

# Olfaktorisches Marketing am POS des Lebensmitteleinzelhandels

Bewusst eingesetzte Düfte in der Obst- und  
Gemüse-Abteilung und dessen Wirkung auf  
die Kaufentscheidung

Masterarbeit

Eingereicht von: **Katja Holler, BA**

Studierenden-ID: **51846568**

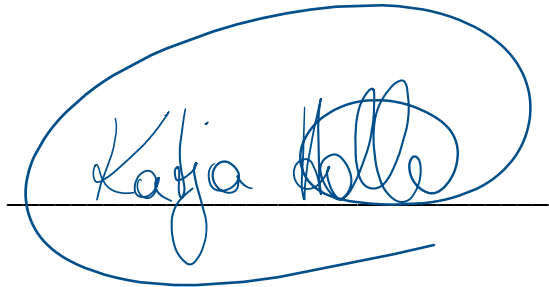
Studium: **Masterstudium in Sales Management**

Betreuer\*in: **Mag. (FH) Dr. Katrin Neuböck**

Graz, 26.04.2023

*Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die benutzten Quellen wörtlich zitiert sowie inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Die Arbeit oder Teile der Arbeit wurde(n) bisher in gleicher oder ähnlicher Form weder dieser noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht. Die vorliegende Fassung entspricht der eingereichten elektronischen Version.*

Graz, 26.04.2023



A handwritten signature in blue ink, reading "Kaja Holc", is written over a horizontal line. The signature is enclosed within a large, hand-drawn blue oval.

## **Zusammenfassung**

### **Olfaktorisches Marketing am POS des Lebensmitteleinzelhandels**

#### **Bewusst eingesetzte Düfte in der Obst- und Gemüse-Abteilung und die Wirkung auf die Kaufentscheidung**

**Katja HOLLER, BA**

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Thematik des olfaktorischen Marketings. Der Fokus liegt auf der Wirkung von Düften auf die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen. Durch die besondere Lage im menschlichen Gehirn, in der ein Geruch als Reiz verarbeitet wird, hat ein Duft eine bedeutende Wirkung auf Menschen, die auch bei der Kaufentscheidung eine wichtige Rolle spielt. Die Wirkung des Einflusses von Düften wird in der vorliegenden Arbeit am Beispiel des österreichischen Lebensmitteleinzelhandels, konkret in der Obst und Gemüse Abteilung eines Supermarktes im Rahmen eines Experiments betrachtet. Dabei wird zusätzlich ein Fokus auf die Wirkung eines Duftes auf die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen bei unterschiedlichen Warengruppen in der Obst und Gemüse Abteilung gelegt. Ebenso befasst sich die vorliegende Arbeit mit der Wirkung von Düften auf die Kaufentscheidung zu unterschiedlichen Tageszeiten und betrachtet die Auswirkungen unterschiedlicher Intensitäten.

Keywörter: olfaktorisches Marketing, tageszeitenabhängige Duftwahrnehmung, Kaufentscheidung, Lebensmittelhandel

## **Abstract**

### **Olfactory marketing at the point of sale of food retailers**

#### **Deliberately used fragrances in the fruit and vegetable department and the effect on the purchase decision**

**Katja HOLLER, BA**

This paper deals with the topic of olfactory marketing. The focus is on the effect of fragrances on the purchasing decision of Styrian consumers. Due to the special location in the human brain where a smell as a stimulus is processed, a fragrance has a significant effect on people, which also plays an important role in the purchase decision. In this paper, the effect of the influence of fragrances is examined using the example of Austrian food retailing, specifically in the fruit and vegetable department of a supermarket in the context of an experiment. In addition, a focus is placed on the effect of a fragrance on the purchase decision of Styrian consumers for different product groups in the fruit and vegetables department. Similarly, the present work deals with the effect of fragrances on the purchase decision at different times of the day and considers the effects of different intensities.

Keywords: olfactory marketing, daytime-dependent fragrance perception, purchase decision, food retail

## Inhaltsverzeichnis

<i>Einleitung</i> .....	1
<i>Kapitel 1: Theoretischer Hintergrund</i> .....	2
<i>Kapitel 2: Das Gehirn</i> .....	4
Das limbische System .....	5
Das emotionale Gehirn .....	6
Der olfaktorische Sinn .....	8
Wahrnehmung von Gerüchen zu unterschiedlichen Tageszeiten .....	10
<i>Kapitel 3: Konsumentenverhalten</i> .....	12
S-O-R Modell .....	12
Aktivierende Prozesse .....	14
Aktivierung durch Emotionen .....	14
Gerüche wecke Emotionen .....	16
Kognitive Prozesse .....	17
Entscheidungen treffen .....	20
Emotionale Kaufentscheidungen .....	20
Kaufentscheidungen am POS .....	22
<i>Kapitel 4: Olfaktorisches Marketing</i> .....	25
S-O-R Modell und das integrative Duftwirkungsmodell .....	25
Gerüche im Marketing .....	27
Gerüche am POS .....	28
Wirkung in der Raumgestaltung .....	30
Techniken zur Ausbringung und Einsatzbereiche .....	31
Kritik am Einsatz von Duften .....	33
Einfluss von Gerüchen auf die Kaufentscheidung am POS .....	34
<i>Kapitel 5: Forschungsfrage</i> .....	37
Forschungsziel und Relevanz .....	40
Stand der Forschung .....	41
<i>Kapitel 6: Methodik</i> .....	46
<i>Kapitel 7: Empirische Studie</i> .....	56
<i>Kapitel 8: Conclusion</i> .....	94
<i>Kapitel 9: Limitationen und Ansätze für weitere Forschungsarbeiten</i> .....	96
<i>Literaturverzeichnis</i> .....	97
<i>Anhang</i> .....	A-1

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Techniken zur Duftausbringung .....	32
---	----

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Das limbische System .....	5
Abbildung 2 - Emotionssysteme .....	7
Abbildung 3 - Das primäre Riechzentrum.....	9
Abbildung 4 – Circadian Degree nach Herz et al. ....	11
Abbildung 5 - SOR-Modell.....	13
Abbildung 6 - Integratives Duftwirkungsmodell nach Stöhr .....	26
Abbildung 7 – Modell der vorliegenden Masterarbeit .....	42
Abbildung 8 – Durchschnittlicher Umsatz [€] je Wochentag.....	53
Abbildung 9 – Durchschnittliche Kund*innenanzahl je Wochentag .....	54
Abbildung 10 – Durchschnittlicher Einkauf je Kund*in .....	55
Abbildung 11 – Umsatz [€] OG KW1-13.....	58
Abbildung 12 – Umsatzdifferenz OG zwischen Markt A&B KW1-13 .....	59
Abbildung 13 – Umsatz [€] OG KW11+12 MO-DO.....	60
Abbildung 14 – Umsatzdifferenz OG Markt A&B KW11+12 .....	60
Abbildung 15 – Umsatz [€] WG Zitrusfrüchte KW1-13.....	62
Abbildung 16 – Umsatzdifferenz Zitrusfrüchte Markt A&B KW1-13.....	62
Abbildung 17 – Umsatz WG Zitrusfrüchte Markt A&B KW11+12.....	63
Abbildung 18 – Umsatzdifferenz WG Zitrusfrüchte Markt A&B KW11+12 .....	64
Abbildung 19 – Umsatz WG Südfrüchte Markt A&B KW1-13.....	65
Abbildung 20 – Umsatzdifferenz WG Südfrüchte Markt A&B KW1-13 .....	66
Abbildung 21 – Umsatz WG Südfrüchte Markt A&B KW11+12.....	67
Abbildung 22 – Umsatzdifferenz WG Südfrüchte Markt A+B KW11+12 .....	67
Abbildung 23 – Umsatz WG Kern- und Steinobst Markt A+B KW1-13 .....	68
Abbildung 24 – Umsatzdifferenz WG Kern- und Steinobst Markt A&B KW1-13.....	69
Abbildung 25 – Umsatz WG Kern- und Steinobst Markt A&B KW11+12 .....	70
Abbildung 26 – Umsatzdifferenz Kern- und Steinobst Markt A&B KW11+12 .....	70
Abbildung 27 – Umsatz WG Beeren Markt A&B KW1-13.....	71
Abbildung 28 – Umsatzdifferenz WG Beeren Markt A&B KW1-13 .....	72
Abbildung 29 – Umsatz WG Beeren Markt A&B KW11+12 .....	73
Abbildung 30 – Umsatzdifferenz WG Beeren Markt A&B KW11+12 .....	73
Abbildung 31 – Umsatz WG Gemüse Markt A&B KW1-13 .....	75
Abbildung 32 – Umsatzdifferenz WG Gemüse Markt A&B KW1-13.....	75
Abbildung 33 – Umsatz WG Gemüse Markt A&B KW11+12 .....	76
Abbildung 34 – Umsatzdifferenz WG Gemüse Markt A&B KW11+12.....	77

Abbildung 35 – Kund*innenanzahl Markt A&B am Morgen März 2023 .....	79
Abbildung 36 – Umsatz OG Markt A&B am Morgen März 2023 .....	80
Abbildung 37 – Umsatzdifferenz OG Markt A&B am Morgen März 2023 .....	81
Abbildung 38 – Kund*innenanzahl Markt A&B Mittag März 2023 .....	82
Abbildung 39 – Umsatz OG Markt A&B Mittag März 2023 .....	83
Abbildung 40 – Umsatz OG Markt A&B Mittag März 2023 Wochenintervall .....	84
Abbildung 41 – Umsatzdifferenz OG Markt A&B zu Mittag März 2023 .....	85
Abbildung 42 - Kund*innenanzahl Markt A&B Nachmittag März 2023 .....	86
Abbildung 43 – Kund*innenanzahl OG am Nachmittag Markt A&B KW9-13 .....	87
Abbildung 44 - Umsatz OG Markt A&B Nachmittag März 2023 .....	88
Abbildung 45 – Umsätze zu unterschiedlichen Duftintensitäten Markt A KW11+12; Markt A&B KW11 .....	90
Abbildung 46 – Umsatzdifferenz Markt A KW11+12 .....	91
Abbildung 47 – Umsatzdifferenz Markt A&B KW11 .....	92

## Einleitung

Unternehmen sind ständig auf der Suche nach neuen Methoden, um Kund\*innen zu aktivieren und deren Aufmerksamkeit zu erregen (Spangenberg et al., 1996, p. 67). Dabei wurde in den letzten zwei Jahrzehnten vermehrt auf die Sinne der Kund\*innen zurückgegriffen. Insbesondere Gerüche haben eine Wirkung auf die Wahrnehmung, die Entscheidungen und das Verhalten von Menschen (Vega-Gómez et al., 2020, pp. 1–2). Durch jeden Atemzug nimmt der Mensch Gerüche wahr und verknüpft diese mit Erinnerungen und Erlebnissen. Gleichzeitig warnt ein beispielsweise stinkender oder beißender Geruch vor Gefahren. Für das Marketing am bedeutendsten beim Thema Duft ist die Verknüpfung zu Emotionen (Knoblich et al., 2003, pp. 1–2). Insbesondere da Gerüche im menschlichen Gehirn am einfachsten und schnellsten verarbeitet und besser als alle anderen Sinne mit vorhanden Erinnerungen verknüpft, sowie neue Erinnerungen mit Gerüchen abgespeichert werden können (Girard et al., 2013, p. 78). Der physische Reiz des Geruchs löst eine Emotion im Menschen aus, wodurch dieser aktiviert wird und Informationen gespeichert, Beziehungen gebildet oder gestärkt, oder Prozesse gehemmt oder beschleunigt werden können (Pepels, 2018, p. 72). Im Falle einer Kaufsituation kann so das Kaufverhalten der Konsument\*innen beeinflusst werden (Pepels, 2018, p. 78). In der Literatur wird das olfaktorische Marketing seit den 1990ern verstärkt erforscht. Studien und Forschungen haben dabei unterschiedliche Schwerpunkte. Teilweise werden Düfte auf der gesamten Geschäftsfläche ausgebracht, andere Forschungen setzten mittelgroße Unternehmen in den Fokus oder beobachteten den Einfluss von Düften auf die Umsatzauswirkungen eines Produktes oder einer Produktgruppe (Anggie & Haryanto, 2011, pp. 97–98; Kivioja, 2017, pp. 125–126; Spence, 2015, p. 11). Die Umsatzauswirkung steht in direktem Zusammenhang mit dem Kaufverhalten von



Konsument\*innen. Ausschlaggebend dafür ist die Kaufentscheidung. Auf die Kaufentscheidung wird in der Literatur des olfaktorischen Marketings kaum ein Fokus gesetzt. Beziehungsweise wird die Kaufentscheidung in Studien hauptsächlich bei einer bestimmten Zielgruppe, wie beispielsweise Student\*innen beobachtet (Anggie & Haryanto, 2011, p. 98; Girard et al., 2013, pp. 77–78).

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem olfaktorischen Marketing und dessen Einsatz im Lebensmitteleinzelhandel, konkret in der Obst- und Gemüse-Abteilung. Dabei sollen steirische Konsument\*innen und deren Kaufentscheidung in den Mittelpunkt gerückt und die Frage geklärt werden, ob sich die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen durch den Einsatz von Düften beeinflussen lässt. Zusätzlich legt die vorliegende Arbeit unterschiedliche Schwerpunkte und befasst sich mit der Wirkung des Duftes zu unterschiedlichen Tageszeiten und unterschiedlichen Intensitäten.

Viele bestehende Ergebnisse aus vorhergehenden Forschungen zeigen, dass die Wirkung von Düften auf das Kaufverhalten von Konsument\*innen unumstritten ist. Diese Arbeit durchleuchtet die Wirkung auf steirische Konsument\*innen zu unterschiedlichen Tageszeiten und zu unterschiedlichen Intensitäten.

## **Kapitel 1: Theoretischer Hintergrund**

In der vorliegenden Arbeit wird der menschliche Geruchssinn und dessen Wirkung auf und am Menschen betrachtet. Dabei wird auf die Ebenen des menschlichen Gehirns eingegangen. Parallel wird das Kaufverhalten des Menschen aufgezeigt, wobei ein Fokus auf die Kaufentscheidung gelegt wird. Im Zentrum dieser Arbeit wird die Auswirkung der olfaktorischen Informationen auf das Kaufverhalten, im speziellen auf die Kaufentscheidung aufgezeigt werden.

Das Kaufverhalten von Kund\*innen zu kennen und zu verstehen ist ein zentraler Faktor für den Unternehmenserfolg und wird bereits seit Jahren erforscht. Aktivierende und kognitive Prozesse und deren Verknüpfungen miteinander sind dabei ausschlaggebend für eine (Kauf)Entscheidung (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, pp. 24–25). Auch das olfaktorische Marketing und der Geruchssinn wurden bisher vor allem im Neuromarketing erforscht (Häusel, 2012, p. 5). Der Zusammenhang dieser beiden Faktoren, dem Kaufverhalten, im speziellen der Kaufentscheidung, und dem olfaktorischen Marketing, wird seit den 1990ern näher betrachtet (Spangenberg et al., 1996, pp. 67–68). Seither wurde das Kaufverhalten unter Einfluss von Düften in verschiedenen Branchen, Sektoren und Unternehmen unterschiedlicher Größen, wie beispielsweise Non Profit Organisationen, Museen, Bäckereien, Supermärkten oder Dienstleistungsunternehmen wie der ÖBB, durchleuchtet (Anggie & Haryanto, 2011, p. 95; Girard et al., 2013, pp. 75–77; Spence, 2015, pp. 5–6; Vega-Gómez et al., 2020, pp. 4–5) (Anggie & Haryanto, 2011, p. 95; Girard et al., 2013, p. 75 - 77; Spence, 2015, pp. 5; Vega-Gómez et al., 2020, pp. 4). Zeitgleich wurde auch ein Augenmerk darauf gelegt, wie sich das Kaufverhalten durch den Einsatz unterschiedlicher Düfte auf den Verkauf einzelner Produkte, aber auch auf den Verkauf ganzer Produktgruppen auswirkt (Kivioja, 2017, pp. 123–124). Im Großteil, der eben zitierten Studien liegt der Schwerpunkt im Einfluss der Düfte auf das Kaufverhalten. Dabei wird die Kaufentscheidung nicht speziell in den Fokus gerückt. Dieser Fokus soll in der vorliegenden Arbeit gesetzt werden. Einen zusätzlichen Schwerpunkt dieser Arbeit bietet die Auswirkung der Düfte auf die Kaufentscheidung zu unterschiedlichen Tageszeiten.

## Kapitel 2: Das Gehirn

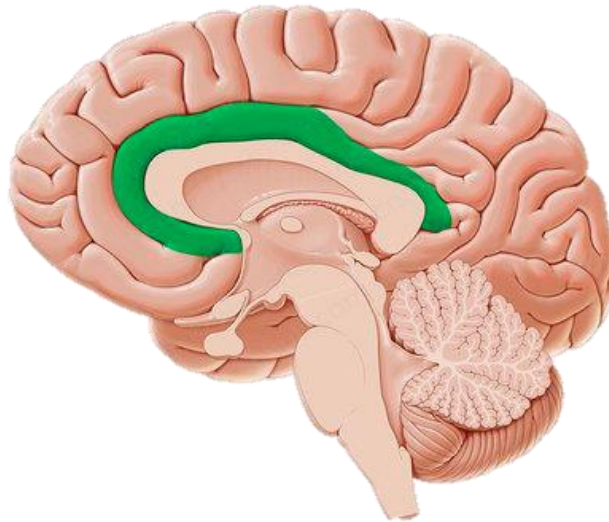
Das Gehirn ist das Organ, welches den Menschen am Leben hält. Über die Nervenzellen im Gehirn werden lebensnotwendige Körperaktivitäten wie der Herzschlag oder Blutdruck reguliert. Es steuert Empfindungen, den Schlafrythmus sowie Emotionen, die Wahrnehmung und Gedanken (Carter, 2019, p. 6).

Über die Sinnesorgane werden Reize aufgenommen. Das Gehirn bestimmt, ob ihnen Aufmerksamkeit geschenkt wird, ob sie weiterverarbeitet werden sollen, oder ob sie ignoriert werden. Das Gehirn entscheidet, ob es Reize so bewusst wahrnimmt und eine Folgetätigkeit setzt oder nicht. Je nach Reiz (z.B. Duft) und je nach Sinnesorgan (z.B. Nase) das den Reiz aufgenommen hat, gelangen Informationen an unterschiedliche Stellen im Gehirn und leiten so unterschiedliche elektrische Signale an die betroffenen Apparate weiter (Carter, 2019, p. 38).

Das Gehirn besteht aus vier Ebenen. Der Cortex ist für bewusste Empfindungen, Überlegungen und Denkprozesse verantwortlich. Die Ebene des limbischen Systems ist für emotionale Verhaltensweisen verantwortlich. Das Mittelhirns/Thalamus dient als Schaltzentrum, und der Hirnstamms dient der Lebenserhaltung und Steuerung körperlicher Systeme (Carter, 2019, p. 57). Während die Sinnesorgane üblicherweise einen Reiz über den Thalamus zur Verarbeitung schicken, gelangen Reize, die über den Geruchssinn aufgenommen wurden, direkt ins limbische System (Wieser, 2021, p. 23).

## Das limbische System

Abbildung 1 – Das limbische System



Anmerkung: Hierbei handelt es sich um eine Abbildung des menschlichen Gehirns. Der grün markierte Bereich zeigt das limbische System. Carter (2019)

Das limbische System befindet sich im Zentrum des Gehirns und ist mitverantwortlich für instinktives Verhalten, grundlegende Emotionen und Impulse. Es erstellt Verknüpfungen zwischen dem Bewusstseinszentrum im Cortex und dem Hirnstamm her. Alle Teile des limbischen Systems sind über Nervenfasern miteinander, sowie mit anderen Gehirnarealen eng verknüpft. Alle Sinnessysteme laufen über das limbische System, speziell der Geruchssinn, welcher, direkt und ohne Umwege mit dem limbischen System verbunden ist. Eine besondere Verbindung besteht zwischen limbischen System und dem unteren frontalen Cortex, der für Erwartungen, Belohnungen und Entscheidungen eine bedeutende Rolle spielt (Carter, 2019, p. 64).

## **Das emotionale Gehirn**

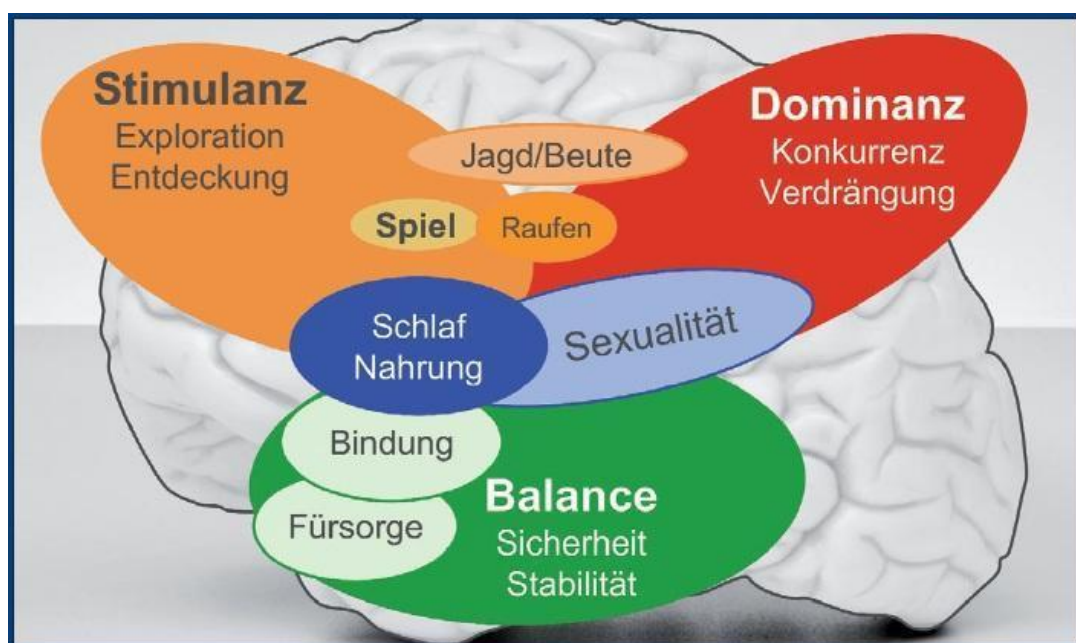
Emotionen sind innere psychische Prozesse, die sich von bewussten Gefühlen durch eine körperliche Reaktion auf Reize unterscheiden. Sie entstehen ständig und können dem Individuum bewusst oder unbewusst sein (Carter, 2019, p. 126; Frenzel et al., 2009, p. 206).

Emotionen entstehen im limbischen System. Durch die Verbundenheit des limbischen Systems mit anderen Gehirnarealen ist nicht nur eine Wahrnehmung, sondern auch eine Beeinflussung durch Gedanken möglich (Carter, 2019, p. 126). Eine bewusste oder unbewusste Wahrnehmung ist durch die unterschiedlichen Wege eines Reizes im Gehirn möglich. Je nachdem auf welchem Weg der Thalamus entscheidet einen Reiz weiterzuleiten, ist eine Emotion unbewusst, wenn der Reiz mit hoher Geschwindigkeit verarbeitet wird, oder bewusst, wenn der Reiz langsamer verarbeitet wird. Erschrickt ein Individuum zum Beispiel bei einem Knall und entspannt sich kurz darauf wieder, wurde der Reiz auf beide Wege geschickt. Die erste schnelle Reaktion (erschrecken), die mittels des kurzen Weges analysiert wurde, wurde durch die zweite Reaktion (wieder entspannen), die den längeren Weg gehen musste, neutralisiert. In diesem Fall liegt eine bewusste und eine unbewusste Emotion vor (Carter, 2019, p. 127). Damit diese Unterscheidung funktionieren kann, erfasst das Gehirn emotionale Reize zeitlich schneller, als nicht emotionale Reize (Carter, 2019, p. 129). Unabhängig davon, ob es sich um eine bewusste oder unbewusste Emotion handelt, gibt sie Anstoß zu einem Verhalten, zum Beispiel zu einer Entscheidung (Carter, 2019, p. 129). Zusätzlich erhöhen Emotionen die Aufmerksamkeit und erleichtern das Abspeichern einer Information und somit das Bilden einer Erinnerung im Langzeitgedächtnis (Carter, 2019, p. 160).

Sämtliche Emotionen können mittels Emotionssystems in vier Teile gegliedert werden. Im Mittelpunkt stehen Vitalbedürfnisse, wie zum Beispiel Nahrung oder Schlaf. Diese können

nicht beeinflusst werden und bestimmen das Leben des Individuums. Die drei übrigen Teile gliedern sich in das Stimulanz-, das Dominanz- und das Balance-System (Häusel, 2016, pp. 38–39). Das Balance-System löst bei Individuen den Wunsch nach Sicherheit und Ruhe aus. Gefahren sollen vermieden werden. Dieses System gilt als stärkste innere Kraft (Häusel, 2016, p. 40). Das Stimulanz-System gibt dem Balance-System teilweise Widerspruch, fordert Aufregung und Erlebnisse und ist auf der Suche nach etwas Neuem (Häusel, 2016, p. 44). Das Dominanz-System drückt den Wunsch nach Macht, Status und Überlegenheit aus. Es versucht Konkurrenz auszuschalten und das persönliche Territorium des Individuums zu erweitern. (Häusel, 2016, p. 45). Neben den Hauptsystemen wurden im Laufe der Zeit weitere Module, wie beispielsweise das Bindungs-Modul, das Fürsorge-Modul, das Spiel-Modul oder das Rauf-Modul erforscht, die das Emotionssystem beeinflussen (Häusel, 2016, p. 39). Abbildung 2 zeigt, wo die jeweiligen Systeme im Gehirn ansässig sind und in welchen Arealen sie verarbeitet werden.

**Abbildung 2** - Emotionssysteme



Anmerkung: Häusel (2016)

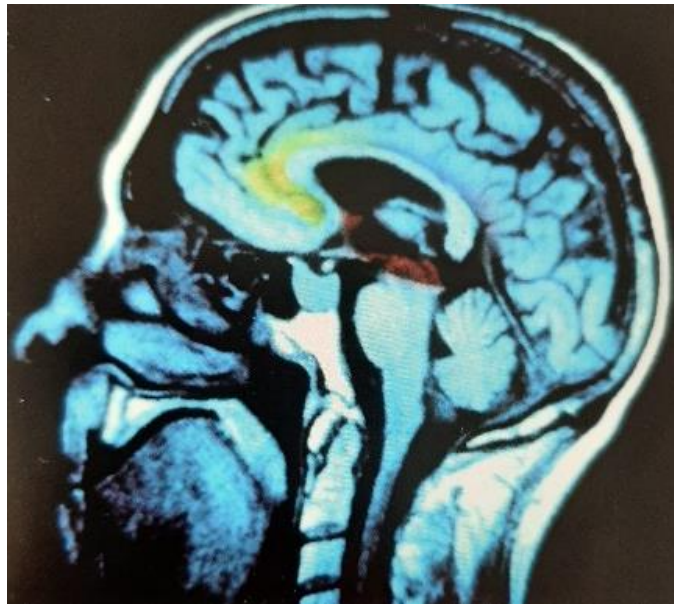
Nicht zuletzt aufgrund ihrer Verarbeitungsposition im Gehirn widersprechen sich die einzelnen Module und Systeme teilweise untereinander. Durch den ganzheitlichen System-Gesamtzusammenhang der einzelnen Module und Systeme ist es dem Gehirn dennoch möglich, ein Miteinander aller Systeme und Module zu erzielen und bei Entscheidungen alle betroffenen Bereiche miteinzubeziehen (Häusel, 2016, p. 51).

### **Der olfaktorische Sinn**

Die Sinnesorgane dienen dem Gehirn, um Reize aus der Umwelt aufzunehmen. Das Gehirn verarbeitet diese als elektrische Signale weiter. Es können Empfindungen, wie Sehen, Hören oder Schmecken, entstehen (Carter, 2019, p. 78).

Der Geruchssinn ist ein chemischer Sinn, bei dem Reize über das Geruchsorgan der Nase und den Rezeptoren in der Nasenhöhle als elektrische Impulse an den Riechkolben geleitet werden. Dabei wandern Geruchsmoleküle direkt über Rezeptorzellen in die Riechbahn hin zum Riechkolben (Carter, 2019, p. 96; Knoblich et al., 2003, pp. 15–16). Das primäre Riechzentrum, auch Bulbus olfactorius genannt (siehe Abbildung 3) zur Verarbeitung von Gerüchen liegt an der Basis des Stirnhirns und ist ein Teil des limbischen Systems (Carter, 2019, p. 96; Schiansky, 2011, p. 10). Der Weg des Reizes über den Thalamus wird übergangen, anders als bei Reizen, die über andere Sinnesorgane aufgenommen werden (Wieser, 2021, p. 23). Das macht den Geruchssinn zu einem der emotionalsten Sinne, was eine Verknüpfung zwischen einem Geruch und einer Emotion besonders schnell ermöglicht (Epping et al., 2006, pp. 68–69; Knoblich et al., 2003, p. 17).

**Abbildung 3** - Das primäre Riechzentrum



Anmerkung: Der gelbe Bereich zeigt das primäre Riechzentrum im Vorderhirn. Carter (2019)

Ein Geruch ist als Ausdünstung oder Ausströmung zu beschreiben, die durch das Geruchsorgan wahrgenommen wird. Er beschreibt die Art wie etwas riecht (Cornelsen Verlag, n.d.).

Gerüche sind nach chemischen Strukturen aufgebaut. Wobei sich ein Geruch häufig aus einer Kombination mehrerer Duftmoleküle ergibt. Die kleinsten chemischen Unterschiede ermöglichen zwei völlig verschiedene Gerüche (Carter, 2019, p. 96; Knoblich et al., 2003, p. 15). Empfindet ein Individuum einen Geruch als angenehm, wird er als Duft definiert. Ein Duft definiert somit angenehme, zarte bis intensive Gerüche (Cornelsen Verlag, n.d.). Ob Individuen Gerüche als angenehm, ekelhaft oder neutral wahrnehmen, ist subjektiv und abhängig von der Vertrautheit, Intensität des Geruchs, sowie Konnotationen zum Geruch. Gerüche werden durch Erfahrungen und Erlebnisse als angenehm, ekelhaft oder neutral eingestuft und abgespeichert. Die gespeicherte Bewertung eines Geruchs kann vom Individuum bei zum Beispiel Wiederauftreten des Geruchs abgerufen werden (Carter, 2019,



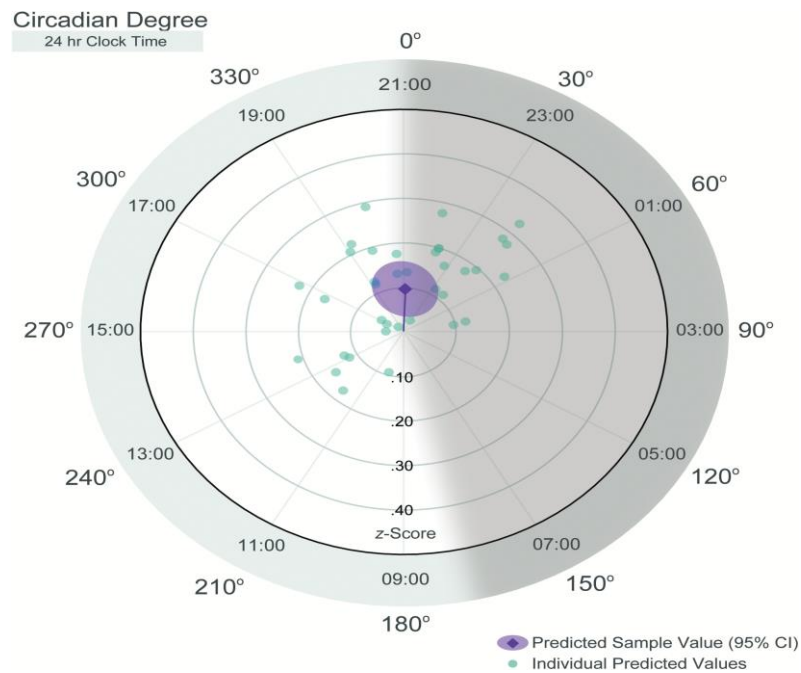
p. 99). Ebenso kann durch das Wiederauftreten eine Erinnerung ins Bewusstsein gerufen werden. Durch die direkte Verbundenheit des Riechareals im limbischen System mit dem Emotionsareal, gelingt dieses Aufrufen von Erinnerungen über kein anderes Sinnesorgan so stark und schnell wie über den Geruchssinn (Carter, 2019, p. 99).

### ***Wahrnehmung von Gerüchen zu unterschiedlichen Tageszeiten***

Die Wahrnehmung von Gerüchen wird durch Faktoren wie Geschlecht, Alter, gesundheitlicher Zustand oder auch Genetik beeinflusst (Herz et al., 2018, pp. 45–46). Auch die aktuelle Stimmung eines Individuums nimmt Einfluss auf die Duftwahrnehmung, wobei hier ein Gegenspiel zu beobachten ist und ein Duft zeitgleich die Stimmung des Individuums beeinflussen kann (Leenders et al., 2019, pp. 25–26). Wie eine Studie der Brown University 2018 zeigt, sind auch Tageszeiten Faktoren, welche die Wahrnehmung von Gerüchen lenken können. Dabei wurde erkannt, dass Gerüche von Individuen zu unterschiedlichen Tageszeiten unterschiedlich wahrgenommen werden. Diese veränderte Wahrnehmung ist abhängig vom Tag-Nacht Zyklus des Individuums (Herz et al., 2018, p. 46). Herz et al. (2018) konnte mittels der Studie den circadianen Rhythmus des Individuums um die Variable der Geruchsempfindlichkeit erweitern. Dabei wurde ersichtlich, dass während einer Tiefschlafphase (ab zirka 02:00 Uhr nachts) bis am Vormittag (bis zirka 10:00 Uhr vormittags) Gerüche nur sehr schwach wahrgenommen werden. Die Wahrnehmungsspitze ist bei jedem der getesteten Individuen unterschiedlich und verläuft tagsüber zwischen 10:00 Uhr und ca. 01:00 Uhr nachts. Wobei die meisten Spitzen zwischen 19:00 Uhr und 01:00 Uhr gemessen wurden, was auf das Stattfinden des Abendessens, das in vielen Kulturen als Hauptmahlzeit gesehen wird, zurückzuführen sein könnte. Denn auch die Uhrzeiten vor Mahlzeiten (Mittags oder zum Abendessen) zeigen Auswirkung auf die Wahrnehmung von Gerüchen (Herz et al.,

2018, pp. 48–50). Aber wie bereits 1950 durch Götzl und Stone festgestellt werden konnte, ist auch die verzehrte Mahlzeit ausschlaggebend für den wahrgenommenen Geruch (Götzl et al., 1950, p. 554).

**Abbildung 4** – Circadian Degree nach Herz et al.



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Wahrnehmung von Gerüchen zu unterschiedlichen Tageszeiten. Herz et al. (2018)

Individuen nehmen Gerüche zu unterschiedlichen Tageszeiten außerdem anders wahr, wenn zum Beispiel die Qualität des Schlafs gut oder schlecht ist. Aber auch die Qualität des Wachzustandes nimmt Einfluss auf die Geruchswahrnehmung. Der Morgen, mit dem Frühstück als Mahlzeit, fällt in einen Bereich, in dem Individuen die Gerüche nicht stark wahrnehmen können oder eher sensibel auf sie reagieren (Herz et al., 2018, p. 48).

Die Literatur gibt mit Ausnahme der genannten Studie von Herz et al. (2018) wenig Auskunft über die Auswirkung der Tageszeiten auf die Wahrnehmung von Gerüchen. Jedoch bestätigt Herz et al. (2018), dass die unterschiedlichen Tageszeiten definitiv eine Auswirkung auf die Wahrnehmung der Gerüche haben (Herz et al., 2018, p. 50).

### **Kapitel 3: Konsumentenverhalten**

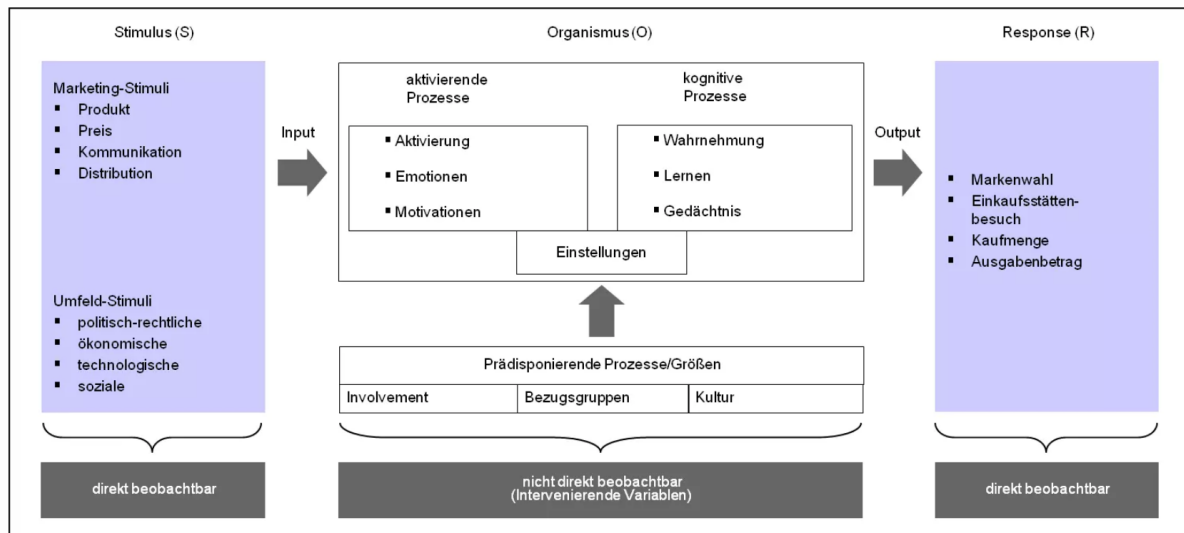
Das beobachtbare „äußere“ und das nicht beobachtbare „innere“ Verhalten von Menschen beim Kauf von Wirtschaftsgütern wird als Konsumentenverhalten bezeichnet. Die Forschung versucht dabei die Frage nach dem „Warum“ und „Wie“ ein Kauf getätigt wird zu beantworten (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 3). Es wird versucht die unklaren Ursachen des Verhaltens während der Kaufentscheidung zu erklären (Pepels, 2018, p. 71). Dabei ist es das Ziel, das Verhalten der Konsumierenden zu verstehen und zu erklären und im Weiteren Handlungsempfehlungen zur Beeinflussung des Konsumentenverhaltens abzugeben (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 11).

#### **S-O-R Modell**

Ein Modell, welches den Vorgang des Kaufverhaltens abbildet und versucht zu erklären, wie eine Kaufentscheidung zustande kommt, ist das SOR-Modell. Dabei wird ein Input im Individuum verarbeitet und es entsteht ein Output. Das Modell veranschaulicht also, wie ein beobachtbarer Stimulus (S), beispielsweise ein Geruch, auf die nicht beobachtbaren Prozesse und Zustände im Organismus des Individuums wirkt und welche beobachtbare Response (R), beispielsweise ein Kauf, damit verbunden sein kann (Foscht et al., 2017, pp. 28–29). S und R können dabei direkt von außen beobachtet werden. Die intervenierenden Prozesse im Inneren des Organismus sind nicht beobachtbar, bilden jedoch die Grundlage zur Erforschung des Kaufverhaltens (Foscht et al., 2017, p. 30). Der Faktor des Organismus wurde ins Modell mit aufgenommen, um die Vorgänge im Gehirn und im Inneren des Individuums erklären zu können. Durch die Aufnahme entwickelte sich der bis dahin geltende behavioristische Ansatz zur Erklärung des Kaufverhaltens in einen neobehavioristischen Ansatz, der eben auch die nicht beobachtbaren Prozesse darzustellen versucht (Foscht et al., 2017, pp. 28–29).

Abbildung 5 zeigt das SOR-Modell und welche Bestandteile die einzelnen Konstrukte (S, O und R) haben.

**Abbildung 5 - SOR-Modell**



Anmerkung: Foscht et al. (2017)

Wie bereits erwähnt ist der Stimulus ein beobachtbarer Input. Er entsteht mehr oder weniger natürlich aus dem Umfeld und gibt Anstoß für einen inneren, nicht beobachtbaren Prozess. Dieses Umfeld kann durch technische Innovationen oder technischen Fortschritt, durch politische oder rechtliche Situationen sowie ökonomische oder soziale Entwicklungen entstehen und das Individuum beeinflussen. Der Input, welcher folglich aus dem Stimulus entsteht, wird im nicht beobachtbaren Organismus verarbeitet. Grundsätzlich werden die inneren psychischen Vorgänge in aktivierende und kognitive Prozesse unterteilt. Während aktivierende Prozesse jene sind, bei denen das Individuum eine innere Erregung oder Spannung verspürt, werden bei kognitiven Prozessen Informationen vom Individuum aufgenommen, verarbeitet und gespeichert (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 51).

Eine besondere Wirkung und einen starken Einfluss auf den Output hat eine positive Einstellung von innen heraus. Wird also eine positive Einstellung selbstständig im Inneren des

Individuums geweckt, so ist eine externe Beeinflussung durch einen Stimulus von außen nicht nötig. Besonders Erinnerungen oder Emotionen können solch eine positive innere Einstellungen hervorrufen, die im Marketing durch Konditionierung gefördert werden kann (Bruhn, 2018, p. 14). Das Ergebnis der inneren nicht beobachtbaren Prozesse ist der Output (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 52).

### **Aktivierende Prozesse**

Durch eine Aktivierung wird der Mensch in einen Zustand der Leistungsbereitschaft oder Leistungsfähigkeit versetzt. Eine Aktivierung entsteht durch Emotionen, Motivationen oder auch Einstellungen. Diese Konstrukte sollen das Entstehen von menschlichen Handlungen, zum Beispiel einer Kaufentscheidungen, erklären (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 55). In der vorliegenden Arbeit wird ein Fokus auf die Emotionen gesetzt.

### ***Aktivierung durch Emotionen***

Die Emotion ist eine subjektiv wahrgenommene Erregung, die durch Schlüsselreize ausgelöst wird (Pepels, 2018, p. 72). Zu diesen Schlüsselreizen zählen affektive Reize, die unbewusst und automatisch wirken, wie beispielsweise das Kindchenschema, kognitive Reize, die die Informationsverarbeitung durch zum Beispiel Widersprüche stimulieren

und physische Reize, die im Marketing in Form von Farben, Design oder Duft eingesetzt werden. Der physische Reiz gilt als stärkste Form des Reizes (Pepels, 2018, p. 76). Gemessen werden Emotionen auf drei Ebenen. Das verbale Messverfahren misst nur bewusste Emotionen von Konsumierenden. Dabei äußert sich das Individuum verbal über innere Vorgänge mittels Protokoll des lauten Denkens, Tagebüchern oder verbalen Skalen. Mithilfe dieser Messverfahren wird versucht die Emotionen des Menschen zu erfassen. Die Herausforderung bei dieser Art der Messung stellt ein Individuum und dessen Fähigkeit

Emotionen kognitiv zu filtern dar. So könnten „wahre Emotionen“ vom Individuum verheimlicht werden und so die Ergebnisse der Messung beeinflussen. Skalen versuchen diesem Problem entgegen zu wirken, können es aber nicht ganz beseitigen (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, pp. 133–134; Pepels, 2018, p. 76). Auf der motorischen oder behavioralen Ebene wird die Mimik und Gestik analysiert. Durch Beobachtung oder auch psychobiologische Verfahren der apparativen Messung von Muskelaktivitäten, sollen Emotionen durch körperliche Veränderungen sichtbar und messbar gemacht werden (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 134; Pepels, 2018, p. 76; Sokolowski, 2002, n.p.). Die dritte Ebene der Emotionsmessung ist die psychobiologische Messmethode. Dabei werden durch beispielsweise Messung der Herzfrequenz Veränderungen in den Emotionen festgestellt. Durch die Emotion in einer Situation wird dem Gehirn kommuniziert eine Handlung (erhöhte Herzfrequenz) umzusetzen. Diese ist durch technische Hilfsmittel messbar (Pepels, 2018, p. 76; Sokolowski, 2002, n.p.). Die Methode ist aufgrund der Unabhängigkeit von verbalen Äußerungen oder subjektiven Beobachtungen besonders erfolgreich in der Messung von Emotionen, jedoch aufwendig und nur bedingt anwendbar (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 140).

Die Notwendigkeit von Emotionen im Marketing wird durch eine Vielzahl an Studien gestützt (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, pp. 145–148). Werden Emotionen im Marketing eingesetzt, ist darauf zu achten, diese in der richtigen Dosis anzuwenden. Eine Über- (Panik, Chaos) oder Untererregung (Schlaf, Entspannung) ist für das Erhalten der gewünschten Leistung nicht förderlich (Pepels, 2018, p. 76). Der Grad der Erregung wird durch die Dimensionen Qualität der Aktivierung, Intensität der Aktivierung, Bewusstsein der Aktivierung und Verlauf der Aktivierung bestimmt (Pepels, 2018, p. 77).

Emotion kann als angenehm oder unangenehm empfunden werden (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 56). Den Beginn der Emotionsforschung stellen die Gefühle des Menschen dar, die durch Erlebnisse gebildet werden (Sokolowski, 2002, n.p.). Ausgelöst werden Emotionen durch interne Prozesse oder externe Stimuli. Mit Hilfe von Emotionen werden Bedürfnisse, sowie auch die Auswahl für das Verhalten in Situationen jeglicher Art getroffen und gesteuert. Das Verhalten und dessen Erfolg oder Misserfolg verknüpft mit der aktuellen Situation wird durch Emotionen im Gedächtnis abgelegt (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 104).

### ***Gerüche wecke Emotionen***

Das Gerüche auf Emotionen wirken lassen bereits alte Sprichwörter vermuten. „Ich kann den Braten schon riechen“, „Die Geschichte ist erstunken und erlogen“ oder auch „Das stinkt zum Himmel“ sind einige Redewendungen, die negative Emotionen mit unangenehmen Gerüchen gleichsetzten (Keller, 2019, p. 99).

Forschungen und Studien lassen keinen Zweifel, dass durch Gerüche Emotionen beeinflusst werden können. Unabhängig davon ob ein Reiz, zum Beispiel ein Geruch, bewusst oder unbewusst wahrgenommen wird, hat er Einfluss auf Leistung, Angst, Stress, Erregung, Wahrnehmung, Gemütsverfassung oder die Aufmerksamkeit von Individuen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass ein angenehmer Geruch für Individuen eine positive Wirkung hat. Die tatsächliche Wirkung eines Geruchs auf die Emotionen ist jedoch subjektiv je Individuum zu betrachten und abhängig von Erinnerungen und Erlebnissen (Knoblich et al., 2003, p. 45). Dass die Wirkung von Gerüchen im Vergleich zu Reizen, die über andere Sinnesorgane aufgenommen werden, eine besondere Verknüpfung zu Emotionen vorweist, liegt, wie bereits im Kapitel „Der olfaktorische Sinn“ beschrieben, an der direkten Verarbeitung des

Reizes im limbischen System (Carter, 2019, p. 96). Der menschliche Körper reagiert auf Emotionen und Gerüche gleich. Gewisse körperliche Aktivitäten, wie zum Beispiel Herzrasen und Zittern lösen Emotionen aus. Im Fall von Herzrasen wäre die dazugehörige Emotion zum Beispiel Angst. Ausschlaggebend für eine solche körperliche Reaktion kann ein Geruch sein. Wobei der Geruch einen weitaus stärkeren Einfluss auf den Körper hat als andere Sinne. Anders als zum Beispiel Bilder können Gerüche jedoch nicht simuliert werden. Ein Geruch ist für das menschliche Gehirn immer „echt“, unabhängig davon, ob er natürlich in der Atmosphäre liegt oder künstlich verteilt wurde. Keller (2019) beschreibt dabei das Phänomen, dass sich der Mensch im Film eine Leiche ansehen kann ohne nervös zu werden. Nimmt ein Individuum jedoch den Geruch einer Leiche wahr, so ist dieser Geruch für das Individuum realistischer. Folglich stört den Zusehenden vor dem Fernseher die Leiche, die sie im Krimi sehen, nicht besonders. Würde die Leiche hingegen auch den olfaktorischen Sinn ansprechen, ist die Situation einer Leiche für Individuen dramatischer (Keller, 2019, pp. 97–98). Diese Wirkung bewusst oder unbewusst beeinflusst nicht nur Emotionen, sondern im Weiteren auch das Verhalten, so auch Entscheidungen (Keller, 2019, p. 99). Wobei der direkte Einfluss von Gerüchen auf das Verhalten noch nicht festgestellt werden konnte (Knoblich et al., 2003, p. 45).

### **Kognitive Prozesse**

Durch kognitive Prozesse erlangt ein Individuum Bewusstsein über seine Umwelt. Durch diese Prozesse wird Verhalten kontrollierbar und steuerbar (Pepels, 2018, p. 138). Die Informationen, die kognitive Prozesse durchlaufen, landen schlussendlich im Gedächtnis, welches laut Atkinson und Shiffrins (1968, 1971) Dreispeichermodell in sensorischen Speicher, sowie Kurzzeit- und Langzeitspeicher gegliedert werden kann. Dabei gelangen Reize



zuerst in den sensorischen Speicher. Weckt ein Reiz die Aufmerksamkeit eines Individuums, so kommt er ins Kurzzeitgedächtnis. Hier werden die Reize verarbeitet und Informationen werden gewonnen. Werden diese Informationen wiederholt, werden sie langfristig gespeichert und landen im Langzeitgedächtnis. Jüngere Forschungen haben die Weiterentwicklung des Modells von Atkinson und Shiffrins ermöglicht und zeigen, dass die drei Ebenen nicht klar voneinander getrennt werden können. Es ist davon auszugehen, dass das Langzeitgedächtnis und das Arbeitsgedächtnis, in dem die vorübergehende Speicherung von Reizen stattfindet, parallel zueinander und teilweise auch miteinander arbeiten. Außerdem ist die Häufigkeit der Wiederholungen nicht alleine ausschlaggebend für das Speichern im Langzeitgedächtnis. Ebenso bedeutend dafür sind die Verarbeitungstiefe sowie die Bedeutung der Informationen für das Individuum (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 307). Informationen treffen in erster Linie als Reize auf Individuen. Der Reiz wird vom Sinnesorgan aufgenommen und gelangt ins sensorische Register. Hier findet eine erste Entschlüsselung in visuelle und akustische Muster statt. In einer zweiten Phase entsteht die Entschlüsselung in abstrakte Merkmale. Je nach Reiz kann so eine Handlung entstehen oder Aufmerksamkeit generiert werden, die eine Verknüpfung mit dem Arbeitsgedächtnis und dem Wissen des Gedächtnisses zur Folge hat. Nach der Entschlüsselung können komplexe kognitive oder aktivierende Prozesse gestartet werden (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 309).

Grundsätzlich werden kognitive Prozesse, die beschreiben, wie die bereits aufgenommenen Informationen verarbeitet werden, in den Prozess der Wahrnehmung, des Lernens und des Gedächtnisses gegliedert (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 363; Pepels, 2018, p. 139). Im Folgenden wird auf den Prozess der Wahrnehmung näher eingegangen.

Wahrnehmung beinhaltet die Aufnahme, Organisation und Interpretation von Informationen (Pepels, 2018, p. 139). Im Prozess der Wahrnehmung werden äußere Umweltreize, als auch innere Signale verarbeitet (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 363). Aus Sicht des Marketings sind im Zusammenhang mit der Wahrnehmung vor allem dessen Merkmale der Subjektivität (jedes Individuum hat eine eigene subjektiv wahrgenommene Wirklichkeit), Aktivität (Existenz von passiv aufgenommenen Reizen und aktiver Informationsaufnahme als beispielsweise angeborener Reflex) und Selektivität (ein Teil der Realität wird wahrgenommen; einige Reize werden ignoriert) zu betonen. Denn nicht das objektiv, sondern das subjektiv wahrgenommene Angebot bestimmt das Konsumverhalten jedes Individuums (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 364; Pepels, 2018, p. 142). Um die Wahrscheinlichkeit der Wahrnehmung eines Reizes zu erhöhen, spielt die Aufmerksamkeit eine zentrale Rolle. Nur Reize, die Aufmerksamkeit erregen, können von Individuen bewusst wahrgenommen werden, wie auch das psychologische Beispiel des Basketballspiels mit dem plötzlich auftauchenden Gorilla von Simons und Cahbris (1999) zeigt (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 367). Jedoch sollte auch die unbewusste Wahrnehmung beachtet werden. Diese kann trotz Aufmerksamkeit nicht bewusst wahrgenommen werden, wie es beispielsweise bei sehr schwachen Reizen der Fall ist. Außerdem ist es möglich, dass der Reiz zwar lange genug vorhanden ist, die Aufmerksamkeit aber auf etwas anderes gerichtet ist. Der Gorilla aus dem Basketballspiel-Beispiel kann daher durchaus unbewusst wahrgenommen werden (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 184). Unbewusst wahrgenommene Reize können Verhalten nicht im Ausmaß von bewussten wahrgenommenen Reizen beeinflussen. Unbewusste Reize beeinflussen Verhalten und Empfindungen, ohne dass sich das Individuum darüber im Klaren ist (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 185). Gemessen wird die Wahrnehmung mittels Tests mit Unterstützung

technischer Geräte (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 370) aber auch eine Befragung im Zusammenhang mit einer Beobachtung wäre möglich (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 374).

### **Entscheidungen treffen**

Ein Individuum durchläuft bei einer Entscheidung mehrere Prozessphasen. Von der Problemerkennntnis hin zur Informationssuche und -verarbeitung, über eine Alternativenbewertung und die Auswahl einer Alternative kommt es schlussendlich zur Entscheidung, zum Beispiel dem Kauf einer Alternative und der darauffolgenden Entscheidungsfolge. Jeder Prozessschritt kann, muss aber nicht vom Individuum durchlaufen werden. Es können je nach Bedarf Schritte ausgelassen oder auch wiederholt werden. Die Entscheidung an sich ist dabei immer verbunden mit einer Handlung, einem Kauf oder auch einem Nicht-Kauf (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 464).

### ***Emotionale Kaufentscheidungen***

In der Vergangenheit wurde behauptet, dass Entscheidungen hauptsächlich rational getroffen werden. Emotionen seien dabei zweitrangig. Mittlerweile ist bekannt, dass Emotionen die Kaufentscheidung enorm beeinflussen (Rudolph, 2009, p. 1). Ein Zusammenwirken der kognitiven sowie aktivierenden Prozesse ist essenziell, um Entscheidungen einteilen zu können. Die Kaufentscheidung kann je nach Stärke der kognitiven Kontrolle, beziehungsweise je nach emotionalem Anteil in vier Arten gegliedert werden: extensiv, limitiert, habitualisiert und impulsiv. Wobei der extensiven und der impulsiven Entscheidung ein emotional dominierender Prozess nachgesagt wird (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 460). Eine extensive Kaufentscheidung kostet dem Individuum Ressourcen wie zum Beispiel Zeit für Recherche, Planung, usw. (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein,

2013, p. 470). Häufig dient eine Kosten-Nutzen-Rechnung (Kosten abzüglich Nutzen ist Nettonutzen) als Entscheidungshilfe für das Individuum (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 474). Bei einer impulsiven Kaufentscheidung wählt das Individuum ein Produkt, ohne Vor-, Nachteile und/oder weitere Faktoren lange abzuwiegen. Ein rasches Handeln ist erkennbar. Das Individuum ist stark aktiviert und emotional aufgeladen. Es reagiert automatisch auf einen äußeren Reiz (Foscht et al., 2017, p. 177). Häufig wird eine impulsive Kaufentscheidung auch als ungeplanter Kauf, also ein spontaner Kauf, definiert (Silberer, 2013, p. 72). Diese Gleichsetzung ist vor allem für den Handel und seine Sortimentierung von Bedeutung, da ein Impulskauf besonders durch die Gestaltung des Point of Sales (POS) oder der Präsentation von Produkten gefördert wird (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 491). Je mehr aktivierende und auch emotionale Aktivitäten oder Situationen, wie zum Beispiel tiefe Einkaufswagen mit Sogwirkung, Wühltische, Hintergrundmusik, oder Produktdisplays, dem Individuum am POS präsentiert und geboten werden, desto wahrscheinlicher wird ein Impulskauf (Gröppel-Klein, 2007, p. 17; Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2013, p. 439). Das Messen eines impulsiven Verhaltens beim Kauf ist bis heute in der Praxis kaum möglich, da es sich um ein verdecktes und nicht beobachtbares Verhalten handelt (Silberer, 2013, p. 74). Häufig wird versucht durch einen Vergleich zwischen dem geplanten und dem tatsächlichen Einkauf eine Aussage treffen zu können (Foscht et al., 2017, pp. 178–179; Silberer, 2013, pp. 74–75). Jedoch ist ein solcher Vergleich stets unter Ausschluss der psychischen Prozesse des Individuums zu sehen und misst daher nicht alle relevanten Aspekte (Foscht et al., 2017, pp. 178–179).

Neben den kognitiven Faktoren nehmen ebenso Umweltdeterminanten Einfluss auf die Entscheidung. Nach dem Schalenmodell wird die persönliche, soziale und kulturelle Determinante unterschieden (Foscht et al., 2017, p. 133). Während die persönliche

Determinante in Wechselwirkung mit den Werten und dem Involvement des Individuums den Grundrahmen für kognitive und aktivierende Verhaltensmuster bildet (Foscht et al., 2017, pp. 133–134), beinhaltet die soziale Determinante soziale Gruppen, wie Familie, Freund\*innen oder andere Bezugspersonen, aber auch den sozialen Status, der ebenso Einfluss auf die Entscheidung nehmen kann (Foscht et al., 2017, pp. 145–146). Die kulturelle Determinante beeinflusst das Individuum am schwächsten. Zu dieser Determinante zählen alle sozialen Systeme in ihrer Gesamtheit (alle Gruppen und Personen sowie Subkulturen), die ihren Einfluss auf das Individuum haben (Foscht et al., 2017, p. 157).

### ***Kaufentscheidungen am POS***

Zirka 65 % der Kaufentscheidungen werden direkt am Point of Sale (POS) getroffen. Weshalb er und seine Wirkung auf Konsument\*innen von großer Bedeutung ist (Laimer et al., 2020, p. 141). Grundsätzlich wird zwischen dem Point of Sale (POS) und dem Point of Purchase (POP) unterschieden. Wobei beide den gleichen Ort meinen, lediglich die Perspektive der Betrachtung ist verschieden. Der POS zeigt den Ort des Verkaufs aus Sicht des Verkaufenden, während der POP den Ort des Verkaufs aus der Perspektive des Kaufenden widerspiegelt (Häusel, 2016, p. 223). Jedes Emotionssystem im Gehirn eines jeden Konsumierenden hat dabei andere Präferenzen, wie der POP gestaltet sein sollte. Während das Balance-System ein einfaches, unkompliziertes Shopping anstrebt, sucht das Stimulanz-System nach einem Shopperlebnis mit großer Auswahl (Häusel, 2016, p. 223). Sortimentswechsel oder attraktiv aufgebaute und saisonale nicht dauerhafte Zusatzaufbauten können Konsument\*innen einen erlebnisreichen Einkauf gewähren (Gröppel-Klein, 2007, p. 17). Wobei ein erlebnisgeprägter Einkauf nicht nur durch die Ladenbaugestaltung ermöglicht wird, sondern zusätzlich den Einsatz aller Marketing-Instrumente im Sinne des Marketing Mix

erfordert (Gröppel-Klein, 2007, p. 16). Das Dominanz-System präferiert ein effizientes Einkaufen ohne Wartezeit und mit preisaggressiven Aktionen. Gleichzeitig strebt es nach Statussymbolen und Exklusivität, sowohl bei Produkten als auch bei dem Ambiente der Geschäftsfläche beziehungsweise des Marktes (Häusel, 2003, p. 187, 2016, pp. 223–224). Je nach Zielgruppe sollte ein gewisses System hervorgehoben werden (Häusel, 2016, p. 224). Zeitgleich sollte jedoch bedacht werden, dass alle Systeme und Module in Wechselwirkung stehen und jedes Individuum jedes Modul und System in sich trägt (Häusel, 2016, p. 51).

Die gesamte Gestaltung einer Verkaufsfläche sollte unter Berücksichtigung der Emotionssysteme erstellt werden. Können doch Situationen, wie Aktionen im Eingangsbereich, oder - gerade für neue Kund\*innen - eine ungewohnte Umgebung, beziehungsweise ein ungewohnter Ladenbau, zu Stress führen. Dieser Stress kann zu einer Überforderung des Balance-Systems führen. Die Wahrnehmung ist eingeschränkt und die Kaufbereitschaft sinkt (Gröppel-Klein, 2007, p. 15; Häusel, 2016, p. 226). Auch das Phänomen, dass Kund\*innen eher die rechte Seite eines Regals, einer Verkaufsfläche, usw. präferieren, hängt mit der Verarbeitung der Informationen im Gehirn zusammen (Gröppel-Klein, 2007, p. 15; Häusel, 2016, pp. 226–227). Andere Aktivitäten ermöglichen eine gewisse automatisierte Annahme im Gehirn. Rote Preisschilder signalisieren „Aktion/Angebot“, auch wenn keine preisaggressive Aktion vorliegt. Auch die „magische 9“ gibt den Konsument\*innen bei Preisen das Gefühl, etwas sei günstiger (€ 24,99 versus € 25,00) (Häusel, 2016, p. 230). Gleichzeitig geben reduzierte „Statt Preise“ (€ 100,00 statt € 250,00) den Konsument\*innen das Gefühl, bei einem Kauf zu sparen (Häusel, 2016, p. 231).

Eine besondere Bedeutung in Lebensmittelgeschäften wird der Positionierung der Obst- und Gemüse (OG) Abteilung zugesprochen. Forschungen empfehlen eine Platzierung direkt nach dem Eingangsbereich. Die Farben des vielfältigen OG-Sortiments sprechen Individuen

besonders an, stimulieren das Stimulanz-System und ermöglichen ein Einkaufserlebnis. Zeitgleich wird unbewusst die Frische und Qualität der natürlichen Produkte der Abteilung auf alle Artikel der gesamten Verkaufsfläche übertragen. Viele Lebensmittelhändler setzen auf die Gestaltung mit geflochtenen Körben und optischen Marktständen, die den Konsument\*innen ein besonderes Erlebnis ermöglichen sollen (Gröppel-Klein, 2007, p. 17; Häusel, 2016, p. 232; Oriet, 2021, pp. 376–377). Ist die OG-Abteilung bei unterschiedlichen Standorten an der gleichen Position, zum Beispiel am Beginn der Geschäftsfläche, und ähnelt sich der Aufbau des OG-Bereichs jenem Aufbau anderer Standorte, wird das Balance-System angeregt. Es gibt dem Individuum ein Gefühl von Sicherheit, minimiert Stress und fördert damit die Kaufbereitschaft (Gröppel-Klein, 2007, p. 16; Häusel, 2016, p. 232).

Wie bereits erwähnt, ist es schwierig festzustellen welche Art von Kaufentscheidung ein Individuum durchläuft. Besonders eine impulsive Kaufentscheidung kann kaum nachvollzogen werden (Silberer, 2013, p. 74). Um dennoch eine Aussage über die Entscheidungen der Konsument\*innen am POS treffen zu können, wird die Instore Decision Rate herangezogen. Sie definiert alle Entscheidungen, die am POS getroffen werden, unabhängig von der Art der Entscheidung. Dabei werden die ungeplanten Einkäufe den geplanten und vage geplanten Einkäufen gegenüber gestellt (Silberer, 2013, p. 71). An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass im Zusammenhang mit einer Kaufentscheidung nicht zwingend ein Kauf getätigt werden muss. Eine Kaufentscheidung kann ein Kauf, eine Kaufabsicht zu einem späteren Zeitpunkt sowie ein Nicht-Kauf sein (Silberer, 2013, p. 72). Demnach sollte laut Silberer die Instore Decision Rate auch all diese Varianten (Plan-Kauf, Nicht-Kauf, ungeplanter Kauf) berücksichtigen (Silberer, 2013, p. 90).

## **Kapitel 4: Olfaktorisches Marketing**

Durch die direkte Verknüpfung des Geruchssinns mit dem limbischen System und die damit direkt bestehende Verbindung zu Emotionen, ist der Geruchssinn von besonderer Bedeutung für das Marketing und für weitere verkaufsfördernde Maßnahmen (Anggie & Haryanto, 2011, pp. 96–97; Häusel, 2016, pp. 235–236).

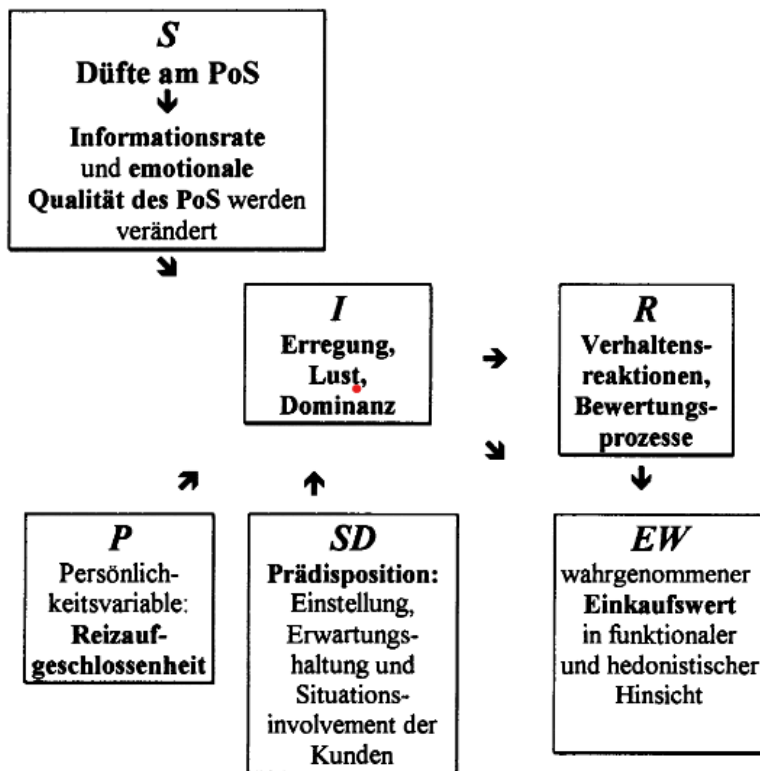
### **S-O-R Modell und das integrative Duftwirkungsmodell**

Wie bereits in Kapitel 3: Konsumentenverhalten beschrieben, können Stimuli von außen einen Prozess im Inneren des Individuums starten und so einen Output erzielen. Der theoretische Aufbau des S-O-R Modells ist für jedes Produkt gleich. Lediglich die einzelnen Variablen unterscheiden sich (Foscht et al., 2017, p. 30).

Stöhr ist der Ansicht, dass vor allem bei geruchs- und duftspezifischen Produkten das S-O-R Modell von Mehrabian und Russell (1974) erweitert werden sollte und entwickelte das integrative Duftwirkungsmodell (siehe Abbildung 6). Ziel des Modells ist die differenzierte Betrachtung der psychischen Prozesse im Individuum bei einem olfaktorischen Stimulus in der Umwelt. Dabei werden sowohl physische als auch psychische Variablen, die auf die Reaktion wirken, betrachtet (Stöhr, 1998, p. 73).



**Abbildung 6** - Integratives Duftwirkungsmodell nach Stöhr



Anmerkung: Stöhr (1998)

Im Modell nach Stöhr löst der Stimuli eines Duftes (S) im Zusammenspiel mit der persönlichen Reizaufgeschlossenheit (P) eine emotionale Reaktion aus (I). Diese emotionale Reaktion, wie Lust, Erregung oder Dominanz dienen als intervenierende Variable (I) zwischen dem Stimulus (S), zum Beispiel einem Duft, und der Response (R), beispielsweise einer Verhaltensreaktion (Stöhr, 1998, p. 74).

Zusätzlich können situative Determinanten (SD) und der wahrgenommene Einkaufswert (EW) das Verhalten des Individuums unter Einfluss von Gerüchen beeinflussen (Stöhr, 1998, p. 74). Diese Faktoren werden allerdings bei der vorliegenden Arbeit nicht genauer betrachtet.

Die Variable „persönliche Reizaufgeschlossenheit“ ist auch im S-O-R Modell nach Mehrabian und Russell von großer Bedeutung und beeinflusst die Response. Dabei werden „Nichtabschirmer“, die stark auf reizbasierte Situationen reagieren, und „Reizabschirmer“, die die Umwelt weniger emotional als Nichtabschirmer erleben, unterschieden. Gerüche nehmen größeren Einfluss auf Nichtabschirmer als auf Reizabschirmer. Je nachdem, welcher Gruppe ein Individuum angehört, ist die Wirkung eines Geruchs daher unterschiedlich. Die Feststellung welcher Gruppe ein Individuum zugehörig ist, ist jedoch schwierig (Stöhr, 1998, p. 82).

### **Gerüche im Marketing**

Unter Duftmarketing werden sämtliche Maßnahmen des Marketings verstanden, deren Ziel die Steigerung des Absatzes, die Verstärkung der Kundenbindung oder die Erhöhung des Markenwertes durch den Einsatz von Duftstoffen ist (Schiansky, 2011, p. 3). Durch den Duft wird versucht eine Differenzierung zum Wettbewerb zu schaffen, Synergien zwischen Duft und der wahrgenommenen Qualität zu entwickeln und einen Wiedererkennungswert zu schaffen (Schiansky, 2011, p. 80).

Der aktive Einsatz von Düften im Marketing ist vor allem in der Praxis nicht mehr weg zu denken. Neben der Beduftung von Produkten selbst, wie es bei Hygiene- oder Reinigungsartikeln üblich ist, ist auch der Einsatz auf der Verkaufsfläche Gang und Gebe. Sowohl im Dienstleistungs- als auch im Industriesektor wird versucht, mittels Düften auf Marktbedingungen zu reagieren und einen Vorsprung gegenüber der Konkurrenz zu schaffen. Durch die sich immer ähnlicher werdenden Produkte von Mitbewerbern, sind es die Kommunikationsmaßnahmen, die Konsument\*innen bei der Kaufentscheidung unterstützen (Knoblich et al., 2003, pp. 8–9). Bereits 2003 wurden Düfte durch Computer oder

Spielkonsolen abgegeben, in Theatern, Kinos oder über Karaoke-Maschinen verteilt, bei Schreibgeräten, wie Kreiden oder Wachsmalstiften, untergemischt, um den Lernerfolg zu erhöhen, oder auf Textilien und Haushaltsgeräte angebracht. Auch für medizinische Diagnosen bestimmter Hirn- und Nervenkrankheiten eignen sich Düfte durch die einzigartige Verbindung mit dem limbischen System (Knoblich et al., 2003, p. 9; Schiansky, 2011, p. 34). Experimente zeigen bis zu 30 % Umsatzsteigerung beim Einsatz von Düften an Produkten oder auf der Verkaufsfläche (Häusel, 2016, p. 235). Der Einsatz von Duft dient klar als Verkaufsförderung. Wobei die Düfte spezifisch gewählt sein sollten und nur für einen bestimmten Zeitraum, beispielsweise während Aktionen, Produktneueinführungen oder auch Saisonartikel, wie Lebkuchen oder Glühwein, eingesetzt werden sollten (Knoblich et al., 2003, p. 113). Wesentlich ist dabei, dass der Duft alleine dem Konsumenten oder der Konsumentin nicht die Aktion, Produktneueinführung oder den Saisonartikel erklären kann. Düfte dienen als begleitende Maßnahme neben anderen Kommunikationsmöglichkeiten (Knoblich et al., 2003, p. 114).

Viele Unternehmen machen einen Duft zum Teil der Marke und Teil der Corporate Identity. Sie entwickeln einen Corporate Smell. Von der Beduftung von Verkaufsflächen und Bürogebäuden, über Briefpapier und Visitenkarten bis hin zu den Produkten wird der Duft eingesetzt (Knoblich et al., 2003, p. 42).

### **Gerüche am POS**

Eine Möglichkeit Düfte einzusetzen, ist die Beduftung der Verkaufsfläche. Auch am POS soll Duft die klassische Absatzwerbung in ihrer Wirkung unterstützen und Konsument\*innen zusätzlich aktivieren. Auch am POS gilt es, den Duft zeitlich begrenzt einzusetzen (Knoblich et al., 2003, p. 113). Mit der Beduftung des POS verfolgen Unternehmen das Ziel der

Verkaufsförderung, der Steigerung des Wohlbefindens, der Gegenwirkung unangenehmer Gerüche sowie einer Kennzeichnung der Marke mit dem Duft (Knoblich et al., 2003, p. 130). All diese Ziele versuchen das übergeordnete Ziel der Umsatzsteigerung zu unterstützen (Knoblich et al., 2003, p. 131). Diese Ziele können unter anderem durch die akquisitorische Funktion des Duftes erreicht werden. Das Käuferlebnis, das den Konsument\*innen durch die Beduftung des POS geboten wird, stellt eine zusätzliche Emotionalisierung des POS dar und bietet zeitgleich ein Wiedererkennungspotenzial. Der Duft hat folglich eine informierende Funktion, mit der zum einen Produkt- oder Unternehmensinformationen an die Konsument\*innen weitergeleitet werden können, zum anderen auch eine erhöhte Informationsaufnahme aufgrund der stärkeren Aktivierung der Konsument\*innen ermöglicht wird (Stöhr, 1998, p. 199). Zusätzlich neigen Konsument\*innen bei bedufteten Verkaufsflächen eher zu Spontankäufen. Während einer Studie von Knoblich konnte die Spontanverkaufsrate in einer Buchhandlung durch die Beduftung um 9 % gesteigert werden (Knoblich et al., 2003, p. 130). Häufig werden Konsument\*innen am POS durch Beduftung dazu verleitet, sich länger auf der Verkaufsfläche aufzuhalten. Konsument\*innen haben ein positives Gefühl und nehmen den POS in einer angenehmen und positiven Atmosphäre wahr. Das verleitet sie dazu, sich länger auf der Verkaufsfläche aufzuhalten als sie ursprünglich geplant hatten. Duft am POS beeinflusst also auch die Verweildauer. Ein längerer Aufenthalt ermöglicht Konsument\*innen eine massivere Auseinandersetzung mit dem Sortiment und unterstützt so wiederum das übergeordnete Ziel der Umsatzsteigerung (Knoblich et al., 2003, p. 131; Leenders et al., 2019, pp. 26–27).

Um den POS erfolgreich zu beduften muss der Duft als integrierter Teil des POS von Konsument\*innen wahrgenommen werden. Ist das nicht der Fall, werden Konsument\*innen zwar aktiviert und verbinden Emotionen oder Erinnerungen mit dem Duft am POS, können

allerdings keine Verknüpfung der Emotionen oder Erinnerungen zum POS herstellen (Stöhr, 1998, p. 200).

Für eine erfolgreiche Integration des Duftes am POS sollte das Erlebnis als Gesamtes und in all seinen Bestandteilen am POS betrachtet werden. Hinsichtlich des Duftes ist dabei besonders auf andere natürliche Düfte am POS zu achten. Geruchskollisionen können von Konsument\*innen als unangenehm oder irritierend empfunden werden und hätten eine negative Wirkung (Haug, 2012, pp. 181–182; Stöhr, 1998, p. 200). Des Weiteren muss bei der Duftauswahl auf die Qualität des Duftes geachtet und auf die technischen Umsetzungsmöglichkeiten am POS eingegangen werden (Stöhr, 1998, p. 200).

### ***Wirkung in der Raumgestaltung***

Das Ziel der Umsatzsteigerung und sämtlicher untergeordneter Ziele kann, wie bereits erwähnt, durch den Einsatz von Düften und deren Verbindung zum limbischen System und der damit gegebenen Verbindung zu Emotionen und Erinnerungen erreicht werden. Düfte sprechen Konsument\*innen auf einer emotionaleren Ebene an als andere Sinne es können, wodurch eine besondere Verknüpfung zwischen Produkten, Marken, Räumen oder gesamten Unternehmen und den Konsument\*innen geschaffen werden können (Stöhr, 1998, pp. 50–51).

Durch den Einsatz von Düften am POS nimmt die emotionale Qualität und das Reizvolumen am Verkaufspunkt zu. Die wahrgenommene Informationsrate steigt, was auf eine erhöhte Aktivierung der Konsument\*innen hinweisen lässt. Konsument\*innen bewerten beduftete Verkaufsfläche positiver und nehmen die Qualität der Ware und der gesamten Geschäftsfläche angenehmer bzw. positiver wahr. Es besteht ein erhöhter emotionaler Eindruck (Stöhr, 1998, pp. 120–121).

Um diese Effekte erreichen zu können, müssen die Faktoren der Intensität und der Duftauswahl betrachtet werden. Bei der richtigen Duftauswahl muss auf den eingesetzten Ort eingegangen werden (Knoblich et al., 2003, pp. 138–139; Stöhr, 1998, pp. 51–52). Düfte auf floraler Basis, Gewürzbasis, Holzbasis, sowie Zitrus- oder Minzbasis sind dafür besonders geeignet. Spangenberg hat die Duftkategorien weiter untergliedert und für den Handel eine Mischung aus grüner Minze und Orange empfohlen (Spangenberg et al., 1996, p. 71).

Ein weiterer einflussnehmender Faktor ist die Intensität des Duftes. Zu starke Beduftung würde die Wahrnehmungsschwelle der Konsument\*innen steigern und könnte als unangenehm empfunden werden. Eine zu geringe Konzentration könnte Konsument\*innen weder bewusst noch unbewusst aktivieren (Stöhr, 1998, p. 51). Leenders et al. (2019) beschreibt, eine optimale Beduftung mit dem „Supra Threshold Level“ erfolgt. Dieses Level soll per Definition ca. 20 % intensiver sein als das „Threshold Level“, also jene Intensität, die für Konsument\*innen gerade noch wahrnehmbar ist. Die Intensität sollte daher so gewählt werden, dass Konsument\*innen den Duft aktiv wahrnehmen können (Leenders et al., 2019, p. 18).

### ***Techniken zur Ausbringung und Einsatzbereiche***

Neben der Wahl des Duftes ist es ebenso essenziell über die Art der Ausbringung eines Duftes am POS nachzudenken. Dabei sollten die Kriterien Kosten, Intensität, Aufwand des Einsatzes, (Un)Kontrollierbarkeit der Beduftung sowie die Dauer der Duftabgabe berücksichtigt werden (Knoblich et al., 2003, p. 115). Tabelle 1 zeigt eine Übersicht unterschiedlicher Techniken zur Duftausbringung.

**Tabelle 1** - Techniken zur Duftausbringung

	<b>Intensität</b>	<b>Aufwand des Einsatzes</b>	<b>Kontrollierbarkeit der Beduftung</b>	<b>Dauer der Duftabgabe</b>	<b>Kosten</b>
<b>Duftstreifen</b>	Kurz, schnell verringernd	Gering	Nein	Kurzweilig	Gering
<b>Duftfarben</b>	Abhängig von der Duftfarbe	Gering	Ja	Langwierig	Mittel (je nach Anbringung)
<b>Warmverdunstung</b>	Regulierbar	Mittel	Ja	Langwierig	Mittel
<b>Kaltverdunstung</b>	Regulierbar	Mittel	Ja	Langwierig	Mittel

Anmerkung: Die oben aufgelisteten Techniken werden zur Duftausbringung angewendet. In Anlehnung an Knoblich (2003) und Haug (2012)

Duftstreifen sind in der Handhabung sehr einfach und dennoch wirksam. Es kann sich um Trägerstreifen aus Papier, Filz oder ähnlichem Material handeln. Die Streifen können am gewünschten Punkt am POS ausgelegt werden. Jedoch kann die Intensität nicht gesteuert werden. Die Beduftung ist nicht kontrollierbar und der Duft ist nicht lange anhaltend. Dafür sind die Kosten bei dieser Ausbringungsvariante im Vergleich zu den anderen Varianten geringer (Haug, 2012, p. 182; Knoblich et al., 2003, pp. 115–116).

Die Möglichkeit, Duft über Duftfarben oder -lacke zu verbreiten manifestiert ähnliche Vor- und Nachteile wie auch der Duftstreifen. Jedoch ist die Beduftung steuerbar, da sie erst aktiviert, bzw. freigesetzt wird, wenn jemand die Duftfarbe aktiviert (Knoblich et al., 2003, p. 116).

Warm- sowie Kaltverdunstung zählen, wie auch die gasförmige Ausbringung, die jedoch im Folgenden nicht weiter behandelt wird, zu den elektrischen Duftsystemen. Die Kriterien der Bewertungsliste sind bei der Warm- und Kaltverdunstung gleich zu beurteilen. Bei der Warmverdunstung werden die Düfte erhitzt und in die Umgebung abgegeben. Bei der Erwärmung können wichtige Moleküle eines Duftes durcheinander geraten oder zerstört

werden. Folglich ist die Kaltverdunstung für die Anwendung am POS geeigneter, da dabei der Duft selbst nicht manipuliert werden kann (Knoblich et al., 2003, p. 117).

Eine optimale Empfehlung für die Wahl der Technik kann nicht gegeben werden. Die Auswahl sollte situationsabhängig getroffen werden (Knoblich et al., 2003, p. 118).

Unternehmen bieten Lösungen an, um Düfte am POS auszubringen. Große Diffuser, die Ausbringung des Duftes über Klimaanlage, Duftgelkissen oder mittels Aromasäulen. Die Möglichkeiten Düfte am POS zu verteilen sind umfangreich (*Aromasäulen*, n.d.; *Duftmarketing*, n.d.; Haug, 2012, p. 184). Unternehmen wie die ÖBB, Raiffeisen Bank, Parndorf Outlet Center, Crocs, Karl Lagerfeld, McDonald's, Hotels oder auch die Bäckerei Ströck setzten bereits eine Lösung zur Duftausbringung in ihren Unternehmen am POS ein. Sie ermöglichen ihren Kund\*innen ein zusätzliches Erlebnis und können die Aktivierung der Kund\*innen steigern (*Duftmarketing*, n.d.).

### ***Kritik am Einsatz von Düften***

In der Literatur wird der Einsatz von Düften durchaus auch als kritisch gesehen. Einerseits werden gesundheitliche Bedenken in Bezug auf die Konsument\*innen geäußert. Kopfschmerzen, Allergien und Unverträglichkeiten oder Hautreizungen werden hierbei häufig erwähnt. Auch die Qualität des Duftes kann sich auf die Konsument\*innen auswirken und unter anderem Kopfschmerzen durch synthetische Substanzen in Duftstoffen hervorrufen. Natürliche Duftstoffe auf Basis von Pflanzen oder Tieren, oder auch ätherische Öle werden dahingegen als nicht gesundheitsgefährdend eingestuft und können durchaus am POS eingesetzt werden (Knoblich et al., 2003, p. 160; *Neuromarketing*, 2012).

Des Weiteren wird die Beeinflussung von Konsument\*innen durch Düfte aus ethischer Sicht kritisiert. „*Ethik ist die Lehre bzw. Theorie vom Handeln gemäß der Unterscheidung von*



*Gut und Böse. Gegenstand der Ethik ist die Moral“* (Suchanek, n.d.). Die Literatur beschreibt Duftmarketing als ein Werbemittel, welches dazu veranlagt ist, Konsument\*innen ohne deren Wissen zu beeinflussen. Das Verhalten von Konsument\*innen könnte sie zu Handlungen motivieren oder gar manipulieren, ohne, dass Konsument\*innen sich einer Beeinflussung bewusst sind (Bradford & Desrochers, 2009, p. 149).

### **Einfluss von Gerüchen auf die Kaufentscheidung am POS**

Gerüche haben eine besondere Wirkung auf das Individuum und auch auf dessen Kaufverhalten und Kaufentscheidung. Der Konsument und die Konsumentin erhalten durch Gerüche am POS zusätzliche Informationen. Diese Informationen geben den Konsumierenden Auskunft über beispielsweise den Reifegrad, die Frische, die Qualität oder den Geschmack eines Produktes. Riecht es zum Beispiel nach frischem Gebäck, schließt der Konsument oder die Konsumentin aus dieser Information, dass das vorliegende Gebäck frisch sein muss. Würde es verbrannt riechen, würden Konsumierende auf verbranntes Gebäck mit schlechter Qualität schließen. Diese Informationen in Form von Gerüchen dienen während des Kaufentscheidungsprozesses zusätzlich zu den anderen Sinnen, bei denen vor allem der Sehsinn und der Tastsinn am POS von Bedeutung sind, zur Bewertung der Alternativen und unterstützen bei der Kaufentscheidung (Laimer et al., 2020, p. 150). Zeitgleich werden die durch Gerüche gewonnenen Informationen im Individuum weiterverarbeitet und haben einen Einfluss auf die Stimmung des Individuums, die persönliche Bewertung eines Raumes oder einer Person, wie zum Beispiel der Verkäuferin oder dem Verkäufer sowie auch die Höhe der Ausgaben und die Verweildauer in Räumlichkeiten. Gleichzeitig stellen Gerüche eine Verbindung zu vergangenen Erinnerungen dar und wecken Emotionen (Towers, 2014, p. 111). Konsumierende erhoffen sich durch Gerüche ein gewisses Erlebnis, das nicht nur auf das

erlebte Einkaufserlebnis am POS übertragen wird, sondern auch dem Produkt selbst gelten kann. Die Konsument\*innen schließen aufgrund eines Geruchs auf den eventuellen Geschmack eines Produktes. Ein exotischer Duft könnte auf eine exotische Frucht hindeuten und die besonders abenteuerlustigen Konsumierenden aktivieren (Laimer et al., 2020, p. 150). Auch auf die Atmosphäre am POS nimmt der Duft Einfluss. Konsument\*innen nehmen den Duft daher nicht nur als Erlebnis wahr. Durch die Verbindung des Geruchssinns zum limbischen System ist der Einfluss auf die Stimmung der Konsument\*innen sehr stark. Der gesamte POS wird von Konsumierenden positiver wahrgenommen, als bei nicht bedufteten Verkaufsräumlichkeiten (Leenders et al., 2019, p. 26; Vega-Gómez et al., 2020, p. 9). Jedoch wird nicht nur die Stimmung von Konsument\*innen beeinflusst. Auch das Erinnerungszentrum im Gehirn wird aktiv angesprochen. Konsument\*innen rufen Erinnerungen positiver Momente oder auch an vorangegangene Einkäufe oder Erlebnisse bei vergangenen Einkäufen hervor und verknüpfen diese mit dem aktuellen POS (Anggie & Haryanto, 2011, p. 96).

Die Verweildauer ist in vielen Studien, die den Einsatz von Düften am POS untersuchen, ein relevanter Faktor. Sie zeigen, dass durch die Beduftung des Raumes Konsument\*innen sich länger am POS aufhalten (Spangenberg et al., 1996, p. 77). Zeitgleich nehmen Konsument\*innen die Verweildauer am POS als kürzer wahr. Wartezeiten an der Kassa werden als weniger lange empfunden (Spangenberg et al., 1996, p. 77).

Auch die Geduld der Konsument\*innen gegenüber Mitarbeitenden am POS ist größer (Spangenberg et al., 1996, p. 77). Leenders et al. (2019) zeigen außerdem auf, dass die Beduftung eines Raumes das Stresslevel eines Konsumierenden reduzieren kann. Vor allem unter Zeitdruck stehende Konsument\*innen werden durch Duft am POS beruhigt. Ihre

Stimmung verbessert sich und die Geduld der unter Zeitdruck stehenden Konsument\*innen wird größer. Durch die direkte Verbindung des Geruchssinns mit dem limbischen System soll laut Leenders et al. (2019) diese beruhigende und stimmungsverbessernde Wirkung entstehen und eben Konsument\*innen, die unter Zeitdruck stehen, sowohl als auch Konsument\*innen, die nicht unter Zeitdruck stehen, in einen relaxten Zustand versetzen (Leenders et al., 2019, pp. 26–27).

Die positive Stimmung der Konsument\*innen, die positive Atmosphäre am POS, die längere Verweildauer der Konsument\*innen am POS, das Reduzieren des Zeitdrucks, der höhere Erlebnisfaktor, die starken Erinnerungen an vorangehende Einkäufe und Erlebnisse und die zusätzlichen Informationen, die durch Gerüche am POS zu finden sind, sind wichtige Faktoren, die die Kaufbereitschaft des Konsumenten und der Konsumentin erhöhen und bei der Kaufentscheidung unterstützen (Anggie & Haryanto, 2011, p. 96). Konsument\*innen werden durch den Einsatz von Duft am POS emotional angesprochen. Anderen Sinnen ist eine so emotionale Ansprache aufgrund der nicht vorhandenen direkten Verbindung zum limbischen System nicht in dieser Stärke möglich. Konsument\*innen wollen nicht nur Produkte kaufen. Sie wollen ein ganzheitliches, unvergessliches und auch emotionales Einkaufserlebnis. Die emotionale Ansprache durch Düfte am POS ermöglicht so nicht nur das Erlebnis, welches sich der Konsument und die Konsumentin wünschen, sie bewegt Konsument\*innen zum Treffen einer Kaufentscheidung (Anggie & Haryanto, 2011, p. 97).

## Kapitel 5: Forschungsfrage

Um Marktpositionen zu festigen versuchen Unternehmen über unterschiedlichste Methoden die Aufmerksamkeit von Kund\*innen zu erwecken (Spangenberg et al., 1996, p. 67). Das multisensuale Marketing ist eine dieser Methoden und hat zum Ziel mehrere Sinne gleichzeitig anzusprechen. Der Geruchssinn ist dabei von besonderer Bedeutung. Durch die Position im Gehirn, in der der Geruchssinn verarbeitet wird, kann eine emotionalere Verbindung aufgebaut werden, als über andere Sinne. Gerüche können das Verhalten und die Entscheidungen von Konsument\*innen wie kein anderer Sinn beeinflussen (Knoblich et al., 2003, pp. 2–3; Vega-Gómez et al., 2020, pp. 1–2). Das Marketing nutzt diese Erkenntnisse, um Beziehungen zu Kund\*innen aufzubauen oder zu stärken, Informationen weiterzugeben, Erlebnisse zu schaffen oder um Prozesse je nach Bedarf zu hemmen oder zu beschleunigen (Pepels, 2018 p. 72). Die Gerüche wecken Emotionen, die wiederum Erinnerungen hervorrufen können. Im Marketing wird versucht diese Erinnerungen und Einstellungen auf Produkte zu projizieren (Schiansky, 2011, p. 19). In Kaufsituationen können Konsument\*innen so in ihrer Kaufentscheidung beeinflusst werden (Pepels, 2018, p. 78).

Leenders et al. (2019), hat sich in seiner Studie bereits mit dem Einsatz von Düften im Lebensmitteleinzelhandel beschäftigt. Leenders et al. (2019) hat speziell dafür die OG-Abteilung gewählt (Leenders et al., 2019, p. 13). Die Bedeutung von Obst und Gemüse ist allgemein bekannt. Die Faustregel „Fünf Fäuste Obst und Gemüse am Tag“ wird bereits im Kindergartenalter gelehrt. Auch die gesundheitlichen Vorteile einer obst- und gemüsereichen Ernährung sind unumstritten (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, n.d.). Gröppel-Klein (2007), Häusel (2016) und Oriet (2021) schreiben der OG-Abteilung im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) bezugnehmend auf das Käuferlebnis und die Atmosphäre im Markt eine große Bedeutung zu (Gröppel-Klein, 2007, pp. 17–18; Häusel, 2016, pp. 232–233;

Oriet, 2021, pp. 376–377). Am Markt nimmt die Absatzmenge sowohl von Obst als auch von Gemüse zwar schwach ab, jedoch ist der Absatzwert unter anderem aufgrund der Preiserhöhungen dennoch am steigen. An diesem Punkt ist dennoch zu betonen, dass es sich beim Vergleichszeitraum um die Jahre 2021 und 2020 handelt, in denen das Einkaufsverhalten aufgrund der weltweiten Pandemie verändert war (Agrarmarkt Austria Marketing, 2022, p. 1). Auch Wyman (2019) betont ausdrücklich die Bedeutung von Obst und Gemüse im LEH - zum einen für die Konsument\*innen und deren Einkaufserlebnis, zum anderen als Differenzierungsmerkmal zum Wettbewerb. Keine andere Abteilung im Supermarkt bietet so viele Möglichkeiten Konsument\*innen über Emotionen anzusprechen, Informationen zu Verfügung zu stellen und ein Erlebnis zu gewähren. Weshalb Wyman die OG-Abteilung als absolute Chance sieht (Wyman, 2019, p. 34).

In der Literatur wird das olfaktorische Marketing seit den 1990ern verstärkt erforscht. Jedoch beschränken sich Studien und Forschungen hinsichtlich der Wirkung von Düften auf die gesamte Geschäftsfläche, auf mittelgroße Unternehmen oder auf die Umsatzauswirkungen auf ein Produkt oder eine Warengruppen (Anggie & Haryanto, 2011, pp. 97–98; Kivioja, 2017, pp. 125–126; Spence, 2015, p. 11). Zwar wurde bereits die Auswirkung von Düften konkret in der OG-Abteilung erforscht (Leenders et al., 2019), es besteht allerdings noch Forschungsbedarf im Bereich der einzelnen Warengruppen.

Die Umsatzauswirkung steht in direktem Zusammenhang mit der Kaufverhalten von Konsument\*innen. Ausschlaggebend dafür ist die Kaufentscheidung. Auf die Kaufentscheidung selbst wird in der Literatur in Bezug auf olfaktorisches Marketing kaum ein Fokus gesetzt. Beziehungsweise wird die Kaufentscheidung in Studien hauptsächlich bei einer bestimmten Zielgruppe, wie beispielsweise Student\*innen beobachtet (Anggie & Haryanto, 2011, pp. 98–99; Girard et al., 2013, pp. 77–78).

Eine besondere Bedeutung nimmt die Intensität des Duftes in vorhergehenden Forschungen ein (Leenders et al., 2019; Spangenberg et al., 1996). Die Bedeutung der Intensität kann zwar auch auf steirische Konsument\*innen umgelegt werden, wurde jedoch noch nicht untersucht und bewiesen.

Auch die Wirkung von Düften auf Konsument\*innen zu unterschiedlichen Tageszeiten ist fraglich. Geben Studien von Universitäten zwar Auskunft über eine differenzierte Wahrnehmung von Düften über den Tag hinweg, werden diese Erkenntnis jedoch bis heute nicht in Zusammenhang mit einer Kaufentscheidung in der OG-Abteilung gebracht (Herz et al., 2018, pp. 46–47). Des Weiteren beschäftigt sich die Literatur bis zum heutigen Tag nicht mit der Wirkung von Düften auf die Kaufentscheidung steirischer Konsument\*innen.

Somit ergeben sich folgende Forschungsfragen:

Wirken sich vorausgewählte bewusst eingesetzte Düfte in der Obst- und Gemüseabteilung im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) auf die Kaufentscheidung der steirischen Konsument\*innen aus? Gibt es dabei Unterschiede in einzelnen Warengruppen?

Wirken sich vorausgewählte bewusst eingesetzte Düfte in der Obst- und Gemüseabteilung im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) zu unterschiedlichen Tageszeiten unterschiedlich auf die Kaufentscheidung steirischer Konsument\*innen aus?

Hat die Intensität von vorausgewählten bewusst eingesetzten Düften in der Obst- und Gemüseabteilung im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) eine Auswirkung auf die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen?

## **Forschungsziel und Relevanz**

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, aufzudecken, wie bewusst eingesetzte Düfte in einem bestimmten Bereich im LEH, nämlich der OG-Abteilung, auf die Kaufentscheidung der steirischen Konsument\*innen wirken. Dabei wird der Fokus auf einen auf der Geschäftsfläche optisch durch den Ladenbau eingegrenzten Bereich, der OG-Abteilung, gelegt und so die Wirkung auf eine Sortimentsgruppe, nicht aber auf die gesamte Geschäftsfläche erfasst. Dies soll in einem großen Unternehmen durch die Verkaufszahlen überprüft werden. Die Konsument\*innen können Personen aller Geschlechter, Altersgruppen, Nationalitäten, Einkommens- und Bildungsstufen sein. Der Schwerpunkt liegt auf der Kaufentscheidung und dessen Veränderung durch auf der Fläche künstlich eingesetzten Düften. Im Weiteren soll festgestellt werden, ob der Einfluss von Düften auf die Kaufentscheidung zu unterschiedlichen Tageszeiten unterschiedliche Auswirkungen hat, ob die Intensität des Duftes dabei eine Rolle spielt und ob Unterschiede in verschiedenen Warengruppen differenzierbar zu erkennen sind.

Durch den Einsatz von Düften und einer möglichen Umsatzveränderung kann der Unternehmenserfolg beeinflusst werden. Wodurch die praktische Relevanz dieser Arbeit gegeben ist. Die positive Wirkung von Düften auf Konsumenten\*innen und im Weiteren auf deren Kaufverhalten sowie den Unternehmenserfolg wird in Studien der letzten Jahren eindeutig aufgezeigt, wodurch die Bedeutung von olfaktorischem Marketing sowohl in der Praxis als auch in der Forschung steigt (Vega-Gómez et al., 2020, p. 1).

Die theoretische Relevanz dieser Arbeit ist durch die Minimierung der bestehenden Forschungslücken im Bereich der gewählten Unternehmensgröße und Eingrenzung der Geschäftsflächen in eine Abteilung, sowie der Einschränkung des Käuferverhaltens in Bezug auf die Kaufentscheidung und dessen Durchleuchtung gegeben. Dies führt die Arbeiten von

Kivioja (2017), Anggie and Haryanto (2011), Spence (2015), Girard (2013), Leenders et al. (2019) sowie Spangenberg (1996) fort (Anggie & Haryanto, 2011, pp. 98–99; Girard et al., 2013, pp. 125–126; Kivioja, 2017, pp. 77–78; Leenders et al., 2019, pp. 25–26; Spangenberg et al., 1996, pp. 77–78; Spence, 2015, pp. 11–12). Zusätzlich wird der Einfluss auf steirische Konsument\*innen durchleuchtet. Des Weiteren wird aus heutiger Sicht erstmalig der Aspekt der Tageszeit in Verbindung mit der Duftwahrnehmung und deren Einfluss auf die Kaufentscheidung betrachtet.

### **Stand der Forschung**

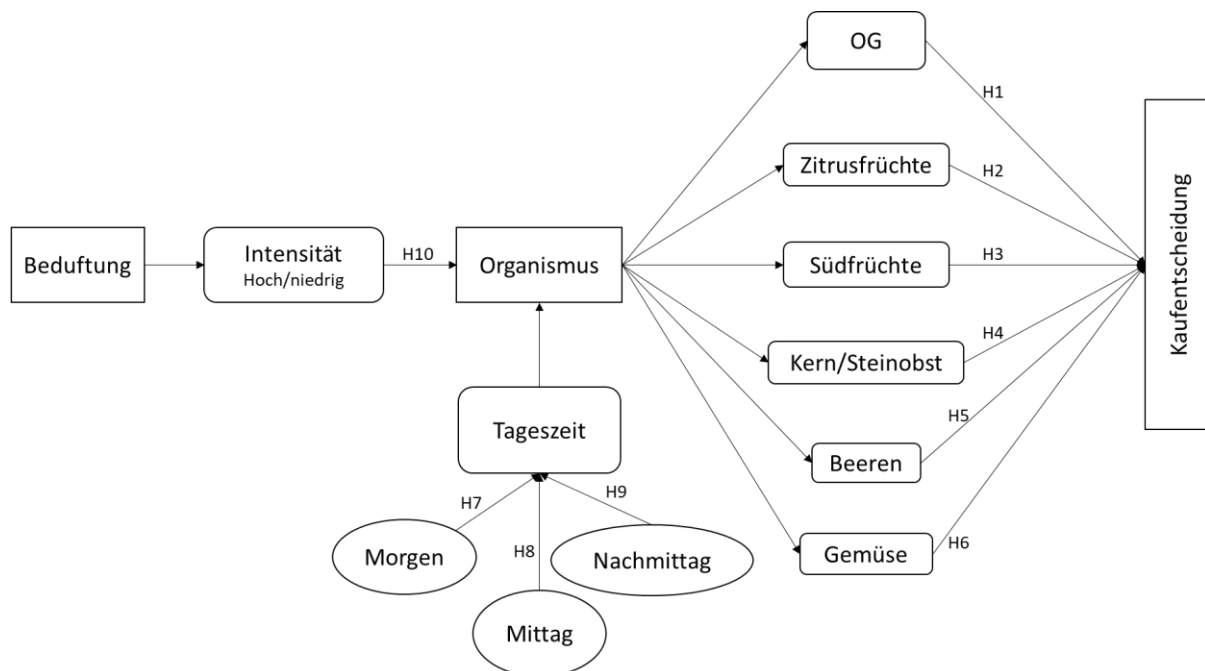
Zur Beantwortung der Forschungsfrage und Erarbeitung der Schwerpunkte dient als Grundlage das Modell von Leenders et al. Forschungsarbeit (2019) zum Thema „Ambient scent as a mood inducer in supermarkets: The role of scent intensity and time-pressure of shoppers“ (Leenders et al., 2019, p. 39). Das Modell wird für die vorliegende Arbeit abgewandelt und aus den Konstrukten der Beduftung und der Kaufentscheidung bestehen. Im Unterschied zu Leenders et al. (2019) wird nicht auf den Zeitdruck der Individuen eingegangen. Zeitgleich wird sich die vorliegende Arbeit nicht mit dem gesamten Kaufverhalten, sondern lediglich mit der Kaufentscheidung selbst befassen. Als einflussnehmende Variable zwischen dem Duft und der Kaufentscheidung steht die Tageszeit mit den Ausprägungen am Morgen (in der Früh), mittags und Nachmittag. Wobei der Merkmalsträger, also kaufende Kund\*innen, jedes Geschlecht und Alter, sowie jede Art der Beschäftigung und jede Nationalität und jede Bildungsstufe annehmen kann. Ziel der Untersuchung ist es, festzustellen, ob sich der Duft auf die Kaufentscheidung steirischer Konsument\*innen bei Obst- und Gemüseartikeln auswirkt, ob die Intensität dabei eine Rolle



spielt und ob der Duft zu unterschiedlichen Tageszeiten unterschiedliche Einflüsse auf die Kaufentscheidung hat.

Wie Spangenberg (1996) beschreibt, ist das oben beschriebene Modell eine Abwandlung des S-O-R Modells mit dem Duft als Stimulus, der kognitiven und aktivierenden Verarbeitung des Duftes im Organismus und die Kaufentscheidung als Responde (Spangenberg et al., 1996, pp. 68–69). Abbildung 7 zeigt die Tageszeit und auch die Intensität ist als einflussnehmende Variable auf den Organismus zu sehen, wobei die Intensität als Ausprägung der Beduftung zu sehen ist.

**Abbildung 7 – Modell der vorliegenden Masterarbeit**



Anmerkung. Eigene Darstellung

Aus vorhergehenden Studien ist die Wirkung von Düften auf das Kaufverhalten unumstritten (Kivioja, 2017, pp. 119–120). Ein Auswirken auf die Kaufentscheidung selbst wird zum jetzigen Wissensstand von bestehenden Studien nicht direkt bestätigt. In H1 wird nach einem Zusammenhang zwischen der Beduftung und einer direkten Wirkung auf den

Organismus und im Weiteren auf die Kaufentscheidung hinsichtlich Artikel der Sortimentsgruppe Obst und Gemüse gesucht.

H0<sub>1</sub>: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen nicht in ihrer Kaufentscheidung hinsichtlich Obst und Gemüse.

H1: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen in ihrer Kaufentscheidung hinsichtlich Obst und Gemüse.

Dieser Zusammenhang wird auf der Ebene der Warengruppen Zitrusfrüchte, Südfrüchte, Kern- bzw. Steinobst, Beeren und Gemüse untersucht.

H0<sub>2</sub>: Wenn der OG Bereich eines österreichischen LEH künstlich mit einem Zitrusduft beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen nicht zum Kauf von Zitrusfrüchten.

H2: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich mit einem Zitrusduft beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen zum Kauf von Zitrusfrüchten.

H0<sub>3</sub>: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich mit einem Zitrusduft beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen nicht zum Kauf von Südfrüchten.

H3: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich mit einem Zitrusduft beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen zum Kauf von Südfrüchten.

H0<sub>4</sub>: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich mit einem Zitrusduft beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen nicht zum Kauf von Kern/Steinobst.

H4: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich mit einem Zitrusduft beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen zum Kauf von Kern/Steinobst.

H0<sub>5</sub>: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich mit einem Zitrusduft beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen nicht zum Kauf von Beeren.

H5: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich mit einem Zitrusduft beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen zum Kauf von Beeren.

H0<sub>6</sub>: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich mit einem Zitrusduft beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen nicht zum Kauf von Gemüse.

H6: Wenn der OG-Bereich eines österreichischen LEH künstlich mit einem Zitrusduft beduftet wird, beeinflusst das steirische Konsument\*innen zum Kauf von Gemüse.

Bestehende Forschungen zeigen eine unterschiedliche Wirkungen von Düften zu unterschiedlichen Tageszeiten (Alteburg et al., 2016, p. 91; Baum, 2015, p. 76,68,91; Herz et al., 2018). Es ist daher davon auszugehen, dass der immer gleiche Duft zu unterschiedlichen Tageszeiten unterschiedlich starken Einfluss auf die Kaufentscheidung nimmt. Für die vorliegende Arbeit wird der Einkaufstag, beginnend mit der Eröffnung des Supermarktes und endend mit Schließung des Supermarktes, in drei Teile (morgens, mittags, nachmittags) geteilt. Eine genaue Einteilung erfolgt mit Hilfe von Expert\*innenmeinungen und -erfahrungen. Ziel ist es, festzustellen, ob ein Zusammenhang zwischen der Tageszeit und der Kaufentscheidung besteht, wenn die OG-Abteilung eines Supermarktes künstlich beduftet wird. Wobei die Hypothesen sich auf die Ergebnisse der Studie von Herz et al. (2018) stützen, die eine stärkere Wahrnehmung von Düften zum Abend hin zeigen (Herz et al., 2018, pp. 48–49).

H0<sub>7</sub>: Wird die OG Abteilung eines österreichischen LEH künstlich beduftet, beeinflusst das die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen am Morgen.

H7: Wird die OG Abteilung eines österreichischen LEH künstlich beduftet, beeinflusst das die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen am Morgen nicht.

H0<sub>8</sub>: Wird die OG Abteilung eines österreichischen LEH künstlich beduftet, beeinflusst das die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen zu Mittag nicht.

H8: Wird die OG Abteilung eines österreichischen LEH künstlich beduftet, beeinflusst das die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen zu Mittag.

H0<sub>9</sub>: Wird die OG Abteilung eines österreichischen LEH künstlich beduftet, beeinflusst das die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen am Nachmittag nicht.

H9: Wird die OG Abteilung eines österreichischen LEH künstlich beduftet, beeinflusst das die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen am Nachmittag signifikant.

Zusätzlich werden die Ergebnisse hinsichtlich der Intensität der Beduftung von Leenders et al. (2019) auf die Wirkung bei steirischen Konsument\*innen umgelegt und überprüft (Leenders et al., 2019).

H0<sub>10</sub>: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der Umsatzhöhe generiert durch steirische Konsument\*innen und dem Intensitätslevel eines künstlichen Duftes in der OG Abteilung eines österreichischen LEH.

H10: Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Umsatzhöhe generiert durch steirische Konsument\*innen und dem Intensitätslevel eines künstlichen Duftes in der OG Abteilung eines österreichischen LEH.

## Kapitel 6: Methodik

Wie auch bei Leenders et al. (2019) werden die Daten mittels eines Feldexperiments quantitativ erhoben (Leenders et al., 2019, p. 13). Dafür werden die Verkaufszahlen (Verkaufsmenge und Verkaufsumsatz, sowie Kund\*innenanzahl) zweier Supermarktstandorte eines österreichischen Lebensmittelhändlers, die in unmittelbarer Nähe zueinander stehen und ähnlichen Flächen- und Ladenbauverhältnisse vorweisen, miteinander verglichen. Die Märkte werden von selbstständigen Kaufleuten, die ihre Einwilligung zur Durchführung des Experimentes abgegeben haben, geführt.

Für die Grundgesamtheit wird in bisherige Studien und Experimenten zur Erforschung der Wirkung von Düften auf das Kaufverhalten Proband\*innen teilweise im Vorhinein ausgewählt und oder kurz zum Thema instruiert (Spangenberg et al., 1996, p. 73). Teilweise werden Proband\*innen nach dem Einkauf befragt (Leenders et al., 2019, p. 15; Spangenberg et al., 1996, p. 73). Um die Proband\*innen nicht zu beeinflussen und Konsument\*innen so wenig als möglich bei ihrem Einkauf zu stören oder gar zu verärgern, wird sowohl auf eine Vorauswahl der Proband\*innen als auch eine Befragung verzichtet. Die Grundgesamtheit der vorliegenden Arbeit definiert sich nicht aus Personen, sondern aus den Tagen, an denen das Experiment durchgeführt wird. Es wird das Jahr 2023, konkret das erste Quartal (01.01.2023 bis 31.03.2023) gewählt. Auf Vergleiche zum Vorjahr 2022 wird verzichtet, da Faktoren wie Covid, differenziertes Kaufverhalten, sowie unterschiedliche Preise und Aktionen zu großen Einfluss nehmen und die Vergleichbarkeit verfälschen würden. Das Jahr 2023 hat im ersten Quartal dreizehn Wochen mit je sechs Verkaufstagen. Abzüglich des Feiertages am 06.01.2023 und dem 01.04.2023, der noch in die Kalenderwoche (KW) 13 fällt, sind das 76 Verkaufstage. Wie die GFK (2015) zeigt, sind Freitage und Samstage die stärksten Einkaufstage und mit den anderen Tagen (Montag bis Donnerstag) hinsichtlich des

generierten Umsatzes und dem Kaufverhalten der Konsument\*innen nicht vergleichbar (GFK Consumer Panels, 2015). Weshalb die vorliegende Arbeit ausschließlich die Wochentage Montag bis Donnerstag für die experimentelle Untersuchung heranzieht. Dadurch kann die Vergleichbarkeit der vom Experiment betroffenen Tage gesichert werden. Folglich reduzieren sich die Verkaufstage auf vier Tage pro KW. In diesen Zeitraum fällt weder der vorhin berücksichtigte Feiertag, noch der 01.04.2023. So ergeben sich für die Grundgesamtheit 52 Verkaufstage im relevanten Bereich. Bei einem Konfidenzniveau von 95 % und einer Fehlermarge von 5 % wäre die ideale Stichprobe bei 46 Tagen Beduftszeitraum.

Die beiden gewählten Standorte, von denen einer beduftet wird und der andere als Vergleichsstandort dient, liegen in der Weststeiermark und sind geografisch nahe beieinander (ca. 10 km Entfernung zueinander). Beide Standorte sind an einer stark befahrenen Bundesstraße. Folglich manifestiert sich der Kund\*innenstamm der beiden Standorte zum einen aus dem Jausengeschäft am Vormittag und gegen Mittag und zum anderen den großen Lebensmitteleinkäufen am Nachmittag. Durch die direkte Lage an der Straße sind auch spontane Einkäufe bei beiden Standorten häufig. Die Standorte begrüßen somit nicht nur Stammkund\*innen in ihrem Markt, sondern auch eine Vielzahl an Laufkund\*innen. Ein großzügiger Parkplatz ermöglicht den Wocheneinkauf, sowie das Parken mit größeren Fahrzeugen, wie zum Beispiel einem LKW. Durchschnittlich besuchten den beduften Markt, der als Markt A definiert wird, im Jahr 2023 von 01.01.2023 bis 31.03.2023, also im ersten Quartal, 987 zahlende Kund\*innen täglich. Das Einzugsgebiet des beduften Marktes ist mit 4263 Einwohner\*innen definiert. Aufgrund der guten Verkehrslage ist mit einer sehr hohen PKW-Frequenz zu rechnen. Es wird ein Umsatzanteil in der Höhe von € 1.100.000 durch Pendler\*innen, Arbeitenden und anderen Kund\*innen, die nicht als

Einwohner\*innen im Einzugsgebiet gemeldet sind, generiert. Das gesamte Potenzial im Gebiet wird auf € 19.000.000 geschätzt. Markt A kann ca. € 7.100.000 umsetzen. Den Rest teilt sich der Wettbewerb im Einzugsgebiet und auch außerhalb des Einzugsgebietes (Personen, die zwar im Einzugsgebiet gemeldet sind, ihre Einkäufe jedoch nicht im Einzugsgebiet tätigen) oder kann als offenes Potenzial gesehen werden. Der nicht bedufterte Vergleichsstandort, der als Markt B definiert wird, ist nicht Teil des Einzugsgebietes.

Auch der Ladenbau der beiden Standorte ähnelt sich stark. Wie Gröppel-Klein (2007) und auch Häusel (2016) es empfehlen, befindet sich die OG-Abteilung bei beiden Standorten am Beginn des Marktes und Konsument\*innen haben Zeit, die bunte Vielfalt auf sich wirken zu lassen (Gröppel-Klein, 2007, p. 16; Häusel, 2016, p. 232). Der Ladenbau schafft eine gemütliche Atmosphäre. Durch optische Täuschungen wird versucht, die Raumhöhe der OG-Abteilung niedriger wirken zu lassen. Gleichzeitig soll den Konsument\*innen durch geflochtene Körbe und marktartigen Möbel ein besonderes Einkaufserlebnis gewährt werden, welches an den Einkauf am Bauernmarkt erinnern soll, wie es auch Gröppel-Klein (2007) und Häusel (2016) empfehlen (Gröppel-Klein, 2007, p. 16; Häusel, 2016, p. 232). Visuell werden Aktionen mittels roter Preisschilder hervorgehoben. Die Ware wird so platziert, dass sie für sich selbst spricht und die Qualität des Obstes und des Gemüses in der Wahrnehmung des Betrachtenden für den gesamten Markt übernommen wird.

Auch der Umsatz und die Verkaufszahlen der einzelnen Warengruppen, sowie der OG-Abteilung im Gesamten ähnelt sich bei beiden Märkten, was eine gute Vergleichsbasis für das Experiment bietet. Wobei zu erwähnen ist, dass Markt B tendenziell höhere Ergebnisse schreibt als Markt A.

Einer der beiden Standorte, Markt B, dient als Vergleichsstandort. Er wird nicht beduftert. Der andere Markt (Markt A) wird künstlich an ausgewählten Tagen mit einem

Zitrusduft in Form von ätherischen Ölen beduftet. Die Auswahl des Duftes wird gemeinsam mit Vertretenden des Herstellers aufgrund von Laborberichten (siehe auch Anhang 1: Laborbericht) und Erfahrungen des Herstellers, sowie auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse von Leenders et al. (2019) und Spangenberg (1996) getroffen (Leenders et al., 2019, p. 14; Spangenberg et al., 1996, pp. 71–72). Es wird der Duft „Wild Orange“, der ein Orangenduft ist, gewählt.

Die Montage und ein Testdurchgang der Beduftung erfolgt bereits in der Vorwoche des Experiments. Beduftet wird die OG-Abteilung mittels bedufteter Holzwolle, die hinter den Möbeln so eingebaut wird, dass sie für Konsument\*innen nicht ersichtlich ist. Dabei wird darauf geachtet, dass die Holzwolle auf Kopf-, beziehungsweise Nasenhöhe platziert wird. Fotos zur Umsetzung können im Anhang gefunden werden (siehe Anhang 3: Fotos aus der Experimentumsetzung). Die Beduftung mittels Holzwolle kann mit der Technik der „Duftstreifen“ verglichen werden. Die Nachteile der Duftstreifen, nämlich die fehlende Kontrolle über die Beduftung selbst und die schnell schwindende Intensität des Duftes werden durch ständige Kontrollen am POS versucht zu minimieren (Haug, 2012, p. 182; Knoblich et al., 2003, pp. 115–116). Zeitgleich wird jedoch auf eine regelmäßige Beduftung über die gesamte Versuchslaufzeit geachtet. Dabei werden fixe Uhrzeiten der Beduftung und Nachbeduftung gewählt. Die erste Beduftung erfolgte täglich vor den Öffnungszeiten zwischen 06:30 Uhr und 07:00 Uhr. Die erste Nachbeduftung findet um 10:00 Uhr statt. Die nächste Beduftung wird um 13:00 Uhr durchgeführt. Die letzte Beduftung des Tages findet nach einer längeren Zeitperiode statt, nämlich um 17:00 Uhr. Da die Kundenfrequenz zur „Rush Hour“ höher ist und auch zu diesem Zeitpunkt eine starke Intensität gewährt werden soll. Die flexible Einsatzmöglichkeit der Holzwolle, zum Beispiel auch zwischen oder hinter Möbeln war ausschlaggebend für die Auswahl der Technik. Von der Technik der Warm- oder



Kaltverdunstung wird außerdem Abstand genommen, da durch den entstehenden Dunst, der zum Beispiel beim Diffusen entstehen würde, Konsument\*innen irritiert oder gar gestört werden könnten. Für die Intensität wird, wie auch bei Leenders et al. (2019), das Supra Threshold Level gewählt (Leenders et al., 2019, p. 10). Die Intensität wird mehrmals täglich überprüft und das Level ganztägig so gut als mit der gewählten Technik als möglich gehalten. Um die Dauer einer hohen Intensität verlängern zu können, wird die Holzwolle mit Kokosöl besprüht. Durch das Kokosöl wird die Verdunstung des Öles im Raum verlangsamt. Bei dem Beduften wird besonders darauf geachtet keine Lebensmittel zu beduften, sondern lediglich die Holzwolle.

Gemessen werden soll der Einfluss des Duftes auf die Kaufentscheidung der steirischen Konsument\*innen, sowie die unterschiedlichen Wirkungen des Duftes zu unterschiedlichen Tageszeiten auf die Kaufentscheidung durch die Absatzmenge, sowie den Umsatz der einzelnen Warengruppen, Zitrusfrüchte, Südfrüchte, Kern- und Steinobst, Beeren, Gemüse, sowie der gesamten Sortimentsgruppe Obst und Gemüse in der Woche des Feldexperiments.

Für die Umsetzung des Experiments wird lediglich eine Woche gewählt. Wie vorhin beschrieben, wäre für ein signifikantes Ergebnis in der Grundgesamtheit eine Stichprobe von 46 Tagen notwendig gewesen. Trotz dieses Wissens wird dennoch lediglich eine Stichprobe von 4 Tagen, d.h. einer Woche, gewählt. Ausschlaggebend dafür sind die unterschiedlichen Preise, die während eines längeren Zeitraums entstehen, Aktionen, die vor allem die Beobachtung der einzelnen Warengruppen erschweren würden, sowie der Empfehlung von Knoblich (2003) eine Beduftung zeitlich zu begrenzen (Knoblich et al., 2003, p. 113). Für die Beduftung wird KW11 2023, also der 13.03. – 16.03.2023 ausgewählt. In dieser Woche sind kein Aktionswechsel geplant gewesen und auch die Aktionen in KW12 sind ähnlich, was den Vergleich der Verkaufszahlen von Markt A in KW11 mit KW12 ermöglicht.

Um die Forschungsfrage hinsichtlich der Wirkung von Düften auf die Kaufentscheidung zu unterschiedlichen Tageszeiten zu klären, muss der Tag in Teile gegliedert werden. Der Tag wird mit Hilfe einer Expert\*innen online-Befragung eingeteilt. Bei den Expert\*innen handelte es sich um Personen, die seit mindestens fünf Jahren im Lebensmitteleinzelhandel tätig sind und die Usancen der Branche kennen. Den Expert\*innen wurden bei der online-Befragung die folgenden 5 Fragen gestellt:

1. In welche drei Teile würden Sie einen Einkaufstag teilen und warum?
2. Wie würden Sie diese drei Teile benennen und warum?
3. Von wann bis wann (Uhrzeit) würden Sie den ersten Teil definieren?
4. Von wann bis wann (Uhrzeit) würden Sie den zweiten Teil definieren?
5. Von wann bis wann (Uhrzeit) würden Sie den dritten Teil definieren?

Die Antworten wurden innerhalb zwei Wochen retourniert.

Fünf von sechs Expert\*innen beantworteten Frage eins und zwei in Einem mit der Einteilung Morgens oder Jause, Mittags und Abends. Expert\*in 6 begründet ihre Aussage der Einteilung mit den unterschiedlichen Produkten, die Konsument\*innen zu den unterschiedlichen Tageszeiten kaufen. Am Morgen beziehungsweise zur Jausenzeit wird Frühstück oder Jause gekauft, zu Mittag ein Mittagssnack oder eine Mittagsjause und am Abend wird der Haupteinkauf getätigt, beziehungsweise eventuell sogar schon das Frühstück für den kommenden Tag getätigt. Expert\*in 1 würde den Tag aus Praxiserfahrung sogar in 5 Teile teilen.

Bei der Zuteilung einer Uhrzeit zum ersten Drittel waren sich 5 der 6 Expert\*innen einig, dass das Drittel mit ca. 07.00 Uhr, also Ladenöffnung, beginnt. Das Ende des ersten Drittels sehen Expert\*innen 1 bis 4 zwischen 09:00 Uhr und 10:00 Uhr und Expert\*innen 5 und 6 bei 11:00 Uhr. Das Zweite Drittel beginnt direkt nach dem ersten Drittel, folglich je nach Expert\*in

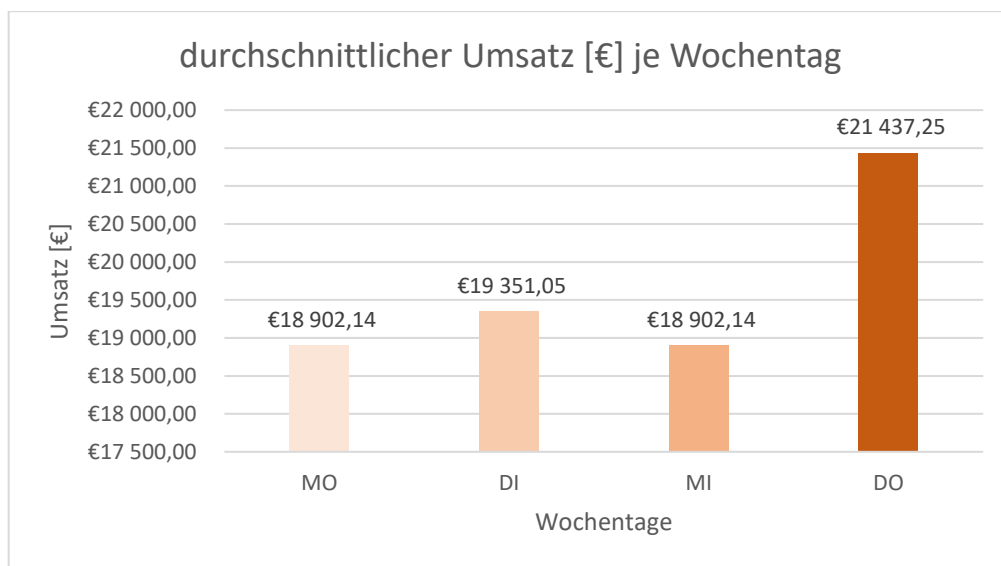
zwischen 09:00 Uhr und 11:00 Uhr, und schließt also direkt an das erste Drittel an. Über das Ende des zweiten Drittels sind sich die Expert\*innen nicht ganz einig. Expert\*in 2 definiert es mit 14:00 Uhr, Expert\*in 3 mit 13:00 Uhr, Expertin 4 mit 16:00 Uhr und Expertin/dieser Experte 5 und 6 mit 15:00 Uhr. Expertin\*in 1 definiert es sogar mit 11:00 Uhr, jedoch hat diese Expert\*in den Tag auch in 5 Teile geteilt, wie es in den Anmerkungen vermerkt wird. Das letzte Drittel beginnt laut Expert\*innenmeinung direkt nach dem zweiten Drittel und endet mit Ladenschluss, der je nach Öffnungszeiten zirka um 19:00 Uhr ist. Die Antwort von Expert\*in 1 ist auch hier wieder auf die Einteilung des Tages in fünf Teile geprägt.

Die Kassenscanningdaten der Märkte A und B teilen den Tag in fünf Teile, nämlich in den Morgen, der je nach Öffnungszeiten von 06:00 Uhr bis 08:00 Uhr definiert ist, den Vormittag, der von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr definiert ist, den Zeitraum Mittag, der von 12:00 Uhr bis 14:00 Uhr definiert ist, den Nachmittag, welcher von 14:00 Uhr bis 18:30 Uhr festgelegt wird und den Abend, der von 18:30 bis Geschäftsschluss, also zwischen 19:00 Uhr und 20:00 Uhr beschrieben ist.

Aufgrund der Ergebnisse der kurzen Expert\*innenbefragung wird der Tag für die vorliegende Arbeit wie folgt unterteilt:

Das erste Drittel wird als Vormittag bezeichnet. Es beginnt mit dem Aufsperrern und endet mit 10:00 Uhr. Das zweite Drittel wird Mittag genannt und ist zeitlich von 10:00 Uhr bis 15:00 Uhr definiert. Das letzte Drittel wird Nachmittag betitelt und ist zeitlich von 15:00 Uhr bis Ladenschluss also zirka 19:00 Uhr eingegliedert. Auf die Einteilung der Scanningdaten wird, aufgrund der unterschiedlichen Zeitspannen und der Tatsache, dass die Umsätze beispielsweise am Vormittag im Gegensatz zum Morgen durch unterschiedliches Publikum generiert wird (nämlich Jause am Morgen versus Wocheneinkauf am Vormittag, aber auch Nachmittag), nicht weiter eingegangen (siehe Abbildung 8).

**Abbildung 8** – Durchschnittlicher Umsatz [€] je Wochentag



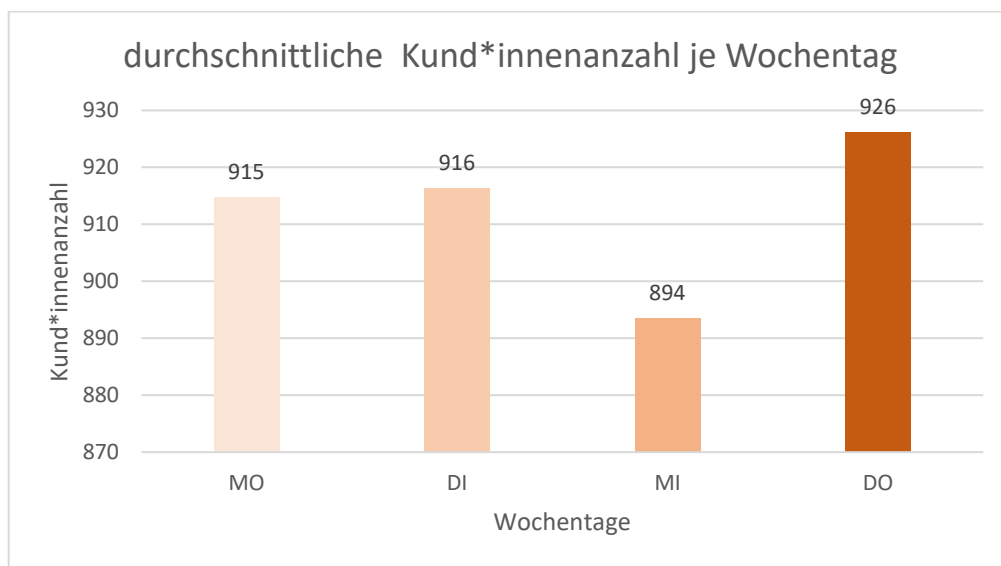
Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze des Marktes je Wochentag im betrachteten Versuchszeitraum. Eigene Darstellung

Zusätzlich wird eine Beobachtung durchgeführt. Bei der Beobachtung wird auf das Verhalten der Konsument\*innen eingegangen. Es wird beobachtet, ob sich Konsument\*innen merklich anders verhalten, wenn sie sich in einer bedufteten OG-Abteilung aufhalten. Hier wird ein besonderes Augenmerk auf den Eingangsbereich gelegt, um zu erkennen, ob Kund\*innen den Duft bereits beim Betreten des Marktes bemerken. Es ist jedoch anzumerken, dass die Beobachtung dazu dient, um nicht nur auf Basis der Verkaufszahlen eine Aussage zu treffen, sondern auch die menschliche Ebene der Kund\*innen zu integrieren. Jedoch werden die beobachteten Inhalte nicht für die Prüfung der Hypothesen herangezogen. Die Beobachtung wird lediglich am bedufteten Standort, Markt A durchgeführt und wird an zwei Tagen durchgeführt werden. Dafür wird jener Tag gewählt, der durchschnittlich am stärksten und durchschnittlich am schwächsten frequentiert ist. Zur Feststellung dieser Tage dient der Kundenindex und der Tagesumsatz.

Von 01.01.2023 bis 03.03.2023 wurde an Donnerstagen durchschnittlich der höchste Umsatz generiert, wenn man die verkaufstärksten Tage, nämlich Freitag und Samstag, aufgrund des differenzierten Kaufverhaltens ausschließt. Montage und Mittwoch sind im Durchschnitt hinsichtlich des Umsatzes in diesem Zeitraum gleich stark.

Auch die Kundenfrequenz verhält sich ähnlich wie der durchschnittlich Agenerierte Umsatz. Betrachtet werden wieder die Tage Montag bis Donnerstag. Die Y-Achse der Abbildung 9 zeigt die durchschnittliche Kund\*innenanzahl des jeweiligen Wochentages. Durchschnittlich kaufen an einem Donnerstag 926 Kund\*innen ein. Der Mittwoch ist mit 894 Kund\*innen im Mittelwert am schwächsten.

**Abbildung 9** – Durchschnittliche Kund\*innenanzahl je Wochentag

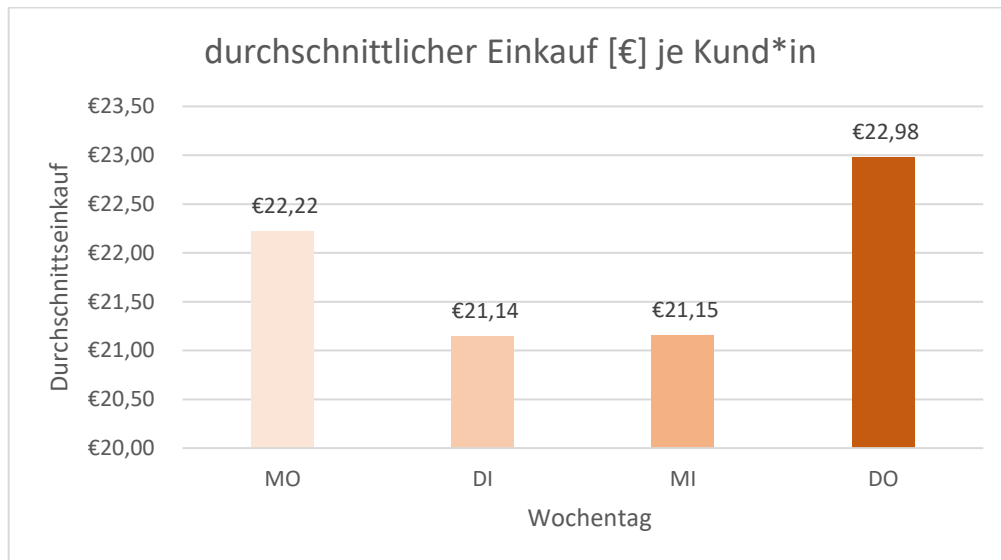


Anmerkung: Die Abbildung zeigt wie viele Kund\*innen den Markt durchschnittlich am jeweiligen Wochentag im betrachteten Versuchszeitraum besuchen. Eigene Darstellung

Jedoch zeigen die Ergebnisse aus Abbildung 10, dass der schwächste Einkaufstag hinsichtlich des durchschnittlichen Einkaufswertes [in Euro] je Kund\*in der Dienstag ist. Folglich ist davon auszugehen, dass die Kaufkraft der wenigeren Kund\*innen an einem

Mittwoch höher ist als jene an einem Dienstag. Der Donnerstag ist auch in Bezug auf den durchschnittlich höchsten Einkaufswert am höchsten.

**Abbildung 10** – Durchschnittlicher Einkauf je Kund\*in



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Höhe des durchschnittlichen Einkaufs der Kund\*in am jeweiligen Wochentag im betrachteten Versuchszeitraum. Eigene Darstellung

Aufgrund dieser Analysen des Marktes A wird der Donnerstag für das Experiment der vorliegenden Arbeit als stärkster Verkaufstag definiert. Als schwächster Verkaufstag wird der Mittwoch festgelegt. Jedoch ist an dieser Stelle zu betonen, dass die Ergebnisse aller Auswertungen sehr nahe aneinander liegen und die Tage als beinahe gleich gewichtet werden können und sich lediglich geringfügig unterscheiden.

Zur Auswertung und Beantwortung der Forschungsfragen werden Verkaufszahlen an den jeweiligen Verkaufstagen, beziehungsweise in den jeweiligen KWs herangezogen. Dabei wird nicht nur der Umsatz, sondern auch die Kund\*innenanzahl in Betracht gezogen. Die Ergebnisse werden zum einen mit den Ergebnissen des Vergleichsstandortes, Markt B, verglichen, als auch mit den Ergebnissen des Marktes A in der Folgewoche KW12, da die

Aktionen, wie bereits erwähnt, in dieser Woche ähnlich wie die Aktionen in der Versuchswoche KW11 sind. Hier ist erneut anzumerken, dass der Preis zwischen den einzelnen KWs im ersten Quartal 2023 aufgrund von Aktionen und Preisänderungen, bzw. -anpassungen nicht gleich ist. Weshalb zusätzlich eben Markt B als Vergleich herangezogen wird. Einerseits werden die Ergebnisse durch grafische Darstellungen veranschaulicht. Zusätzlich werden Zusammenhänge zwischen den einzelnen Variablen mittels Korrelationen errechnet, um eine mögliche Signifikanz der Zusammenhänge festzustellen.

## **Kapitel 7: Empirische Studie**

Zu Beginn werden einige Erkenntnisse aus der Beobachtung, die an zwei der vier bedufteten Tage in Markt A durchgeführt worden sind, beschrieben. Die Beobachtung beruht auf keinen statistischen Auswertungen und soll die gesamte Situation der Beduftung auf einer emotionalen, persönlichen und menschlichen Ebene abrunden.

Besonders auffällig ist dabei, dass vor allem in Zeiträumen direkt nach der Beduftung, also bei hoher Intensität, Konsument\*innen nach Betreten der Ladenfläche stehen bleiben und aktiv den Geruch einatmen. Diese Beobachtung wird zu unterschiedlichen Tageszeiten direkt nach Beduftungen gemacht. Des Weiteren wird bemerkt, dass Konsument\*innen vermehrt zurück in die OG-Abteilung kommen, nachdem sie den Bereich bereits verlassen haben. Wie vor allem in der Testphase bemerkt wird, ist der Duft je nach Luftstrom, durch das Aufgehen der Eingangstür oder durch besonders starke Kundenfrequenz und Intensität nicht nur in der OG-Abteilung zu riechen, sondern auch in anderen Teilen des Marktes, die auch weiter entfernt von der OG-Abteilung sind. Diese Beobachtung lässt die Vermutung entstehen, dass ein fruchtiger Duft, in diesem Fall ein Zitrusduft, Lust auf Obst oder Gemüse macht, auch wenn dieses nicht direkt vor einem zu sehen ist.

Für die Kaufleute ist es von besonderer Bedeutung, dass Kund\*innen bei Ihrem Einkauf weder durch den Duft noch durch das Beduften oder durch Beobachtungen gestört werden. Weshalb vor allem das Nachbeduften besonders diskret durchgeführt werden sollte. Dennoch sind Konsument\*innen auf die Beduftenden zugekommen, um sich nach der Tätigkeit zu erkundigen. Dabei wurde von Konsument\*innen vermutet, dass der Duft zum Vertreiben von Ungeziefer sei, dass der Duft das Raumklima verbessern soll oder auch die richtige Vermutung aufgestellt, dass es zum Kauf anregen soll. Hier hat es von Seiten der Konsument\*innen durchaus auch unhöfliche Kommentare gegeben. Man wolle den Konsument\*innen Artikel einreden, die sie gar nicht brauchen, wie könne man eine solche Aktion bei aktuellen Preiserhöhungen überhaupt durchführen oder ähnliche Aussagen sind dabei gefallen. Diese Rückmeldungen von Konsument\*innen haben in der Entscheidung eine unauffällige Beduftungstechnik, nämlich die Holzwolle, zu wählen, bestärkt. Auch wenn das Halten der Intensität sich bei dieser Technik als besonders schwierig gestaltet hat. Dennoch waren Konsument\*innen durchaus auch interessiert an der Beduftung und haben nach den Details zur Forschung gefragt.

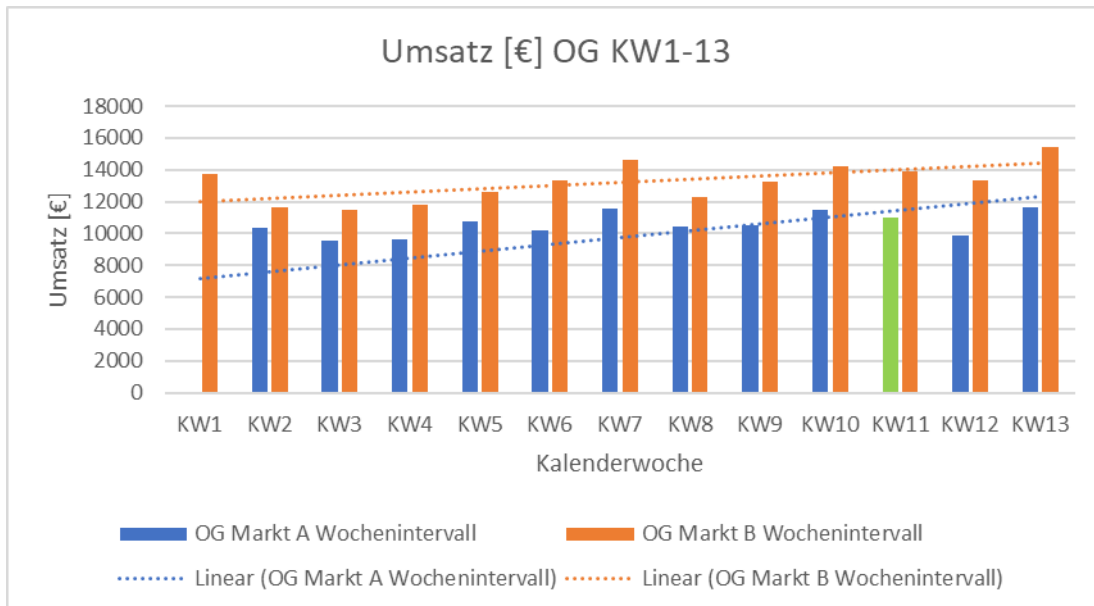
Die folgenden Ergebnisse der empirischen Studie teilen sich in die Auswertungen und Ergebnisse zur Wirkung von Duft auf die Kaufentscheidung hinsichtlich des gesamten Sortimentes Obst und Gemüse. Des Weiteren werden die einzelnen Warengruppen näher betrachtet. Anschließend werden die Ergebnisse hinsichtlich der Wirkung von Duft zu unterschiedlichen Tageszeiten auf die Kaufentscheidung begutachtet und schlussendlich die Wirkung bei unterschiedlichen Intensitäten. Vorweg folgt eine kurze Anleitung hinsichtlich der Farbgebung der folgenden Grafiken. Dem Markt A wird die Farbe dunkelblau zugewiesen, dem Markt B die Farbe Orange. Ergebnisse, die aus dem Markt A stammen und den



beduften Zeitraum beschreiben, das heißt KW11 oder die Tage 13.03. bis 16.03. zeigen, sind in hellgrün dargestellt. Markt A nimmt dementsprechend je nach Zeitraum eine andere Farbe ein. Die Differenzen zwischen Markt A und B werden in hellblau grafisch hervorgehoben. Auch hier ist der beduften Zeitraum wieder in hellgrün dargestellt.

Abbildung 11 zeigt den Umsatz aus dem Sortiment OG im ersten Quartal 2023 von Markt A und B. Es ist ersichtlich, dass Markt B grundsätzlich eher höhere Umsätze als Markt A vorweisen kann. Auch das Wachstum im Markt B ist steiler, während Markt A eher einen konstanten Trend vorweist. Die Umsätze sind hier zu einem Wochenintervall (Montag bis Donnerstag) zusammengezogen. KW11 zeigt die Woche des Experiments. Grafisch ist ersichtlich, dass der OG Umsatz in dieser Woche leicht über der Trendlinie liegt.

**Abbildung 11 – Umsatz [€] OG KW1-13**

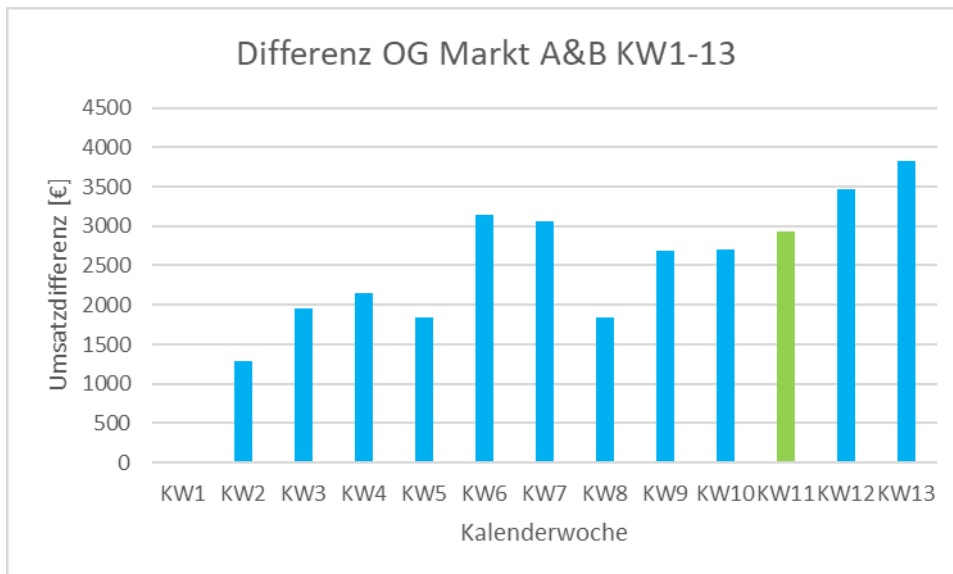


Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze des ersten Quartals 2023 von Markt A und Markt B in der Sortimentsgruppe OG. Eigene Darstellung

Werden die Umsatzdifferenzen in den einzelnen KWs zwischen Markt A und B verglichen, so zeigt sich in Abbildung 12, dass die Differenzen in den beiden Wochen vor dem

Experiment recht konstant bleiben. In KW11 wird die Differenz wieder größer und steigt auch in den darauffolgenden Wochen weiterhin an.

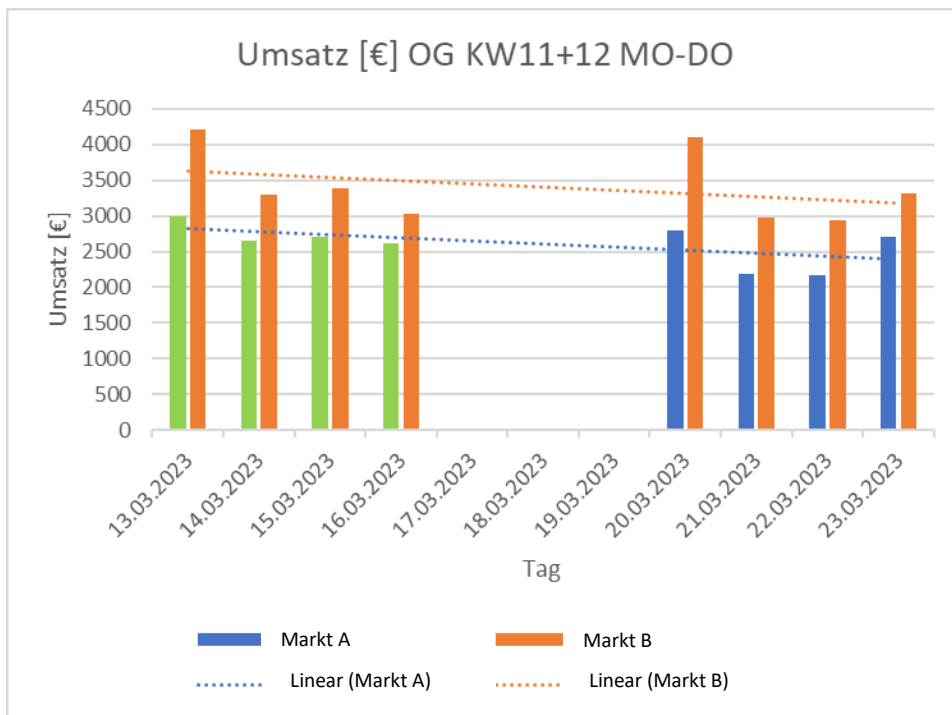
**Abbildung 12** – Umsatzdifferenz OG zwischen Markt A&B KW1-13



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Höhe der Umsatzdifferenzen zwischen Markt A und Markt B von KW1 bis KW13. Eigene Darstellung

Werden die Umsätze des OG-Sortiments auf Tagesebene in Abbildung 13 betrachtet und dafür die KW11 und KW12, aufgrund einer ähnlichen Aktionssituation, herangezogen, so zeigt sich, dass Markt A die Umsätze in KW11 beinahe konstant halten kann, während die Umsätze in KW12 eher schwanken. Auch die Umsätze von Markt B sind in beiden Wochen eher schwankend im Vergleich zu den Umsätzen von Markt A in KW11.

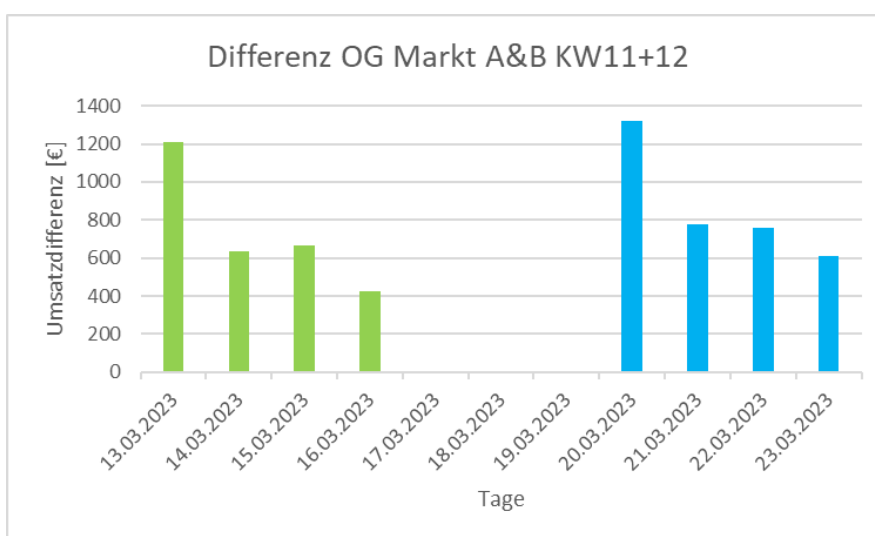
**Abbildung 13 – Umsatz [€] OG KW11+12 MO-DO**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der Sortimentsgruppe OG von Markt A und Markt B in der KW11 und KW12. Eigene Darstellung

Ebenso die Differenzen der Umsätze zwischen Markt A und B können an den einzelnen Tagen im Vergleich zu KW12 kleiner gehalten werden, wie Abbildung 14 zeigt.

**Abbildung 14 – Umsatzdifferenz OG Markt A&B KW11+12**



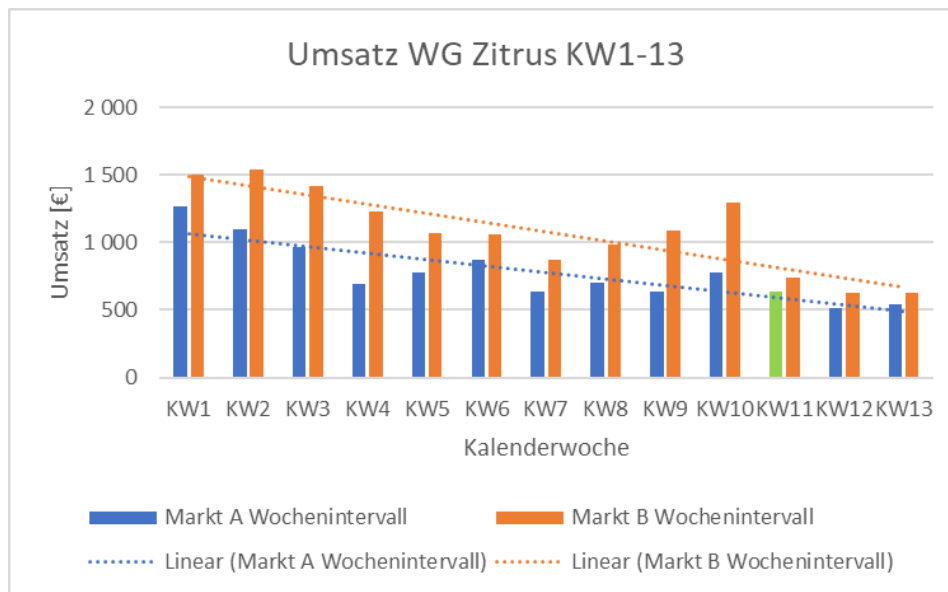
Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz zwischen Markt A und Markt B in KW11 und KW12. Eigene Darstellung

All diese Ergebnisse verstärken gemeinsam mit den theoretischen Erkenntnissen in vorhergehenden Kapiteln die Vermutung eines Zusammenhangs zwischen einer Beduftung und der Beeinflussung der Kaufentscheidung der steirischen Konsument\*innen.

Die statistische Berechnung der Korrelation zwischen den Umsätzen von Markt A in KW11 und KW12 zeigt mit  $r = 0,48440049$  ebenso einen mittleren positiven Zusammenhang, welcher jedoch nicht als signifikant bezeichnet werden kann ( $p = 0,51559951$ ). Auch die Berechnung der Korrelation zwischen den Umsätzen von Markt A und Markt B in KW11 zeigt einen beinahe totalen Zusammenhang ( $r = 0,85318561$ ), der allerdings nicht als signifikant ( $p = 0,14681439$ ) betrachtet werden kann. Demzufolge wird  $H0_1$  beibehalten und  $H1$  widerlegt.

Wird der Umsatz der Warengruppe (WG) Zitrusfrüchte betrachtet, fällt, wie in Abbildung 15 zu sehen, auf, dass die Zitrusfruchtsaison bereits abnehmend ist. Eine starke Aktion zeigt einen Umsatzaufschwung in KW10. Im Vergleich zu Markt B kann Markt A den Umsatz in der WG Zitrusfrüchte in KW11 besser halten. Markt B zeigt einen starken Umsatzrückgang.

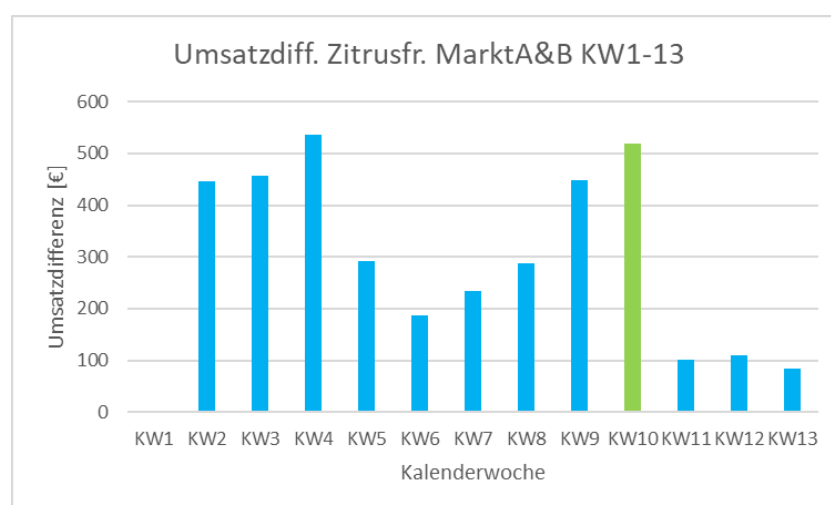
**Abbildung 15 – Umsatz [€] WG Zitrusfrüchte KW1-13**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der WG Zitrusfrüchte von Markt A und Markt B in der KW1-13. Eigene Darstellung

Dies ist auch in Abbildung 16 in der Umsatzdifferenz zwischen Markt A und Markt B zu sehen. Die Differenz nimmt ab KW11 stark ab, steigt daraufhin in KW12 wieder leicht und nimmt dann wieder ab. Der Umsatzrückgang ist in Markt B jedoch über das gesamte Quartal betrachtet steiler als in Markt A, wie Abbildung 15 zeigt.

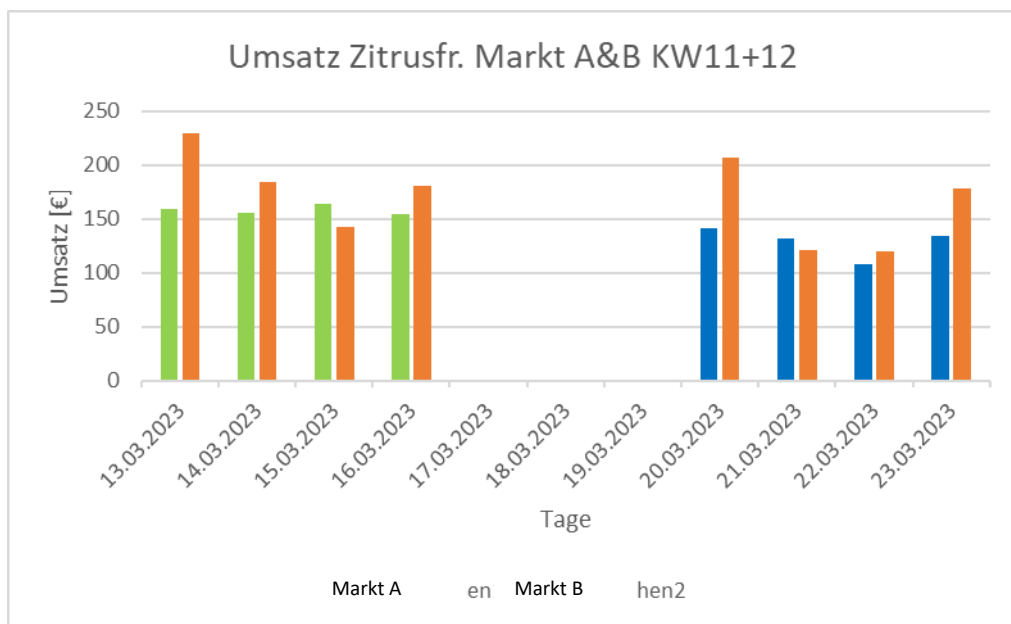
**Abbildung 16 – Umsatzdifferenz Zitrusfrüchte Markt A&B KW1-13**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenzen der WG Zitrusfrüchte von Markt A und Markt B in der KW1-13. Eigene Darstellung

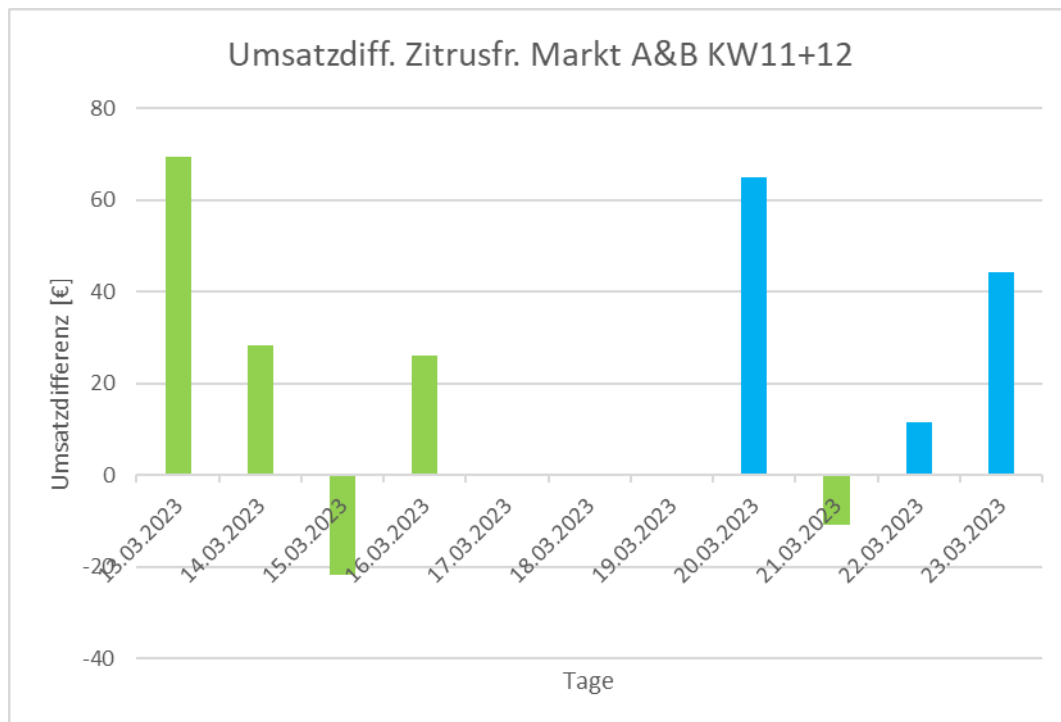
Wird in Abbildung 17 nur KW11 und KW12 betrachtet, so ist der beinahe gleichbleibende Umsatz der Zitrusfrüchte in KW11 bei Markt A im Vergleich zu Markt B hervorzuheben. Die Umsätze von Markt A sind in KW11 deutlich höher als in KW12. Zwar sind die Umsatzdifferenzen von Markt A und Markt B sehr schwankend, wie Abbildung 18 zeigt, dennoch ist der eben konstant bleibende Umsatz von Markt A in KW11 besonders auffällig.

**Abbildung 17 – Umsatz WG Zitrusfrüchte Markt A&B KW11+12**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der WG Zitrusfrüchte von Markt A und Markt B in der KW11+12. Eigene Darstellung

**Abbildung 18** – Umsatzdifferenz WG Zitrusfrüchte Markt A&B KW11+12



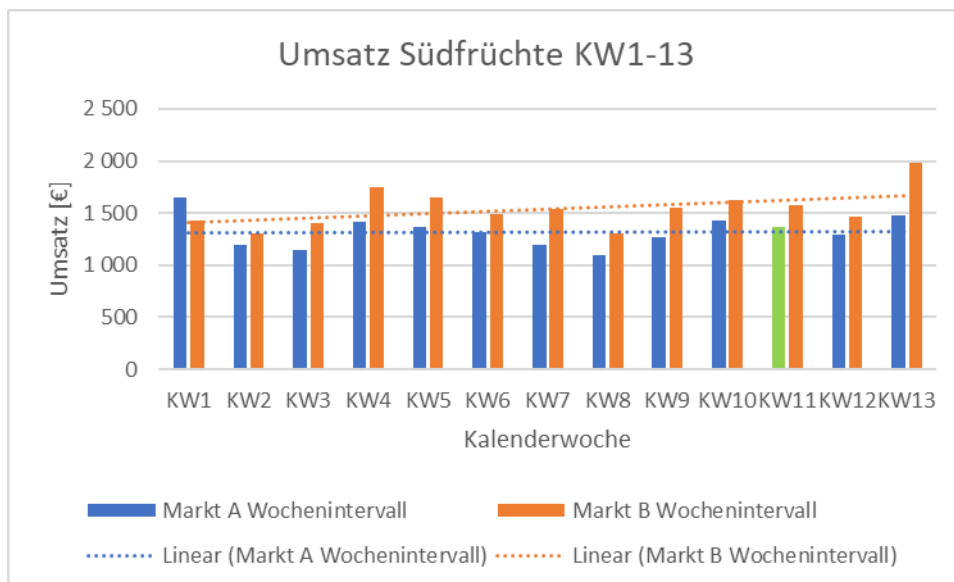
Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz der WG Zitrusfrüchte von Markt A und Markt B in der KW11+12. Eigene Darstellung

Die grafischen Erkenntnisse unterstützen die Ergebnisse aus der bestehenden Theorie wie auch schon bei der Betrachtung des gesamten OG-Sortiments und stärken die Vermutung, dass eine Beduftung auf die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen Einfluss nimmt.

Die statistische Korrelation des Umsatzes in der WG Zitrusfrüchte von Markt A in KW11 im Vergleich zu KW12 zeigt einen mittleren negativen Zusammenhang ( $r = -0,687192$ ), der jedoch nicht signifikant ist ( $p = 0,312808249$ ). Auch im Vergleich des Umsatzes der WG von Markt A zu Markt B in KW11 ist ein mittlerer negativer Zusammenhang ( $r = -0,354647$ ) festzustellen, welcher allerdings nicht als signifikant bezeichnet werden kann ( $p = 0,64535331$ ). Daher wird  $H_{02}$  beibehalten und  $H_2$  verworfen.

Im Vergleich zur WG Zitrusfrüchte zeigt die WG Südfrüchte, zu denen zum Beispiel Bananen, Ananas oder Mangos gehören, auf den ersten Blick weniger Auffälligkeiten in der grafischen Lösung. Während Markt B eine Umsatzsteigerung während des ersten Quartals erlebt, bleibt der Umsatz im Markt A relativ konstant. In der bedufteten KW11 ist der Umsatz dennoch über der Trendlinie, während Markt B seine Trendlinie in KW11 nicht erreichen kann und, wie auch Abbildung 20 zeigt, die Umsatzdifferenz sinkt. Grundsätzlich lässt sich aus Abbildung 19 ablesen, dass der Umsatz in Markt A von KW10 zu KW13 zwar sinkt, die Abnahme in Markt B jedoch größer ist.

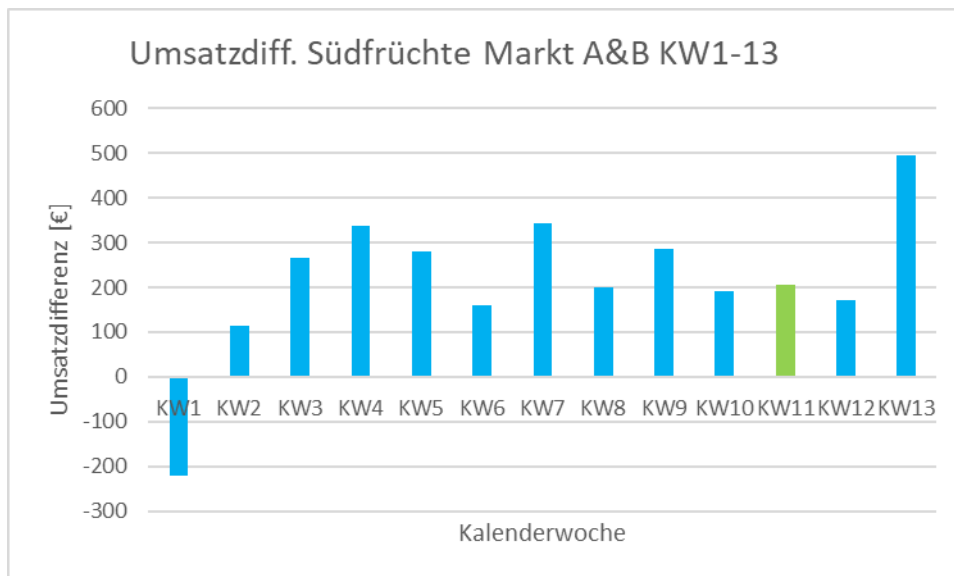
**Abbildung 19** – Umsatz WG Südfrüchte Markt A&B KW1-13



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der WG Südfrüchte von Markt A und Markt B in der KW1-13. Eigene Darstellung



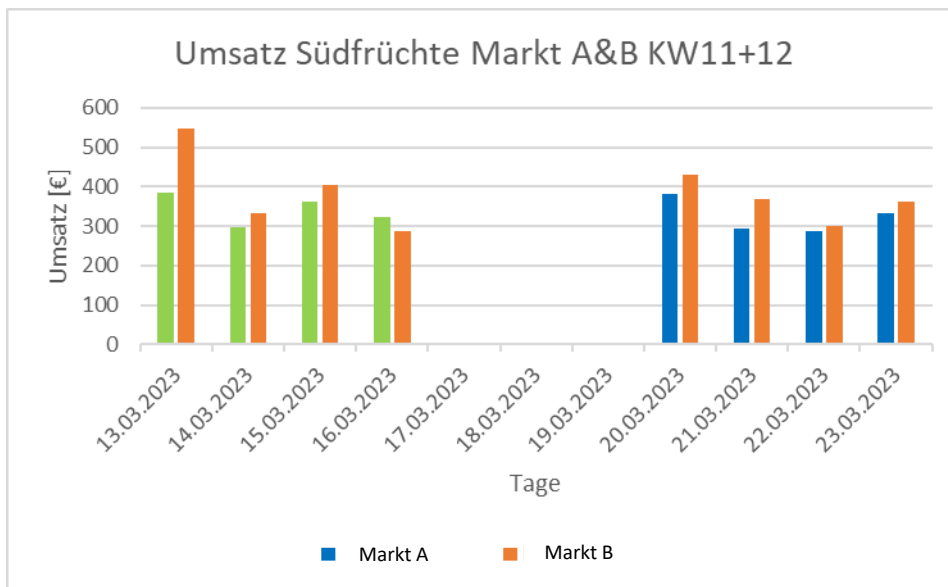
**Abbildung 20** – Umsatzdifferenz WG Südfrüchte Markt A&B KW1-13



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz der WG Südfrüchte von Markt A und Markt B in der KW1-13. Eigene Darstellung

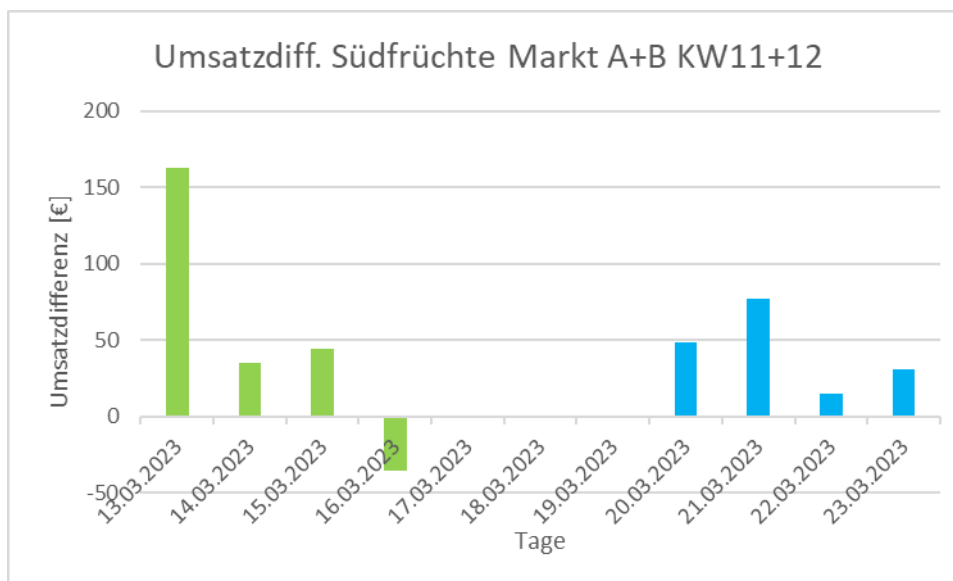
Wird die bedufnete KW11, wie in Abbildung 21, auf Tagesebene betrachtet, so zeigt sich, dass Markt B an Tag eins einen im Vergleich zu Markt A sehr hohen Umsatz erzielen kann. Ab Tag zwei pendelt sich der Umsatz zwischen Markt B und Markt A ein. Markt A gelingt ein Umsatzwachstum an Tag drei und kann durch die Umsatzabnahme von Markt B sogar einen höheren Umsatz erzielen. In KW12 sind die Umsatzbewegungen von Markt A und Markt B ähnlich (steigt der Umsatz von Markt A steigt auch der von Markt B). Die Differenzen sind, wie Abbildung 22 zeigt, zwar verschieden, jedoch kann Markt A Markt B umsatztechnisch nicht einholen. Diese Beobachtungen verstärken die Vermutung eines Zusammenhangs, der jedoch nicht besonders stark vermutet wird.

**Abbildung 21 – Umsatz WG Südfrüchte Markt A&B KW11+12**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der WG Südfrüchte von Markt A und Markt B in der KW11+12. Eigene Darstellung

**Abbildung 22 – Umsatzdifferenz WG Südfrüchte Markt A+B KW11+12**

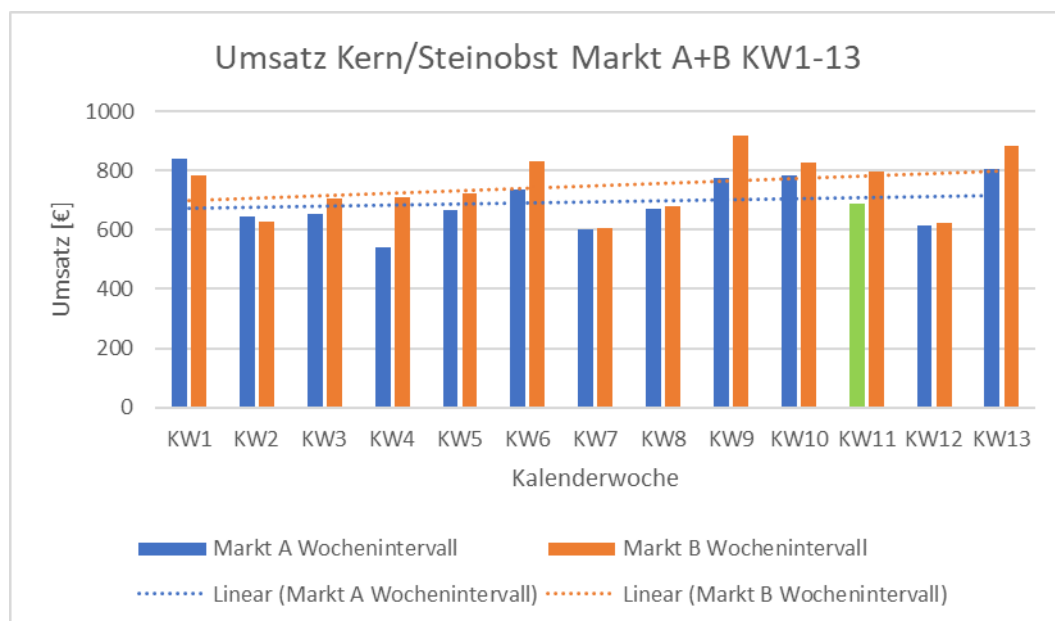


Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz der WG Südfrüchte von Markt A und Markt B in der KW11+12. Eigene Darstellung

Die statistischen Berechnungen hinsichtlich eines Zusammenhangs zwischen dem Umsatz der WG Südfrüchte im Markt A im Vergleich zwischen KW11 und KW12 haben einen mittleren positiven Zusammenhang ( $r = 0,601732$ ), der nicht signifikant ( $p = 0,398268$ ) ist, ergeben. Wird der Umsatz der WG Südfrüchte in KW11 von Markt A in Beziehung zu den Umsätzen von Markt B gestellt, so ergibt sich ein beinahe totaler positiver Zusammenhang ( $r = 0,8733562$ ), welcher nicht signifikant ( $p = 0,126644$ ) ist.

Die WG des Kern- und Steinobstes zeigt als erste WG eine ähnliche Umsatzsteigerung im ersten Quartal bei Markt A und Markt B, wobei die Steigerung von Markt B im letzten Monat des Quartals steiler wird. In der beduftenen KW ist der Umsatzverlust im Vergleich zur Vorwoche bei Markt A größer als bei Markt B, wie aus Abbildung 23 abgelesen werden kann. Die Umsatzdifferenz in der WG ist in KW11, wie Abbildung 24 zeigt, wieder höher.

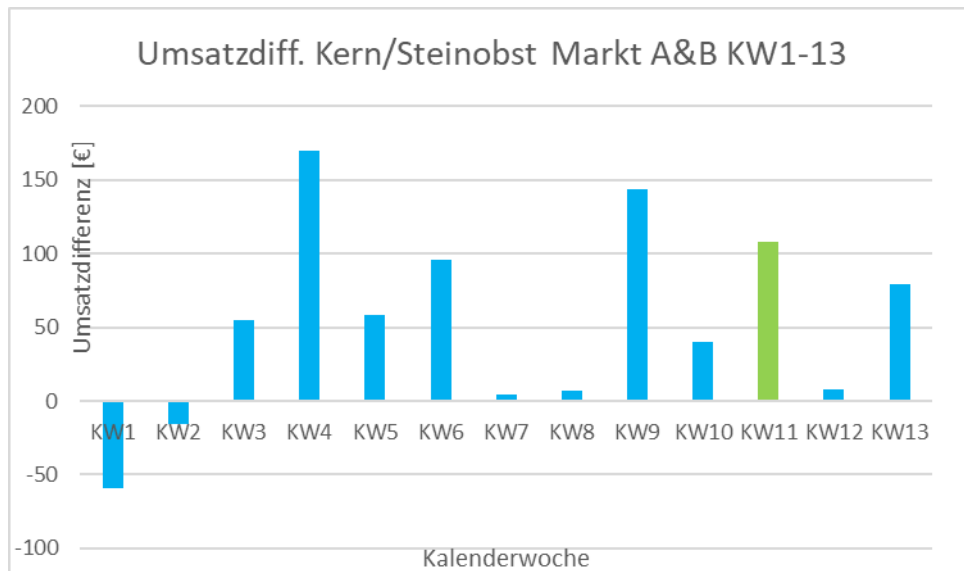
**Abbildung 23** – Umsatz WG Kern- und Steinobst Markt A+B KW1-13



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der WG Kern- und Steinobst von Markt A und Markt B in der KW1-13. Eigene Darstellung

Abbildung 24 zeigt ebenso, dass die Umsatzdifferenzen in der WG zwischen Markt A und Markt B sehr variieren.

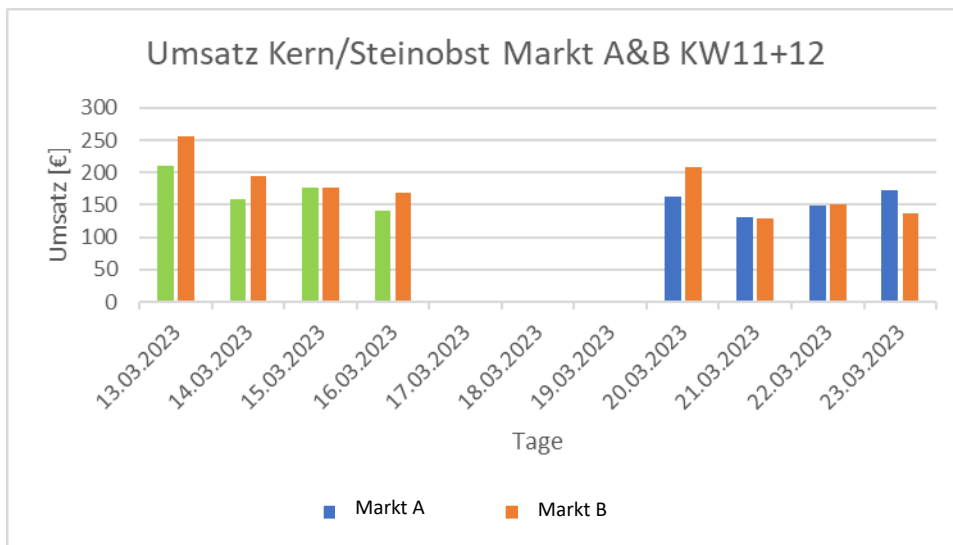
**Abbildung 24** – Umsatzdifferenz WG Kern- und Steinobst Markt A&B KW1-13



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz der WG Kern- und Steinobst von Markt A und Markt B in der KW1-13. Eigene Darstellung

Auch auf der Vergleichsebene der einzelnen Tage in KW11 und KW12 ist aus der Abbildung 25 kein Zusammenhang zwischen den Umsätzen von Markt A während des beduften Zeitraums in KW11 und den Umsätzen in der nicht beduften KW12 zu erkennen. Jedoch zeigt sich, dass während Markt B in KW11 an Umsatz verliert, Markt A zwischenzeitlich den Umsatz ausbauen kann.

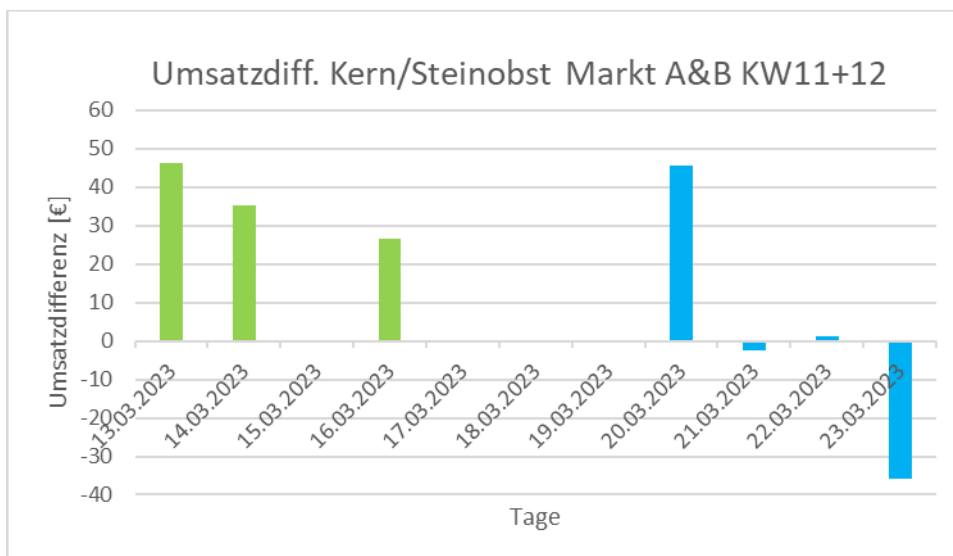
**Abbildung 25 – Umsatz WG Kern- und Steinobst Markt A&B KW11+12**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der WG Kern- und Steinobst von Markt A und Markt B in der KW11+12. Eigene Darstellung

Die Umsatzdifferenzen zwischen Markt A und Markt B in der WG Kern- und Steinobst aus Abbildung 26 zeigen im beduften Zeitraum KW11 höhere Differenzen als im unbeduften Zeitraum KW12.

**Abbildung 26 – Umsatzdifferenz Kern- und Steinobst Markt A&B KW11+12**

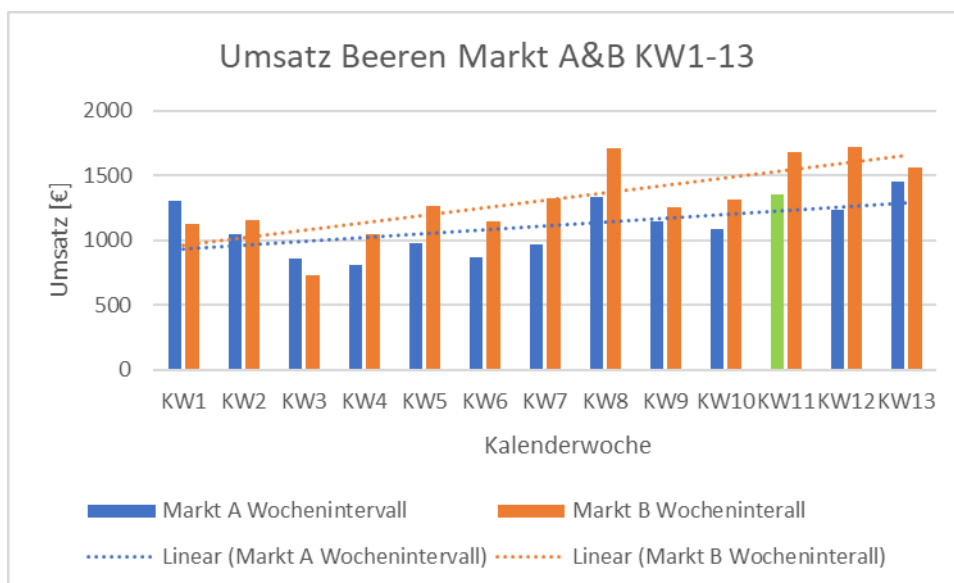


Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz der WG Kern- und Steinobst von Markt A und Markt B in der KW11+12. Eigene Darstellung

Die statistischen Auswertungen unterstreichen die Beobachtung, dass es scheinbar keinen Zusammenhang zwischen den Umsätzen in KW11 und den Umsätzen der WG in KW12 im Markt A gibt ( $r = 0,04358$ ). Zwischen den Umsätzen der WG Kern- und Steinobst in KW11 von Markt A und Markt B kann zwar ein beinahe totaler Zusammenhang ( $r = 0,88108$ ) festgestellt werden, dieser ist jedoch nicht signifikant ( $p = 0,1189235$ ).  $H_0$  wird daher beibehalten und  $H_4$  verworfen.

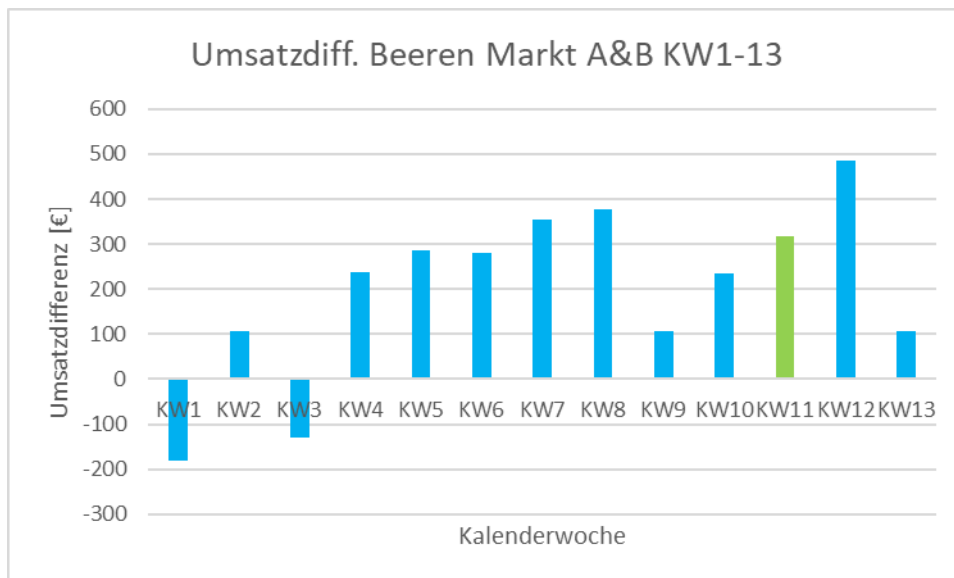
Die WG der Beeren weist in der KW11 bei beiden Märkten einen Umsatz auf, der über dem Trend liegt (Abbildung 27). Im Vergleich zur KW10 konnte Markt A den Umsatz zwar erhöhen, die Differenz zwischen den Märkten ist jedoch dennoch in KW11 im Vergleich zu KW10 gestiegen, wie Abbildung 28 zeigt. Auffällig ist, dass der Umsatz der WG bei Markt A wieder sinkt, während der Umsatz bei Markt B weiter steigt.

**Abbildung 27** – Umsatz WG Beeren Markt A&B KW1-13



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der WG Beeren von Markt A und Markt B in der KW1-13. Eigene Darstellung

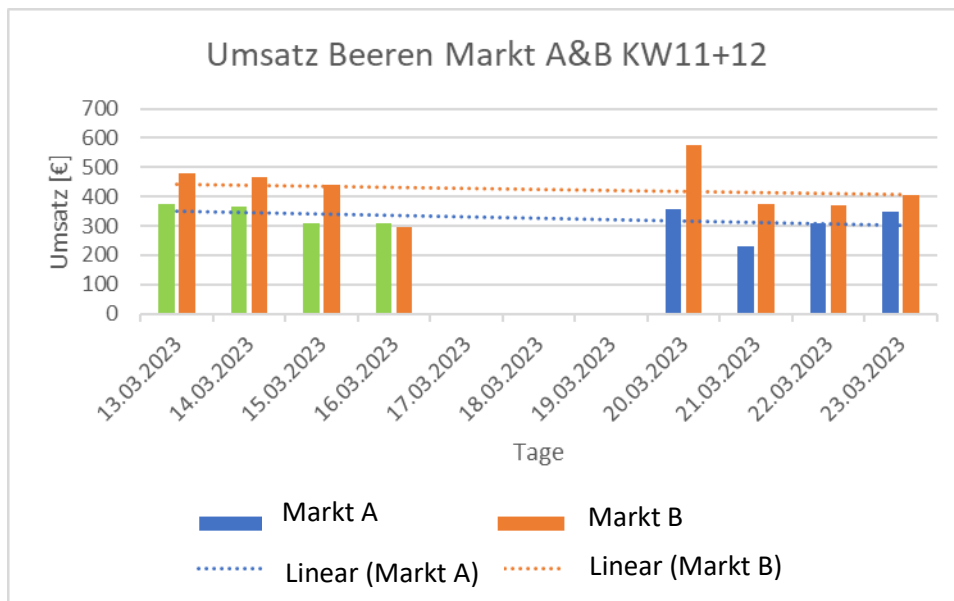
**Abbildung 28** – Umsatzdifferenz WG Beeren Markt A&B KW1-13



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz der WG Beeren von Markt A und Markt B in der KW1-13. Eigene Darstellung

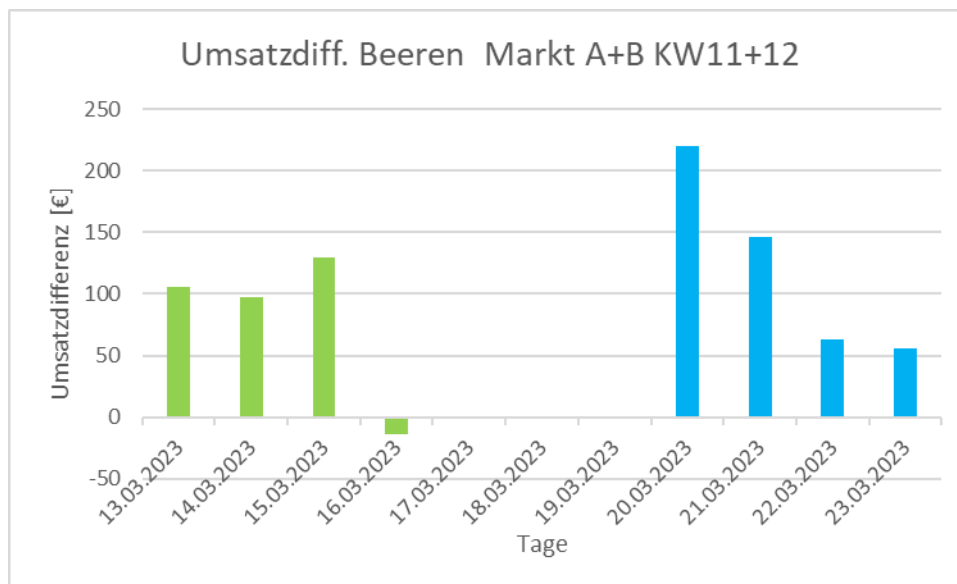
Werden die Tage der KW11 und KW12 einzeln betrachtet, so zeigt Abbildung 29, dass die Umsätze von Markt A in KW11 konstanter sind als jene von Markt A in KW12 und auch als jene von Markt B in KW11, welche ebenso wie die in Markt A sinken. Die Abnahme ist jedoch in Markt A weniger stark. Dies zeigt auch die Differenz der WG Umsätze zwischen den beiden Märkten in KW11, wie in Abbildung 30 ersichtlich ist. Die Umsatzdifferenz zwischen Markt A und B in KW11 ist durchschnittlich um € 58,37 geringer als in KW12.

**Abbildung 29 – Umsatz WG Beeren Markt A&B KW11+12**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der WG Beeren von Markt A und Markt B in der KW11+12. Eigene Darstellung

**Abbildung 30 – Umsatzdifferenz WG Beeren Markt A&B KW11+12**



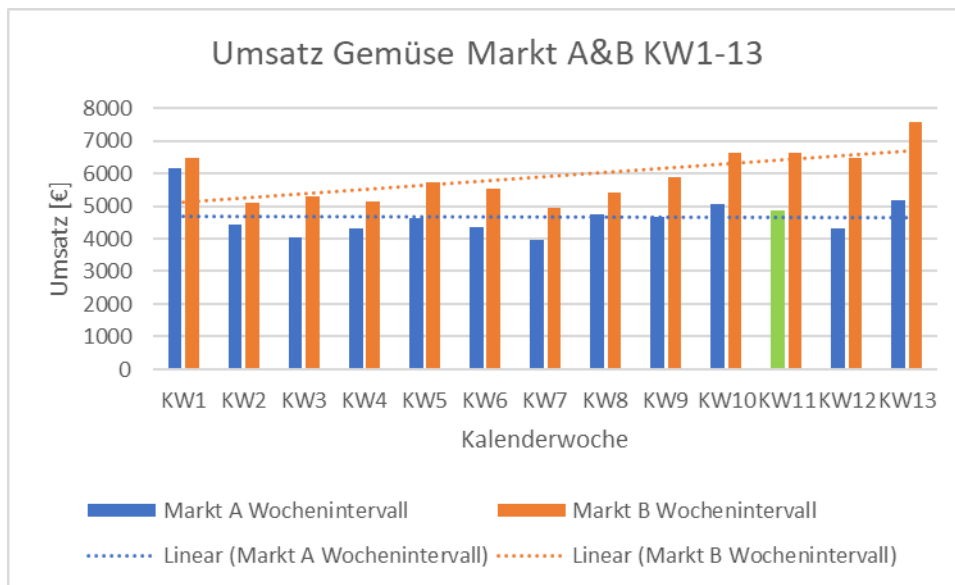
Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz der WG Beeren von Markt A und Markt B in der KW11+12. Eigene Darstellung



Auch für diese WG kann aufgrund der grafischen Interpretationen von einem Zusammenhang zwischen einer Beduftung und einer Auswirkung auf die Kaufentscheidung ausgegangen werden. Die Statistik hat zwischen den Umsätzen der WG Beeren des Marktes A im bedufteten Zeitraum der KW11 und jenen Umsätzen der WG des selben Marktes einen eher mittleren negativen Zusammenhang ( $r = -0,270598$ ) feststellen können, der nicht signifikant ist ( $p = 0,729402$ ). Auch für die Beziehung zwischen den Umsätzen der WG Beeren im Markt A in KW11 und den Umsätzen der WG des Marktes B in derselben KW konnte ein mittlerer Zusammenhang ( $r = 0,7321098$ ) festgestellt werden. Auch dieser kann jedoch nicht als signifikant ( $p = 0,26789$ ) definiert werden. Folglich wird  $H_0$  beibehalten und  $H_5$  verworfen.

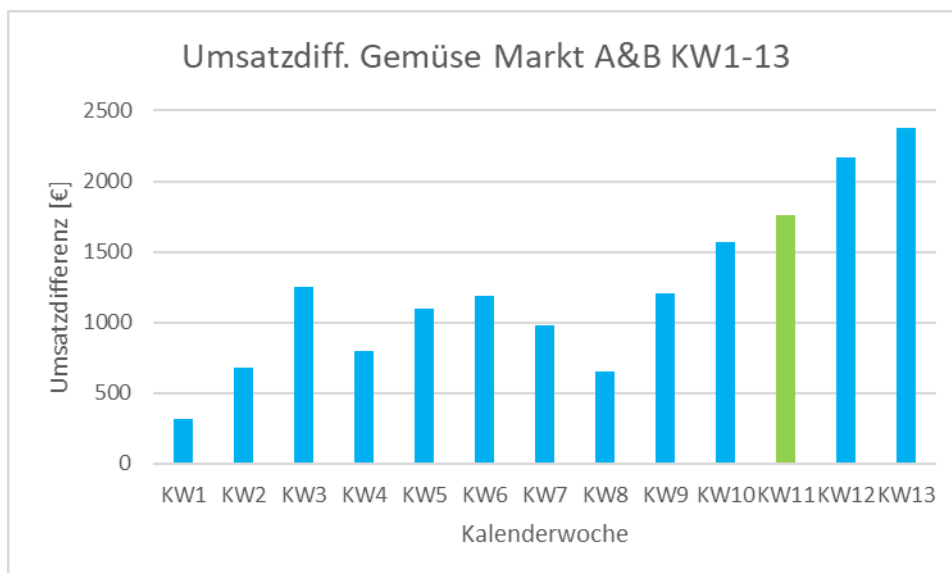
Die letzte betrachtete WG ist die WG Gemüse. Hier zeigt Abbildung 31, dass Markt A im ersten Quartal 2023 beinahe konstante Umsätze vorweist, während Markt B eine Umsatzsteigerung in der WG vorzeigen kann. Die Umsatzdifferenzen nehmen zu, wobei KW11 hier nicht aus der Norm fällt, wie in Abbildung 32 ersichtlich ist.

**Abbildung 31 – Umsatz WG Gemüse Markt A&B KW1-13**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der WG Gemüse von Markt A und Markt B in der KW1-13. Eigene Darstellung

**Abbildung 32 – Umsatzdifferenz WG Gemüse Markt A&B KW1-13**

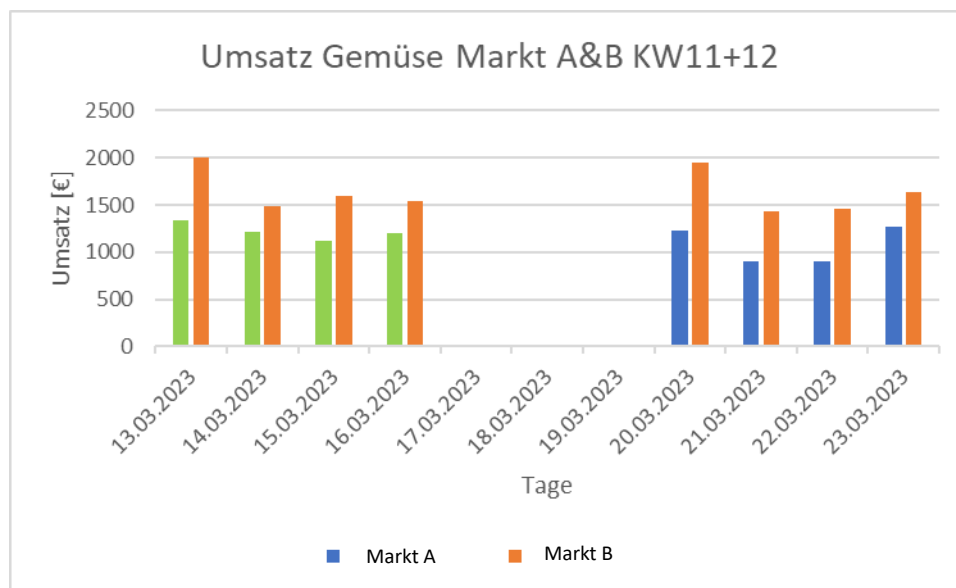


Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz der WG Gemüse von Markt A und Markt B in der KW1-13. Eigene Darstellung

Auf Tagesebene in KW11 und KW12 wird in Abbildung 33 ersichtlich, dass die Gemüseumsätze von Markt A in KW11 zwar leicht sinken, im Vergleich zu KW12 aber im Gesamten durchschnittlich um € 555,12 höher sind. Werden die Umsatzbewegungen von Markt A mit jenen von Markt B verglichen, so kann erkannt werden, dass die Umsätze von Markt A sinken, während jene von Markt B steigen. Jedoch, am letzten Tag der KW11 die Umsätze von Markt A im Vergleich zum Vortag steigen, während jene von Markt B im Vergleich zum Vortag sinken.

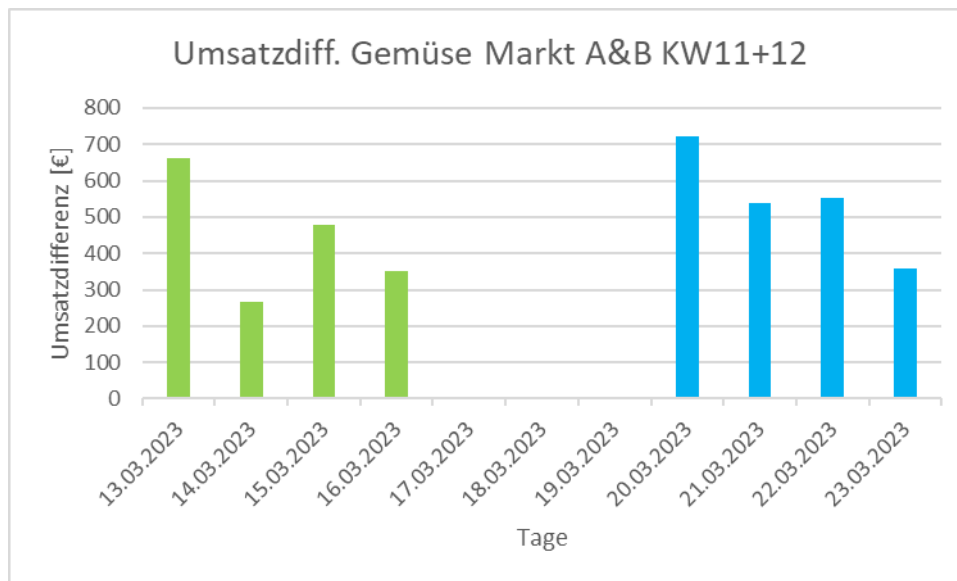
Auch die Umsatzdifferenzen sind, wie Abbildung 34 zeigt, in KW11 durchschnittlich geringer. In KW11 ist die Differenz um € 143,67 geringer als in KW12.

**Abbildung 33 – Umsatz WG Gemüse Markt A&B KW11+12**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze der WG Gemüse von Markt A und Markt B in der KW11+12. Eigene Darstellung

**Abbildung 34 – Umsatzdifferenz WG Gemüse Markt A&B KW11+12**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz der WG Gemüse von Markt A und Markt B in der KW11+12. Eigene Darstellung

Auch in der WG Gemüse deuten die grafischen Lösungen auf einen Zusammenhang zwischen der Beduftung und einer Umsatzsteigerung hin und unterstreichen, ebenso die aus der Theorie gewonnenen Erkenntnisse. Statistisch hat sich ein mittlerer positiver Zusammenhang ( $r = 0,5666188$ ) zwischen den Umsätzen der WG Gemüse der KW11 und der KW12 des Marktes A ergeben, der nicht als signifikant ( $p = 0,4333812$ ) bezeichnet werden kann. Auch die Beziehung zwischen den Umsätzen der WG Gemüse in KW11 von Markt A und Markt B zeigen einen mittleren positiven Zusammenhang ( $r = 0,7840583$ ), der ebenso nicht signifikant ( $p = 0,21594168$ ) ist.

Zusammenfassend kann hinsichtlich der Beziehung zwischen bedufteten OG-Abteilungen und der Wirkung auf die Kaufentscheidung bei steirischen Konsument\*innen gesagt werden, dass sowohl die Theorie, als auch die grafischen Lösungen des Experiments der vorliegenden Arbeit einen Zusammenhang der einzelnen Faktoren zeigen, der auch

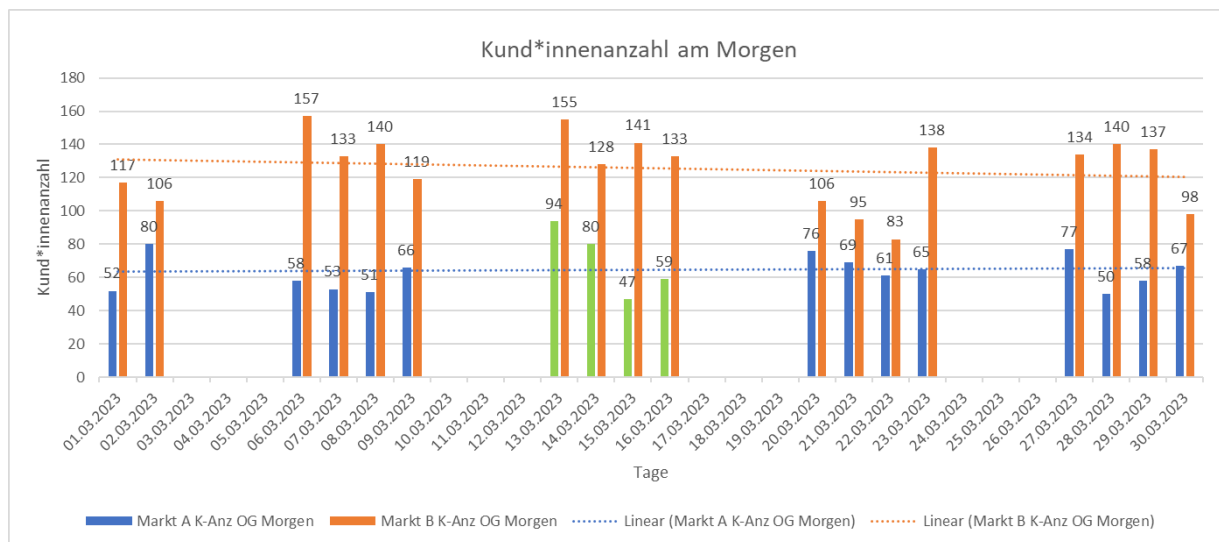
statistisch erkannt wird, jedoch nicht als signifikant gesehen werden kann. Dies liegt mitunter an der bewusst gewählten zu geringen Stichprobe von vier Tagen, was die Repräsentativität der statistischen Ergebnisse in Frage stellt. Dennoch bleibt die Vermutung eines Zusammenhangs, sowohl in Bezug auf die gesamte Sortimentsgruppe OG, als auch auf die einzelnen WG, aufrecht. Wobei feine Unterschiede in den einzelnen WG zu erkennen sind.

Nachdem nun die Hypothesen rund um den Zusammenhang zwischen einer Beduftung und der Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen bearbeitet wurden, wird nun der Zusammenhang zwischen einer Beduftung und der Kaufentscheidung zu unterschiedlichen Tageszeiten ins Zentrum gestellt. Dafür wird der Monat März 2023 durchleuchtet. Wobei, wie bereits auch bei den vorhergehenden Auswertungen lediglich die Tage Montag bis Donnerstag relevant sind. Es ergeben sich 14 Verkaufstage im Monat März. Jene Tage in denen in Markt A eine Beduftung durchgeführt wird, sind wieder in hellgrün dargestellt. Die Hypothesen hinsichtlich der Tageszeiten „Morgen“, „Mittag“ und „Nachmittag“ werden einerseits über die Kund\*innenanzahl in der OG-Abteilung und andererseits über den Umsatz der Sortimentsgruppe OG geprüft. Es wird jeweils ein Zusammenhang der Ergebnisse des Markt A in KW11 und KW12, sowie der Zusammenhang der Ergebnisse von Markt A zu Markt B in KW11 betrachtet.

Die Kund\*innenanzahl in der OG-Abteilung ist am Morgen bei Markt B durchschnittlich deutlich höher als bei Markt A. Beide Märkte weisen jedoch eine regelmäßige Kund\*innenanzahl auf, wobei die Kund\*innenanzahl von Markt B gegen Ende des Monats leicht abnimmt. Markt A hat, wenn KW10-13 betrachtet wird (KW9 wird ausgeschlossen, da nur zwei Tage der KW in den Monat März fallen), durchschnittlich 65 Kund\*innen am Morgen.

In der Woche der Beduftung, KW11, hat Markt A durchschnittlich 70 Kund\*innen. Wobei an den ersten beiden Tagen der Beduftung 94 und 80 Kund\*innen OG-Artikel in ihren Einkaufswagen haben. Herz et al. (2018) beschreibt in seiner Studie, dass Gerüche vom Individuum am Morgen nicht bis kaum wahrnehmbar sind (Herz et al., 2018, p. 48). Die Ergebnisse, die Abbildung 35 zeigt, lassen eine andere Vermutung aufstellen. Während sich die Kund\*innenanzahl von Markt B in KW11 im Vergleich zu KW10 kaum ändert, ist die Steigerung im Markt A deutlich zu sehen. Die Kund\*innenanzahl ist auch in KW12 im Markt A leicht erhöht, normalisiert sich aber wieder.

**Abbildung 35 – Kund\*innenanzahl Markt A&B am Morgen März 2023**



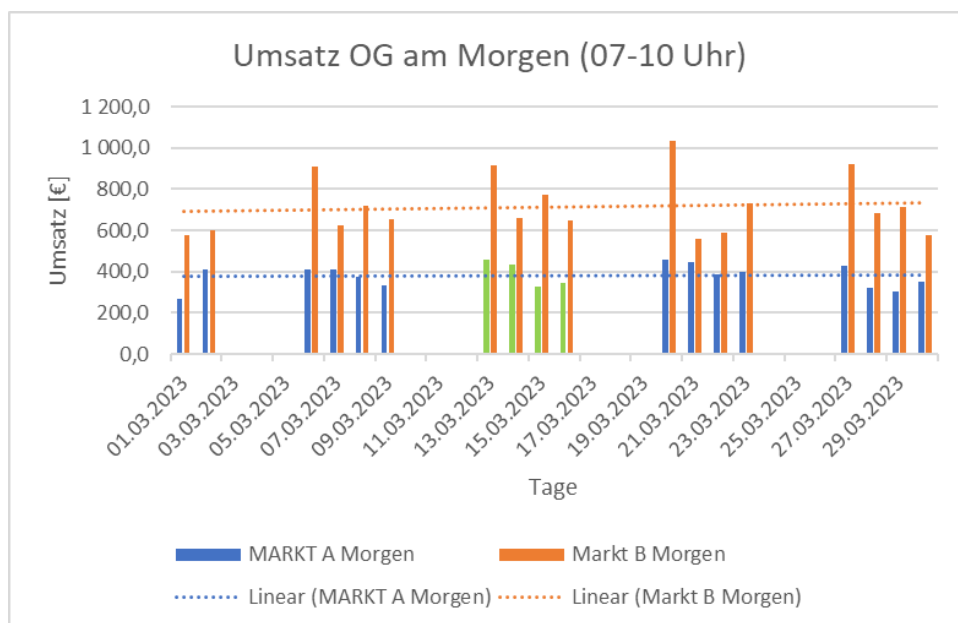
Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Kund\*innenanzahl von Markt A&B im März 2023. Eigene Darstellung

Die statistischen Auswertungen unterstreichen die Beobachtungen aus der Grafik. Im Markt A lässt sich ein totaler positiver Zusammenhang ( $r = 0,981550556$ ) feststellen, der signifikant ist ( $p = 0,018449444$ ). Dieses Ergebnis bestätigt somit nicht nur  $H0_7$ , es widerlegt  $H7$  und auch die Erkenntnisse aus der Studie von Herz et al. (2018) (Herz et al., 2018, p. 48). Wird die Kund\*innenanzahl von Markt A aus der KW11 mit jener Kund\*innenanzahl von

Markt B aus derselben Woche in Beziehung gestellt, so ergibt sich zwar ein eher mittlerer positiver Zusammenhang ( $r = 0,395492056$ ), es kann jedoch keine Signifikanz ( $p = 0,608959025$ ) festgestellt werden.

Auch die Betrachtung der Umsätze zeigt ein ähnliches Bild. Hier ist anzumerken, dass sich weder in den Wochen vor der Beduftung noch nach der Beduftung ein Zusammenhang zwischen Markt A und Markt B aus der Grafik ablesen lässt. Wie Abbildung 36 zeigt, sind die Umsätze im OG-Sortiment von Markt A in der KW11 an den beiden ersten Tagen deutlich über der Trendlinie. Dies kann auch für KW12 abgelesen werden. Für die beiden anderen Tage (Mittwoch und Donnerstag) ist ein geringerer Umsatz zu erkennen, auch im Vergleich zu den Umsätzen zu KW12 des Marktes A. Diese Beobachtung wird vermehrt gemacht. Auch die Umsätze der WG Zitrusfrüchte sind in KW12 im Vergleich zu den vorhergehenden Wochen und im Vergleich zu Markt B auffällig. Was den Schluss bringt, dass eine Beduftung eventuelle Nachwirkungen vorweisen könnte.

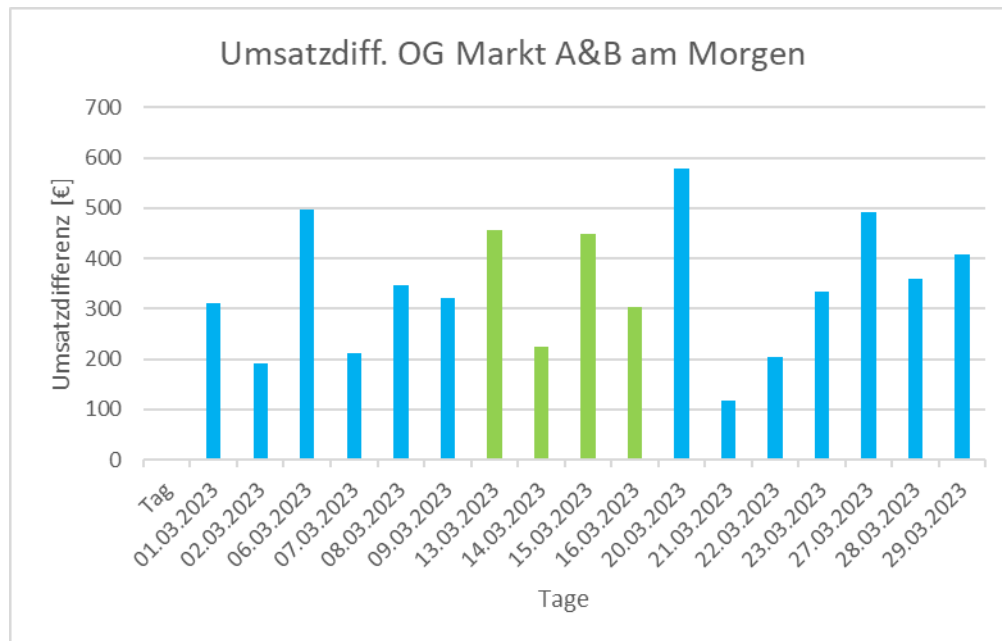
**Abbildung 36 – Umsatz OG Markt A&B am Morgen März 2023**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze von Markt A&B im März 2023. Eigene Darstellung

Die Umsatzdifferenzen zwischen Markt A und Markt B in KW11 am Morgen sind grafisch gesehen in Abbildung 37 wenig auffällig und würden keinen Zusammenhang vermuten lassen.

**Abbildung 37** – Umsatzdifferenz OG Markt A&B am Morgen März 2023



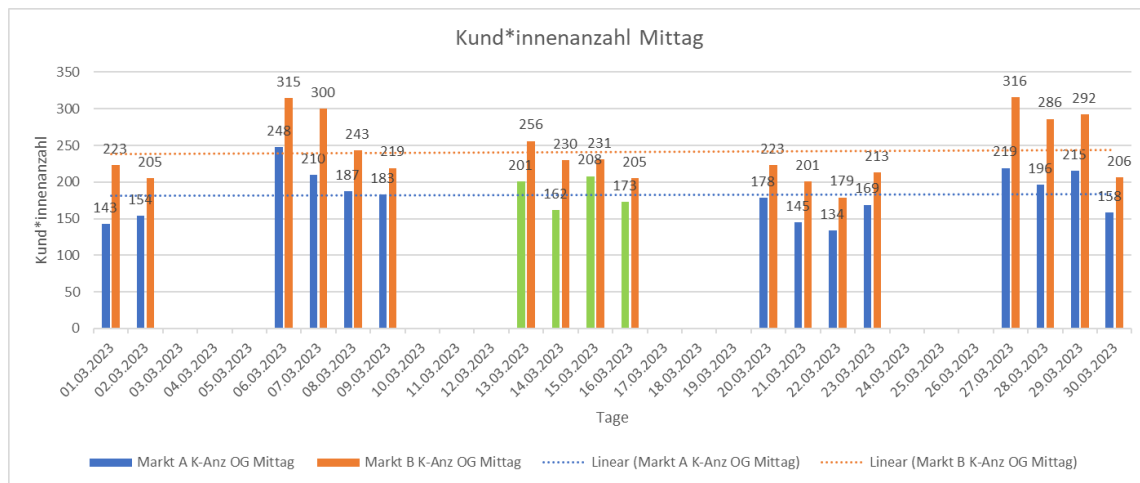
Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenzen von Markt A&B im März 2023. Eigene Darstellung

Auch die statistische Auswertung hinsichtlich der Kaufentscheidung am Morgen unter Einfluss eines Duftes im Vergleich zu Kaufentscheidungen am Morgen ohne Duft einfluss zeigen auf Ebene des Umsatzes der Sortimentsgruppe OG ähnliche Ergebnisse, wie auch schon die Auswertungen auf Ebene der Kund\*innenanzahl. Es lässt sich ein total positiver Zusammenhang ( $r = 0,9995218$ ) zwischen dem Duft einfluss und einer Kaufentscheidung bei steirischen Konsument\*innen feststellen. Dieser kann als stark signifikant ( $p = 0,0004782$ ) definiert werden. Somit zeigt nicht nur die Ebene der Kund\*innenanzahl, sondern auch jene des Umsatzes in der Sortimentsgruppe OG am Morgen, dass  $H0_7$  beibehalten werden und  $H7$  widerlegt werden kann. Außerdem sind die theoretischen Kenntnisse von Herz et al. (2018) zu überdenken (Herz et al., 2018, p. 48).



Im Tageszeitraum „Mittag“ ist die Wirkung weniger auffällig als am Morgen. Dennoch im Vergleich zu Markt B konnte Markt A die Kund\*innenanzahl in KW11 zur Vorwoche eher halten. Die Kund\*innenanzahl von Markt B ist dahingegen deutlich gesunken. Dieser Trend ist auch in KW12 bei Markt B zu erkennen und auch Markt A weist in KW12 einen deutlichen Rückgang der Kund\*innenanzahl, wie Abbildung 38 zeigt.

**Abbildung 38 – Kund\*innenanzahl Markt A&B Mittag März 2023**

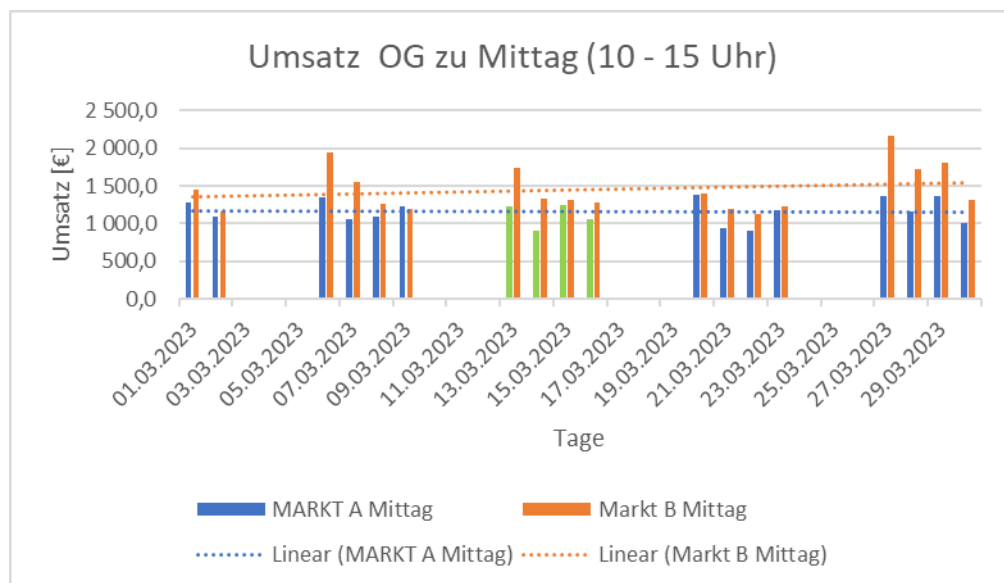


Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Kund\*innenanzahl zu Mittag von Markt A&B im März 2023. Eigene Darstellung

Grafisch lässt sich ein feiner Zusammenhang zwischen dem Einfluss von Düften auf die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen zu Mittag vermuten. Auch die Statistik zeigt, dass die Kund\*innenanzahl von Markt A in KW11 im Vergleich zur KW12 keinen Zusammenhang ( $r = -0,043641751$ ) darstellt. Wird die Kund\*innenanzahl der KW11 von Markt A mit jener von Markt B verglichen, so lässt sich zumindest ein mittlerer positiver Zusammenhang ( $r = 0,535854197$ ) erkennen, der jedoch nicht als signifikant ( $p = 0,464145803$ ) beschrieben werden kann. Aus Sicht der Kund\*innenanzahl muss  $H_8$  daher widerlegt werden.  $H_0_8$  kann beibehalten werden.

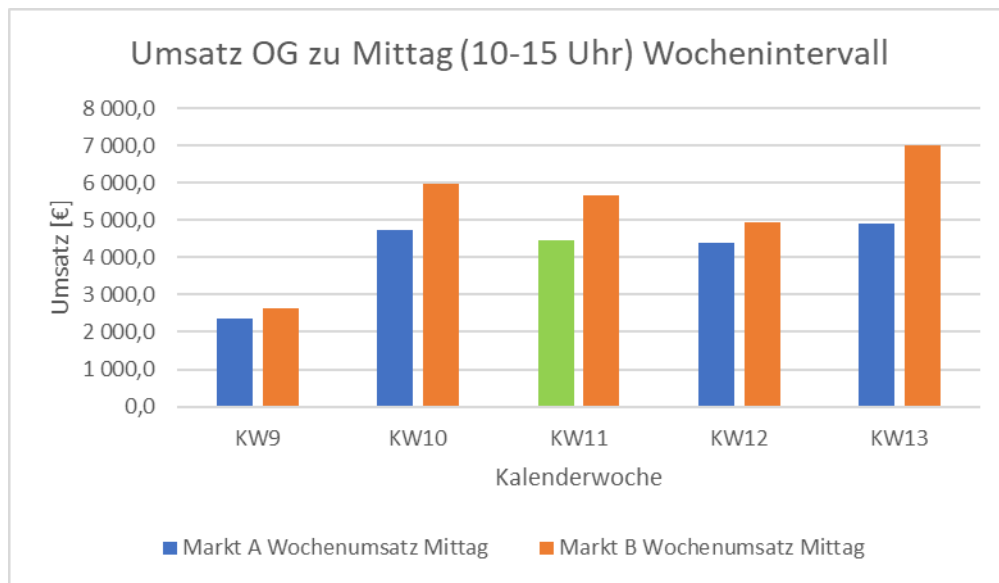
Auch die Umsatzentwicklungen zeigen in Abbildung 39 hinsichtlich des Einflusses eines Duftes auf die Kaufentscheidung steirischer Konsument\*innen zu Mittag ein ähnliches Bild. Die Umsätze des OG-Sortiments konnten von Markt A in KW11 im Vergleich zu Markt B einigermaßen gehalten werden, dennoch sind sie in einer konstanten Höhe, wie die summierten Wochenumsätze in Abbildung 40 zeigen.

**Abbildung 39 – Umsatz OG Markt A&B Mittag März 2023**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze von Markt A&B zu Mittag im März 2023. Eigene Darstellung

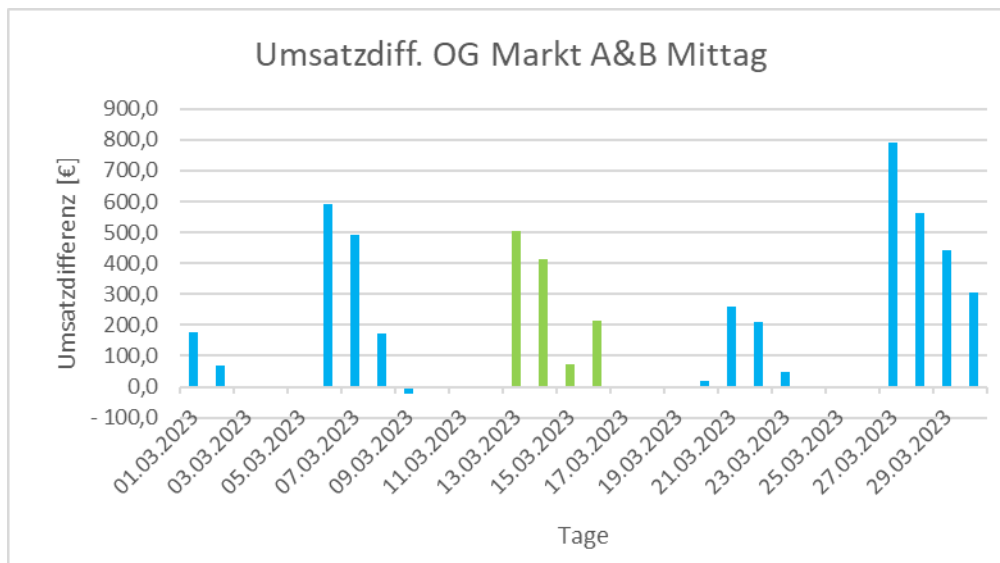
**Abbildung 40 – Umsatz OG Markt A&B Mittag März 2023 Wochenintervall**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die OG Umsätze von Markt A&B zu Mittag im März 2023 summiert auf Wochen. Eigene Darstellung

Auch die Umsatzdifferenzen in Abbildung 41 sind in der beduftenen KW11 ähnlich wie in KW10. Dies dürfte aber eher am Umsatzrückgang in Markt B liegen. Die grafischen Ableitungen unterstreichen die Erkenntnisse von Herz et al. (2018), der aufzeigt, dass der Einfluss von Düften auf Individuen im Laufe des Tages zwar zunimmt, im definierten Zeitraum von „zu Mittag“ allerdings nur eine geringe Wirkung vorweist (Herz et al., 2018, p. 48).

**Abbildung 41** – Umsatzdifferenz OG Markt A&B zu Mittag März 2023

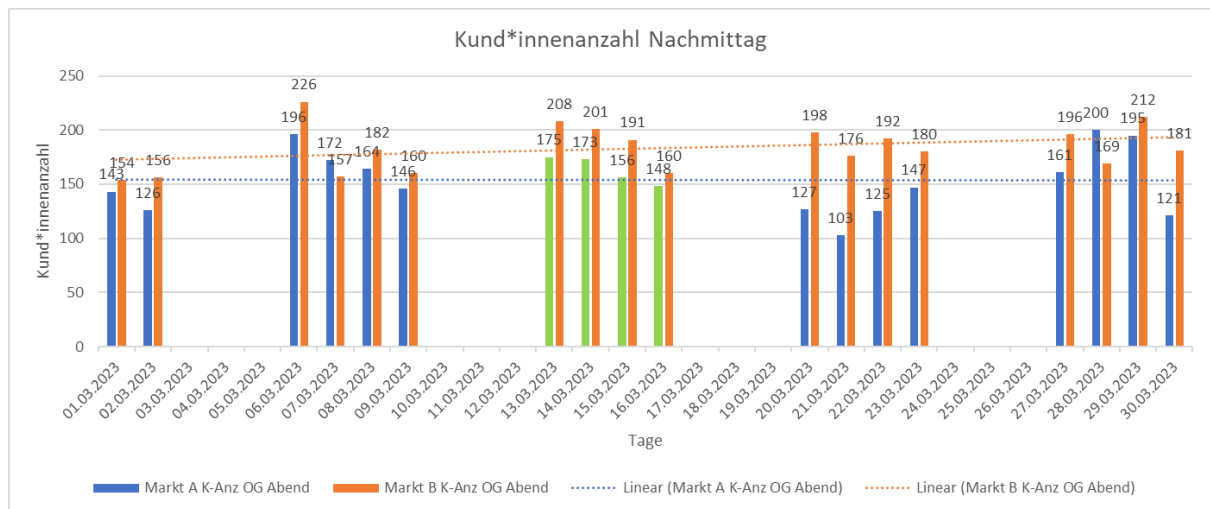


Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenz von Markt A&B zu Mittag im März 2023. Eigene Darstellung

Auch die statistischen Ergebnisse unterstreichen diese Erkenntnisse und zeigen einen eher mittleren positiven Zusammenhang ( $r = 0,36715986$ ) zwischen den Umsätzen in der Sortimentsgruppe OG von Markt A in KW11 und KW12. Dieser kann jedoch nicht als signifikant ( $p = 0,63284014$ ) bezeichnet werden. Ebenso ist ein mittlerer positiver Zusammenhang ( $r = 0,49740545$ ) zwischen den Umsätzen in KW11 von Markt A zu Markt B zu erkennen, dennoch kann auch dieser nicht als signifikant ( $p = 0,50259455$ ) gesehen werden.  $H_0$  wird daher beibehalten und  $H_9$  kann widerlegt werden.

Als letzte Tageszeit soll nun der Zeitraum des Nachmittags in den Fokus gerückt werden. Es ist in Abbildung 42 ersichtlich, dass die Kund\*innenanzahl von Markt A in KW12 im Vergleich zu KW11 abnimmt. Während sich die Kund\*innenanzahl in KW11 ähnlich zu jener in KW10 verhält, ist in KW12 die Abnahme doch markant. Die Abnahme ist bei Markt B von KW11 auf KW12 nicht in dem Ausmaß, wie es bei Markt A zu sehen ist, zu beobachten.

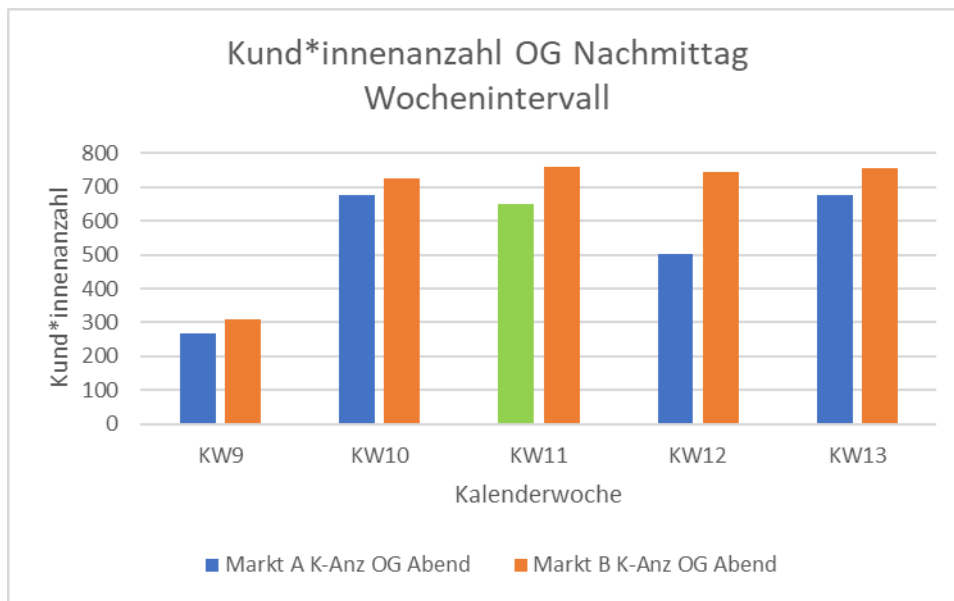
**Abbildung 42 - Kund\*innenanzahl Markt A&B Nachmittag März 2023**



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Kund\*innenanzahl Nachmittag von Markt A&B im März 2023. Eigene Darstellung

Diese Entwicklung kann in Abbildung 43 gut beobachtet werden. Sie zeigt die Kund\*innenanzahl der einzelnen KWs (die Kund\*innenanzahl der einzelnen Tage im Zeitraum Nachmittag summiert). Während Markt B die Kund\*innenanzahl über den gesamten Monat halten kann, sind bei Markt A doch Schwankungen ersichtlich. Jedoch ist grafisch auch erkennbar, dass die Auswirkungen der Beduftung zwar einen leichten Einfluss auf die Kaufentscheidung nehmen können, dieser aber nicht markant ablesbar ist. Weshalb auch an dieser Stelle die Ergebnisse von Herz et al. (2018) in Frage gestellt werden können (Herz et al., 2018, p. 48).

**Abbildung 43** – Kund\*innenanzahl OG am Nachmittag Markt A&B KW9-13



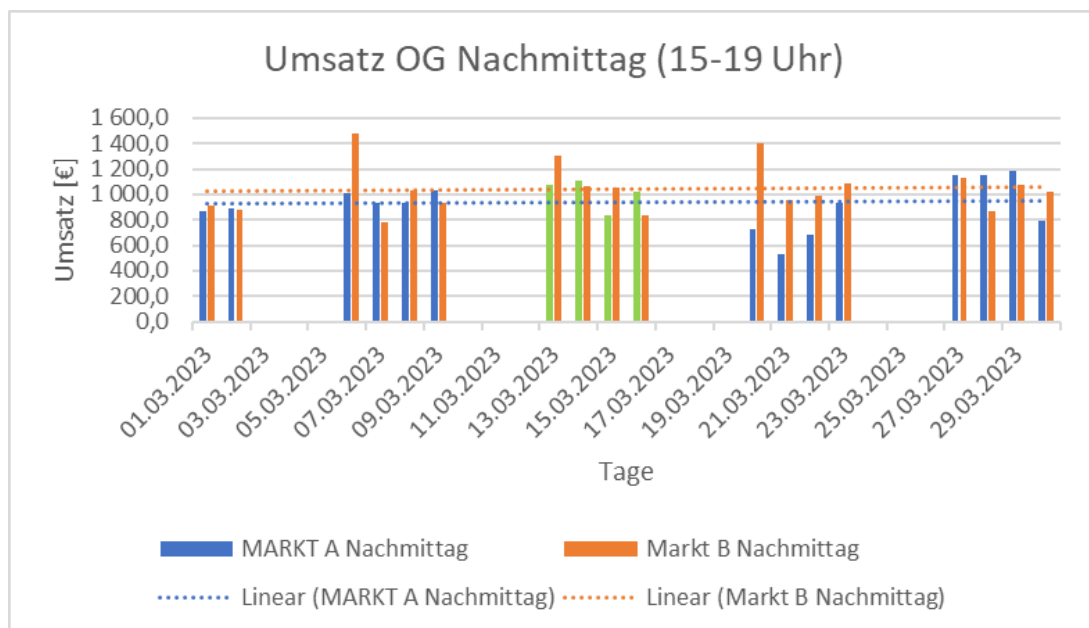
Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Kund\*innenanzahl in der OG-Abteilung am Nachmittag von Markt A&B im März 2023. Eigene Darstellung

Die statistischen Auswertungen zeigen, dass ein nicht signifikanter mittlerer negativer Zusammenhang ( $r = -0,741670917$ ;  $p = 0,258329083$ ) zwischen der Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen und dem Einfluss von Düften auf diese in Markt A in der KW11 im Vergleich zur unbedufteten KW12 gibt. Werden die Kund\*innenanzahlen des Zeitraums Nachmittag aus der KW11 von Markt A in Beziehung zu Markt B gestellt so ergibt sich ein beinahe totaler positiver Zusammenhang ( $r = 0,920956103$ ), dem beinahe Signifikanz ( $p = 0,079043897$ ) zugesprochen werden kann. Trotz diesem statistischen Ergebnis, den Erkenntnissen von Herz et al. (2018) und den Entwicklungen, die aus den Grafiken abgelesen werden können, wird  $H_0$  beibehalten und  $H_9$  verworfen.

Die Entwicklungen auf Umsatzebene am Nachmittag bestärken diese statistischen Ergebnisse. Sowohl bei Markt A als auch bei Markt B kommt es, wie in Abbildung 44 zu sehen, von KW11 zu KW12 zu einem Umsatzrückgang, der sich bei Markt A massiver äußert als bei Markt B. Zwar konnte Markt A den Umsatz an zwei der bedufteten Tage steigern, während

Markt B Umsatzverluste im Vergleich zum Vortag verzeichnet, jedoch ist diese Bewegung, wie KW10 zeigt, nicht ungewöhnlich. Aus grafischer Sicht lässt sich auf Umsatzebene daher nicht sagen, ob ein Zusammenhang zwischen der Kaufentscheidung der steirischen Konsument\*innen und der Beeinflussung durch Düfte gibt. Statistisch wird diese Annahme unterstrichen. Der Zusammenhang zwischen den Umsätzen von Markt A in KW11 im Vergleich zu KW12 zeigt beinahe keinen Zusammenhang ( $r = -0,1316735$ ;  $p = 0,86832654$ ). Wird der Umsatz aus KW11 von Markt A mit jenem von Markt B in Beziehung gestellt, ergibt sich ebenso ein sehr geringer, bzw. beinahe kein Zusammenhang ( $r = 0,21269717$ ;  $p = 0,78730283$ ). Weshalb aus Sicht der Umsatzentwicklung am Nachmittag  $H_0$  beibehalten werden soll.

**Abbildung 44** - Umsatz OG Markt A&B Nachmittag März 2023



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze von Markt A&B am Nachmittag im März 2023. Eigene Darstellung

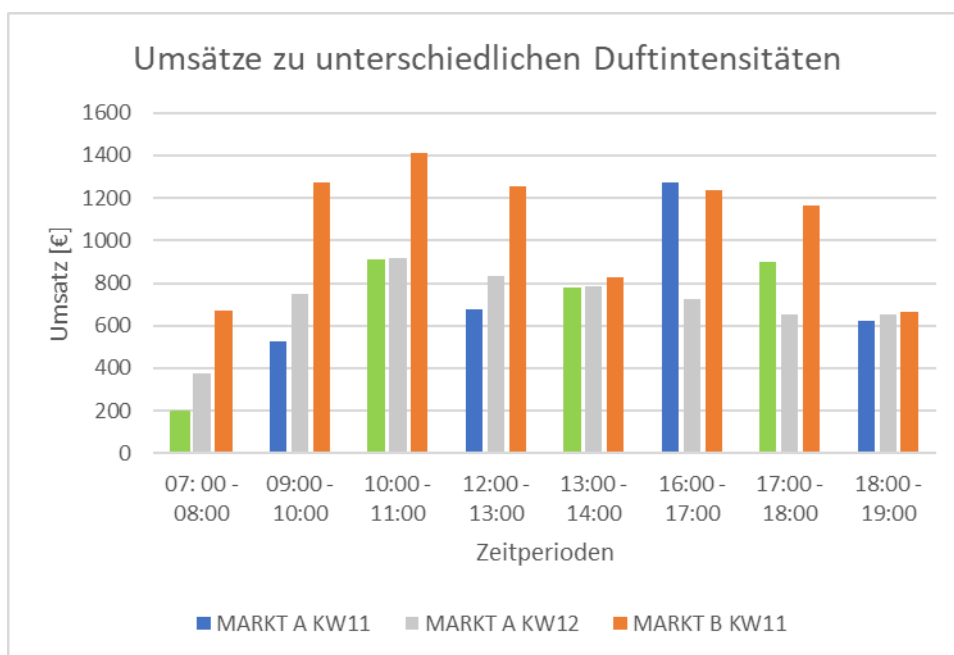
Hinsichtlich der Hypothesen zu den Tageszeiten kann zusammenfassend gesagt werden, dass es abhängig von der Tageszeit Unterschiede gibt, wie Düfte auf Individuen wirken und dass diese Auswirkungen auf die Kaufentscheidung haben. Entgegen den Erkenntnissen von Herz et al. (2018) haben die Ergebnisse gezeigt, dass die Auswirkungen des Duftes am Morgen sehr wohl signifikant sind. Die Wirkung zu Mittag ist nicht signifikant feststellbar. Am Nachmittag ist ein Zusammenhang erkennbar, der im Zuge dieser Arbeit jedoch nicht als signifikant beschrieben werden kann. Dennoch unterstützt dieser Zusammenhang die Erkenntnisse aus Herz` et al. (2018) Studie. Auch an dieser Stelle ist zu erwähnen, dass eine Repräsentativität aufgrund der zu geringen Stichprobe nicht gegeben ist.

Die Intensität eines Duftes wird in vielen Forschungen als absolut essenziell bezeichnet, um eine Wirkung auf den Menschen erkennen zu können (Leenders et al., 2019, p. 20). Auch die vorliegende Arbeit hat sich mit der Intensität befasst. Dabei werden die Umsätze einer Stunde vor und nach einer Beduftung in Beziehung zueinander gestellt. Die Intensität ist direkt nach einer Beduftung stärker als kurz vor einer Beduftung. Abbildung 45 zeigt jene Umsätze direkt nach einer Beduftung in KW11 in Markt A in hellgrün und die Umsätze in dunkelblau, die kurz vor einer Beduftung generiert werden. Die Umsätze von Markt B in KW11 werden in orange dargestellt. Aufgrund der unterschiedlichen Kundenfrequenzen können die Umsätze von Zeitperioden einer starken Intensität nicht mit Umsätzen einer schwachen Intensität verglichen werden, weshalb die Umsätze mit jenen von Markt A aus der KW12 und mit jenen Umsätze von Markt B aus KW11 mit den Umsätzen aus Markt A in KW11 in Beziehung gestellt werden. Dabei fällt auf, dass die Umsätze während einer starken Intensität (hellgrün) den Umsätzen des Marktes A aus KW12 besser standhalten können. Zwar sind die



Umsätze am Morgen von 07:00 bis 08:00 Uhr geringer als in der darauffolgenden Woche, die restliche Zeit sind sie jedoch gleich hoch oder sogar höher. Im Vergleich dazu, sind die Umsätze kurz vor einer Beduftung, das heißt jene, bei denen die Intensität nicht mehr das gewünschte Level hat (dunkelblau), zu den Umsätzen von Markt A aus KW12 niedriger. Lediglich am Nachmittag zwischen 15:00 Uhr und 17:00 Uhr können die Umsätze aus KW12 eingeholt werden. Eine mögliche Erklärung dafür könnte eine höhere Kund\*innenanzahl in KW11 sein. Im Vergleich zu Markt B hat Markt A in KW11 niedrigere Umsätze.

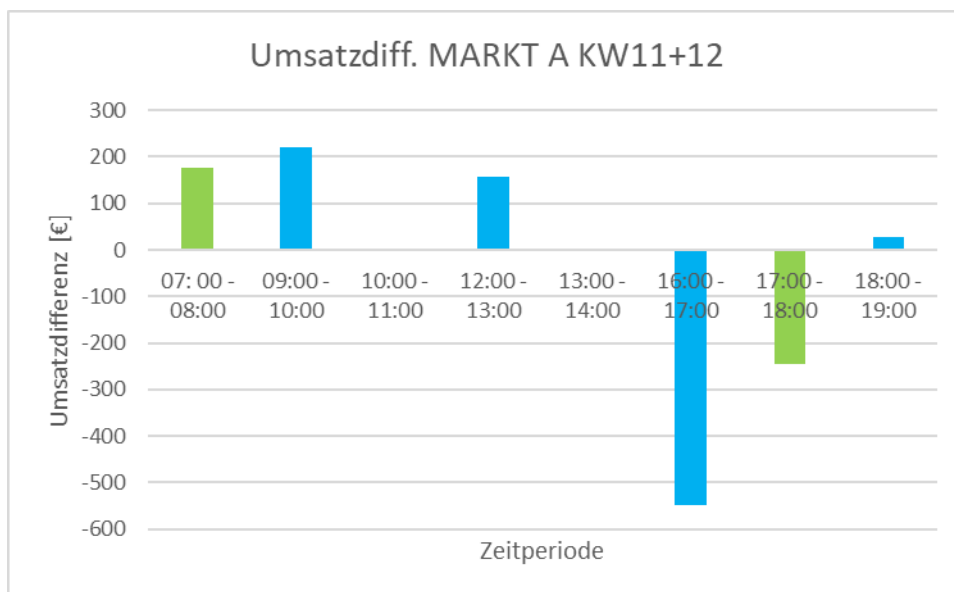
**Abbildung 45** – Umsätze zu unterschiedlichen Duftintensitäten Markt A KW11+12; Markt A&B KW11



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsätze von Markt A in KW11+12 und Markt B in KW11. Die hellgrünen Balken zeigen Zeitperioden mit besonders hoher Duftintensität. Eigene Darstellung

Abbildung 46 zeigt, dass die Umsatzdifferenzen im Markt A, wenn die KW12 und KW11 verglichen werden, sehr variieren. Bei hoher Intensität am Morgen und am Abend ist jeweils eine KW stärker. In den Perioden dazwischen ist beinahe keine Differenz zu sehen. Da es sich um den gleichen Markt handelt, der in zwei unterschiedlichen Wochen betrachtet wird, weist dies auf keine besonders hohe Wirkung der Intensität auf die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen hin.

**Abbildung 46 – Umsatzdifferenz Markt A KW11+12**

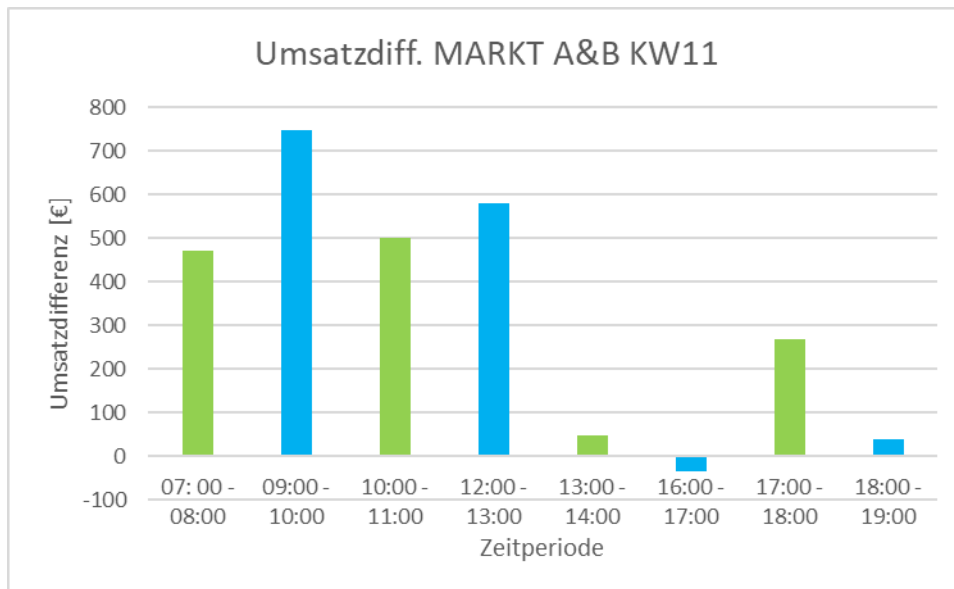


Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenzen von Markt A in KW11+12. Die hellgrünen Balken zeigen Zeitperioden mit besonders hoher Duftintensität. Eigene Darstellung

In Abbildung 47 wird die Umsatzdifferenz von Markt A und Markt B in KW11 dargestellt. Auch hier zeigen die hellgrünen Balken jene Zeitperioden, in denen die Intensität höher ist. Hier ist ersichtlich, dass die Umsatzdifferenz bei höherer Intensität im Durchschnitt um € 10,98 geringer ist, als in jenen Zeitperioden mit niedriger Intensität. Diese Beobachtung lässt wiederum darauf schließen, dass eine höhere Intensität sehr wohl Auswirkung auf die

Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen hat, wie auch Lenders (2019) dies vermutet (Leenders et al., 2019, pp. 20–21).

**Abbildung 47** – Umsatzdifferenz Markt A&B KW11



Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Umsatzdifferenzen von Markt A&B in KW11. Die hellgrünen Balken zeigen Zeitperioden mit besonders hoher Duftintensität. Eigene Darstellung

Statistisch gesehen kann zwischen beiden Situationen, sowohl zwischen den Umsätzen von Markt A in KW11 und KW12 ( $r = 0,589790685$ ;  $p = 0,123830939$ ), als auch zwischen den Umsätzen von Markt A und Markt B in KW11 ( $r = 0,553360288$ ;  $p = 0,154796582$ ) ein mittlerer positiver Zusammenhang erkannt werden. Jedoch kann dieser in keinen der beiden Fälle als signifikant bezeichnet werden. Weshalb trotz der Vermutungen, die sich aus den grafischen Ableitungen ergeben haben und trotz theoretischer Erkenntnisse  $H_{010}$  beibehalten wird und  $H_{10}$  verworfen werden muss.

Zusammenfassend lassen sich hinsichtlich aller Forschungsfragen, wie die theoretischen Erkenntnisse vermuten lassen, Zusammenhänge erkennen. Aufgrund der niedrigen Stichprobe und der damit fehlenden Repräsentativität, können die Ergebnisse jedoch nicht auf die Grundgesamtheit abgeleitet werden.

## Kapitel 8: Conclusion

An dieser Stelle dürfen die Forschungsfragen nochmals wiederholt werden. Mit den erlangten Erkenntnissen aus bestehenden Forschungen, den grafischen Ableitungen sowie den statistischen Auswertungen sollen diese beantwortet werden.

Wirken sich vorausgewählte, bewusst eingesetzte Düfte in der Obst- und Gemüseabteilung im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) auf die Kaufentscheidung der steirischen Konsument\*innen aus? Gibt es Unterschiede in den einzelnen Warengruppen?

Diese Frage kann mit ja beantwortet werden. Düfte haben eine Wirkung auf die Kaufentscheidung, wie Umsatzänderungen zeigen. Damit zeigt sich, dass die Ergebnisse aus der vorhergehenden Studie von Leenders et al. (2019) auch auf steirische Konsument\*innen übertragen werden können. Dennoch ist an diesem Punkt erneut zu betonen, dass die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zwar einen Zusammenhang, nicht aber die Signifikanz feststellen konnten. Wie die Auswertungen zeigen, sind auch Unterschiede in einzelnen Warengruppen zu erkennen. Die Studie von Leenders et al. (2019) wie auch Laimer (2020) befassten sich zwar mit der Umsetzung des gesamten OG-Bereichs und Kivioja (2017) und Spence (2015) rückten den „Food and Drink“ Sektor in den Fokus, jedoch zum aktuellen Wissenstand WG einer Sortimentsgruppe nicht miteinander und im Gesamten in Beziehung gesetzt.

Wirken sich vorausgewählte, bewusst eingesetzte Düfte in der Obst- und Gemüseabteilung im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) zu unterschiedlichen Tageszeiten unterschiedlich auf die Kaufentscheidung steirischer Konsument\*innen aus?

Auch diese Frage kann mit ja beantwortet werden. Jedoch zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit teilweise signifikante Unterschiede zu den Erkenntnissen der Studie von Herz et al. (2018). Dennoch gilt, dass steirische Konsument\*innen von Düften in ihrer

Kaufentscheidung beeinflusst werden. Je nach Tageszeit können differenzierte Stärken des Einflusses auf die Kaufentscheidung festgestellt werden.

Hat die Intensität von vorausgewählten, bewusst eingesetzten Düften in der Obst- und Gemüseabteilung im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) eine Auswirkung auf die Kaufentscheidung von steirischen Konsument\*innen?

Die Erkenntnisse der empirischen Forschung konnten zwar keine signifikanten Zusammenhänge zeigen, jedoch kann aufgrund grafischer Ableitungen und durch bestehende Literatur die Aussage getroffen werden, dass die Intensität eines Duftes ein relevanter Faktor ist, um die Kaufentscheidung steirischer Konsument\*innen beeinflussen zu können.

Abschließend kann gesagt werden, dass Düfte, wie auch zahlreiche Studien zeigen, eine Wirkung auf das Individuum und dessen Kaufentscheidung haben. Diese Erkenntnis ist auch für steirische Konsument\*innen gültig. Jedoch gibt es zahlreiche Faktoren, die die Stärke dieses Einflusses beeinträchtigen. Individuen reagieren zu unterschiedlichen Tageszeiten unterschiedlich stark auf Düfte. Ebenso ist die Intensität von Bedeutung. Zeitgleich beeinflusst der Duft Individuen nicht nur in der Kaufentscheidung. Der Duft hat ebenso unterschiedliche Auswirkungen darauf, welche WG Konsument\*innen wählen. Alles in allem ist bewusst eingesetzter Duft jedoch im OG-Bereich als verkaufsfördernd zu sehen und bietet, wie Beobachtungen zeigen, den Konsument\*innen einen zusätzlichen Erlebnisfaktor bei ihrem Lebensmitteleinkauf.

## **Kapitel 9: Limitationen und Ansätze für weitere Forschungsarbeiten**

Die Limitationen dieser Arbeit sind einerseits, wie bereits erwähnt auf die fehlende Signifikanz der Zusammenhänge und die geringe Anzahl an Stichproben zurückzuführen. Zukünftige Studien in diesem Bereich könnten den Faktor Preisgleichheit in der Umsetzung ausschließen und nicht beachten und so eine Beduftung über einen längeren Zeitraum durchführen, wodurch die Varianz erhöht werden könnte.

Eine weitere bedeutende Einschränkung dieser Arbeit war die Ausbringungstechnik. Das Beduften der Holzwolle war zum Zeitpunkt der Umsetzung des Experiments die beste Wahl. Während des Experiments wird jedoch auffällig, dass diese Technik für die Raumgröße und Höhe eher ungeeignet war. Das Intensitätslevel konnte kaum gehalten werden. Zusätzlich haben Faktoren wie das ständige auf- und zugehen der Eingangstüre und das in unregelmäßigen und nicht vorhersehbaren Zeitintervallen (je nach Kundenfrequenz) oder auch der Geruch, den Konsument\*innen selbst durch das Tragen von Parfüms oder durch den eigenen Körpergeruch verbreiten, das Halten des Intensitätslevels erschwert.

Des Weiteren könnte in zukünftigen Forschungsarbeiten der Zusammenhang zwischen der Duftart und der Auswirkung auf die Warengruppe näher untersucht werden. In der vorliegenden Arbeit zeigte ein Zitrusduft besonders in der WG Zitrusfrüchte Wirkung. Ob ein beeriger Duft eher erhöhte Wirkung auf die WG Beeren hätte ist fraglich. Eine weitere Frage, die sich zukünftige Forschungsarbeiten stellen könnten, die sich aus den grafischen Auswertungen ergeben hat, ist die Überlegung, ob ein Duft eine gewisse Nachwirkung auf spätere Zeiträume hat, auch wenn keine Beduftung mehr direkt durchgeführt wird. Diese Beobachtung wird besonders in der WG Zitrusfrüchte gemacht.

## Literaturverzeichnis

- Agrarmarkt Austria Marketing (Ed.). (2022). *RollAMA 2021: Trends im Überblick*.
- Alteburg, D., Bauer, N., Cervinka, R., Ekmakcioglu, C., Kociper, K., Kundi, M., Moshhammer, H., Neudorfer, E., Schauburger, G., Schlacher, R., Tappler, P., & Wallner, P. (2016). *Medizinische Fakten zur Beurteilung von Geruchsimmissionen*.
- Anggie, C., & Haryanto, J. O. (2011). Analysis of the Effect of Olfactory, Approach Behavior, and Experiential Marketing toward Purchase Intention. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 13(1), 85–101. <https://doi.org/10.22146/gamaijb.5496>
- Aromasäulen. (n.d.). Retrieved 11 February 2023, from <https://ixtenso.de/retail-marketing/aromasaeulen.html>
- Baum, D. (2015). *Einfluss von Düften auf die Schmerzwahrnehmung bei Gesunden und chronischen Schmerzpatienten*. echnischen Universität Dresden.
- Bradford, K. D., & Desrochers, D. M. (2009). The Use of Scents to Influence Consumers: The Sense of Using Scents to Make Cents. *Journal of Business Ethics*, 90(2), 141–153. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0377-5>
- Bruhn, M. (2018). *Kommunikationspolitik: Systematischer Einsatz der Kommunikation für Unternehmen*. Franz Vahlen. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/wirtschaft/detail.action?docID=5613799>
- Carter, R. (2019). *Das Gehirn* (3. Auflage). Penguin Random House.
- Cornelsen Verlag. (n.d.). *Duden | Duft | Rechtschreibung, Bedeutung, Definition, Herkunft*. Retrieved 11 February 2023, from <https://www.duden.de/rechtschreibung/Duft>
- Cornelsen Verlag. (n.d.). *Duden | Geruch | Rechtschreibung, Bedeutung, Definition, Herkunft*. Retrieved 17 January 2023, from <https://www.duden.de/rechtschreibung/Geruch>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (n.d.). *Bedeutung von Obst und Gemüse in der Ernährung des Menschen*. Retrieved 3 March 2023, from <https://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/fachinformationen/bedeutung-von-obst-und-gemuese-in-der-ernaehrung-des-menschen/>
- Duftmarketing*. (n.d.). STORE MEDIA - Expert v zmyslovom marketingu. Retrieved 23 September 2022, from <https://www.storemedia.eu/at/konzepte/duftmarketing/>



- Epping, B., Fischer, E. P., Rauch, J., Wahl, H., & Wedlich, S. (2006). *Die Erforschung der menschlichen Sinne Funktionen und Leistungen, Störungen und Therapien* (Bundesministerium für Bildung und Forschung, Ed.). Fibo Druck und Verlags GmbH.
- Foscht, T., Swoboda, B., & Schramm-Klein, H. (2017). *Käuferverhalten Grundlagen—Perspektiven—Anwendungen* (6. Auflage). Springer Gabler.
- Frenzel, A. C., Götz, T., & Pekrun, R. (2009). Emotionen. In E. Wild & J. Möller (Eds.), *Pädagogische Psychologie* (pp. 205–231). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-88573-3\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-540-88573-3_9)
- GfK Consumer Panels. (2015). NEUE KÄUFER – TREUE KÄUFER Markenerfolg durch die Bindung von Neukäufern. *GfK Consumer Panels Deutschland Und GfK Verein*.
- Girard, M., Girard, A., Meyer, A., Rosenbusch, B., & Müller-Grünow, R. (2013). Markenduft als Treiber der Service Experience. *Marketing Review St. Gallen*, 30(6), 70–81. <https://doi.org/10.1365/s11621-013-0301-3>
- Götzl, F. R., Abel, M. S., & Ahokas, A. J. (1950). Occurrence in Normal Individuals of Diurnal Variations in Olfactory Acuity | Journal of Applied Physiology. *Journal of Applied Physiology*, Vol. 2(No. 10). <https://journals.physiology.org/doi/abs/10.1152/jappl.1950.2.10.553?journalCode=jappl>
- Gröppel-Klein, A. (2007). Konsumentenverhaltensforschung am Point-of-Sale. *Magazin Forschung*, 02/2007, 14–19.
- Haug, A. (2012). SINNVOLLE Unternehmenskommunikation: Wie inszeniert man einzelne Kommunikationsinstrumente? In A. Haug (Ed.), *Multisensuelle Unternehmenskommunikation: Erfolgreicher Markenaufbau durch die Ansprache aller Sinne* (pp. 154–240). Gabler Verlag. [https://doi.org/10.1007/978-3-8349-7092-3\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-7092-3_9)
- Häusel, H.-G. (2003). *Think Limbic Die Macht des Unbewussten verstehen und nutzen für Motivation, Marketing, Management* (3. Auflage). Haufe.
- Häusel, H.-G. (2012). *Brain View: Warum Kunden kaufen* (3.). Haufe-Lexware.
- Häusel, H.-G. (2016). *Brain View—Warum Kunden kaufen* (4. Auflage). Haufe-Lexware.
- Herz, R. S., Van Reen, E., Barker, D. H., Hilditch, C. J., Bartz, A. L., & Carskadon, M. A. (2018). The Influence of Circadian Timing on Olfactory Sensitivity. *Chemical Senses*, 43(1), 45–51. <https://doi.org/10.1093/chemse/bjx067>

- Keller, A. (2019). *Entdecke das Riechen wieder—Warum es sich lohnt, die Welt mit der Nase wahrzunehmen*. Springer.
- Kivioja, K. (2017). Impact of point-of-purchase olfactory cues on purchase behavior. *Journal of Consumer Marketing*, 34(2), 119–131. <https://doi.org/10.1108/JCM-08-2015-1506>
- Knoblich, H., Scharf, A., & Schubert, B. (2003). *Marketing mit Duft* (4th ed.). R. Oldenbourg.
- Kroeber-Riel, W., & Gröppel-Klein, A. (2013). *Konsumentenverhalten* (10., überarb., aktualisierte und erg. Aufl.). Vahlen.
- Laimer, I., Koller, M., & Stumpf, M. (2020). Kaufentscheidungen am POS – Welche Rolle spielt der Produktgeruch? In S. Wahl, E. Ronneberger-Sibold, & K. Luttermann (Eds.), *Werbung für alle Sinne: Multimodale Kommunikationsstrategien* (pp. 141–157). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-25129-1\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-658-25129-1_9)
- Leenders, M. A. A. M., Smidts, A., & Haji, A. E. (2019). Ambient scent as a mood inducer in supermarkets: The role of scent intensity and time-pressure of shoppers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 48, 270–280. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.05.007>
- Neuromarketing: Der richtige Duft kann den Umsatz ankurbeln - WELT*. (2012, January 1). DIE WELT. <https://www.welt.de/wissenschaft/article13787310/Der-richtige-Duft-kann-den-Umsatz-ankurbeln.html>
- Oriet, C. (2021). Von Welt zu Welt begleitet: Multisensorik in einem Supermarkt am Beispiel der Schweizer Migros. In G. Mau, M. Schweizer, & C. Oriet (Eds.), *Multisensorik im stationären Handel Grundlagen und Praxis der kundenzentrierten Filialgestaltung*. Springer Gabler.
- Pepels, W. (2018). *Käuferverhalten Basiswissen für Kaufentscheidungen von Konsumenten und Organisationen* (3rd ed.). Erich Schmidt Verlag.
- Rudolph, T. (2009). Kaufentscheidungen. *Marketing Review St. Gallen*, 26. [https://link-springer-com.elibrary.campus02.at/article/10.1007/s11621-009-0099-1](https://link.springer-com.elibrary.campus02.at/article/10.1007/s11621-009-0099-1)
- Schiansky, M. (2011). *Mit allen Sinnen: Duftmarketing—Einfluss auf Erleben und Kaufen*. Diplomica.
- Silberer, G. (2013). Kaufentscheidungen und Kaufhandlungen am Point-of-Sale – Ein Überblick sowie Stand der Forschung und neuere Befunde. In G. Crockford, F. Ritschel, & U.-M. Schmieder (Eds.), *Handel in Theorie und Praxis: Festschrift zum 60. Geburtstag von*

- Prof. Dr. Dirk Möhlenbruch (pp. 69–95). Springer Fachmedien.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-01986-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-01986-0_3)
- Sokolowski, K. (2002). Emotion. In J. Müsseler & W. Prinz (Eds.), *Lehrbuch Allgemeine Psychologie*. Spektrum Akademischer Verlag. [https://www.uni-siegen.de/lwf/departments/psychologie/professuren/sokolowski/publikationen/spektr\\_2c\\_emotion\\_02\\_schoen\\_block.pdf](https://www.uni-siegen.de/lwf/departments/psychologie/professuren/sokolowski/publikationen/spektr_2c_emotion_02_schoen_block.pdf)
- Spangenberg, E. A., Crowley, A. E., & Henderson, P. W. (1996). Improving the Store Environment: Do Olfactory Cues Affect Evaluations and Behaviors? *Journal of Marketing*, 60(2), 67–80. <https://doi.org/10.1177/002224299606000205>
- Spence, C. (2015). Leading the consumer by the nose: On the commercialization of olfactory design for the food and beverage sector. *Flavour*, 4(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s13411-015-0041-1>
- Stöhr, A. (1998). *Air-Design als Erfolgsfaktor im Handel*. Springer Fachmedien.
- Suchanek, A. (n.d.). *Definition: Ethik* [Text]. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/ethik-34332>; Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. Retrieved 11 February 2023, from <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/ethik-34332>
- Towers, I. (2014). Sensory Marketing. In A. Ternés & I. Towers (Eds.), *Internationale Trends in der Markenkommunikation—Was Globalisierung, neue Medien und Nachhaltigkeit erfordern*. Springer Fachmedien.
- Vega-Gómez, F. I., Miranda-Gonzalez, F. J., Pérez Mayo, J., González-López, Ó. R., & Pascual-Nebreda, L. (2020). The Scent of Art. Perception, Evaluation, and Behaviour in a Museum in Response to Olfactory Marketing. *Sustainability*, 12(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/su12041384>
- Wieser, J. (2021). *Mulitsensuales Marketing*.
- Wyman, O. (2019). *Fruit Logistica Trend Report 2019—Surprises in Store*.

## **Anhang**

### **Anhangsverzeichnis**

<i>Anhang 1: Laborbericht .....</i>	<i>A - 3</i>
<i>Anhang 2: Ergebnisse Einteilung des Tages.....</i>	<i>A - 6</i>
<i>Anhang 3: Fotos aus der Experimentumsetzung .....</i>	<i>A - 7</i>

## **Anhangs-Tabellenverzeichnis**

Anhang Tabelle 1 – Expert*innenbefragung Einteilung des Tages.....	6
--	---

## **Anhangs-Abbildungsverzeichnis**

Anhang Abbildung 1 – OG Abteilung Markt A .....	7
Anhang Abbildung 2 – OG-Abteilung Markt A.....	7
Anhang Abbildung 3 – Integrierte Holzwole.....	8
Anhang Abbildung 4 – Integrierte Holzwole.....	8
Anhang Abbildung 5 – Holzwole hinter den Möbeln.....	9
Anhang Abbildung 7 – Holzwole hinter den Möbeln.....	9
Anhang Abbildung 6 – Holzwole hinter den Möbeln.....	10

## Anhang 1: Laborbericht



### Aromatic Plant Research Center

We provide uncompromising  
quality control for your products.

---

Customer : doTERRA International  
Lot Number : 2026114  
Date Filled : 09/17/2020

Column : ZB5 (60 m length × 0.25 mm inner diameter × 0.25 µm film thickness)  
Instrument : Shimadzu GCMS-QP2010 Ultra  
Carrier gas : Helium 80 psi  
Temperature ramp : 2 degrees celsius per minute up to 260-degrees celsius  
Split ratio : 30:1  
Sample preparation : 5%w/v solution with Dichloromethane.

**Comments:**

The analysis of this Wild Orange lot revealed no contaminants or adulteration.  
The sample meets the expected chemical profile for authentic essential oils of *Citrus sinensis*.

Analysied by : Ambika Poudel  
Reviewed by : Dr. Prabodh Satyal



© Copyright 2020 Aromatic Plant Research Center. All rights reserved. Any publishing, copying, use, dissemination, or distribution of this report, including online, without the express written permission of Aromatic Plant Research Center is strictly prohibited.

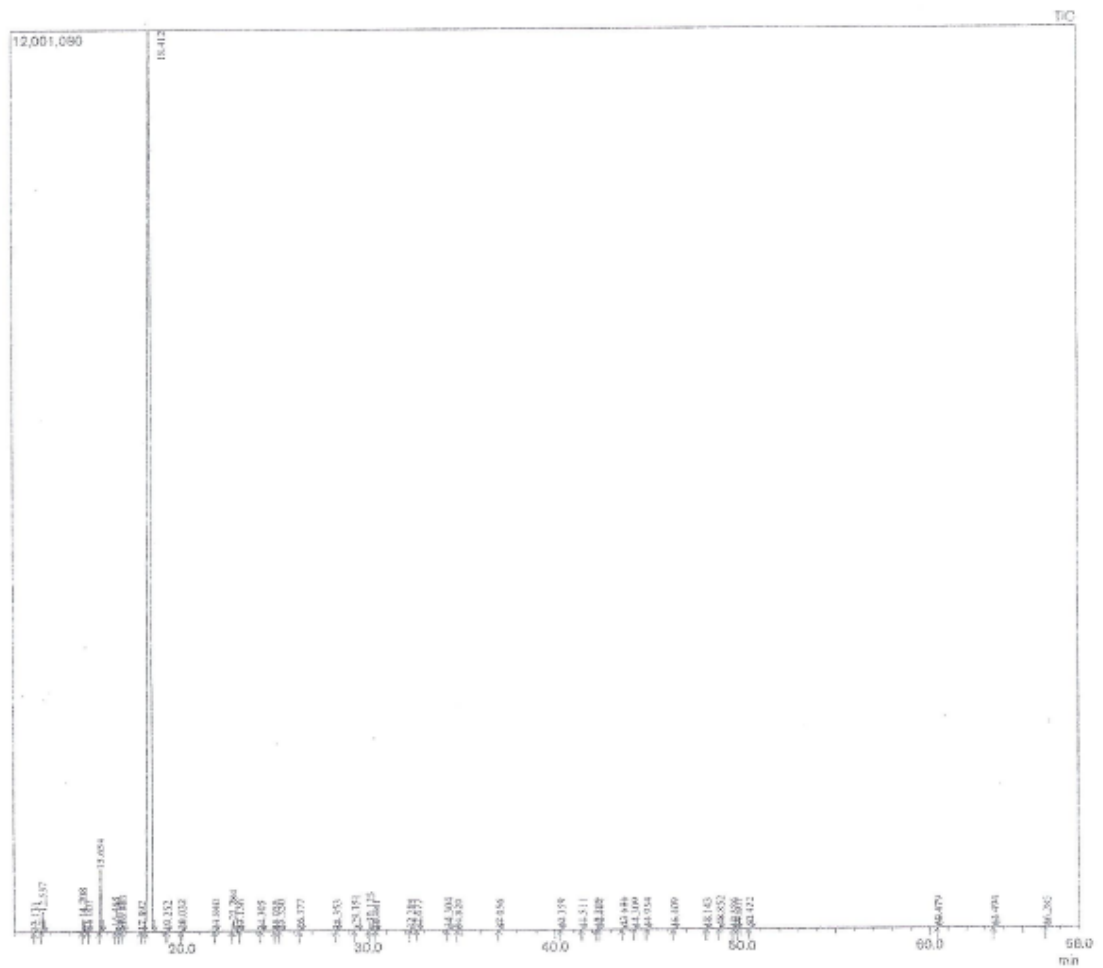
## Wild Orange Essential Oil

Customer : doTERRA International

Lot Number : 2026114

Date Filled : 09/17/2020

### Chromatogram



© Copyright 2020 Aromatic Plant Research Center. All rights reserved. Any publishing, copying, use, dissemination, or distribution of this report, including online, without the express written permission of Aromatic Plant Research Center is strictly prohibited.

**Peak Report**

Peak#	R.Time	Name	Area%
1	12.191	alpha-Thujene	0.01
2	12.537	alpha-Pinene	0.59
3	14.708	Sabinene	0.44
4	15.007	beta-Pinene	0.05
5	15.654	Myrcene	2.05
6	16.485	n-Octanal	0.19
7	16.710	alpha-Phellandrene	0.05
8	16.869	delta-3-carene	0.24
9	17.892	para-Cymene	0.04
10	19.412	Limonene	94.23
11	19.252	trans-beta-Cimene	0.03
12	20.032	gamma-Terpinene	0.08
13	21.840	Terpinolene	0.04
14	22.784	Linalool	0.44
15	23.136	n-Nonanal	0.04
16	24.305	trans-para-Menthyl-2,8-dien-1-ol	0.02
17	25.056	cis-Limonene oxide	0.02
18	25.350	trans-Limonene oxide	0.05
19	26.377	Citronellal	0.02
20	26.853	Terpinen-4-ol	0.26
21	29.361	alpha-Terpineol	0.26
22	30.125	n-Decanal	0.30
23	30.441	Octyl acetate	0.01
24	32.289	Neral	0.05
25	32.877	Carvone	0.03
26	34.304	Geraniol	0.10
27	34.820	Pentylaldehyde	0.02
28	37.056	Undecanal	0.02
29	40.359	Neryl acetate	0.04
30	41.511	alpha-Copaene	0.02
31	42.299	beta-Cubebene	0.02
32	42.404	beta-Elemene	0.02
33	43.685	Dodecanal	0.09
34	44.309	beta-Caryophyllene	0.04
35	44.954	beta-Copaene	0.04
36	46.409	trans-beta-Farnesene	0.02
37	48.143	Gammaacresone D	0.02
38	48.852	gamma-Arnobiphen	0.11
39	49.586	trans-trans-alpha-Farnesene	0.01
40	49.801	beta-Bisabolene	0.01
41	50.422	delta-Cadinene	0.04
42	60.479	beta-Sinensal	0.03
43	63.494	alpha-Sinensal	0.02
44	66.285	Nonfalcone	0.01
			100.00





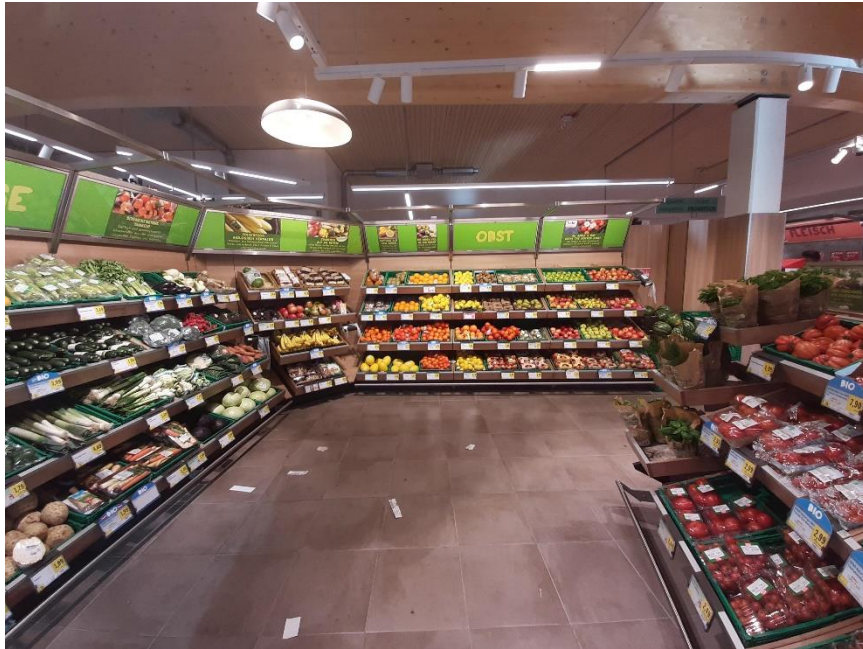
## Anhang 2: Ergebnisse Einteilung des Tages

**Anhang Tabelle 1 – Expert\*innenbefragung Einteilung des Tages**

ID	1 (Angaben aufbauend auf 5 Teile)	2	3	4	5	6
<b>In welche drei Teile würdest du einen Einkaufstag teilen und warum?</b>	Drei Teile? Ich würde fünf Teile vorschlagen. Kein Kunde sagt "Ich gehe morgen im zweiten Drittel einkaufen". Nicht gerade sehr praxisnah.	Morgen/Vormittag/Nachmittag  da verschiedene Bedürfnisse (Gebäck/Snack-Essen/div. Bedürfnisse wecken)	Jause, Mittagessen, Abendessen	Morgen, Mittagessen, Nachmittag	Vormittag Mittag Nachmittag	Früh: Frühstück, Jause Mittag: Mittagessen, Snaks Später Nachmittag: Abendeinkauf (vielleicht Düfte für entspannten Einkauf) Warum: Da man zu diesen Zeiten unterschiedliche Produkte zum Essen kauft
<b>Wie würdest du diese Teile nennen und warum?</b>	Früh, Vormittag, Mittag, Nachmittag, Abend  Wenn es drei Teile sein müssen: Erstes Drittel, Zweites Drittel.....Du verstehst was ich meine?	siehe oben	Jause: Jause für den Vormittag Mittagessen: Jause, Getränk Abendessen/Frühstück: Haupteinkauf	siehe oben - je nach Bedürfnis werden andere Lebensmittel gekauft - Snacks, Lunch oder der Haupteinkauf meist gegen Abend/späteren Nachmittag	siehe oben	siehe oben
<b>Von wann bis wann (Uhrzeit) würdest du den 1. Teil definieren?</b>	07:00h bis 09:00h	7.00 - 9.30 Morgen	07.00 - 10.00 Uhr	09:00-09:30	07 - 11 Uhr	Morgens: 6:50 bis 11.00 Uhr
<b>Von wann bis wann (Uhrzeit) würdest du den 2. Teil definieren?</b>	09:00h bis 11:00h	10.00 - 14.00 Vormittag	10.00 - 13.00 Uhr	09:30-16:00	11 - 15 Uhr	Mittag: 11:01 bis 15.00 uhr
<b>Von wann bis wann (Uhrzeit) würdest du den 3. Teil definieren?</b>	11:00h bis 13:00h	14.30 - 19.00 Nachmittag	14.00 - 19.00 Uhr	16:00-16:30	15 - 19 Uhr	Abend: 15:01 bis Schluss

### Anhang 3: Fotos aus der Experimentumsetzung

#### Anhang Abbildung 1 – OG Abteilung Markt A



Anmerkung: Eigene Aufnahme

#### Anhang Abbildung 2 – OG-Abteilung Markt A



Anmerkung: Eigene Aufnahme

**Anhang Abbildung 3 –  
Integrierte Holzwolle**



Anmerkung: Eigene Aufnahme

**Anhang Abbildung 4 –  
Integrierte Holzwolle**



Anmerkung: Eigene Aufnahme

Anhang Abbildung 5 – Holzwole hinter den Möbeln



Anhang Abbildung 6 – Holzwole hinter den Möbeln



Anmerkung: Eigene Aufnahme

## Anhang Abbildung 7 – Holzwolle hinter den Möbeln



Anmerkung: Eigene Aufnahme