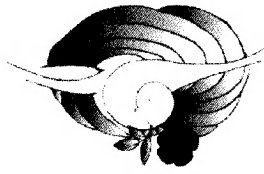


Hagalıs AG
Kristallanalysen -
Qualitätsprüfung
Qualitätsberatung -
Medizinische Diagnosen



Goldbacherstrasse 8
88662 Überlingen

Hagalıs AG * Goldbacherstrasse 8*

Heß und Volk GmbH
PEN-YANG System

Hauptstr. 30

96253 Untersiemnau

29.11.2005

Kristallanalyse

Wassergeřäteföhrer 2005

Auswertung

Untersuchte Proben:

Heß und Volk GmbH, Wasserprobe: Pen Yang Impulsgenerator

Innerhalb einer Vergleichsstudie, bei der insgesamt 20 Proben gezogen wurden, von denen hier 20 zur vergleichenden Auswertung kamen, 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.

Heß und Volk GmbH, Wasserprobe: Pen Yang Impulsgenerator

Innerhalb des Buchprojektes „der Wassergeräteführer“ wurden 20 verschiedene Proben unterschiedlicher Hersteller und eine Neutralprobe 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:

Bei dem hier untersuchten Gerät handelt es sich um ein Gerät aus der Gruppe der energetischen Wasseraufbereitung.

Die sensorische Prüfung ergab keinerlei Auffälligkeiten in der Wasserprobe. Das Wasser ist als geschmacksneutral, weich im Geschmack, ohne Trübung und sehr klar zu bezeichnen.

Gegenüber der Neutralprobe zeigen sich sehr deutliche Veränderungen nach Anwendung des Gerätes, die eine vollkommene Umstrukturierung der Kristalle und Mineralien im Wasser zur Folge hatten. Vor allem 60° Winkelstrukturen, die häufig auftreten, sind eines der starken Merkmale, die die Anwendung des Gerätes mit sich bringt.

Es zeigen sich kaum Verdichtungszone, die auf eine Ablagerungstendenz von Kalk oder anderen Mineralien hindeuten würden, wie sie bei der Neutralprobe zu sehen war. Deutlich ist daher, dass bei dieser Probe die technische Wasserqualität verbessert werden konnte. Kreuzförmige, verdichtete Winkelstrukturen treten im gesamten Bild nicht auf, so dass davon auszugehen ist, dass die Löslichkeit der Mineralien im Wasser deutlich gesteigert werden konnte. Größere Kristalle können ausfallen und Leitungen zusetzen. Die hier auftretenden kleinen Kristalle haben eine höhere Oberflächenbildung und neigen weniger zur Ausfällung. Dies bedeutet, dass technische Geräte mit dieser Wasserqualität gut betrieben werden können. Die technische Wasserqualität ist enorm gestiegen und die Verkalkungsgefahr ist auf ein Minimum reduziert worden. Dies bringt einen deutlichen Vorteil für den Verbraucher in Bezug auf die Wartung und Lebensdauer der von ihm verwendeten Geräte mit sich.

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

Da sich dominant Sternformen mit 60° Winkelstrukturen im Bild zeigen ist von einer sehr guten Annäherung an eine hochwertige Quellwasserqualität bei dieser Probe auszugehen. Dies wird u. a. auch durch die deutliche Erhöhung des Redoxpotentials zum Ausdruck gebracht. Hier zeigt sich eine Energieanreicherung des Wassers auch auf chemischer Ebene.

Weitere Einzelheiten werden im Zusammenhang mit den Bildern geschildert.

Chemische Parameter:

Bewertung	Sauerstoff- gehalt mg/l	pH - Messung	Leitwertmessung $\mu\text{S/cm}$	Trockenrückstand- messung mg/Liter	Redoxmessung in mV	Nitratgehalt in mg/Liter
Probe - Ort der Probennahme	Wert / von +3 bis -3 Punkten	Wert / von +3 bis -3 Punkten	Wert / von +3 bis -3 Punkten	Wert / von +3 bis -3 Punkten	Wert / von +3 bis -3 Punkten	Wert / von +3 bis -3 Punkten
Neutralprobe Überlingen	9,7	7,95	332	116	210	4,6
Heiß & Volk	9,3	7,91	339	116	343	4,6
Differenz	- 0,4	- 0,04	+ 7	-	+ 133	-

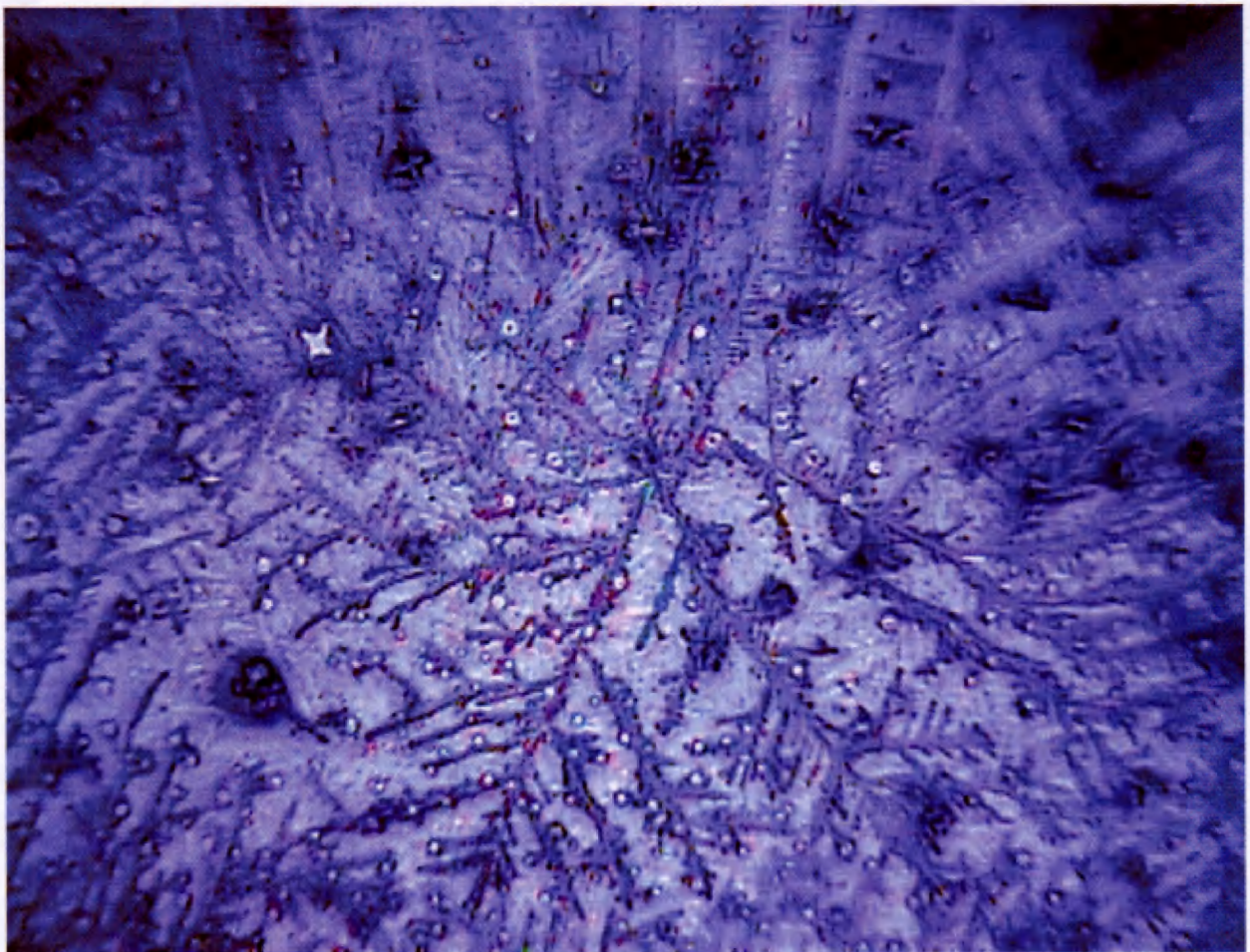
Kommentar chemische Parameter:

Fast alle chemischen Parameter sind ähnlich wie bei der Neutralprobe, so dass nur der Redoxwert sich sehr signifikant verändert hat. Er ist wesentlich höher als bei der Neutralprobe und weist auf eine deutliche Erhöhung des Energiepotentials nach der Anwendung des Gerätes hin, was zu einer wesentlich besseren Benotung als bei der Neutralprobe führt. Der Sauerstoffwert wurde etwas gesenkt, was aber innerhalb der Toleranz durchaus im Rahmen ist. Der pH-Wert konnte leicht Richtung Optimum um 0,04 Punkte gesenkt werden.

1. Vollbild

40 - fache Vergrößerung

Probe: Heß und Volk GmbH, Wasserprobe: Pen Yang Impulsgenerator

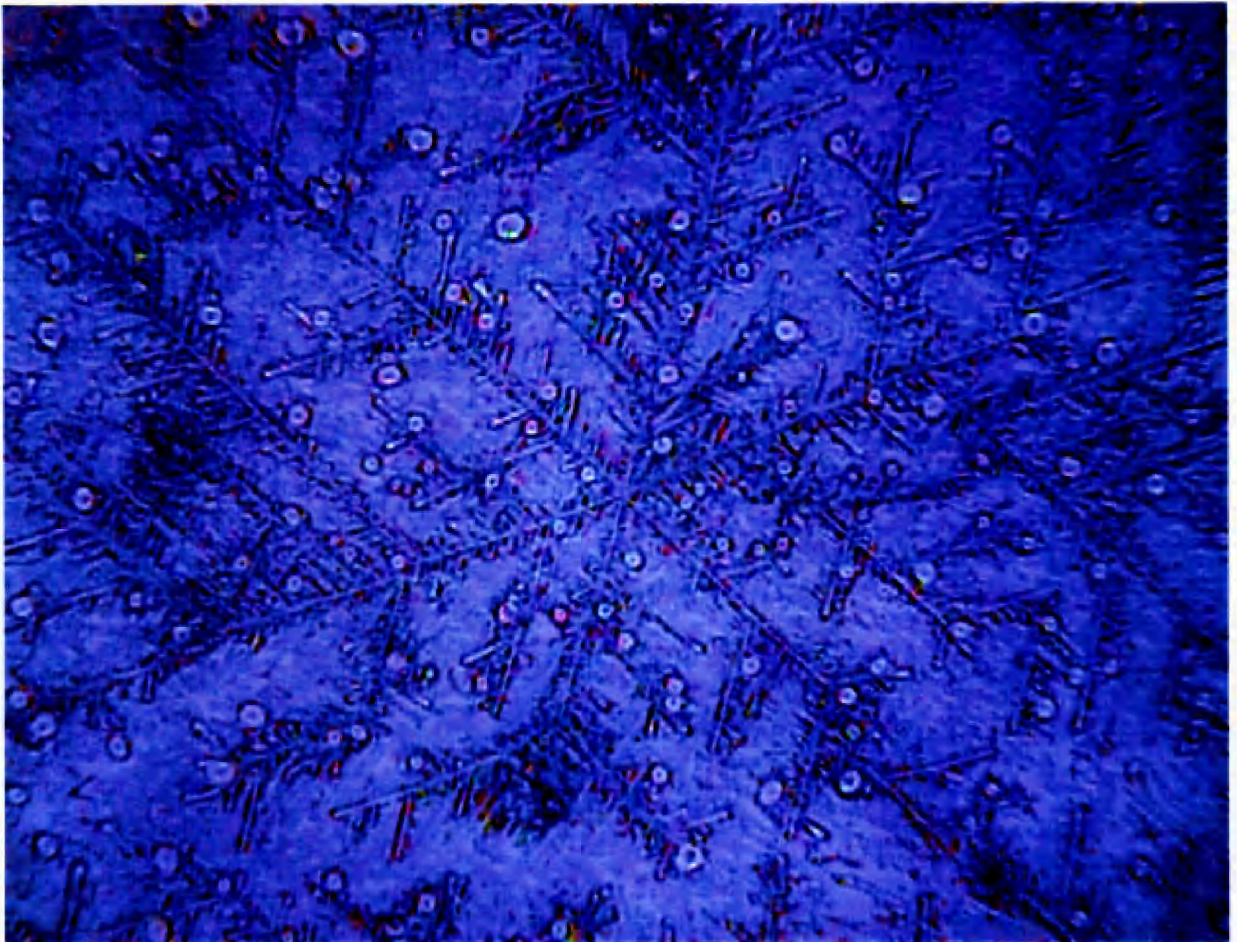


Im Vollbild zeigen sich sehr weit verzweigte Kristallstrukturen, die wesentlich filigraner ausgebildet sind als bei der Neutralprobe. Die Oberflächenbildung hat deutlich zugenommen und die Verdichtungszone konnten aufgelockert werden. Dies bedeutet, dass die technische Wasserqualität gegenüber der Neutralprobe signifikant erhöht werden konnte. Die Verkalkungsgefahr konnte aufgrund der besseren Löslichkeit der Mineralien gesenkt werden und daher können technische Haushaltsgeräte problemloser nach der Anwendung des Gerätes betrieben werden. Dies ist ein deutlicher Vorteil bei der alltäglichen Anwendung für den Verbraucher.

2. Halbbild

100 - fache Vergrößerung

Probe: Heß und Volk GmbH, Wasserprobe: Pen Yang Impulsgenerator

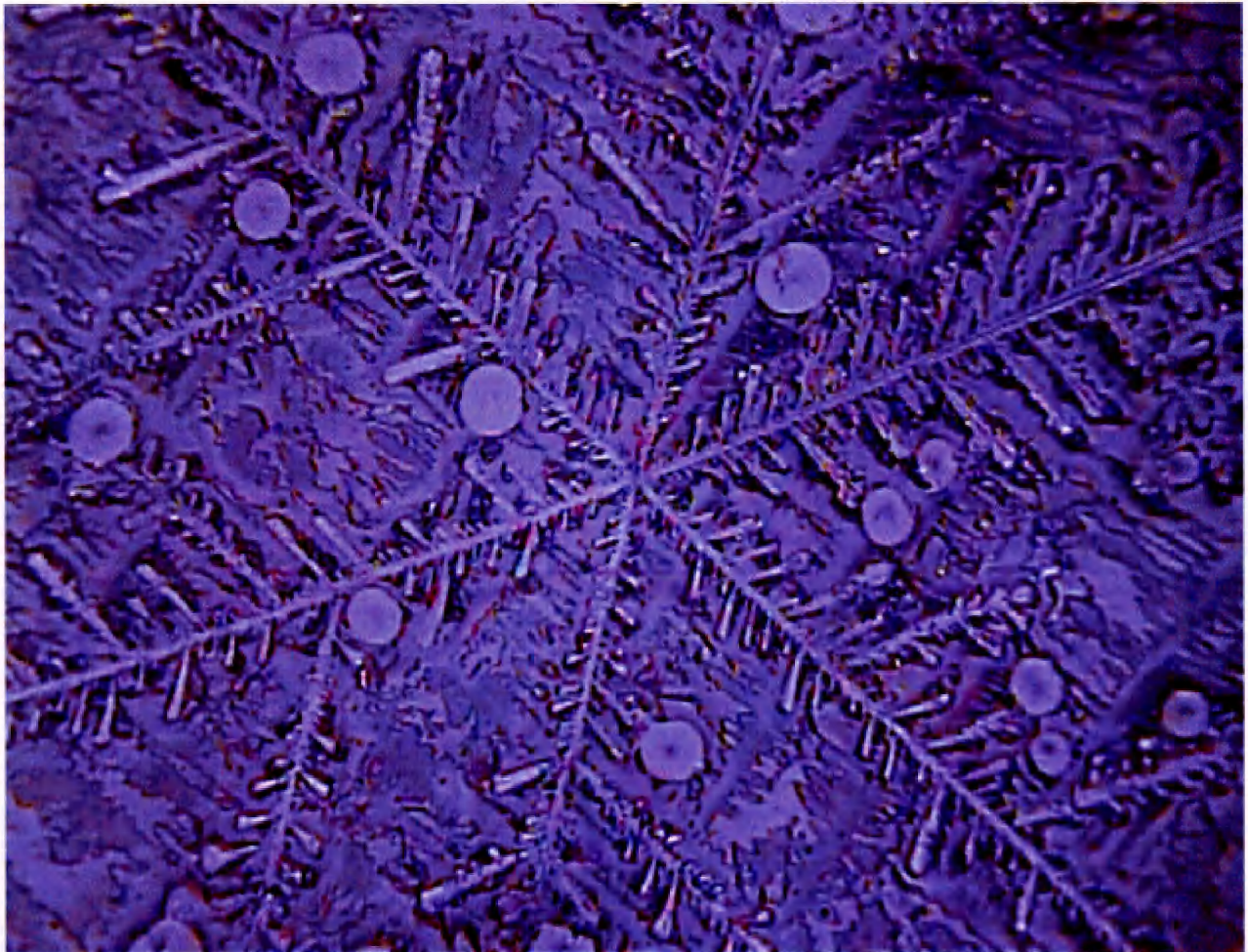


Im Halbbild zeigt sich eine wunderbar weit verzweigte Kristallstruktur, die vorwiegend 60° Winkel aufweist. Hier zeigt sich deutlich, dass das Energieniveau der Probe deutlich angehoben werden konnte und die Energiebilanz positiv ist, während sie bei der Neutralprobe leicht negativ war. Dies bedeutet, dass der Verbraucher durch den Genuss dieser Wasserprobe in seinem Stoffwechsel angeregt und belebt wird. Dies ist bei normalen Leitungswässern wie z. B. bei dem Überlinger Leitungswasser sonst nicht der Fall. Die dort gemessene leicht negative Energiebilanz entzieht dem Körper des Verbrauchers eher Kräfte bei der Verstoffwechslung des Wassers, als dass er belebt würde. Nach der Aufbereitung herrscht ein Energieüberschuss, der sich dem Verbraucher mitteilt.

3. Großbild

400 - fache Vergrößerung

Probe: Heß und Volk GmbH, Wasserprobe: Pen Yang Impulsgenerator

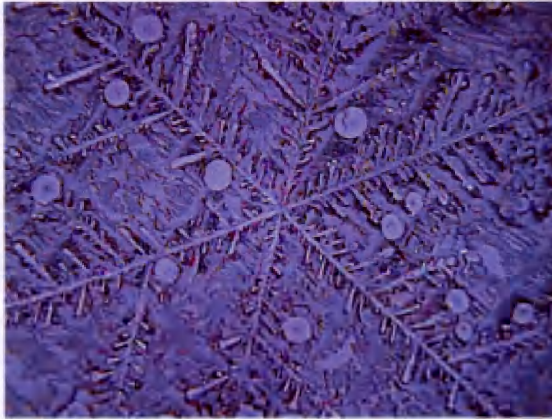


Im Großbild zeigt sich eine fast perfekt ausgebildete Sternform, die exakte 60° Winkel aufweist. Hier zeigt sich, dass die Bioverfügbarkeit der Mineralien durch die hohe Oberflächenbildung voll gegeben ist und dass die Wasserprobe nach der Anwendung des Gerätes Pen-Yang für den Verbraucher sehr vorteilhaft ist und dass diese Wasserprobe ein optimales Trinkwasser darstellt. Die Lebensmittelqualität konnte somit gesteigert werden, da das Wasser wesentlich besser geeignet ist, den menschlichen Stoffwechsel mit Mineralien und Spurenelementen zu versorgen.

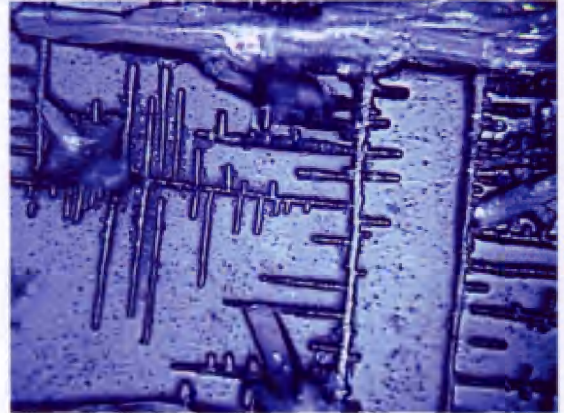
Zusammenfassung:

Probe: Heß und Volk GmbH, Wasserprobe: Pen Yang Impulsgenerator

Bildvergleich mit der Neutralprobe:



Probe: Pen Yang Impulsgenerator, 400
fach vergrößert



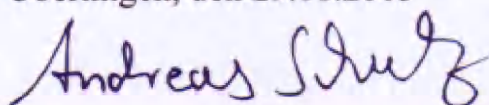
Probe: Neutral, 400 fach vergrößert

Sowohl in technischer als auch vor allem in biologischer Hinsicht hat sich eine wesentliche Qualitätssteigerung gegenüber der Neutralprobe ergeben. Dies zeigt sich auch im erhöhten Redoxpotential, was die Steigerung der Energiebilanz auch auf chemischer Ebene widerspiegelt. Die Probe konnte somit deutlich einer gehobenen Quellwasserqualität angenähert werden und das Leitungswasser wurde gut revitalisiert. Schadstoffinformationen, die in Form von 90° Winkelstrukturen in der Neutralprobe vorhanden waren, treten hier so gut wie nicht auf, so dass auch hier von einer Neutralisierung der negativen Effekte in der Neutralprobe in umfassendem Maße gesprochen werden kann.

Wir bewerten die Probe mit der Note 1,8 und dem Urteil gut bis sehr gut. Die Anwendung des Gerätes stellt für den Verbraucher einen deutlichen Vorteil dar, der vor allem in einem belebenden Effekt und einer Aufwertung der technischen Wasserqualität besteht.

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 29.11.2005



A. Schulz
(Untersuchungsleiter)