

Herausgeber: DNWAB und ihre Gesellschafter sowie Wasser- und Abwasserbetriebsgesellschaften in Cottbus, Falkensee, Frankfurt (Oder), Luckenwalde sowie Zweckverbände in Bad Freienwalde, Beeskow, Birkenwerder, Döbeline, Kirchhain, Eberswalde, Eisenhüttenstadt, Elsterwerda, Fürstenwalde, Gernitz, Herzberg, Lindow-Gransee, Müllersbenu, Nauen, Rathenow, Seelow, Senftenberg, Strausberg, Wittstock sowie Zehlendorf

## MÄRKISCHE WASSER ZEITUNG

# Daumen hoch...

... für den Start in die Ausbildung.

Am 1. September begann für Pauline Kallert (zur Industriekauffrau), John Boock (links) und Benedikt Peggau (beide zum Anlagenmechaniker – Fachrichtung Instandhaltung) der Ernst des Berufsausbildungslebens.

Bei der Dahme-Nuthe Wasser-, Abwasserbetriebsgesellschaft (DNWAB) aus Königs Wusterhausen erhalten die drei Nachwuchskräfte das Rüstzeug für eine erfolgreiche Lehre.

So wie vor ihnen bereits 60 Azubis in den letzten 20 Jahren.

Die DNWAB sucht auch im kommenden Ausbildungsjahr interessierte junge Leute – einfach QR-Code scannen

([www.dnwab.de/unternehmen/stellenangebote/](http://www.dnwab.de/unternehmen/stellenangebote/)).



**Ausbildung bei der DNWAB**



### GLÜCKWUNSCH

#### Vertrauensvolles Miteinander



Foto: SPREE-PR/Petsch

#### Liebe Leserinnen und Leser der Wasser Zeitung,

die DNWAB als Betriebsführer schätzt sich glücklich, so verlässliche Weggefährten wie den MAWV Königs Wusterhausen, den TAZV Luckau, den WARL Ludwigsfelde, den KMS Zossen und den WAZ Blankenfelde-Mahlow zu haben. Seit 25 Jahren arbeiten unsere drei letztgenannten Gesellschafter sehr hart dafür, die öffentliche Trinkwasserversorgung als wichtigen Teil der Daseinsvorsorge für mehr als 110.000 Menschen zu gewährleisten.

Das vertrauensvolle Miteinander zwischen den Zweckverbänden und der DNWAB fußt auf einem gemeinsamen Nenner: Wir wollen allen Kundinnen und Kunden die Dienstleistung Trinkwasserversorgung in erstklassiger Qualität zu fairen Tarifen rund um die Uhr anbieten. In enger Abstimmung verfolgen wir das Ziel einer effizienten Leistungserbringung – ob bei neuen Erschließungen oder anstehenden Instandsetzungs- und Sanierungsmaßnahmen. Künftige Herausforderungen – wie den nachhaltigen Grundwasserschutz und die umweltgerechte Klärschlammverwertung – gehen wir gemeinsam an.

Im Namen aller Kolleginnen und Kollegen der DNWAB und namens unserer beiden anderen Gesellschafter MAWV und TAZV wünsche ich den drei Jubilaren auch für die nächsten 25 Jahre maximalen Erfolg und versichere, dass sie bei allem Tun auf ihren Betriebsführer zählen können.

**Dr. Gunar Gutzeit,**  
Geschäftsführer der Dahme-Nuthe Wasser-, Abwasserbetriebsgesellschaft mbH

## Umweltschützer im Biosphärenreservat

### Tag der offenen Tür auf Kläranlage Alt Schadow/Energieoptimierung wird angepackt

Oft steht die Kläranlage Alt Schadow nicht im Rampenlicht. Mit einer Reinigungsleistung von 350.000 m<sup>3</sup> Abwasser im Jahr gehört sie zu den eher kleineren ihrer Zunft. Bedeutung wächst der Anlage durch diese Tatsache zu: Sie reinigt das gebrauchte Wasser im nördlichen Zipfel des Biosphärenreservats Spreewald – und zwar von rund 4.600 Einwohnern und vom Badeparadies Tropical Islands.

Sie ist damit ein wichtiger Baustein in Sachen Umweltschutz. Am 25. August öffnete die „Umweltaktivistin“ ihre Pforten für alle Interessierten. „Die ersten Überlegungen für den Bau dieser Anlage stellte man bereits zu DDR-Zeiten an“, betonte Peter Sczepanski,

Vorsteher des Märkischen Abwasser- und Wasserzweckverbandes (MAWV), in seiner Begrüßungsrede. Richtig los geht es dann mit den Planungen im Februar 1991. Die Kosten schätzten die Ingenieure damals auf 3,3 Mio. DM. Dass nach Fertigstellung der Kläran-

lage zwei Jahre später etwa das Dreifache der Summe zu Buche schlägt, kennzeichnet einen ausschlaggebenden Punkt für die Schwierigkeiten, in die der gerade aus der Taufe gehobene Wasser- und Abwasserzweckverband Alt Schadow, kurz WAVAS, in der Folgezeit kommt. Sczepanski: „Wie fast überall im Land gingen die Verantwortlichen von stark wachsenden Bevölkerungszahlen aus.“ Ein Trugschluss, wie wir heute wissen. Die Betriebskosten der Anlage sind dementsprechend erdrückend. Eine glück-

liche Wendung der Geschichte dann im Jahr 2004: Die Dahme-Nuthe Wasser-, Abwasserbetriebsgesellschaft (DNWAB) übernimmt die technischen Belange. Die Roskur beginnt. Die Sanierungsanordnung des Landkreises Dahme-Spree im Juni desselben Jahres markiert dann den Auftakt für eine umfangreiche Ertüchtigung der Kläranlage. Bis 2008 werden noch einmal 1,2 Mio. Euro investiert. Jetzt ist die Anlage auf der (reinigungstechnischen) Höhe der Zeit.

Fortsetzung auf Seite 4

### JUBILÄUM

Das brandenburgische Wassergesetz bestimmt Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung als wesentliche Aufgaben kommunaler Daseinsvorsorge. Im Sommer 1992 gründeten zu diesem Zweck die Städte und Gemeinden im heutigen nördlichen Landkreis Teltow-Fläming (damals Altkreis Zossen) u. a. drei Verbände – den Zweckverband Komplexsanierung Mittlerer Süden Zossen (KMS), den Wasser- und Abwasserentsorgungs Zweckverband Region Ludwigsfelde (WARL) und den Wasser- und Abwasserzweckverband Blankenfelde-Mahlow (WAZ). Am 1. August begingen die kommunalen

### 25 Jahre WAZ, KMS und WARL



Jubiläumsausgabe der Wasser Zeitung.

Unternehmen ihr 25-jähriges Bestehen. Die Jubilare sichern heute die stabile Versorgung mit dem Lebensmittel Nr. 1 für mehr als 110.000 Menschen. Bei der umweltgerechten Entsorgung des Schmutzwassers leisteten sie Beachtliches. So flossen mehr als 250 Millionen Euro in den Bau von leistungsfähigen Kläranlagen und die Erweiterung der fast 1.000 km langen Schmutzwassernetze. Anlässlich des Jubiläums brachten die Zweckverbände Mitte August gemeinsam eine 12-seitige Ausgabe der Märkischen Wasser Zeitung heraus. Und die sagt einmal mehr: Herzlichen Glückwunsch!

### 2. Brandenburger Sanierungstag in Cottbus

Die Brandenburgische Wasserakademie diskutiert am 15. November 2017 an der BTU Cottbus-Senftenberg mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern, Fachleuten der Branche und kommunalen Entscheidungsträgern neue Wege für die Sanierung der unterirdischen Siedlungswasserinfrastruktur. Geboten werden Einblicke in das Potenzial der grabenlosen Sanierung. Anmeldung unter: [www.wasserakademie.de](http://www.wasserakademie.de)



### Multimedia Neuer Service!

Liebe Leser, an dieser Stelle unterbreiten wir Ihnen über die gedruckte Zeitung hinaus zahlreiche Info-Angebote. Probieren Sie es doch einfach mal aus! Haben Sie Vorschläge für diese Spalte? Bitte schreiben Sie uns: [agentur@spree-pr.com](mailto:agentur@spree-pr.com)

#### Nitrat-Eintrag senken!

Umweltbundesamt warnt vor steigenden Kosten.



[http://app.spree-pr.com/statements\\_nitrat.pdf](http://app.spree-pr.com/statements_nitrat.pdf)

#### Projekt Refill Berlin

Neuköllner Verein wirbt für kostenlose Trinkwasserstationen.



[www.rbb-online.de/panorama/beitrag/2017/07/refill-berlin-wasser-spender-kostenlos.html](http://www.rbb-online.de/panorama/beitrag/2017/07/refill-berlin-wasser-spender-kostenlos.html)

#### Zukunft der Wasserwirtschaft gestalten

Positionen der Wasserbranche zur Bundestagswahl im Überblick.



<https://www.bdew.de/internet.nsf/id/20170616-positionen-der-wasserwirtschaft-zur-bundestagswahl-de>

#### Wasser-Mythen (5:23 min)

Ohne Wasser geht nichts. Wir brauchen es zum Überleben. Doch worauf kommt es an, was ist wichtig? Um Wasser ranken sich viele Mythen.



<https://www.zdf.de/nachrichten/drehscheibe/drehscheibe-clip-1-178.html>

#### Leitungswasser spart Plastikmüll

Plastikmüll überflutet unseren Planeten und wird zu einem immer größeren Problem. Doch jeder kann etwas dagegen tun ...



[www.0waste.de](http://www.0waste.de)

# Nitratkonzentration im Wasser in Brandenburg unter dem Grenzwert/Gülle-Tourismus stoppen Strikte Vorfahrt für Grundwasserschutz



Dr. Lothar Bohm

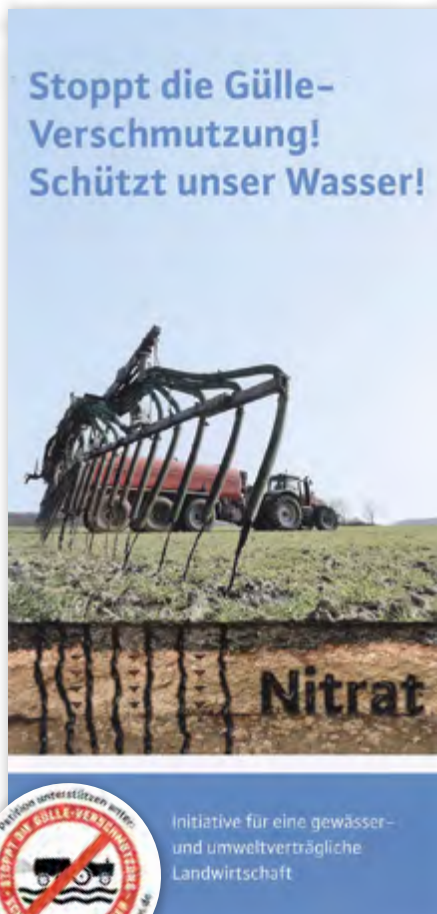
Die massive Überdüngung der Felder durch die großindustrielle Agrarwirtschaft gefährdet zunehmend das Grundwasser. So werden in Ländern wie Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Teilen von Bayern inzwischen beunruhigende Nitratwerte gemessen.

In Brandenburg ist das Problem (noch) nicht akut. Der Grenzwert für Nitrat im Grundwasser, ab dem ein Wasserversorger handeln muss, liegt bei 37,5 mg/l. „Die höchsten Werte, die wir zuletzt beim Rohwasser gemessen haben, liegen unter dem zweistelligen Bereich“, erklärte Peter Sczepanski, Vorsteher des Märkischen Abwasser- und Wasserzweckverbandes aus Königs Wusterhausen. Trotzdem sind die Wasserversorger alarmiert und fordern einen besseren Grundwasserschutz. Die Wasser Zeitung sprach über dieses Thema mit dem Trinkwasserexperten Dr. Lothar Bohm von der LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG.

**Herr Dr. Bohm, warum schlägt die Wasserwirtschaft Alarm?** Weil in Deutschland durch Massentierhaltung und die damit verbundene „Gülleentsorgung“ auf die Ackerflächen sowie durch den Energiepflanzenanbau der Nitratreintrag in das Grundwasser immer weiter steigt! Das Umweltbundesamt, der BDEW\* sowie der DVGW\*\* in Verbindung mit verschiedenen Umweltorganisationen rücken das Nitratproblem nun mit einer Petition in den Fokus der Öffentlichkeit. Informationen gibt es unter [www.quelleverschmutzung-stoppen.de](http://www.quelleverschmutzung-stoppen.de).

**Warum kann das Trinkwasser durch Nitrat beeinträchtigt werden?** Der Stoff hat selbst keine gesundheitliche Bedeutung. Dennoch ist für das Lebensmittel Nr. 1 ein Grenzwert von 50 Milligramm je Liter in der Trinkwasserverordnung festgelegt, weil aus Nitrat in höheren Konzentrationen Nitrit und Nitrosamine entstehen können. Nitrit beeinträchtigt insbesondere bei Säuglingen den roten Blutfarbstoff und damit die Atmung. Einige Nitrosamine wirken krebsfördernd. Durch Unterschreitung des Grenzwerts im Trinkwasser ist sichergestellt, dass durch das Trinkwasser eine gesundheitliche Gefährdung unmöglich ist.

**Was passiert mit dem Nitrat im Grundwasser?** In der durchwurzelten Bodenzone entsteht aus



Informations-Flyer vom BDEW.

#### Forderungen der Fachleute an die Politik:

- Sofortiger Dünge-Stopp in belasteten Gebieten, wenn der Grenzwert von 50 mg Nitrat pro Liter im Grundwasser überschritten wird!
- Verpflichtende Stoffstrombilanzen ab 2018 für alle Agrarbetriebe!
- Gülle-Tourismus eindämmen: Gülle-Transporte bundesweit überwachen und in nitratgefährdeten Gebieten Gülle-Importe stoppen!
- Agrarwende: Die Milliarden-Subventionen für die großindustrielle Agrarwirtschaft müssen sofort zugunsten einer gewässer- und umweltverträglichen Bewirtschaftung der Flächen umgeschichtet werden!

stickstoffbindenden Pflanzen und aus abgestorbenen Pflanzenresten Ammonium. Dieses wird entweder direkt oder nach der bakteriellen Umwandlung (Nitrifikation) als Nitrat von neuen Pflanzen aufgenommen. Bakterien wandeln das anteilig im Sickerwasser gelöste Nitrat in Stickstoff um (Denitrifikation). Dieser gelangt über die Bodenluft schadlos in die Atmosphäre. Insbesondere durch die intensive landwirtschaftliche Stickstoffdüngung kann Nitrat nicht vollständig von den Pflanzen aufgenommen oder von den Bodenbakterien zu Stickstoff umgewandelt werden. Das Nitrat gelangt mit dem Sickerwasser ins Grundwasser. Je nach den hydrogeologischen Verhältnissen kommt es dann mitunter direkt in den Brunnen von Wasserwerken an. In Brandenburg ist dies nur in wenigen Bereichen der Fall. Wir haben Glück: Das in unseren Lockergesteinen enthaltene Mineral Pyrit (auch als Katzensgold bekannt) verringert den Nitratgehalt des Grundwassers durch chemische Reaktion.

**Hat Brandenburg also überhaupt kein Nitratproblem?** Doch. Einerseits erhöht sich durch die Reaktion von Pyrit mit Nitrat die Konzentration von Eisen und Sulfat im Grundwasser in den letzten Jahrzehnten nachweislich. Dadurch steigen die Aufwendungen für die Trinkwasseraufbereitung. Andererseits ist der Pyritgehalt des Bodens endlich und kann nicht erneuert werden. Je nach Pyritkonzentration und hydrogeologischen Verhältnissen wird der Nitratanstieg im Grundwasser nur um wenige Jahrzehnte oder Jahrhunderte verzögert. Es ist also allerhöchste Zeit zu handeln.

**Was muss zum Schutz des Trinkwassers verändert werden?** „Stickstoffverbindungen, die unser Grundwasser gefährden, sind eines der größten ungelösten Umweltprobleme unserer Zeit.“ Aufgrund dieses aktuellen Zitats des niedersächsischen Landwirtschaftsministers Christian Meyer sollte man annehmen, dass die Politik das Nitratproblem wirksam angeht und Besserung in Sicht sein könnte. Doch leider reichen bisherige Aktivitäten bei Weitem nicht aus. Notwendig ist eine grundlegende Agrarwende hin zu einer nachhaltigen gewässer- und umweltverträglichen Landwirtschaft.

Weiterführende Beiträge und Statements links – Multimedia-Spalte „Nitrat-Eintrag senken!“.

## LWT feiert 25-jähriges Bestehen

Als der Landeswasserverbandstag Brandenburg e.V. (LWT) am 6. November 1992 aus der Taufe gehoben wurde, ahnte noch niemand, dass dies einmal als die Geburtsstunde eines der einflussreichsten wasserwirtschaftlichen Zusammenschlüsse auf Landesebene in die Geschichte eingehen würde. Der LWT strickte in 25 Jahren an zahlreichen Gesetzesvorlagen in der Siedlungswasserwirtschaft mit, die alle ein Ziel verfolgten:

eine gut funktionierende und bezahlbare Wasserver- und Schmutzwasserentsorgung für alle Brandenburger! Aufgrund der exzellenten Kontakte zur Landesregierung, zum Landtag, zu Behörden und diversen Interessenvertretungen im In- und Ausland bringt sich der LWT bei nahezu allen Gesetzesvorlagen ein. Anlässlich seines 25-jährigen Bestehens gibt der LWT eine Neuauflage des Buches „Lebenselixier Wasser“ heraus. Auf 156 Seiten



werden die vielfältigen Leistungen der verbandlichen Wasserwirtschaft in unserem Bundesland vorgestellt. Das Buch ist ab Mitte November für 24 Euro im Buchhandel erhältlich (ISBN 978-3-933039-36-1).

## PREISAUSSCHREIBEN

Diese Fragen sind diesmal zu beantworten:

1. Was bedeutet das Wort „Most“?
2. Wie groß ist der Botanische Garten in Berlin?
3. Wer komponierte „Die Moldau“?

**Preis:** 125 Euro; 75 Euro; 1 Wassersprudler. Ihre Lösung unter dem Kennwort „Wasserrätsel Brandenburg“ bitte an: SPREE-PR, Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin. Oder per E-Mail an: [preisausschreiben@spree-pr.com](mailto:preisausschreiben@spree-pr.com)

**Einsendeschluss:** 15. Oktober 2017  
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen!



# Mein eigener Saftladen! *Tipps & Tricks*

Wer hat, der presst – die Zeit des Mostens beginnt im Spätsommer

**Apfel, Birne, Quitte: Sie sind in Kürze reif und werden zu Hauptdarstellern in Mostereien und Keltereien im ganzen Land. Das große Mosten beginnt jetzt! Auch in Privathaushalten warten etliche Entsafter auf ihren Einsatz.**

Die Lust auf selbst produzierten Obst- oder Gemüsesaft nimmt immer mehr zu. Mosten ist „in“. Dafür sorgt z. B. der Wunsch vieler Menschen, sich gesund zu ernähren und Lebensmittel nicht nur im Supermarkt zu kaufen. Hinzu kommt, dass Entsafter für den Hausgebrauch mittlerweile für weniger als 50 Euro zu haben sind.

**Schon die Kelten kelterten**

Die Kelten schätzten den gepressten Obstsaft zur Verdauungsförderung, die Römer auch und in Schwaben und Niederösterreich war Most bereits im 19. Jahrhundert Grundnahrungsmittel. Originaler Most

(das Wort kommt aus dem Lateinischen und bedeutet „junger Wein“) hat einen Alkoholgehalt von sechs bis acht Prozent. Alkoholfreier, gepresster Obstsaft wird daher auch als Süßmost bezeichnet.

**Hitze sorgt für Haltbarkeit**

Wer heute sein Obst zu einer der vielen Mostereien im Land bringt, bekommt ein leckeres alkoholfreies Getränk, das bei richtiger Herstellung über ein Jahr haltbar ist. Der Saft wird dabei nach dem Pressen und Filtern kurzzeitig auf 78 Grad erhitzt. Dies tötet die meisten Keime ab und sorgt für eine lange Haltbarkeit ohne Konservierungsstoffe. Privat hergestellte Säfte sollten jedoch innerhalb weniger Tage verbraucht werden. Superstar der Saftgeschichte Deutschlands ist unser beliebtestes Obst: der Apfel. In den Nebenrollen überzeugen vor allem Birne und Quitte.

Dabei gelten regionale Unterschiede: Je südlicher man mostet, desto mehr Birne wird verwendet. In Österreich gibt es sogar verschiedene Arten von Mostbirnen. Tonnenweise werden die Früchte bald von Privatgrundstücken, Streuobstwiesen und Straßenrändern gesammelt und zu den Mostereien gebracht – oder moderne mobile Mostereien kommen direkt zum Obstbaum (siehe Artikel unten). Die mobilen Mostereien sind in Ostdeutschland mittlerweile ein wichtiger Faktor für die Erhaltung der Streuobstwiesen, auf denen Bäume mit ganz verschiedenen – und oft sehr alten – Obstsorten stehen. Insgesamt sind dort 3.000 Obstsorten zu finden, die für mehr als 5.000 Tier- und Pflanzenarten einen wertvollen Lebensraum bieten.

Am besten geeignet für den kleinen Hausentsafter sind frische Früchte aus dem eigenen Garten. Doch auch jene aus dem Supermarkt braucht man nicht zu verschmähen. Einfach gründlich waschen, schälen und ab in den Entsafter.

**Zum Wohl!**

**Charlotte, Christopher und ihre Mama Katharina haben sich einen ganzen Berg Obst und Gemüse besorgt, um ihren neuen Entsafter auszuprobieren.**

Foto: SPREE-PR/Arndt



Die Qualität Ihres selbst gemachten Saftes hängt von guter Vorbereitung und der Einhaltung einiger wichtiger Regeln ab.

- Das Obst sollte gründlich gewaschen sein.
- Sammeln Sie die Früchte nicht früher als drei Tage vor dem Pressen.
- Achten Sie auf reifes Obst. Pflückreife Äpfel haben braune Kerne, der Stiel löst sich leicht vom Ast.
- Fauliges Obst sollten Sie aussortieren. Kleine Druck- und Schorfstellen beeinträchtigen die Qualität nicht.
- Überreife, mürbe Früchte haben eine geringere Saftausbeute und enthalten viel Trub (Schwebstoffe).
- Wer klaren Saft bevorzugt, sollte vor dem Pressen Kerngehäuse und Schale entfernen.

**Frage Antwort**

*Ernte an Straßen?*



Foto: Pixabay

**Ist Obsternten an öffentlichen Straßen erlaubt?**

Ja. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Früchte vom Baum gepflückt oder vom Boden aufgelesen werden. Zulässig sind aber nur geringe Mengen – die Ernte darf nur für den Eigenverzehr, nicht für den Verkauf verwendet werden. Früchte von privatem oder umzäuntem Gelände sind tabu. Auch agrarisch kultiviertes Obst oder Gemüse von Feldern an Straßen darf man nicht ernten.

*Mobile Saftpressen erobern das Land*

Die Liebe zum Selbstgepressten scheint ansteckend zu sein. Wie sonst ist es zu erklären, dass immer mehr Mosterzeuger ihren Saftpressen „Beine machen“ und damit übers Land ziehen?

Vor 20 Jahren noch völlig unbekannt, gibt es heute schon knapp 100 mobile Mostereien in Deutschland. Eine von ihnen betreibt Dennis Tilwitz aus Großbeeren. Er machte aus seiner Leidenschaft ein Geschäft – heute tingelt er mit seinem „Saftmobil“ über die Lande. Ab 100 Kilogramm zu verarbeitendem Obst kommt er direkt zu Ihnen.

Wer nicht tonnenweise Äpfel im Garten hat, könnte seine Nach-



Foto: Winfried Fäller

Das Saftmobil verarbeitet bis zu 2 Tonnen Obst pro Stunde.

barn motivieren. Man legt zusammen und am Ende bekommt jeder seinen eigenen Most. Dennis Tilwitz füllt seinen Most in 5-l-Saftboxen ab, für 3,50 Euro das Stück (inklusive Karton).

*Mostereien in Brandenburg\**

**Stationäre Mostereien**

**Buchholzer Kelterei**  
16775 Löwenberger Land  
Hauptstraße 72 (in Elsas Hofladen)  
Tel.: 033094 51491

**E. Hentschel GmbH & Co. KG**  
03222 Lübbenau/Spreewald  
Wiesenstraße 7  
Tel.: 03542 3275

**Hofmosterei Dobra**  
04924 Bad Liebenwerda OT Dobra  
Maasdorfer Weg 4  
Mobil: 0162 3181858

**Saftpresse Hohenfinow**  
16248 Hohenfinow  
Niederfinower Straße 18  
Tel.: 033458 647050

**Mosterei Ketzür**  
14778 Beetzseeheide  
Ketzürer Dorfstraße 30  
Tel.: 033836 20523

**Mobile Mostereien**

**Lohnmosterei Herbststurm**  
14979 Großbeeren  
Feldstraße 10a  
Tel.: 033701 35769  
Pressen von Äpfeln, Birnen, Quitten, Trauben, Pasteurisierung, Abfüllung in 5-Liter-Boxen.

**Kollektiv 9 Raben eG**  
15345 Altlandsberg-Bruchmühle  
Fredersdorfer Straße 16  
Tel.: 033439 78257  
Nach 5 Jahren Saft-Partys im Freundeskreis hat „9 Raben“ jetzt eine leistungsfähigere, mobile Anlage gekauft und eine Genossenschaft gegründet – mit Konsensprinzip und natürlich gleichem Lohn für alle und alles.

\*Auswahl. Hinweis: Da alle Anbieter unterschiedliche Mindestmengen zum Mosten benötigen, rät die Wasser Zeitung allen Lesern, vor einem Besuch Kontakt aufzunehmen.

## Umweltschützer im Biosphärenreservat

Fortsetzung von Seite 1

„Mit dem Beitritt des WAVAS zum MAWV am 1. Oktober 2008 stabilisierten sich dann auch die Trinkwasserpreise und Schmutzwassergebühren für alle Kunden nachhaltig“, sagte Sczepanski dieser Zeitung. In der Tat sanken die Mengeneinheiten in beiden Sparten mehrfach. Heute liegen sie bei 1,46 Euro/m<sup>3</sup> für Trink- und 4,68 Euro/m<sup>3</sup> für Schmutzwasser. Doch von Ausruhen keine Spur. Sczepanski formulierte in seiner Rede: „Am Tag der offenen Tür gebe ich symbolisch den Startschuss für wichtige weitere Energieoptimierungen der Kläranlage... Die Umsetzung von 31 Einzelmaßnahmen in nächster Zeit soll den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 180 Tonnen pro Jahr reduzieren.“ Die Märkische Wasserzeitung bleibt am Thema dran.



Interessierte Bürgerinnen und Bürger nutzen die Möglichkeit, einen Blick hinter die Kulissen der Abwasserreinigung in Alt Schadow zu werfen. Abwassermeister Dirk Frambach (Mitte) führte durchs „Programm“.

### MAWV und DNWAB haben den Weg bereitet

Als ich im Mai 2000 aus meiner mecklenburgischen Heimat hierherkam, fiel mir als hauptamtlichem Amtsdirektor für das Amt Unterspree-wald gleich noch ein Ehrenamt zu: die Stelle als Beauftragter für das Organ des WAVAS-Verbandsvorsitzers. So



Ein Kommentar von Carsten Saß, von 2000 bis 2004 ehrenamtl. Vorsteher des WAVAS

geschultert. Das kommunizierte wir ganz transparent. Also hielten wir Ausschau nach einem strategischen Partner auf Verbandsebene, der sowohl die technischen als auch die kaufmännischen Belange beherrscht. Fündig wurden wir im Norden des Landkreises, beim

MAWV und (mit ihm) der DNWAB. Sie haben den Weg bereitet. Der damalige Geschäftsführer Heinz Düpow und die kaufmännische Leiterin Julia Röhl gingen vom ersten Tag an voran, unterstützten uns, wo sie konnten. Unzählige Forderungen und Nachweise gegenüber dem Schuldenmanagementfonds brachten sie bei. Die umfangreiche Sanierung der Kläranlage stand ebenso weit oben auf der Prioritätenliste. Alles Vorbereitungen, um im Oktober 2008 dem MAWV beitreten zu können – und zwar erfolgreich. Dafür möchte ich mich bei allen damaligen Mitstreitern noch einmal herzlich bedanken!



MAWV-Chief Peter Sczepanski (links): „Wir wollen die Menschen dahingehend sensibilisieren, dass umweltgerechte Abwasserklärung eine hochkomplexe Technologie ist, die nicht zum Nulltarif zu haben sein kann.“



In den nächsten Jahren soll der Energieverbrauch der Kläranlage Alt Schadow (hier das Belebungsbecken mit integriertem Nachklärbecken) optimiert werden.

## WAZ Blankenfelde-Mahlow optimiert sein Schmutzwasserüberleitungssystem zur Kläranlage Waßmannsdorf

# Aus gut wird besser!



Das Hauptpumpwerk Jühnsdorfer Weg (Baujahr 1989/90; Erneuerung 2005) fördert mehr als 40 Prozent des im WAZ Blankenfelde-Mahlow gesammelten Schmutzwassers zur Kläranlage Waßmannsdorf. Insgesamt fällt im gesamten Verbandsgebiet jährlich rund 1 Mio. m<sup>3</sup> an – knapp 6,9 Millionen Badewannenfüllungen.

Seine Ortsteile Blankenfelde, Diedersdorf, Jühnsdorf und Mahlow brachte der WAZ Blankenfelde-Mahlow seit Anfang der 1990er systematisch an den Schmutzwasserkanal. In den letzten Jahren „bastelte“ der Verband an der Optimierung des Schmutzwasserab-leitungssystems zur Kläranlage Waßmannsdorf der Berliner Wasserbetriebe. Damit beauftragt wurde die BEV Ingenieure GmbH aus Königs Wusterhausen.

„Die Studie liegt seit September 2015 vor und dient uns als Leitfaden bei der Optimierung des Schmutzwasserüber-leitungssystems“, sagte WAZ-Chef Matthias Hein dieser Zeitung. Zum Klärwerk Waßmannsdorf gelangt das anfallende Schmutzwasser über zwei Druckleitungen mit insgesamt acht direkte angeschlossenen Pumpwerken. Hein: „Des Weiteren betreiben wir 38 Ortspumpwerke – zwölf in Blankenfelde, 22 in Mahlow und jeweils zwei in Jühnsdorf und Diedersdorf.“ Die Schmutzwasserfracht aus den beiden letztgenannten Ortsteilen fließt über Druckleitungen zum Hauptpumpwerk

Jühnsdorfer Weg in Blankenfelde – dem mit Abstand größten des Verbandes. Als ersten Schritt besichtigte die BEV-Ingenieure gemeinsam mit der Betriebsführungsgesellschaft DNWAB die Schmutzwasserpumpwerke und dokumentierten sie in Wort und Bild. Bestandsdaten der DNWAB wie Pumpentypen, Laufzeiten und Monatsmen-

gen wurden dabei herangezogen. Das Fazit fällt positiv aus. „Der technische Zustand der Pumpwerke ist gut bis sehr gut“, so Matthias Hein. Der Erläuterungsbericht der BEV-Ingenieure gibt konkrete Empfehlungen für Erneuerungen. Damit die Entsorgungssicherheit auch weiterhin gewährleistet ist, werden insbesondere die Ausrüstungen

der Elektro-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (EMSR) regelmäßig überprüft und bei Bedarf erneuert. Auch die Ergebnisse der hydraulischen Berechnungen zu den Druckleitungen liefern wichtige Hinweise zur weiteren Optimierung des Gesamtsystems. Sie fließen in die Planungen des WAZ ein. Der Betrieb der Pumpwerke wird mittels



Im Hauptpumpwerk kommt das Schmutzwasser an und setzt seine Reise über Druckleitungen gen Waßmannsdorf fort.



Gegen Geruchsbelästigungen hilft dieses Filtersystem.



Die Kläranlage Waßmannsdorf gehört zu den leistungsfähigsten der Region. Sie hat eine Tageskapazität von 230.000 m<sup>3</sup> Abwasser (bei Trockenwetter).

Drei Kläranlagen garantieren im Zweckverband Komplexsanierung Mittlerer Süden Zossen (KMS) die Reinigung des Schmutzwassers nach klar definierten Umweltkriterien. Das sind die Anlagen Zossen-Wünsdorf, Töpchin und Sperenberg. Das letztgenannte Klärwerk am Hegesee geht jetzt in Rente.

Die für 3.850 Einwohnerwerte ausgelegte Anlage nahm 1987 ihren Betrieb auf. „Sie war damals für die in Sperenberg stationierten russischen Soldaten gebaut worden“, sagte KMS-Verbandsvorsitzerin Heike Nicolaus der Märkischen Wasserzeitung. Eine zu jener Zeit durchaus beachtliche ingenieurtechnische Leistung. 30 Jahre lang tat sie verlässlich ihren Dienst. Warum also jetzt das Ende? Nico-

KMS Zossen löst Kläranlage Sperenberg ab/ Wechsel auf Posten des Technischen Leiters

## Auf neuen Wegen



Harry Rakowski (links) bekleidete beim KMS Zossen mehr als 24 Jahre den Posten des Technischen Leiters. Am 31. Juli 2017 übergab er „die Geschäfte“ an den 30-jährigen Paul Langleist, der seit April dieses Jahres im Verband arbeitet. Langleist war nach seinem Studium an der Fachhochschule Potsdam (Bauingenieurwesen) einige Jahre als Bauleiter tätig. Die Wasser Zeitung traf beide auf der Kläranlage Sperenberg.

laus: „Das Problem ist, dass sie in ein stehendes Gewässer, den etwa 2,5 Kilometer von Sperenberg entfernt liegenden Schumkasee, entwässert. Das darf nach europäischer Wasserrahmenrichtlinie nicht mehr sein.“ Der KMS muss also handeln. Die Überlegungen der Wasserwirt-

## Der Stutzen-Nutzen



Ob elektronisch verriegelte Tore, scharfe Wachhunde, Slalomparcours um Büsche und Beete oder zugestellte Durchfahrtswege – immer öfter stoßen die Fahrer, die sich um die mobile Abfuhr des Abwassers kümmern, auf ungeliebte Hindernisse. Das verteuert die dezentrale Entsorgung enorm. Deshalb nehmen immer mehr Zweckverbände den Ansaugstutzen an der Grundstücksgrenze in ihre Satzungen auf bzw. empfehlen dies ihren Kunden – so wie die Verbände aus Königs Wusterhausen, Ludwigsfelde und Luckau.

Königs Wusterhausen: Im Gebiet des Märkischen Abwasser- und Wasserzweckverbandes (MAWV) wird Schmutzwasser von rund 5.500 Grundstücken mobil entsorgt. Die Variante des Abpumpens aus Sammelgruben sorgte jüngst für Diskussionen in der Verbandsversammlung. „Wenn das mobile Entsorgungsunternehmen die Fäkalgrube leeren muss, ist das mit terminlicher Abstimmung, Betreten und Befahren des Grundstückes, Vorhalten von mobilen Schläuchen und anderen Unannehmlichkeiten verbunden. Wir versprechen uns in einem Punkt Erleichterung, indem der Entnahmepunkt an die Grundstücksgrenze verlegt wird“, erläuterte Verbandsvorsitzer Peter Sczepanski Überlegungen zur Verbesserung der mobilen Entsorgung. Der MAWV setzt



vorläufig auf Freiwilligkeit. Eine Änderung der Satzung plant der Verband, zumindest im laufenden Jahr, noch nicht. Hintergrund: Die Leistungen zur mobilen Entsorgung werden im MAWV-Kerngebiet derzeit neu ausgeschrieben. Sczepanski: „Es ist davon auszugehen, dass im Ergebnis dieser Ausschreibung die Kosten für die Entleerung von Sammelgruben ohne Stutzen an der Grundstücksgrenze wesentlich höher ausfallen, als wenn ein Stutzen an der Grundstücksgrenze vorhanden ist. Das muss in irgendeiner Weise berücksichtigt werden.“ Der MAWV informiert die betreffenden Kunden in den nächsten Tagen in einem Schreiben über den Sachverhalt an sich, die technische Lösung und Ansprechpartner.

Ludwigsfelde: „Stutzenzwang“ wird beim WARL ab 1. Januar 2018 in den Trebbiner Ortsteilen Blankensee, Glau, Klein Schulzendorf, Kliestow, Lüdersdorf, Schönhagen, Stangenhagen und Wiesenhagen durchgesetzt. Hier fallen etwa 6.000 m<sup>3</sup> Schmutzwasser pro Jahr an. „Die Firma Schuster aus der Gemeinde Nuthe-Urstromtal sorgt vor Ort für die reibungslose Abfuhr“, bestätigte WARL-Chef Hans-Reiner Aethner auf Nachfrage. Die Orte sollen langfris-

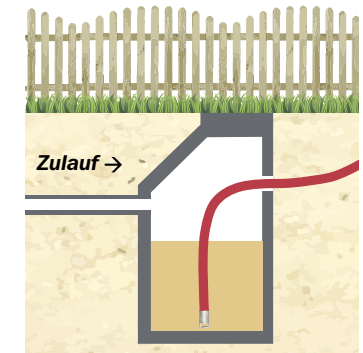


tig ohne zentralen Anschluss bleiben, da sie laut Aethner nicht in einem akzeptablen wirtschaftlichen Rahmen erschlossen werden können. „Mit einer Ausnahme“, so der Verbandsvorsitzer. „Sollte die Reha-Einrichtung mit mindestens 300 Betten in Schönhagen gebaut werden, dann würden wir die zentrale Erschließung des gesamten Ortes prüfen.“ Insgesamt sind heute 97 Prozent aller Haushalte im Verbandsgebiet am Kanal!

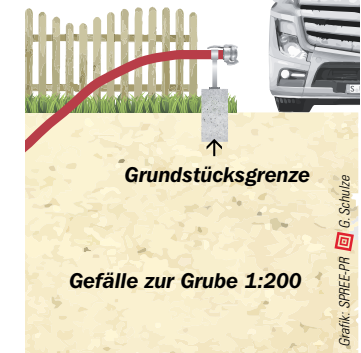
Luckau: Auch der TAZV empfiehlt allen Kunden ohne zentralen Schmutzwasseranschluss die Installation eines Ansaugstutzens. „Bei uns ist der Einbau zwar freiwillig – eine verbindliche Satzungsregelung ist derzeit beim TAZV Luckau auch nicht vorgesehen –, doch würden dadurch viele Probleme auf einmal gelöst werden“, erklärte der Stellvertreter des Verbandsvorsitzers Stefan Ladewig. Der Grund: Immer wieder beschwerten sich Kunden bezüglich der abgerechneten Schlauchlängen, verpasster Entsorgungstermine oder Schäden an Grundstückszufahrten. Gleichzeitig wird das beauftragte Entsorgungsunternehmen



mit Problemen konfrontiert wie verschlossenen Türen und Türen zum vereinbarten Termin oder ungeeignete Einfahrten. Ladewig: „Dies ließe sich mit der Installation eines Saugstutzens an der Grundstücksgrenze vermeiden.“ Profiteure wären in erster Linie die Kunden. Eine problemlose Entsorgung bei gleichzeitiger Kostenersparnis durch den Wegfall unnötiger auszulagerender Schläuche. „Somit lohnt sich diese Investition des Grundstückseigentümers insbesondere dann, wenn das Grundstück langfristig auf diese Entsorgungsvariante angewiesen ist“, so Ladewig abschließend.



Prinzipschema einer Saugleitung (DN100) für abflusslose Sammelgruben.



**SO ERREICHEN SIE**

**DNWAB**  
Dahme-Nuthe Wasser- und Abwasserbetriebsgesellschaft mbH

Köpenicker Straße 25  
15711 Königs Wusterhausen  
Telefon: 03375 2568-0  
Fax: 03375 295061  
E-Mail: info@dnwab.de

www.dnwab.de  
oder einfach diesen QR-Code scannen:

Sprechzeiten:  
Dienstag 7.00–18.00 Uhr  
Donnerstag 9.00–16.00 Uhr

**Bereitschaftsdienst**  
**0800 8807088**

**WASSERCHINESISCH Rückstausicherung**

Das Stauende muss gesichert werden!

Sämtliche häuslichen Ablaufleitungen von Waschmaschinen oder Duschen bilden durch den Anschluss an den Kanal ein verbundenes Rohrsystem. Staut sich das Abwasser im Kanal z. B. durch Wolkenbrüche, drängt es zugleich in die angeschlossenen Hausabflussleitungen zurück. Dort steigt es maximal bis auf das Niveau der Straßenoberkante (Rückstauenebene) an und kann alle tieferliegenden Bereiche des Hauses wie den Keller mitsamt ihrem Inventar überfluten.

## Der Lebensraum Wasser bringt kleine und große Kostbarkeiten hervor

### Eine wahre

# Blüten-Pracht

Wer mit offenen Augen durch die (Wasser-)Landschaften geht, kann zu beinahe jeder Jahreszeit etwas Blühendes entdecken.

Filigrane Blättchen oder bombastisches Blütenmeer – die Vielfalt in Farbe, Form und Größe ist beeindruckend. Die Wasser Zeitung begab sich im Botanischen Garten Berlin auf Entdeckungsreise.

Auf dieser Seite zeigen wir einige besondere Fundstücke.

#### Gelbe Teichrose (Nuphar lutea)



In stillen und leicht fließenden Gewässern wurzelt sie in mineralischem Sediment ausdauernd. In klaren Gewässern kommt sie aus Tiefen von bis zu sechs Metern. Ihre Blüten ragen aus dem Wasser heraus und werden von Käfern und Schwebfliegen bestäubt. Die Pflanze ist giftig. Früher wurden die Samen – geröstet eingenommen – als Antaphrodisiakum verwendet (zur Unterdrückung des Fortpflanzungstriebes).

#### Sumpf-Wolfsmilch (Euphorbia palustris)



Sie ist eine der wenigen Arten der Wolfsmilchgewächse, die auf nassem Boden wachsen können. Früher war die giftige Pflanze in Mitteleuropa in den Tälern der großen Flüsse verbreitet, durch Flussbegradigungen sowie landwirtschaftliche Nutzung ist sie jedoch selten geworden. Die Bundesartenschutzverordnung stellt die sumpfliebende Pflanze unter besonderen Schutz.

#### Sumpf-Schwertlilie (Iris pseudacorus)



Sümpfe und Röhrichte im Verlandungsbereich nährstoffreicher Gewässer (Flachwasserbereich) sind die Heimat der Sumpf-Schwertlilie. Ihre Blüten werden von Hummeln bestäubt, die in die Röhren der drei großen Blütenblätter hinabkriechen müssen. Der Name rührt von der Schwertform der Blätter her. Die gesamte Pflanze ist giftig. Die unterirdischen Speichersprossen sind gerbstoffreich und wurden daher früher zum Gerben und Schwarzfärben verwendet. Als Zierpflanze schmückt sie heute viele Gartenteiche.

#### Weißer Seerosen (Nymphaea alba)

Sie ist ein Schlammwurzler in stehenden Gewässern. Die Blatt- und Blütenstiele sind bis drei Meter lang und elastisch, um Schwankungen des Wasserstandes mitvollziehen zu können. Sie bringt die größte Blüte (bis über 30 cm) unter den einheimischen Arten hervor.



Ihre Speichersprossen wurden früher zu Mehl verarbeitet und mit Getreidemehl vermischt.

#### Rohrkolben (Typha latifolia)



Er ist ein Schlammwurzler an den Ufern stehender nährstoffreicher Gewässer. Die Blütenkolben haben tausende unten weibliche, oben männliche Blüten. Kleine Nüsschen fliegen mit Haaren davon. Früher verwendete man die Rohrkolben zum Polstern, die gesamte Pflanze diente als Brennmaterial, die Blätter zum Abdichten von Fassfugen („Böttcherschiff“).

#### Krebsschere (Stratiotes aloides)



Sie ist eine in Stillgewässern an der Wasseroberfläche und in windgeschützter Lage frei schwimmende Pflanze, die durch Ausläufer „Rasen“ bildet. Die Blätter sind stachelig gesägt und erinnern an die Scheren eines Krebses. Im Herbst sinken sie auf den Gewässergrund, um im Frühling wieder aufzusteigen. Von dieser getrenntgeschlechtlichen Pflanze sind in Brandenburg Bestände männlicher und weiblicher Pflanzen bekannt. Die Libellenart Grüne Mosaikjungfer legt ihre Eier nur an Krebsscheren ab.

#### Schwanenblume (Butomus umbellatus)



Auch bekannt als Blumenbinse oder Wasserliesch. Den volkstümlichen Namen verdankt sie wohl der Form des Fruchtknotens mit der schwanenhals-ähnlichen Verlängerung. Diese Art mag nährstoffreiche Sümpfe und Verlandungsbereiche von Gewässern im Tiefland, besonders bei schwankenden Wasserständen. Die Stiftung Naturschutz Hamburg kürte sie 2014 zur Blume des Jahres. Die unterirdischen Speichersprossen enthalten bis zu 60% Stärke und werden daher in Teilen Asiens zu Mehl verarbeitet.

#### Blutweiderich (Lythrum salicaria)



Schon seit dem 16. Jh. steht er als Zierpflanze an Gewässerrändern. Von Juni bis September hält sich die purpurrote Blüte. Schon im Altertum diente Blutweiderich als Heilpflanze, kam bei Ekzemen oder Durchfall zum Einsatz. Seiner blutstillenden Wirkung oder der Blütenfarbe verdankt er wohl seinen Namen. Wegen des hohen Gehalts an Gerbstoffen setzte man ihn zum Gerben von Leder ein. Schwebfliegen, Bienen und Schmetterlingen dient er als beliebte Nahrungsquelle.

### Der Botanische Garten Berlin

... ist mit einer Fläche von über 43 Hektar und ca. 22.000 verschiedenen Pflanzenarten der größte Deutschlands.



[www.bgbm.org](http://www.bgbm.org)

Foto: Axel Mauruszat

Königin-Luise-Straße 6–8, 14195 Berlin, Tel.: 030 83850100

#### Öffnungszeiten:

April bis Oktober: 9–20 Uhr, November/Dezember: 9–16 Uhr

#### Eintritt:

Erwachsene 6 Euro; ermäßigt 3 Euro; Große Familienkarte (2 Erw. und bis zu 4 Kinder im Alter bis einschl. 14 Jahre) 12 Euro

#### Der besondere Tipp:

„Die lange Nacht des Dschungels“ – die außergewöhnliche Theater-Safari kehrt zurück in die Tropenhäuser!

**7. Oktober 2017 von 22 bis 0 Uhr**

Erleben Sie Mogli und seine nachtaktiven Freunde inmitten der faszinierenden Tropen- und Pflanzenwelt. Im Anschluss wartet ein leckerer Tropencocktail bei lässiger Soundkulisse auf Sie!



Wenn es heiß ist, dann soll das kühle Nass uns etwas Erleichterung schaffen – in all seinen Erscheinungsformen. Aber das ist doch viel zu wenig, meint die Wasser Zeitung! Denn das Element inspiriert unsere Sinne auf ganz vielfältige Weise. Unsere Redakteure tauchten mit ihren Gedanken tief in das Thema ein ...

# Die Sinne des WASSERS

## HÖREN

Hoch und dicht stehen die Tannen im Böhmerwald. Am Hang des Schwarzberges, auf frischen 1.200 Metern Höhe, quillt ein unscheinbares Bächlein aus dem felsigen Gebirgsboden. Wir lauschen seinem lustigen Plätschern, unser Blick folgt ihm talwärts, da erklingt eine sprudelnde Flötenmelodie. Natürlich ist die Rede von der Moldau, dem wichtigsten Fluss Tschechiens – und dank Bedřich Smetanas Vertonung auch dem bekanntesten. Auf ihrem 430 Kilometer langen Weg wird die Moldau gewaltig wachsen, sie wird sich mit anderen Flüssen vereinen, Dörfer und Städte passieren und schließlich in die Elbe münden. Viele Komponisten ließen sich durch das Wasser inspirieren, aber in kaum einem anderen Werk klingt das anmutige Perlen, murmelnde Rauschen und majestätische Strömen des Wassers lebendiger, als in Smetanas Moldau.



Ulrike Queißner verantwortet die Buchprodukte bei SPREE-PR und spielt seit vielen Jahren Violine im „collegium instrumentale“ Alt-Pankow.

## SCHMECKEN

Niederknien. Sich wegstrecken vom Bachufer, die Hand zur Mulde formen, sie eintauchen in die Strömung und den tropfenden Arm zum Mund führen. Schlucken. Nein, noch nicht schlucken. Erst schmecken. Denn der Bach meiner Kindheit kam aus einer in Granitgeröll und Moos eingebetteten Quelle, auf seinen Feldspat-Quarz- und Glimmer-Kieseln wuchs Brunnenkresse. Köstliches Wasser. So wie auch das aus dem Wasserhahn zu Hause. Das verleugnete ebenso wenig seine Herkunft aus dem Gestein, aus dem Grund. Und wenn in Wernesgrün oder Plauen Hopfen, Malz und Hefe dazukamen, war's mir erst recht Recht. Längst hat's mich weiter in den Norden verschlagen. Aus Bächen mag ich nicht mehr trinken. Aus Flaschen, wenn's geht, auch nicht (ich rede vom Wasser). Aber Wasser aus dem Hahn? – Auch in Brandenburg: zum Niederknien.

Klaus Maihorn wuchs am Ufer der Göltzsch im Vogtland auf, betreut SPREE-PR-Großkunden und schreibt seit 20 Jahren über das Lebensmittel Nr. 1.



## SEHEN

Früh morgens nach dem Aufwachen im Zelt gehe ich gähmend zum Ufer und betrachte den spiegelglatten See. Ich blicke aufs Wasser. Die von seiner Oberfläche reflektierten Sonnenstrahlen passieren meinen (zu 98 Prozent mit Wasser gefüllten) Augapfel mit Lichtgeschwindigkeit. Netzhaut, Nervenbahnen und Gehirn verarbeiten die Signale, ein Bild entsteht in meinem Kopf und ich erkenne – mich selbst. Etwas verschwommen vielleicht, aber das bin wirklich ich. Ich sehe mich genau so, wie sich meine Vorfahren schon vor einer Million Jahren sahen, als es noch keine Spiegel gab und sie früh morgens gähmend am Ufer standen, um sich ihrer selbst zu vergewissern. Zu einer Zeit, als eine Wasseroberfläche nicht nur zur Licht-, sondern auch zur Selbstreflektion diente.

Christian Arndt verbrachte seine Kindheit nur einen Steinwurf von der Havel entfernt und betreut als Niederlassungsleiter Süd die SPREE-PR-Kunden in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.



## FÜHLEN

Eiskalt!, denke ich, als ich nach einiger Überwindung die paar Treppenstufen in den See hinabsteige. Nun aber schnell bewegen. Ein paar hektische Schwimmszüge später finde ich meinen Takt. Ruhig gleite ich durchs kühle Nass. Wasser umspielt meinen Körper. Herrlich! Es fühlt sich jetzt gar nicht mehr bedrohlich an, sondern erfrischend. Ich genieße die im Wasser einfache Bewegung, schwimme am Seeufer entlang und wieder zurück. Nach einer halben Stunde klettere ich die Treppe wieder hinauf, etwas aus der Puste und, wie ich nun merke, doch reichlich ausgekühlt. 19 Grad Wassertemperatur gehen doch nicht spurlos an mir vorbei. Daher geht's nun fix nach Hause, wo ich die Wanne mit heißem Wasser fülle. Ohne Überwindung lasse ich mich in die wohltuende Wärme meines zweiten Bades sinken. Was für ein Gefühl ...

Susann Galda leitet die SPREE-PR-Niederlassung Nord und liebt als Ostseeanrainerin das Wasser.



## RIECHEN

Wasser ist geruchlos – sagt die Definition. Das irritiert mich. Ich kann es doch riechen, das kühle, salzige, bemuschelte Meer: im Sommer mit dem typischen Hauch von Sonnencreme, Schweißperlen und Softdrinkresten, die es von Leibern und Strandsand gelect hat; im Winter mit der Duftkro-ne aus aufgewühlten Algen, vermoderndem Holz und dem verheißungsvollen Wohlgeruch der Feme. – Geruchlos das nasse Element im Hallenbad? Ohne Geruch der Dorf-Löschteich aus Kindertagen? Aber meine Nase ruft doch Chlorbuket und Müffeln verbrauchten Wassers ab. Meine Erinnerung ans letzte Entspannungsbad stimmt sie wieder gnädig – das Wasser duftete betörend. Meine Irritation bleibt: Ist es auch noch Wasser, wenn es duftet, müffelt, stinkt, kalkhaltig, metallisch oder übel riecht?

Carmen Krickau arbeitete jahrelang für den Berliner Rundfunk und ist heute stellvertretende Projektleiterin der Wasser Zeitung.



# Auf der Suche nach Armleuchteralge & Co.

**Die Jungforscher Gina, Klara, Malte, Edgar, Maximilian und ihr Biologielehrer Mirko Hübner machten sich auf den Weg, um neue Erkenntnisse zu den Sperenberger Gipsbrüchen zu erlangen. Lesen Sie hier ihren Bericht.**

Bestens ausgestattet mit Messgeräten der DNWAB und weiteren Forschungsutensilien hatten wir es insbesondere darauf abgesehen, Armleuchteralgen zu finden und drei wesentliche Messwerte (pH-Wert, Sauerstoffgehalt, elektrische Leitfähigkeit) für den Gipsbruch 2 und 3 zu bestimmen. „Da Armleuchteralgen sehr tief, meist auf dem Grund eines Sees, wachsen, werden wir es schwer haben“, meinte Maximilian. „Schließlich können wir ja nicht nach ihnen tauchen.“ Doch schließlich waren die Jungforscher erfolgreich und konnten im flachen Uferbereich zwei Exemplare der Armleuchteralge entdecken. „Das Besondere dieser Algenart ist, dass sie den Kalkgehalt des Wassers durch ihren Stoffwechsel senken



**Seit zwei Jahren in einem Boot: Die Jungforscher des Marie-Curie-Gymnasiums aus Ludwigsfelde. Biologielehrer Mirko Hübner mit seinen Schülern Klara, Malte, Gina, Maximilian und Edgar (von links).**

kann“, erklärt Gina. Maximilian hat keine Scheu ins ziemlich kalte Wasser zu steigen, um die Algen aus nächster Nähe zu betrachten. „Die Arbeit der Jungforscher ist eingespielt und jeder hat seine eigenen Verantwortlich-

keiten, die wir im Vorfeld festgelegt haben“, lobt Mirko Hübner, der mit den Schülern der Klasse 7a des Marie-Curie-Gymnasiums in Ludwigsfelde seit zwei Jahren Forschungsprojekte im Gebiet der Sperenberger Gipsbrü-



**Die Nachwuchsforscher bestimmen u. a. die elektr. Leitfähigkeit.**



**Beinahe wie beim Angeln – auf den Schwung kommt es an.**

che durchführt. „Das Spannende und Herausfordernde an diesen Projekten ist die Tatsache, dass die Schüler ihr naturwissenschaftliches Wissen fächerverbindend anwenden müssen, um bestimmte Phänomene erklären zu können.“ Darauf werde am Marie-Curie-Gymnasium, das MINT-EC zertifizierte Schule ist, besonders Wert gelegt, so Mirko Hübner. „Da man am Gipsbruch 2 häufig einen starken Schwefelwasserstoffgeruch wahrnehmen kann, vermuten wir, dass der Sauerstoffgehalt gering ist.“ Dies konnten die Jungforscher durch Messungen



**Welche Pflanze ist das? Das Bestimmungsbuch gibt Auskunft.**

bestätigen. Ebenfalls fiel eine hohe elektr. Leitfähigkeit im Gipsbruch 2 auf. Viele Messwerte also, die durch weitere Forschung erklärt werden sollen.

Die Bilder vom texanischen Houston gehen derzeit um die Welt. Eine Millionenmetropole läuft voll wie eine große Badewanne. Der Tropensturm „Harvey“ bringt Sintfluten biblischen Ausmaßes. Die Rettungskräfte? Im Dauereinsatz! Ähnlich am 29. Juni in Berlin und Brandenburg. Vollgelaufene Keller, überflutete Straßen und Plätze: Der Dauerstarkregen sorgte in der Region für einen Ausnahmezustand. Allein die Berliner Feuerwehr zählte binnen eines halben Tages rund 1.500 wetterbedingte Einsätze. Die Region südlich von Berlin traf es nicht so hart wie die im Norden. Nichtsdestotrotz fiel auch im Betriebsführungsgebiet der Dahme-Nuthe Wasser-, Abwasserbetriebsgesellschaft (DNWAB) ein Vielfaches der normalen Regenmenge. Die Bereit-

## Land unter bei Starkregen

Wie Niederschlagswasser am besten abgeleitet werden kann

schaftstelefone liefen heiß. Die Kollegen der DNWAB-Abwassermannschaft schoben Extraschichten. Die Regenmessstelle in Schenkendorf beispielsweise verzeichnete einen Wert von insgesamt 143 Litern pro Quadratmeter innerhalb von elf Stunden – so viel wie sonst in einem Vierteljahr. In Ludwigsfelde strömten 15.900m<sup>3</sup> Abwasser Richtung Kläranlage, mehr als vier Mal so viel wie an „normalen“ Tagen. Der Fluch der Regentrupe? Zunächst muss

erwähnt werden: Niederschläge sind wichtig für die Grundwasserneubildung. Dafür muss das Wasser aber an Ort und Stelle versickern können. „Und das ist das eigentliche Problem“, sagt Abteilungsleiter Christian Schulze von der DNWAB. Denn viele Flächen und Grundstücke sind mittlerweile versiegelt. Folge: Das Regenwasser kann nicht versickern und gelangt in den Schmutzwasserkanal, der dafür gar nicht dimensioniert ist. „Erschwerend

kommt außerdem hinzu, dass teilweise illegale Verbindungen der Regensysteme mit dem Schmutzwasserkanal vorhanden sind. Das ist verboten!“ Speicherbecken sind in den Kläranlagen der durch die DNWAB betreuten Zweckverbände integriert. Diese Becken sollen bei Starkregen das Wasser zwischen-

speichern und so Abwasserspitzen auf den Kläranlagen verhindern. Denn gerade die „Sturzbäche“ verteuern die Reinigung des Abwassers und somit auch die Gebühren aller Einwohner. Richtig teuer kann es auch aus anderem Grund werden: Wer nämlich keine Rückstausicherung hat, dem droht immer dann Ungemach aus dem Schmutzwasserkanal, wenn Petrus besonders lange seine Schleusen öffnet. Und nicht zuletzt sind die Städte und Gemeinden in der Pflicht. Ihnen obliegt die ausreichende Niederschlagswasserableitung im öffentlichen Bereich.

**Ein Regenschirm hilft bei Wolkenbrüchen wie am 29. Juni wenig. Für das eigene Haus ist eine Rückstausicherung der beste Schutz!**



**Die Schmutzwasserkanäle konnten die riesigen Wassermassen nicht aufnehmen.**



**Die Kraft des Wassers – viele Straßen wurden unterspült.**



**Am 29. Juni wären Amphibienfahrzeuge die bessere Alternative gewesen.**



Foto: SPREE-PR/Archiv