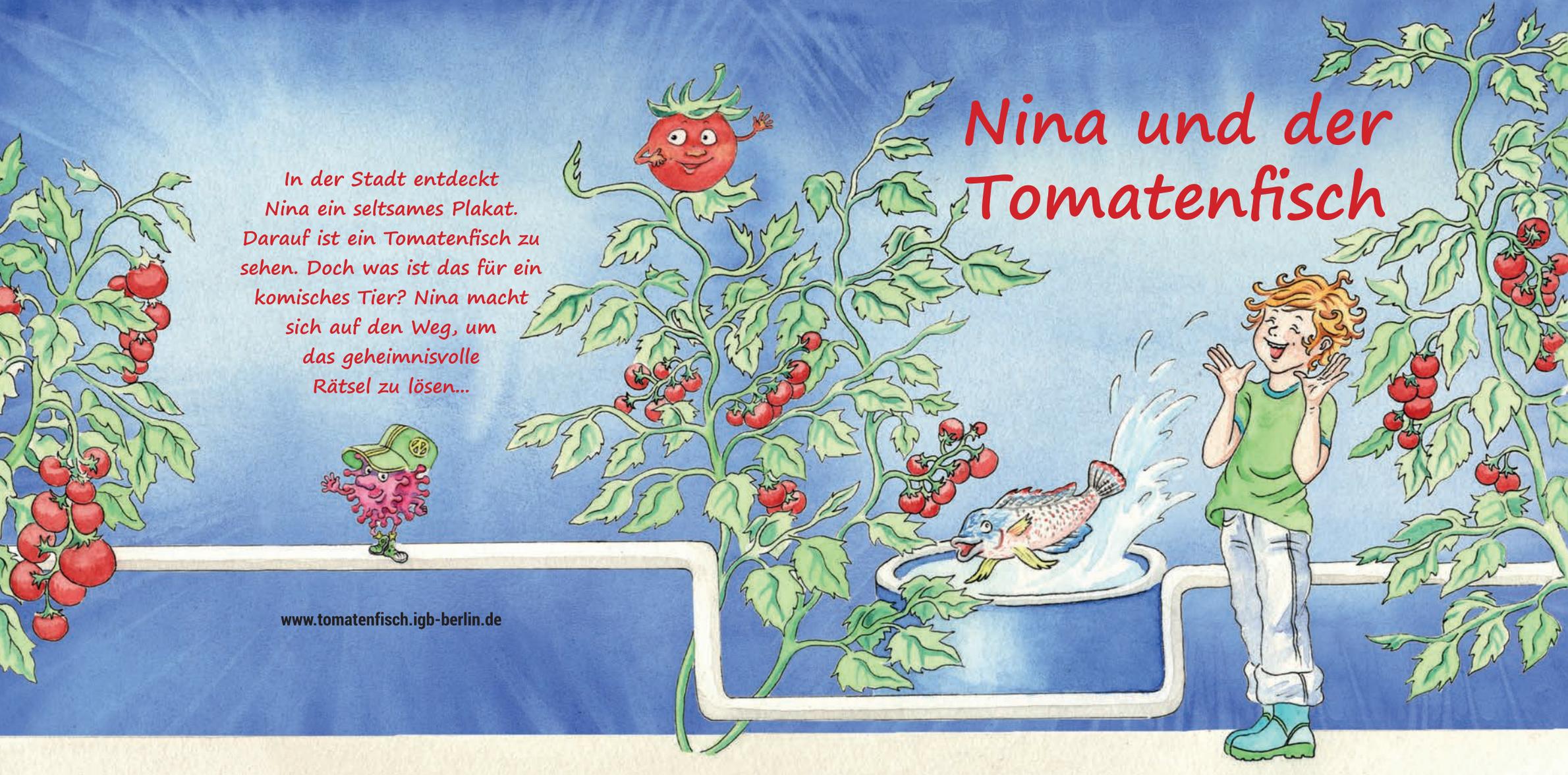


Nina und der Tomatenfisch

In der Stadt entdeckt
Nina ein seltsames Plakat.
Darauf ist ein Tomatenfisch zu
sehen. Doch was ist das für ein
komisches Tier? Nina macht
sich auf den Weg, um
das geheimnisvolle
Rätsel zu lösen...

www.tomatenfisch.igb-berlin.de





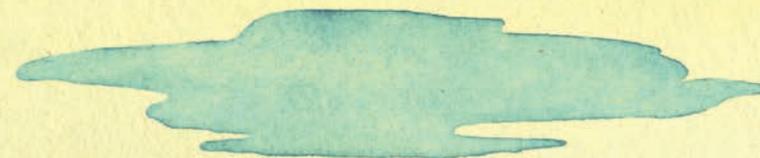
Autoren: Stefanie Burkert, Johannes Graupner, Nadja Neumann
Illustrationen: Katrin Wähler, Layout: Michaela Wollschläger
Druck: Spree Druck Berlin GmbH, gedruckt auf 100% Recyclingpapier
Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Projektträger: Projektträger Jülich (PtJ)
Copyright: Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)
Kontakt: graupner@igb-berlin.de

www.tomatenfisch.igb-berlin.de



Nina und der Tomatenfisch

Dieses Tomatenfischbuch gehört:



Das ist Nina. Sie wohnt mit ihrem Papa in Berlin.
Nina ist neugierig, springt gern in Pfützen und mag Spaghetti
mit Tomatensoße.



Dienstags holt Papa Nina von der Schule ab. Zusammen gehen sie dann nach Hause. Plötzlich sieht Nina ein großes Plakat.

Darauf ist ein lustiges Bild zu sehen.

Darüber steht: „Der Tomatenfisch“.

„Papa, was ist denn ein Tomatenfisch?“, fragt Nina.

Papa zuckt mit den Schultern.

„Aber wir können ja mal im Internet nachschauen“, schlägt er vor.



Zu Hause setzen sich die beiden zusammen vor den Computer.

Im Internet suchen sie den Tomatenfisch.

„Ich habe ihn gefunden!“, ruft Nina aufgeregt.

„Der Tomatenfisch wohnt auch in Berlin. Er lebt am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei“, liest Papa vor.

„Das ist aber ein komischer und langer Name“, sagt Nina und lacht.

„Die Abkürzung dafür heißt IGB“, liest Papa von der Homepage vor.

Dann ruft er beim IGB an. Die Forscherin Frau Faber geht ans Telefon. Sie ist Professorin für Biologie. Er verabredet mit ihr einen Besuchstermin.





Mit der Straßenbahn fahren Nina und Papa zum Institut. Frau Faber begrüßt Nina und Papa. Sie führt die beiden zu einem großen Gewächshaus. „Und hier wohnt der Tomatenfisch?“, fragt Nina. Doch die Erwachsenen hören ihr nicht zu. Papa und Frau Faber quatschen die ganze Zeit. Wie langweilig!

Heimlich schlüpft Nina durch die halb geöffnete Gewächshaustür. Warm ist es hier! Nina steht in einem Dschungel aus Tomatenpflanzen. Daneben steht ein großes Wasserbecken. Elektrische Geräte summen, Wasser gluckert durch lange Rohre.

„Hallo! Wohnt hier der Tomatenfisch?“, ruft Nina.



„Nein, hier wohne ich!“, blubbert es aus dem Wasserbecken. Nina schaut über den Beckenrand. Da guckt ein Fisch aus dem Wasser. „Mein Name ist Barsch. Benno Barsch. Ich wohne hier mit meinen Freunden. Wir schwimmen hier lässig durch das warme Wasser und warten auf die nächste Mahlzeit. Das nennt man Aquakultur. Aber frag doch mal bei Niko. Der wohnt im Biofilter. Lauf einfach den Rohren nach. Am Grobfilter für feste Stoffe brauchst du nicht anhalten. Da ist eh nix los. Das Wasser steht da nur so träge rum“, blubbert Benno.



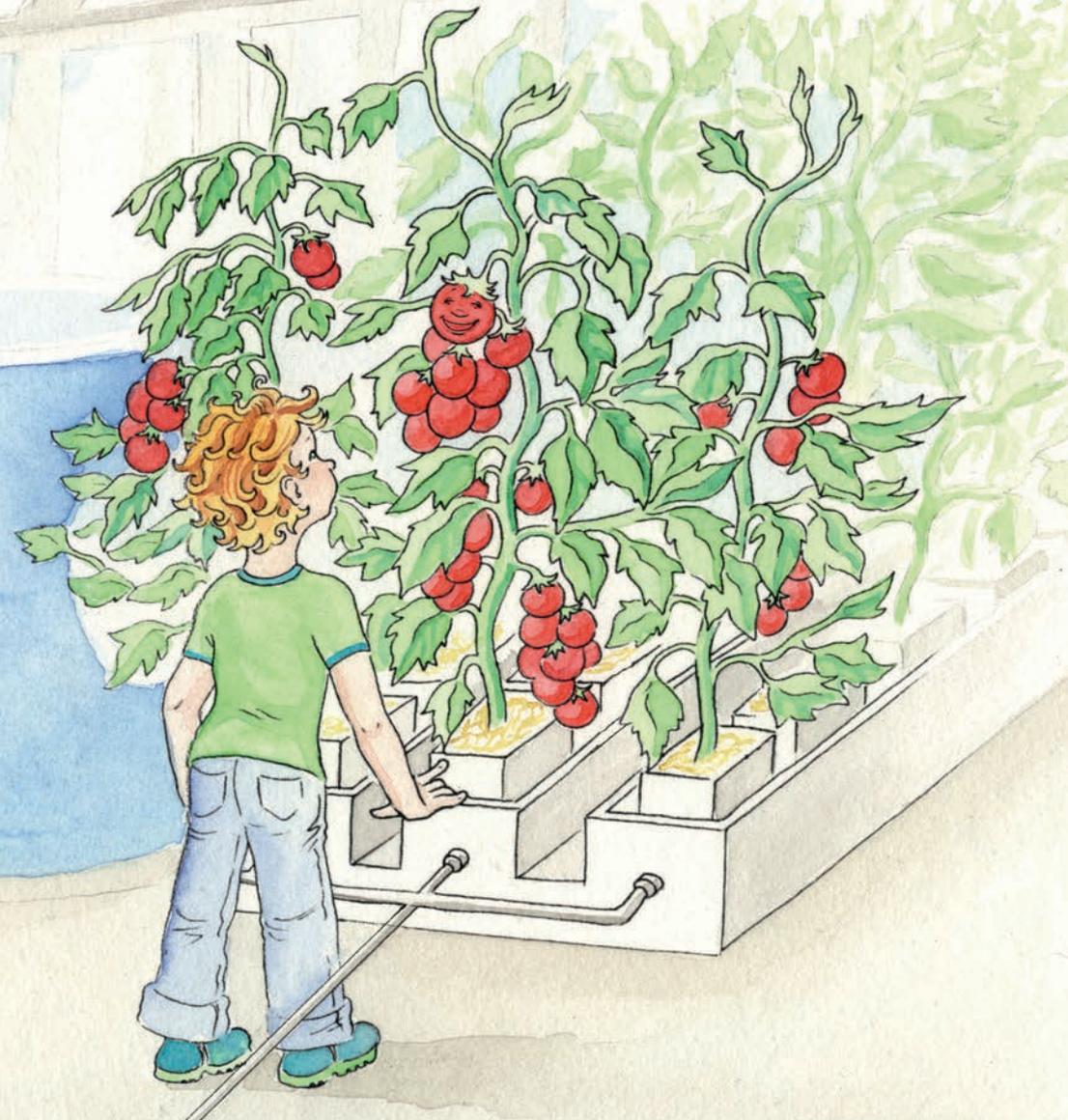
Nina folgt den Rohren und kommt an einen großen runden Behälter. Darüber dreht sich ein Stück Rohr, aus dem Wasser heruntertropft. Es fällt auf einen Berg aus Plastikteilen. „Wohnt hier denn der Tomatenfisch?“, ruft Nina.

„Hey ho! No! Hier wohnt Niko. Niko Nitrat!“, ruft ein winzig kleiner Kerl. Er sitzt auf dem Rand des Behälters. „Ich bin eine Bakterie. Mit meinen Verwandten wohne ich hier im Biofilter auf den Tropfkörpern. Das sind die Plastikteile, die wie Lockenwickler aussehen. Ich bin zwar klein. Aber ohne mich läuft hier nichts! Denn wenn die Fische ihr Futter verdauen, entstehen dabei Giftstoffe. Die kann ich in tollen Pflanzendünger verwandeln!“



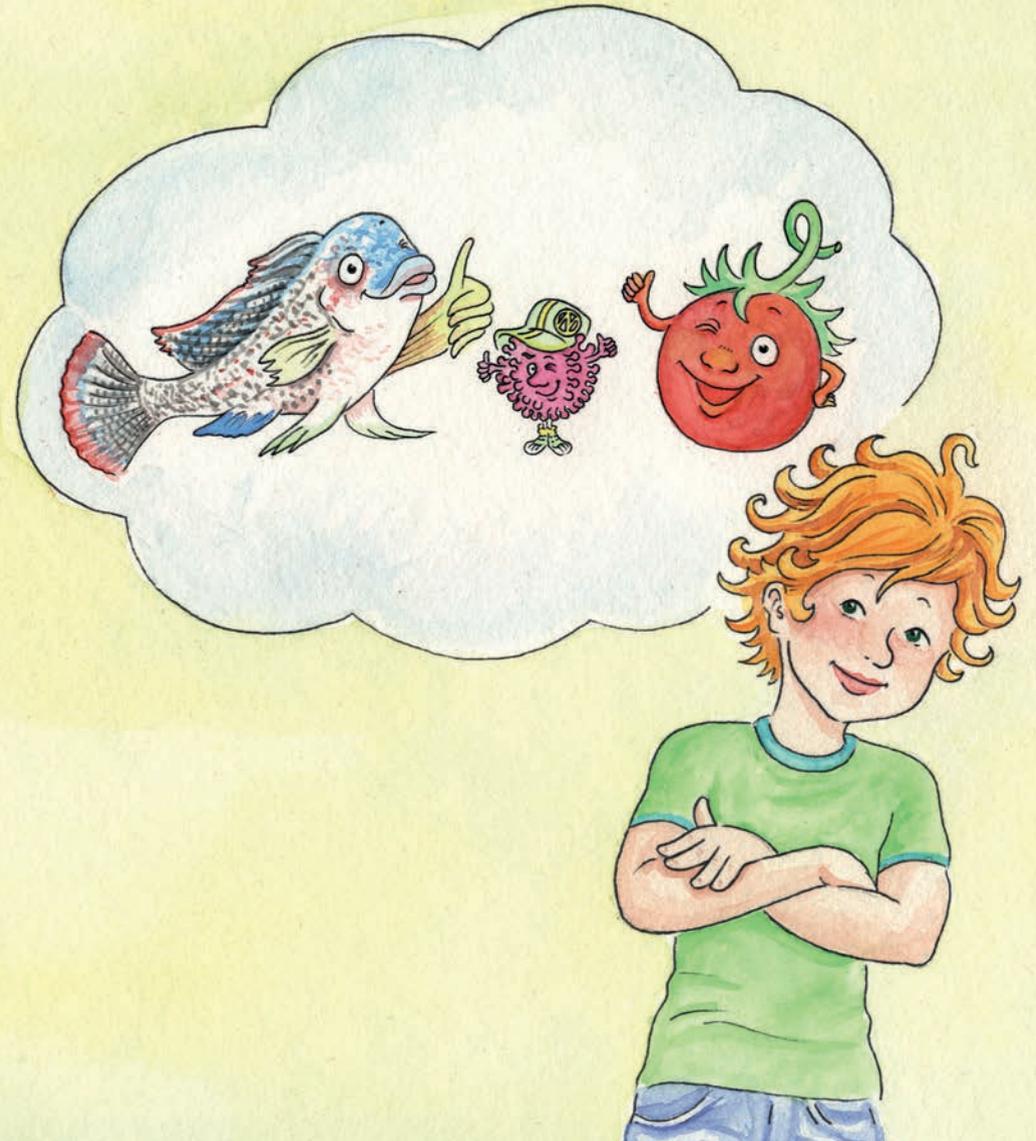
„Du bist ein alter Angeber, Niko!“, ruft plötzlich eine helle Stimme aus einer Tomatenstaude.

„Hallo! Ich bin Tini Tomate!“, sagt das kleine runde Wesen lachend. „Ich wachse hier in Rinnen, durch die Wasser läuft. Das nennt man Hydroponik. Ich ziehe das Wasser durch meine Wurzeln ein. Darin ist der flüssige Dünger, der von Niko und seinen Verwandten erzeugt wird. Den Dünger ziehe ich aus dem Wasser, um davon zu leben. Danach verwandele ich das Wasser in sauberen Dampf. Den schwitze ich dann über meine grünen Blätter aus. Mit einer Kühlfalle können die Forscher den Wasserdampf einfangen und wieder in flüssiges Wasser verwandeln. Das kann dann direkt zu Benno Barsch und seinen Freunden geleitet werden. Die freuen sich über das frische Wasser“, erklärt Tini.



„Ahhh! Jetzt weiß ich, wer der Tomatenfisch ist!“, ruft Nina.
„Benno, Niko und Tini – ihr seid ein Team! Die giftigen Stoffe, die bei Bennos Verdauung entstehen, wandelt Niko in guten Dünger um. So kann Tini besser wachsen. Ihre Blätter geben danach das Wasser ab. Darin kann Benno dann wieder schwimmen. Alle zusammen seid ihr also der Tomatenfisch!“

Nina, Benno, Niko und Tini müssen laut lachen.
„Bis bald, Tomatenfisch!“, ruft Nina. Sie läuft aufgeregt zum Ausgang.
Das muss sie den Erwachsenen erzählen.



Papa und Frau Faber quatschen immer noch.
„Na Nina, hast du den Tomatenfisch gefunden?“, fragt Frau Faber.
„Ja! Der Tomatenfisch ist ein Team!“, ruft Nina.
„Super, Nina!“ sagt Frau Faber.
„Wir werden immer mehr Menschen auf der Erde. Alle brauchen gesunde Nahrung und sauberes Wasser. Wir Forscherinnen und Forscher am IGB wollen dabei helfen. Deshalb haben wir die Tomatenfisch-Technik entwickelt“, erklärt Frau Faber. „Fische und Gemüse leben unter einem Dach. Die Fische leben in **Aquakultur**. Die Tomaten in **Hydroponik**. Zusammen nennt man die Technik **Aquaponik**“, sagt Frau Faber.





Nina und Papa bedanken sich bei Frau Faber. Dann steigen sie in die Straßenbahn und fahren nach Hause.

„Möchtest du dir den Tomatenfisch bald noch mal angucken?“, fragt Papa.

„Ach Papa! Du willst doch nur schnell Frau Faber wiedersehen!“, ruft Nina lachend.

Papa wird knallrot – genau wie der Tomatenfisch.

ENDE



A Aquakultur-Kreislauf

1. Fischtank
2. Grobfilter
3. Biofilter
4. Pumpe

B Einwegventil

wird geöffnet, wenn zu wenig Wasser im Vorratstank ist (C2). Wasser fließt dann aus der Aquakultur zur Hydroponik.

C Hydroponik-Kreislauf

1. Pflanzen wachsen auf Mineralwolle und stehen in Fließbrinnen
2. Vorratstank mit Pumpe für Wasser mit Dünger
3. Kühlfalle für Wasserdampf

