

Eulogiusstr. 8
88634 Herdwangen-Schönach

*Hagalis AG * Eulogiusstr. 8 * 88634 Herdwangen-Schönach*

Teutoburger Mineralbrunnen GmbH & Co.KG
Brockhagener Str. 200
33649 Bielefeld

17.09.2014

Kristallanalyse

Vergleichsstudie: Wasserqualität

Auswertung

Untersuchte Proben: Teutoburger Mineralbrunnen GmbH & Co.KG, Wasserprobe:
Teutoburger, natürliches Mineralwasser mit Kohlensäure

Innerhalb einer Qualitätsuntersuchung, bei der 1 Probe gezogen wurde, die hier zur Auswertung kam, wurde das spagyrische Kristallisat untersucht, welches aus der Flüssigphase und der Festphase der Proben gewonnen wurde.

Die Kristalle entstehen dabei aus der Extraktion des Destillatrückstandes, der zuvor verascht und calciniert wurde. Diese Kristallsalze werden mit dem Destillat vereinigt und auf Objektträger aufgebracht. Die Flüssigkeit wird bei Raumtemperatur zur Verdunstung gebracht. Dabei entstehen den Proben typisch zugeordnete Kristallbilder, die eine Aussage über die Qualität der Lebenskräfte der Proben erlauben.

Herstellung des Kristallisates im Überblick:

1. Destillation der Probe ohne Zusätze von Wasser oder sonstigen Lösungsmitteln bei niederen Temperaturen.
2. Gewinnung des Kristallsalzes aus dem Destillatrückstand durch Veraschung und Calcination
3. Vereinigung von Destillat und Kristallsalzen und anschließende Aufbringung auf Objektträger.

- Entstehung der typischen, den Proben zugehörigen Kristallbilder -

Die Kristallbilder sind aus derselben Probe jederzeit reproduzierbar und zeigen immer die den Proben typisch zugehörigen Kristallbilder.

Teutoburger Mineralbrunnen GmbH & Co.KG, Wasserprobe: Teutoburger, natürliches Mineralwasser mit Kohlensäure

Von der Auftraggeberin Teutoburger Mineralbrunnen GmbH & Co.KG wurde 1 Wasserprobe zur Untersuchung gestellt. Zur Auswertung kam hier Teutoburger, natürliches Mineralwasser mit Kohlensäure, das von der Teutoburger Mineralbrunnen GmbH & Co.KG ohne weitere Kommentare in unser Labor eingeschickt wurde. Nähere Angaben zum Wasser in Bezug auf seine chemische Zusammensetzung sind uns nicht bekannt. Die Probe wurde nach dem üblichen standardisierten Verfahren behandelt und untersucht.

Es handelt sich um eine Quellwasserprobe abgefüllt in eine handelsübliche Glasflasche, wobei die Probe unbehandelt blieb und nicht weiter aufbereitet wurde. Die Probe wurde mit Hilfe der Kristallanalyse auf ihre Qualität hin geprüft.

In der Kristallisation zeigt sich ein schönes regelmäßiges Kristallbild, bei dem die Kristallisation über das gesamte Bild ausgebreitet ist. Auffällig bei der Probe sind die sternförmigen Kristallstrukturen, die organische, pflanzenartige Formen zeigen. Kristallfreie Zonen, die auf Verunreinigungen oder eine mindere biologische Wertigkeit hindeuten würden, treten nicht auf. Im Gegenteil: die vollflächige Kristallisation zeigt ein hochwertiges und biologisch aktives Wasser, das keine Hinweise auf Schadstoffe aufweist. Im Randbereich treten sternförmige Kristallstrukturen auf, wie sie nur bei hochwertigem Quellwasser zu finden sind. Insofern handelt es sich hier um eine natürliche, hochwertige Wasserqualität, die keine schädlichen Wirkungen für den Verbraucher aufweist.

Die Oberflächenbildung der Kristalle weist darauf hin, dass die Mineralien im Wasser recht gut gelöst sind. Gleichzeitig weisen sie eine hohe Bioverfügbarkeit auf. Die Probe ist als Lebensmittel zur Versorgung mit Spurenelementen und Mineralien geeignet. Es ist in der Probe ein deutlicher Energieüberschuss vorhanden. Der menschliche Stoffwechsel wird durch die hohe Bioverfügbarkeit der Spurenelemente positiv angeregt und unterstützt. Insofern ist die biologische Wertigkeit dieser Probe hier als hochwertig anzusehen.

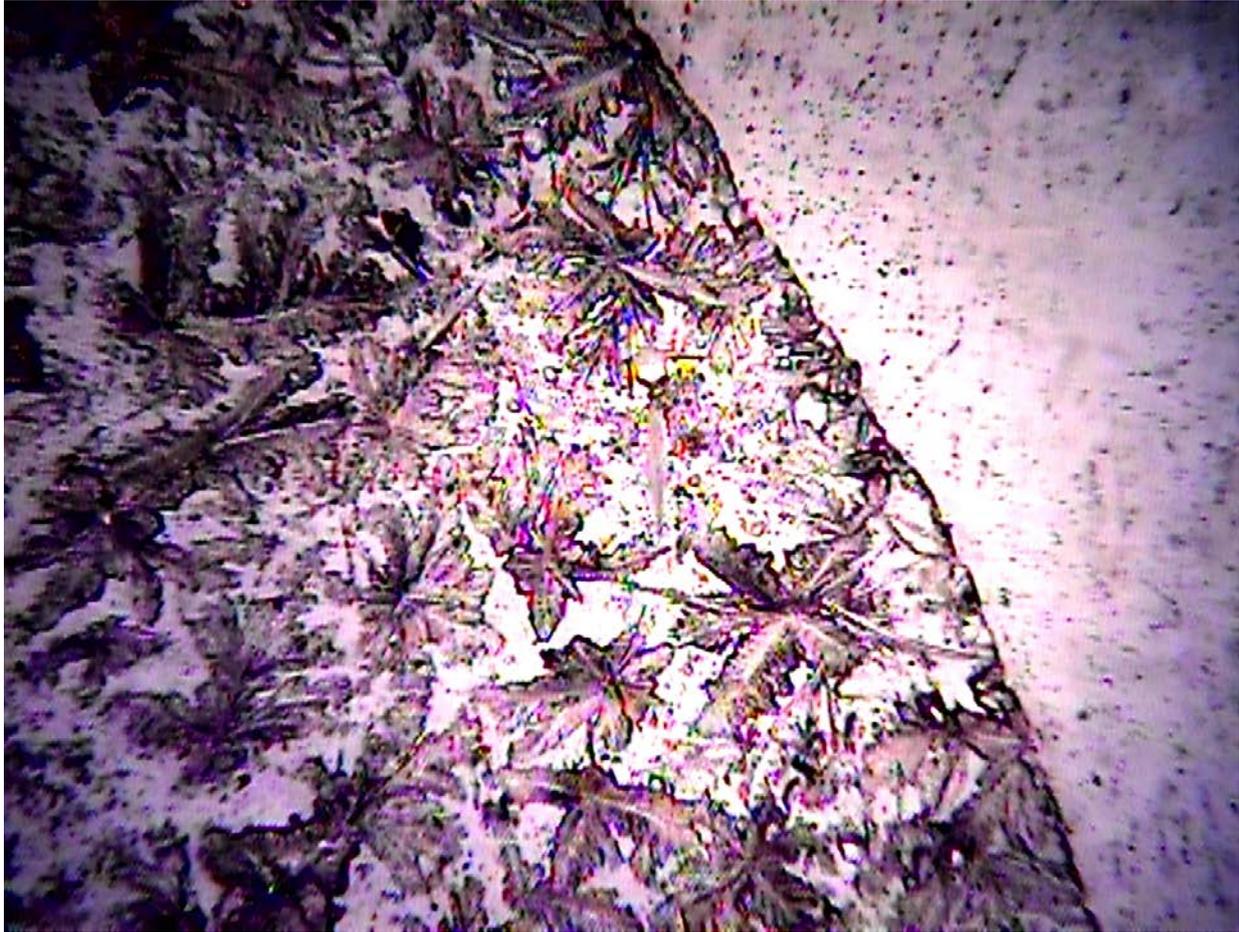
Im gesamten Bildbereich zeigen sich fast keine 90° Winkelstrukturen, die auf Schadstoffbelastungen oder Schadstoffinformationen hindeuten würden. Insofern kann die Probe als belastungs- und schadstofffrei deklariert werden. Dies wirkt sich positiv für den Verbraucher aus, der hier eine für deutsche und mitteleuropäische Verhältnisse gute Trinkwasserqualität vorfindet.

Nähere Einzelheiten werden im Zusammenhang mit den Bildern geschildert.

1. Vollbild

40 - fache Vergrößerung

Probe: Teutoburger Mineralbrunnen GmbH & Co.KG, Wasserprobe: Teutoburger, natürliches Mineralwasser mit Kohlensäure



Im Vollbild zeigen sich organische Kristallstrukturen, die zum Teil Sternformen haben. Solche organischen Kristallstrukturen treten normalerweise nur bei hochwertigen Quellwässern auf, die im oberen Bereich der Benotungsskala angesiedelt sind. Hier zeigt sich eine relativ unbelastete Qualität, da so gut wie 90° Winkelstrukturen und auch keine verdichteten Kristallstrukturen auftreten, die auf eine Schwermetall- oder Pestizidbelastung hindeuten würden. Die Probe kann als unbelastet deklariert werden.

Auch im Randbereich zeigen sich regelmäßige, sternförmige Kristallbildungen, die nur bei einer natürlichen Wasserqualität von höherer Güte auftreten. Sie finden sich zwar nicht im gesamten Bildbereich, jedoch treten sie derart häufig auf, dass von einer gehobenen Quellwasserqualität gesprochen werden kann. Eine Spitzenqualität, wie sie z. B. auf den Kanarischen Inseln oder in Neuseeland zu finden ist, kann nicht ganz erreicht werden, aber immerhin ist hier eine gehobene Qualitätsstufe vorzufinden.

2. Halbbild

100 - fache Vergrößerung

Probe: Teutoburger Mineralbrunnen GmbH & Co.KG, Wasserprobe: Teutoburger, natürliches Mineralwasser mit Kohlensäure



Im Halbbild zeigen sich Annäherungen an eine 60° Winkelstruktur, die auch im Großbild sehr deutlich hervor treten. Die Oberflächenbildung der Kristalle ist relativ hoch, weshalb von einer guten Bioverfügbarkeit der Mineralien in dieser Wasserprobe auszugehen ist. Dies bedeutet, dass die Mineralien vom menschlichen Organismus gut aufgenommen und verstoffwechselt werden können. Somit liegt eine sehr gute Trinkwasserqualität vor, die für den alltäglichen Gebrauch gut geeignet ist. Es treten keinerlei Hinweise auf Schadstoffinformationen auf, die daher rühren könnten, dass Schadstoffe in der Wasserprobe vorhanden waren und herausgefiltert wurden, aber nach wie vor die Clusterstrukturen des Wassers prägen würden. Es zeigen sich keinerlei 90° Winkelstrukturen, die auf Schadstoffe hinweisen würden. Auch hier kann die Probe als belastungsfrei bezeichnet werden.

3. Großbild

400 - fache Vergrößerung

Probe: Teutoburger Mineralbrunnen GmbH & Co.KG, Wasserprobe: Teutoburger, natürliches Mineralwasser mit Kohlensäure



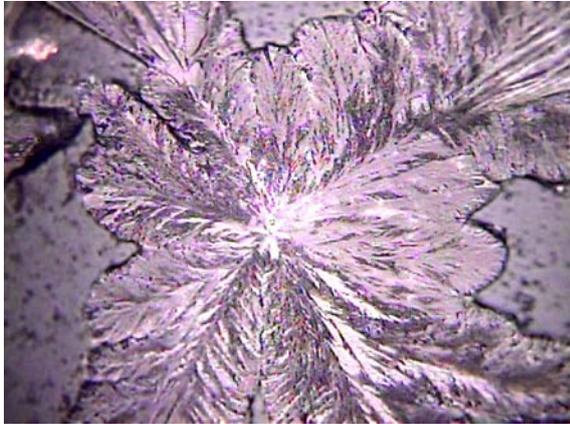
Im Großbild zeigt sich eine sehr schöne 60° Winkelstruktur in Form eines Sechssterns, wie sie sonst nur bei sehr hochwertigen Qualitätsstufen von Quellwasser auftritt. Im Rahmen der Untersuchung zeigt sich deutlich, dass die Qualität sich einer optimalen Hochgebirgswasserqualität angenähert ist. Auch in der 400fachen Vergrößerungsstufe treten keinerlei Hinweise auf Schadstoffe oder ähnliche Belastungen wie z.B. durch Pestizide auf. Strahlenbelastungen wie Radioaktivität oder Elektrosmog sind ebenso wenig vorzufinden. Es kann hier bestätigt werden, dass es sich um eine reine, naturnahe Wasserprobe handelt.

Die Häufigkeit dieser sternförmigen Kristallstrukturen belegt eine natürliche unverfälschte Qualität, wie sie für mitteleuropäische Verhältnisse selten geworden ist. Würden diese sternartigen Kristalle ausschließlich auftreten, könnte man von einer Spitzenqualität ausgehen, wie sie in Insellagen, wie z.B. Neuseeland noch vorzufinden ist. Dies kann jedoch hier nicht ganz erreicht werden, aber immerhin zeigt sich hier eine Wasserqualität, die keinerlei Hinweise auf Schadstoffe oder Schadstoffbelastungen aufweist.

Zusammenfassung:

Probe: Teutoburger Mineralbrunnen GmbH & Co.KG, Wasserprobe: Teutoburger, natürliches Mineralwasser mit Kohlensäure

Bildvergleich mit einer Leitungswasserprobe:



Probe: Teutoburger, natürliches Mineralwasser mit Kohlensäure, 400fach

Sowohl die technische als auch die biologische Qualität dieser Wasserprobe bewegen sich auf sehr hohem Niveau und weisen keine starken Beeinträchtigungen auf. Die Probe zeigt keinerlei Störzonen, Hinweise auf Verunreinigungen, Schadstoffe oder Schadstoffinformationen. Um die allerhöchste Qualitätsstufe zu erreichen, müssten die Kristalle noch etwas formschöner ausgebildet sein und die 60° Winkelstrukturen noch häufiger auftreten, so dass fast ausschließlich sternförmige Kristalle in allen Bildbereichen zu sehen sind. Dies wurde nicht ganz erreicht, dennoch handelt es sich hier um eine sehr hochwertige Quellwasserqualität, die vermutlich auch Heilwirkungen aufweist. Diese müssten jedoch in einer gesonderten Auswertung evaluiert werden. Ansonsten handelt es sich hier um eine gute Trinkwasserqualität die für den alltäglichen Gebrauch gut geeignet ist. Das Qualitätsniveau der Probe ist als gehoben anzusehen, was in der Nähe von Ballungsräumen mit starker industrieller Besiedelung, wie sie in Deutschland in weiten Teilen vorliegt, nur noch selten zu finden ist. Die biologische Qualität ist als gehoben zu bezeichnen, wie sie bei einer ausgewogenen physiologischen Mikrobiologie ohne pathogene Keime zum Ausdruck kommt. Ein solches Wasser wirkt anregend und belebend auf den Stoffwechsel. Der Verbraucher hat weder eine schädigende Wirkung noch eine Giftstoffbelastung von der Wasserprobe zu erwarten, sondern im Gegenteil ein ausgewogenes Wasser, das den Stoffwechsel anregt und belebt.

Um auf die medizinischen Wirkungen eingehen und um genauere Aussagen machen zu können, müssten allerdings weitere Studien in Zusammenhang mit Blutkristallanalysen betrieben werden, Dies ist im Rahmen dieser Studie leider nicht möglich.

Wir bewerten die Probe mit 1,9 und der Note sehr gut bis gut. Damit kann die Probe als empfehlenswert für den Verbraucher deklariert werden.

Herdwangen, den 17.09.2014

A. Schulz
(Untersuchungsleiter)