

Goldbacher Strasse 8 D-88662 Überlingen

Überlingen, den 10.11.2004

Aqua Fractal Ionisatoren Heizungsbau  
Übele GmbH  
Oberer Zwerchweg 30

55218 Ingelheim Rhein

### **Große Forschungsstudie: Wasserqualität 2004**

Sehr geehrte Damen und Herren Übele GmbH,

nun ist es endlich soweit, dass wir Ihnen die Ergebnisse der Wasserstudie 2004 vorlegen können. Wir bitten Sie, die Studie aufmerksam zu studieren und uns Ihre Kommentare zukommen zu lassen. Wir hoffen, dass Sie mit Ihrem Ergebnis zufrieden sind und die Teilnahme für Sie deshalb erfolgreich war.

Da wir eine Veröffentlichung in verschiedenen Zeitschriften vorhaben, legen wir Ihnen auch das Formular zur Veröffentlichungsgenehmigung anbei, damit Ihr Name auch im Zusammenhang mit der Studie erwähnt werden kann, ohne dass es später Probleme irgend welcher Art gibt. Wenn Sie eine Veröffentlichung nicht wünschen, dann taucht, wie jetzt schon in der Tabelle, anstatt Ihres Namens nur eine Nummer auf und Ihre Daten mit Ihrem Namen werden selbstverständlich nicht an Dritte weitergegeben. Die Studie wird dann sozusagen mit Ihrem Ergebnis anonym veröffentlicht. Nach Erteilung der Veröffentlichungsgenehmigung werden alle Teilnehmer mit Namen in die Tabelle eingetragen, so dass ein Vergleich direkt möglich ist. Deshalb bitten wir Sie, uns Ihre Veröffentlichungsgenehmigung zu erteilen. Insgesamt sind die Ergebnisse durchaus recht positiv ausgefallen, so dass alle Teilnehmer wesentlich über der Neutralprobe bewertet wurden. Interessant ist, dass das Testfeld in diesem Jahr sehr dicht beieinander liegt.

Nach Erhalt der Veröffentlichungsgenehmigung werden wir eine Broschüre veröffentlichen, in welcher Ihre Ergebnisse mit aufgeführt sind. **Bitte überprüfen Sie dabei nochmals Firmennamen und Gerätenamen, so dass die Veröffentlichung korrekt geschehen kann.**

Ein Film über unsere Kristallanalyse wird von den Sendern Arte und ZDF zwischen den Jahren 2004/2005 gesendet, den genauen Termin werden wir Ihnen dann noch mitteilen. Auch die ARD hat letzte Woche bei uns gefilmt, der Ausstrahlungstermin hierzu steht jedoch noch nicht fest.

Wir möchten uns an dieser Stelle nochmals für Ihren Auftrag bedanken und wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg mit Ihrer Firma und verbleiben

mit freundlichen Grüßen



Andreas Schulz

Teil: 07551-301999-0, Fax 07551-301999-5 e-mail. info@hagalis.de UR L: [www.Hagalis.de](http://www.Hagalis.de)

Bankverbindung: Kto: 5486661 BLZ: 65020186 Hypovereinsbank, Ravensburg

**Hagalis**  
*Kristallanalysen - Qualitätsprüfung*  
*Qualitätsberatung - Medizinische*  
*Diagnosen*

*Goldbacherstrasse 8*  
*88662 Überlingen*

*Hagalis AG \* Goldbacherstrasse 8\* 88662 Überlingen*  
Aqua Fractal Ionisatoren Heizungsbau  
Uebele GmbH  
Oberer Zwerchweg 30  
  
55218 Ingelheim Rhein

09.11.2004

**Kristallanalyse**

**Wasserstudie 2004**

**Auswertung**

Untersuchte Proben: Aqua Fractal Ionisatoren - Heizungsbau Uebele GmbH,

Wasserprobe: Aqua Fractal Ionisatoren

Innerhalb einer Vergleichsstudie, bei der insgesamt 30 Proben gezogen wurden, von denen hier 30 zur vergleichenden Auswertung kamen, wurde das spagyrische Kristallinat 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 Kristallinates 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.

## Aqua Fractal Ionisatoren Heizungsbau Uebele GmbH, Wasserprobe: Aqua Fractal Ionisatoren

In der großen Wasserstudie 2004 wurden 30 verschiedene Proben unterschiedlicher Hersteller untersucht. Dabei wurden die Wasseraufbereitungen in 3 Gruppen unterteilt:

Eine Gruppe mit Filter- und Umkehrosmoseverfahren, eine Gruppe mit physikalischer Wasseraufbereitung wie z. B. Magnetgeräte mit permanentmagnetischer Wirkung und die dritte Gruppe beinhaltet Geräte, die energetisch wirken. Jede Gruppe ist für sich zu werten und untereinander nicht vergleichbar. Innerhalb der Gruppe sind Vergleiche möglich, die eine Qualitätssteigerung gegenüber der Neutralprobe mehr oder weniger stark darstellt.

Sämtliche Proben wurden unter gleichen Bedingungen gezogen und den gleichen Parametern unterworfen, so dass Fremdeinflüsse deutlich ausgeschlossen werden konnten. Insofern ist jede Probe gleichberechtigt behandelt. Die Ergebnisse sind auf bewusst ausgesuchte Parameter, die hier untersucht wurden, zurückzuführen, ohne dass damit das gesamte Qualitätsspektrum eines Wasseraufbereitungsgerätes widerspiegelt werden kann. Insofern stellt sich eine von uns möglichst umfassend durchgeführte Qualität dar, die jedoch nicht immer die gesamte Leistungsfähigkeit widerspiegeln kann. Deshalb kann es im Einzelfall auch zu Ergebnissen innerhalb dieser Testreihe kommen, die unter Umständen nicht zufriedenstellend für den Hersteller sind, ohne dass hier jedoch die Aussage gemacht wird, dass das Gerät seinen Zweck nicht erfüllt. Hier kann unter Umständen die Leistungsfähigkeit der Wasseraufbereitung durch das Untersuchungsspektrum nicht gänzlich abgedeckt worden sein und das Gerät beweist seine Leistungsfähigkeit in anderen Bereichen. Deshalb ist aus dieser Endbewertung nicht letztendlich der Schluss zu ziehen, ob ein Gerät einen Wert hat oder nicht. Dieser muss im Einzelfalle unter Umständen individuell bestimmt werden. Dennoch kann diese Studie eine schlüssige Aussage darstellen, die dem Endkunden hilft, die Leistungsfähigkeit einer Wasseraufbereitung transparent zu machen. Sie soll dem Endkunden als Leitfaden bei seiner Entscheidung dienen, das für ihn individuell passende Gerät zu wählen. Hierzu bedarf es oftmals noch einer weiteren individuellen Beratung. Im Rahmen der Möglichkeiten stellt diese Studie also eine Art Leitfaden dar, der es auch ermöglicht, dass sich Hersteller untereinander in ihren Leistungen vergleichen. Ziel eines solchen Tests ist in jedem Falle, insgesamt die Wasserqualität zu verbessern und den Herstellern die Möglichkeit eines Feedbacks zu geben, das es ihnen ermöglicht, an den eigenen Qualitätsstandards weiter zu arbeiten und diese noch zu erhöhen.

Die qualitativen Faktoren wurden aus der Kristallanalyse ermittelt und den gewählten chemischen Parameter Sauerstoff - Messung, pH - Messung, Leitwertmessung in mS/cm, Trockenrückstandsmessung in mg/Liter, der Nitratgehalt in mg/Liter und das Redoxpotential, sowie sämtliche Parameter der deutschen TVO erhoben, um diese in einer Gesamtauswertung vergleichend gegenüber zu stellen. Die Gewichtung der beiden Hauptfaktoren: Kristallanalyse und chemische Parameter ist gleichberechtigt 1:1. Bei der Kristallanalyse kommen rein qualitative Aspekte zum Tragen, während bei den chemischen Parametern die messbaren quantitativen Werte erhoben werden. Innerhalb der Kristallanalyse erfolgt die Auswertung gemäß der gewählten 5 Parameter: Ausbildung, Formen, Ausbreitung, Winkelkonfiguration sowie Intensität der Kristalle jeweils mit gleichwertiger Gewichtung. Bei den chemischen Parametern ist die Gewichtung wie folgt: Sauerstoff - Messung 1/12, pH - Messung 2/12, Leitwertmessung in mS/cm 2/12, Trockenrückstandsmessung in mg/Liter 2/12 und der Nitratgehalt in mg/Liter 3/12, Redoxpotential in mV 2/12. Die gesamten Parameter werden gemeinsam ausgewertet und die Bewertung der jeweiligen Proben erfolgt nach dem Punktesystem. Die jeweiligen 5 Parameter von beiden Hauptfaktoren erhalten je nach Wert zwischen -3 und +3 Punkte, woraus sich der niedrigste Wert von -30 Punkte ergibt, während die Höchstpunktzahl +30 Punkte ist und die Benotung erfolgt anhand der Punkte, wobei die Höchstnote 1 und die schlechteste Note 6 ist.

## Kristallanalyse:

Das hier untersuchte Gerät gehört zur Gruppe der energetischen Wasseraufbereitungsgeräte. Die sensorische Prüfung ergab keinerlei Hinweise auf qualitätsmindernde Aspekte. Das Wasser war klar, neutral und frei von Schwebstoffen oder Trübungen, der Geschmack war weich. Insofern ist bei der sensorischen Prüfung nichts zu beanstanden.

Innerhalb der Kristallisation zeigen sich erstaunliche Veränderungen der Kristallstruktur gegenüber der Neutralprobe. Es bilden sich sehr feine und filigrane Kristalle, die auf einen starken Anstieg des Energieniveaus in der Probe hindeuten.

Es zeigen sich hier viele sehr gut ausgeprägte 60° Winkelstrukturen, die häufig im Bild auftreten. Solche gut geformten Kristalle finden sich nur bei hochwertigen Quellwässern von hoher Qualität und finden ihre Vollendung in feinen sechssternförmigen 60° Winkeln. Somit zeigt sich hier eine annähernd sehr gute Quellwasserqualität ohne größere Beanstandung, ohne dass eine Spitzenqualität ganz erreicht werden konnte. 90° Winkelstrukturen, die auf Verunreinigungen und Schadstoffe hindeuten, treten hier nicht auf.

Die Oberflächenbildung der Kristalle hat gegenüber der Neutralprobe stark zugenommen, was auf eine gute Erhöhung der Bioverfügbarkeit der Mineralien in der Probe hindeutet. Die Probe ist so besser als Lebensmittel zur Versorgung mit Spurenelementen und Mineralien geeignet, als die Neutralprobe. Gleichzeitig hat das Niveau der Vitalkräfte insgesamt merkbar zugenommen. Die Energiebilanz fällt höher aus als bei der Neutralprobe und ist insgesamt als positiv zu bewerten. Es ist in der Probe ein deutlicher Energieüberschuss vorhanden. Der menschliche Stoffwechsel wird durch die hohe Bioverfügbarkeit der Spurenelemente und den Energieüberschuss positiv angeregt und unterstützt. Insofern ist die biologische Wertigkeit dieser Probe hier als hochwertig anzusehen.

Auch die technische Wasserqualität konnte deutlich gegenüber der Neutralprobe gesteigert werden. Es bilden sich kaum verdichtete Kristallstrukturen oder 90° Winkel, die auf eine leichte Ausfällbarkeit der Mineralien im Wasser sowie auf Schadstoffe hindeuten würden. Da die 90° Winkelstrukturen in der Probe kaum vorhanden sind ist davon auszugehen, dass sie fast gänzlich durch die Behandlung des Gerätes gegenüber der Neutralprobe neutralisiert werden konnten. Dies ist ein sehr wünschenswerter Effekt, der dem Verbraucher zugute kommt.

## Chemische Parameter:

Bewertung	Sauerstoff- gehalt mg/l	pH - Messung	Leitwertmessung pS/cm	Trockenrückstand- messung mg/Liter	Redoxmessung in mV	Nitratgehalt in mg/Liter
Probe / Ort der Probennahme	<b>Wert / von +3 bis -3 Punkten</b>	<b>Wert / von +3 bis -3 Punkten</b>	<b>Wert / von +3 bis -3 Punkten</b>	<b>Wert / von +3 bis -3 Punkten</b>	<b>Wert / von +3 bis -3 Punkten</b>	<b>Wert / von +3 bis -3 Punkten</b>
Neutralprobe Überlingen	<b>1,3</b>	<b>8,07</b>	327	<b>116</b>	<b>435</b>	4,4
Aqua Fractal Ionisatoren Heizungsbau	<b>1,3</b>	<b>8,10</b>	325	<b>116</b>	447	<b>4,4</b>
Differenz	-	<b>+ 0,03</b>	<b>- 2</b>	.	+ 12	-

## Kommentar chemische Parameter:

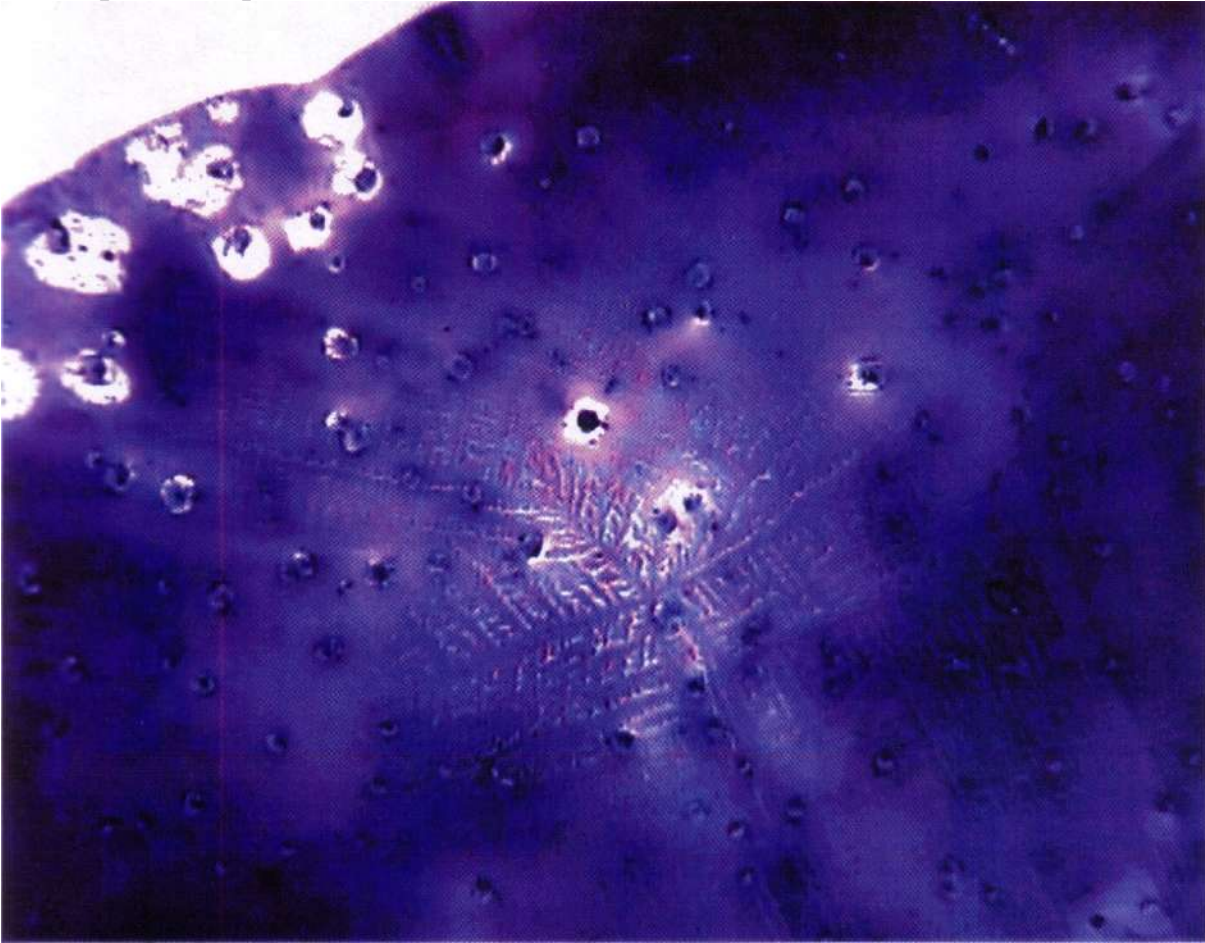
Am deutlichsten hat sich die Veränderung gegenüber der Neutralprobe beim Redoxwert gezeigt. Dieser ist deutlich gestiegen, was den Energieanstieg in der Probe noch einmal von chemischer Seite bestätigt, wie er schon in der Kristallanalyse in die Sichtbarkeit gerückt wurde. Der pH-Wert ist leicht angestiegen, was eine geringfügige Verschlechterung mit sich bringt. Dies ist unter Umständen auf die Metallleitungen innerhalb des Gerätes zurückzuführen, fällt aber in der Gesamtwertung kaum ins Gewicht. Die anderen Parameter verhalten sich ähnlich wie bei der Neutralprobe und bringen keine Veränderung mit sich.

# 1. Vollbild

## 40 - fache Vergrößerung

Probe: Aqua Fractal Ionisatoren Heizungsbau Uebele GmbH,

Wasserprobe: Aqua Fractal Ionisatoren



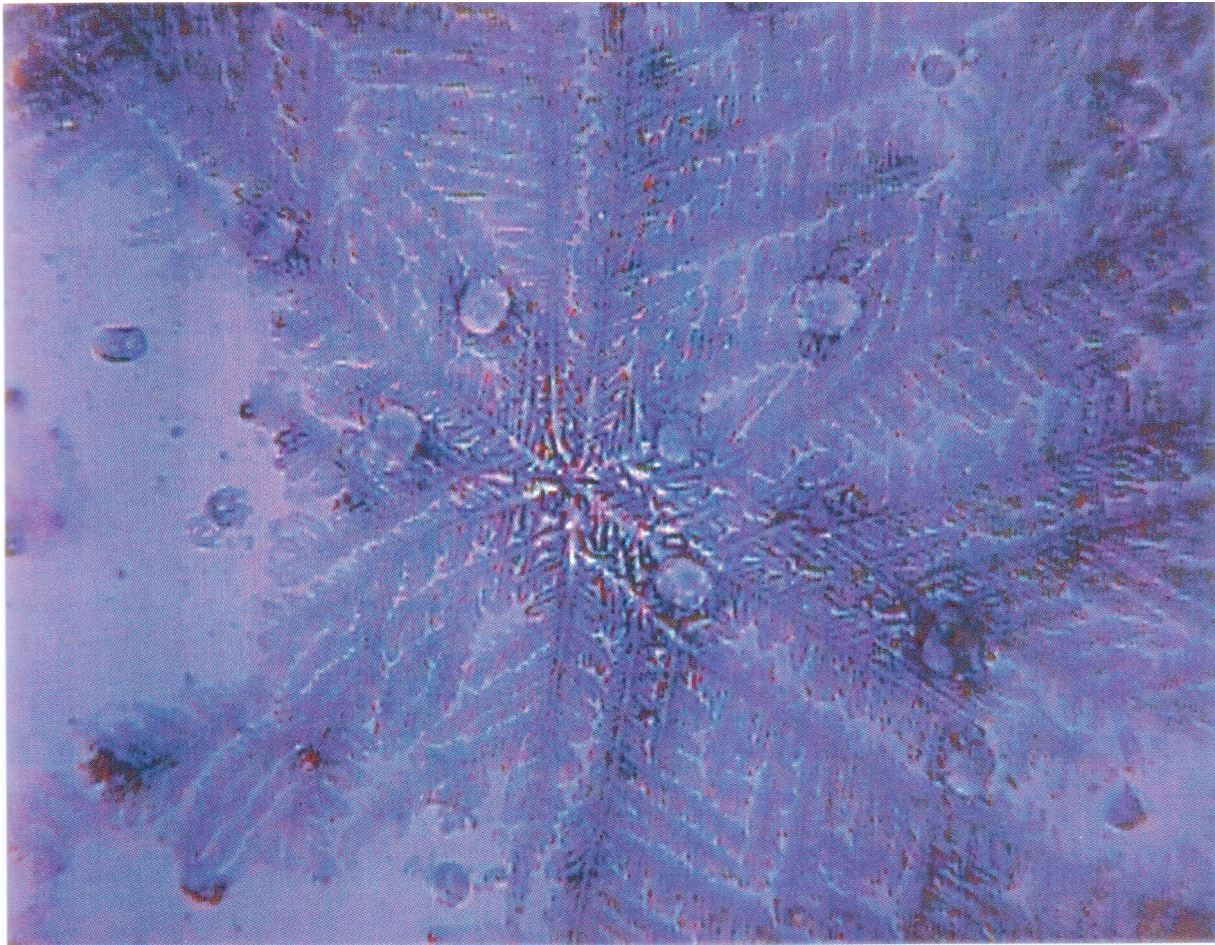
Im Vollbild zeigt sich eine deutliche Veränderung der Kristalle insgesamt. Die Ausbreitung der Kristalle ist regelmäßiger als bei der Neutralprobe und es treten kaum kristallfreie Zonen auf, was auf eine hohe Energiedichte in der Probe hindeutet. Feine, weit verzweigte Kristallstrukturen dominieren eher das Bild, die ihre Vollendung in sternförmigen Strukturen finden. Dies ist insgesamt als deutlich positiv zu werten. 90° Winkelstrukturen konnten gegenüber der Neutralprobe deutlich abgebaut werden.



## 2. Halbbild

100 - fache Vergrößerung

Probe: Aqua Fractal Ionisatoren Heizungsbau Uebele GmbH,  
Wasserprobe: Aqua Fractal Ionisatoren



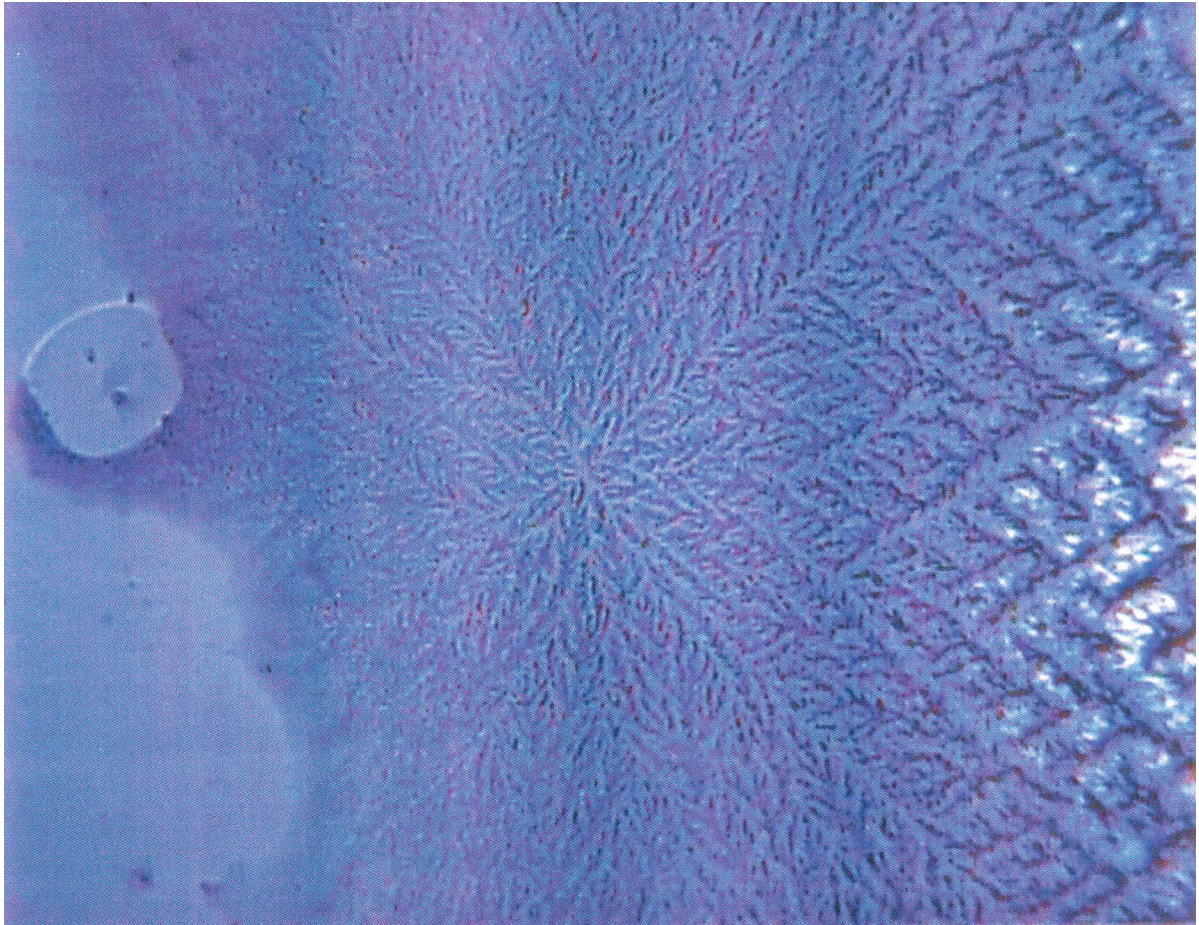
Im Halbbild zeigt sich eine sternförmige Kristallkonfiguration, die sonst nur bei einer gehobenen Quellwasserqualität natürlichen Ursprungs vorkommt. Da diese in der Kristallisation relativ häufig vorkommen, hat also eine starke Annäherung an eine natürliche Quellwasserqualität stattgefunden. Wir führen dies auf den Verwirbelungseffekt des Gerätes zurück, der offensichtlich eine Neustrukturierung des Wassers bewirkt. Gleichzeitig ist die Bioverfügbarkeit der Mineralien in der Wasserprobe deutlich gestiegen, so dass hier eine bessere Lebensmittelqualität erreicht wurde.



### 3. Großbild

400 - fache Vergrößerung

Probe: Aqua Fractal Ionisatoren Heizungsbau Uebele GmbH,  
Wasserprobe: Aqua Fractal Ionisatoren



Im Großbild zeigt sich noch einmal ein sternförmiges Kristall, das sehr feine Strukturen mit einer hohen Oberflächenbildung aufweist. Dies schlägt sich nicht nur positiv hinsichtlich der Bioverfügbarkeit der Mineralien nieder, sondern spiegelt auch die verbesserte technische Wasserqualität wider. Die Mineralien sind besser im Wasser gelöst und fallen somit nicht so leicht aus. Die Verkalkungsgefahr konnte durch die Behandlung mit dem Gerät Aqua Fractal offensichtlich gut gesenkt werden. Die Strukturen links im Bild zeigen einzelne Relikte von 90° Winkelstrukturen, die insgesamt im Bild aber kaum vorkommen, was darauf hindeutet, dass die meisten Schadstoffinformationen durch die Behandlung gelöscht werden konnten.

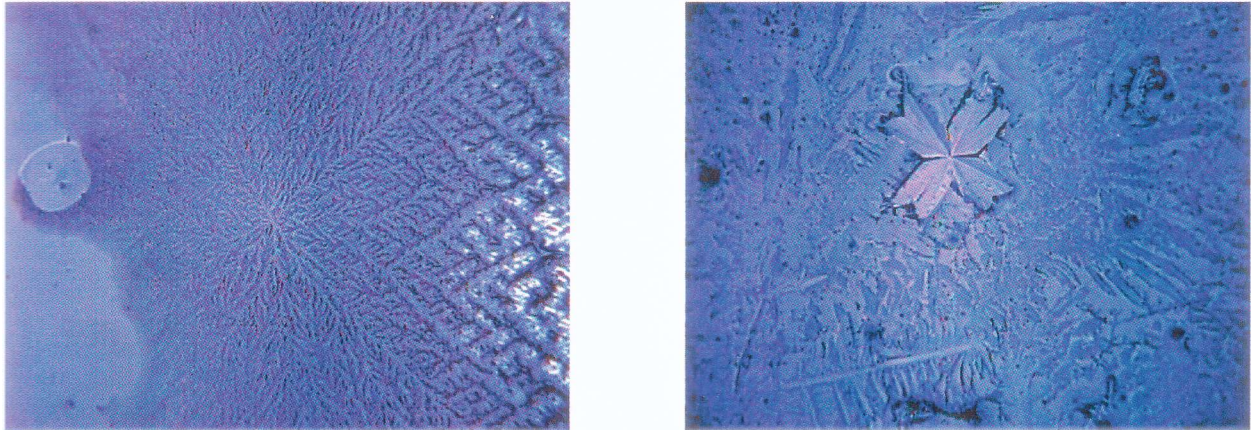


## Zusammenfassung:

**Probe:** Aqua Fractal Ionisatoren Heizungsbau, Wasserprobe:

Aqua Fractal Ionisator Heizungsbau Uebele GmbH

**Bildvergleich mit der Neutralprobe:**



Sowohl in biologischer als auch in technischer Hinsicht hat sich eine deutliche Verbesserung gegenüber der Neutralprobe ergeben. Der Energieanstieg führt zu einer positiven Energiebilanz, die mit sich bringt, dass der Verbraucher in seinem Stoffwechsel nach Genuss einer solchen Probe deutlich angeregt und belebt wird. Dies drückt sich auch in dem erhöhten Redoxpotential aus. Insofern wird also von 2 Seiten bestätigt, dass das Gerät eine Energieanreicherung in der Probe bewirken kann.

Wir bewerten die Probe mit 2,0 und gut, was eine Steigerung von 0,8 Notenpunkten gegenüber der Neutralprobe bedeutet.

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.

Überlingen, den 09.11.2004

A. Schulz (Untersuchungsleiter)