



Weihnachts-Wasser-Rätsel
mit tollen Bargeldpreisen! S. 7

Wasser- und Abwasserverband „Panke / Finow“



FRÖHLICHE WEIHNACHTEN

Vom 13. – 16. Dezember ziehen wieder Glühwein- und Bratpfelduft durch Bernau. Foto: Bernau LIVE

Da ist sie wieder, die Adventszeit. Doch lassen Sie sich nicht vom Stress der Geschenkesuche, Menüplanungen und des Adventskalenderbastelns die Besinnlichkeit verderben. Halten Sie inne und trinken Sie ein Glas warmes Wasser. Ein ungewohnter Gedanke? In Ländern wie China, Japan oder Indien wird warmes Wasser als Gesundheitselixier angesehen, denn es bringt den Kreislauf in Wallung, die Verdauung in Schwung. Probieren Sie es. Wir möchten uns bei allen Kunden, Geschäftspartnern und Mitarbeitern für die kooperative und konstruktive Zusammenarbeit bedanken. Vor uns liegt nun ein weiteres Jahr mit vielen Aufgaben, Hoffnungen, Wünschen und guten Vorsätzen. Wir wünschen Ihnen eine entspannte Weihnachtszeit.

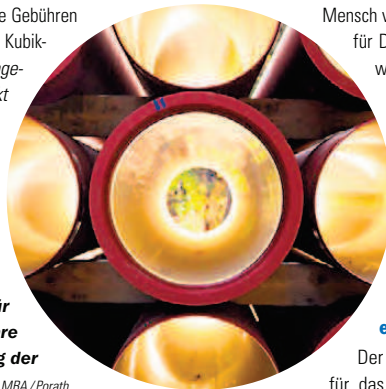
Ihr Team vom WAV
„Panke/Finow“

Jauchzet, frohlocket

Am 16.12.2018 um 17 Uhr erklingt in der Evangelischen Stadtkirche Biesenthal das Weihnachtsoratorium von Johann Sebastian Bach. Die guten Nachrichten vom WAV „Panke/Finow“ für 2019 sind aber jetzt schon ein Grund zur Freude für die fast 50.000 Einwohner im Verbandsgebiet.

Was wie eine Kleinigkeit klingt, ist in Wirklichkeit ganz groß: Die Gebühren im Verbandsgebiet des WAV „Panke/Finow“ bleiben auch 2019 stabil. Das war die wichtigste Botschaft der letzten

Verbandsversammlung in diesem Jahr am 26. November in Lobetal. „Zwar steigen die Gebühren bei Trinkwasser um 0,28 Euro je Kubikmeter auf 1,53 Euro (im vergangenen Jahr aufgrund Sondereffekt einmalig 1,25 Euro), dafür sinken die Abwassergebühren um 0,26 Euro auf 2,57 Euro (bisher 2,83 Euro) je Kubikmeter“, sagt Daniel Nicodem, Verbandsvorsteher des WAV. „Das



Glänzende Aussichten für 2019 im WAV: neue Rohre für die Modernisierung der Abwasserkanäle. Foto: MRA/Porath

gleichet sich fast aus.“ Ein kleiner Faktencheck: Ein Mensch verbraucht in Deutschland pro Tag für Duschen und Baden, Toilette, Abwaschen, Putzen, Kochen im Durchschnitt 127 Liter Trinkwasser. „Unsere Kunden beim WAV bezahlen 19 Cent dafür!“, so Nicodem. Zum Vergleich: Im Supermarkt bekommen Sie für den gleichen Obolus gerade einmal einen Liter billigstes Mineralwasser.

33 Millionen Euro für eine moderne Zukunft

Der größte Teil der Gebühren wird für das operative Geschäft des WAV

verwendet, die tägliche Bereitstellung des Trinkwassers und die zuverlässige Entsorgung des Abwassers. „Den anderen Teil investieren wir, um den wachsenden Bedarf in der Zukunft abzusichern“, betont Daniel Nicodem. „Sage und schreibe 28,7 Millionen Euro stecken wir in den nächsten fünf Jahren in die Leitungssysteme und Anlagen, allein 13 Millionen im nächsten Jahr!“ Wenn das kein Grund zur Freude ist ...

Mehr über die Investitionen des WAV lesen Sie auf Seite 4!

LANDPARTIE

In Börnicke hat sich das alte Feuerwehrhaus in ein zauberhaftes kleines Theater verwandelt. Im kleinsten Theater Brandenburgs laden Theatermalerin und Figurenspielerin Gabriele Koch sowie Ehemann und Maler Ekkehard Koch zu romantischen Nachmittagen für die ganze Familie ein. Das kleine Café erwartet die Gäste jeweils eine Stunde vor Beginn der Vorstellung mit Selbstgebackenem. Da das Theater nur 35 Plätze hat, sind Reservierungen unbedingt erforderlich. Eintritt nach Auftritt auf Spendenbasis (Empfehlung: Erwachsene 10 Euro, Kinder 5 Euro). Reservierung unter **kontakt**

Romantische Winterabende im Feuerwehrhaustheater Börnicke



@geschichtenreich.com oder unter 0151 57891945.

„Der Weihnachtsabend“

eine Gespenstergeschichte frei nach der

Erzählung von Charles Dickens für alle ab 8 Jahre. Gelesen und gespielt von Gabriele Koch: Samstag, 15.12., 17 Uhr und Sonntag, 16.12., 16 Uhr.

Ein romantischer, gemütlicher Theaterort.

Foto: Feuerwehrhaustheater

„Lucia Lichterfest“

Freitag, 21.12. 16 Uhr.

„Die Legende vom vierten König“

ein literarisch-musikalisches Programm frei nach der Erzählung von Edzard Schaper. Sonntag, 06.01., 17 Uhr.

„Ein Märchen vom Glück und vom Pech“

zauberhaftes Marionetten-Stück frei erzählt nach Grimms Märchen „Frau Holle“. Sonntag, 13.01. und 20.01. jeweils 16 Uhr. Samstag, 19.01., 17 Uhr.

Neue Rufnummern!

Bitte beachten Sie ab sofort unsere neuen Rufnummern.
Telefon: **03338 3424300**
Fax: **03338 3424310**

Schärfere Grenzwerte

Das EU-Parlament verschärft die Schadstoffgrenzwerte für Leitungswasser. Es werden u. a. die Werte für Schadstoffe (Blei), hormonwirksame Stoffe sowie für schädliche Bakterien aktualisiert. Noch ohne Grenzwerte bleiben Mikroplastik und Arzneimittel.

2017: Land unter, 2018: Dürre und Hitze

Extremes Wetter = Extreme Folgen?



Multimedia

Für alle, die mehr über die gedruckte Zeitung hinaus wissen wollen, hier unser Zusatz-Info-Service.

Starkregen – was tun?

Diese Strategie verfolgt die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) für Starkregenmanagement:



... und hier gibt es von der LAWA wichtige Handlungsempfehlungen und Best Practice Beispiele:



Viel mehr als Vorhersagen

Der Deutsche Wetterdienst zeigt neben Satellitenfilmen Unwetterclips und Webcam-Aufnahmen.



Der Ursprung von Namen

Ob Ortsnamen oder Vornamen – die Onomastik klärt Sie hier umfassend und ganz konkret auf!
www.onomastik.com

Angeln, Ihr neues Hobby?

Von Angelkarten bis Gewässerordnung – alles übers Fischfangen in Brandenburg:



Drachen gesucht und gefunden

Lagen auch Sie beim Preisrätsel in der Herbst-Ausgabe mit dem Lösungswort richtig?



Wir in den Social Media

Hier finden Sie die Redaktion der Wasser Zeitung:



Die Meteorologen in Funk und Fernsehen bilanzieren immer häufiger Wetterzeiträume als die extremsten „seit Beginn der Aufzeichnung“. Diese erfolgte nach Maßgabe des Deutschen Wetterdienstes 1881. In den vergangenen beiden Jahren litten die Deutschen – wegen zu viel und dann wegen zu wenig Wasser von oben. Und wie geht's den Ver- bzw. Entsorgern?

Das Starkregenjahr ist zwar längst aus den Augen, aber nicht aus dem Sinn. Landet ohnehin zu viel Niederschlagswasser auf den Kläranlagen, so läuteten 2017 bei manchem Abwasserentsorger die Alarmglocken. Da ist einerseits das Regenwasser, das mangels Alternative im öffentlichen Raum die Kanäle überschwemmt. Und da sind die sogenannten Fehlleiter, die wissent-

lich und ordnungswidrig Regenwasser in die Schmutzwasserkanäle führen. Letzteres wird ein Dauerthema für die Unternehmen bleiben. Für die Wasser-ableitung von Straßen und Plätzen benötigen die Kommunen neue Konzepte. Diese erstellt z. B. beim Wasserverband Strausberg-Erkner (WSE) ein eigenständiges Tochterunternehmen. Der Wasser- und Abwasserverband Elsterwerda beteiligt sich bereits seit 2016 an dem Projekt „Regen//Sicher“ des Umweltbundesamtes (UBA). „Angesprochen werden betroffene Bürger, Anwohner, Interessengruppen und andere lokale Akteure“, erläutert Thomas Abeling aus dem Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung des UBA. „Als Extremwetterereignis führt Starkregen zu lokalen Überschwemmungen, die häufig zu erheblichen Schäden an Gebäuden und Infrastruktur führen.“

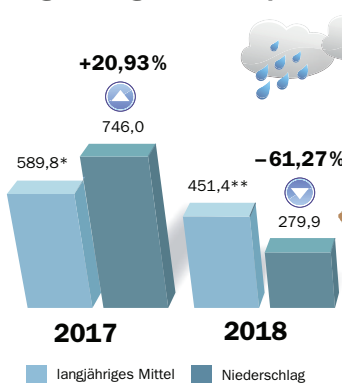
Die Bemühungen des Zweckverbandes Elsterwerda, etwa die Ausbildung von Starkregenberatern, haben Modellcharakter für das Land Brandenburg. Eine Starkregeninformationsbroschüre unterbreitet den Kunden hilfreiche Vorschläge zur Eigenvorsorge. Mehr über das Projekt ist zu finden unter: www.beratung-regenwasser.de

Eine Frage des Standorts

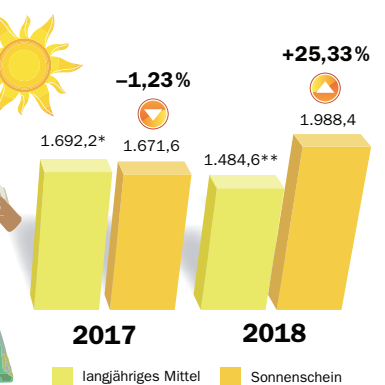
Was die Bewältigung des Dürresommers 2018 angeht, so hatten die Mitarbeiter bei den Versorgern alle Hände voll zu tun. „Wir konnten den erhöhten Bedarf der Kunden aber trotz des extremen Sommers gut absichern“, bilanziert Reinhard Beer, der Vorstandsvorsitzende der Kooperation Wasser- und Abwasser (KOWAB) Süd und Geschäftsführer der LWG Cottbus. Sein Amtskollege bei

der KOWAB-Ost, Henner Haferkorn, betont unterschiedliche Herausforderungen in Berlin-nahen und Berlin-fernen Teilen der Mark. „Ein großer Teil des Wasserverbrauchs der Hauptstadt „wandert“ am Wochenende ins Umland“, so der Verbandsvorsteher des WSE. „Insofern müssen wir bezüglich der Trinkwasser-Ressourcen in anderen Grenzen als denen unserer Verbandsgebiete denken.“ Der Wasserverband Strausberg-Erkner, angesiedelt in einer der am stärksten wachsenden Regionen Brandenburgs, arbeitet deshalb aktiv im „Arbeitskreis Metropolregion“ u. a. mit den Berliner Wasserbetrieben (BWB). „Denn natürlich müssen wir uns auf veränderte Bedingungen durch Klima und Zuzug einstellen. Jeder muss dafür seine Strategie finden und umsetzen“, so Haferkorn.

Regenmengen in Liter pro m²



Sonnenscheindauer in Stunden



Regenmengen und Sonnenscheindauer am Standort Wetterwarte Potsdam des Deutschen Wetterdienstes (DWD) – im Vergleich zum langjährigen Mittel (*1961 bis 1990, **1. Januar bis 30. September). Grafik: SPREE-PR/G.H. Schulze



Die Geschichte der Wetteraufzeichnung
Ein ständiger Strom von Bildern und Messwerten verschiedener Satelliten wird in der Zentrale des Deutschen Wetterdienstes (DWD) in Offenbach empfangen, analysiert und archiviert.

Fotos (2): DWD

Mittelalter: Beschreibungen des Wetters ohne zeitliche oder Mengenmessung. **Um 1650:** Überlieferte Zeitreihe aus Mittelengland. **1700:** Beginn einer Messreihe im niederländischen De Bilt (Utrecht). **1719:** Erstellung einer Temperaturzeitreihe in Berlin. **1781:** Zeitreihe von Hohenpeißenberg im Rahmen des ersten größeren internationalen klimatologischen Messnetzes der Societas Meteorologica Palatina vom Kurfürsten von der Pfalz. **1851:** Das Hadley Centre in England erstellt verlässliche Zeitreihen der Temperaturentwicklung. **1881:** Das Messnetz in Deutschland lässt Angaben über die Temperaturverteilung zu. **Heute:** Verschiedene meteorologische Institute und Dienstleister betreiben Wetterstationen im gesamten Bundesgebiet.



Für Messungen am Boden waren die Sensoren früher in solchen weißen Wetterhütten untergebracht. Sie wurden zum Symbol für die Meteorologie.

Detektive in der Vergangenheit

Tausende Bücher füllen die Regale ihrer Wohnung. Hinzu kommen die unzähligen Bände in den Uni-Bibliotheken. Dr. Kirstin Casemir findet in ihnen viele Antworten, doch längst nicht alle. Wenn sie bei der Deutung eines Namens unsicher ist, fährt sie auch mal hunderte Kilometer, um den Ort selbst zu inspizieren.



Foto: SPREE-PA/Schulz

Frau Dr. Casemir – Afrika, Sibirien, Amerika: Man muss nicht weit reisen, um diese Orte zu besuchen, sie alle liegen in Brandenburg.

Diese Namen sind in der Regel im 19. Jahrhundert und später entstanden, als die Leute international wurden. Die Welt rückte zusammen, man konnte Zeitungen lesen. Es kamen plötzlich fremde Namen in den Blick und so etwas wie Sibirien bedeutet im Grunde, dass es ein kleines Kaff am Ende der Welt ist. Der andere Typ ist Amerika. Das sind sogenannte Wunschnamen. Leute sind in Richtung Küste gezogen, um auszuwandern und haben es nicht geschafft. Dann haben sie ihr Häuschen mit einem Wunschnamen versehen. In Brandenburg gibt es noch das andere Phänomen, dass Namen dort hingeschleppt wurden.



Szene aus „Die Slawen - Unsere geheimnisvollen Vorfahren“: Die Slawen, die im frühen Mittelalter zwischen Elbe und Oder lebten, bleiben geheimnisvoll. Ihr Wissen und ihre Erfahrungen gaben sie stets mündlich weiter, schriftliche Überlieferungen aus dieser Zeit gibt es nicht. Die Dokumentation ist auch auf DVD erhältlich.

Foto: MDR/DOKfilm/Katarzyna Skrzypek

Was meinen Sie damit?

Es kennt jeder die Geschichte vom Rattenfänger von Hameln. Da kommt einer, flötet und alle Kinder sind weg. Ein Fünkchen Wahrheit ist dran. Im 12. und 13. Jahrhundert waren manche östlichen Gebiete, darunter auch Teile von Brandenburg, nicht so gut kultiviert. Deshalb haben Großgrundherren versucht junge Leute anzusiedeln. Sogenannte Lokatoren haben im Westen mit Versprechungen gelockt, um sie in den Osten zu holen. Manche haben ihren Ortsnamen mitgenommen und neu vergeben. Gewisse Ortsnamen von Hameln finden Sie breit gestreut in Brandenburg. Das ist spannend.

Wie sind Ortsnamen noch entstanden?

Indem man in einer Kommunikationssituation die Notwendigkeit hatte, zu erklären, wo man wohnt oder wie man wohin kommt. Dafür hat man Wörter benutzt, die das Ziel visualisieren. Heute würde man sagen: hinter der Tankstelle. Früher waren es ein Hügel oder eine Flussschleife. Es kann auch

administrative oder politisch-ideologische Gründe haben. Ein trauriges Beispiel sind die Ortsumbenennungen der Nazis in den Ostgebieten, darunter auch in Brandenburg, die im Zuge der Germanisierung erfolgten (siehe *Kasten*).

Haben Sie sich mal an einem Namen die Zähne ausgebissen?

Ortsumbenennungen in der Mark

Schwarzheide, Fleißdorf, Märkischeheide – diese Orte haben ihren Namen während der NS-Diktatur erhalten. 140 Städte und Dörfer waren es brandenburgweit. Besonders in der Lausitz, der Heimat der Sorben und Wenden, wurden im Zuge der Germanisierung des slawischen Raumes die sorbischen Namen durch deutsche ersetzt. Nach 1945 erhielten manche Orte ihren alten Namen zurück. Die Rückbenennungsquote in Brandenburg betrug allerdings nur 26 Prozent. Auch zu DDR-Zeiten gab

An einer ganzen Reihe, klar! Das Problem ist, ich kann nie von heutigen Namen ausgehen. Es gibt Orte, die tauchen nur ein einziges Mal in einer Quelle des zehnten Jahrhunderts auf. Die Leute hatten damals noch keine Rechtschreibung im klassischen Sinne.

Das bedeutet?

Dass regional sehr unterschiedlich

gesprochen und geschrieben wurde. Wenn der Kanzleischreiber aus Bayern stammte und dann kam ein Niederdeutsch Sprechender, vielleicht noch mit einem slawischen Einschlag, dann hat er aufgeschrieben, was er verstanden hat. Hinzu kommt, dass früher handschriftliche Kopien gemacht wurden – manchmal auch 300 Jahre später. Dann hat der Kopist es nicht gut lesen können oder es älter gemacht. Also nach dem Motto, ich stelle mir vor, wie sie damals geredet haben.

Ihre Arbeit klingt sehr aufwendig. Wie recherchieren Sie?

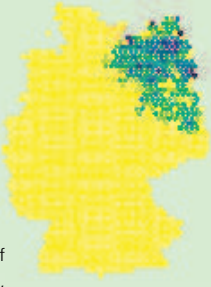
Wir sind „Schreibtischtäter“. Allerdings immer begleitet von der Realprobe. Es kann passieren, dass ich mir eine Deutung zurechtgelegt habe und dann vor Ort bin oder auf der Landkarte sehe, das ist alles Käse. Wir müssen die Örtlichkeit mit einbeziehen. Dafür schauen wir zum einen in die Literatur oder wir gucken auf Karten. Manchmal fahren wir auch hin. Man kann sagen, wir sind wahre Detektive.

Gero Lietz „Werk zu den Umbenennungen von Orten während der NS-Zeit auf dem Gebiet der späteren DDR“

Häufige Ortsnamenendungen in Brandenburg

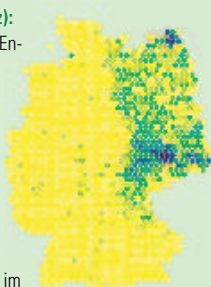
-ow (Teltow):

Die meisten so endenden Namen sind slawischen Ursprungs. Die Silbe zeigt den Besitz an oder dient als Gattungsbegriff (in Buckow: Ort, wo Rotbuchen wachsen.) -ow kann auch germanischen Ursprungs sein, wenn auch deutlich seltener.



-itz (Dahlewitz):

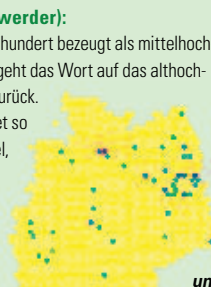
Auch bei dieser Endung haben slawische Siedler ihre Spuren hinterlassen. Ortsnamen, die auf -itz enden, kommen mit ganz wenigen Ausnahmen im Osten Deutschlands vor, vor allem in Brandenburg, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern.



Grafiken (4) ©Moritz Steffner

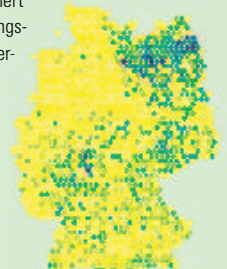
-werder (Kienwerder):

Bereits im 8. Jahrhundert bezeugt als mittelhochdeutsch werder, geht das Wort auf das althochdeutsche werid zurück. Die Endung beutet so viel wie Flussinsel, wurde aber auch für Halbinseln oder Orte in Uferlage benutzt. In der Alltagssprache wurde -werder durch -insel verdrängt.



-in (Gollin, Templin):

Das Suffix weist einmal mehr auf slawische Siedler hin. Die Silbe wird mit Personennamen kombiniert oder als Gattungsbezeichnung verwendet.



Die Karten zeigen, wo und in welcher Streuung die ortstypischen Endungen vorkommen.

Im WAV wird auch 2019 geklotzt ...

... und nicht gekleckert. Große Projekte nimmt der WAV „Panke/Finow“ in den nächsten fünf Jahren in Angriff: Um den steigenden Bedarf an Trinkwasser zu decken, wollen wir für rund 1,4 Mio. Euro Wassergewinnungsanlagen im gesamten Verbandsgebiet ausbauen bzw. erneuern. „Allein in die Trinkwasserrohrnetzerweiterung und -erneuerung sollen im Bereich der Stadt Bernau rund 3 Mio. Euro fließen. Für die Trinkwasserrohrnetzerweiterung und -erneuerung im Bereich der Stadt Biesenthal und der Gemeinden Melchow und Rüditz sind fast 600.000 Euro eingeplant. Und für rund 5 Mio. Euro wollen wir die Abwasserdruckleitung Richtung Kläranlage Schönerlinde von der



Auch 2019 drehen sich die Bagger beim WAV.

Der eigene Brunnen: nur noch in Ausnahmefällen!

Immer mehr Grundstücksbesitzer im Bereich des WAV „Panke/Finow“ beantragen den Bau eines eigenen Gartenbrunnens. Doch diese werden vom WAV „Panke/Finow“ in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Barnim in der Regel nicht mehr genehmigt.

GRUND: Die obere Grundwasserleiter leicht wird zerstört.

Das Grundwasser als Hauptquelle der öffentlichen Trinkwasserversorgung steht unter besonderem Schutz des Gesetzgebers. Bohrungen für den privat genutzten Brunnenbau oder die Förderung von Erdwärme zerstören die oberen Erdschichten, durchschieben die Grundwassererschichten. Damit wird der natürliche Filter, der Regenwasser reinigt, gestört. Ein weiterer Irrtum: entnommenes Grundwasser wird durch Gießen vollständig zurückgeführt. Das meiste Wasser verdunstet und wird nicht wieder dem Kreislauf zugeführt.

BEDENKLICH: Hohe Nitratkonzentrationen.

Bei einer Untersuchung von Wasserproben privat genutzter Brunnen des VSR-Gewässerschutz im Sommer 2018 wurde bei jeder neunten untersuchten Probe die Nitratkonzentration oberhalb des Grenzwertes der deutschen Trinkwasser-

verordnung von 50 mg/l festgestellt. Bei einem Brunnen in Friedenstal fanden sie 198 mg Nitrat pro Liter, in Schönnow 74 mg/l, in Bernau 98 mg/l und in Biesenthal 102 mg/l. Trinkwasser wird aus deutlich tieferen Erdschichten gewonnen, meist aus einer Tiefe von 45 m bis 140 m (im 2. und 3. Grundwasserleiter).

VERBREITERER IRRTUM: Mit einem Brunnen können Hobbygärtner Kosten sparen. Die Bohrung eines Brunnens kostet ca. 3.000 Euro. Kosten für Pumpe, Steigleitung und Stromanschluss: ca. 1.250 Euro. Wie lange der Brunnen allerdings Wasser fördert kann niemand garantieren. Gärten mit einem Garten bis zu 800 m² verbrauchen im Durchschnitt 40 Kubikmeter Sprengwasser. Kosten beim WAV: 50 Euro/Jahr für den Trinkwasserverbrauch zzgl. Kosten für einen Gartenwasserzähler.

Fazit: Die Zulassung einer Vielzahl von privaten Brunnen hat negative ökologische Auswirkungen. Es ist meist zweifelhaft, ob sich eine solche Investition wirklich lohnt.



Ein eigener Brunnen zum Gießen ist meist unwirtschaftlich. Foto: SPREE-PR/Archiv

Laut „Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen“ – kurz Infektionsschutzgesetz (IfSG) haben die Gesundheitsämter die gesetzliche Pflicht, Wassergewinnungs- und Wasserversorgungsanlagen regelmäßig zu überwachen. Deshalb untersuchen die Spezialisten der AKS Aqua-Kommunal-Service GmbH in Frankfurt (Oder) regelmäßig gründlich das Trinkwasser des WAV „Panke/Finow“.

Unser Trinkwasser im Bereich des WAV „Panke/Finow“ ist 100 Prozent Grundwasser und damit ein wunderbares Naturprodukt. Wir fördern es aus Schichten tief unter der Erde, die sich vor Zehntausend Jahren in der letzten Eiszeit gebildet haben. Deshalb sind bisher noch keine Verschmutzungen unserer modernen Gesellschaft wie Pflanzenschutzmittelrückstände oder Düngemittelreste dort angekommen. Das Grundwasser enthält nur natürliche Mineralien und Spurenelemente. In unseren Wasserwerken wird lediglich der Eisen- und Mangangehalt durch spezielle Filter reduziert. Trotzdem ist die Gefahr einer Verunreinigung des Wassers auf dem Weg zum Hahn groß: durch Arbeiten am Netz, Ablagerungen in den Rohren, Kontaminationen bei möglichen Überschwemmungen oder durch Starkregenereignisse kann sich das Wasser verändern. Mit bloßem Auge ist die Bedrohung nicht zu erkennen. Deshalb wird das Trinkwasser des WAV „Panke/Finow“ regelmäßig gründlich in der AKS in Frankfurt (Oder) auf Verunreinigungen aller Art untersucht. Wie machen die Spezialisten das? Die Wasserzeitung hat für Sie in die Labore der AKS geschaut.

Mikrobiologische Untersuchungen

Bakterien sind nützliche Helfer des Menschen oder gefährlich. In der Trinkwasserverordnung gibt es rechtsverbindliche Vorschriften, welche Mikroorganismen nicht oder nur bis zu einem bestimmten Grenzwert vorhanden sein dürfen. Die im „Panke/Finow“-Verbandsgebiet entnommenen Wasserproben werden im Labor über einen Nitrocellulose-Membranfilter mit einer Porengröße von 0,45 µm filtriert. Die Bakterien bleiben auf der Oberfläche des Filters haften. In einer Petrischale bekommen sie „Futter“. Wenn Bakterien in der Probe vorhanden sind, wachsen sie innerhalb von 24–48 Stunden und bilden – je

Sorgfältige Spurensucher

Streng geprüft: Unser Trinkwasser



Hochspezialisierte Fachkräfte untersuchen die vorbereiteten Proben.



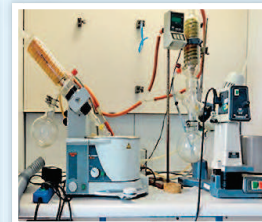
Laborantin Anke Streiter bei Untersuchungen im organischen Labor.



Im AKS-Labor in Frankfurt (Oder) werden regelmäßig Trinkwasserproben des WAV „Panke/Finow“ gründlich untersucht.



Mikrobiologische Untersuchungen: In Petrischalen werden Bakterien „gefüttert“, um auch schon kleinste Kolonien zu entdecken.



Um auch sehr kleine Konzentrationen von Pflanzenschutzmittelrückständen zu finden, wird das Wasser stark konzentriert.

Aktuelle Analysedaten der Wasserwerke (Auszug, Mittelwerte 2018)

Kriterium	Grenzwert	WW Schönnow	WW Melchow	WW Albertshof	WW Bernau, Waldsiedlung
pH-Wert	6,5 bis 9,5	7,53	7,48	7,22	7,53
Temperatur		10,5 °C	10,2 °C	8,9 °C	10,7 °C
Sauerstoff		7,68 mg O ₂ /l	3,91 mg O ₂ /l	8,93 mg O ₂ /l	8,55 mg O ₂ /l
Härte (°dH)		15,3 °dH	17,5 °dH	12,9 °dH	7,9 °dH
Härte (mmol/l)		2,7 mmol/l	3,1 mmol/l	2,3 mmol/l	1,4 mmol/l
Eisen	0,2 mg/l	< 0,037 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	0,032 mg/l
Mangan	0,05 mg/l	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l	0,05 mg/l	< 0,005 mg/l
Sulfat	250 mg/l	91 mg/l	140 mg/l	13 mg/l	11 mg/l
Nitrat	50 mg/l	0,22 mg/l	0,27 mg/l	0,79 mg/l	0,23 mg/l
Ammonium	0,5 mg/l	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l

Hinweis: Die aktualisierten Werte und die Werte der weiteren Wasserwerke und Druckerhöhungsstationen sind auf unserer Homepage (www.wav-panke-finow.org) nachzulesen.

nach Art – unterschiedliche farbige Punkte. Entdeckt Laborantin Garnet Glante blaue oder rote Punkte, sind möglicherweise Coliforme Bakterien oder E.coli im Wasser. Dann muss gehandelt werden. „In den vergangenen Jahrzehnten haben wir im WAV-Bereich nur selten diese Bakterien gefunden“, sagt Diplomchemikerin Heike Hanisch (Laborleiterin).

Chemische Tests

„Es gibt in Deutschland ungefähr 1.500 zugelassene Wirkstoffe bei den Pflanzenschutzmitteln und über 100.000 verkehrsfähige Arzneimittel“, sagt Chemie-Ingenieur Heiko Gresens. „Um bereits Spuren im Trinkwasser messen zu können, extrahieren und konzentrieren wir zunächst die Wasserproben auf. Aus einem Liter Wasser entsteht so ein Milliliter Konzentrat.“ Hochempfindliche Analysensysteme untersuchen dieses Konzentrat. „Die Bodenschichten in Brandenburg sind hervorragende Filter, deshalb haben wir im Trinkwasser des WAV bisher keine Pflanzenschutzmittelwirkstoffe gefunden.“

Selten Grenzwertüberschreitungen

In den Laboren des AKS arbeiten eine Vielzahl von Mitarbeitern und Geräten, suchen z. B. nach Schwermetallen wie Blei, Mangan, Selen, nach Mineralölrückständen, nach Abbauprodukten von Chlor oder nach Benzol. „Die AKS findet nur selten Messwerte, die Grenzwertüberschreitungen darstellen. Ursache sind häufig Baumaßnahmen oder Arbeiten am Netz.“ sagt Laborleiterin Heike Hanisch

Wenig Sulfate und Nitrate im WAV-Trinkwasser

Während das AKS-Labor im Trinkwasser unseres Verbandsgebietes wenig Sulfate misst, erreicht das Wasser in Berlin fast den gesetzlichen Grenzwert von 250 Milligramm pro Liter. Ursache: Berliner Trinkwasser wird zu rund zwei Dritteln aus Uferfiltraten der Spree gewonnen. Der Fluss bringt die Schwefelsalze aus den Braunkohletagebauten mit. Sulfate können in hohen Konzentrationen gesundheitsschädlich sein.

Fazit: „Die Qualität des Barnimer Grundwassers ist sehr hoch. Bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik, kann jeder das Wasser aus dem Hahn bedenkenlos trinken.“ Heike Hanisch (Laborleiterin der AKS)



Die Trinkwasserleitung unter der Börnicker Chaussee wird im modernen Horizontalspülbohrverfahren verlegt. Statt die Straße tagelang zu sperren, den Verkehr umzuleiten und dann die Bitumentdecke aufzureißen, gräbt sich ein großer Bohrer durch die Erde und zieht das Rohr wie einen Faden hinter sich ein. „Das Verfahren ist zwar kostenintensiver, als die traditionelle Bauweise. Wir versuchen, die Bauarbeiten im WAV nicht nur so effizient wie möglich zu organisieren, sondern auch kundenfreundlich“, so Daniel Nicodem. Foto: WAV/Nicodem

Der WAV empfiehlt wärmstens Frostschutz für Wasserzähler & Co. Damit Sie gut durch den Winter kommen!

Im vergangenen Jahr ist es häufig zu Beschädigungen an Wasserzählern und Leitungen gekommen. Wenn der Wasserzähler einfriert, fließt kein Trinkwasser mehr durch die Leitungen.



Es kann zu Rohrbrüchen und später zu einem Wasserschaden kommen. Besonders in leerstehenden oder nur sporadisch bewohnten Häusern besteht diese Gefahr. Die entstehenden Kosten für die Instandsetzung und die Reparatur eingefrorener Zähler und Leitungen müssen vom Kunden getragen werden. Wer folgende Hinweise beachtet, kann Frostschäden an Wasserzählern und -leitungen vermeiden:

- Überprüfen Sie die Räume, in denen Wasserzähler installiert sind, und erneuern Sie defekte Fensterscheiben!
- Halten Sie bei Frost Türen und Fenster geschlossen!
- Verpacken Sie gefährdete Leitungen und Wasserzähler mit Dämm- und Isolationsmaterial! (Bauwasseranschlüsse sind besonders gefährdet.)
- Halten Sie Straßenkappen der Schieber, Ventilanbohrschellen und Unterflurhydranten schnee- und eisfrei!
- Kontrollieren Sie Wasserschlächte auf schadhafte Abdeckungen!
- Der Zugang zum Absperrhahn und Wasserzähler muss gewährleistet bleiben.
- Bitte stellen Sie die Heizkörper bei Abwesenheit mindestens auf „Frostschutz“.

DER KURZE DRAHT

Wasser- und Abwasserverband (WAV) „Panke/Finow“
Breitscheidstraße 45
16321 Bernau bei Berlin

Telefon: 03338 3424300
Telefax: 03338 3424310
E-Mail: geschaeftsstelle@wav-panke-finow.de
www.wav-panke-finow.org

Sprechzeiten
Sprechzeiten der Geschäftsstelle
Dienstag: 9–12 Uhr, 14–18 Uhr
Donnerstag: 9–12 Uhr, 13–15 Uhr
oder nach vorheriger Vereinbarung

Havarie-Notfallnummern
24-Stunden-Stördienst
(des Geschäftsbesorgers)
Telefon: **03338 61333**
Mobil: **0171 6441333**

Angeln – Naturabenteuer in der modernen Welt

Dicke Fische am Haken

Angel-Superlative

Am häufigsten kommen vor
Aal, Bachforelle, Barsch, Blei, Grundel, Güster, Hecht, Karpfen, Plötze, Regenbogenforelle, Schleie, Wels, Zander

Am liebsten beißen an
Weißfische – Barsch, Blei, Karpfen, Plötze, Wels

Am meisten bedroht
Äsche – wird von Kormoranen „geangelt“, weil sie sehr „zeigefreudig“ ist

Märkischer Angelkönig
Wird im Mai fürs zurückliegende Jahr ernannt; bis April können Angler ihre (auch Rekord-)Fänge melden.

Rekord 2017
Wels mit 2,20 m Länge und 64 kg Gewicht

Viel Freude hatten Angler in diesem Dürresommer wohl nicht – mancherorts fehlte schlicht das nötige Wasser für optimale Fisch- und damit Angelbedingungen. Dennoch hat das beliebte Hobby nichts von seinem Reiz für viele eingebüßt. **Rekorde und Fakten aus dem Anglerland Brandenburg.**

In Deutschland hat jedes Bundesland seine eigenen Fischereigesetze und -verordnungen. Der Landesanglerverband Brandenburg (LAVB) zählt rund 83.000 Mitglieder in 1.400 Vereinen, darunter 12.000 Kinder und Jugendliche. Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt durchschnittlich 85 Euro für Erwachsene und 20 Euro für Kinder. In Brandenburg darf man ab 8 Jahre selbständig auf Friedfischpirsch gehen; Angelschulen vermitteln tier- und naturschutzgerechtes Fischfangen.

Aktiver Naturschutz

Der LAVB ist Fischereibewirtschaftler auf rund 13% der Wasserfläche bzw. 17% der derzeit fischereilich nutzbaren Gewässerfläche in Brandenburg. Seine Mitglieder finden in 960 Verbands-gewässern (ca. 14.500 ha) 20 Hauptfischarten vor. Hier können Sie ohne Angelkarte ihre Ruten auswerfen. Erlaubt sind pro Person zwei Handangeln, aber nur eine Raubfischangel. Unterschied: Mit Handangel (mit Pose) und Wurm oder Teig geht man auf Friedfische wie Karpfen, Plötze oder Blei. Raubfischangeln haben eine Kurbel und versenken den Raubfischköder tiefer unter der Wasseroberfläche.

Beliebt: Karpfen gehören zu den populärsten Fischarten.



Kein Anglerlatein: Dieser Wels ging Jakob Ristau aus Dahlewitz am 25. Juni 2016 in der Oder an die mit Tauwurbündel gespickte Angel. Der Waller maß stattliche 2,17 m und wog 65 kg. Fotos (8): LAVB

Angel-Grundbegriffe

Angel- oder Fischereischein
Ohne den – quasi der Führerschein zum Angelngehen – sowie die Fischereiabgabe (in Brandenburg pro Jahr 12 Euro oder 40 Euro für 5 Jahre) keine Angelerlaubnis! Auch online ist Vorbereitungs-kurs für Angelscheinprüfung möglich.

Angelkarte
Mit ihr wird das Angeln an bestimmten Stellen (auch erforderlich außerhalb der LAVB-Gewässer) genehmigt.

Fangbuch
Besitzt jedes LAVB-Mitglied. Kann am Ende des Jahres abgeben werden. Muss eingereicht werden, wenn in Salmonidengewässern gefischt wurde.

Salmonidengewässer
Besonders reine Gewässer mit Optimal-Bedingungen für Lachse, Äschen, Bach- und Regenbogenforelle. LAVB hat 23 solcher Flüsse oder Bäche, u. a. Nuthe, Nieplitz, Dahme und Stepenitz. Geangelt werden darf nur mit Salmonidenberechtigung (50 Euro pro Jahr).

Fang- und Schonzeiten
Für alle Fische alphabetisch geordnet, mit Mindestgröße und Fangzeitraum unter Punkt 4.3 der Gewässerordnung auf der Verbandswebsite nachzulesen.

Online-Info-Paradies für Angler
www.lavb.de

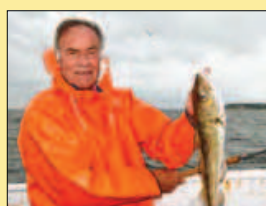
Hilfreich: Der LAVB sorgt u. a. für Fischbesatz beim Aal, ohne den es diese Fischart in unseren Breiten nicht mehr geben würde.

3 Fragen an Gunter Fritsch, Präsident des Landesanglerverbandes

Wasserwirtschaft pusht Gewässerqualität

Wie hat sich der diesjährige Hitzesommer auf den Fischbestand in Brandenburg ausgewirkt? Nicht wesentlich anders als in anderen Sommern, es sind nicht mehr Fische gestorben als sonst. Wie es um den Fischbestand steht, wissen wir nach den Wintern. Unter lange zugefrorenen Gewässern und damit zurückgehendem Sauerstoffgehalt leidet die Population, bei eisfrei bleibenden Seen und Flüssen nicht.

Kann der LAVB den Fischbestand beeinflussen? Teilweise. Der LAVB ist ja nicht nur die Dach-



Gunter Fritsch ist selbst ein passionierter Angler.

organisation für die landesweit in Vereinen organisierten Angler, wir sichern auch die fachliche Bewirtschaftung der Verbandsgewässer und dabei jährlich für rund 650.000 Euro den Fischbesatz. Einfach ausgedrückt: Un-

sere Angler holen nicht nur raus, sie sorgen auch dafür, dass Fischnachwuchs wieder reingesetzt wird.

Die Herausgeber der WASSER ZEITUNG tragen mit hochmoderner Technik zur verbesserten Gewässerqualität bei, die eine Wiederansiedlung von Fischarten ermöglicht... Richtig, weil es die Wasserqualität für diese Fischarten wieder zulässt, konnten wir insbesondere Lachs, Meerforelle und Stör in Brandenburg wieder ansiedeln. Hierbei arbeiten wir eng mit dem Potsdamer Institut für Binnenfischerei e. V. zusammen.

Kostbar: frische Luft, Zeit mit Mama und erfolgreicher Fang!



Stolz: Solch ein Prachtexemplar angelt man nicht alle Tage!



Idyllisch: Natur wie gemalt, Entschleunigung gratis dazu.



Weihnachts-Wasser-Rätsel

Liebe Leserinnen und Leser, tauchen Sie ein in unser Wasserrätsel! Finden Sie in unserem Rätselspaß wieder die vielen Begriffe aus der weiten Welt des Wassers. Viel Vergnügen beim Knobeln!

Gesucht wird ein wohlklingender Gegenstand. Er kommt in sakralen Bauwerken, als Wortbestandteil in Pflanzennamen oder Tauchgeräten sowie als Symbol des bevorstehenden Festes.

Das Lösungswort senden Sie bitte bis zum 28. Februar 2019 an:
 SPREE-PR, Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin
 oder per E-Mail: preisausschreiben@spree-pr.com
 Kennwort **Weihnachts-Wasser-Rätsel** *

Gewinnen können Sie diese Bargeldpreise:

- 3 × 50 Euro
- 3 × 100 Euro
- 3 × 150 Euro
- 1 × 200 Euro
- 1 × 250 Euro
- 1 × 300 Euro

Kennen Sie die Namen unseres Wassers?

- 1 Ursprung eines Flusses
- 2 Oberbegriff für Seen, Flüsse...
- 3 kleiner als ein Ozean
- 4 größtes Gewässer
- 5 Felsvorsprung im Meer
- 6 hat Quelle und Mündung
- 7 Ursprung des Lebensmittels Nr. 1
- 8 künstliche Wasserstraße
- 9 kleines, flaches Stillgewässer
- 10 künstl. Gewässer, auch im Garten
- 11 Wasserstelle nach Regen
- 12 kleinstes, sichtbares Wassersegment
- 13 überwuchertes Feuchtgebiet
- 14 Badegewässer
- 15 Am ... vor dem Tore!
- 16 Vorrichtung zum Wassers schöpfen
- 17 hinabstürzend, z. B. Fluss
- 18 Rand eines Gewässers
- 19 spiralförmige Bewegung des Wassers
- 20 starke Wasserbewegung unter der Oberfläche
- 21 Gewässer zw. Europa und Amerika
- 22 neu entstehendes Gewässer bei Cottbus
- 23 Gewässer zw. Amerika und Asien
- 24 „schäumt um den Bug wie Flocken von Schnee“
- 25 sichtbare Bewegung der Wasseroberfläche

Umlaute ä, ö, ü bleiben erhalten!



* Bitte geben Sie Ihre Adresse an, damit wir Sie im Gewinnfall auf dem Postweg benachrichtigen können. Mit der Teilnahme am Gewinnspiel stimmen Sie, basierend auf der EU-Datenschutzgrundverordnung, der Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten zu. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen!

Lösungswort:



Machen Sie sich Gedanken über die Entsorgung Ihres Schmutzwassers? Nein? Brauchen Sie auch nicht! Denn Netz-Meister Siegfried Lieke sorgt beim WAV „Panke/Finow“ dafür, dass 2,2 Millionen Kubikmeter schmutzige Brühe pro Jahr reibungslos abfließen.

Wie ein Uhrwerk surren die drei Elektromotoren des Abwasserpumpwerks Bernau in 6–7 Metern Tiefe. Sie drücken das Schmutzwasser von 40.000 Bernauern aus dem Sammelbecken in die Rohre, die es ins 14 Kilometer entfernte Klärwerk Schönerlinde transportieren. Das Pumpwerk ist das Herzstück des Abwasserbereichs im WAV „Panke/Finow“. Chef ist Siegfried Lieke (Mitarbeiter der Stadtwerke Bernau GmbH), und das schon seit 22 Jahren. Wenn er von seinem Beruf erzählt, rümpfen manche die Nase. Doch Siegfried Lieke stinkt sein Job gar nicht. „Ich muss ein bisschen von allem sein, um hier zu arbeiten“, erzählt der freundliche Meister. „Ich brauche handwerkliches Geschick, muss ein Team führen und meine Arbeit organisieren, ich kenne mich in Steuerungstechnik aus und brauche stählerne Nerven bei Havarien, bin Bauüberwacher, Fuhrparkchef und Sachbearbeiter.“ Papierkram sammelt sich in seinem Büro gleich aktenordnerweise an. Mehr als 200 Mappen füllen eine deckenhohe Regalwand. „Gerade beschäftige ich mich mit unseren Instandhaltungsmaßnahmen im nächsten Jahr. Wir erweitern Kanalanlagen, rüsten Pumpwerke neu aus, bauen zusätzliche Pumpwerke, vergrößern die Dimensionierung der Rohre.“ In den 22 Jahren seiner Tätigkeit hat sich Siegfried Lieke viel Wissen

Er lässt das Abwasser verschwinden



Ein starkes Team: Siegfried Lieke und seine Kollegen.

Foto: Stadtwerke Bernau GmbH

angeeignet und die ständige Erweiterung und Erneuerung der Abwasseranlagen begleitet. „Ich pflege nicht nur ein großes Netzwerk unter der Erde, ein Labyrinth von 220 Kilometern Kanalisation, ich habe im Laufe der Jahre auch ein umfangreiches Netz zu Werkstätten, Elektrofachbetrieben, Tiefbauunternehmen aufgebaut.“ Kontakte, die ihm aus so mancher Patsche geholfen haben. Als Hygieneartikel, Feuchttücher, Putzklappen, Wattestäbchen immer wieder die Pumpen verstopften, tüftelte ein befreundeter Ingenieur so lange, bis er endlich eine Lösung hatte: Die Fremdkörper werden jetzt zerschreddert. Doch es gibt auch Probleme, die Siegfried Lieke graue Haare bereiten. Das Regenwasser beispielsweise. „In stark versiegelten Städten wie Bernau hat plötzlicher Starkregen keine Ausweichmöglichkeiten. Schnell laufen Regenwasser- und Schmutzwasserkanäle voll, Regenrückhaltebecken geraten an ihre Kapazitätsgrenzen.“

Verantwortung für die Zukunft

Ein Meister, der sich Gedanken macht und mit dafür sorgt, dass auch das Regenwasser noch besser in zusätzlich gebauten Sandfängen von Öl- und anderen Verschmutzungen gereinigt wird.

Die technischen Anlagen und Baustellen müssen regelmäßig überprüft werden.

Foto: SPREE-PR / Krone

Kopfschmerzen, Müdigkeit, nachlassende Konzentration – immer häufiger klagten die Schüler im Oberstufenzentrum Barnim in Bernau über ihr Unwohlsein. Ursache: Durst. Schulgesundheitsfachkraft Jeanette Dießner von der AWO sorgte mit einem engagierten Projekt für Abhilfe.

Lernen macht durstig. Trotzdem tranken die meisten der 1.000 Schüler des Oberstufenzentrums Barnim in Bernau in der Schule nichts. Auch noch eine Trinkflasche mitzuschleppen, war den meisten zu schwer. Und so nahmen sie bis zu neun Stunden keinen einzigen Tropfen zu sich. „Das Gehirn braucht Flüssigkeit, um fit zu sein“, weiß Jeanette Dießner. Die ausgebildete Krankenschwester ist eine von zehn „Schulgesundheitsfachkräften“, die im Rahmen eines Modell-

Nie mehr Durst in der Schule



Stoßen auf den Erfolg des Wasserprojektes an: Simone Kopp und Jeanette Dießner.

Foto: SPREE-PR / Krone

projekts von Arbeiterwohlfahrt, Unfallkasse, Gesundheitsämtern, AOK und dem Land Brandenburg an insgesamt zwanzig Brandenburger Schulen im Einsatz sind. „Ich kümmere mich um aufgeschlagene Knie, verletzte Herzen, Sorge für Aufklärung zu Themen wie ‚Gesunde Ernährung‘, ‚Ergonomisches Arbeiten‘ oder den ‚Umgang mit Medikamenten‘.“ Vor einem Jahr hat sie eine Idee: „Wir stellen einen Trinkwasserspender in der Schule auf.“ Ein ambitioniertes Vorhaben. Während Jeanette Dießner Angebote einholt, Sponsoren organisiert, technische Voraussetzungen für die Aufstellung des Gerätes klärt, bereitet Simone Kopp, stellvertretende

Schulleiterin des OSZ, eine Projektwoche zum Thema „Wasser – Quelle des Lebens“ vor. „Es reicht nicht, einfach einen Automaten aufzustellen. Die Schüler müssen auch wissen, warum Wasser der beste Durstlöcher ist.“ Fünf Tage spielt Wasser die Hauptrolle am OSZ. Präsentationen, Plakate und Kunstwerke entstehen, Gruppen forschen zu Plastik in den Meeren, untersuchen Wasserproben. Höhepunkt der Wasserwoche: Das erste, frisch gezapfte Glas aus dem neuen Tafelwasserspender gleich neben der Cafeteria. Er ist direkt ans Trinkwassernetz des WAV „Panke/Finow“ angeschlossen. Finanziert wurde er mit Geldern der „Aktion Mensch“. „Der kleine Automat ist in den Pausen oft umlagert“, freut sich Jeanette Dießner. „Ein wunderbarer Durstlöcher für alle, kostenlos und frisch.“