tag|nacht

tag|nacht

MAGAZIN FÜR NIEBÜLL, LECK & BREDSTEDT / DEZEMBER 2018

BISTRO IM LECKER BAD

Kleine Stärkung, große Feiern: das neue „Bistro Erlebnisbad“ von Jimmy Bosch

STADTWERKE NIEBÜLL

AUF „KNOOP“-DRUCK

Smarte Idee: Straßenlaternen per App anknipsen

ZEIT ZUM WECHSELN

Neuer Gas-Hausanschluss: Heino Tobiesen und seine Kollegen kümmern sich darum

STADTWERKE NIEBÜLL
GEMEINDEWERKE LECK
STADTWERKE BREDSTEDT

Foto: Andreas Birresborn

Stets zur Stelle

Joachim Pilz, Technischer Leiter Gas/ Wärme

ALS IN LECK vor mehr als 25 Jahren das Gasnetz ausgebaut wurde, suchten die Gemeindewerke einen neuen Rohrnetzmeister – und fanden Joachim Pilz. Der gebürtige Husumer hatte in seiner Heimatstadt das Handwerk des Gas-Wasser-Installateurs gelernt und den Meistertitel erworben. Für die neue Stelle zog er kurze Zeit später mit seiner Frau nach Leck. „Der Job hat mir vom ersten Tag an Spaß gemacht, und das ist bis heute so geblieben", bekennt der 55-Jährige. Mit drei Kollegen zusammen bildet er ein Team, das seit 2004 vereint für Leck und Niebüll arbeitet.

Joachim Pilz' Aufgaben als Technischer Leiter Gas/ Wärme sind abwechslungsreich: Er plant und organisiert die Arbeiten an den beiden Netzen, schaut auf Baustellen nach dem Rechten, berät und informiert Kunden, die Fragen zum neuen Gas-Hausanschluss haben. Und manchmal ist er auch in anderer Mission unterwegs, wenn er im Laufschritt das Haus verlässt: Bei der Freiwilligen Feuerwehr löscht und rettet der dreifache Familienvater schon seit früher Jugend.

Gut für alle, dass die Wege kurz sind zwischen seinem Zuhause, den Stadt- und Gemeindewerken und der Lecker Wehr. Und auch eine sehr kleine Leckerin kann Joachim Pilz oft besuchen und aufwachsen sehen: sein erstes Enkelkind.

SPENDEN & SPONSORING

SPÜLHILFE FÜR FAMILIENHELFER

NEUES ZU LERNEN macht Hunger und Durst: Wenn Mütter, Väter und Kinder in der Familienbildungsstätte (FBS) Leck zusammenkommen, stehen oft viele Gläser, Tassen und Teller auf dem Tisch. Und abends summt die Geschirrspülmaschine. Wenn sie denn läuft. Im Herbst verweigerte die alte Maschine ihren Dienst. An ihrer Stelle mussten die Helfer selbst abwaschen – nach den Kursen, die sie ehrenamtlich in der Einrichtung anbieten und betreuen. „Aber das ist jetzt vorbei", freut sich Heike Feddersen, Leiterin der Familienbildungsstätte. Denn gerade rechtzeitig vor dem Kursbeginn im Oktober hatten die Gemeindewerke Leck vom Spülnotstand in der Flensburger Straße erfahren und kurzerhand ein neues Gerät gespendet, das von Gemeindewerke-Mitarbeiter Michael Carstensen auch gleich in die Küche eingebaut wurde. „Wenn in unserer Nachbarschaft Hilfe gebraucht wird, sind wir natürlich gerne bereit, einen kleinen Beitrag zu leisten", so Tanja Stullich von den Gemeindewerken Leck.

Mit Kursen und Veranstaltungen hilft die FBS Leck Eltern und Kindern dabei, den Familienalltag mit seinen Herausforderungen leichter zu bewältigen. Frischgebackene Mütter und Väter lernen, ihre Babys zu massieren, Kleinkinder erhalten einen Vorgeschmack auf die Kita-Zeit. Ein breites Bildungsprogramm rundet das Angebot der Familienbildungsstätte ab. Wer Interesse daran hat, kann einfach in der Flensburger Straße 7 in Leck vorbeischauen.

Mitgebracht und gleich eingebaut: die neue „Ehrenamtliche", die ganz groß im Spülen ist. Foto: Heike Feddersen (Mitte) von der FBS Leck mit Michael Carstensen u. Tanja Stullich, beide GWL

WIR SIND FÜR SIE DA

ERDGAS
Hausanschlüsse
Malte Köster,
04661 6018-84

STROM
Hausanschlüsse
Volkert Petersen,
04662 8778-23

Im Störungsfall wählen Sie bitte **0160 7111495** Wir sind immer für Sie da!

www.stadtwerke-niebuell.de www.gemeindewerke-leck.de www.stadtwerke-bredstedt.de

IMPRESSUM

Herausgeber: *Stadtwerke Niebüll GmbH,* Ostring 5, 25899 Niebüll, Telefon 04661 6018-0; *Gemeindewerke Leck GmbH,* Süderstraße 14, 25917 Leck, Telefon 04662 8778-0; *Stadtwerke Bredstedt GmbH,* Markt 3, 25821 Bredstedt, Telefon 04671 6011-0; *Lokalteil:* Tanja Stullich, Stadtwerke Niebüll; *Verlag:* trurnit GmbH, Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn; *Redaktion:* Angelika Riedel, Lena von Dulong (beide verantw.); Maike Petersen, Andrea Melichar (Ass.), trurnit Hamburg GmbH; *Bildredaktion:* Marko Godec, trurnit GmbH; *Fotos:* S. 3, 16 Christoph Kunath; S. 5 Andreas Birresborn; *Gestaltung:* Diana Enoiu, trurnit Publishers GmbH; *Druck:* Aumüller Druck GmbH & Co. KG, Weidener Straße 2, 93057 Regensburg

4 Wir machen das für Sie: Was bei einem neuen Gas-Hausanschluss zu tun ist

8 Lichteffekte: eine erhellende Anleitung

12 Crumble, Kugeln, Cranberrys: Süßes für kalte Tage

INHALT

4 ZU ERDGAS WECHSELN
Sieben Fragen und Antworten für Kunden in Leck und Niebüll

7 LICHT IN LÖWENSTEDT
Auf „Knoop"-Druck per Smartphone geht die Straßenbeleuchtung an

10 INNOVATIV KLÄREN
Neue Abwasserfilter entfernen Keime und Medikamentenrückstände

14 BISTRO ERLEBNISBAD
Jimmy Bosch tischt auf

Gewinnspiel auf Seite 15

4.250

Straßenlaternen leuchten in Niebüll, Leck und Bredstedt. Die Stadt- und Gemeindewerke kümmern sich darum.

Dr. Jan Schulz, Geschäftsführer

Liebe Leserinnen und Leser,

für eine neue Heizung entscheidet sich kaum jemand über Nacht. Das verstehe ich gut, denn schließlich reißt eine moderne Anlage erst einmal ein tiefes Loch in die Ersparnisse. Vielleicht sind Sie gerade in dieser Situation: Ihre alte Ölheizung läuft nicht mehr verlässlich, und Sie denken darüber nach, wie es jetzt weitergehen soll.
Dann habe ich einen tollen Tipp für Sie: Falls Sie in Leck oder Niebüll leben, liegt in Ihrer Straße höchstwahrscheinlich bereits eine Erdgasleitung, an die Sie problemlos angeschlossen werden können.
Nutzen Sie diese Chance, denn wenn Sie Ihre Ölheizung jetzt gegen eine moderne Erdgasheizung tauschen, schonen Sie nicht nur unsere Umwelt, sondern auch Ihren Geldbeutel.
Rufen Sie uns doch einfach einmal an. Die Kollegen aus der Abteilung Gas/Wärme sind gern für Sie da, darunter Joachim Pilz, den wir Ihnen auf Seite 2 vorstellen, und Heino Tobiesen, unser „Titelmodel" dieser Ausgabe.

Ich wünsche Ihnen eine schöne Weihnachtszeit und ein rundum erfreuliches Jahr 2019!

Herzliche Grüße,

Ihr

LASS MAL DRÜBER *SCHNACKEN!*

Günstiger, komfortabler und klimaschonender heizen: Vom **UMSTIEG** von Öl auf Erdgas profitieren alle

Post von den Stadt- und Gemeindewerken Niebüll und Leck: In diesem Herbst flatterte vielen von Ihnen ein Schreiben ins Haus, in dem wir Ihnen Infos zum Gas-Hausanschluss und zum Wechsel auf Erdgas angeboten haben. Seitdem haben viele diese Gelegenheit genutzt, sich bei uns zu melden. Worum es bei unserer Initiative genau geht, können Sie in den folgenden sieben Fragen und Antworten nachlesen.

1

Warum habe ich Post von den Stadt- oder Gemeindewerken bekommen?
Wir haben Niebüller und Lecker Bürger angeschrieben, die noch kein Erdgas beziehen, obwohl in ihrer Straße bereits eine Gasleitung liegt. Sie können problemlos über das bestehende Netz mit Erdgas beliefert werden. In vielen Haushalten wird derzeit noch mit Erdöl geheizt. „Wir wollen die Leute mit unserem Anschreiben darauf aufmerksam machen, dass sie bei einer Heizungserneuerung gleich auf Erdgas umsteigen können“, erklärt Joachim Pilz, Technischer Leiter Gas/Wärme bei den Stadt- und Gemeindewerken.

2

Warum sollte ich auf Erdgas wechseln?
Heizen mit Gas ist günstiger, schont die Umwelt und ist auch komfortabler: Der Brennstoff kommt kontinuierlich nach Bedarf über den Hausanschluss an und wird mit einem monatlichen Abschlag bezahlt. Beim Öl müssen Sie sich selbst um die Bevorratung und Bestellung kümmern und die komplette Lieferung auf einmal bezahlen. Erdgas hat noch einen weiteren großen Vorteil: In einer modernen Gas-Brennwert-Heizung verbrennt es sauberer und effizienter als Heizöl. Dr. Jan Schulz, dem Geschäftsführer der Stadt- und Gemeindewerke, ist dieses Argument besonders wichtig: „Wir möchten dazu beitragen, dass unsere Kunden energieeffizienter heizen und das Klima schonen.“

3

Was passiert, wenn ich noch keinen Gas-Hausanschluss habe?
Auf einen Anschlusstermin müssen Sie nicht lange warten. Etwa zwei Wochen, nachdem Sie den Termin bei uns beantragt haben, kommen unsere Monteure zu Ihnen. Die Arbeiten dauern rund einen Tag. Die Kosten dafür sind abhängig von der Länge der Gasleitung von der Straßenmitte bis in Ihr Haus und von der Beschaffenheit der Oberfläche, etwa Rasen oder Pflaster.

„Moin, Herr Andersen!“ Heino Tobiesen (SW Niebüll) schaut beim Gaskunden Oliver Andersen vorbei (oben u. rechts unten).
Wo verläuft das Gasnetz? Stadtwerke-Geschäftsführer Dr. Jan Schulz mit Joachim Pilz vor der Karte von Leck (rechts oben)

4

Welche Jahreszeit eignet sich am besten für den Wechsel?

Der Gas-Hausanschluss kann das ganze Jahr über gelegt werden, außer bei strengem Frost. Für den Tausch der Heizungsanlage ist aber eine milde Witterung günstiger, da Sie am Tag des Einbaus nicht heizen können. Daher sollten Sie Ihre neue Heizung wenn möglich nicht im Winter einbauen lassen. Den Termin für den Austausch vereinbaren Sie direkt mit Ihrem Installateur.

5

Wie werde ich meine alte Heizung los?

Vor dem Einbau der neuen Anlage demontiert der Installateur die alte. Oft bietet er auch gleich deren Entsorgung an – manchmal sogar die des Öltanks.

6

Was hat das mit der „Küsten Wärme“ zu tun?

Wenn Sie sich für dieses Service-Paket der Stadt- und Gemeindewerke entscheiden, müssen Sie keine neue Erdgas-Heizung finanzieren – das übernehmen wir für Sie. Sie können sich Ihr Wunschgerät aber selbst aussuchen, beauftragen den Installateur Ihres Vertrauens mit dem Gerätewechsel und schließen dann den „Küsten Wärme“-Vertrag mit uns ab. Dieser umfasst die Finanzierung, die Lieferung und den Einbau der neuen Heizung ebenso wie die Gasbezugskosten. In dem Rundum-Sorglos-Paket ist aber noch viel mehr enthalten: die regelmäßige Wartung der Anlage, ein 24-Stunden-Notdienst, mögliche Reparaturen, Schornsteinfegerkosten und die Entsorgung der alten Heizung. Ausgenommen sind nur die Hausanschlusskosten und gegebenenfalls das Entsorgen oder Stilllegen des Öltanks.

7

Muss ich mich jetzt schnell entscheiden?

Nein. Wenn die alte Heizung noch läuft, können Sie sich den Wechsel auf Erdgas und auch auf das Angebot „Küsten Wärme“ in Ruhe durch den Kopf gehen lassen. „Viele rufen bei uns an und sagen: Lass mal drüber schnacken“, sagt Joachim Pilz. Die Beratung ist unverbindlich – auf Wunsch kommen unsere Mitarbeiter auch zu Ihnen nach Hause. Der Technische Leiter Gas/Wärme: „Das ist es ja, was die Kunden besonders schätzen: Wir kümmern uns persönlich um jeden von ihnen.“

SIE HABEN NOCH WEITERE FRAGEN?

Antworten hat Joachim Pilz, Technischer Leiter Gas/Wärme:

Telefon: 04661 6018-0
Fax: 04661 6018-85

E-Mail:
→ pilz@stadtwerke-niebuell.de

EinstellungsSACHE

Wenn es draußen kalt ist, drehen wir alle wie selbstverständlich die Heizung auf. Aber was bedeuten die Zahlen auf dem **THERMOSTAT** eigentlich? Und wie heizt man besonders effizient? Wir klären auf

Der größte Energieverbraucher im Haushalt ist die Heizung: Sie frisst rund 75 Prozent der Haushaltsenergie. Bei einer 70 Quadratmeter großen Wohnung kommen so durchschnittlich 800 Euro Heizkosten pro Jahr zusammen. Das ist viel – aber wer beim Heizen den richtigen Dreh raushat, spart Geld und schafft zudem ein gesundes Raumklima.

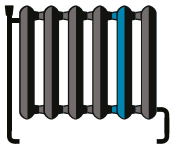
DIE RICHTIGE WÄRME FÜR JEDEN RAUM

Die Temperatur lässt sich bei vielen Heizkörpern über drehbare Thermostate einstellen. Die Zahlen von 1 bis 5 entsprechen bestimmten Raumtemperaturen: Stufe 1 heizt das Zimmer auf etwa 12 Grad, Stufe 3 erreicht um die 20 Grad und Stufe 5 circa 28 Grad. Von Stufe zu Stufe beträgt die Temperaturveränderung etwa vier Grad. Von Teilstrich zu Teilstrich ist es ein Grad. Stufe 4 entspricht einer Raumtemperatur von circa 24 Grad – höher sollte man seine Heizung nicht stellen. Das Schneeflockensymbol steht für Frostschutz und entspricht einer Raumtemperatur von 6 Grad. Dadurch ist geregelt, dass die Heizungsrohre im Winter nicht zufrieren – die Wohnung kühlt jedoch bei längerer Abwesenheit stark aus. Das Halbmondsymbol steht für Nachtabsenkung und entspricht einer Temperatur von 14 Grad.

Wie warm soll's denn nun sein? Das Temperaturempfinden ist natürlich bei jedem Menschen anders. Für das Wohnzimmer und die Küche empfehlen Experten jedoch 20 Grad. Im Badezimmer sind 22 bis 24 Grad optimal. Gut schlafen kann man bei 18 Grad. Grundsätzlich gilt: Wenn Sie die Raumtemperatur nur um ein Grad senken, lassen sich übers Jahr etwa sechs Prozent an Heizenergie sparen. Aber Achtung: Drosseln Sie die Temperatur zu stark, kühlen die Wände aus. Das kann bereits bei Raumtemperaturen unter 16 Grad passieren.

INTELLIGENTE STEUERUNG

Hochmoderne Thermostate sind programmierbar und lassen sich via Smartphone steuern. Sie merken sich die Gewohnheiten der Bewohner und regeln die Wärme selbstständig – das spart trotz der Anschaffungskosten Geld. Sie lernen, wann der Letzte das Haus verlässt oder wann man auf dem Heimweg ist. Laut Herstellern kann man mit den computergestützten Thermostaten seine Heizkosten um bis zu 30 Prozent senken.



So sparen Sie Energie und Geld

Wertvolle Tipps zum Heizen und Lüften gibt's auf:
→ **www.energie-tipp.de/heizkosten-sparen**

Alle **15 JAHRE** sollte man Thermostate austauschen.

Foto: Marko Godec

„Knoop“ ist 2017 in Löwenstedt gestartet. Die App wird inzwischen unterstützt von der Gesellschaft für Energie- und Klimaschutz Schleswig-Holstein (EKSH). Und sie wurde ausgezeichnet im yooweedoo Ideenwettbewerb 2018. Mehr unter: → **www.yooweedoo.org**

In Deutschland gibt es rund **9,5 MIO.** Straßenlaternen

SO FUNKTIONIERT DER „KNOOP“

Ein mit der App verknüpftes Steuergerät schaltet die Straßenlaternen bei Bedarf an. Dafür wird lediglich eine mobile Datenverbindung vorausgesetzt. Die App „Knoop“ ist mit allen 107 Straßenlaternen in Löwenstedt vernetzt. Diese werden normalerweise ab ein Uhr morgens abgeschaltet. Mit einem Druck auf den „Knoop“ springt das Licht wieder für zwölf Minuten an – oder länger, wenn man noch mal drückt.

Mehr unter: → **www.knoop.sh**

ERLEUCHTUNG PER APP

Die meiste Zeit beleuchten sie nur verlassene Wege und kosten Strom. Kleine Orte schalten deshalb **STRASSENLATERNEN** nachts ab. Wer jetzt in Löwenstedt nicht im Dunkeln heim will, drückt am Handy einen Knopf

Es ist spät geworden. Der 26-jährige Simon Hansen will von einer Geburtstagsfeier nach Hause. Doch die Straßenlaternen im nordfriesischen Löwenstedt – rund 650 Bewohner, etwa 15 Kilometer östlich von Bredstedt – sind bereits abgeschaltet. Es ist stockduster. Da durchzuckt den Informatiker der erleuchtende Geistesblitz. Wenn man Deckenlampen fernsteuern kann, warum dann nicht auch die Laternen in einem ganzen Dorf?

LICHTVERSCHMUTZUNG KOSTET AUCH NOCH

Die Lichtverschmutzung in unseren Siedlungen lässt nicht nur den Sternenhimmel verblassen, sie bereitet auch vielen Tieren Probleme. Und leuchtende Laternen kosten Strom. Auch wenn sie nur verlassene Wege und Straßen beleuchten. Mit seinem Anliegen, die Straßenlaternen in Löwenstedt nach Bedarf zu steuern, geht Hansen zum Bürgermeister. Dieser ist – obwohl für neue Ideen und schnelles Internet aufgeschlossen – anfangs skeptisch. Aber schließlich ließe sich mit der Fernsteuerung ja auch die Gemeindekasse um Hunderte Euro pro Jahr entlasten.

„KNOOP“ NICHT NUR FÜR'S SMARTPHONE

Die Lösung heißt „Knoop“ (plattdeutsch: Knopf) und ist eine App, die jeder Löwenstedter von Simon Hansens Entwicklerfirma „Sourceboat“ kostenlos erhält. Die Jüngeren im Ort sind schon richtige Fans. Doch was ist mit den Älteren, die ohne Smartphone den Alltag bestreiten? Auch dafür hat der Informatiker eine Lösung: Er möchte eine Art „Button“ in öffentlichen Einrichtungen wie Gasthäusern deponieren. Dieser Knopf im Sinne eines Lichtschalters wird dann – wie in der App – bei Bedarf gedrückt und sorgt für einen sicheren Heimweg.

EINE ERFINDUNG AUF DEM WEG ZUM LICHT

Aufgrund der positiven Erfahrungen der „Knoop“-Nutzer überlegt der Ort, die Laternen bereits vor Mitternacht auszuschalten, um nachts noch mehr Strom zu sparen. Und Simon Hansen hofft, dass diese Innovation weitere kleine Gemeinden erreicht. Die Löwenstedter sollen nicht die einzigen bleiben, die sich nachts auf der Straße per Knopfdruck Erleuchtung verschaffen.

Fotos: iStock - mihailomilovanovic / Sam Green

INS RICHTIGE LICHT GERÜCKT

EINFACH ERKLÄRT

Watt gewusst: Was bedeuten eigentlich Kelvin, Ra-Wert oder Lumen auf der Lampenverpackung? Wir haben die Hinweise entschlüsselt.
Mehr: → www.energie-tipp.de/lampeninfos

Fotos: Getty Images - Westend61 / Getty Images - Maskot / iStock - Nikada / iStock - AndreyPopov

Die ideale Beleuchtung entsteht durch einen Mix aus drei Lichtquellen: Hintergrundbeleuchtung, Akzent- und Arbeitslicht.

Mit kluger LICHTPLANUNG erstrahlen schummrige Wohnhöhlen, lassen sich Hell-Dunkel-Kontraste schaffen und Räume optisch vergrößern. Eine erhellende Anleitung

Schon mit wenigen Tipps lässt sich schönes Licht erzielen. Verzichten Sie in Räumen mit wenig Tageslicht auf dunkle Anstriche und Vorhänge: Sie schlucken Licht. Helle Farben reflektieren und lassen Weite entstehen. Und bei Kunstlicht? Ideal ist ein Mix aus Hintergrund-, Akzent- und Arbeitslicht. Den Hintergrund erhellen Deckenleuchten oder -fluter. Ein Dimmer dient dazu, die Helligkeit, je nach Stimmung, anzupassen.

MIT LICHT KASCHIEREN

Gleichmäßig ausgeleuchtete Zimmer wirken eintönig. Lichtinseln kreieren abwechslungsreiche Hell-Dunkel-Kontraste. Akzentlicht – etwa durch Wandfluter – betont Bilder und Pflanzen, Lichterketten schaffen Atmosphäre. Sie können mit Licht sogar Fehler kaschieren: Strahlt es die Decke an, erscheint der Raum höher. Nutzt man die Wände als Reflektor, wirkt er breiter.

ES FLACKERN LASSEN

Achten Sie beim Kauf von LEDs auf die Lichtfarbe: Warmweißes Licht wirkt gemütlich und eignet sich perfekt zum Wohnen. Außerdem gilt: Je höher die Lichtquelle, desto unpersönlicher die Atmosphäre. Legen Sie Ihr Licht also ruhig mal tiefer! Das schönste Licht schaffen übrigens immer noch Kerzen, da sich ihre Flamme bewegt. Keine Lampe kann da mithalten.

5 Licht-Effekte

MACHT WACH Von der Sonne geweckt zu werden, ist der beste Start in den Tag. Die Zeiten des Sonnenaufgangs lassen sich jedoch oft nur schwer mit unserem Alltag vereinbaren. Bei geschlossenen Jalousien können Lichtwecker das Sonnenlicht simulieren und uns sanft zur Wunschzeit aus dem Schlaf holen.

AKTIVIERT Wenn ein Arbeitszimmer nur wenig Tageslicht bekommt oder im Herbst und Winter die Sonne selten scheint, leidet die Konzentration. Abhilfe können LED-Lampen mit hohen Lichttemperaturen ab 5500 Kelvin schaffen. Ihre Lichtfarbe mit einem höheren Blauanteil motiviert und fördert die Leistungsbereitschaft.

GIBT SICHERHEIT Gut ausgeleuchtete Ecken bewahren vor Unfällen. In Keller und Treppenhaus steigern Deckenleuchten mit rund 4000 Kelvin Farbtemperatur die Sicherheit. In die Treppenstufen eingebaute Spots verhindern das Stolpern. In der Küche leuchten Spots oder Leuchtstoffröhren unter den Oberschränken die Arbeitsfläche gleichmäßig aus. Bei etwa 5300 Kelvin Lichtfarbe lassen sich Zwiebel und Finger sicher unterscheiden!

ENTSPANNT Schummriges Kerzenlicht macht Räume gemütlich. Es ist mit unter 2000 Kelvin warmweiß. Lampen mit etwa 2700 Kelvin tauchen das Wohnzimmer in sanftes Licht und beruhigen. Zusätzliche Leuchten neben oder hinter dem TV-Gerät entspannen die Augen.

LÄSST SCHLAFEN Wer schlecht einschlafen kann, hat häufig ein zu helles Schlafzimmer. Zu viel Licht stört die Produktion des Hormons Melatonin, das für erholsamen Schlaf sorgt. Also Licht aus, Raum verdunkeln und Smartphone aus dem Zimmer. Ein Tipp für den nächtlichen Weg zum Klo: Statt der kompletten Beleuchtung Bewegungsmelder mit warmweißen Lämpchen nutzen. Sie gehen automatisch an und weisen den Weg.

Im Versuchslabor entnimmt Professor Jörg Drewes zusammen mit Doktorandin Sema Karakurt Wasserproben aus Sonden. Diese stecken im Quarzsand des Abwasserfilters, den Drewes entwickelt hat. Mit dem Reinigungssystem lässt sich Abwasser in rückstandsloses Brauchwasser umwandeln

HERKÖMMLICHE WASSERFILTERUNG UND SMART-FILTER IM VERGLEICH

Der SMART-Filter simuliert die natürliche Filterung von Wasser über Bodenschichten sehr schnell und effizient – dabei beseitigt er sogar Viren oder Medikamentenreste.

Fotos: Andreas Heddergott - TU München / Evi Ludwig

Der Aufklärer

Der Abwasserfilter von Professor Jörg Drewes befreit Wasser von Medikamentenresten und sogar **VIREN** oder Keimen. Das könnte die Klärtechnik in Regionen mit Wassernot revolutionieren

Charles Darwin hätte seine Theorie des „survival of the fittest“ auf überraschende Art bestätigt gesehen: Auch bei Mikroorganismen im Wasser setzen sich die anpassungsfähigsten durch. Diese Erkenntnis nutzt Professor Jörg Drewes am Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft der TU München, um vorgeklärtes Abwasser komplett von schwer abbaubaren Reststoffen zu reinigen. Mit seiner Entdeckung lässt sich Abwasser in rückstandsloses Brauch- und sogar Trinkwasser verwandeln. Für Regionen mit Wassernot könnte das eine echte Revolution bedeuten.

Auf das Verfahren stieß der Professor rein zufällig. Dabei wollte er eigentlich das genaue Gegenteil seiner Forschungsergebnisse beweisen. Mit seinem Team versuchte er, Grundwasser mit Wasser aus einer Kläranlage anzureichern. „Damit wollten wir bestätigen, dass Spurenstoffe wie Medikamentenreste auf ihrem Weg ins Grundwasser nicht verschwinden. Zu unserem großen Erstaunen lösten sie sich aber auf. Wie konnte das sein?“ Auf den zweiten Blick erkannten die Forscher, dass sehr effiziente Bakterien die Reststoffe beseitigt hatten. Diesem Hinweis folgten sie weiter.

50 TAGE

dauert es in der Natur, bis Oberflächenwasser gereinigt und ins Grundwasser versickert ist. Der Abwasserfilter SMART von Professor Drewes benötigt nur wenige Minuten, um Wasser restlos zu klären.

EVOLUTION DER BAKTERIEN

Jörg Drewes fand Erstaunliches heraus: Im nährstoffarmen, sehr gut gereinigten Wasser dominieren Bakterien, die Entgiftungs-Enzyme freisetzen und damit selbst schwer abbaubare Stoffe wie Medikamentenreste, Haushalts-Chemikalien oder hormonaktive Substanzen wie etwa Weichmacher beseitigen. „Was uns überrascht hat: Die Bakterien in unserem Filter töten auch Viren und Keime ab: Sie fressen sie schlicht auf“, erklärt der Forscher. Das Prinzip funktioniert unter zwei simplen Bedingungen: extrem reduzierte Nährstoffe im Wasser und ein hoher Sauerstoffgehalt. „Dieses Wissen erscheint zunächst banal, aber es wird noch nicht systematisch bei der Abwasserreinigung genutzt“, sagt Professor Drewes.

Seine Untersuchungen zeigen, dass bei der Filterung von vorgereinigtem Wasser aus Kläranlagen eine Art Darwin’scher Evolution auf mikrobiologischem Niveau stattfindet: Die „Faulpelze“ unter den Bakterien, die nur von Nährstoffen wie Zucker leben, sterben ab. Die verbleibenden Spezialisten werden bei der Nahrungssuche immer kreativer, um auch schwer abbaubare Stoffe zu verwerten. Das tun sie mit Enzymen, sogenannten Monooxygenasen, die auch im menschlichen Magen für die Entgiftung sorgen. Die hungrigen Bakterien sind ein großer Gewinn für die Kläranlagentechnik, die davor nur auf Erfahrungswerten basierte. „Wir wussten, dass etwa die Reinigung mit Klärschlamm funktioniert, kannten aber die biomolekularen Vorgänge noch nie so genau wie heute“, erläutert Jörg Drewes.

KLARE PERSPEKTIVEN

Seit acht Jahren entwickelt der Wissenschaftler den Abwasserfilter namens SMART. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Projekt noch bis Ende 2019. Die Berliner Wasserbetriebe testeten den Filter schon. Das Resultat: Verglichen mit der Klärung durch Ozon ist das System vielseitiger, entfernt auch Trübungen und Viren, benötigt kaum Energie und reinigt sich selbst. Es ist im besten Sinne Lowtech, weil es sich mit einfachen Mitteln überall auf der Welt umsetzen lässt. Sein größtes Plus: Der Filter fußt auf rein natürlichen Vorgängen. Er kann als Zusatzstufe in hiesige Kläranlagen eingebaut werden, lohnt sich aber besonders in Ländern, wo Wasser knapp ist und daher recycelt wird. Professor Drewes selbst erstaunt das Ergebnis seiner Forschung immer wieder. Er deutet auf eine völlig klare Wasserprobe des SMART-Filters, die schon seit einem halben Jahr im Regal steht und sich noch immer problemlos zu Trinkwasser aufbereiten ließe: „Ich warte darauf, dass das Wasser kippt, aber das passiert einfach nicht!“

Wasser hat Jörg Drewes schon als Kind fasziniert. Sein Vater besaß eine Sand- und Kiesgrube in einer kleinen Ortschaft in Norddeutschland. „Da hatte ich auch immer schon mit Wasser zu tun.“

DAS GÖNNEN WIR UNS JETZT

Bonjour Tristesse? Nichts da! Im Winter besteht kein Grund, Trübsal zu blasen. Diese drei **SÜSSEN REZEPTE** bringen Würze und Glücksgefühle in graue Tage

Einkaufszettel

Bildcode scannen und Zutatenliste der Rezepte aufs Smartphone laden.

Zutaten (für 4 Personen)

- 60 ml Birnensaft
- 5 kleine Birnen
- 70 g Birnendicksaft
- 40 g Bio-Kokosöl
- 80 g gemahlene Mandeln
- 30 g Walnusskerne
- 80 g kernige Haferflocken
- 20 g Rosinen
- 1/2 TL Zimt
- etwas Kardamom
- 1 MS schwarzer gemahlener Pfeffer
- Mark einer Vanilleschote

Fotos: Stocksy, Tatjana Zlatkovic

CRANBERRY-MUFFINS

Zutaten (für 12 Muffins)

- 100 g Butter
- 200 g Mehl
- 2 TL Backpulver
- 200 g getrocknete Cranberrys
- 2 Eier
- 200 g Crème fraîche oder Sauerrahm
- 100 g Zucker
- 1 Päckchen Vanillezucker
- Prise Salz
- 12er-Muffinblech, 12 Muffinpapierförmchen
- Puderzucker zum Bestäuben

1. Den Backofen auf 180 °C vorheizen (Umluft 160 °C). Je ein Papierförmchen in die Vertiefungen des Muffinblechs setzen. Wer keine Förmchen hat, fettet einfach die Mulden ein.
2. Das Mehl mit dem Backpulver und einer Prise Salz vermischen.
3. In einer großen Rührschüssel weiche Butter mit dem Zucker, dem Vanillezucker und den Eiern schaumig rühren. Crème fraîche (oder Sauerrahm) dazugeben.
4. Mehlmischung zügig in diese Masse rühren, bis ein sämiger Teig entsteht. Nicht zu lange rühren! Anschließend vorsichtig die Beeren unterheben.
5. Mithilfe von zwei Löffeln den Teig gleichmäßig in die Förmchen verteilen und die Muffins auf der mittleren Schiene im Ofen ungefähr 20–25 Minuten backen. Herausnehmen und zugedeckt abkühlen lassen.
6. Muffins mit Puderzucker bestäuben und anrichten. Guten Appetit!

Tipp: Wer es weihnachtlich mag, kann ein wenig Zimt dazugeben.

BIRNEN-CRUMBLE

1. Rosinen am besten über Nacht, mindestens aber zwei Stunden, in Birnensaft einlegen.
2. Eine Birne schälen, entkernen und in Würfel schneiden. Vier Birnen nur schälen, dabei den Stiel dran lassen (siehe Foto). Die vier ganzen, geschälten Birnen jeweils mittig in einem gefetteten Auflaufförmchen platzieren.
3. Walnüsse im Mörser grob zerkleinern. Das Kokosöl vorsichtig in einem Topf oder im Wasserbad erwärmen, bis es flüssig ist (bei ca. 30 Grad). Alle Zutaten (außer Rosinen im Saft und Birnenstücke) dazugeben und verkneten, bis sie einen festen Teig ergeben. Anschließend die Birnenstücke daruntermischen.
4. Mischung rund um die geschälten Birnen verteilen. Darauf achten, dass noch etwa 1/3 der Birne herausragt.
5. Mit abgegossenen Rosinen garnieren.
6. Bei ca. 180 °C (Heißluft) im Backofen ca. 30 Minuten backen.

BEERIGE ENERGIEKUGELN

Zutaten (für ca. 18 Kugeln)

- 70 g Datteln
- 20 g Cranberrys
- 30 g Cashewkerne
- 30 g kernige Haferflocken
- 30 g gemahlene Mandeln (blanchiert)
- 30 g Walnusskerne
- 30 g Kokosflocken
- 40 g Raspelschokolade
- 25 g gehackte Pistazien
- 35 g Chiasamen
- 40 g Birnenfruchtmark
- 50 ml Mandelmilch
- 30 g gefriergetrocknete Himbeeren
- Kurkuma, Zimt und Curry nach Geschmack

1. Datteln und Cranberrys mit einem scharfen Messer in sehr kleine Stücke schneiden, in eine Rührschüssel geben.
2. Cashewkerne und Walnusskerne im Mörser zerkleinern, mit den Mandeln, Schokoladenraspeln, Pistazien, Kokosflocken, Haferflocken und den Gewürzen zu den Datteln und Cranberrys geben. Alles gut vermischen.
3. Chiasamen, Mandelmilch und Fruchtmark dazugeben, schnell verrühren und zu einer großen Kugel formen. Kugel halbieren und daraus zwei etwa gleich lange Teigstränge formen (nicht ganz einfach), in Stücke schneiden und ca. 18 Kugeln daraus formen.
4. Gefriergetrocknete Himbeeren im gereinigten Mörser zerkleinern und die Kugeln darin wälzen. Gegebenenfalls vorsichtig mit Wasser anfeuchten. Wer es aushält, kann die Kugeln einen Tag trocknen lassen. Ups – schon weg!

BI UNS IN DE WINTERTIED

bis 23. Dezember
täglich 15 bis 20 Uhr
Bredstedter Weihnachtsmarkt
Fiede-Kay-Platz

bis 23. Dezember
täglich 15 bis 20 Uhr
Niebüller Weihnachtsmarkt
Rathausmarkt

bis 23. Dezember
Fr. bis So., 15 bis 20 Uhr
Lecker Weihnachtsdorf
Kirchplatz

bis 22. Dezember
Ausstellung: Karin Székessy – Mädchen
Niebüll, Stadtbücherei

6. Dezember, 20 Uhr
Weihnachtskonzert mit „Home for Christmas“
Niebüll, Christuskirche

7. Dezember bis 19. Januar 2019
Ausstellung: Rainer Gröschel
Niebüll, RH-Museum

9. Dezember, 17 Uhr
Konzert: Musikgruppen der Kirchengemeinde
Bredstedt, Gewerbepark Mittleres Nordfriesland

14. Dezember, 19 Uhr
Adventskonzert der Kap-Horn-Sänger
Leck, St. Willehard

21. Dezember, 19 Uhr
Konzert Fjarill: Leise Zeit
Klanxbüll, Charlottenhof

13. Januar 2019, 11.30 Uhr
Neujahrsempfang Leck
Rathaus (vorher: Festgottesdienst in St. Willehard)

20. Januar, 11.30 Uhr
Neujahrsempfang Niebüll
Gemeinschaftsschule, Mensa

21. Februar
Biikebrennen
u. a. Deezbüll, Klanxbüll, Risum-Lindholm, Stadum Süderlügum

Kommt auch 2018 wieder ins Lecker Weihnachtsdorf: Kultmusiker „Big Harry“

Foto: Sabine Schwarz

Foto: Dirk Hansemann

Freuen sich über genuss- und feierfreudige Bistro-Gäste: Katja und Jimmy Bosch

Gaumenfreuden im Erlebnisbad

Berliner Currywurst, griechischer Salat und Steinofenbrot: Jetzt tischt Jimmy Bosch im Bistro auf

Das Erlebnisbad Leck ist Jimmy Bosch seit Jahren vertraut: Der Wirt der griechischen Taverne „Poseidon“ in der Bahnhofstraße krault oft und gern durch das Schwimmbecken. Jetzt hat der 37-Jährige, der seit neun Jahren mit seiner Familie in Leck lebt, das Bistro im Bad übernommen: „Ich finde die Gastronomie an diesem Standort schon lange interessant. Es macht mir Spaß, hier die Badegäste zu verwöhnen.“

Das „Bistro Erlebnisbad“, das er mit seiner Frau Katja gemeinsam führt, sei kein Ableger des „Poseidon“, so der gebürtige Grieche aus Thessaloniki. Statt Bifteki und Souvlaki stehen auf der Bistro-Karte beliebte Snacks und Handfestes wie hausgemachter Nudelsalat, Berliner Currywurst, Hotdog, Chicken Nuggets, Pommes und Steinofenbrot. Einen Gruß aus der Küche seiner Heimat hat der neue Wirt auch mitgebracht: griechischen Bauernsalat. Und natürlich hält er für Naschkatzen im Erlebnisbad Süßigkeiten bereit.

Nicht nur Schwimmer und Besucher des Reha & Sportzentrums sind im gemütlichen Bistro willkommen. Jimmy und Katja Bosch bewirten mit ihrem Team auch Gäste, die privat bei ihnen feiern möchten – mit bis zu 120 Personen. „Bei größeren Festen im Bistro gibt es zu essen, was immer die Kunden sich wünschen, ob Roulade oder Grünkohl, Pizza oder griechische Platten“, betont der Gastwirt, der auch einen Pizza-Lieferservice betreibt.

Gern sorgen die Boschs auch für Gaumenfreuden bei Kindergeburtstagen im Erlebnisbad. Was den Jüngsten schmeckt, wissen sie aus dem eigenen Familienalltag mit ihren drei Kindern. Katja Bosch: „Gutes Essen macht einfach Spaß!“

BISTRO ERLEBNISBAD
Mo. bis Fr.: 12.30–22.15 Uhr
Sa. bis So.: 11.30–18.30 Uhr
Tel.: 04662 7757170
→ **www.erlebnisbad-leck.de**

RÄTSELN UND GEWINNEN

Die Ziffern 1 bis 9 dürfen pro Zeile, Spalte und Block nur einmal vorkommen. Zahlen der fünf farbigen Kästchen eintragen und addieren.

Einsendeschluss ist der
28. Dezember 2018

	3				7			
8					6	4	1	
						5		7
5			8	4	3			2
4			1	7	9			3
1		7						
	2	4	7					8
			3				7	

		3	8		7			
6				4				1
		5				6		
	7		1		6		2	
	9	1				8	6	
	6		4		2		5	
		7				9		
4				5				8
			9		8	4		

1					7		6	9
5			8	9		1		
	2			4				
3							1	
	1	9				5	2	
	7							8
				6			3	
		5		7	4			1
6	3		2					7

		1		3	9			
		2	7			4		9
				2			6	
5	4			6		2		
		9		8			3	1
	6			5				
2		5			3	9		
			6	4		3		

7	4		5					
		5			4		7	3
		9				6		4
2		6		1				
	5						6	
				2		1		8
9		2				3		
5	1		8			4		
					2		8	9

Lösungszahl:

DOPPELT GENIESSEN: BAD & BISTRO

Fünf 40-Euro-Gutscheine für das „Bistro Erlebnisbad“ plus je zwei Freikarten zu gewinnen

ERST AUSGIEBIG SCHWIMMEN oder saunabaden, dann lecker essen im „Bistro Erlebnisbad“: So lässt sich der Winter aushalten! Wer unser Sudoku knackt und die richtige Lösungszahl einsendet, braucht nur noch etwas Losglück. Jeder unserer fünf Gewinner erhält zusätzlich zum 40-Euro-Gutschein fürs Bistro noch zwei Tageskarten für die Erlebnisbad-Sauna, einschließlich Eintritt ins Hallenbad. Wir drücken die Daumen!

KUSCHELDECKEN GEWONNEN

Gina Kleinert aus Bredstedt, Susanne Marquardt aus Niebüll und Bernd Wintersieg aus Fahretoft haben das Kreuzworträtsel in der August-Ausgabe gelöst und je eine Schurwolldecke von Urbanara gewonnen. Wir wünschen viel Spaß und kuschelige Stunden mit dem Gewinn!

Im Foto: Susanne Marquardt und das Ehepaar Wintersieg mit Alan Sönnichsen von den Stadtwerken Niebüll (v.l.n.r.)

DER WEG ZUM GEWINN

Schreiben Sie die Lösungszahl auf eine frankierte Postkarte und senden Sie diese an:
Stadtwerke Niebüll GmbH
Ostring 5, 25899 Niebüll

oder **Gemeindewerke Leck GmbH**
Süderstraße 14, 25917 Leck

oder **Stadtwerke Bredstedt GmbH**
Markt 3, 25821 Bredstedt

Das Lösungswort des Kreuzworträtsels in Heft 3/2018 lautet: Kastanie

Mit Ihrer Teilnahme akzeptieren Sie die folgenden Teilnahmebedingungen:
Teilnehmen dürfen nur Kunden der Stadt- und Gemeindewerke. Mitarbeiter der Stadt- und Gemeindewerke Niebüll, Leck und Bredstedt sowie deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Die Gewinner erklären sich mit der Veröffentlichung ihres Namens einverstanden.

Jede Person darf nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Die Teilnahme über automatisierte Massenteilnahmeverfahren Dritter ist unzulässig. Der Gewinn wird unter allen richtigen Lösungen verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Sofern sich der Gewinner auch auf eine Gewinnerbenachrichtigung nicht innerhalb von zwei Monaten meldet, verfällt der Gewinn, und es wird ein Ersatzgewinner ausgelost. Der Versand der Gewinne erfolgt nur innerhalb Deutschlands.

Informationen gemäß Art. 13 DSGVO:

Verantwortliche Stelle:
Stadtwerke Niebüll GmbH, Ostring 5, 25899 Niebüll, 04661 6018-0
Datenschutzbeauftragter:
Thomas Jundel, mc-Technik GmbH, Marienthaler Straße 24, 24340 Eckernförde, Tel. 04351-7321-0, Fax: 04351-7321-999, E-Mail: datenschutz@mc-technik.de

Zweck der Datenverarbeitung:
Die von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten werden zur Durchführung des Gewinnspiels verwendet und an den Verlag zur Veröffentlichung weitergegeben. Rechtsgrundlage ist hierfür Art. 6 Abs. 1 lit. a). Die Teilnahme am Gewinnspiel erfolgt freiwillig, ohne Koppelung an sonstige Leistungen.

Weitere Informationen zum Datenschutz können Sie unserer Datenschutzerklärung entnehmen, die unter www.stadtwerke-niebuell.de/datenschutz abrufbar ist oder die Sie postalisch anfordern können.

Küsten Wärme
Neue Heizung rein.
Sorgen raus.
Jetzt informieren
04661 6018-0
Küsten
Wärme
STADTWERKE NIEBÜLL
GEMEINDEWERKE LECK
STADTWERKE BREDSTEDT
Foto: Christoph Kunath