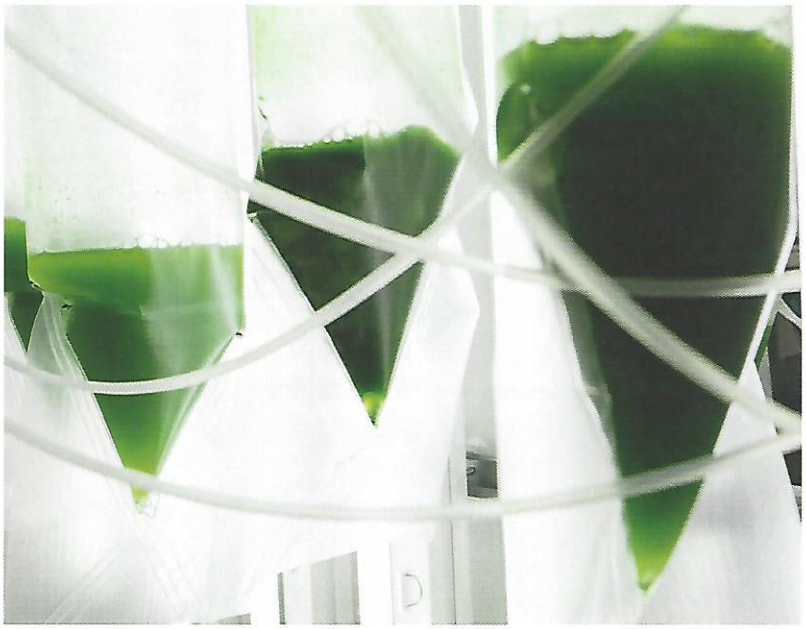
JÖRG ULLMANN
Geschäftsführer von
Roquette Klötze

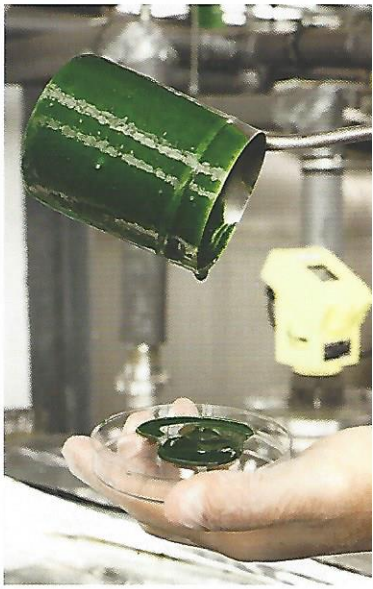
„Wir müssen über den Tellerrand ins Wasser schauen. In den Algen steckt die Lösung für viele unserer heutigen Probleme – angefangen bei den Ernährungsproblemen bedingt durch die Überbevölkerung bis hin zum Klimawandel. Algen sind schon heute unverzichtbar und gehören zur Realität. Gleichwohl wird ihre Bedeutung in Zukunft enorm zunehmen."

„Damals im Studium fand ich das Thema Algen ziemlich langweilig. Das hat sich mittlerweile komplett geändert", sagt der Biologe Jörg Ullmann und lächelt. Heute ist er Geschäftsführer einer der größten Algenfarmen in Europa. Die scheinbar wundersamen Organismen sind aus seinem Leben nicht mehr wegzudenken. In Klötze in der Altmark kultiviert das Unternehmen Roquette Mikroalgen und verschickt sie in die ganze Welt. Jetzt kündigt das Unternehmen seine Expansion an: In Neustadt-Glewe in Mecklenburg-Vorpommern entsteht eine zweite Anlage mit neuer Technologie. Die Pilotversuche laufen bereits.

IN RIESIGEN GEWÄCHSHÄUSERN wachsen in einem 500 Kilometer langen, mit Wasser gefüllten Glasröhrensystem die vielseitigen Organismen heran. „Hier werden sie optimal mit Sonnenlicht versorgt und Verunreinigungen von außen gelangen nicht an die Kultur. Das garantiert die ausgezeichnete Qualität unserer Produkte. Auch bei Algen zieht das Label



Bei der Ernte sind die Algen ein dickflüssiger Schleim.



Die Algen werden als getrocknetes Pulver weiterverarbeitet.

„Made in Germany". In den meisten Algenfarmen werden die Pflanzen in offenen Teichen gezüchtet, das macht sie anfällig für Verunreinigungen", erklärt Jörg Ullmann. Wenn die Algen in Klötze nach einer Woche erntereif sind, werden sie in einer Zentrifuge vom Wasser getrennt und anschließend getrocknet. Übrig bleibt ein Pulver, das sofort verzehrfertig ist beziehungsweise weiterverarbeitet werden kann. In Klötze wird seit dem Jahr 2000 hauptsächlich die Chlorella-Alge angebaut, die sich durch ihre satte dunkelgrüne Farbe ausgezeichnet. Bis zu 50 Tonnen Algen werden in Klötze produziert und über Europa hinaus bis nach Asien und Amerika verschickt.

BIOLOGE ULLMANN sitzt vor einem Mikroskop und gibt mit der Pipette aus einem Gläschen Algen auf einen Objektträger. Wenig später sieht er auf dem Monitor das Plankton in 400-facher Vergrößerung. Algen gehören zu den ältesten Lebewesen der Erde. Bekannt sind bisher etwa 40.000 verschiedene Algenarten – insgesamt vermuten Wissenschaftler bis zu 400.000 Arten. „Die Menschheit steht noch relativ am Anfang, was unser Wissen über Algen angeht. Obwohl sie schon vor drei Milliarden Jahren für die Fotosynthese sorgten. Noch heute stammt jedes zweite Sauerstoffmolekül in unserer Atemluft von einer Alge", erklärt Ullmann. Das Besondere an Mikroalgen ist, dass sie 10 bis 30 Mal so schnell wachsen wie Landpflanzen und ausgezeichnete Protein- und Vitaminlieferanten sind – ein nicht unwesentlicher Faktor, wenn es darum geht, eine wachsende Weltbevölkerung zu ernähren. Mit nur zwei Prozent der Meeresoberfläche als Algenzucht könnten zehn Milliarden Menschen versorgt werden. Ökonomie und Ökologie gehen bei der Algenzucht Hand in Hand.

ZUM FORSCHEN kommt Jörg Ullmann immer seltener. Der Geschäftsführer betreibt die Anlage in Klötze, die zu dem französischen Roquette-Konzern gehört, mit 16 Mitarbeitenden sowie zwei Forschungsstudenten. „Wir

Qualitätskontrolle am Mikroskop

genießen im Konzern viele Freiheiten, wodurch wir sehr schnell und flexibel reagieren können. Zugleich ist es gut, einen großen und finanzstarken Partner im Hintergrund zu haben, insbesondere wenn es um Forschungsausgaben geht", erläutert Ullmann. Neben der Algen-Produktion wird in Klötze stetig an noch besseren Anbaubedingungen und weiteren Nutzungsmöglichkeiten geforscht. So konnte in den vergangenen Jahren der Stromverbrauch der Anlage um ein Drittel gesenkt und der Wasserverbrauch halbiert werden.

DIE EINSATZFELDER von Algen sind vielfältig und ihr zukünftiges Potenzial ist riesig. Schon heute haben etwa 70 Prozent aller verarbeiteten Lebensmittel Algen als Inhaltsstoff.

NEBEN NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTELN und Lifestyle-Produkten können Algen sogar als Ersatz für Butter und Eier verwendet werden. In Zeiten steigender Butterpreise und mit Fipronil belasteter Eier sind sie eine für die Backindustrie interessante Zutat, zumal Algen sehr lange haltbar sind. Eine steigende Nachfrage verzeichnen Algen auch in ihrer Bedeutung als Zusatzstoff im Tierfutter – so soll mit ihnen der Einsatz von Antibiotika gesenkt werden. Zudem forschen Wissenschaftler an Treibstoffen aus Algen, was dem Anwendungsbereich der Wasserpflanzen eine ganz neue Dimension geben würde.

NOCH KOMMEN DIE MIKROALGEN aus der Altmark hauptsächlich in Lebensmitteln zur Anwendung – beispielsweise im bekannten Erfrischungsgetränk „Helga", das auf der weltgrößten Lebensmittelmesse Anuga in Köln eine Auszeichnung bekam. Ebenso sind sie Bestandteil in Smoothies, Gesundheitsriegeln, Tabletten oder Kosmetikartikeln, da sie neben einem interessanten Nährstoffspektrum (z. B. Vitamin B12) auch viele positive Auswir-

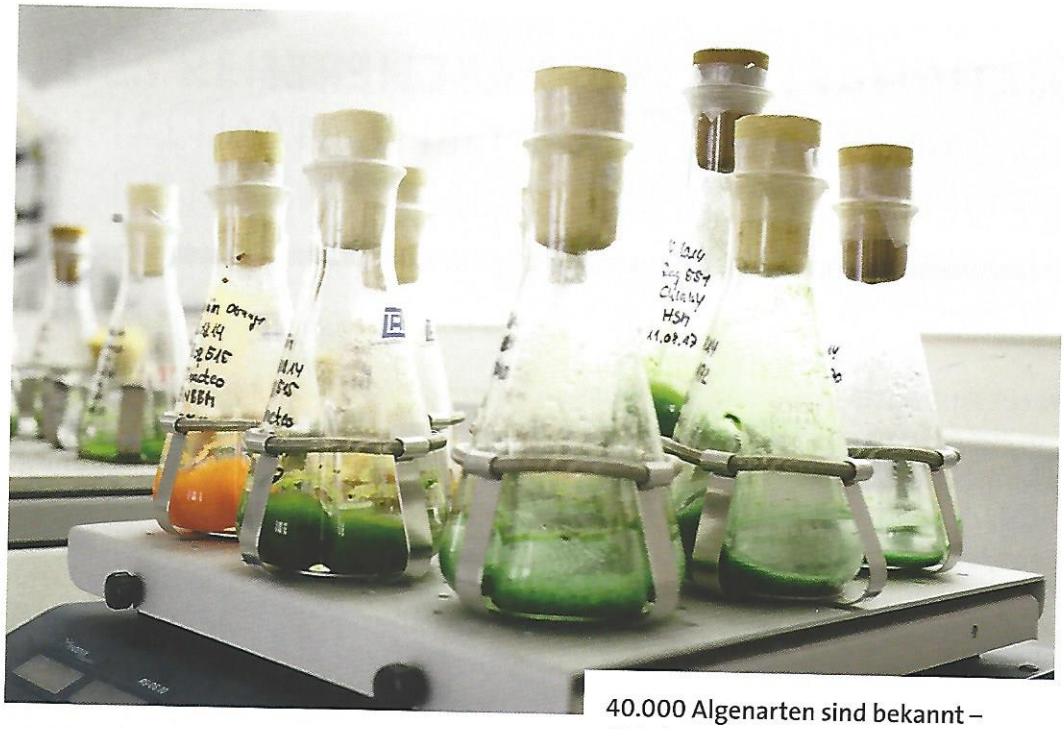
Qualitätskontrolle am Mikroskop

genießen im Konzern viele Freiheiten, wodurch wir sehr schnell und flexibel reagieren können. Zugleich ist es gut, einen großen und finanzstarken Partner im Hintergrund zu haben, insbesondere wenn es um Forschungsausgaben geht", erläutert Ullmann. Neben der Algen-Produktion wird in Klötze stetig an noch besseren Anbaubedingungen und weiteren Nutzungsmöglichkeiten geforscht. So konnte in den vergangenen Jahren der Stromverbrauch der Anlage um ein Drittel gesenkt und der Wasserverbrauch halbiert werden.

DIE EINSATZFELDER von Algen sind vielfältig und ihr zukünftiges Potenzial ist riesig. Schon heute haben etwa 70 Prozent aller verarbeiteten Lebensmittel Algen als Inhaltsstoff.

NEBEN NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTELN und Lifestyle-Produkten können Algen sogar als Ersatz für Butter und Eier verwendet werden. In Zeiten steigender Butterpreise und mit Fipronil belasteter Eier sind sie eine für die Backindustrie interessante Zutat, zumal Algen sehr lange haltbar sind. Eine steigende Nachfrage verzeichnen Algen auch in ihrer Bedeutung als Zusatzstoff im Tierfutter – so soll mit ihnen der Einsatz von Antibiotika gesenkt werden. Zudem forschen Wissenschaftler an Treibstoffen aus Algen, was dem Anwendungsbereich der Wasserpflanzen eine ganz neue Dimension geben würde.

NOCH KOMMEN DIE MIKROALGEN aus der Altmark hauptsächlich in Lebensmitteln zur Anwendung – beispielsweise im bekannten Erfrischungsgetränk „Helga", das auf der weltgrößten Lebensmittelmesse Anuga in Köln eine Auszeichnung bekam. Ebenso sind sie Bestandteil in Smoothies, Gesundheitsriegeln, Tabletten oder Kosmetikartikeln, da sie neben einem interessanten Nährstoffspektrum (z. B. Vitamin B12) auch viele positive Auswir-



40.000 Algenarten sind bekannt – 400.000 existieren vermutlich.

kungen auf unsere Gesundheit haben.

Jörg Ullmann experimentiert als leidenschaftlicher Hobbykoch selbst gern in der Küche mit seinen Algen. „Sie haben kulinarisch einiges zu bieten. Es ist nicht nur die Farbe, sondern auch der Geschmack und die gesunden Inhaltsstoffe, die mich immer wieder faszinieren. Nicht ohne Grund stehen Algen in der asiatischen Küche täglich auf dem Speiseplan. Sei es gekocht, gebraten oder eingelegt, getrocknet als Würzmittel oder als Knabber-Snack", so Ullmann, der zusammen mit seiner Frau im vergangenen Jahr ein Algen-Kochbuch geschrieben hat.

Auch bei einem anderen Herzensanliegen von Jörg Ullmann spielen Algen eine Rolle. So engagiert er sich bei der Fundación Atlántida. Die Hilfsorganisation setzt in Kolumbien mit großem Erfolg die Alge Spirulina bei Kindern mit Mangelernährung ein. Mit seiner Erfahrung berät Ullmann die Organisation beim Anbau der Algen unter den einfachen Bedingungen vor Ort.

FÜR JÖRG ULLMANN gehören die Algen zu seinem Leben. Algengrün ist selbst die Farbe seiner Turnschuhe. Grün ist die Farbe der Hoffnung. Bei Roquette in Klötze liegt im Grün eine vielversprechende Zukunft.

www.algomed.de

MITTELDEUTSCHES BIOSOLARZENTRUM

DER BEREICH ALGENBIOTECHNOLOGIE der Hochschule Anhalt und die GICON GmbH betreiben seit 2011 gemeinsam das Mitteldeutsche Biosolarzentrum in Köthen. Das Zentrum entwickelt und vermarktet international wettbewerbsfähige Lösungen im Bereich der Biosolartechnologie. Hierbei wird mittels Fotobioreaktoren Mikroalgenmasse erzeugt, die weitgehend klimaneutral ist und nicht in Konkurrenz zur Nutzung landwirtschaftlicher Flächen steht. | **www.hs-anhalt.de**

NAHRHAFTES UND NASCHEREI IN SACHSEN-ANHALT GEHT MAN BEDÜRFNISSEN AUF DEN GRUND

NUTRICARD | www.nutriCARD.de

Jährlich sterben 190.000 Deutsche vorzeitig, weil sie sich nicht gesund genug ernährt haben. Auch die Kosten für das Gesundheitssystem sind enorm. Ein Verbundprojekt der Universitäten Jena, Leipzig und Halle-Wittenberg arbeitet an neuen Lösungen.
Nicht der erhobene Zeigefinger beeinflusst die Kaufentscheidung des Verbrauchers, sondern Preis, Design, Geschmack und Marke. Deshalb werden im Kompetenzcluster für Ernährung und kardiovaskuläre Gesundheit (nutriCARD) in Zusammenarbeit mit regionalen Herstellern klassische Lebensmittel gesundheitlich optimiert. Der Geschmack bleibt allerdings gleich. Als Schnittstelle zwischen Forschung und Wirtschaft sowie als Anlaufstelle für interessierte Unternehmen dient das Innovationsbüro auf dem „weinberg campus" in Halle (Saale).

KONDITOREI STEHWIEN | www.naehrstange.de

Naschen muss keine Sünde sein. In Tangermünde folgt man nicht nur dem Trend der gesunden Süßigkeit und des verantwortungsbewussten Genusses. Man entwickelt aus eigener Überzeugung immer feinere Feinkost.
Schokolade mit Kokosblüten statt Zucker, in kompostierbarer Holzfolie, alles vegan, bio, gluten- und laktosefrei. Für ihre neue Produktpalette im Auftrag eines Münchener Unternehmens überlässt die Konditorei Stehwien nichts dem Zufall. Süßigkeiten sollen heute nicht nur gut schmecken. Sie dürfen weder die Umwelt noch die eigene Ernährungsbilanz belasten. Es geht um Genuss mit gutem Gewissen. Bisher war das Unternehmen in der Region vor allem für die traditionelle Tangermünder Nährstange bekannt.

INSTITUT FÜR BIOANALYTISCHE WISSENSCHAFTEN | www.bioanalytik-anhalt.de

Gut ein Drittel der gesamten Anbaufläche Sachsen-Anhalts machen Weizenfelder aus. Doch die Fruchtfolge Mais-Weizen wird unrentabel. Grund ist die gefürchtete Pilzgattung Fusarium. Ein natürlicher Feind könnte helfen.
Fusarium verursacht Ernteausfälle bei Weizen und produziert krebserregende Mykotoxine. Die Gattung nutzt Mais als Zwischenwirt und überwintert so im Feld. Gegen chemische Pflanzenschutzmittel ist sie meist resistent. Am Institut für Bioanalytische Wissenschaften (IBAS) der Hochschule Anhalt arbeitet man an einer Lösung. Dort wurde eine Sammlung lokaler Stämme eines natürlichen Feindes angelegt: des Nutzpilzes Trichoderma. Die Stämme, die Fusarium im Gewächshaus effektiv kontrolliert haben, werden nun auf dem Feld getestet.

BOTSCHAFTER DES REINEN GESCHMACKS IN SACHSEN-ANHALT STARTEN GRÜNDER NATÜRLICH DURCH

PÄX Food AG

Bissfest: Trockenfrüchte sind gesund und vielseitig verwendbar.

Knackiges Obst und Gemüse – das ist gesund, verführerisch und bisher nur in der Erntezeit möglich. Mit keinem Verfahren war es gelungen, Früchte haltbar zu machen und zugleich Geschmack, Vitamine und Bissigkeit zu bewahren. Dann kamen die Magdeburger Päxperimente.

PÄX steht für ein patentiertes Verfahren, das mit dem Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung in Freising entwickelt wurde: Trockenfrüchte puffen im Vakuum auf und werden so zum knusprigen Snack ohne jegliche Zusätze. Sie behalten fast alle Vitamine, Ballaststoffe und ihr natürliches Aroma. Seit 2013 sind die einzigartigen Produkte der PÄX Food AG auf dem Markt. Heute gibt es alles von Ananas und Apfelring über Paprika und Tomate bis hin zu Zwiebel und Zucchini. Das ABC der Vitamine kann vernascht, verkocht und verbacken werden oder einfach nur zur Deko dienen. Beliebt sind die Zutaten auch im Müsli. | **www.paexfood.de**

Knufmann GmbH

Wer Wert auf leichte Kost legt, der hat es beim Einkauf oft schwer. Diese Erfahrung machte auch Kirstin Knufmann. Als Celebrity-Fotografin in den USA kam sie auf den Geschmack von Rohkost und veganer Ernährung. Heute verkauft sie, was sie selbst gern isst.

Täglich essen bedeutet tägliche Verantwortung. Kirstin Knufmann ist überzeugt von Rohkost, denn sie will sich gesund ernähren und zugleich die Umwelt schonen. Um die roh-vegane Ernährung weiter zu verbreiten, wurde sie selbst zur Botschafterin. Sie entwickelt leckere Rezepte, schreibt Kochbücher, referiert zum Thema. Die Marke „PureRaw" ihres Unternehmens Knufmann AG steht für naturbelassene Produkte aus Algen, Kakao oder Nüssen. Die Trinkmischungen, Naschereien und mehr wählt sie persönlich aus und entwickelt sie zum Teil weiter – rein und roh. | **www.pureraw.de**

Roh und vegan: Naturbelassene Produkte werden immer beliebter.