

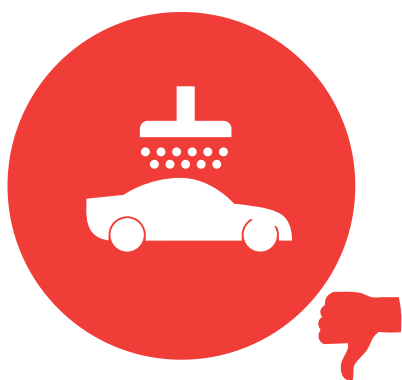
Oderbarnimer WASSER ZEITUNG



Herausgeber: Trink- und Abwasserverband Oderbruch-Barnim

Unsere Ampel stellen SIE auf GRÜN!

Die Wasserampel



Nach einem eher kühlen Frühling ist es mittlerweile zum Glück wärmer geworden. Ganz wichtig ist es in dieser Zeit, ausreichend zu trinken – mindestens 1,5 Liter Wasser täglich!

Doch wissen Sie, wer noch mehr Wasser benötigt? Ihre Jeans! Denn diese „schluckt“ schon vor der ersten Anprobe Hunderte Liter Wasser, die allein für die Produktion gebraucht werden. Aber nicht nur Ihre Hose ist durstig – auch für die Herstellung zahlreicher anderer Produkte ist das wertvolle Nass essenziell. So müssen zum Beispiel für ein einziges Kilogramm Rindfleisch über 15.000 Liter fließen, während ein Auto bis zum ersten Anlassen des Motors durchschnittlich sogar stolze 400.000 Liter in Anspruch genommen hat.

Die Gesamtheit des Wassers, das im Rahmen der Herstellung einer Ware gebraucht wird, nennt man „virtuelles

Wasser“. Wir können es zwar nicht sehen – es landet aber doch irgendwie in unserem Einkaufskorb und gehört somit in unsere ganz persönliche Bilanz: den sogenannten „Wasserfußabdruck“.

GRÜN

All das schreiben wir an dieser Stelle nicht, damit Sie am Wasserhahn ein schlechtes Gewissen bekommen. Denn grundsätzlich gilt für unser Lebensmittel Nr. 1: sparen ja, geizen nein. Wer langlebige Produkte kauft und im Supermarkt regionales Obst und Gemüse (saisonal) bevorzugt, tut sein Möglichstes! Und zu Hause? Was dort aus dem Was-

serhahn fließt, heißt nicht umsonst TRINKwasser. Sein primärer Zweck dient dem Menschen zum Trinken, Kochen und natürlich auch Waschen. Unsere Trinkwasserampel steht also hierbei auf GRÜN.

GELB

Im Jahr 2018 verbrauchten die Kunden des TAVOB täglich durchschnittlich rund 85 Liter Trinkwasser. Im Vergleich zu 2017 bedeutete das einen Anstieg von acht Litern pro Einwohner und Tag. Vor allem lässt sich dies darauf zurückführen, dass 2018 das erste von bislang drei aufeinanderfolgenden Jahren mit extremer Hitze und Dürre war. Jedoch war es nicht ausschließlich das Durststillen, welches dabei zu Buche schlug – große Mengen Wasser wurden nämlich auch dafür verwendet, den Garten grün zu

halten. Unsere Wasserampel steht im Garten daher auf GELB. Denn einerseits brauchen wir Grünes, weil es für neuen Sauerstoff in unserer Atemluft sowie Genuss und Lebensqualität unverzichtbar ist. Dennoch ist Trinkwasser aus der Leitung draußen nur die zweitbeste Option. So viel wie möglich sollten Nutz- und Zierpflanzen mit dem kostenlosen Dargebot von Petrus verwöhnt werden. Eine Regentonne für jeden Gärtner sollte also Pflicht sein!

ROT

Der steigende Wunsch nach Pools und englischem Rasen sorgt neben der Landwirtschaft dafür, dass die Grundwasserstände in der Region teilweise um bis zu einen Meter absinken.

Fortsetzung auf S. 4

EDITORIAL

Schönen Sommer!



Foto: SPREE-PR / Petsch

Liebe Leserinnen und Leser,

endlich ist der Sommer da! Er bringt uns in diesem Jahr hoffentlich wieder wunderbare Sonnentage, die uns an die frische Luft, in unsere Kleingartenanlagen oder auf Entdeckungstour beispielsweise durch den Moorerlebnis-Garten locken.

Doch bei aller Freude über die warme Jahreszeit sollte man sich in diesen Tagen angesichts erneut drohender extremer Trockenheit und Dürre einmal näher mit dem Wert von Wasser im Zeitalter des Klimawandels beschäftigen. In der aktuellen Ausgabe Ihrer WASSER ZEITUNG präsentieren wir Ihnen auf den TAVOB-Seiten daher unter anderem eine kleine Auswahl an Beiträgen, die sich genau mit diesem Thema auseinandersetzen.

Darüber hinaus finden Sie natürlich noch viele weitere interessante Beiträge rund um das Lebensmittel Nummer 1. Interviews, Aktuelles aus der Wasserwirtschaft oder Informationen über Brandenburgs schönste Gewässerlandschaften – reinlesen lohnt sich wieder!

Herzlichst

Ihr Johannes Schwanz,
Geschäftsführer TAVOB

AUSFLUGSTIPP

Viele Kinder haben in der Vergangenheit bereits auf dem Spielplatz an der Mühlenfließau herumgetobt, der vor mehr als 20 Jahren mit Unterstützung von Fördergeldern errichtet wurde. Doch auch hier nagte der Zahn der Zeit, sodass die Spielfläche in den letzten Jahren nicht mehr so einladend war.

Daher entschlossen sich die Stadt sowie die Bad Freienwalde Tourismus GmbH dazu, diese wieder zu verschönern und Stück für Stück zum Moorerlebnis-Garten für Familien und Kinder auszubauen. So entstanden hier bisher nicht nur neue Wege, Beschilдерungen und Sitzmöglichkeiten, sondern auch eine Menge toller Angebote für Kinder. Ob Rutsche, Trampoline oder die Slackline, auf der sich auch Eltern aus-

Der neue Moorerlebnis-Garten in Bad Freienwalde



Kinder können im Moorerlebnis-Garten spannende Dinge entdecken.

Foto/Illustration: Bad Freienwalde Tourismus GmbH

probieren dürfen – im Moorerlebnis-Garten wird es garantiert nicht langweilig. Und nicht nur das. Neben einem Kneipp-Pfad, auf dem man mit nackten Füßen durchs kalte Wasser waten kann, erwartet die jungen Besucher unter anderem der Mini-Barfußpfad, an dessen Ende sie durch ein Moor laufen und so auf spielerische Art und Weise lernen können, was es damit auf sich hat. Ein Besuch lohnt sich! Übrigens: Der Moorerlebnis-Garten hat sogar ein eigenes Maskottchen: Mooritz, die Moorlibelle.

» Kontakt

Telefon: 03344 150 890

E-Mail: info@bad-freienwalde.de

In dieser Ausgabe

Grundwasser wird wärmer
Interview mit Hydrogeologen Prof. Dr. Peter Bayer S. 4/5

„Wochenendler“ aufgepasst

Bitte ermöglichen Sie uns die Zufahrt! S. 4

Wäsche der veganen Art

Verzicht auf Zusatzstoffe ist täglicher Umweltschutz S. 5

Das Niedrigwasserkonzept für Brandenburg – Top oder Flop?

„Uns läuft das Wasser weg!“

Was tun, wenn die Pegel der märkischen Gewässer und der oberflächennahen Grundwasserleiter fallen? Das Land Brandenburg legte für Vorsorge und Management von Niedrigwasser im Februar ein Konzept vor. Die WASSER ZEITUNG fragte in einer besonders betroffenen Region nach, wie hilfreich das Dokument ist: im Landkreis Elbe-Elster.

„Ich bin als Kind an der Kleinen Elster angeln gegangen“, berichtet der 68-jährige Wasserbauingenieur Eckhard Lehmann über paradiesische Verhältnisse in den 1960er Jahren. „In den 70ern wurde der Fluss verbreitert, begradigt, und die Verschmutzung durch anliegende Gerbereien, mangelhafte Kläranlagen und Kohlegrubenabwasser wuchs.“ Die Kleine Elster verwandelte sich in einen stinkenden Fluss. Die Wasserqualität verbesserte sich erst nach der Wende, als die Schadeinträge ausblieben. Zudem bepflanzte der Heimatverein Maasdorf e. V. das Südufer mit 4.000 schattenspendenden Bäumen und Sträuchern. Artenvielfalt kehrte zurück. Ebenso hilfreich: das Wiederaus-schließen von 13 Altarmschleifen zu Beginn der 2000er Jahre. „Jetzt sehen wir hier abschnittsweise wieder ein harmonisches Naturbild“, freut sich der fünffache Opa auch für seine Enkelkinder.

Ein Meter Pegel ist verschwunden
Den Erfolg der Kleinen Elster wünscht sich Eckhard Lehmann nun auch für die Schwarze Elster und engagiert sich aktiv in der lokalen Initiative „Unser Heimatfluss braucht unsere Hilfe!“ (www.leuchtturm-louise.de). Er spricht mit energischer Stimme davon, Struktur-



enthaltene Arbeitsplan richtet sich vorrangig an die Landesverwaltung. Da ist von „prüfen“ und „anpassen“ die Rede, von erforderlichen Maßnahmen, Dinge seien zu verbessern. Passiv-Sätze statt Aktiv-Pläne. Doch die Zeit, wirksam gegen die Effekte des Klimawandels vorzugehen, läuft den engagierten Ehrenamtlern davon. „Wir können es uns nicht leisten, dass nur geredet und angekündigt wird“,

Brandenburgs Klima-Herausforderungen:

- 1 Die durchlässigen Sandböden können das Wasser nicht halten.
- 2 Große Wasserflächen bedeuten hohe Verdunstung, Pegel sinken.
- 3 Wir gehören zu den wasserreichsten, aber niederschlagsärmsten Regionen Deutschlands.

Die Schwarze Elster – heute schnurgerader Weg, früher durch die Landschaft mäandern. Aber: Mit dem Aus der Braunkohle-Tagebaue fließen auch die Ableitungen von Sumpfungswässern über die Schwarze Elster in die Elbe, wofür die Profile ursprünglich kanalartig ausgebaut wurden. Für die Abflüsse im Mittelwasserbereich sind die Profile viel zu breit, was bei Niedrigwasser schlimme Folgen hat.

bzw. Profiländerungen im und am Fluss vorzunehmen, „weil wir das Wasser weglassen lassen, weil unser Landschaftsgrün verschwindet“. Um eindrückliche Bilder für die Dramatik der Situation zu finden, muss es nicht lange überlegen: „Wir hatten mit einem gewässertouristischen Verein Anleger für Paddel- und Schlauchboote geschaffen. Die unterste Stufe befand sich ursprünglich in Trockenzeiten knapp unter der Wasseroberfläche. Mittlerweile liegt sie 80 cm darüber und ist damit für naturverträglichen Aktiv-tourismus nahezu unbrauchbar.“ Ganz abgesehen davon senkte der niedrige Wasserspiegel in den letzten Trocken-jahren die obere Grundwasserleiter-

schicht stark ab. Die Folge: Ertragsausfälle in der Landwirtschaft und flächendeckendes Waldsterben.

Wasserfragen „zusammendenken“
Wenn im Niedrigwasserkonzept nun gefordert wird, man müsse Wasser in der Region halten, reiben sich viele Menschen in Südbrandenburg verwundert die Augen. Eckhard Lehmanns Mitstreiter, der langjährige Bürgermeister von Uebigau-Wahrenbrück Andreas Claus, erinnert daran, dass die Schwarze Elster vor ihrer Begradigung 500 statt heute 170 km durch die Lausitz mäanderte. Ihn stört die Fixierung auf den Hochwasserschutz. Denn der will ja das Wasser schnell ableiten.

„Wir müssen Hoch- und Niedrigwasser vielmehr zusammendenken. Erst müssen wir die alltäglichen Normalwasserstände, die auch unsere Grundwasserleiter stabilisieren, sichern, und daran muss der Hochwasserschutz angepasst werden.“ Wichtigster erster Schritt aus Sicht der Initiative: Etwa mit Veränderungen der Abflussprofile (Einengungen, Sohlhebungen u. ä.), die Normalwasserstände sichern, damit sich die Grundwasserstände regenerieren. Und damit Waldumbau und Landwirtschaft eine Chance haben.

Jetzt handeln, weil die Zeit drängt
Die Landesregierung räumt es im Niedrigwasserkonzept selbst ein: Der

» Hier finden Sie das Niedrigwasserkonzept des Landes Brandenburg:



Mehr Wasser-STOFF

Aktuelles aus der Wasserwirtschaft: @WasserZeitung @Spreepr @spreepr

Mehr Infos, Interviews und Interessantes – auch zu dieser Ausgabe im SPREE-PR-Podcast.

20 Jahre Wikipedia – die WASSER ZEITUNG ist selbstredend dabei.

IMPRESSUM Herausgeber: LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG Cottbus, FWA mbH Frankfurt (Oder), MWA GmbH Kleinmachnow, DNWAB GmbH Königs Wusterhausen, OWA GmbH Falkensee, NUWAB GmbH Luckenwalde; Trink- und Abwasserverbände in Bad Freienwalde, Beeskow, Bernau, Birkenwerder, Dohrlug-Kirchhain, Eberswalde, Eisenhüttenstadt, Elsterwerda, Fürstenwalde, Guben, Herzberg, Lindow-Granssee, Lübbenau, Nauen, Neustadt (Dosse), Rathenow, Seelow, Senftenberg, Wittstock und Zehdenick
Redaktion und Verlag: SPREE-PR, Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin, Tel.: 030 247468-0, E-Mail: agentur@spree-pr.com, www.spree-pr.com **V.i.S.d.P.:** Alexander Schmeichel **Redaktion:** Klaus Arbeit **Mitarbeiter:** C. Arndt, S. Galda, S. Glück, F. Hultsch, C. Krickau, J. Krone, D. Kühn, S. Kuska, K. Mailhorn, T. Marquard, U. Queißner, A. Schmeichel, P. Schneider, H. Schulz, M. Schulz **Karikaturen:** Christian Bartz **Layout:** SPREE-PR, G. H. Schulze, U. Herrmann, M. Nitsche, H. Petsch, G. Uffring **Druck:** Berliner Zeitungsdruck GmbH **Redaktionsschluss:** 22.06.2021 **Nachdruck von Beiträgen und Fotos nur mit Genehmigung von SPREE-PR** Für Inhalte externer Links sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich; SPREE-PR übernimmt keine Haftung. Hinweis zum Datenschutz: Mit der Teilnahme an Gewinnspielen in der WASSER ZEITUNG stimmen Sie, basierend auf der EU-Datenschutzgrundverordnung, der Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten zu. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen!

SALAMI A LA UCKERMARK



Ohne Eintritt kommen Gäste auf den Straußenhof Berkenlatten zu Familie Rätz. Hier gibt's vielfältig verarbeitetes Straußenfleisch samt feinen Accessoires.



Ein Statement für die Region: Andrea Rätz unterstützt „Uckerccino“ – das erste Mehrwegbecher-Pfandsystem der Mark. (www.uckerccino.de)

bene Sachkunde unter Beweis stellen. „Wir sind dann mit dem Fleisch erstmal auf Märkte gegangen, haben Gulaschrezepte unter die Leute gebracht. Dann kamen die ersten Gäste auf den Hof. Mancher fragte nach einem Imbiss“, rafft Andrea Rätz die Anfangsjahre zusammen. „Alles ist ganz langsam gewachsen. Heute haben wir jährlich 100 Küken und eine Gruppe von 20 Zuchttieren.“

Auch die beiden Rätz-Söhne leben wieder hier. Jeder aus der zehnköpfigen Großfamilie packt mit an, bei den Straußen, im Barfußpark, bei den Ferienwohnungen.

An Herausforderungen mangelt es nicht, siehe Corona seit verganginem Jahr. „Uns hatte zunächst niemand wirklich auf dem Schirm, weil wir schon so touristisch sind. Dann sind wir eben zum Wochenmarkt nach Schwedt gefahren. Man kann ja nicht sitzen und abwarten“, lässt Andrea Rätz ihren zupackenden Charakter durchblitzen. Die direkt vermarkteten Fleischerzeugnisse vom Straußenhof haben heute Fans in nah und fern. Ein Strauß ergibt nach ein bis zwei Jahren Aufzucht – ohne jede Arznei oder Impfung! – 40 bis 45 kg fettarmes Fleisch: für Salami, Bratwurst, Buletten, Leberpastete, Sülze, Schinken, Filets. „Das Probieren hier vor Ort nimmt vielen eine gewisse Scheu vor Neuem. Aber wem es erstmal schmeckt, der kauft auch gerne wieder“, feuen sich die Rätz' auf Ihren Sommerbesuch in Berkenlatten.

SIE ermöglicht Radioempfang, wird von Auto- und Maschinenbauern sehr geschätzt und wird als Energie im Meer sichtbar. Was suchen wir?

WASSERRÄTSEL MIT WASSERMAX

Hinweis: Die Umlaute ä, ö und ü behalten ihre übliche Schreibweise.

Ob Sie in der Frühjahrsausgabe des Wasser-Rätsels richtig lagen und einen unserer Geldpreise gewonnen haben, erfahren Sie über diesen QR-Code.

Gewinnen Sie mit etwas Glück einen unserer Geldpreise!

1x 50€
1x 75€
1x 125€

Das Lösungswort senden Sie bitte bis zum **31. Juli 2021** per Post an: **SPREE-PR Märkisches Ufer 34 10179 Berlin** oder per E-Mail an: **wasser@spree-pr.com** **Kennwort:** Sommer-Wasser-Rätsel

1. Sommermonat
2. Holzweg „über“ Wasser/Bootsanleger
3. DRK-Retter am Wasser
4. Schwimmstil
5. Rettende Sofortmaßnahmen
6. Absprung in Schwimmhalle
7. Freikörperkultur, kurz
8. Bodenerhöhung im Meer
9. Beliebtes Strandspiel mit Kugeln
10. Natur-Mitbringsel vom Meer
11. Fliegendes Strand-Spielzeug
12. „Gebäude“ aus Sand + Wasser

LÖSUNGSWORT A B C D E

Die Wasserampel

Fortsetzung von Seite 1

Hinzu kommt, dass die Infrastruktur des Verbandes immer extremeren Durchfluss-Unterschieden gerecht werden muss. Liefert der TAVOB an einem Wintertag im Schnitt rund 3.110 m³ an Haushalte und Gewerbe, so schießt dieser Wert an sommerlichen Spitzentagen auf mehr als das Doppelte hinauf. Unser Rekordwert betrug 6.450 m³. Daher weist unsere Wasserampel für das Pool-Befüllen und auch das Autowaschen auf ROT.

Besonders Letzteres lässt sich in öffentlichen Anlagen, größtenteils inklusive Wasser-Wiederaufbereitung, weitaus effektiver erledigen – in Sachen Wasser, Zeit und Preis!

Wert von Trinkwasser

Mit den steigenden Temperaturen wächst zusammenfassend auch die Abnahme aus dem Trinkwassernetz sprunghaft. Extremes Wetter treibt den Bedarf in der Vegetationsperiode zusätzlich in die Höhe. Unter extremen Bedingungen stellt sich uns al-

len folglich die Frage: Welchen Wert hat Trinkwasser?

Erinnern Sie sich an unsere 85 Liter pro Kopf zu Beginn dieses Beitrages? Das bedeutet, dass der Tagesbedarf von mehr als elf Menschen mit einem Kubikmeter Wasser gedeckt werden kann. Oder – und das ist allzu oft Realität – der Rasensprenger läuft eine Stunde lang und verteilt in dieser Zeit auf einen Schlag gleich rund 900 Liter. Erfolgt dieses dann noch in der Mittagshitze, verdunsten davon über 50 Prozent sinnlos, sodass viel wertvolles Wasser verschwendet wird. Am besten wässern Sie Ihre Pflanzen daher zwischen drei und vier Uhr morgens. Dann ist der Boden nämlich am kühlssten und das Wasser kann tief in die Erde bis zu den Wurzeln gelangen. Um vier Uhr morgens? Der Klimawandel zwingt uns alle, althergebrachte Gewohnheiten und Bequemlichkeiten auf den Prüfstand zu stellen. Damit auch in Zukunft genügend Trinkwasser zum Trinken, Essen und Waschen aus den TAVOB-Leitungen strömen kann.

„Wochenendler“ aufgepasst

Bitte ermöglichen Sie uns die Zufahrt!

Bereits seit dem Frühling läuft die Kleingartensaison wieder auf Hochtouren. In einigen Parzellen wird das Schmutzwasser in Sammelgruben aufgefangen, deren Inhalt ordnungsgemäß entsorgt werden muss.

Entsprechend der Aufteilung der Entsorgungsgebiete erfolgt die Anmeldung der mobilen Entsorgung bei dem jeweils zuständigen Ansprechpartner.

Hierbei ist Folgendes zu beachten:

- die Anmeldung muss mindestens drei Arbeitstage im Voraus erfolgen
- die zu entsorgenden Wochenendgrundstücke/Bungalows müssen erkennbar (gut sichtbares Namensschild, ggf. Parzellennummer) sein
- die Wege müssen ausreichend befestigt sein, d. h. die Straße / der Weg / die Zufahrt muss eine Belastbarkeit von 18 Tonnen gewährleisten
- eine lichte Breite von mindestens

3 Metern und eine lichte Höhe von mind. 4 Metern müssen gegeben sein

- ein ausreichender Kurvenradius sowie eine Wendemöglichkeit (am Grubenstandort) muss vorhanden sein
- ein Ansaugstutzen ist an einer geeigneten Stelle vorzusehen, im Bedarfsfall müssen kostenpflichtig Schlauchlängen zum Einsatz gebracht werden

Hinweisen zur illegalen Entsorgung gehen wir auch hier im Rahmen des § 29 „Ordnungswidrigkeiten“ der Schmutzwasserbeseitigungssatzung des TAVOB i. d. g. F. nach – im Interesse der Umwelt.



Im Interesse der Umwelt bittet der TAVOB Kleingärtner darum, einige Regeln zu beachten.

Foto: pixabay, kl. Foto: SPREE-PR/Archiv

Die Klimaerwärmung macht sich nicht nur an der Erdoberfläche bemerkbar. Auch die Temperatur des Grundwassers steigt, wie Wissenschaftler der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg herausfanden. Die Ergebnisse einer Studie in Bayern veröffentlichte die Fachzeitschrift „Frontiers in Earth Science“. Die WASSER ZEITUNG bat den Mitautor und Hydrogeologen Peter Bayer um seine Einschätzung, inwiefern auch Brandenburg betroffen ist.



Herr Bayer, Ihre Studie wurde in 20 m Tiefe vorgenommen. Grundwasserleiter befinden sich andernorts auch in 40 bis 120 m Tiefe. Würde man dort dasselbe Ergebnis erzielen?

In der Studie haben wir die Auswirkungen auf den Tiefenbereich zwischen 20 und 100 m Tiefe untersucht. Hierbei konnten wir eine in zur Tiefe hin kleiner werdende Erwärmung bis in etwa 60 m Tiefe vorfinden. Wir

Foto: Maika Glickner / Uni Halle

Was bedeutet die steigende Temperatur des Grundwassers für seine biochemische Zusammensetzung? Verändert sich das Grundwasser bereits durch 1 Grad mehr?

Temperaturänderungen des Grundwassers von 1 Grad über den Zeitraum der letzten 30 Jahre haben nach aktuellem Wissenstand nur geringe Auswirkungen. Kritisch wird es ab Änderungen von mehreren Grad, wie wir sie in Zukunft erwarten und wie wir sie bereits in sogenannten urbanen Wärmeinseln im Untergrund von Städten beobachten. Solch erhöhte Temperaturen können im Grundwasser die Aktivität von Bakterien erhöhen oder vermehrt Schadstoffe im Untergrund mobilisieren.

erwarten, dass sich der Untergrund in Deutschland in vergleichbarem Maße erwärmt, wie wir es jetzt für Bayern gemessen haben.

Muss bzw. sollte uns das Ergebnis Ihrer Studie beunruhigen?

Unsere Studie zeigt einmal mehr, dass wir schon mittendrin sind im Klimawandel mit all seinen Folgen. Vor diesem Hintergrund haben wir schon damit gerechnet, dass wir die Erwärmung der Atmosphäre in abgeschwächter Form auch im Untergrund vorfinden. Allerdings war das Bild überraschend klar, und es gab von vielen nur eine Messstelle, die keinen Temperaturanstieg zeigte.



Mit Hilfe zahlreicher solcher Messstellen wurde im Rahmen der Studie festgestellt, dass die Temperatur des Grundwassers steigt.

Foto: MLU/Hammerle

Interview: Mitautor und Hydrogeologe Prof. Dr. Peter Bayer

„Das Bild war überraschend klar.“

Sollte sich der Trend verstetigen – würde das auch Auswirkungen auf die Art und Weise haben, wie Grundwasser gefördert und zu Trinkwasser aufbereitet wird?

Davon ist in absehbarer Zeit nicht auszugehen. Die Temperaturänderungen sind sehr langsam und werden kaum zu einer fundamentalen Änderung in der wasserwirtschaftlichen Praxis führen.

Das Grundwasser ist die Quelle unseres Lebensmittels Nr. 1. Wer muss was tun, um diese besser zu schützen?

In seinem natürlichen Zustand ist Grundwasser fast überall in Trinkwasserqualität vorhanden. Die Hauptgefahr für unsere Grundwasserressourcen sind weniger thermische Veränderungen

als die direkten Verunreinigungen durch den Menschen, insbesondere durch die landwirtschaftliche Einbringung von Nitrat. Daneben stellen Veränderungen des Klimas die örtlichen Wasserversorger auch heute schon vor Probleme. Allerdings nicht aufgrund von steigenden Temperaturen im Untergrund, sondern durch ausbleibende Niederschläge und der damit verbundenen Verknappung der Ressource Grundwasser.

Vielen Dank für das Gespräch!

» Die gesamte englischsprachige Studie finden Sie unter dem folgenden Link: <https://bit.ly/3tZL87v>

2020 war in Europa

ein rekordwarmes Jahr – weltweit ist es so warm gewesen wie das bisherige Rekordjahr 2016. Der Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung und Erdsystemwissenschaftler Johan Rockström sieht weniger das einzelne Jahr als den Trend bemerkenswert: „Wir blicken zurück auf ein erschreckend warmes Jahrzehnt, mit einer erschreckenden Menge von Extremereignissen: Dürren in den USA, Buschbrände in Australien, die Liste ist lang.

Die Wissenschaft zeigt sehr klar, dass wir unsere eigenen Lebensgrundlagen gefährden, wenn wir unseren Planeten weiter aufheizen; nie zuvor in der Geschichte der menschlichen Zivilisation hatten wir eine solche Erwärmung. Während jährliche Temperaturen schwanken können, wird der Erwärmungstrend weitergehen, wenn wir unseren Ausstoß von CO₂ nicht rasch reduzieren. Wir können die Reduzierung schaffen, aber wir müssen wirklich jetzt damit anfangen.“

UN-Weltwasserbericht 2021

Wertschätzung von Wasser

hoher Wasserknappheit betroffen sind. Angesichts des derzeitigen Zustands der Wasserressourcen ist es laut Weltwasserbericht offenkundig, dass diese besser bewirtschaftet werden müssen. Dabei sei es von grundlegender Bedeutung, den Wert von Wasser zu erkennen, zu messen, bekannt zu machen und in politische Entscheidungen einzubeziehen. Nur so könnten Wasserressourcen gerecht bewirtschaftet und die Ziele für die nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen erreicht werden. Der diesjährige Weltwasserbericht zieht jedoch ein ernüchterndes Fazit: So sei

das Bewusstsein zwar vorhanden, dass Gesundheit, Hygiene, Landwirtschaft und Industrie ohne sauberes Wasser nicht möglich seien. Zudem habe die Weltgemeinschaft auch festgestellt, dass sicheres Wasser und sanitäre Dienstleistungen ein Menschenrecht und eines der 17 Ziele für die nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen seien. Dennoch fehlten weltweit im politischen Alltag Aufmerksamkeit und Investitionen für die lebenswichtige Ressource. Der Weltwasserbericht schlussfolgert daraus, dass der Wert des Wassers für konkrete politische Entscheidungen ge-



nauer bestimmt werden müsse. Demnach werben die Verantwortlichen dafür, den Wert von Wasser mit neuen Methoden zu bemessen. „Der Weltwasserbericht 2021 schlägt eine Brücke zwischen Theorie und Praxis. In Sonntagsreden sind wir uns über den Wert des Wassers einig, im Alltag vergessen wir ihn. Man

Der UN-Weltwasserbericht fordert, dass der Wert des Wassers für konkrete politische Entscheidungen genauer bestimmt werden muss.

Foto: UNESCO

Wäsche der veganen Art

Verzicht auf Zusatzstoffe ist täglicher Umweltschutz

Saubere Wäsche, frisch duftend und weich – verspricht die Werbung vieler Hersteller von herkömmlichen Waschmitteln, Weichspülern, Wäscheparfums und Fleckenentfernern. Was dabei aber nicht erwähnt wird: Bei jedem Waschgang fließen auch Chemikalien und Kunststoffverbindungen über das Abwasser in die Umwelt.

Demnach kann laut Umweltbundesamt jedes Waschmittel Stoffe enthalten, die biologisch nicht komplett abbaubar sind – und somit die Gewässer schädigen. Im Folgenden hat die WASSER ZEITUNG ein paar Hinweise und Tipps für einen bewussteren und umweltfreundlicheren Waschgang:

1. Verwenden Sie Waschpulver so sparsam wie möglich! Mehr Waschmittel macht die Textilien nämlich nicht sauberer.
2. Kompaktpulver ist umweltschonender als riesige Jumbo-Packungen – denn diese enthalten funktionslose Füllstoffe.
3. Flüssigwaschmittel enthalten mehr Chemikalien, belasten die Kläranlagen noch stärker und lassen sich, wenn sie in „Caps“ oder „Pods“ verpackt sind, nicht einmal dosieren.
4. Enthärter und Fleckenentferner sollten nur verwendet werden, wenn sie wirklich nötig sind. Auch eine Vorwä-

sche ist bei den heutigen Waschmitteln nicht mehr nötig.

5. Laden Sie die Maschine bei jedem Waschgang voll! Auch bei 30 Grad wird die Wäsche sauber – Kochwäsche sollte die Ausnahme sein.

Auch auf Weichspüler können Sie im Übrigen in der Regel verzichten! Denn es ist unbewegte Luft, die zu rauen Textilfasern und der sogenannten Trockenstarre führt. Frische Luft – im Garten oder durchs Fenster – macht die Wäsche auch ohne Weichspüler angenehm weich. Der Verzicht auf Weichspüler und Wäscheparfum ist demnach eine sehr gute Tat für unsere Umwelt und schont diese vor schädlichen Zusatzstoffen.

Übrigens: Es gibt mittlerweile sogar umweltfreundliche vegane Waschmittel, die noch dazu auf Plastikverpackungen verzichten!



Frische Luft anstatt Weichspüler – der Umwelt zuliebe.

KURZER DRAHT

TAVOB

Trink- und Abwasserverband Oderbruch-Barnim
Frankfurter Straße Ausbau 14, 16259 Bad Freienwalde (Oder)
Zentrale: 03344 3003-30 • Fax: 03344 3003-50
E-Mail: info@tavob.de • www.tavob.de

ÖFFNUNGSZEITEN

Montag: 9 bis 12 Uhr
Dienstag: 9 bis 12 Uhr und 13 bis 18 Uhr
Donnerstag: 9 bis 12 Uhr und 13 bis 16 Uhr

STÖRUNGSDIENST / NOTDIENST

BEREICH TRINKWASSER TELEFON: 0170 9206193
BEREICH ABWASSER TELEFON: 0171 8012069



AN DEIN WASSER ZIEHT'S MICH HIN – BRANDENBURG



▲ Sonnenaufgang an der Oder bei Lebus:
Das Naturschutzgebiet „Oderberge“
punktet mit Adonisröschen.

▲ Die beiden Felder der Schlauch-
wehrranlage Bahnitz reichen fast
70m über die Havel bei Premnitz.

Bevor sie strahlend-schön in weiß ▶
beeindrucken, schwimmen junge
Schwäne grau der Mama hinterher.



▲ Kahnfahrten
im Spreewald bleiben
ein touristischer
Klassiker. Hier der
Große Hafen
von Lübbenau.



Im Norden befindet
sich Brandenburgs
einziger Nationalpark:
hier Stützow im
▼ „Unteren Odertal“.



▲ Die Krebsbrücke finden Sie auf
einem preisgekrönten Wanderweg
im Naturpark Uckermarkische
Seen.

Das Wasserland
Brandenburg hat alles zu bieten:
vom Boot aus baden gehen, ankern in
romantischen Buchten oder idyllische
Naturlandschaften entdecken. Ganz
gleich ob Neueinsteiger, Fortgeschrittener
oder Profi, egal ob Muskel, Motor- oder
Windkraft – die 33.000 Kilometer
Fließgewässer und mehr als 3.000 Seen
erwarten Sie! Zusammen mit
Mecklenburg-Vorpommern und Berlin
bietet Brandenburg das größte
vernetzte Wassersportrevier in Europa,
das auch ideal für Familienurlaube ist.
Auch optisch haben die heimischen
Wasserwelten Beeindruckendes zu bieten.
Überzeugen Sie sich selbst!

Große Teile (470 km) der zusammen-
hängenden Brandenburger Reviere und
Gewässer können führerscheinfrei mit
Motoryachten, Haus- und Segelbooten
befahren werden. Dafür dürfen Motor- und
Elektroboote maximal 15 PS (11,04 kW,
etwa 6 bis 12 km/h schnell) stark sein.
Für einen sogenannten Charterschein
weisen zahlreiche Anbieter vor Ort in
Theorie und Praxis ein.

Planen und genießen

- Tourenempfehlungen und Testberichte:
www.deutschlands-seenland.de, hier
präsentieren sich die seenreichsten
Bundesländer Brandenburg und
Mecklenburg-Vorpommern gemeinsam.
- Auf www.reiseland-brandenburg.de/wasser gibt es jede Menge Angebote,
die nach persönlichen Kriterien ausgesucht
werden können.
- Das ADAC Skipper-Portal bietet einen
Online-Hafenführer, Revier- und Länder-
informationen, Törnvorschlüsse, elektronische
Seekarten, eine Gebrauchtfootbörse sowie
einen Ratgeber mit Informationen und Tipps.
- Einen Ausflug zum Stand-up-Paddling buchen
Sie schon von Zuhause bequem bei einer der
Verleihstationen – etwa bei kolula SUP.
- Zum sportlichen oder etwas ruhigeren
Segeln laden die Reviere auf dem
„Märkischen Meer“, dem Schwielochsee,
oder der Brandenburger Havel-
seenkette ein.

WICHTIG: Infos zu Einschränkungen im
Elektronischen Wasserstraßen- und
Informationsservice (ELWIS):
www.elwis.de



▲ An den Ufern des
Krüpelsees bei Königs Wusterhausen.

Durch das Biesenthaler Becken ▲
windet sich das Hellmühler Fließ, um
schließlich in die Finow zu münden.



Von Autos keine Spur: ▶
Die Spree mäandert bei Grünheide
durch wald- und wiesenreiche
Landschaften.



Im Süden Erkner, im Norden grenzt Woltersdorf
an den Flakensee – an den Ufern dennoch
▼ fast nur Grün!



Fotos: SPREE-PR/Pelsch (8), Arbeit (2), Sven Gückel/↓

Zahlen und Fakten

- 83 Charterunternehmen
- 800 Sportboot-
häfen, Marinas, an Wasserwanderrastplätzen
und Anlegestellen
- rund 1.500 km schiffbare
Bundes- und Landeswasserstraßen
- ca. 6.500 km
der Brandenburger Wasserwege sind mit Kanu,
Kajak und Co. befahrbar; 128 Anbieter bieten mehr
als 3.500 Kanus zum Leihen an
- etwa 180 km
Natur pur kann man mit dem Kanu auf dem in Europa
einzigartigen Rundkurs „Märkische Umfahrt“ erleben,
Teile davon auf der Müggelspree

Aktuelle Trinkwasserbeschaffenheit in den TAVOB-Versorgungsgebieten

Kriterium	Einheit	Grenzwert	Bad Freienwalde	Bralitz	Beiersdorf	Heckelberg	Krüge	Wölsickendorf	ZWA Oderberg	ZWA Tornow
Leitfähigkeit bei 20°C	µS/cm	2.500	467,818	731,633	656,587	656,587	675,405	679,930	695,34	396,95
pH-Wert		6,5–9,5	7,37	7,18	7,46	7,34	7,44	7,26	7,11	7,36
Temperatur	°C	25	10,55	11,30	11,30	11,30	7,25	9,40	10,90	10,80
Sauerstoff	mg/l		10,56	8,53	7,80	7,80	9,00	6,722	4,53	4,69
Mangan	mg/l	0,05	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Eisen	mg/l	0,2	0,017	0,0233	0,0115	0,0105	0,0215	0,0105	<0,0100	<0,0100
Kalcium	mg/l		93,60	131,00	126,00	136,00	130,00	142,50	112,00	81,90
Magnesium	mg/l		9,06	23,70	13,00	13,81	13,40	14,15	22,70	9,65
Natrium	mg/l	200	11,40	17,20	8,86	16,30	9,37	10,10	13,60	6,46
Kalium	mg/l		1,60	3,52	1,93	6,57	1,60	1,25	2,99	1,47
Fluorid	mg/l	1,5	0,15	0,15	0,20	0,20	0,24	0,19	0,34	0,11
Chlorid	mg/l	250	13,40	31,30	31,70	52,00	31,10	36,20	22,00	10,40
Nitrit	mg/l	0,5	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Nitrat	mg/l	50	0,41	18,30	0,11	11,10	0,44	0,10	8,38	0,57
Sulfat	mg/l	250	50,35	127,00	137,65	99,40	107,20	120,75	82,10	18,20
Ammonium	mg/l	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	<0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l		4,610	5,300	4,340	4,050	4,920	4,720	5,970	4,820
Aluminium	mg/l	0,2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Kupfer	mg/l	2	0,007	<0,02	0,042	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014
ges. org. Kohlenstoff	mg/l		2,388	1,150	1,250	1,510	1,265	1,395	1,480	1,700
Bor	mg/l	1	0,028	0,072	0,021	0,013	0,011	0,010	0,030	0,018
Chrom	mg/l	0,05	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	<0,005	<0,005	<0,005
Quecksilber	mg/l	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Selen	mg/l	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Bromat	mg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cyanit	mg/l	0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Blei	mg/l	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Wasserhärte	°dH		15,20	23,79	20,63	22,21	21,28	23,20	20,90	13,69
Wasserhärte	mmol/l		2,71	4,24	3,68	3,96	3,79	4,14	3,73	2,44
Härtebereich nach Waschmittelgesetz			hart	hart	hart	hart	hart	hart	hart	hart

Stand: 2021

Aroma-Wasser statt Limonade
Das ideale Sommergetränk

Gerade in Tagen mit höheren Temperaturen greifen viele gerne zur Limo-Flasche und gönnen sich einen großen Schluck. Zuckerhaltige Getränke stehen bei allen Altersgruppen hoch im Kurs.



Wer nicht immer Lust auf pures Wasser hat, der kann es auch geschmacklich aufpeppen.

Laut einer Studie trinken 21 Prozent der Mädchen und 32 Prozent der Jungen im Alter zwischen 14 und 17 Jahren ein- oder mehrmals täglich Limonaden, Energie- oder Fruchtsaftgetränke. Aber VORSICHT: Zu viel Zucker und unnötige Kalorien erhöhen automatisch das Risiko für Übergewicht, Diabetes Typ II und Karies. Wer dem entgegenwirken will, bleibt daher bei seiner Ernährung immer noch beim Lebensmittel Nummer 1 – dem Wasser. Davon sollte man täglich mindestens 1,5 Liter zu sich nehmen – bei großer Anstrengung wie etwa sportlichen Aktivitäten kann es auch gerne mehr sein. Ständig klares Wasser

zu trinken, kann auf Dauer aber auch ziemlich fad und langweilig werden. Sie wünschen sich Abwechslung? Kein Problem! Dann mischen Sie Ihr Wasser doch einfach nach Belieben mit Früchten oder Kräutern und schaffen Sie so Ihr eigenes Aroma-Wasser. **Unser Tipp:** Verwenden Sie dabei Zitronen, Limetten und Ingwer, die als das Schlank-Trio schlechthin gelten. Während nämlich das Vitamin C der Zitronen und Limetten die Fettverbrennung beschleunigt, treibt der scharfe Ingwer den Energieverbrauch zu Höchstleistungen, was zusätzlich den Kalorienverbrauch erhöht. Und das Beste ist: Der selbst gemachte Durstlöcher ist richtig lecker und kann sowohl kalt als auch heiß genossen werden – das ideale Sommergetränk.



Damit Sie sich auch weiterhin darauf verlassen können, dass Fäkalien aus Sammelgruben sowie Schlamm aus Kleinkläranlagen zuverlässig abgefahren werden, hat der TAVOB seine Fäkalifahrzeug-Flotte um ein Fahrzeug der Marke MAN erweitert. TAVOB-Vorarbeiter Roberto Lichtenberg hat es im Mai übernommen.

Quelle: TAVOB