

# Hungrige Helfer

TEXT: MARLENE GÖRING

PFLANZEN SIND DIE PUTZKRÄFTE DER NATUR. IN DIESEM BIOFILTER REINIGEN SIE LUFT UND WASSER VON SCHADSTOFFEN.

**E**s ist ein Moment, um sich lebendig zu fühlen. Kanadagänse schnappen nach Grashalmen, Schmetterlinge, Käfer und Wespen schwärmen umher. Die Luft scheint selbst lebendig geworden. Es summt, es surrt, es kraucht überall. Helgo Feige ist in seinem Element.

Der Biologe steht inmitten von Niedersachsens Landesgartenschau in Bad Iburg vor einer eigentümlichen Apparatur aus Plexiglas-Kästen, Röhren und Düsen. Und in allem ein grüner Schimmer, der zeigt: Auch diese Maschische lebt! Sie ist ein komplexes Biokraftwerk, das Feige sich ausgedacht hat. Es kann Luft und Wasser von Schadstoffen befreien.

Helgo Feige greift in einen der Plexiglas-Kästen und fischt eine Hand voll knallgrüner Masse heraus, sie sieht schleimig aus, aber irgendwie auch angenehm frisch: Wasserlinsen und Fadenalgen. „Das sind meine Mikrokumpel“, sagt Feige. Die Pflanzen sind wie Arbeiter in einem Bergwerk, nur dass sie kein Erz oder Kohle abbauen, sondern CO<sub>2</sub>, Stickstoffdioxid, Phosphat, Feinstaub – Dinge, die der Mensch in seiner Umwelt nicht besonders schätzt. Und doch viel zu viel davon produziert: in Industrie und Landwirtschaft, im Straßenverkehr. Sie sind für den Klimawandel mitverantwortlich und für die Übersäuerung der Böden. Feige macht sich mit seiner Erfindung die Kraft der Natur zu nutze: Was für den Menschen schädlich ist, brauchen die Wasserorganismen für ihren Stoffwechsel.

Das Wasser, das in die Plexiglas-Kaskade geleitet wird, versorgt die Pflanzen darin mit Nährstoffen – und die reinigen so das Wasser. Daneben wird in einem Plexiglas-Zylinder unten Luft eingesogen, strömt nach oben, trifft dabei auf feinste Sprühfontänen, darin: mikroskopisch kleine Algen, die aus den Kästen nebenan gepumpt werden. Auch sie nehmen Partikel auf – die Luft kommt sauber wieder heraus.

Symbiofilter heißt die Anlage, weil Algen und Wasserlinsen hier gemeinsam wachsen. „Da sind

sie wie Menschen: Sie brauchen eine Schulter zum Anlehnen“, sagt Feige, der hauptberuflich auf Aquaristik spezialisiert ist. Er hat unter anderem Partner an der Universität Osnabrück gefunden, wo Reinkulturen von Algen für den Symbiofilter gezüchtet werden. Meistens nutzt Feige Organismen, die sich sowieso schon in der Umgebung angesiedelt haben, aus der ein Stoff gefiltert werden soll. Sie sind die Putzkräfte der Natur: „Auch wenn wir ihn nicht

sehen: Über allem liegt ein Biofilm“, erklärt Feige. „Es ist irre, was Pflanzen alles können!“ 50 Prozent CO<sub>2</sub> und 70 Prozent organische Verbindungen zog der Symbiofilter in ersten Tests raus.

Es gibt mehr als genug Anwendungen für ihn: Am Klärwerk im nahen Bramsche frisst er die Luft auf; seitdem klagen die Anwohner nicht mehr über Gestank. Feige ist im Gespräch mit der Stadt Augsburg, die gern Autoabgase in der Luft loswürde, und mit einem Welszüchter aus Österreich. Der muss bisher Wasser als teuren Sondermüll entsorgen, weil sich darin

durch den Kot der Fische Nitrat und Phosphat anreichern. Der Symbiofilter könnte das verhindern. Und: Die Wasserlinsen – auf Latein mit dem anmutigen Namen Lemna, im Volksmund schlicht Entengrütze – können geerntet werden. Sie verdoppeln ihre Biomasse in nur zehn bis 24 Stunden, sind Biodünger und Proteinlieferant. Nur haben bis jetzt erst wenige den Nutzen der Pflanze erkannt.

Der Symbiofilter war schon für den Deutschen Nachhaltigkeitspreis nominiert, aber sein Potenzial ist lange nicht ausgeschöpft. Dafür bräuchte es mehr Partner – und Mut, sagt Feige. Oft fühle er sich wie „David gegen Goliath“. „Wenn sich einer mal trauen würde, nicht nur die Forschung zu bestaunen – sondern auch zu machen!“, erklärt er. „Dann könnten wir viele unserer heutigen Probleme lösen.“

Helgo Feige mit seinem Symbiofilter auf der niedersächsischen Landesgartenschau in Bad Iburg. „Die meisten Menschen finden Algen glitschig und eklig – dabei sind es natürliche Helfer“, sagt der Biologe.

Die Pflanzen sind wie Arbeiter in einem Bergwerk, nur dass sie kein Erz oder Kohle abbauen, sondern CO<sub>2</sub>, Phosphat, Feinstaub.

