



Projekt Nr.: 2808OE226

**Weiterentwicklung und Nutzungsempfehlungen
ausgewählter Methoden zur Unterscheidung
von ökologischen und konventionellen Produkten**

Methode: Fluoreszenz-Anregungs-Spektroskopie (FAS)

Gudrun Mende, Jürgen Strube

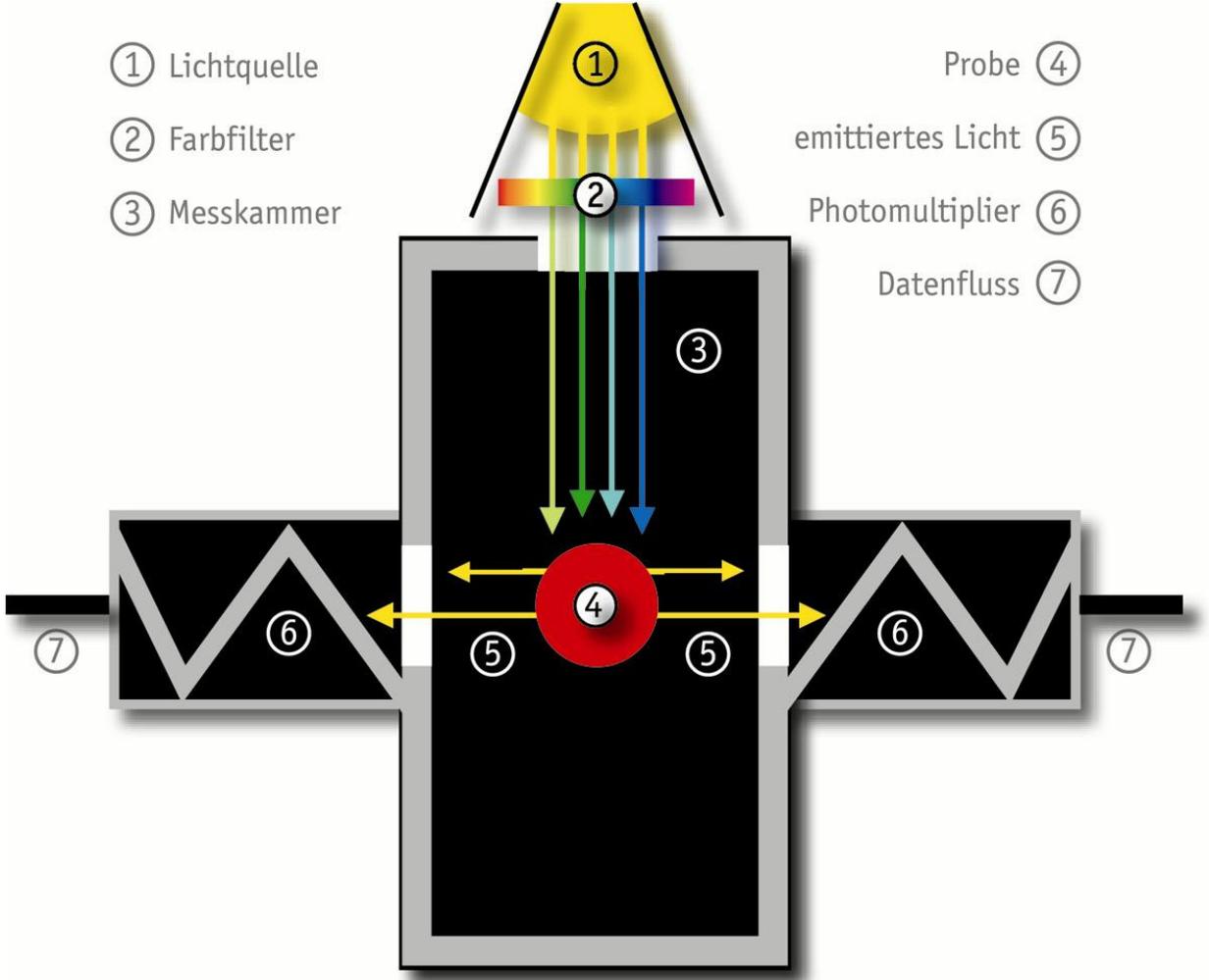
**KWALIS Qualitätsforschung Fulda GmbH
D-36160 Dipperz**



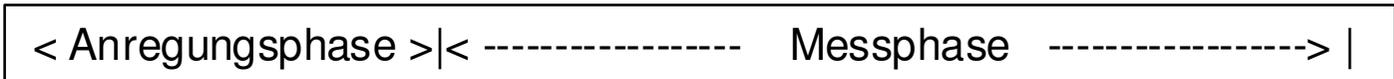
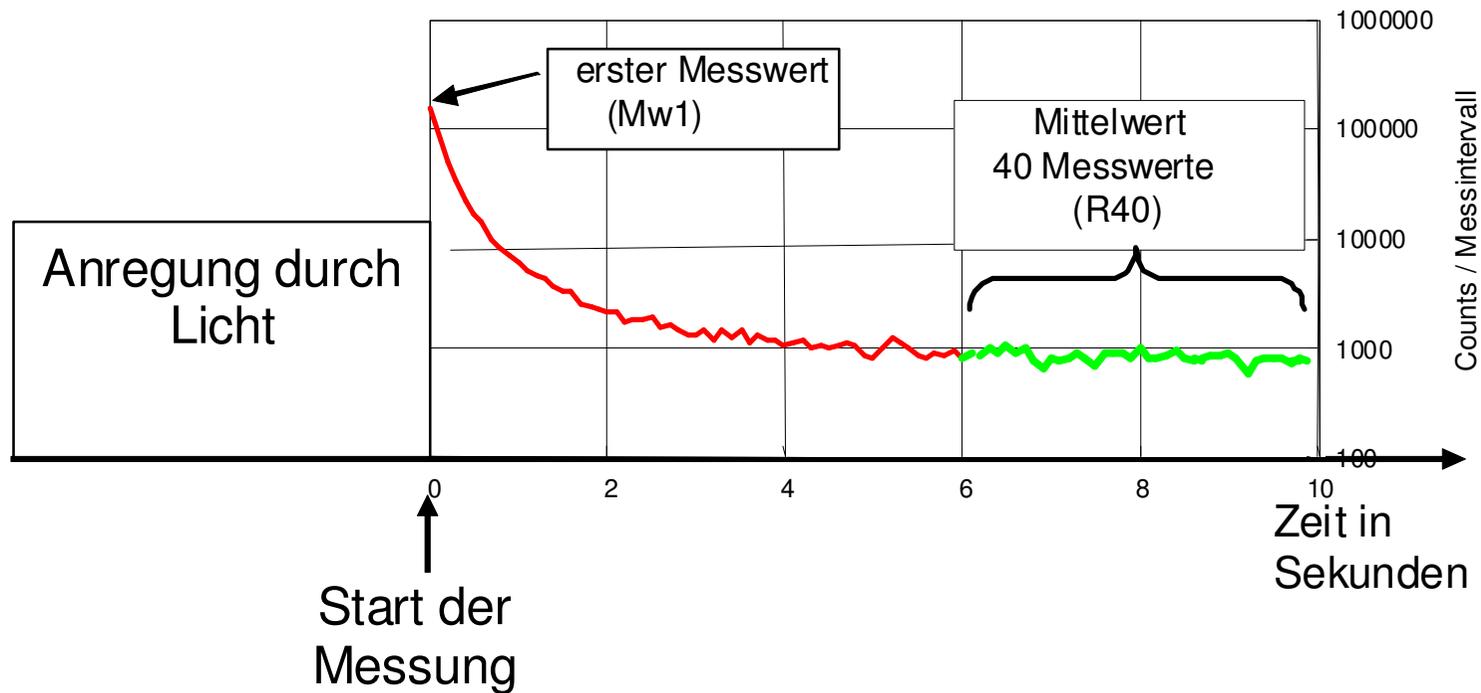
Übersicht

1. **Messprinzip der FAS**
2. **Material**
3. **Ergebnisse**
4. **Zusammenfassung**

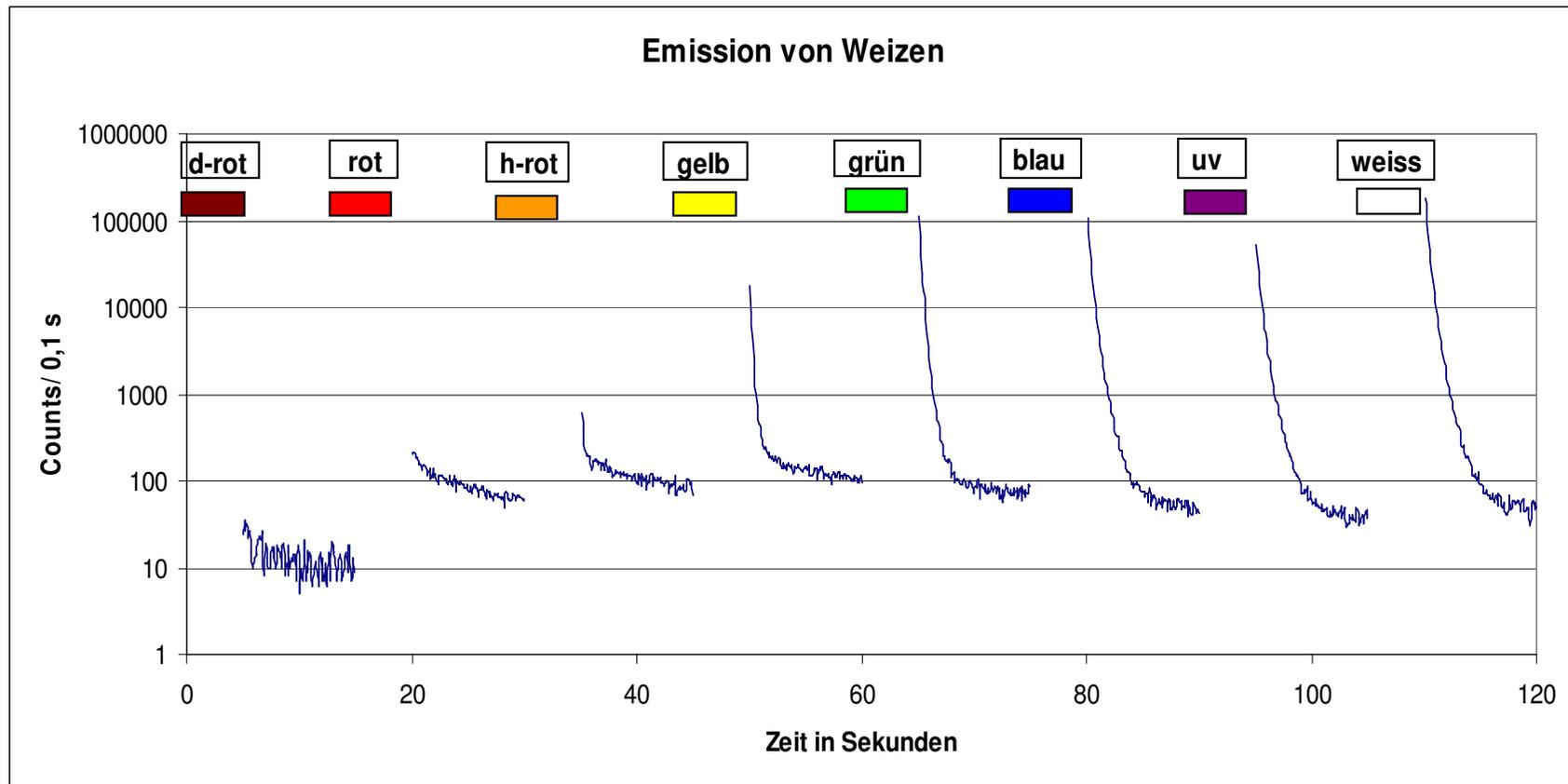
Schema des Messgerätes



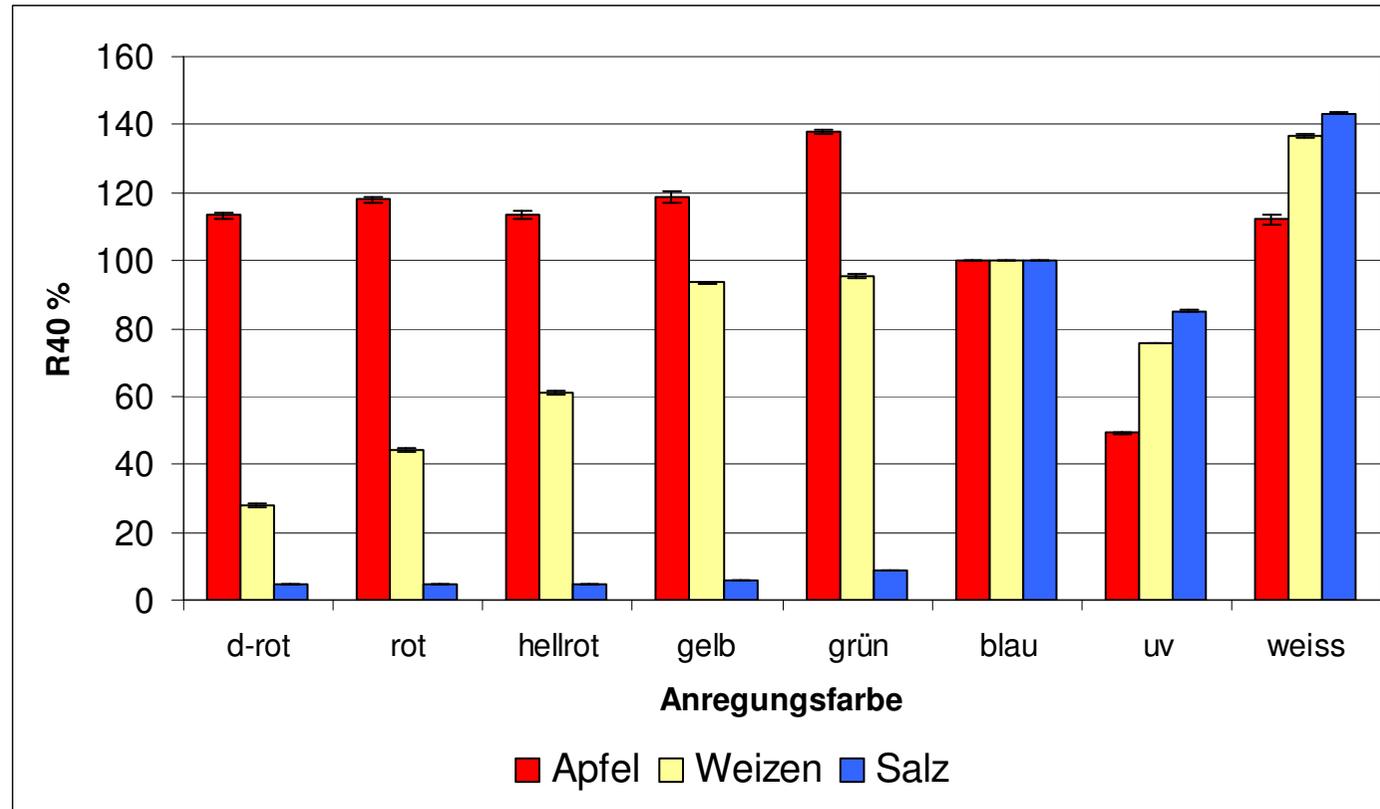
Typischer Messabschnitt



Typischer Messzyklus



Typische Spektren





Messung

1. Probe wird durch Beleuchtung optisch angeregt.
2. Fluoreszenz (verzögerte Lumineszenz) der Probe wird gemessen.
3. Durch 8 verschiedenfarbige optische Anregungen entsteht ein Spektrum aus 8 Lumineszenzverläufen.
4. Ausgewählte Messgrößen werden für die Auswertung verwendet.



Material

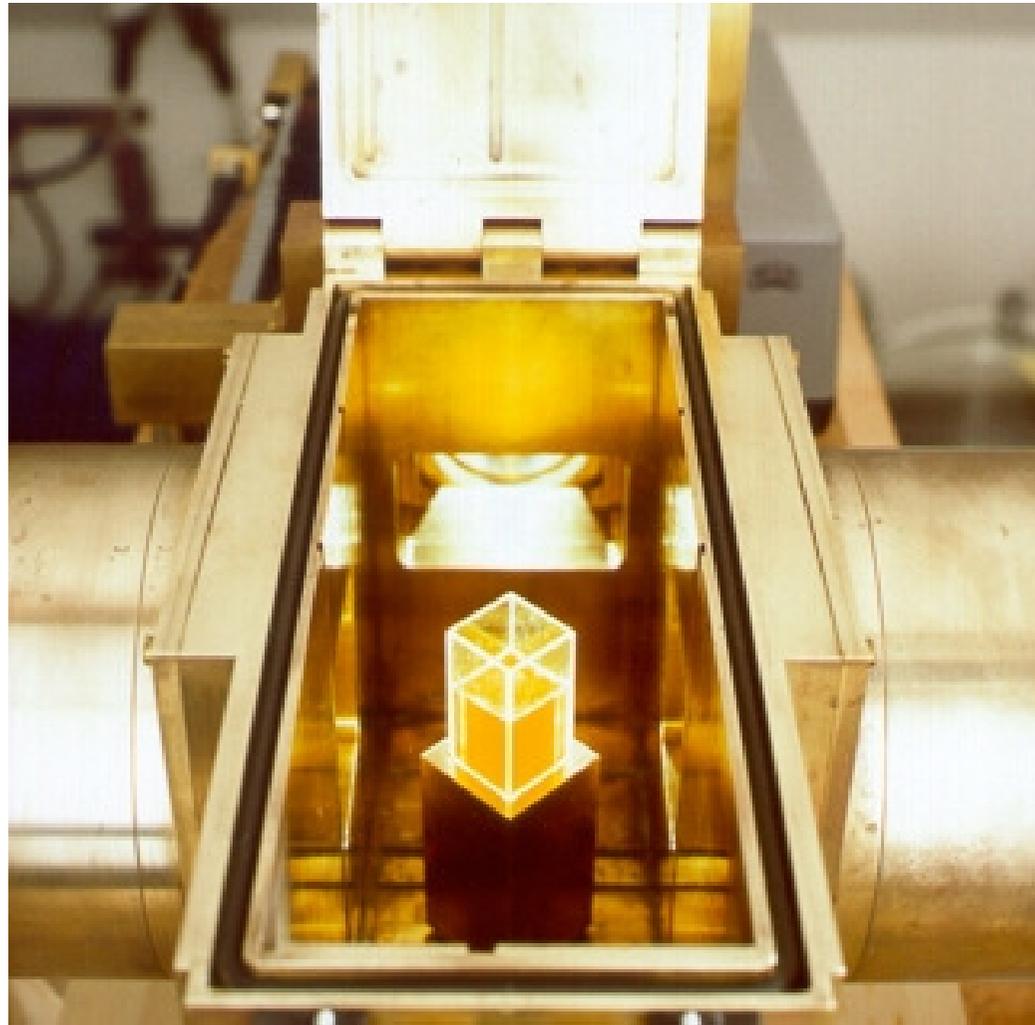
Eier

30 Eierproben (15 aus konventionellem, 15 aus biologischem Anbau)

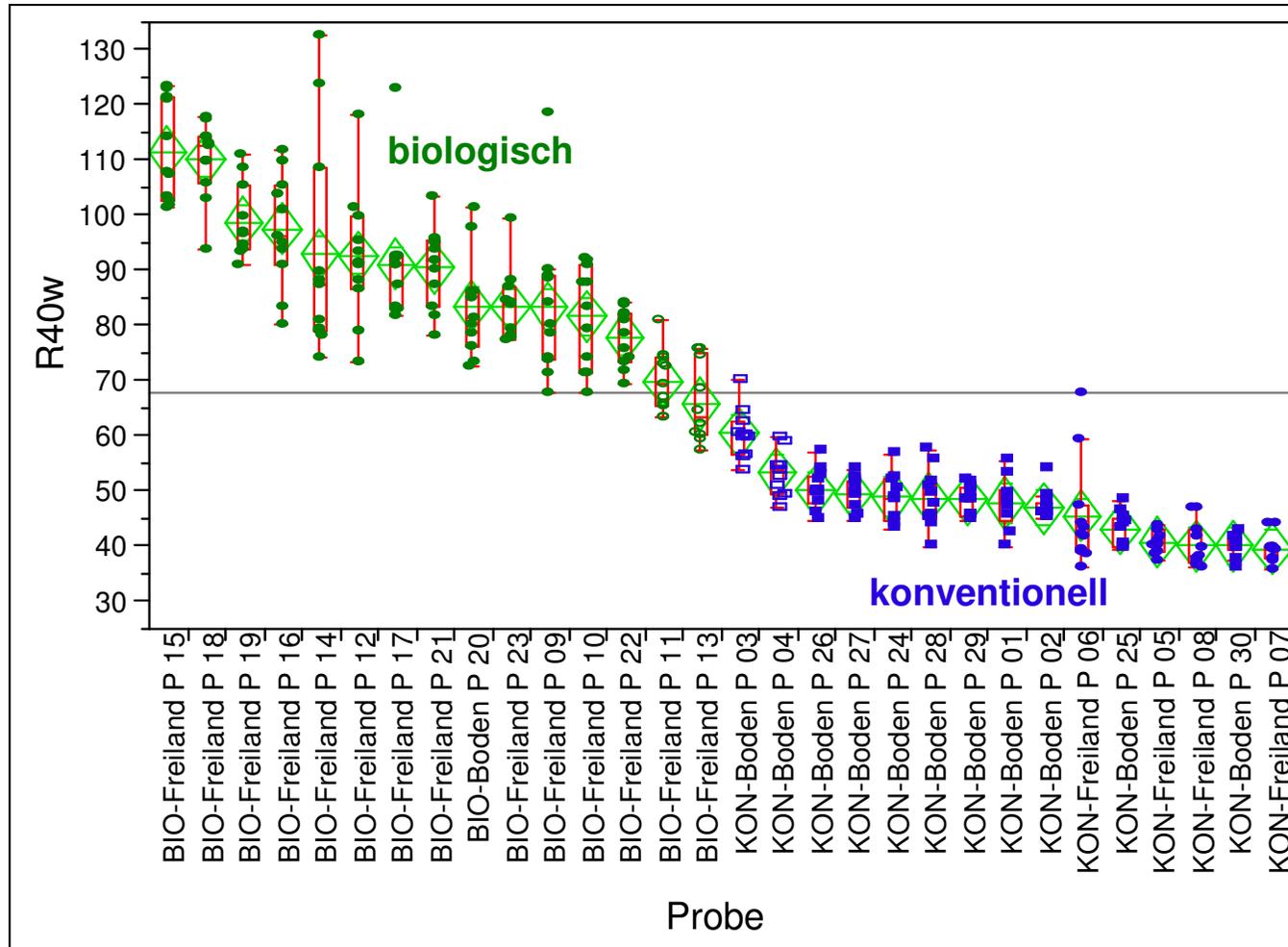
Weizen

23 Weizenproben (12 aus konventionellem, 11 aus biologischem Anbau)

Eidotter im Messgerät



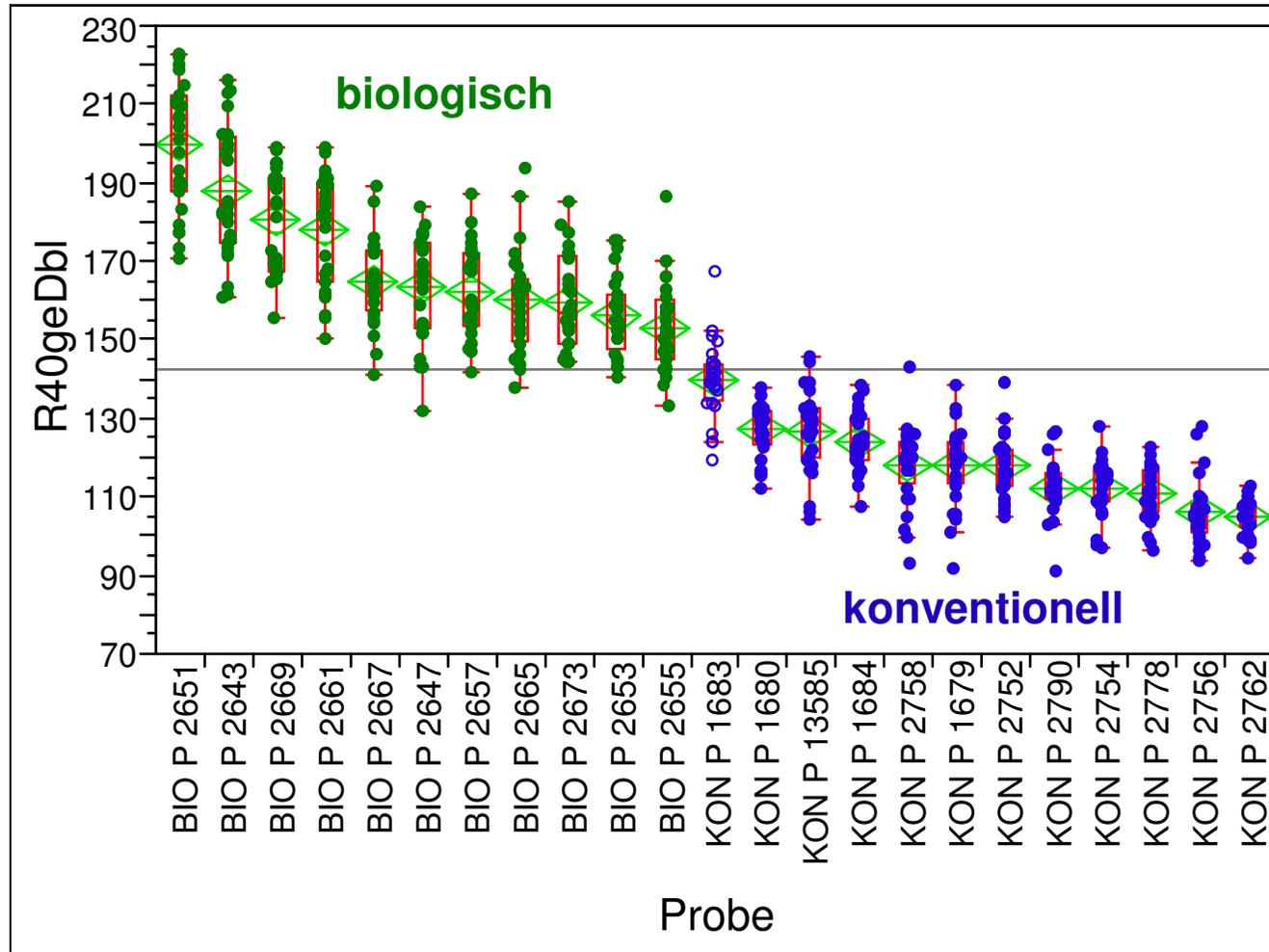
Ergebnisse Eier



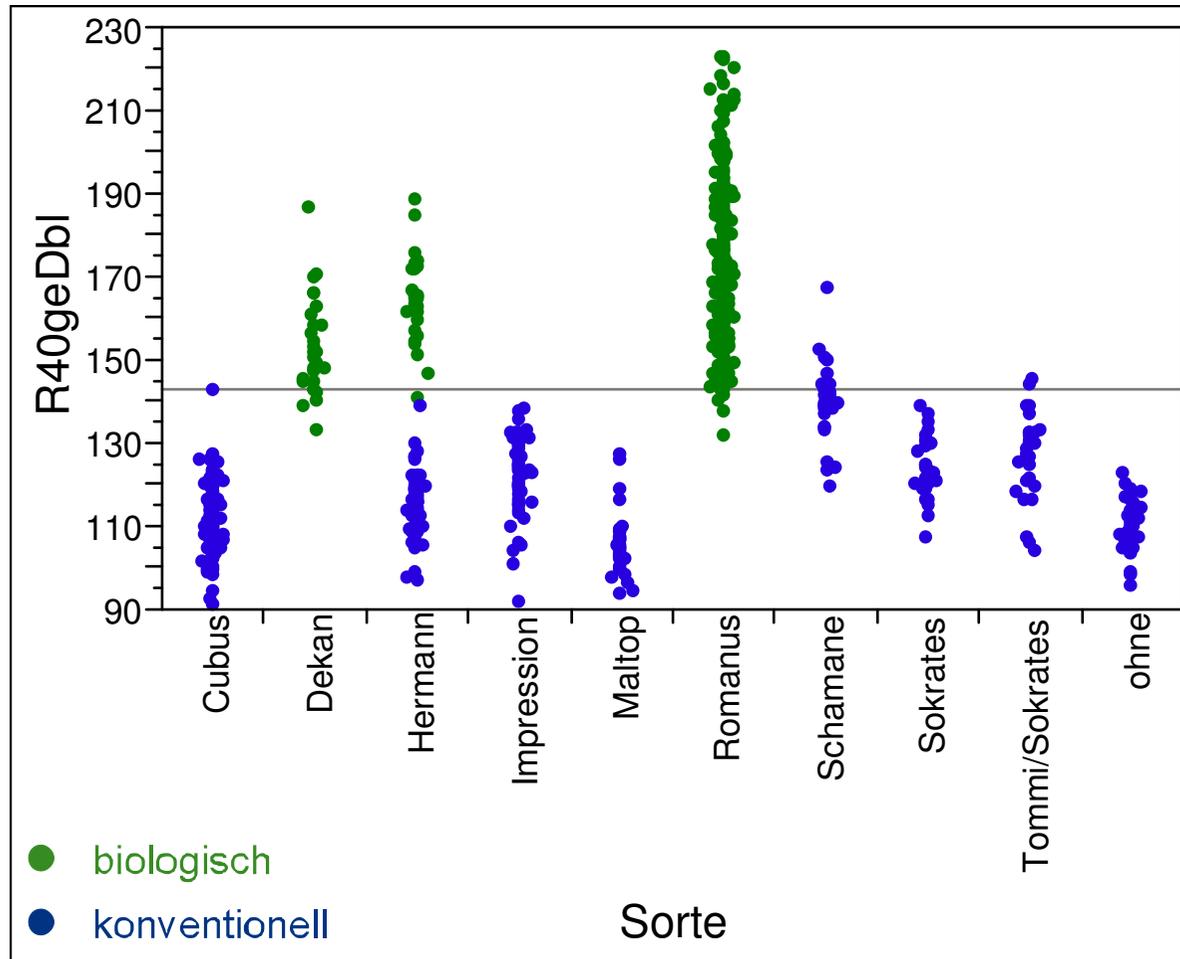
Weizenprobe im Messgerät



Ergebnisse Weizen



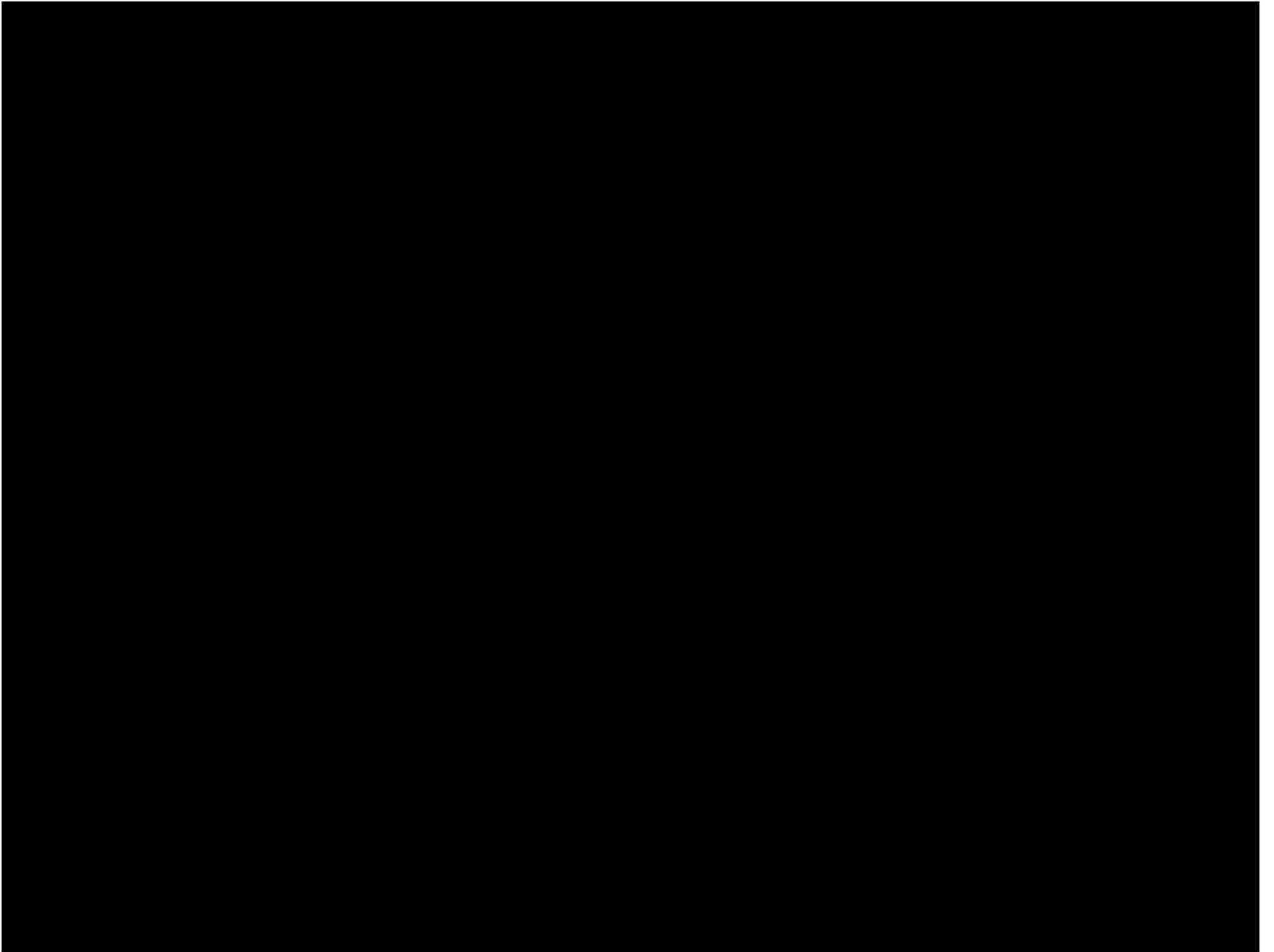
Ergebnisse Weizen



Zusammenfassung

Sowohl bei Hühnereiern wie bei Weizen konnten Proben bekannter Erzeugungsweise, mit Ausnahme einiger Grenzfälle, unterschieden werden.

Die bisherigen Ergebnisse lassen erwarten, dass auch an unbekanntem Proben eine entsprechende Unterscheidung der Herkunft möglich sein sollte.



Ergebnisse Eier aus anderen Messreihen

