

1. Problemstellung

Zwischen der Produktentwicklung einerseits und dem Marketing andererseits besteht seit Jahren ein „Philosophieproblem“, wie Tests mit Produkten valide umzusetzen sind, d.h. welche Testumgebung ideal ist. Die Produktentwicklung orientiert sich dabei an Vorgaben der klassischen Sensorikforschung und legt primär Wert auf ein hohes Maß an interner Validität. Alle vermeidbaren, nicht durch den Produktkern bedingten Störgrößen werden kontrolliert bzw. eliminiert, um den ausschließlichen Einfluss der chemisch-physikalischen Rezepturunterschiede zu messen. Im Unterschied dazu setzen klassische Marktforschungstests den Schwerpunkt auf die Einhaltung eines hohen Maßes an externer Validität. Die Produkte werden getestet, wie es der typischen bzw. realen Verwendungssituation entspricht. „Störgrößen“ auf das Produkterlebnis werden bewusst nicht kontrolliert bzw. ausgeschaltet, da diese Dimensionen nach Überzeugung des Marketings der Realität und Vielschichtigkeit des Konsumerlebnisses entsprechen.

Aufgrund neuer technologischer Entwicklungen (3D- und Curve-TV, VR-Brillen) wird seit kurzer Zeit sowohl in der Marktforschung als auch in der sensorischen Produktforschung darüber diskutiert, welchen Beitrag in diesem Zusammenhang sensorische Produkttests in virtuellen Realitäten zur Erhöhung der externen Validität bei gleichzeitiger Beachtung der internen Validität leisten können (Banguayo et al., 2015).

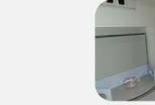
2. Zielsetzung der Untersuchung

Ziel der Untersuchung war, mehrere Testsituationen entlang des Kontinuums zwischen Standardisierung und Realitätsnähe zu konzipieren, um einen Vergleich der Ergebnisse von Sensoriktests mit Elementen einer virtuellen Realität einerseits mit den Ergebnissen des Tests in einem Sensoriklabor (hohe interne Validität) sowie in realer bzw. typischer Konsumsituation (hohe externe Validität) andererseits zu ermöglichen.

3. Untersuchungsdesign

Für die Produktkategorie Erdbeerjoghurt wurde der Verwendungsanlass „Dessert in der Mensa“ als reale Konsumsituation zu Grunde gelegt. Neben eines Standard-Sensoriktests wurde eine zweite Situation im kontrollierten Labor mit virtuellen Elementen in Form von Audio-Video-Stimuli aus dem Mensageschehen geschaffen. In der nächsten Stufe ging es um die Schaffung eines Abbildes der Mensa mit möglichst vielen Elementen des realen Verzehrorts, um die Testpersonen virtuell in die Räumlichkeiten eintauchen zu lassen. Dies betraf zum einen eine großformatige Projektion des Videos und zum anderen diente die originale Bestuhlung als Sitzmöglichkeit während der Verkostung. Entscheidend für die Belastbarkeit der Ergebnisse war, dass die Vorbereitung und Präsentation der Proben für diese Testgruppe und die des Tests in der Mensa ebenso standardisiert erfolgte wie im Sensoriklabor.

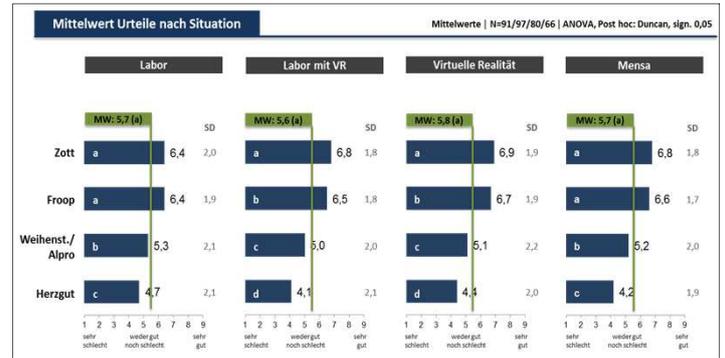
Abbildung 1: Konzeption der unterschiedlichen Testumgebungen

Standardisierung			Realitätsnähe
Situation 1	Situation 2	Situation 3	Situation 4
Labor	Labor mit Elementen einer virtuellen (simulierten) Realität	Testraum mit einer virtuellen (simulierten) Realität	Realer Verzehrort
			
			

4. Ergebnisse

In Abbildung 2 sind die Ergebnisse nun nach Testumgebungen aufgeschlüsselt. Zunächst ist festzuhalten, dass es hinsichtlich der durchschnittlichen Bewertung innerhalb jeder Situation keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Testorten gibt (grüner Kasten). Das heißt, die Höhe der abgegebenen Bewertung (prinzipielles Niveau) wird nicht von der Testumgebung beeinflusst. Weiterhin hat die Testumgebung weder einen Einfluss auf die Rangfolge in der Bewertung noch auf die von den Konsumenten abschließend vergebene Rangfolge.

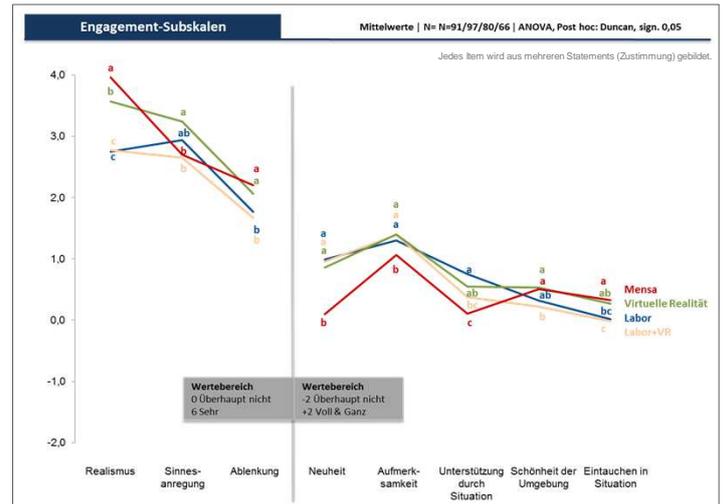
Abbildung 2: Bewertung der Produkte in den Testumgebungen (9er Hedonikskala)



Die Bewertungen der Produkte innerhalb der jeweiligen Situation zeigen Abweichungen: Die Testpersonen berichteten im kontrollierten Labortest mit virtuellen Elementen und im semi-kontrollierten virtuellen Testraum größere Unterschiede in der Gesamtakzeptanz der Produkte (=gesteigerte Diskriminationsfähigkeit) als in der realen Verwendungssituation und fraglicher Weise auch im standardisierten Labortest.

Keine der konstruierten Testumgebungen führte zu Verzerrungseffekten, was sich in durchweg guten Bewertungen des Gefallens der Situation niederschlägt. Zur Wahrnehmung der Situationen (vgl. Abb. 3) wurden Aspekte wie „Realismus“ und „Eintauchen in die Situation“ dem Testort Mensa und dem virtuellen Raum sign. eher zugeschrieben, wobei nur im Letztgenannten eine höhere Sinnesanregung realisiert wurde. Verlässt man die Laborsituation kommt es aber auch zu sign. höherer empfundenen Ablenkung. Der Testort Mensa hat einen geringeren Neugigkeitsgrad, bei dem mit weniger Involvement der Test als solcher durchlaufen wird. Die Teilnehmer fühlten sich zudem bei der Beurteilungsaufgabe weniger durch die Situation unterstützt.

Abbildung 3: Wahrnehmung der Testumgebungen



5. Fazit

In dieser Studie konnte kein signifikanter Interaktionseffekt zwischen dem Produkt und der Testsituation festgestellt werden, d.h. es werden unabhängig der Testumgebung die selben Produkte bevorzugt. Je größer die Unterschiede zwischen den Produkten sind, desto weniger hat die Testsituation scheinbar einen Einfluss auf die Bewertung. Geringe Unterschiede zwischen zwei Proben verschwimmen jedoch in der realen Testumgebung durch unkontrollierbare Einflüsse aber auch im Standard-Labortest, was nicht hypothesenkonform zur hier gegebenen höchsten internen Validität steht. Mutmaßend kann dies in der künstlichen Umgebung und der fehlenden Motivation durch multisensorische Stimuli begründet liegen, denn unter Hinzunahme virtueller Elemente unter kontrollierten Bedingungen wurde zwischen diesen Proben differenziert.

Sensoriktests in einer virtuellen Realität lösen das Spannungsverhältnis zwischen interner und externer Validität teilweise auf, da sie es einerseits ermöglichen, relevante Störvariablen zu kontrollieren bzw. zu eliminieren, und andererseits durch die Simulation einer typischen bzw. realen Testsituation die externe Validität erhöhen.