

Color Measurements in Coffee and Coffee Brew

J. B. ROTHFOS, S. H. OESTREICH-JANZEN

KORD GmbH, Sandtorkai 2, D2000 Hamburg 11, Germany
(Holding for DEK - Deutsche Extrakt Kaffee GmbH, Hamburg - and Production Plants)

SUMMARY

A method was presented to estimate the visual impression of a coffee brew in terms of colorimetry. Using, instant coffee infusions for the investigations, procedure and limitations were developed: Transflectance measurements in thin layers of aqueous solutions, extrapolating the data to the time of infusion. Lightness, chroma and hue angle of the CIEL*a*b* system are chosen to describe what is to be seen as the overall color of a cup of coffee.

The same parameters can be used to determine the color of solid coffee in reflectance, maybe instant, R&G or even green coffee and the respective coffee beans, thus giving the opportunity to follow up the whole line of coffee processing.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird eine Methode vorgestellt, den visuellen Eindruck eines Kaffeeaufgusses in den Begriffen der Farbmeterik wiederzugeben. An Beispiel der Untersuchung von flüssigen Kaffee-Extrakten werden die Verfahrensweise und ihr Anwendungsbereich erläutert: Transflectionsmessungen in einer dünnen Schicht eines wäßrigen Aufgusses und Extrapolation der Daten auf den Aufgußzeitpunkt; aus dem psychometrischen CIE-L*, a*, b*-Farbsystem werden die Parameter Helligkeit L*, Chroma C* und Bunttonwinkel h_{ab} gewählt, den Gesamteindruck einer Tasse Kaffee wiederzugeben.

Die gleichen Parameter lassen sich auch verwenden, um, die Farbe von festen Kaffeeproben in Reflexion zu messen, sei es nun Instant-Kaffee, gemahlener Röst- oder gar Rohkaffee bzw. die entsprechenden Bohnen; so kann schließlich der gesamte Kaffeeverarbeitungsprozeß verfolgt werden.