

+ Werkstatt Montagepraxis

SANITÄR
HEIZUNG
LÜFTUNG
KLIMA
ELEKTRO

Produkte und Systemtechniken

Juli 2002

Wasserbehandlungs- maßnahmen – Methoden der Zukunft

IMPRESSUM

Herausgeber und Verlag:
Heizungs-Journal
Verlags-GmbH
Postfach 370
D-71351 Winnenden
Telefon (07195) 928401
Fax (07195) 928411

Wasserbehandlungsmaßnahmen – Methoden der Zukunft

Die Fachwelt kennt Wasserbehandlungsmaßnahmen nach dem klassischen Ionenaustauschverfahren, Dosiermaßnahmen oder in letzter Zeit auch physikalische Geräte zur Vermeidung von Steinbildung. Aber es gibt noch eine Reihe „Außenseiter“, die teilweise erstaunliche Ergebnisse vorzuweisen haben. Der nachfolgende Beitrag berichtet über zwei Geräte dieser Art.

In erster Linie handelt es sich um Wasserbelebungsgeräte, die eine Aktivierung des Wassers erzielen sollen. Das Wasser soll in seinen Eigenschaften wohlschmeckender, gesundheitsfördernd aber auch härterreduzierend werden. Ähnlich wie bei den physikalischen Wasserbehandlungsgeräten der ersten Stunde wird die Wirkungsweise von der Wissenschaft bestritten. Hier dürfte mit Vorliegen der ersten DVGW-Prüfzeichen für alternative Wasserbehandlungsgeräte der lange Streit über die Wirkungsweise wohl beigelegt sein.

Wasserbelebungsgeräte stecken bezogen auf eine Erklärung ihrer Wirkungsweise noch in den Kinderschuhen. Ähnlich, von der traditionellen Wissenschaft nicht erklärbarer homöopathischer Wirkungsweisen bei den Arzneien, die heute viele Ärzte und Patienten schätzen, ist es mit der Wirkung des belebten Wassers. Positive Berichte von Besitzern solcher Anlagen liegen vor. BWT, eine in der klassischen Wasserbehandlung mit langer Tradition tätige Firma, bietet ein Gerät dieser Art an. Erstaunliche Erfolge kann auch Elisa Energiesysteme, Lampertsham im Chiemgau vorweisen.

Die Trinkwasserversorgung und auch die erreichte biochemische Wasserqualität in der Bundesrepublik hat im internationalen Vergleich eine Spitzenstellung. Durch den Transport des Wassers mittels Druck durch die Leitungen wird es träge und die natürliche Reaktionsfreudigkeit erheblich beeinträchtigt. Und genau hier setzen Wasserforscher wie Gebado von Elisa Energiesysteme

und Peter-Lorenz Schmidt von BWT Wassertechnik mit der BWT fresh-Vitalstation an: In jahrzehntelangen Naturforschungen und Studien über das Wasser, seine Bewegungsabläufe, seinen außergewöhnlichen physikalischen Charakter haben sowohl ELISA als auch BWT jeweils ein Gerät entwickelt, die dem durchfließenden Wasser eine Art Quellwassercharakter verleihen. „Wasser hat eine Seele“, meint Gebado, „und es ist keineswegs ein lebloses Material. Es ist äußerst empfindsam und reagiert auf unnatürliche Einflüsse wie dies die Natur eben immer tut.“

Ein wesentlicher Baustein der Wasseroptimierungsanlagen von Elisa Energiesysteme (Abb. 1) sind außergewöhnlich geformte, dynamische Wirbelrichter. Durch – der Natur nachempfundene – so genannte hyperbolische Wirbelprozesse wird das Wasser sozusagen wieder aufgeweckt. Anschließend muss es stabilisiert und harmonisiert werden. Dies ist ein sehr aufwändiger Prozess und jede dieser Anlagen ist ein handgefertigtes Unikat.

▼ **Abb. 1: Wasseroptimierungsanlage**
(Werkfoto: Elisa Energiesysteme).



◀ **Abb. 2:**
Einbausituation
in Bäckerei.

natürlich auch in gesünderes Trinkwasser umgewandelt wird, ist je nach Erfordernissen bis zu einem Meter lang und wird sowohl nach der Wasseruhr, als auch nach dem Wassermisch- und -dosiergerät installiert. In Langzeitversuchen haben sich auch außergewöhnliche Erfolge bei der Kalkprophylaxe ergeben.

In den wasserführenden Teilen der Anlagen werden ausschließlich nichtrostender Stahl und DVGW-geprüfte Materialien verwendet. Zudem verbürgt sich Gebado dafür, dass in den von ihm erfundenen und größtenteils auch selbst gebauten Anlagen ausschließlich Naturgesetze nachempfunden und praktisch umgesetzt werden.

Besondere Erfolge erzielt Gebado in Bäckereien (Abb. 2): Hier wurden in der Vergangenheit viele Wasserbelebungsgeräte eingesetzt. Die Bäcker berichten ausschließlich von positiven Ergebnissen: Alle Gebäcke sind geschmackintensiver, haben größeres Gebäckvolumen und bessere Frischhaltung. Die Anlagen von Elisa Energiesysteme werden aber auch mit den oben angeführten positiven Wirkungen im Haushalt eingesetzt.

Sehr erfolgreiche Systeme zur Vitalisierung werden von dem Hersteller BWT auf dem



▲ **Abb. 3: Die BWT Vital Station gibt dem Wasser die Ur-Kraft zurück.**

traditionellen Vertriebsweg angeboten. BWT hat aus der Erfahrung eines breiten Produktprogrammes mit klassischer Wasseraufbereitung und dem modernen, alternativen Kalkschutz, eine neue Vitalisierungstechnologie entwickelt.

Mit der fresh-Vitalstation ist jetzt ein Gerät auf dem Markt, das nach der W.E.T-Technologie das Wasser vitalisiert (Abb. 3 - Quelle BWT). Die fresh-Vitalstation arbeitet mit W.E.T Water-Energy-Transmission-Technology = Energieübertragung in das Wasser. Das Prinzip der Vitalisierung basiert auf der Annahme, dass Wasser natürliche Kräfte hat, die als „Ur-Kräfte“ bezeichnet werden. Ziel der BWT-Vitalstation ist es, dem Wasser seine natürliche Urkraft zurück zu geben. Das neu entwickelte Vitalisierungssystem umfasst neben der Vitalstation auch Vitalisierung in Armaturen und Brausen, die mit vorbehandelten Keramik- bzw. Kunststoffteilen bestückt sind. Die wasserberührten Teile übertragen feine Schwingungen auf das vorbeifließende Wasser und vitalisieren das Trinkwasser, um das tägliche Wohlbefinden auf Basis „biodynamischer Regulationsmechanismen“ zu fördern. Zudem soll es den Feuchtigkeitshaushalt der Haut unterstützen.

Zu diesem komplexen Thema führte die Redaktion der Werkstatt + Montagepraxis mit Peter-Lorenz Schmidt, Geschäftsführer der BWT Wassertechnik GmbH, und mit Gebhard Bader-Donner (genannt Gebado), Elisa Energiesysteme, ein ausführliches Gespräch.

Werkstatt+Montagepraxis:
Meine Herren, warum muss unser doch so gutes Lebensmittel Trinkwasser überhaupt behandelt bzw. verbessert werden?

Gebado:

Es muss nicht verbessert werden, es liegt in unseren Händen es zu tun. Wasser, das unsere Wasserwerke liefern, ist im internationalen Vergleich von guter Qualität. Ich sehe eine große technische Leistung, die hier teilweise vollbracht wird. Denken wir an die Wasseraufbereitung von Seewasser.

Ein Nachteil unserer Wasserversorgung liegt zum Teil in der Art des Transportes und der Wege, die es fließen muss. Hier wird das Wasser tendenziell durch Faktoren wie Druck, unnatürliche Rohrführung und dem Stehen unter Druck in seiner lebendigen Struktur beeinträchtigt. Auch das Überfließen von starken Wasseradern oder die Kontaminierung mit elektromagnetischen und elektrischen Feldern ist für die lebendige Struktur des Wassers häufig von Nachteil. Weiter sind die Medikamenten- und Leitungsrückstände im Fluss- und Seewasser ein steigendes gesundheitliches Problem. Um dies wieder auszugleichen und dem Wasser wieder eine Art „Quellwassercharakter“ zu verleihen, baue ich Wasseroptimierungsanlagen. Diese sollten aus meiner naturwissenschaftlichen Sicht Standard in einer Hauswasserinstallation sein.

Schmidt:

Die hochwertige Aufbereitung zu Trinkwasser machen die bestehenden Wasservorkommen aus chemischer und hygienischer Sicht zu qualitativ sehr guten Trinkwässern. Doch, wie Herr Bader-Donner bereits beschrieben hat, wird dem Wasser nach all den erforderlichen Aufbereitungsprozeduren und aufgrund der nicht zu vermeidenden Stagnationen in Behältern und Rohrleitungen

dass dem Trinkwasser seine Ur-Kräfte, seine ursprünglichen Eigenschaften wieder zurückgegeben werden – so, als käme es direkt aus einem frischen, klaren Gebirgsbach.



▲ **Peter-Lorenz Schmidt**



▲ **Gebhard Bader-Donner**

ein erheblicher Teil seiner natürlichen Energie/Ur-Kraft genommen.

Sicher haben die meisten schon selbst erlebt, dass Wasser aus natürlichen Gebirgsbächen eine besondere Qualitäts- und Frische-Anmutung besitzt. Das liegt daran, dass Quellwasser noch eine ungestörte, klare Kristallstruktur aufweist, geprägt durch Sonnen-UV-Licht, hohen Sauerstoffgehalt und natürliche Verwirbelung.

Vitalisieren auf Basis der WET-Technologie bedeutet,

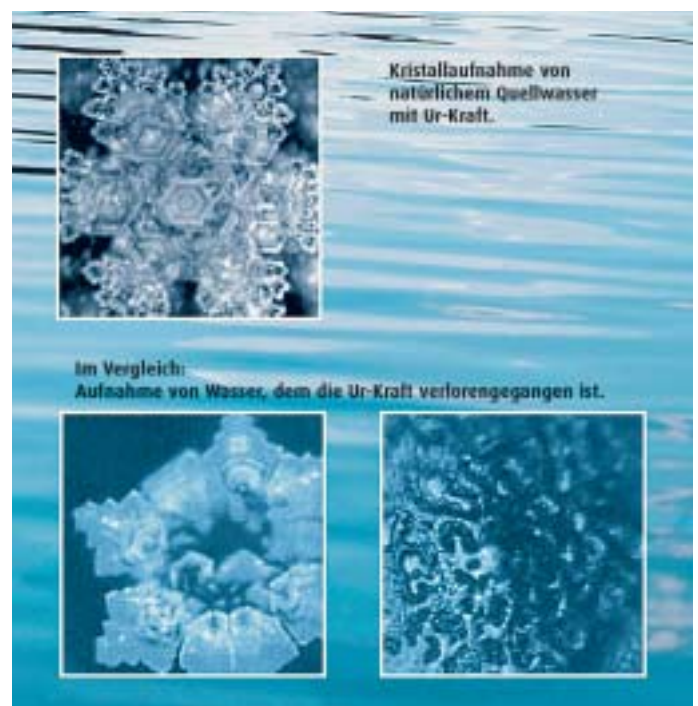
Diese Ur-Kraft, die das Wasser beim Durchlaufen unserer Vital-Station wiedergewinnt, wirkt sich positiv auf das Wohlbefinden des Menschen aus und steigert somit die Lebensqualität. (Abb. 4)

Werkstatt+Montagepraxis:
Welche Unterschiede bestehen hinsichtlich der Wasserbelebungsanlagen zu physikalischen Wasserbehandlungsanlagen?

Gebado:

Die Differenzierung ist hier bei einigen Herstellern von Was-

▼ **Abb. 4: Kristallaufnahme verschiedener Wässer.**



seroptimierungen schwierig, da nach meinem Wissen zahlreiche „alternative Wasserbehandlungssysteme“ ebenfalls mit der Beeinflussung durch Permanentmagneten arbeiten.

Anlagen aus meiner Hand verwenden keine Permanentmagneten und unterscheiden sich so völlig von den mir bekannten physikalischen Wasserbehandlungssystemen.

Ich verwende ausschließlich Methoden, die mich die Natur lehrt und die ich in äußerst komprimierter Form einsetze.

Hierzu zählen die Wirbeltechnologie, die Strömungslehre und die Schwingungsübertragung auf verschiedenen Ebenen. Wenn man die Beeinflussung des Wassers durch Methoden der Strömungslehre – ähnlich den Bewegungen in einem Wildbach – als physikalisch bezeichnen kann, müsste man folgerichtig Anlagen von Elisa Energiesystemen auch in den Kreis der physikalischen Wasserbehandlungssysteme mit einreihen.

Schmidt:

Hier dürfen wir nicht Äpfel mit Birnen vergleichen, wir sollten sauber trennen: Alternative Kalkschutzanlagen wie unser AQA total, die Kalkkristalle binden – als natürlicher Kalkschutz durch Nanokristallbildung – schützen die gesamte Hausinstallation, also Rohrleitungen, Boiler und Armaturen, vor Kalkablagerungen. Hierfür hat der DVGW bereits entsprechende Prüfprozeduren aufgestellt, einige der auf dem Markt angebotenen alternativen Kalkschutzsysteme können mittlerweile das DVGW-Prüfzeichen vorweisen. Bei unserer Vital-Station geht es hingegen darum, dem Verbraucher mehr Wohlbefinden und vor allem mehr Vitalität zu schenken. Um es auf den Punkt zu bringen: Beim alternativen Kalkschutz geht es um den Schutz der Rohrleitung, beim vitalisierten Wasser geht es um das Wohlbefinden des Menschen. (Abb.5)

Werkstatt+Montagepraxis:

Wird zukünftig die Wirkungsweise solcher Anlagen nachweisbar sein?

Schmidt:

Testreihen in Doppelblindversuchen am ärztlichen Institut des Dungal-Zentrums (Bio Trainingszentrum, Gars) bestätigen die positive Wirkung von Wasser, das mit der W.E.T.-Technologie vitalisiert wurde. Der Nachweis wurde unter anderem über Elektroakupunkturmessungen nach Dr. Voll geführt. Es wäre natürlich schön, wenn der DVGW – ähnlich wie bei alternativen Kalkschutzgeräten – eine entsprechende Prüfprozedur entwickeln könnte. Unsere Aufgabe wird in den nächsten Jahren sein, die Parameter gemeinsam mit allen Fachleuten festzulegen und in geeigneten Messmethoden zu erfassen. Auf dieser Basis wird sich dann eine geeignete Prüfrichtlinie aufbauen. Es wäre ein gangbarer Weg, dass Anbieter von Wasserbelebungsanlagen zumindest die Anforderungen an Hygiene und Druckbeständigkeit prüfen lassen.

Gebado:

Die Wirkungsweise solcher Anlagen ist nachweisbar. Wir können uns des klassischen Keimversuches bedienen. Hier werden z.B. 100 % keimfähige Weizenkörner mit unterschiedlichen Wässern versorgt. Hierbei können sich nachweislich große Unterschiede im Wachstumsprozess ergeben. Gute, lebendige und hochschwingende Wässer wirken sich gerne auf ein wesentlich intensiveres Wurzelwachstum aus.

Weiterhin gibt es gestaltbildende Methoden, wie Darstellungen von Kristallbildern von unbehandelten und vitalisierten Wässern. Und vor allem die Biophysik kann durch Elektrolumineszenzmessungen klar nachweisen, dass gravierende Unterschiede bei der Photonemission zu beobachten sind.

Werkstatt+Montagepraxis:

Wieviele Anlagen haben Sie bis heute eingebaut? Gibt es Referenzen?

▼ Abb. 5: BWT Aqua total – alternative Kalkschutzanlage.



Schmidt:

Wir haben bereits mehr als 5000 Point-of-use-Geräte verkauft, die nach der W.E.T.-Technologie arbeiten. Auf der IFH in Nürnberg, wo wir die neue Vital-Station Mitte April in den Markt gebracht haben, konnten wir bereits auf der Messe eine große Zahl an wellness-orientierte Installateure verkaufen. Das zeigt uns klar: Der Markt ist bereit für unsere Vital-Station.

Referenzen gibt es zur Genüge: Fast alle Kunden unserer fresh-Duschen berichten von einer Verbesserung des körperlichen Wohlbefindens. Speziell Frauen beobachten, dass vitalisiertes Wasser den Feuchtigkeitshaushalt der Haut verbessert – sie bleibt zart und geschmeidig. Auch die Schuppenflechte wird offenbar günstig beeinflusst – eine Kundin aus Frankenberg berichtet beispielsweise, dass schon nach kurzer Zeit eine deutliche Verbesserung zu beobachten war. Andere Vitalstationenbesitzer bestätigen, dass sich ihr Wohlbefinden und ihre Vitalität deutlich verbessert haben.

Gebado:

So genau kann ich das spontan nicht sagen, sicher Hunderte. Es gibt eine beachtliche Referenzliste und viele Referenzschreiben – wobei ich mich ausschließlich auf Gewerbebetriebe beziehe. Viele bekannte Großbäckereien sind meine Kunden.

Werkstatt+Montagepraxis:

Herr Gebado, Sie haben besondere Erfolge in Bäckereien aufzuweisen?

Gebado:

Ja, ich liebe Bäckereien als Versuchsfeld für die unmittelbare Beobachtung meiner Wasserforschungen. Lebendiges Wasser hat eine gesteigerte Reaktionsfähigkeit. Der Bäcker braucht bei der Herstellung von Backwaren Reaktion. Dass neben Sauerteig und Hefe auch Wasser ein Reaktionsbeschleuniger sein kann, ist für viele Bäcker eine neue Erfahrung. Die backtechnischen Vorzüge sind auf verschiedenen Ebenen klar erkennbar und bringen messbaren Nutzen. In

den Referenzschreiben wird deutlich, dass Wasseroptimierungen von Elisa Energiesysteme sich auch vermindern auf die Steinbildung (Ablagerungen) auswirken.

Werkstatt+Montagepraxis:
Die Anlagen sollen auch kalkreduzierend wirken?

Gebado:

Ja, das höre ich oft. Denken Sie einfach an Bachläufe in Bergregionen mit stark kalkhaltigem Wasser. Es spricht wohl einiges dafür, dass nach der herkömmlichen wissenschaftlichen Auffassung diese an den Ufern verkalkt sein müssten. Haben Sie schon jemals an einer gefassten Quelle, an der ein Ausflussrohr vorhanden ist, Kalkablagerungen gesehen? Es ist eine grundlegende Eigenschaft von lebendigen Wasserstrukturen, Kalzium- und Magnesiumverbindungen so zu strukturieren, dass sie im Wasser löslich werden, sich abstoßen und dadurch eine direkte Ablagerung nicht auftritt oder sehr vermindert. Sicher sind die Bedingungen in Installationssystemen komplexer. Die positiven Ergebnisse, vor allem in der Bedampfungstechnik, sind deutlich. Auch bei Wärmerückgewinnungsanlagen mittels Plattentauschern haben wir die Erfahrung gemacht, dass die Entkalkungsintervalle reduziert werden können und damit der Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung ansteigt.

Schmidt:

Beim Thema ‚Kalkreduktion‘ möchte ich noch einmal darauf hinweisen, dass unser Ziel bei der Entwicklung der Vital-Station das Wohlbefinden und die Vitalität des Menschen waren. Wer Kalkschutz im Sinne hat, sollte auf entsprechende alternative Kalkschutz-Systeme wie AQA total zurückgreifen.

Werkstatt+Montagepraxis:
Herr Schmidt, Sie sind auf dem Gebiet der alternativen Wasserbehandlung sehr erfolgreich. Ist hier der Durchbruch mit Erteilung des DVGW-Prüfzeichens gelungen? Welchen Prozentsatz nehmen die alternativen Geräte im Vergleich zu

den klassischen Enthärtungsanlagen ein?

Schmidt:

Ja, ich kann in Bezug auf AQA total schon sagen, dass mit Erteilung des DVGW-Prüfzeichens der 2. Durchbruch gelungen ist. Den 1. Durchbruch haben wir bereits mit der Markteinführung von AQA total auf der ISH 1997 geschafft. Mittlerweile besitzen ja auch unsere damals schärfsten Kritiker im Wettbewerb ein entsprechendes alternatives Kalkschutz-System. BWT hat hier ganz gewiss Pionierarbeit geleistet. Wie Sie wissen, haben wir dafür auch manche Ungerechtigkeiten ertragen müssen. Heute wird die Funktion unseres AQA total auf Basis der IQ-Technologie nicht mehr in Frage gestellt. Die Technik ist anerkannt.

Was die Marktanteile alternativ/klassisch betrifft: Mittlerweile nimmt bei BWT die alternative Wasserbehandlung einen wichtigen Stellenwert neben der klassischen Wasseraufbereitung ein. Es wird immer Märkte geben für ökologisch ausgerichtete Kunden und Anwendungen in der Industrie, im Gewerbe, im Krankenhaus und natürlich in Privathaushalten, wo technische Lösungen spezifische Wasserqualitäten brauchen.

Werkstatt+Montagepraxis:
Meine Herren, wir bedanken uns für das aufschlussreiche Gespräch.

KONTAKT-ADRESSE:

INFO-

BWT Wassertechnik GmbH
D-69191 Schriesheim
Industriestraße 7
Telefon (06203) 730
Fax (06203) 73102

KONTAKT-ADRESSE:

INFO-

Elisa Energiesysteme
D-83349 Lampertsham
im Chiemgau
Telefon (08629) 1819
Fax (08629) 1885