

## 27. Oktober: Tag der Zuckerrüben

Warum macht Zucker krank?

Gewidmet den Kindern der Grundschule Niederkassel

Wir waren mit dem Lesezaubermobil auf dem Heimweg, als ein Traktor von einem der umliegenden Felder auf die Straße fuhr. Herr Engel musste scharf bremsen, und es ging nur noch in Schrittgeschwindigkeit weiter. „Was hat denn der Bauer auf seinem Anhänger geladen?“, fragte Biber-Bernd überrascht.

Ich schaute interessiert nach vorne und versuchte auszumachen, was für Feldfrüchte es waren, die da auf dem Anhänger aufgehäuft waren, aber sie sahen so ganz anders aus als Kartoffeln oder Maiskolben.

„Das sind Zuckerrüben!“, antwortete Herr Engel und zeigte auf die vielen grünblättrigen Pflanzen auf den Feldern neben der Straße.

„Was für Rüben?“, fragte Frechdachs erstaunt.

„Zuckerrüben“, wiederholte Alunas Vater. „Das ist eine spezielle Sorte von Rüben, die nur noch von wenigen Bauern angebaut wird.“

„Sind sie so süß wie sie sich anhören?“, wollte Frechdachs gleich wissen.

„Sie haben auf jeden Fall einen hohen Zuckergehalt, weshalb aus ihnen auch Zucker gewonnen wird“, antwortete Frau Engel und erzählte, dass sie diese auch aus Sivas kannte, einer Region in der Türkei, wo sie ebenfalls angebaut wurden.

„Und was macht der Bauer jetzt mit den Rüben?“, erkundigte sich Aluna.

„Er wird wohl auf dem Weg in die Zuckerfabrik sein!“, meinte Herr Engel.

„Zuckerfabrik?“, wiederholte Frechdachs und schaute sich nach allen Seiten um. „Ich wusste gar nicht, dass es soetwas gibt!“

„Wird da aus Rüben Würfelzucker gemacht?“, fragte Biber-Bernd interessiert.

„Ja, so ist es!“, bestätigte Alunas Vater.

„Und wie geht das?“, überlegte ich laut.

„Zunächst werden die Rüben geköpft“, erzählte Herr Engel. „Die Blätter werden entfernt und die Spitze abgeschnitten. Danach wird die Rübe geschält, zu Schnitzeln zerkleinert und vorgewärmt. In 70 Grad heißem Wasser löst sich dann der Zucker aus den Rübenzellen und es entsteht der Rohsaft. Im Kalkofen werden diesem dann Kalk und Kohlensäure zugesetzt. Diese binden die Nichtzuckerstoffe und fällen sie aus. Was übrig bleibt ist ein Dünnsaft mit 16 Prozent Zuckergehalt. Dieser wird dann eingedickt, bis ein goldbrauner Dicksaft mit rund 67 Prozent Zuckergehalt entsteht. Der Dicksaft wird so lange gekocht, bis sich Kristalle bilden. Anschließend werden sie in

einer Zentrifuge geschleudert, sodass am Schluss glasklare Zuckerkristalle gewonnen werden. Diese werden dann zu Würfel- oder Haushaltszucker weiterverarbeitet.“

„Das hört sich aber kompliziert an“, meinte Biber-Bernd.

„Wird nicht auch aus Zuckerrohr Zucker gewonnen?“, fragte Brillen-Bär.

„Viele Jahrhunderte lang galt Zuckerrohr sogar als einzige Quelle für Zucker“, bestätigte Herr Engel. „Das Zuckerrohr wächst aber nur in den Tropen. Kuba, eine Insel in der Karibik, galt in den letzten 300 Jahren sogar als Inbegriff des Zuckers und wurde deshalb auch Zuckerinsel genannt.“

„Gibt es noch andere Pflanzen, aus denen Zucker gewonnen wird?“, fragte Aluna.

„Eigentlich stellt jede Pflanze über Photosynthese Zucker her, aber diesen Zucker braucht sie selbst – so wie jedes Lebewesen Zucker zum Leben braucht!“, erzählte Frau Engel.

„Das kann ich bestätigen. Ich brauche immer sehr viel Zucker!“, betonte Frechdachs. „Und wenn ich genügend Zucker im Blut habe, bin ich auch sehr, sehr brav.“

„Das kommt ja nie bis gar nicht vor!“, meinte Brillen-Bär und knuffte seinen Freund in die Seite.

„Wie viel Zucker ist eigentlich gesund?“, fragte Biber-Bernd und bleckte dabei seine beiden Schneidezähne.

„Wie alles im Leben kommt es auf die richtige Menge an“, antwortete Frau Engel.

„Sind 16 Stückchen Schokolade am Tag zu viel oder zu wenig?“, fragte Biber-Bernd.

„Wie kommst du denn auf diese Zahl?“, fragte Herr Engel verwundert.

„Ich habe gelesen, dass jedes Kind in Deutschland durchschnittlich 25 Kilo Süßigkeiten im Jahr isst!“

„Das ist aber viel!“, meinte Herr Engel überrascht und musste einen Moment lang überlegen.

„Das sind dann ja 68 Gramm am Tag!“, sagte er schließlich.

„Sag ich doch!“, meinte Biber-Bernd. „Bei einer Tafel Schokolade mit 100 g und 24 Stück sind das genau 16 Stückchen.“

„Auf jeden Fall braucht jeder Mensch Zucker“, meinte Herr Engel. „Ohne Zucker könnten wir gar nicht leben!“

„Wirklich?“, fragte Frechdachs erfreut.

„Ja, denn ohne Zucker im Blut haben wir auch keine Energie“, antwortete Alunas Vater. „Diese benötigen wir aber zum Denken, um uns zu bewegen, ja selbst zum Atmen. Bekommt der Körper zu wenig Energie, wird einem schwindelig, die Konzentration lässt nach und wir werden müde.“

„Heißt das, ich kann unbegrenzt Zucker essen?“, fragte Frechdachs.

„Wie gesagt: es kommt immer auf die richtige Menge an!“, betonte Frau Engel. „Und auch darauf, welchen Zucker du zu dir nimmst. Es gibt Zucker in Obst, den nennt man Fruchtzucker, auch in Stärke ist Zucker!“

„Das ist ja stark!“, rief Frechdachs und grübelte. „Was ist Stärke?“

„Stärke ist eine Art Zucker“, erklärte Herr Engel. „Die gibt es in Brot, Reis, Kartoffeln oder

auch in Nudeln! Diese Lebensmittel schmecken an sich nicht süß, erst der Körper wandelt sie in Zucker um.“

„Wie denn das?“, fragte ich erstaunt.

„Nimm mal dieses Brötchen und iss es!“, sagte Frau Engel.

„Du meinst die Semmel“, korrigierte Aluna.

„Ja, kaue etwas länger und du wirst sehen, dass die Semmel plötzlich süß schmeckt.“

„Tatsächlich!“, stellte ich fest. „Wie geht denn das?“

„Dein Speichel im Mund hat das Stück Brot in Zucker umgewandelt“, erklärte Alunas Mutter.

„Dann esse ich ja viel mehr Zucker als ich dachte“, sagte ich erstaunt.

„Ja, und wenn wir zu unseren normalen Mahlzeiten noch Süßigkeiten essen, dann wird dieser zusätzliche Zucker als Fettreserven abgelagert. Wir werden dick und fett, und möglicherweise auch krank“, fügte Frau Engel hinzu.

„Wieso denn krank?“, fragte Biber-Bernd.

„Von Übergewicht kann man verschiedene Krankheiten bekommen, zum Beispiel erhöhten Blutdruck oder Diabetes, das ist eine Zuckerkrankheit“, erklärte Frau Engel weiter.

„Was ist denn das?“, fragte nun Frechdachs etwas verwirrt.

„Ein Diabetiker kann den Zucker nicht richtig verwerten, da seine Bauchspeicheldrüse nicht mehr richtig oder sogar gar nicht mehr arbeitet. Dadurch hat er zu viel Zucker im Blut“, fuhr Frau Engel fort.

„Wie kann ich denn darauf achten, dass ich nicht so viel Zucker zu mir nehme?“, fragte Frechdachs besorgt.

„Du könntest zum Beispiel nicht mehr so viel Schokolade essen!“, schlug Herr Engel vor.

„Iss stattdessen kleinere Mengen von Obst!“, meinte Frau Engel.

„Wie viel Zucker ist denn in dem, was wir essen?“, wollte nun Aluna wissen.

„Das kommt ganz darauf an, was du isst“, entgegnete ihre Mutter.

„Wie ist es beispielsweise mit der Schale Cornflakes, die ich zum Frühstück gegessen habe?“, fragte Aluna.

„Da sind zwei Würfelzucker drin!“, antwortete Frau Engel.

„Und wie viel Zucker ist in einem Becher Fruchtjoghurt?“, wollte ich wissen.

„Ob du´s glaubst oder nicht: da sind sogar sechs Würfelzucker drin!“, sagte Frau Engel.

„Wirklich?“, rief ich erschrocken.

„Und wie steht es mit Cola?“, fragte Brillen-Bär.

„Cola ist eine richtige Zuckerbombe“, antwortete Frau Engel. „Eine Flasche Cola enthält etwa 40 Würfel Zucker, wird aber noch von Ketchup übertroffen.“

„Von Ketchup?“, fragte Aluna verwundert. „Aber der schmeckt doch gar nicht süß!“

„In einer Ketchupflasche sind tatsächlich 90 Stück Würfelzucker!“

Wir kamen aus dem Staunen nicht heraus.

„Und wie viel Zucker ist in einer Schokoladentorte?“, fragte Frechdachs ganz leise.

„Wenn du nach einer ausgewogenen Mahlzeit am Nachmittag noch ein kleines Stückchen Schokoladentorte isst, ist nichts dagegen zu sagen“, erklärte Frau Engel.

„Wie – nur ein einziges Stück?“, stieß Frechdachs empört hervor.

„Ja, nur ein Stück!“, sagte Frau Engel.

Bevor wir zu Hause ankamen, machten wir noch an einem Rübenfeld Halt und bekamen von dem Bauer, der gerade mit der Ernte beschäftigt war, einige Exemplare Zuckerrüben geschenkt. Darüber waren wir sehr dankbar, denn Herr Engel erzählte uns, dass man aus Zuckerrüben nicht nur Zucker herstellen, sondern auch Rübengeister basteln kann. Dazu muss die Rübe wie ein Kürbis einfach ausgehöhlt, ein Gesicht hinein geschnitzt und eine Kerze hinein gestellt werden. Mit Zahnstochern kann man dem Geist dann noch Zähne machen, sodass er ein wenig gruselig aussieht.

Ja liebes Tagebuch, ich weiß jetzt, dass aus Zuckerrüben Zucker hergestellt wird und dass unser Körper zwar Zucker braucht, zu viel davon aber ungesund ist. Deshalb werde ich in Zukunft weniger Zucker essen. Wenn ich einmal im Unterzucker bin, werde ich lieber Früchte essen oder an einer Rübe knabbern.

Dein Rübengeist-Krokofil