

Abb. 1 Durchschnittlicher Wasseranteil im Körper



Abb. 2 Brunnen im Staat „Elfenbeinküste“ mit Brunnen, den der Autor H. O. stiftete

Verrückt, aber wahr Der Amtsschimmel hat Durst

von Heribert Offermanns (Hanau) und Hans-Uwe von Grabowski (Meine)

Wasser ist ein unverzichtbares Lebensmittel und unterliegt daher auch gesetzlichen Regelungen. Zweimal hat der Amtsschimmel beim Versuch seinen Durst zu löschen, laut gewiebert: einmal beim Trinken von Quellwasser aus dem Eisenbrunnen in Aachen und das zweite Mal beim Verzehr von „Bio“-Mineralwasser.

Hauptbestandteil des menschlichen Körpers ist Wasser. Der durchschnittliche Wassergehalt ist stark abhängig vom Lebensalter und verteilt sich sehr unterschiedlich auf die Körperorgane (Abbildung 1). Täglich verliert der Körper etwa 2,5 Liter Flüssigkeit über den Urin, den Stuhl, die Haut und die Atmung; dieser Verlust muss wieder aufgefüllt werden. Die Mindestwassermenge, die ein gesunder erwachsener Mensch trinken sollte, liegt bei ca. 1,5 Liter Wasser. Über die Nahrungsmittel erfolgt die Zufuhr von knapp einem Liter, hinzu kommen noch ca. 300 ml „Oxidationswasser“ durch die Verdauung.

Um den Wasserbedarf zu decken, steht in entwickelten Staaten ausreichend sauberes Trinkwasser zur Verfügung. Trinkwasser ist das am intensivsten kontrollierte Lebensmittel und – von Ausnahmen abgesehen – zum Verzehr uneingeschränkt geeignet. Der durchschnittliche Wasserverbrauch eines Deutschen liegt bei 120 Liter pro Tag, wobei der größte Teil der Hygiene dient (Dusche, Toilette, Wasch- und Spülmaschine). Aber ca. 3 Milliarden Menschen

leben in Regionen mit Wasserknappheit und haben keinen Zugang zu sauberem Wasser (Abbildung 2).

Viele um ihre Gesundheit besorgte Menschen in den reichen Ländern ziehen dem Trinkwasser aus der Leitung das Mineralwasser aus Flaschen vor – insbesondere wegen der darin enthaltenen Mineralstoffe und Spurenelemente. Dabei ist der Mensch außer in besonderen Fällen (zum Beispiel Krankheit, Sport, Schwitzen) damit ausreichend versorgt. Sie sind bereit, einen um den Faktor 250 höheren Preis für das Was-

ser in Flaschen zu bezahlen und Mineralwasserkästen zu schleppen.

1 Liter Trinkwasser kostet in Deutschland im Durchschnitt rund 0,2 Cent (siehe Statistisches Bundesamt). Das ist sehr preiswert im Vergleich zu Mineralwasser (Abbildung 3) aus dem Supermarkt, für das zwischen 19 und 50 Cent/Liter bezahlt werden müssen (siehe Bundesverband des Deutschen Getränkefachhandels e.V.). Offensichtlich sind viele Verbraucher bereit, viel Geld auszugeben, obwohl die Stiftung Warentest befindet: „Leitungswasser ist

Abb. 3 Bei Wasser aus Mineralquellen unterscheidet man:

- **Natürliches Mineralwasser** stammt aus unterirdischen Quellen und wird direkt am Quellort abgefüllt. Zudem wird es vor dem Verkauf einer Prüfung unterzogen, um seine Reinheit zu gewährleisten.
- **Tafelwasser** ist eine Mischung verschiedener Wasser, zum Beispiel aus Leitungs- und Mineralwasser.
- **Quellwasser** stammt aus unterirdischen Wasservorkommen, benötigt aber, anders als Mineralwasser, keine amtliche Anerkennung.
- **Heilwasser** unterliegt nicht dem Lebensmittel- sondern dem Arzneimittelgesetz. Seine Wirksamkeit wird meist mit einem hohen Mineralstoffgehalt begründet.

gesünder als Mineralwasser.“ Gekauftes Mineralwasser in Flaschen ist nicht besser als Leitungswasser – zu diesem Ergebnis kam die Stiftung Warentest in ihrem Test vom Juli 2016. Demnach enthält Leitungswasser oft mehr Mineralstoffe und weniger ungesunde Rückstände.

Das Quellwasser hat kein Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD); ein MHD bei abgefülltem Mineralwasser ist sinnvoll, da bei unsachgemäßer Abfüllung Verunreinigungen wie Bakterien hineingelangen können. Beim Trinken einer Flasche stilles Mineralwasser „Allegra“ der Allegra-Quelle in Graubünden (Schweiz) mit dem exakten MHD: 15.07.20/08:48 (Abbildung 4) hat der Amtschimmel nicht gewiebert, sondern geschmunzelt.

Aachener Quellwasser

In Aachen dominieren zwei Gerüche die Atemluft: der nach Schokolade aus den auf den Apotheker Leonhard Monheim zurückgehenden Süßwarenfabriken und der weniger angenehme Duft von Schwefelwasserstoff der Aachener Quellen. Hierzu bemerkte Friedrich der Große gegenüber Jean-Baptiste le Rond (genannt D'Alembert), dem bedeutendsten Mathematiker und Physiker des 18. Jahrhunderts und dem bekannten Philosophen der Aufklärung: „Die guten Leute in Aachen hielten ihr faulig schmeckendes Mineralwasser für den Gipfel von Gottes Schöpfung ...“

Glaubt man der Mär, dann ist Karl der Große (742–814) der Wiederentdecker der Aachener heißen Quellen, die die Kelten und Römer schon kannten und nutzten. Aquae Granni ist die seit dem Mittelalter tradierte Bezeichnung für das römische Aachen, die sich vom keltischen Wasser- und Bädergott Granus ableitet. Karl der Große war ein leidenschaftlicher Jäger. Bei einer Jagd in den Mischwäldern der Voreifel machte sein Pferd einen Fehltritt und aus dem Erdloch quollen heiße übelriechende Dämpfe und eine Quelle tat sich auf (Abbildung 5). Der weise Karl soll die Heilbringung erkannt und beschlossen haben, hier ein Jagdschloss und später eine Pfalz zu errichten.

Im 16. Jahrhundert begann sich die Medizin zunehmend für die Wohltaten des Aachener Wassers bei Krankheiten unterschiedlichster Art zu interessieren. Das Baden im Thermalwasser oder immer häufi-



Abb. 4 Das Mineralwasser Allegra mit exaktem Mindesthaltbarkeitsdatum



Abb. 5 Karl der Große gilt als Wiederentdecker der Aachener Quellen.

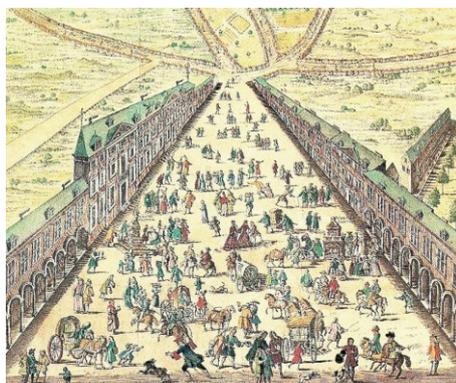


Abb. 6 Kurleben auf der Komphausbadstraße 1727 mit dem Rosen-, Cornelius- und Karlsbad auf der linken Seite und der Marienquelle als Trinkbrunnen

ger auch die Trinkkur wurden zum probierten Mittel bei Haut- und Gelenkerkrankungen ebenso wie bei Magen-Darm-Problemen oder Schlaganfällen. Aachen verdankte seinen Aufstieg zu einem der renommiertesten Badeorte in Europa insbesondere den Badeärzten Fabricius Ruremundanus Franz Schmitz aus Roermond (1510–1572), der die Heilwirkung der Quellen in Aachen und dem benachbarten Burtscheid würdigte

und propagierte sowie Franz Blondel (1613–1703), der sich nach dem verheerenden Brand 1656 um den Wiederaufbau der Badeeinrichtungen besondere Verdienste erwarb.

Für Justus von Liebig (1803–1873) hatten die Aachen-Burtscheider Thermalquellen „... den ersten Rang unter allen Mineralquellen Europas ...“. Er führte bereits 1851 umfangreiche Analysen des Quellwassers der Kaiser-, Cornelius-, Rosen- und Quirinusquellen durch (Abbildung 6).

Bedeutende Badeärzte und Apotheker, etwa Johann Peter Joseph Monheim (1786–1855), Gerhard Reumont (1765–1829) und sein Sohn Alexander Reumont (1817–1887) untersuchten seit Beginn des 19. Jahrhunderts systematisch die Heilwirkung der Thermalquellen. Im Mittelpunkt stand auch zu dieser Zeit die Behandlung von Gelenkrheumatismus, Gicht, Arthrose und Hautleiden wie Schuppenflechte und Ekzeme.

Von Alexander Reumont erschien 1865 eine Veröffentlichung mit dem kurios anmutenden Titel: „Bleilähmung durch den Gebrauch von bleihaltigem Schnupftabak – Heilung durch die Aachener Schwefelthermen.“ Nach Franz K. Wehsarg erkrankten auch Aachener Glasbläser (Bleiglas) seltener oder weniger schlimm an der Berufskrankheit (Bleisaum am Zahnfleisch, Schleimhautblutungen und Nervenschäden) als ihre Berufskollegen in Glashütten etwa in Niederbayern oder Böhmen, da sie auf dem Weg zur Arbeit das H₂S-haltige Wasser der Aachener Brunnen tranken.

Anfang des 19. Jahrhunderts wurde die „Aachener Schmierkur“ zur Behandlung der Geschlechtskrankheit Syphilis (auch Franzosenkrankheit genannt) entwickelt. Hierbei wird der Genitalbereich mit der „Grauen Salbe“ (lat: Unguentum hydrargyri cinereum) eingeschmiert. Zur Herstellung werden 30 Teile elementares Quecksilber, 5 Teile Wollwachs und ein Teil Olivenöl miteinander verrieben, bis keine Kügelchen des Quecksilbers mehr sichtbar sind. Anschließend wird eine Mischung aus geschmolzenem Schweineschmalz (40 Teile) und Hammeltalg (24 Teile) zugefügt. Es treten beachtliche Nebenwirkungen auf, nicht durch Resorption des Quecksilbers, sondern durch Inhalation der Quecksilber-Dämpfe. Die Nebenwirkungen der Schmierkur konnten durch gleichzeitige Bade- und Trinkkuren mit dem H₂S-haltigen Heil-

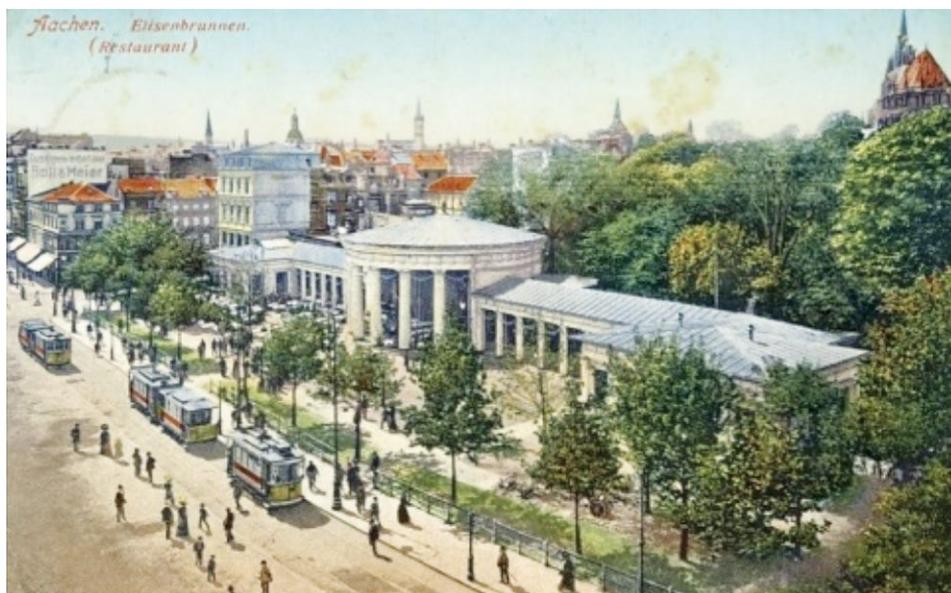


Abb. 7 Der Eisenbrunnen in Aachen

wasser gemildert werden. Diese Quecksilber-Therapie wurde durch die Anwendung des von Paul Ehrlich entwickelten arsenhaltigen Arspnenamin, das die Farbwerke Hoechst unter dem Markenzeichen Salvarsan® 1910 auf den Markt brachten, abgelöst.

Viele berühmte Persönlichkeiten versprachen sich von den heißen Aachener Quellen Linderung oder gar Heilung ihrer Gebrechen. Aachen wurde auch „Bad der Könige“ genannt.

Kaiser Heinrich IV. war im Jahr 1064 Kurgast. Zar Peter der Große und König

Friedrich der Große („der alte Fritz“) machten Trink- und Badekuren in den Jahren 1717 bzw. 1742. Kur- und Badegäste waren unter anderem auch der Dichter Petrarca (1333), der Maler Albrecht Dürer (1520) und der Komponist Georg Friedrich Händel (1737). Für die in Aachen gefundene Gesundung (Lähmung des rechten Armes) bedankte er sich mit der Komposition der „Feuerwerksmusik“ anlässlich des „Aachener Friedenskongresses“ 1748. In früheren Zeiten wurden die Namen berühmter Kurgäste auf Marmortafeln eingraviert; verständlich ist, dass später bedeutende

Kranke, die zur Aachener Schmierkur in der Badestadt zu Gast waren, auf eine Nennung verzichteten.

Die Stadt Karls des Großen verzichtet oft auf den Zusatz „Bad.“ Man munkelt, dies sei, um im Verzeichnis von Lexika, Atlanten unter dem Buchstaben A ganz vorne im Alphabeth und nicht unter B aufgeführt zu werden.

Aachen hat in der Kernstadt und im heutigen Stadtteil über 30 heiße Quellen. Die heißeste (71 °C) ist in Burtscheid (Landesbadquelle). Das Wasser kommt aus ca. 3000 m Tiefe. Dort hat es eine Temperatur von 130 °C. Die wohl bekannteste Quelle in der Innenstadt ist die Kaiserquelle (52 °C); sie wurde schon in römischer Zeit genutzt und hat den höchsten H₂S-Gehalt der Aachener Quellen. Der heute wohl bekannteste Brunnen, der eigentlich gar keiner ist, da er mit von der nahen Kaiserquelle durch eine „Pipeline“ gespeist wird, ist der Eisenbrunnen (Abbildung 7).

Aufgrund der chemischen Zusammensetzung des Wassers der Kaiserquelle kann dieses rechtlich nicht als Lebensmittel eingestuft werden, sondern gilt als Arzneimittel und darf laut Arzneimittelgesetz demnach nur noch unter Aufsicht abgegeben werden. Als Alternative zu den zeitweiligen Überlegungen, die Thermalwasserbrunnen nach den Rekonstruktionsarbeiten an der Rotunde nicht wieder in Betrieb zu nehmen, wurden an beiden Trinkbrunnen der Kaiserquelle Hinweisschilder angebracht:



Abb. 8 Kaiserquelle mit Hinweisschild

Abb. 9 >> Das stark schwefelwasserstoffhaltige Quellwasser der Kaiserquelle wurde vor der Abfüllung entschwefelt. Seine mineralischen Bestandteile sind Kalzium (Ca²⁺) 62 mg/l, Magnesium (Mg²⁺) 9 mg/l, Natrium (Na⁺) 1295 mg/l, Kalium (K⁺) 69 mg/l, Hydrogencarbonat (HCO₃⁻) 876 mg/l, Chlorid (Cl⁻) 1486 mg/l, Sulfat (SO₄²⁻) 277 mg/l.

ERFRISCHEND – GESUND – WOHLSCHECKEND

AACHENER KAISERBRUNNEN

NATÜRLICHES MINERALWASSER
ENTSCHWEFELT UND MIT KOHLENSÄURE VERSETZT
UNTER KONTROLLE DER STADTVERWALTUNG ABGEFÜLLT

Analyse der Flaschenfüllung
Laboratorium Fresenius, Wiesbaden (März 1955)

	mg/kg	mval-%		mg/kg	mval-%
Natrium-Ion (Na ⁺)	1278	91,10	Fluor-Ion (F ⁻)	2,0	0,17
Kalium-Ion (K ⁺)	67,74	2,84	Chlor-Ion (Cl ⁻)	1484	88,61
Magnesium-Ion (Mg ²⁺)	8,56	1,16	Sulfat-Ion (SO ₄ ²⁻)	269,9	8,91
Calcium-Ion (Ca ²⁺)	59,89	4,90	Nitrat-Ion (NO ₃ ⁻)	8,3	0,22
Kieselsäure (meta) (H ₂ SiO ₃)	78,90		Hydrogencarbonat-Ion (HCO ₃ ⁻)	822,4	22,09
	100,00				100,00

Summe aller Bestandteile 4071 mg/kg

AACHENER THERMALWASSER „KAISERBRUNNEN“ A.-G., BAD AACHEN

„Aufgrund seiner Zusammensetzung ist dieses Wasser kein Trinkwasser und nicht zum täglichen Genuss oder zur Anwendung ohne ärztliche Verordnung bestimmt“ (Abbildung 8).

Das Mineralwasser des „Kaiserbrunnens“ zählte nach Herstellerangaben zu den in Deutschland abgefüllten Mineralwässern mit den höchsten Mineral- und Salzgehalten (Abbildung 9).

Als „Kaiserbrunnen“ kannte und schätzte man seit 125 Jahren das Aachener Mineralwasser. Doch die letzten Kästen des einzigartigen Getränks wurden 2009 abgefüllt; dann hat das Unternehmen die Produktion eingestellt. Kann die Einstufung als dem Arzneimittelgesetz unterliegendes Heilwasser auf Grund seiner arzneilich-therapeutischen Wirkung nachvollzogen werden, so mutet der Warnhinweis „nicht zum täglichen Genuss oder zur Anwendung ohne ärztliche Verordnung“ an einer öffentlich zugänglichen Quelle doch kurios an. Dies umso mehr, als in Deutschland 35 Heilwassermarken auf dem Markt sind, die aus logistischen Gründen nicht über Apotheken sondern über den Getränkehandel vertrieben werden. Sie unterliegen allerdings einer Zulassung durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) und müssen folgende Angaben tragen:

- Name des natürlichen Heilwassers mit der Anschrift des abfüllenden Betriebs
- Zulassungs-Nummer
- Chargen-Bezeichnung
- Analyseauszug über die wirksamen Bestandteile nach Art und Menge
- Anwendungsgebiete
- Gegenanzeigen (falls vorhanden)
- Nebenwirkungen (falls vorhanden)
- Wechselwirkungen (falls vorhanden)
- Trinkmengenempfehlung
- Verfallsdatum

„Bio“-Mineralwasser

Als Naturwissenschaftler finden wir die klare Diktion des Zoologen Hermann Markl, Ex-Präsident der DFG und MPG sehr zutreffend: „Warum kann des dann im Verständnis der Öffentlichkeit als so ausgemacht gelten, daß „Chemie“ das gerade Gegenteil von „Natur“ sein muß, daß „chemisch“ gleichbedeutend mit „unnatürlich“, ja geradezu „widernatürlich“ geworden ist? Wie kann dann „chemischer Landbau“ nur als schlecht, „natürlicher“



Abb. 10 Bio-Mineralwasser

dagegen unbezweifelbar als gut gelten? Wie kann es überhaupt dazu kommen, daß „chemisch“ und „biologisch“ im Sprachgebrauch des Alltags und der Medien geradezu selbstverständlich anti-ethisch verwendet werden: chemische Arzneimittel – hochverdächtig; biologische oder Natur-Heilmittel – her damit! Was ist das für ein kurioser Naturbegriff, der chemisch für unnatürlich, natürlich oder biologisch aber als unchemisch ausgibt, ohne sich damit schon durch die konfuse Redeweise als närrisch zu disqualifizieren?“

So war H. O. sehr verwundert als er ein Mineralwasser in einem guten Restaurant bestellte und „Bio“-Mineralwasser kredenzte wurde (Abbildung 10). Er richtete ein Schreiben an eine „Sprudelfirma“, die ein solches Produkt bewirbt und vermerkte, dass es ihm als Naturwissenschaftler und Chemiker gegen den Strich gehe, dass man auf der „Bio“-Welle reite und ein Quellwasser, welches also Wasser (H₂O), Kohlensäure (CO₂) sowie mineralische anorganische Stoffe wie spez. Salze und Spurenelemente enthalte – abgefüllt in Flaschen aus Silikatglas – „Bio“ nennen dürfe.

Er bekam eine verblüffende Antwort: „Vielen Dank für Ihre Nachricht und das damit verbundene Interesse an unseren Produkten. Uns liegt es fern, mit dem Begriff Bio-Mineralwasser die Verbraucher täuschen zu wollen. Vielmehr setzen wir mit dieser Bezeichnung ein Urteil des Bundesgerichtshofes um. Dieser urteilte am 13.09.2012, dass ein natürliches Mineralwasser dann als Bio-Mineralwasser bezeichnet werden darf, wenn es sich von anderen Mineralwässern dadurch abhebt, dass der Anteil an Rückständen und Schadstoffen besonders niedrig ist (Aktenzeichen: I ZR 230/11). Unsere Bio-Mineralwässer erfüllen diese Voraussetzung und werden regelmäßig durch SGS Insti-

tut Fresenius nach deutlich strengeren Maßstäben kontrolliert, als der Gesetzgeber dies vorschreibt. Ergänzt werden die Untersuchungen durch die Zertifizierung unseres Hauses als ökologisch und sozial nachhaltig handelndes Unternehmen, wobei in Bezug auf die Ökologie der verantwortungsvolle Umgang mit eingesetzten Ressourcen, die Klimabilanz sowie umweltschonende Technologien und Herstellung der Produkte im Vordergrund stehen. Die Prüfkriterien der sozialen Nachhaltigkeit umfassen neben guten und sicheren Arbeitsbedingungen, die Gesundheit und Partizipation der Mitarbeiter und insbesondere den Aspekt der im Unternehmen gelebten gesellschaftlichen Verantwortung. Zum Aufdruck eines Mindesthaltbarkeitsdatums auf unsere Produkte sind wir verpflichtet, der Gesetzgeber verlangt dies bei jedem im Handel erhältlichen verpackten Lebensmittel“.

Es gibt sogar einen Verein: Die Qualitätsgemeinschaft Bio-Mineralwasser e.V. setzt sich für einen behutsamen Umgang mit unserem wichtigsten Lebens-Mittel, dem Wasser ein. Sie ist Hüter und Wächter über die Richtlinien für das Qualitätssiegel „Bio-Mineralwasser“. Sie sensibilisiert Branche und Verbraucher für die Problematik der zunehmenden Wasserverschmutzung. Sie erläutert:

Was bedeutet „bio“? „Bio“ bedeutet „Leben“ „Bio“ ist zudem mehr als „natürlich“: Eine Marmelade aus 100 % Früchten ist zwar ein natürliches Produkt, aber deswegen noch lange keine Bio-Marmelade. Beim Mineralwasser ist es genauso: Ein natürliches Mineralwasser entstammt der Natur inkl. aller enthaltener Rückstände. „Bio“ ist es damit noch lange nicht., „Bio“ bezeichnet bei Lebensmitteln oder z. B. auch bei Bekleidung ein ganzheitliches Konzept, das folgende drei Komponenten umfasst:

Umweltschutz: schonende, nachhaltige Gewinnung des Rohstoffs sowie schonende Verarbeitung und Vertrieb

Hohe Produktqualität: naturbelassen, möglichst schadstofffrei, sicher

Einhaltung sozialer Standards: z. B. Ausbildungsquote, Mindestlöhne

Die Bio-Mineralwasser-Richtlinie definiert diese Aspekte detailliert in 45 Kriterien mit Hunderten von Einzelprüfungen, die ein Mineralwasser bzw. Brunnen-

betrieb erfüllen muss – zum Wohle der Verbraucher und der Umwelt.

Das BGH-Urteil zu „Bio-Mineralwasser“ folgt geltendem EU-Recht. Es gibt den gesetzlich geregelten Bereich des EU-Bio-Rechts, und es gibt einen ungeregelten allgemeinen Bereich, in dem (nur) das Verbot der Irreführung die Messlatte ist, nach der die Angabe „Bio“ erlaubt ist oder nicht. Das EU-Bio-Recht umfasst die drei Verordnungen (EG) Nr. 834/2007, 889/2008 und 1235/2008. Da der Gesetzgeber Mineralwasser nicht in einer dieser Verordnungen aufgeführt hat, gilt der ungeregelte oder besser gesagt der allgemein geregelte Bereich des EU-Bio-Rechts. Das heißt, dass das als „Bio-Mineralwasser“ bezeichnete Produkt nicht irreführend bezeichnet und beworben sein darf. Damit es das nicht ist, muss es sich laut BGH-Urteil signifikant von anderen natürlichen Mineralwässern unterscheiden. Hierfür sind dann auch selbst gezimmerte Richtlinien erlaubt. Dass Mineralwasser-Firmen diese Regelungslücke ausnutzen, ist nicht verwunderlich. Hier wird die Unkenntnis der Verbraucher ausgenutzt, dass sich diese Firmen eben nicht im durch EU-Bio-Recht geregelten Bereich bewegen.

Die Produzenten von „Bio“-Mineralwasser sind nicht gezwungen, das Urteil umzusetzen, aber es ist ein willkommener Anlass, mit der Unwissenheit der Verbraucherinnen und Verbraucher Geschäfte zu machen. Wenn der BGH argumentiert, dass „der Verkehr“ nicht erwarte, dass die Verwendung von „Bio“ bei Mineralwässern gesetzlichen Vorgaben unterliege, so hat er wohl von den am „Verkehr“ Beteiligten nur zwei Gruppen, nämlich Hersteller und Handel berücksichtigt. Dass sich der viel zitierte

„mündige Verbraucher“ als wesentliche dritte Gruppe in den Tiefen des EU-Rechts auskennt, erscheint doch mehr als unwahrscheinlich.

Hier ist der Gesetzgeber gefordert, diese Lücke zu schließen, um die unsinnige und somit missbräuchliche Bezeichnung „Bio“ bei Mineralwasser zu schließen. Unterstützt wird diese Forderung durch die Ergebnisse des Mineralwassertests der Stiftung Warentest vom 26.06.2019. Von sechs untersuchten „Bio-Mineralwässern“ erwies sich lediglich eins als gut. Die Tester bemängelten, dass die Verunreinigungen aus Landwirtschaft und Industrie sowie in einem Fall durch Spuren von Vanadium zwar gesundheitlich unbedenklich seien, aber im Widerspruch zu den Vorgaben der Mineral- und Tafelwasserverordnung stünden. Danach bedeutet „ursprüngliche Reinheit“, dass das Wasser aus einer vor Verunreinigung geschützten Quelle stammen muss.

Gegen die Abwertung eines der untersuchten Bio-Mineralwässer auf „mangelhaft“ auf Grund eines Radium-Gehalts, den die Stiftung Warentest ermittelt haben will und der die festgelegten Grenzwerte eines Bio-Mineralwassers angeblich überschritten haben soll, hat sich die betroffene Firma mit Gegengutachten zur Wehr gesetzt. Der von der Stiftung Warentest ermittelte Radium-Gehalt stimmt nicht mit den Ergebnissen ihrer Testreihen überein. Wer von den Kontrahenten Recht hat, wird möglicherweise ein Gericht entscheiden müssen.

Fazit: Auch wenn es aus Sicht der Autoren unsinnig erscheint: Solange die rechtliche Situation sich nicht ändert, kann der Vertrieb von Mineralwässern mit der Bezeichnung „Bio“ nicht verhindert werden.

Die Autoren



Heribert Offermanns (*1937) studierte Chemie an der RWTH Aachen. Seine Diplom- und Doktorarbeit fertigte er im Arbeitskreis von Friedrich Asinger an. Nach 2 Assistenten-jahren trat er bei der Degussa AG/Wolfgang ein und war Mitarbeiter in der Chemie- und Pharmaforschung, Betriebsleiter in Antwerpen und „Technical Manager“ in New York. Ab 1976 war er als Vorstandsmitglied der Degussa AG fast 25 Jahre überwiegend für Forschung und Technik zuständig. Er hat im Präsidium der Gesellschaft Deutscher Chemiker, deren Carl-Duisberg-Plakette er erhielt, im Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), als Mitglied des Hochschulrates der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt, als Kuratoriumsmitglied der Universität Regensburg und der Paul-Ehrlich-Stiftung und als Vorsitzender des Kuratoriums des Max-Planck-Instituts für Festkörperphysik, Stuttgart sowie in der Politik ehrenamtlich über Jahrzehnte hinweg gewirkt. Er ist Honorarprofessor der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Dr. Ing. E.h. der RWTH Aachen und Träger des Bundesverdienstkreuzes 1. Klasse.



Hans-Uwe von Grabowski (*1944) studierte zunächst Chemie an der TU Braunschweig, wechselte dann dort zur Lebensmittelchemie und schloss an der Uni Stuttgart das Studium 1972 mit dem Staatsexamen ab. Von 1973 bis 2004 war er am Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit tätig, zuletzt als Chemiedirektor (Abteilungsleiter). Zu seinen Aufgabenbereichen gehörten unter anderem die Untersuchung und Beurteilung von Lebensmitteln, Stellungnahmen zu Gesetz-, Verordnungs-, Leitsatzentwürfen etc. auf dem Lebensmittelsektor; die Durchführung von Betriebskontrollen sowie Sachverständigentätigkeit bei Gericht. Zusätzlich war er von 1981–2003 Dozent an der Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf zur Ausbildung von Lebensmittelkontrolleurinnen und -kontrolleuren in den Fächern „Warenkunde von Lebensmitteln auf Getreidebasis“ und „Bäckereihygiene“. Seit 2017 ist er stellvertretender Sprecher des GDCh-SEC-Vorstands.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Heribert Offermanns
E-Mail: heppoff@gmx.de