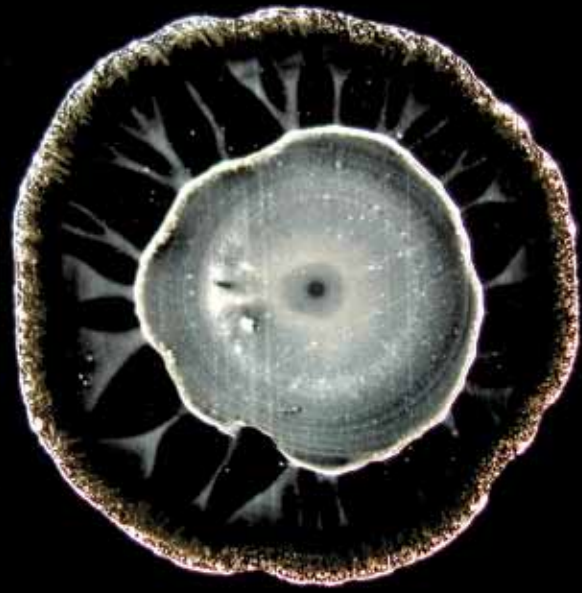


Hat Wasser ein Gedächtnis?

Prof. Kröplin und sein Team geben die Antworten

Auf der Suche nach einem Stoff, der kaum messbare, schwache Feldwirkungen abbilden und dokumentieren kann, wie sie etwa in der Raumfahrt auf die Astronauten einwirken, fanden Prof. Dr. Bernd Helmut Kröplin vom Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen der Universität Stuttgart und sein Team eine sensible Substanz: das Wasser.



Mikroskopische Aufnahme von Bodenseewasser

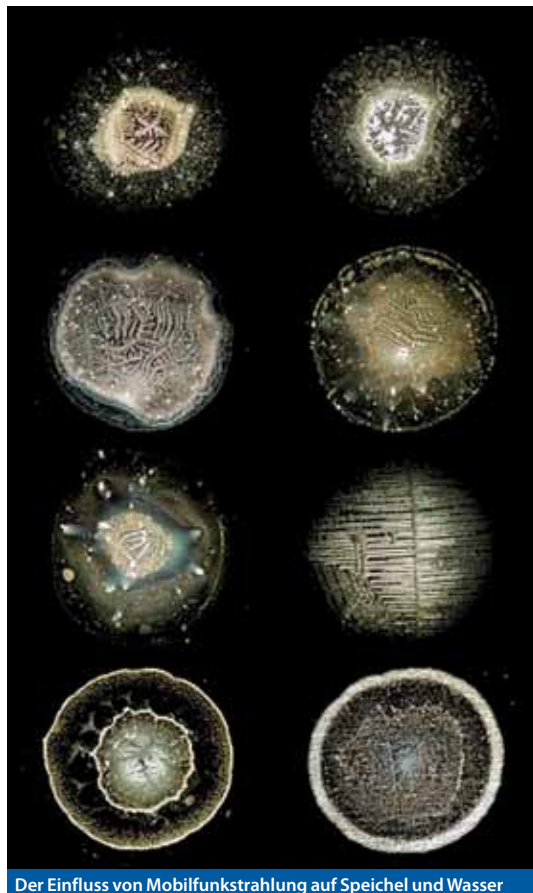
Seine Kollegen und er untersuchten Wassertropfen verschiedener Quellen, Seen und Flüsse unter dem Dunkelfeldmikroskop. Der Versuchsaufbau ist einfach: Man lässt in etwa 14 Wassertropfen von einem Versuchswasser in zwei Reihen auf einem gläsernen Objektträger beim Raumtemperatur trocknen, fotografiert sie bei einer bis zu 400-fachen Vergrößerung unter einem Dunkelfeldmikroskop und vergleicht die Fotos. Ein Tropfen gleicht nie dem anderen und doch sind sie innerhalb einer Serie einander sehr ähnlich, so dass man verschiedene Wassertypen unterscheiden kann. Jedes Wasser hat phänomenologisch betrachtet seine eigene charakteristische Ausformung, ein „Gesicht“.



Myrrhe in Wasser, 7 Tage eingelegt

Nachdem das Team zahlreiche Wässer unter dem Mikroskop angesehen hatte, wurden Pflanzenblüten und Stängel in Wasser gelegt, davon wiederum Proben mit einer Einwegspritze entnommen und die Wassertropfen unter dem Mikroskop getrocknet. Verschiedene Pflanzen, in Wasser eingelegt (ohne sie

chemisch aufzulösen), ergeben verschiedene, für die Pflanze typische Trocknungsbilder des Wassers. Das heißt, die „Information“ der Pflanze wirkt auf das Wasser bzw. Wasser spiegelt wider, ob eine Pflanze darin gelegen hat oder nicht. Auch verschiedene Steine und Mineralien, in Wasser eingelegt, verändern das Trocknungsbild.



Der Einfluss von Mobilfunkstrahlung auf Speichel und Wasser

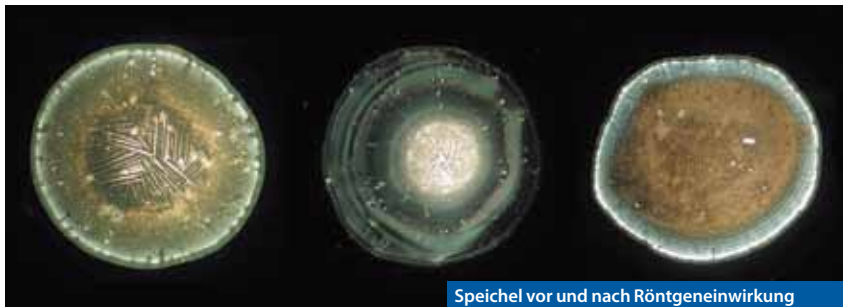
Nach diesen Grundsatz-Beobachtungen, die in einem Forschungsprojekt vom Umweltministerium Stuttgart gefördert wurden, kamen die Forscher wieder auf ihre Fragestellung zurück: Wie wirken Strahlung und Schwingungen auf das Wasser und auf den Menschen?

Interessant ist die Einwirkung von Mobilfunkstrahlungen. Bei diesem Versuch wurde das Versuchswasser zwei Minuten lang dem Einfluss des elektromagnetischen Feldes eines Mobiltelefons ausgesetzt bzw. die Versuchsperson „telefonierte“ zwei Minuten mit einem Handy, wobei kein aktives Gespräch stattfand, um inhaltliche Beeinflussungen durch das Gespräch zu vermeiden,

Die oberen drei Bildpaare zeigen Speichel nach einem (wortlosen) Telefonat. Links ist jeweils der Speichel vor dem Telefonat zu sehen, rechts der nach dem Telefonat veränderte Speicheltröpfchen. In allen Fällen zeigt sich optisch auf dem Foto eine veränderte Struktur. Diese beginnt sich bei einem gesunden Menschen ab etwa fünf Minuten nach und

nach wieder zurückzubilden. Das untere Bildpaar zeigt die Veränderungen eines Bodenseewassers vor und nach Mobilfunkteinwirkung.

Wirkt auch Röntgenstrahlung auf den Speichel? Ein „Zufall“ kam dem Forscherteam dabei zu Hilfe. Ein Mitarbeiter entnahm bei sich Speichel aus dem Mund vor, direkt nach und zwei Minuten nach einer Röntgenbestrahlung beim Zahnarzt. Diese war notwendig, um Röntgenaufnahmen der linken und rechten Backenzähne zu erstellen. Direkt nach seiner Rückkehr vom Zahnarzt nahm er die Auftropfungen auf dem Objektträger vor und fotografierte die entstandenen Tropfenstrukturen unter dem Dunkelfeldmikroskop.



Speichel vor und nach Röntgeneinwirkung



Blut vor und nach Handytelefonat

Die Versuche zeigen eine deutliche Einwirkung der Röntgenstrahlung auf das Speichelbild. Interessant ist, dass der Speichel sich bereits zwei Minuten nach den Röntgenaufnahmen in seinem Erscheinungsbild wieder dem „normalen“ Zustand annähert.

Die Wissenschaftler fotografierten auch Blut und Urin als Körperwässer des Menschen nach der Einwirkung von elektromagnetischen Einwirkungen. Auch hier zeigen sich phänomenologisch Veränderungen im Tropfenbild unter dem Dunkelfeldmikroskop vor und nach einem Mobilfunkgespräch.

Der menschliche Organismus, der aus bis zu 70% Wasser besteht, reagiert in seinen Körperwässern auf schwache elektromagnetische Feldwirkungen.

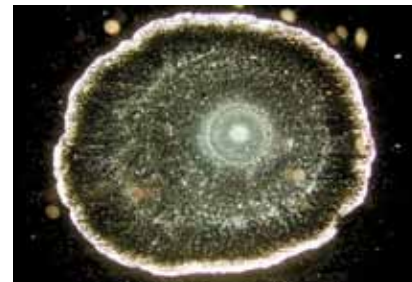
Auch Pflanzen reagieren sensibel auf schwache Feldwirkungen wie der Kopfsalat. Salatblätter sind für einen Versuch gut geeignet, da sie zu einem hohen Prozentsatz aus Wasser (Pflanzensaft) bestehen.

Legt man den Salatkopf in ein Referenzwasser, verändert sich das Trocknungsbild unter dem Mikroskop vorher und nachher. Dann wird dieser Kopfsalat zwei Minuten der Strahlung eines Mobiltelefons ausgesetzt und anschließend in Wasser gelegt. Diese Tropfen zeigen deut-

„Wenn man Gedächtnis gemäß altem Brockhaus definiert als eine Fähigkeit Informationen aufzunehmen, über einen längeren Zeitraum zu speichern und dann wiederzugeben, dann könnte man durchaus von einem ‚Gedächtnis des Wassers‘ sprechen“, so Professor Dr. Bernd-Helmut Kröplin.



Wassertropfen des Referenzwassers



Wassertropfen eines Wassers, in das zuvor ein Salat gelegt wurde



Wassertropfen eines Wassers, in dem der Salat lag, auf den zuvor 2 Minuten lang eine Mobilfunkstrahlung eingewirkt hatte

lich eine andere Struktur im Tropfeninneren als das Wasser, in dem zuvor der gleiche Salat vor seiner Handybestrahlung gelegen hat. Die Mobilfunkstrahlung, die auf den Salat gewirkt hat, verändert das Trocknungsbild des Wassers.

Fazit

Ob man das Wasser pflanzlichen oder mineralischen Einflüssen, elektromagnetischen Feldern oder Schwingungen (Ultraschall) ausgesetzt hat, das zeigt sich an der Veränderung der getrockneten Wassertropfen unter dem Mikroskop. Hat Wasser also ein „Gedächtnis“?

Wie das Wasser sich diese Informationen „merkt“, wissen die Wissenschaftler bisher nicht. Sie interessiert vielmehr der phänomenologische Aspekt der optisch nachzuvollziehenden Veränderungen im Tropfenbild. Mehr als 10.000 Fotos sind bisher verglichen worden. Einige davon sind in der Ausstellung „Welt im Tropfen“ zu sehen, die erstmals auf der Expo 2000 in Hannover gezeigt wurde und 2013 in Berlin zu Gast sein wird.

Regine Henschel

Bildquelle: Die Fotos wurden dem Buch „Welt im Tropfen“ von Prof. Dr. Bernd-Helmut Kröplin oder der gleichnamigen Ausstellung entnommen. Weitere Infos unter: www.weltimtropfen.de