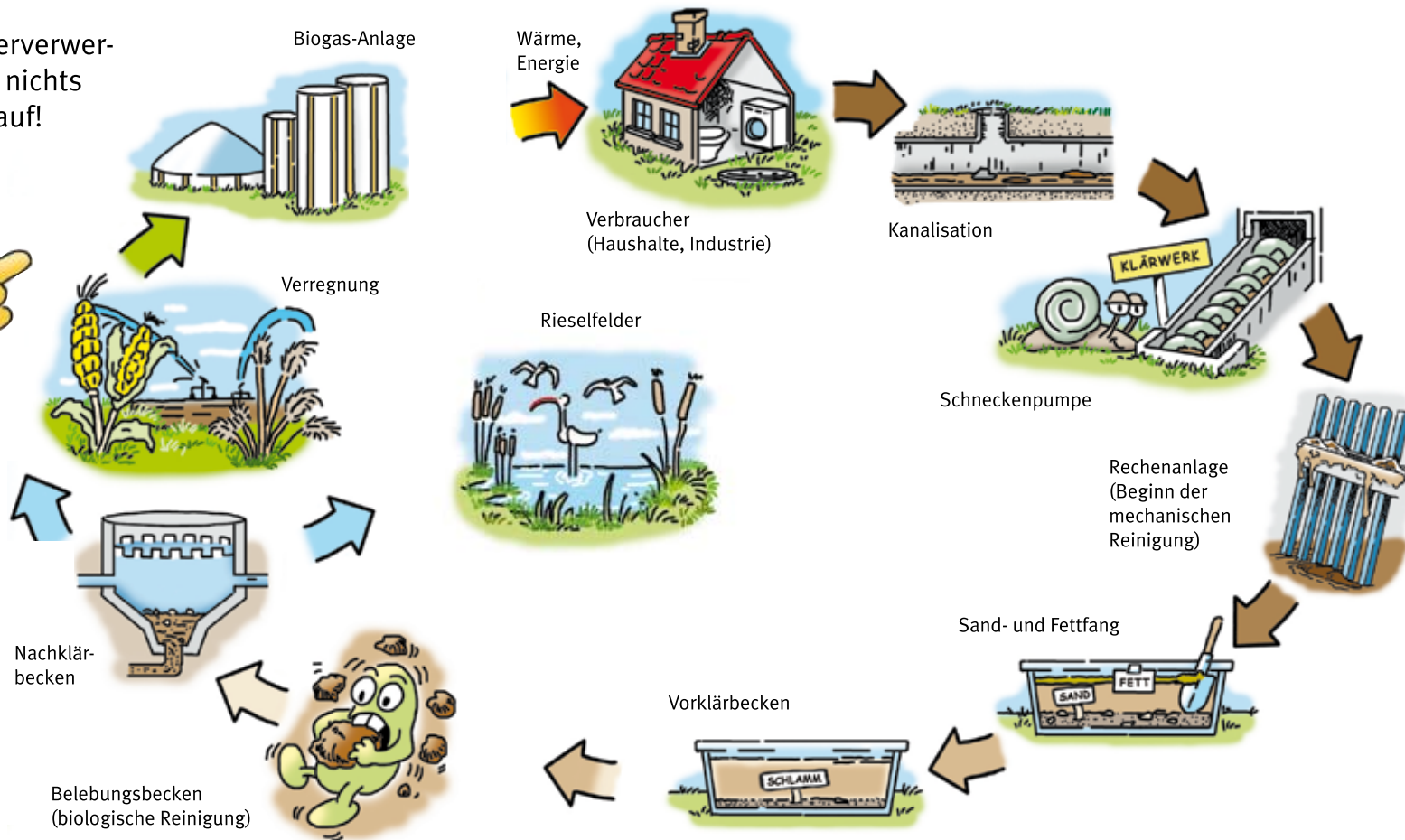
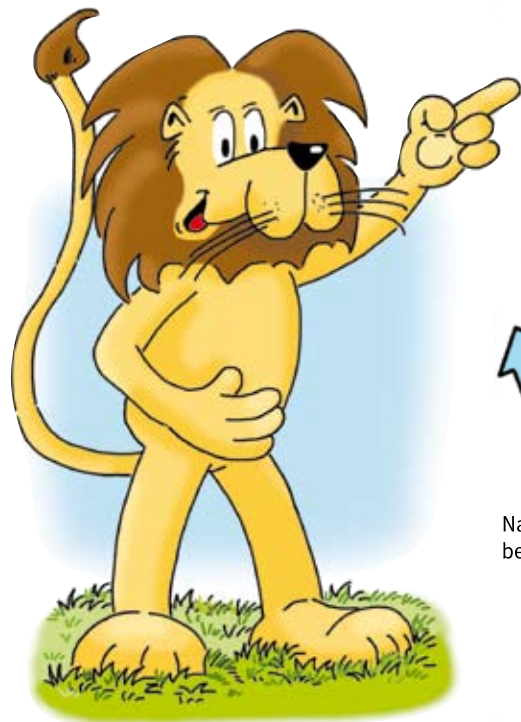
Der andere Teil – etwa zwei Drittel – wird auf den Feldern des Abwasserverbandes Braunschweig mit Regenmaschinen verregnet. Hier bauen Landwirte Mais, Zuckerrüben und Roggen an. Weil alles mit dem Schlamm aus den Faultürmen gedüngt wird, freuen sich die Bauern, dass alles so gut wächst.



Aus Mais und Roggen wird in der Biogasanlage des Abwasser-
verbandes Braunschweig wertvolles Methangas erzeugt. Me-
thangas wird dann in Strom und Wärme umgewandelt, womit

wiederum die Haushalte versorgt werden. Kaum zu glauben,
dass in einem Maiskolben und vor allem in dem Wasser, das
wir in den Abfluss spülen, soviel Energie steckt!

Bei der Braunschweiger Abwasserverwertung wird alles wiederverwertet, nichts bleibt übrig – ein richtiger Kreislauf!



Nun seid ihr richtig gut informiert über den Kreislauf des Abwassers. Denkt aber immer daran, dass er leicht zerstört werden kann, wenn Stoffe ins Abwasser gespült werden, die nicht dort hineingehören.

Lacke, Farben, Benzin, Arzneimittel, Essensreste, Windeln oder Strümpfe gehören nicht ins Abwasser. Fallen euch noch mehr Dinge ein?

Und damit es die fleißigen Bakterien nicht zu schwer haben, sollte man auch Reinigungs- und Putzmittel nur ganz sparsam verwenden.

Tschüss, macht's gut!
Ich hoffe ihr hattet Spaß
und habt viel gelernt.

Bis bald,
euer
Klärens





BS|ENERGY Gruppe



Stadtentwässerung Braunschweig GmbH
Steinweg 26
38100 Braunschweig
Telefon 0531 - 383 45 000
www.se-bs.de

Abwasserverband Braunschweig
Celler Straße 22
38176 Wendeburg (OT Ersehof)
Telefon 05303 - 50 90
www.abwasserverband-bs.de



Ein Projekt der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH und des Abwasserverbandes Braunschweig.
Zeichnungen: Michael Szimke, Konzeption und Layout: amtenbrink & partner design