

Kupferchlorid-Kristallisation

Die Kupferchlorid-Kristallisationsmethode basiert auf dem Phänomen, dass beim Auskristallisieren einer Kupferchloridlösung zusammen mit einem (Pflanzen-)Extrakt in einer Petrischale unter konstanten Bedingungen baumartige Kristallisationsbilder entstehen. Diese Bilder sind spezifisch für die zu untersuchende Probe, können aber deutlich variieren – abhängig von dem «Gesundheitszustand» des Organismus, sei es Pflanzen, Tier oder Mensch.

Die Kristallisationsbilder werden visuell und mit Hilfe digitaler Bildverarbeitung ausgewertet. Für die visuelle Bildauswertung wurden standardisierte Kriterien gemäss den angepassten ISO-Normen für Sensorikpanels entwickelt [1-3].

Die Kupferchlorid-Kristallisation wird für diverse Probenmaterialien angewendet, um verschiedene Forschungsfragen zu untersuchen. Hierzu zählen neben Effekten von Verarbeitungstechniken auch mögliche Einflüsse potenziierter Präparate, sowie eine mögliche Diagnose von Erkrankungen. Am häufigsten wird die Methode jedoch zur Erforschung der Qualität von Lebensmitteln eingesetzt.

Im Verein für Krebsforschung werden mit der Kupferchlorid-Kristallisation zur Zeit Fragen in den Bereichen der Grundlagenforschung mit potenzierten Substanzen sowie der Heilpflanzenqualität in Verbindung mit der Anwendung von biodynamischen Präparaten bei besonderen Konstellationen untersucht.

Referenzen

[1] Doesburg P, Fritz J, Athmann M, Bornhütter R, Busscher N, Geier U, Mergardt G, Scherr C. Kinesthetic engagement in Gestalt evaluation outscores analytical 'atomic feature' evaluation in perceiving aging in crystallization images of agricultural products. Plos one 2021, 16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248124>.

[2] Doesburg P, Huber M, Andersen J-O, Athmann M, van der Bie G, Fritz J, Geier U, Hoekman J, Kahl J, Mergardt G, Busscher N. Standardization and performance of a visual Gestalt evaluation of biocrystallization patterns reflecting ripening and decomposition processes in food samples. Biological Agriculture & Horticulture 2015, 31: 128-145. <https://doi.org/10.1080/01448765.2014.993705>.

[3] Huber M, Andersen J-O, Kahl J, Busscher N, Doesburg P, Mergardt G, Kretschmer S, Zalecka A, Meelursarn A, Ploeger A, Nierop D, van de Vijver L, Baars E. Standardization and Validation of the Visual Evaluation of Biocrystallizations. Biological Agriculture & Horticulture 2010, 27: 25-40. <https://doi.org/10.1080/01448765.2010.10510428>.