

# Qualitätskomponenten gartenbaulicher Frischprodukte (Obst)

J. BALAS

## Qualität, Qualitätsparameter, Qualität messen – ein multidisziplinärer Ansatz

In weiten Bereichen des wirtschaftlichen Geschehens haben sich Vorstellungen von Qualität, Qualitätskomponenten, dem Management, der Sicherung und der Kontrolle dieser durchgesetzt. Ausgehend von der aktuellen rechtlichen Lage, die Minimumstandards von Qualitätskomponenten festlegt, beginnt ein vielschichtiges Verständnis von Qualität sich auch im gartenbaulichen Frischwarenbe- reich (Obst, Gemüse, Zierpflanzen) durchzusetzen. Da hier pflanzenbauliche Produkte zumeist schon das Lebensmittel selbst darstellen, ist auf die Anforderungen von Vermarktungs- und Wert- schöpfungskette bis zur Konsumation seitens der Produktion besonders sorg- fältig, qualitätsorientiert, Rücksicht zu nehmen. Der wissenschaftliche und ver- suchstechnische Umgang mit diesen Aufgabenstellungen erfordert strikt in- terdisziplinäres Vorgehen.

## Sichtweisen „Qualität“

Der Qualitätsbegriff wird unterschiedlich verstanden, verwendet. Gemeinsam ist jedoch, dass er grundsätzlich an das „Menschliche“ gebunden ist. Außerhalb des menschlichen Handelns und Wahr- nehmens gibt es (von transzendenten Vorstellungen abgesehen) keine Quali- tät.

### Definition 1:

*Qualität* - ist die Gesamtheit der relevan- ten Merkmale und Merkmalswerte eines Produkts oder einer Dienstleistung be- züglich ihrer Eignung festgelegte und vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen.

### Definition 2:

*Qualität* ist die vieldimensionale quan- titative Antwort auf die Frage, inwieweit die Qualitätsforderung mit all ihren Ein-

zelforderungen an die Qualitätsmerkmale durch die realisierte Beschaffenheit der zu betrachtenden Einheit mit all ihren er- mittelten Merkmalswerten erfüllt wird. (GEIGER, 1994).

Der Begriff von Qualität und ihren Kom- ponenten wird auf unterschiedlichen Ebenen verschieden dimensioniert ange- wendet:

- **Transzendent:** Qualität als absolu- te, universelle Größe.
- **Produktbezogen:** Präzise und objek- tivierbar - definierte Attribute eines Produkts. Sie beschreiben in der tradierten (überholten) Vorstellung „Qualität“. Beispiele: Größe, Farbe, Schalen- und Fruchtfleischfestigkeit, Gehalt an löslichen Substanzen etc.
- **Anwenderbezogen:** Erfüllung der Erwartungen des Endnutzers. Um- fasst alle Eigenschaften eines Pro- dukts, die von Einzelnen, Zielgrup- pen, Konsumenten bewusst oder un- bewusst wahrgenommen werden.
- **Prozessbezogen:** Vorgaben für Pro- zesse (Eigenschaften für den Eingang in die Verarbeitungsindustrie)
- **Preis-Nutzen bezogen:** Qualität soll sich in Preis und/oder Kosten aus- drücken. Dies stellt eine ungeeigne- te Verständnisgrundlage dar. Produk- te sind Erzeugerverantwortung, Prei- se sind Funktion des Markts.
- **Service-orientiert** (Lagerung, Trans- port, Distribution, Verkauf)

Die vorangestellten Definitionen und Modellvorstellungen lassen sich zu ei- nem umfassenden Qualität bezogenen Verständnis zusammenführen: „**Qualität** - bedeutet die Erfüllung von Anforderun- gen und Erwartungen gegenüber allen In- teressenspartnern eines Unternehmens; also seinen Kunden, Mitarbeitern, Lieferanten, Kapitalgebern, Behörden und der Gesell- schaft (BRUNNER und WAGNER,1997)“.

## Qualitätsverständnis – Obst

Den Bereich der Qualität und Qualitäts- komponenten kann man über die ver- schiedenen Produkte in den Bereichen Obst und Gemüse als „fitness for use“ übertiteln. Sie treten in zwei wesentli- chen Faktorenkonstellationen zusam- men:

**intrinsische Faktoren:** Geschmack, Duft, Frische, Saftigkeit, Knackig- keit, Größe, Farbe, Nährwert,.... (sie sind objektivierbar und instrumentell messbar)

**extrinsische Faktoren:** Produktionsver- fahren, Produktionssystem, Pestizid- einsatz, Verpackung, .... (sie sind messbar; verordbar, überprüfbar mit Methoden zB der Sozial- und Wirt- schaftswissenschaft). Diese beiden Faktorenkomplexe werden als Le- bensmittel angeboten, am Markt wahrgenommen, erlebt und akzep- tiert beziehungsweise nicht akzep- tiert. Die Entscheidung zu nutzen, zu verbrauchen, zu genießen – treffen auf der Basis der wahrgenommenen Faktoren die Menschen. Daher, und weil sie das Ziel (Zweck der Produkt- erstellung) sind, bedarf es der Akzep- tanz der „Konsumenten-orientierten Qualität“. Sie lässt sich mit „fit to meet expectations“ beschreiben. Schwierig zu fassende Kriterien wie Image, Erlebniswert, Kommunikati- onswert, Geschmacksempfinden, Gesundheitsbewusstsein (functional foods, convenience foods), werden relevant.

## Prüfmethoden von Qualitätskomponenten

Der Schwerpunkt der etablierten Metho- den liegt auf den „Intrinsischen Eigen- schaften“: Wiegen, Farbe, Fruchtfleisch- festigkeit, Konstituenten, Schäden, Krankheiten, Duft, Shelf life, Nährwert

etc. Schwieriger zu fassen, auch methodisch und aus Kostengründen, sind die „Extrinsischen Eigenschaften“: Marktforschung, Convenience, Kaufverhalten, Ökologische-ethische-soziale Standards, Sensorik, Kauempfinden, Geschmack, etc.

### **Implikationen für Forschung & Entwicklung**

Es wird zweifach zu einem Paradigmenwechsel kommen: erstens Produktqualität und Konsumationsqualität werden zunehmend stärker verzahnt. Der tatsächliche Evaluator des Qualität orien-

tierten Handelns (die Konsumierenden) wird schon im Versuchswesen (und davor!) ständig mit berücksichtigt werden müssen. Zweitens - der naturwissenschaftliche Ansatz wird einem multi- und interdisziplinären Forschungsnetzwerk eingeordnet und entsprechend um soziale, kommunikative und Managementfelder erweitert.

Lebensmittel sind nicht nur Mittel zum Leben, sondern auch Belebungsmitel. Weitere, bisher unbeantwortete Fragen, wie jene einer „Vitalqualität, Biologische Qualität, und energetische Qualität“ werden relevant und ordnen sich in das ent-

worfene Gefüge fast automatisch ein.

### **Literatur:**

- ABBOTT J.A. (1999): Quality measurement of fruits and vegetables. *Postharv. Biol. And Technol.* 15 pp 207-225
- CHEN P. (1996): Quality Evaluation Technology for Agricultural Products. *Proc. Int. Conf. On Agric.Machinery Engineering Nov. 12-15. Seoul, Korea Vol. I* pp 171-204
- GEIGER W. (1998): „Qualitätslehre. Einführung Systematik, Terminologie“ 3.A. (Vieweg)
- SHEWFELT R.L., B. BÜCKNER (eds): „Fruit&Vegetable Quality. An integrated View“ (Technomic Publishing 2000)
- SHEWFELT R.L. (1999): „What is Quality?“. *Postharv. Biol. and Technol.* 15 pp 197-200