

Pank, F.; Schnäckel, W.; Schröder, A.; Langbehn, J. und Junghanns, W.

### **3.6. Eignung spektrometrischer Messungen zur Unterstützung der visuellen Beurteilung der Majoranfarbe als qualitätsbestimmendes Merkmal**

Der nördlich des Harzes und in der Magdeburger Börde angebaute und vom Majoranwerk Aschersleben verarbeitete Majoran genießt auf Grund guter Qualität ein hohes Ansehen auf dem Weltmarkt. Unter den zahlreichen wertbestimmenden Merkmalen spielt die Farbe der Majorandroge eine bedeutende Rolle. Zur Bewertung dieses Merkmals steht bisher eine zwar standardisierte aber subjektiven Einflüssen unterliegende visuelle Methode zur Verfügung. Im Rahmen eines von der Europäischen Kommission geförderten Forschungsprojektes zur Majoranzüchtung der BAZ Quedlinburg und einer Diplomarbeit der Fachhochschule Anhalt wurden Grundlagen für die Verwendung der spektrophotometrischen Messung zur Unterstützung der visuellen Beurteilung der Farbe als Qualitätsmerkmal erarbeitet.

Eine Erhebung bei Verbrauchern führte zu dem Ergebnis, daß eine hellgrüne Farbe der Droge dunkleren Farbausprägungen vorgezogen wird. Aus der Mischung optimaler Muster wurde deshalb eine „Idealprobe“ mit einem niedrigen Wert der  $a^*$ -Farbkoordinate (intensiv grün) und einem hohen Wert der  $b^*$ -Koordinate (gelber Bereich) hergestellt. Mit Hilfe des Spektrophotometers CM-508 der Fa. Minolta erfolgte die Messung der Farbkomponenten an der Blatt-/Blütenfraktion der Majorandroge von 878 Einzelpflanzen sehr uneinheitlicher Populationen nach dem CIELAB-System bei gleichzeitiger visueller Bewertung. Die Farbkoordinaten wurden dazu benutzt, die sensorischen Boniturklassen mit einer nichtparametrischen Diskriminanzanalyse zu trennen. Bei Verwendung nur je einer Koordinate zur Diskriminanzanalyse führten der  $a^*$ -Wert (grün nach rot) und der  $h$ -Wert (Farbtonwinkel) zu den Zuordnungen mit den geringsten Fehlerraten. Durch eine 2. Meß-Serie an 80 Proben eines Parzellen-Feldversuches bestätigte sich die Möglichkeit der Diskriminierung.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, daß durch spektrometrische Messungen Chargen der Majorandroge erkannt werden können, deren Farbe von den im Standard gestellten Anforderungen abweicht. Die spektrometrische Farbmessung ist damit ein wichtiges Hilfsmittel bei der Beurteilung der farblichen Qualität von Majorandrogen.