

Quack, Helmut

Working Paper

KÖLSCH versus ALT: Erkenntnisse aus konsumentenpsychologischen Experimenten

Düsseldorf Working Papers in Applied Management and Economics, No. 34

Provided in Cooperation with:

Department of Business Studies, Hochschule Düsseldorf - University of Applied Sciences

Suggested Citation: Quack, Helmut (2016) : KÖLSCH versus ALT: Erkenntnisse aus konsumentenpsychologischen Experimenten, Düsseldorf Working Papers in Applied Management and Economics, No. 34, Hochschule Düsseldorf, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Düsseldorf, <https://doi.org/10.20385/2365-3361/2016.34>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/169315>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Ausgabe 34
August 2016

HSD
Hochschule Düsseldorf
University of Applied Sciences

W
Fachbereich
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of
Business Studies

Forschungsberichte

des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften
der Hochschule Düsseldorf

Helmut Quack

KÖLSCH versus ALT:

Erkenntnisse aus konsumentenpsychologischen Experimenten



Düsseldorf Working Papers in Applied Management and Economics

KÖLSCH versus ALT: Erkenntnisse aus konsumentenpsychologischen Experimenten

Prof. Dr. Helmut Quack

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Hochschule Düsseldorf
Münsterstr. 156, Geb. 03
40476 Düsseldorf
helmut.quack@t-online.de

Zusammenfassung: In konsumentenpsychologischen Experimenten mit 50 Kölnern und 50 Düsseldorfern im Alter von 35 bis 65 Jahren wurde untersucht, ob man Unterschiede zwischen den beiden Biersorten KÖLSCH und ALT erkennen kann. Dazu wurde zunächst in einem Blindtest der Geschmack von KÖLSCH und ALT beurteilt. Die Bewertungen von KÖLSCH und ALT bzgl. der Merkmale „schmeckt mir“ sowie „schmeckt frisch“, „schmeckt mild“, „schmeckt würzig“ waren nahezu gleich. Weiterhin wurde in einem Blindtest untersucht, ob die Versuchspersonen KÖLSCH und ALT überhaupt identifizieren können. Auch hierbei gab es keine signifikanten Unterschiede. Nur zu 55 % wurde das Bier richtig erkannt, was auf Zufalls- bzw. Rateniveau liegt. Später wurde in einem offenen Test nochmals der Geschmack für KÖLSCH und ALT untersucht. Jetzt zeigt sich, dass den Kölnern das KÖLSCH deutlich besser schmeckt als das ALT. Den Düsseldorfern hingegen schmeckt das ALT signifikant besser als das KÖLSCH. Eine Untersuchung der Präferenzen unterstützt diese Ergebnisse: Während in dem Blindtest die Präferenzen bei annähernd 50:50 lagen, veränderten sich diese im separaten offenen Test mit 78:22 zugunsten des Heimatbieres. Diese Ergebnisse sind schon erstaunlich, da einfach nicht zu glauben ist, dass Männer zwischen KÖLSCH und ALT objektiv nicht unterscheiden können. Die Ergebnisse werden ausführlich psychologisch und wissenschaftstheoretisch interpretiert und daraus Erkenntnisse für das Marketing abgeleitet.

Abstract: In consumer psychological experiments with 50 men of Cologne and 50 men of Düsseldorf between the age of 35 and 65, we examined whether there are recognizable differences between the two beers, KÖLSCH and ALT. Firstly, the taste of KÖLSCH and ALT was judged in a blind test. The results of the evaluation of KÖLSCH and ALT regarding the characteristics “tastes good”, “tastes fresh”, “tastes mild” and “tastes aromatic” were nearly equal. A further blind test examined whether the test subjects could actually recognize KÖLSCH and ALT at all. Again there was no significant difference – only 55 % of the beer was identified correctly which is on a random level. Later, the taste of KÖLSCH and ALT was tested again, but in an open test. This time the men of Cologne clearly prefer the taste of KÖLSCH. The men of Düsseldorf, however, find the taste of the ALT significantly better than the taste of KÖLSCH. A study of the preferences supports these findings: Whereas the preferences in the blind test, were nearly 50:50, the preferences in the separate open test changed to 78:22 in favour of the home beer. These results are quite amazing, because it is unbelievable that men cannot differentiate objectively between KÖLSCH and ALT. The results are psychologically and epistemologically interpreted in detail and thus insights can be derived for marketing.

1

1 Die Idee zu diesem Thema

Die Idee, mich mit dem Thema „KÖLSCH versus ALT“ zu befassen, ist schon mehr als 15 Jahre alt. Ich nahm seinerzeit an einer Brauereibesichtigung in Düsseldorf und später auch in Köln teil, bei denen ein Braumeister dem Autor nach der Besichtigung privatim mitteilte, dass es zwischen dem KÖLSCH und dem ALT keinen Unterschied im Geschmack gäbe. Das konnte und wollte ich zunächst nicht glauben.

Eine weitere Veranlassung, dieses Thema zu bearbeiten, liegt in den diversen Großveranstaltungen, meist Karneval, in denen eine Bombenstimmung aufkommt, wenn sich die Kölner über das Altbier oder umgekehrt die Düsseldorfer über das Kölsch lustig machen. Die Witze in diesem Zusammenhang können dann durchaus derb sein (Kostprobe siehe nach dem Literaturverzeichnis). Auch bei den Karnevalsumzügen und -sitzungen, die Millionen am Fernsehen verfolgen, wird häufig über die Nachbarstadt und ihr „schlimmes“ Bier gelästert.

Die Fragen, die sich nach solchen Erfahrungen erheben, sind dann: „Können die Kölner und Düsseldorfer ihr Bier überhaupt voneinander unterscheiden?“ Und: „Beeinflusst die Verbundenheit mit der Heimatstadt, dass die Wahrnehmung des „eigenen“ und „fremden“ Bieres eventuell verzerrt wird?“

Zunächst ging der Autor diesen Fragen eher im privaten Umfeld nach, sei es mit kurzen Tests im Freundeskreis, später dann auch in den Marketingvorlesungen oder in Marketingseminaren in Unternehmen. Diese führten zur Erkenntnis, dass es durchaus sinnvoll ist, die obigen Fragestellungen gründlich zu untersuchen.

Um diese Tests auf eine wissenschaftliche Grundlage zu stellen, wurden die Versuche unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt, danach ausgewertet und interpretiert.

Für den Autor sind solche Fragen und deren Untersuchungen nicht außergewöhnlich, da er einige Jahre an einem wissenschaftlichen Institut für Konsum- und Verhaltensforschung arbeitete, mehr als zehn Jahre im Marketing in der Industriepraxis tätig war und als Professor in den Vorlesungen zum Marketing und der empirischen Sozialforschung diese Art von Experimenten vielfach durchführte.

2 Wissenswertes zum Bier und seiner Herstellung

Bier ist mit einem Anteil von 78 % das meistgetrunkene alkoholische Getränk in Deutschland. Bier ist jedes alkoholhaltige Getränk, das auf der Basis der verzuckerten Stärke, die im Getreide vorhanden ist, ohne Anwendung eines Destillationsverfahrens hergestellt wird. (genauer dazu Meußdoerffer, Zarnkow 2014). Im Gegensatz dazu greift man beim Wein auf den vorhandenen Zucker in pflanzlichen und tierischen Quellen, z. B. Trauben und Honig zurück. Die alkoholische Gärung wird durch Zuckerhefen ausgelöst. Der Alkoholgehalt liegt zwischen 4,5 bis 6 %.

Bier gibt es schon seit 6000 Jahren. Die Braukunst entwickelte sich sprunghaft im Mittelalter in den Klöstern. In der Fastenzeit wollten die Mönche ein nahrhaftes Getränk als Beikost zu den kargen Mahlzeiten und entwickelten hierfür das Bier in eigenen Klosterbrauereien. Da Bier durch das Kochen der Bierwürze weitgehend keimfrei und meist bekömmlicher als das Trinkwasser war, tranken es damals sogar Kinder. Das Kloster Weihenstephan erhielt sein Brau- und Schankrecht bereits im Jahr 1040 und führt bis heute die Tradition fort (siehe auch Kuroпка 2014, S. 4 ff.). Um die Biertrinker in späteren Jahrhunderten vor teils gefährlichen Beimengungen zu schützen, wurde im Jahr 1516 das deutsche Reinheitsgebot eingeführt, wonach Bier nur aus den drei Zutaten Wasser, Gerste/Malz sowie Hopfen und später auch Hefe hergestellt werden darf. Aromazusätze sind in Deutschland verboten, aber in einigen anderen Ländern können bspw. Origano, Koriander, Orangenschalen, Tee, Myrrhe und Honig zugesetzt werden. Das deutsche Reinheitsgebot ist das älteste noch gültige Lebensmittelgesetz der Welt und Garant für die Qualität des deutschen Bieres (siehe auch Müller 2016 b).

Die wichtigsten Schritte bei der **Herstellung* von Bier** sind folgende:

1. *Mälzen*: Der Zucker für das Bier wird durch Mälzen aus der Stärke von Getreide (vorwiegend Gerste, häufiger auch Weizen, seltener Hafer, Roggen, Mais und Reis) gewonnen. Dies ist ein kontrollierter Keimvorgang, bei dem aus Getreide Malz entsteht. Dabei werden Enzyme aktiviert, die die Stärke in Zucker umwandeln. Außerdem entstehen Mehrfachzucker. Anschließend wird das Malz gedarrt, d. h. getrocknet. Dauer und Temperatur des Darrens beeinflussen Farbe und Aroma des Malzes. Es gibt verschiedene Malzsorten, z. B. Basismalze für den Hauptanteil an Extrakten, Aromamalze für das eigentliche Aroma und evtl. Spezialmalze, um bestimmte Geschmacksnoten hervorzubringen (mehr dazu siehe Hanghofer 2015, S. 10 ff., Christensen 2014, S. 100 ff. sowie Hampson 2014, S. 170 f.).

2. *Maischen*: Die verschiedenen Malzsorten werden mit Wasser vermischt und bei jeweils spezifischen Temperaturen erhitzt, damit der Zucker aus dem Malz herausgeholt werden kann.

3. *Läutern*: Das Malz wird aus der Maische herausgeholt und die verbliebene Flüssigkeit wird mehrfach über das Malz gegossen, damit auch der restliche Zucker in dem Malz herausgewaschen wird. Zurück bleibt der Treber, der z. B. als Zutat im Treberbrot eingesetzt, an Tiere verfüttert oder entsorgt (schlechteste Alternative) werden kann.

4. *Hopfenkochen*: In die verbliebene Würze wird der Hopfen bzw. werden mehrere Hopfensorten nacheinander hinzugegeben und bei bestimmten Temperaturen geköchelt. Der Hopfen verleiht dem Bier das würzige Aroma und die Bitterkeit (mehr zum Hopfen siehe Hanghofer 2015, S. 16 ff. und Christensen 2014, S. 97). Anschließend wird die Würze abgekühlt.

5. *Gärung*: Die Würze wird in einen Gärtank gefüllt und mit Hefe versetzt. Diese wandelt den Zucker in Alkohol um. Dieser Vorgang dauert ca. eine Woche.

6. *Reifung*: Das Jungbier ist noch nicht trinkbar, da es noch keine Kohlensäure enthält. Daher wird es in geschlossene Lagerbehälter abgefüllt und z. B. mit etwas Traubenzucker

3

vermischt. Jetzt muss das Bier drei Wochen zunächst bei Zimmertemperatur reifen, später wird abgekühlt, damit die Nachgärung gestoppt wird. (Selbstbrauer wenden üblicherweise die Flaschengärung an.)

7. *Abfüllen und Genießen*: Das Bier wird später in Flaschen, Dosen oder Fässer abgefüllt. Anschließend kann der Biertrinker sein Bier im Glas genießen.

* Exkurs: Zur Einarbeitung in das Thema sind Brauereibesichtigungen empfehlenswert. Des Weiteren sind Braukurse hilfreich, um das Brauhandwerk genauer kennenzulernen. Darüber hinaus gibt es Brauliteratur für Hobbybrauer, aber auch für Fachleute, mit der man sich vertiefend in die Materie einarbeiten kann. Mit einiger Mühe kann man sich mit Hilfe von Brausets (z. B. von besserbrauen.de) auch ein ordentliches Bier selber brauen. Aber auch höchster Respekt vor der Vielfalt des Wissens und der Erfahrung in der Braukunst kann sich einstellen. Nebeneffekt: Es macht viel Spaß und die Bierwelt gewinnt evtl. einen Fan dazu.

Es gibt grundsätzlich **zwei Biersorten**:

Obergäriges Bier: Hefe steigt während der Gärung im klassischen Verfahren an die Oberfläche. Die verwendeten obergärigen Hefen vergären bei einer Temperatur von 18 - 24° C. Bei der alkoholischen Gärung setzt die Hefe den in der Würze gelösten Zucker zu Ethanol und Kohlensäure um. Heutzutage werden einige obergärige Biere auch bei kühleren Temperaturen von 14 - 16° C hergestellt. Beispiele für obergärige Biere sind KÖLSCH und ALT, aber auch Weizenbiere, die überwiegend in Bayern getrunken werden.

Untergäriges Bier: Bei der Gärung mit untergäriger Hefe bei Temperaturen zwischen 8 - 14° C sinkt die Hefe zu Boden und das Bier muss noch reifen. Bekannte untergärige Biere sind z. B. Pilsener, Dortmunder oder Bayrische Arten.

Die Einteilung der Biere:

Diese erfolgt nach dem Stammwürzgehalt, d. h. dem Anteil der aus Malz und Hopfen gelösten Stoffe im Wasser vor der Gärung. 12 % Stammwürze bedeutet 120 g Feststoffe in 1000 g Flüssigkeit. Ein Drittel davon wird zu Alkohol sowie Kohlensäure. Die Einteilung der Biere erfolgt in Einfach-, Schank-, Voll- und Starkbier. KÖLSCH und ALT sind Vollbiere mit üblicherweise 11,3 bzw. 11,5 % Stammwürze.

Charakterisierung von KÖLSCH und ALT:

KÖLSCH ist ein helles obergäriges Vollbier mit einer Stammwürze von 11,3 % und einem Alkoholgehalt von durchschnittlich 4,8 %. Welches Bier sich KÖLSCH nennen darf, regelt die Kölsch-Konvention von 1986. Diese umfasst 16 Paragraphen. Danach darf die Bierspezialität nur in Köln und der näheren Umgebung hergestellt werden. Das obergärige, helle, hopfenbetonte und klare Vollbier darf nur in Kölner Stangen (= hohes und schlankes zylindrisches Bierglas) serviert werden. Über die Einhaltung wacht ein Ausschuss. Die Kölsch-Konvention wurde 1986 auch vom Bundeskartellamt bestätigt. Kölsch wurde am 25. Nov. 1995 von der EU als geschützte regionale Spezialität mit Inhalts-, Herstellungs- und Herkunftsgarantie anerkannt. Kölsch wird mit Gerstenmalz, Wasser und Hopfen gebraut. Während die meisten obergärigen Biere bei 20° C vergoren werden, geschieht dies bei Kölsch meist bei 14 - 16° C. In Köln hat KÖLSCH einen Marktanteil von 90 %.

ALT ist ein dunkles, obergäriges Bier, das überwiegend am Niederrhein getrunken wird. Hochburgen sind neben Düsseldorf auch Krefeld und Mönchengladbach. Altbier wird nach alter traditioneller Brauart (daher der Name ALT) hergestellt. Es hat eine Stammwürze von 11,5 Prozent und einen Alkoholgehalt von fast 5 %. Die dunkle Farbe resultiert aus dem höheren Anteil an Darrmalz. Es gibt auch Malze, die hell sind und Farbmälze, die durch die Röstung eine Farbe erhalten. Der Marktanteil von ALT in Düsseldorf beträgt 50 %. Bekannte Altbier-Hersteller sind Diebels und Frankenheim. Bierkenner empfehlen jedoch einen Besuch in der Düsseldorfer Altstadt mit den bekannten Brauhäusern Schlüssel, Schumacher, Füschen, Schlösser und Uerige (siehe auch Brixius, Schubert 2016).

Grundlegendste Zahlen zum Biermarkt:

In Deutschland wurden im Jahr 2015 ca. 88 Mio. hl konsumiert, d. h. ca. 107 Liter pro Kopf. Deutschland ist Nr. 2 in Europa, mehr trinkt nur Tschechien, dicht gefolgt von Österreich als Nr. 3. Der Bierabsatz geht jedoch seit Jahren kontinuierlich zurück, in 1995 waren es noch 160 Liter pro Kopf. Dies hat vielfältige Gründe, vorrangig demographische und gesellschaftliche Entwicklungen (siehe auch Kap. 7). Davon sind jedoch überwiegend die Großbrauereien betroffen, während die regionalen Brauereien bzw. Hausbrauereien in den letzten Jahren sogar gewachsen sind. Es gibt derzeit 1388 Brauereien, davon nur 126 mit mehr als 50.000 hl und 156 mit mehr als 5000 hl sowie 963 mit weniger als 5000 hl. Fast die Hälfte der Brauereien steht in Bayern. Der Biermarkt wird in Deutschland von Großbrauereien beherrscht, die zumeist viele Marken in ihrem Portfolio haben. Abbildung 1 zeigt die zehn absatzstärksten Biermarken und ihre jeweiligen Eigentümer. Der globale Biermarkt wird von den weltweit tätigen Brauereigiganten Anheuser-Busch InBev, Heineken, SABMiller und Carlsberg (siehe genauer dazu Hampson 2014) dominiert, die auch in Deutschland mit vielen Marken aktiv sind und weltweit 1100 Millionen Hektoliter produzieren, während die in Abbildung 1 genannten deutschen Großbrauereien nur ca. 50 Millionen Hektoliter herstellen. In der Abbildung 1 fehlt die Carlsberg Brauerei (aus Dänemark) als Brauereigigant, der in Deutschland aber Holsten, Astra, Lübzer und Feldschlösschen gehören. (SABMiller ist in Deutschland nur marginal vertreten.)

Marke	Millionen Hektoliter	Eigentümer
Krombacher	5,5	Krombacher Brauerei
Oettinger	5,4	Oettinger Brauerei GmbH
Bitburger	3,8	Bitburger Braugruppe
Veltins	2,8	Brauerei Veltins
Beck's	2,6	Anheuser-Busch InBev (BE)
Paulaner	2,4	Brau Holding International mit 49,9 % Beteiligung von Heiniken
Warsteiner	2,3	Haus Cramer (DE)
Hasseröder	2,2	Anheuser-Busch InBev (BE)
Radeberger	1,9	Radeberger Gruppe
Erdinger	1,8	Privatbrauerei Erdinger Weißbräu GmbH

Abbildung 1: Meistverkaufte Biermarken in Deutschland und ihre Eigentümer in 2015
(Quelle: de.statista.com 2015)

Der Bierumsatz in NRW entfällt zu 76 % auf Pils, zu 14 % auf KÖLSCH und zu 9 % auf ALT (mehr dazu siehe Kapitel 3.3 und 6).

(Wer noch mehr zum deutschen Biermarkt wissen möchte, siehe auch unter www.brauerbund.de sowie de.statista.com.)

3 Bestandteile des Experiments

3.1 Kurzübersicht zum Experiment

Bei einem Experiment wird üblicherweise die unabhängige Variable verändert, um die Wirkung auf eine abhängige Variable zu erfassen. Daneben gibt es noch die Störvariablen, die zu kontrollieren sind, damit diese auf die abhängige Variable keinen Einfluss ausüben können.

Variablenart	Kurzdefinition	Beispiele im Experiment
Unabhängige Variable	Variable kann vom Versuchsleiter eingesetzt bzw. verändert werden	KÖLSCH bzw. ALT
Abhängige Variablen	Ändert sich durch den Einfluss der unabhängigen Variablen	z. B. Geschmack, Erkennung, Präferenz
Störvariablen	Alle Variablen, die Einfluss auf die abhängige Variable ausüben	z. B. Biertemperatur, Glasform, Marke, Bierfarbe, ...

Abbildung 2: Übersicht zu den Variablen im Experiment

In unserem Experiment werden Blindtests und offene Tests eingesetzt. Beim Blindtest werden den Versuchspersonen die Augen verbunden. Dadurch können sie die Bierfarbe bzw. -sorte nicht erkennen. Beim offenen Test werden die Augen nicht verbunden. Die Testperson kann dann erkennen, ob es sich um KÖLSCH oder ALT handelt. Die Biermarke wurde jedoch nicht genannt.

3.2 Hypothesenbildung

Eine Hypothese ist zunächst nur eine Behauptung über einen Zusammenhang zwischen einer unabhängigen und abhängigen Variablen. In unserem Fall können folgende Hypothesen formuliert werden:

Hypothese 1: In einem Blindversuch gibt es keinen Unterschied im Geschmack zwischen KÖLSCH und ALT.

Hypothese 2: In einem Blindversuch können Versuchspersonen KÖLSCH von ALT nicht unterscheiden.

Hypothese 3: Wenn die *Identifikation* mit der eigenen Heimatstadt stark ist, dann wird auch das eigene Bier besser bewertet.

3a Kölner bewerten KÖLSCH besser als ALT.

3b Düsseldorfer bewerten ALT besser als KÖLSCH.

Diese Hypothesen wollen wir mit den nachfolgenden Experimenten überprüfen.

Wir haben bewusst darauf verzichtet, die Hypothesen aus bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen abzuleiten, zumal es solche auch nicht direkt gibt. Vielmehr haben wir den heuristischen Ansatz und unsere bisherigen Erfahrungen zugrunde gelegt. Wenn man die Erkenntnisse des Wissenschaftstheoretikers Karl Popper heranzieht, ist eine solche Ableitung von Hypothesen auch nicht nötig. Er fordert hingegen kühne Hypothesen, die einem rigorosen Falsifizierungsprozess unterworfen werden. Überstehen sie diese Versuche, dann sind sie vorläufig verifiziert (siehe genauer dazu Anzenbacher 2010, S. 180 ff.). Und so wollen wir vorgehen.

3.3 KÖLSCH und ALT als Testobjekte und unabhängige Variable

Über den Einsatz der unabhängigen Variablen kann der Versuchsleiter bestimmen. In unserem Beispiel sind dies die beiden Biersorten KÖLSCH und ALT.

Es gibt 26 *KÖLSCH*-Brauereien. Die drei Großbrauereien mit mehreren Marken machen 60 % des KÖLSCH-Biermarktes aus: Reissdorf mit 640 Tausend Hektoliter, Gaffel mit 460 Thl und Früh mit 400 Thl. Daneben gibt es noch 10 kleinere Brauereien und ca. 15 Hausbrauereien. Als typisches KÖLSCH haben wir Früh-KÖLSCH ausgesucht.

Der Umsatz von *ALT*bier beträgt insgesamt 1100 Tausend Hektoliter, davon Diebels Alt mit 500 Thl und Frankenheim Alt mit 200 Thl. Bundesweit liegt der Anteil bei 1,2 % des Bierkonsums. Während die großen Biermarken in Deutschland im Umsatz zurückgehen, wachsen die Regionalmarken und insbesondere die Hausbrauereien seit Jahren stetig. Davon profitieren in Düsseldorf insbesondere die Marken Füchschen, Schumacher, Schlüssel und Ueriges. Auch in Krefeld und Neuss sind die Hausbrauereien erfolgreich.

Als zu testendes Bier haben wir Schlüssel-ALT ausgesucht. Es ist ein traditionsreiches Bier aus Düsseldorf und wird in der einschlägigen Literatur und im Internet sehr positiv beurteilt: „Es duftet wunderbar delikat, hat keksartige Aromen und einen lang anhaltenden trockenen Nachklang.“ Es wird als würzig, herb, kräftig beschrieben und bekam 7,5 von 10 Punkten (siehe biertest.de und Hampson 2014).

Wir haben nur Früh-KÖLSCH und Schlüssel-ALT in die Tests einbezogen. Mehr Biere wollten wir nicht testen, da dies die Versuchspersonen überfordert hätte.



Abbildung 3: KÖLSCH und ALT in Probiergläsern im Experiment

3.4 Auswahl und Anzahl der Testpersonen

Zunächst zur Auswahl der Testpersonen: Nur die relevante Zielgruppe der Biertrinker sollte befragt werden. Diese sollte auch eher homogen sein, um die Varianz in den Ergebnissen möglichst klein zu halten. Daher haben wir zu Beginn des Experiments vier Filterfragen gestellt, um die geeigneten Probanden zu finden. Für folgende Testpersonen haben wir uns entschieden:

- Männer,
- die Bier trinken, zumindest gelegentlich,
- zwischen 35 - 65 Jahre alt sind,
- echte Kölner (bzw. Düsseldorfer) sind, d. h. in Köln geboren bzw. seit mindestens 20 Jahren dort wohnen und sich auch als „echte“ Kölner (bzw. Düsseldorfer) bezeichnen.

Zur Begründung dieser Auswahl im Einzelnen: 80 % der Männer trinken Bier, aber nur 40 % der Frauen. Männer trinken im Vergleich zu Frauen jährlich fast die siebenfache Menge Bier. Daher sind Männer als Zielgruppe gut geeignet. Diejenigen Männer, die nur selten Bier trinken und eher Wein oder Mineralwasser bevorzugen, wurden nicht berücksichtigt. Hier gibt es zu wenig Produkterfahrung. Die sorgfältige Auswahl der Düsseldorfer und Kölner wurde durch die vorgeschalteten Filterfragen deshalb gewählt, da in früheren eigenen Untersuchungen häufiger Personen zwar einige Jahre in Düsseldorf (Köln) wohnten, aber in Wirklichkeit aus Köln (Düsseldorf) stammten und sich als echte Kölner (Düsseldorfer) fühlten. Dadurch konnten die erhobenen Daten nicht mehr verwendet werden. Darüber

hinaus konsumieren Männer zwischen 35 - 65 Jahren (Durchschnittsalter 48 Jahre) überproportional mehr Bier als die noch jüngeren und noch älteren Männer. Daher kommt diese Alterseinschränkung auch der Forderung nach langer Wohnzeit in Köln/Düsseldorf entgegen.

Zur Anzahl der Testpersonen: Um am Schluss über belastbare Ergebnisse zu verfügen, wurden 100 Versuchspersonen in das Experiment einbezogen, davon 50 Kölner und 50 Düsseldorfer. Diese Anzahl ist mehr als ausreichend, um herauszufinden, ob es einen Unterschied zwischen KÖLSCH und ALT gibt. Zudem wird der Unterschied in den Ergebnissen durch ein statistisches Verfahren auf Signifikanz hin überprüft (siehe auch Quack 2015, S. 8 f.).

3.5 Geschmack, Wiedererkennung und Präferenz als abhängige Variablen

Bei dem Bierexperiment haben wir die abhängigen Variablen „Geschmack“ und „Wiedererkennung“ sowie eingeschränkt die „Präferenz“ untersucht. Die abhängige Variable verändert sich unter dem Einfluss der unabhängigen Variablen.

Der Geschmack von KÖLSCH und ALT wurde in einem Blindtest und einem anschließenden offenen Test bzw. einem separaten offenen Test beurteilt. Neben der generellen Einschätzung des Geschmacks wurden noch weitere Geschmacksmerkmale von Bier abgefragt. Begriffe wie frisch, mild, würzig werden häufig genannt. Wir beschränkten uns daher auf diese, da die Beurteilung von mehr Merkmalen die Testpersonen überfordert hätte. Folgende Fragen wurden gestellt:

Wie schmeckt Ihnen dieses Bier? Bitte beurteilen Sie den Geschmack anhand einer Skala von 1 - 5, wobei 1 „schmeckt mir wenig“ bedeutet und 5 „schmeckt mir sehr“ bedeutet.

1 2 3 4 5
(wenig) (etwas) (mittel) (ziemlich) (sehr)

Bitte beurteilen Sie nun den Geschmack anhand der folgenden Aussagen ebenfalls mittels der Skala von 1 - 5.

Das Bier schmeckt frisch.

Das Bier schmeckt mild.

Das Bier schmeckt würzig.

Zu Beginn des Blindtest erfolgte die Bemerkung:

Ich verbinde Ihnen nun die Augen und Sie sollen dann den Geschmack von zwei Bieren beurteilen.

Zu Beginn des offenen Tests wurde folgendes vorgelesen:

Ich gebe Ihnen nun wiederum zwei Biere und zwar ein Alt und ein Kölsch. Dies sind jedoch andere Biere als bei dem vorherigen Versuch.

10

Wiedererkennung von KÖLSCH und ALT im Blindtest: Die Versuchspersonen sollten angeben, ob sie ein Kölsch oder ein Alt zum Probieren erhalten haben (weiter dazu siehe Abschnitt 4.2).

Präferenz im Blindtest und Offenen Test: Die Präferenz wurde sowohl im Blindtest als auch in den offenen Test abgefragt mit folgender Frage:

Welches Bier schmeckt Ihnen besser? Bier Nr. 1 (= Kölsch) Bier Nr. 2 (= Alt)

Darüber hinaus wurde noch erfasst, welche Biere die Testpersonen üblicherweise trinken.

3.6 Kontrolle der Störvariablen

Alle Variablen, die einen Einfluss auf die abhängige Variable haben, müssen ausfindig gemacht und kontrolliert werden. Es gilt der Leitsatz: Kein Experiment kann besser sein als das schlechteste dabei angewandte Kontrollverfahren (siehe Zimmermann 2007, S. 61 ff.). Deshalb ist darüber nachzudenken, was einen Einfluss auf die Testergebnisse ausüben könnte.

Üblicherweise kann man die Störvariablen mittels verschiedener Methoden, z. B. Eliminierung, Konstanthaltung, statistische Erfassung und systematische Variation, versuchen zu kontrollieren (siehe genauer dazu Quack 1980, S. 125 f., Atteslander 2010, S. 185 ff. und Huber 2013, S. 102 ff.).

Die Störvariablen können situations-, personen- oder stimulusspezifisch sein. Leider ist die Zuordnung nicht immer ganz trennscharf.

➤ Stimulusspezifische Störvariablen

Den Versuchspersonen dürfen keinerlei Hinweise gegeben werden, ob es sich um ALT oder KÖLSCH handelt. Im Einzelnen:

Farbe des Bieres: Da sich KÖLSCH und ALT in ihrer Farbe eindeutig unterscheiden, muss durch einen Blindtest (= der Versuchsperson werden die Augen verbunden) der Einfluss der Farbe ausgeschaltet werden. Es dürfen, bevor der Test beginnt, auch keine Hinweise gegeben werden, dass KÖLSCH und ALT getestet wird, sondern nur, dass es um einen Biertest geht.

Temperatur des Bieres: Diese spielt in der Wahrnehmung eines Bieres eine große Rolle. Bier sollte kühl bei ca. 5 - 8° C getrunken werden. Und die Temperatur muss für beide Biersorten identisch sein. Die Einhaltung der Temperatur bereitet schon einige Mühe - es wurden daher Kühltaschen besorgt, um die Temperatur niedrig und auch gleich zu halten. Allerdings konnten wir nur Bier mit 12° C anbieten. Niedrigere Temperaturen waren außer Haus nicht zu leisten.

Neutrale Testgläser: Die Art der verwendeten Gläser muss gleich sein, d. h. es dürfen keine Kölschstangen oder Altbierbecher verwendet werden. Andernfalls könnte jeder im Blindtest sofort erkennen, welches Bier er testet.

Schaummenge: Die Testpersonen könnten aufgrund der Menge des Schaums darauf schließen, um welches Bier es sich handelt. Die Schaummenge wurde daher konstant gehalten, nämlich nur je ein Zentimeter im Glas.

➤ **Personenspezifische Störvariablen**

Wie bereits in 3.4 erwähnt, erfolgte eine sorgfältige Auswahl der Testpersonen anhand von vier Kriterien, so dass von geeigneten und vergleichbaren Testpersonen ausgegangen werden kann.

Die *Versuchspersonen* sind jedoch nicht identisch, sondern unterscheiden sich im Alter, in der Trinkhäufigkeit, dem bevorzugten Bier, dem Lieblingsgetränk, dem Identifikationsgrad mit ihrer Heimatstadt usw. All diese Variablen wurden erfasst, um später mit Hilfe der Statistik retrograd herauszufinden, ob diese Variablen einen Einfluss auf das Ergebnis haben. Beispielsweise kann man der Meinung sein, dass jüngere Versuchspersonen über einen besseren Geschmackssinn verfügen als ältere Testpersonen. Es sind dann bspw. die Wiedererkennungswerten von Jüngeren und Älteren auf signifikante Unterschiede hin zu überprüfen. Wenn solche vorliegen, sind diese Erkenntnisse bei der Interpretation der Testergebnisse zu berücksichtigen.

Die *Interviewer* sollten vergleichbar sein. Die Tests wurden deshalb vorwiegend von 19- bis 27-jährigen Studentinnen durchgeführt, die an der Hochschule Düsseldorf im „Bachelorstudiengang International Management“ sowie im „Masterstudiengang Kommunikation-, Multimedia- und Marktmanagement“ studieren. Studentinnen deshalb, weil sie unbefangener auf Männer zugehen können und die Versuche vielfach auch ernsthafter durchführen. Als Interviewerinnen wurden nur solche Studierende eingesetzt, die keine familiäre Bindung zur Region Düsseldorf und Köln hatten, da dies einen (wenn auch unbewussten) Einfluss auf die Ergebnisse gehabt hätte.

Die jungen Studierenden wurden vor dem Experiment genauestens über dessen *Ablauf* instruiert. Besonders wichtig war, darauf hinzuweisen, den Testpersonen keinerlei Hinweise zum Zweck der Experimente zu geben.

➤ **Situationsspezifische Störvariablen**

Ruhige Umgebung: Lärm kann die Versuchspersonen ziemlich irritieren. Daher wurden die Versuche dort durchgeführt, wo es einigermaßen ruhig gewesen ist. Falls in Fußgängerzonen getestet wurde, suchten wir uns eine ruhige Ecke.

Einrichtung des Interviewplatzes: Beim Test sollten vergleichbare Utensilien benutzt werden, also z. B. gleiche Stehtische in ähnlicher Farbe.

Keine Zuschauer: Diese durften nicht zugegen sein, da sie die Testpersonen durchaus beeinflussen, evtl. sogar mit unangebrachten Kommentaren. Daher isolierten wir die Testpersonen von den begleitenden Personen.

Neutralisierung der Geschmacksnerven: Zwischen den einzelnen Proben können die Versuchspersonen mit Wasser und einer Kleinigkeit zu essen die Geschmacksnerven neutralisieren.

Keine Hinweise an die Testpersonen: Nur die Fragen aus den Fragebogen wurden gestellt, ohne sonstige Hinweise zu geben. Vor allem nach Abschluss des Versuchs wurde nichts über den Versuch gesagt, damit keine Tipps an andere Versuchspersonen weitergegeben werden konnten. Der Versuchsablauf blieb immer konstant, es sei denn im Fragebogen gibt es spezifische Hinweise für Änderungen. Beispielsweise wurde die Rangfolge der Biere systematisch geändert, um Positionseffekte zu vermeiden.

4 Darstellung der Ergebnisse und statistische Relevanz

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Überprüfung der drei Fragestellungen bzw. Hypothesen (siehe auch 3.2):

1. Können Versuchspersonen in einem Blindtest einen Unterschied im Geschmack von KÖLSCH und ALT feststellen?
2. Können Versuchspersonen in einem Blindversuch KÖLSCH und ALT unterscheiden?
3. Bewerten Kölner ihr KÖLSCH besser als ALT und bewerten Düsseldorfer ihr ALT besser als KÖLSCH?

4.1 Geschmack von KÖLSCH und ALT im Blindtest

Zunächst sollten die 50 Kölner und 50 Düsseldorfer in einem Blindtest den Geschmack der zu testenden Biere bewerten. (Zum genauen Wortlaut der Fragen und der Anweisungen siehe 3.5.) Der Geschmack wurde anhand einer Intervallskala von 1 (= wenig) bis 5 (= sehr) beurteilt. Das Ergebnis zeigt Abbildung 4.

	Das Bier schmeckt mir (= KÖLSCH)	Das Bier schmeckt mir (= ALT)	Signifikanzniveau
Kölner	2,85	2,73	nicht signifikant
Düsseldorfer	3,20	3,10	nicht signifikant

Abbildung 4: Geschmack von KÖLSCH und ALT im Blindtest

Wie gut zu erkennen, unterscheiden sich die Geschmackseinschätzungen nur gering und sind auch nicht signifikant. Diese Feststellung bezieht sich auch auf den Unterschied zwischen den Geschmacksbewertungen der Kölner und Düsseldorfer.

Darüber hinaus wurden noch einzelne Geschmacksdimensionen wie „das Bier schmeckt frisch“, „das Bier schmeckt mild“ und „das Bier schmeckt würzig“ abgefragt.

	Das Bier schmeckt frisch		Das Bier schmeckt mild		Das Bier schmeckt würzig	
	KÖLSCH	ALT	KÖLSCH	ALT	KÖLSCH	ALT
Kölner	3,18	3,08	2,68	2,58	3,33	3,43
Düsseldorfer	3,28	3,15	3,30	2,80	3,23	3,35

Abbildung 5: Bewertung weiterer Geschmacksdimensionen von KÖLSCH und ALT im Blindtest

Auch hier ergeben sich keine nennenswerten Unterschiede. Diese sind letztlich so gering, dass daraus keine gefestigten Erkenntnisse über Divergenzen abgeleitet werden können.



Abbildung 6: Szenebild vom Blindtest

Statistische Anmerkungen: Der größte Unterschied besteht in der Geschmacksdimension „*schmeckt mild*“ bei den Düsseldorfern zwischen KÖLSCH und ALT. Aber die Werte 3,30 und 2,80 unterscheiden sich keineswegs signifikant (gemäß t-Test für abhängige Stichproben - siehe auch Clauß, Finze, Partzsch 2011, S. 239 ff.), sondern sind rein zufällig. Aber auch die Einschätzung der Milde von KÖLSCH unterscheidet sich laut Prüftest (t-Test für unabhängige Stichproben – siehe auch Clauß, Finze, Partzsch 2011, S. 225 ff.) nicht signifikant zwischen den Kölnern (= 2,68) und Düsseldorfern (= 3,3). Dies dürfte auch daran liegen, dass die Varianz in den Bewertungen im Blindtest ziemlich groß war, d. h. die Testpersonen haben das jeweilige Bier sehr unterschiedlich beurteilt, manche fanden z. B. Kölsch ziemlich mild, andere wiederum wenig mild, so dass der arithmetische Mittelwert sich zwar unterscheidet, aber keineswegs signifikant.

Die Ergebnisse im Blindtest sind insofern erstaunlich, da man meinen könnte, dass sich durch das dunklere Malz und oftmals mehr bitteren Hopfen im ALT Geschmacksnuancen gegenüber KÖLSCH ergeben und diese auch zu schmecken sind. Aber dem ist nicht so. Wie das psychologisch und wissenschaftstheoretisch zu deuten ist, wollen wir in Kapitel 5 und 6 erörtern.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass *Hypothese 1* „*In einem Blindversuch gibt es keinen Unterschied im Geschmack von KÖLSCH und ALT*“ voll und ganz bestätigt wird. Und dieses Ergebnis trifft sowohl für die Kölner als auch die Düsseldorfern zu.

4.2 Wiedererkennung von KÖLSCH und ALT im Blindtest

Nachdem die Versuchspersonen im Blindtest die Biere bewertet haben, blieben die Augen der Probanden weiterhin verbunden. Wie bereits erwähnt, stammten 50 Testpersonen aus Köln und 50 aus Düsseldorf. Jede Versuchsperson erhielt insgesamt vier Proben mit Kölsch und Alt und sie sollte angeben, ob es sich um KÖLSCH oder ALT handelt.

Der genaue Wortlaut im Fragebogen lautete:

Ich gebe Ihnen nun vier Proben mit Bier. Bitte sagen Sie mir, ob das Bier ein „Alt“ oder ein „Kölsch“ ist.

(Hinweis für den Interviewer zum Eintragen: 1. Kästchen: eingefüllt A bzw. K; 2. Kästchen: geschmeckt A bzw. K)

1 2 3 4

Damit die Versuchspersonen keine Hinweise auf das Bier erhielten, wurde eine Vielzahl von Störvariablen (siehe intensiver dazu 3.6) kontrolliert. Wichtig zu erwähnen ist noch, dass nicht „zwei KÖLSCH - zwei ALT“ eingeschenkt wurden, sondern „drei KÖLSCH - ein ALT“ bzw. „ein KÖLSCH - drei ALT“. Da die Versuchspersonen üblicherweise annehmen, dass KÖLSCH und ALT jeweils zweimal eingeschenkt wird, konnte dadurch der Logik der angenommenen Gleichverteilung begegnet werden.

Die Auswertung brachte folgende Ergebnisse:

	Durchschnittliche Anzahl richtiger Zuordnungen	Richtige Zuordnung in %
Kölner	2,18	54,5 %
Düsseldorfer	2,22	55,5 %

Abbildung 7: Angaben zu den richtigen Wiedererkennungen von KÖLSCH und ALT im Blindtest

Wie man sieht, sind nur 2,18 bzw. 2,22 von 4 Zuordnungen oder 54,5 % bzw. 55,5 % richtig, d. h. die Ergebnisse sind eher Zufall und keineswegs auf dem Niveau einer souveränen Erkennung von KÖLSCH und ALT.

Man kann die obigen Ergebnisse noch intensiver statistisch analysieren und auf die einzelnen Ergebnismöglichkeiten aufteilen, da bei den vier Zuordnungen jeweils vier, drei, zwei, eine oder null richtig sein können.

Man kann nun noch ausrechnen, welche Verteilung sich ergibt, wenn nur der Zufall waltet, also man bspw. eine Münze wirft mit der einen Seite für KÖLSCH und der anderen Seite für ALT. Diese ergibt sich gemäß der Binominalverteilung und drückt die erwarteten Häufigkeiten aus. Wie man sieht, sind bei zufälliger Zuordnung (z. B. mittels einer Münze) immerhin 6,25 % aller Antworten alle richtig, aber auch 6,25 % aller Antworten alle falsch.

	0 richtig	1 richtig	2 richtig	3 richtig	4 richtig	Σ
Kölner	3	10	18	13	6	50
Düsseldorfer	4	9	14	19	5	50
Σ beobachtete Häufigkeiten (in %)	7	19	32	32	11	100
erwartete Häufigkeiten (in %)	6,25	25	37,5	25	6,25	100

Abbildung 8: Anzahl bzw. Prozentsatz der beobachteten und erwarteten Häufigkeiten bei 4 Versuchen je Testperson (Angaben in %)

Wenn man die Ergebnisse aus Abbildung 8 betrachtet, so kann man nur festhalten: Es gibt keine signifikante Abweichung gegenüber einer 50 : 50 Zufallswahrscheinlichkeit. 55 % ist zwar höher als die erwartete Wahrscheinlichkeit von 50 %. Mit Hilfe des Chi-Quadrat-Anpassungstests (vgl. Hedderich, Sachs 2012, S. 417 ff.) kann jedoch nachgewiesen werden, dass der Unterschied bei weitem nicht signifikant ist. Düsseldorfer und Kölner unterscheiden sich auch nicht in der Wahrnehmungsfähigkeit, da 54,5 % und 55,5% nahezu identisch sind.

Häufig wird bei diesem Ergebnis angemerkt, dass doch wohl die jüngeren besser als die älteren Männer schmecken und diejenigen, die mehr Bier trinken, auch ihr Bier besser erkennen können. Diesen Fragen wurde intensiv nachgegangen. Hier das Ergebnis: Es besteht zwischen den Altersklassen nahezu kein Unterschied. Die jeweiligen Erkennungsquoten streuen geringfügig um den ermittelten Durchschnittswert, und das gilt für die Kölner als auch für die Düsseldorfer. Auch die Trinkhäufigkeit beeinflusst die Erkennungsquote nicht. Männer, die nur 1 x pro Monat Bier trinken, erkennen KÖLSCH/ALT genauso gut wie diejenigen, die Bier mehrmals pro Woche trinken. Und dies trifft für beide Städtebewohner zu. Die Werte schwanken wiederum um die ermittelten durchschnittlichen Erkennungsquoten. Eine statistische Signifikanz ist keinesfalls gegeben.

In letzter Konsequenz bedeutet dies, dass KÖLSCH und ALT in einem ordentlich durchgeführten Blindtest nicht zu unterscheiden sind, weder von den Kölnern noch den Düsseldorfern. *Die Hypothese 2 kann also voll bestätigt werden.*

Vermutlich wäre der Prozentsatz der richtigen Antworten noch geringer gewesen, wenn der Erkennungstest ohne vorherigen Geschmackstest erfolgt wäre.

4.3 Geschmack von KÖLSCH und ALT im Offenen Test

Die Bewertung des Geschmacks im offenen Test wurde in zwei Versionen durchgeführt:

Variante 1: Der offene Geschmackstest erfolgte unmittelbar nach den Blindtests. Bei dieser Testanordnung haben die Versuchspersonen im Blindtest bemerkt (und einige Male auch geäußert), dass sie Unterschiede zwischen den Bieren nur schwer wahrnehmen können. Sie haben daher bei dem direkt nachfolgenden offenen Test (vermutlich) eher objektiv geantwortet. Daher wurde noch eine veränderte Testanordnung eingesetzt.

Variante 2: Der offene Geschmackstest wurde separat mit anderen Kölnern und Düsseldorfern durchgeführt. Diese Ergebnisse wurden von keinen vorausgehenden Tests beeinflusst.

4.3.1 Offener Geschmackstest unmittelbar nach den Blindtests

Der Geschmackstest wurde wiederholt, aber diesmal konnten die Versuchspersonen die Biere sehen. Die Biermarke wurde nicht genannt. Anhand der Bierfarbe war allerdings klar, welches Bier das KÖLSCH und das ALT ist.

Der Hinweis im Fragebogen nach den Blindtests lautete:

Ich gebe Ihnen nun wiederum zwei Biere, und zwar ein KÖLSCH und ein ALT. Dies sind jedoch andere Biere als bei dem vorherigen Versuch.

Dann erfolgte die Bewertung des Geschmacks wie im Blindtest (Wortlaut siehe 3.5).

Die Ergebnisse bringt Abbildung 9.

	KÖLSCH schmeckt mir	ALT schmeckt mir	Signifikanz- Niveau
Kölner	3,23	2,88	$\alpha = 5 \%$
Düsseldorfer	2,95	3,48	$\alpha = 5 \%$

Abbildung 9: Geschmack von Kölsch und ALT im offenen Test nach den Blindtests

Es zeigt sich, dass die Bewertungen in die vermutete Richtung gingen. Die Unterschiede sind nicht so groß, aber trotzdem signifikant, wenngleich nur auf dem 5 %-Niveau. (Näheres zum Signifikanzniveau siehe Kapitel 6.)

Die Probanden haben eher objektiv bewertet, da sie in den Blindtests bemerkten, dass Geschmacksunterschiede schwierig herauszufinden sind. Deshalb gab es auch im Fragebogen den Hinweis auf die zu testenden „anderen Biere“ (obgleich es die gleichen waren), damit die Probanden sich nicht an die vorherigen Bewertungen im Blindtest gebunden fühlten. Trotzdem fielen die Bewertungsunterschiede eher gemäßigt aus.

Die Signifikanz trotz eines geringeren Unterschieds resultiert aus der geringen Varianz in den Bewertungen, d. h. die Düsseldorfer und Kölner haben „ihr“ Bier im Verhältnis zum „Konkurrenz Bier“ überwiegend positiver bewertet. Daher war im t-Test für abhängige Stichproben (vgl. Clauß, Finze, Partzsch 2011, S. 239 ff.) eine Signifikanz festzustellen.

Fazit: Die Kölner finden ihr KÖLSCH und die Düsseldorfer ihr ALT besser.

4.3.2 Separater offener Geschmackstest

Andere Testpersonen haben zu einem späteren Zeitpunkt den Geschmack der Biere in einem offenen Test bewertet. Die Abfrage geschah vergleichbar wie unter 3.5, 4.1 und 4.3.1 beschrieben. Die Versuchspersonen wurden durch die vorhergehenden Blindtests nunmehr nicht mehr beeinflusst.

Die Ergebnisse sind Abbildung 10 zu entnehmen.

	KÖLSCH schmeckt mir	ALT schmeckt mir	Signifikanz- Niveau
Kölner	3,70	2,80	$\alpha = 0,1 \%$
Düsseldorfer	2,90	3,78	$\alpha = 0,1 \%$

Abbildung 10: Geschmacksbewertung im separaten offenen Test

Es ist erkennbar, dass sich die in Abbildung 9 gezeigten Tendenzen zugunsten des eigenen Bieres verstärken. Die Kölner bewerten ihr KÖLSCH nunmehr merklich besser gegenüber dem ALT. Das Gleiche gilt im Prinzip auch für die Düsseldorfer. Wenn man diese Ergeb-

nisse vergleicht mit denen in Abbildung 4 aus dem Blindtest, so ist klar zu sehen, dass das Wissen um die Herkunft des Bieres eine deutliche Veränderung in der Geschmackswahrnehmung bewirkt hat.

Was die einzelnen Geschmacksdimensionen angeht, so ergibt sich aus Abbildung 11 das folgende Bild:

- Die Geschmacksdimension „frisch“ ist eine Overall-Dimension, ähnlich wie „schmeckt mir“. Sie zeigt auch in die gleiche Richtung, d. h. das Heimatbier wird frischer eingestuft als das „fremde“ Bier. Die Unterschiede sind nur nicht so ausgeprägt. Ein Bier sollte eben immer frisch schmecken – abgestanden ist kein Qualitätszeichen.
- Was die Dimension „schmeckt mild“ und „schmeckt würzig“ betrifft, so haben die Versuchspersonen wohl so gewertet, wie sie das entsprechend der Farbe des Bieres angenommen haben. Die Kölner und Düsseldorfer bewerten das KÖLSCH als eher mild und das ALT wird von beiden Stadtvertretern als eher würzig eingestuft.

	Das Bier schmeckt frisch		Das Bier schmeckt mild		Das Bier schmeckt würzig	
	KÖLSCH	ALT	KÖLSCH	ALT	KÖLSCH	ALT
Kölner	3,88	3,04	3,50	2,84	2,92	3,84
Düsseldorfer	3,51	3,83	3,43	2,84	2,57	3,90

Abbildung 11: Bewertung weiterer Geschmacksdimensionen im separaten offenen Test

Die Unterschiede sind signifikant. Dunkel muss eben würzig und helles Bier eben mild sein, obgleich die Versuchspersonen im Blindtest die beiden Biere als gleich mild und gleich würzig bewertet haben.

Die Hypothesen 3a und 3b, wonach den Kölnern ihr KÖLSCH besser als das ALT schmeckt und die Düsseldorfer ihr ALT besser finden als das KÖLSCH, wurden verifiziert.

Diese Unterschiede in den Ergebnissen werden in Kapitel 5 aus psychologischer Sicht tiefergehender interpretiert.

4.4 Präferenz für KÖLSCH und ALT im Blind- und Offenen Test

Als letzte abhängige Variable wurde noch die Präferenz für eine der Biere abgefragt. Dies geschah nach den Blindtests sowie den beiden Offenen Tests. Die Ergebnisse zeigt Abbildung 12.

Angaben in %	Blindtest		Offener Test nach Blindtest		Separater offener Test	
	KÖLSCH	ALT	KÖLSCH	ALT	KÖLSCH	ALT
Kölner	53	47	68	32	78	22
Düsseldorfer	52	48	28	72	22	78

Abbildung 12: Präferenz für KÖLSCH und ALT im Blindtest und den offenen Tests

Die Ergebnisse zur Präferenz bestätigen die Erkenntnisse, die wir aus den vorherigen Tests gezogen haben: Beim Blindtest entschieden sich die Kölner und Düsseldorfer für beide Biere nahezu gleich häufig. Die Unterschiede sind nicht signifikant. Beim offenen Test unmittelbar nach den Blindtests gehen die Präferenzen schon forciert in Richtung des eigenen Biers. Beim separaten offenen Test verstärken sich die Präferenzen nochmals. Kölner bevorzugen jetzt zu 78 % ihr KÖLSCH und die Düsseldorfer entscheiden sich ebenfalls zu 78 % für ihr ALT. Das sind schon eindeutige Ergebnisse (Signifikanzniveau $\alpha = 0,1$ % laut Chi-Quadrat-Test – siehe Hedderich, Sachs 2012, S. 431 ff.).

5 Interpretation der Ergebnisse aus psychologischer Sicht

Zunächst die Ergebnisse kurz zusammengefasst:

1. In einem Blindtest konnten die beiden Probanden-Gruppen KÖLSCH und ALT im Geschmack und auch in den Geschmacksdimensionen frisch, mild, würzig nicht unterscheiden.
2. Im Blindtest konnten die Kölner und Düsseldorfer das KÖLSCH und ALT nicht erkennen. Die Erkennungsquoten liegen auf dem Zufallsniveau.
3. Beim ersten offenen Test, der unmittelbar nach den Blindtests stattfand, bewerteten die Kölner ihr KÖLSCH besser als das ALT und die Düsseldorfer ihr ALT besser als das KÖLSCH.
4. Im späteren separaten offenen Test traten die Unterschiede in der Overall-Dimension „schmeckt mir“ sehr deutlich zutage. Bei den Geschmacksdimensionen „mild“ und „würzig“ beurteilten die Versuchspersonen das KÖLSCH als deutlich milder und das ALT als deutlich würziger, obgleich im Blindtest keine Unterschiede gesehen wurden.
5. Die Ergebnisse wurden auch durch den Präferenztest bestätigt, wonach die Kölner und Düsseldorfer im Blindtest keine Präferenz für eines der Biere zeigten. Allerdings war in dem gebundenen offenen Test schon eine klare Präferenz zugunsten des eigenen

Bieres erkennbar, die sich dann im separaten offenen Test mit 78 zu 22 % für das eigene Bier noch deutlicher zeigte.

Diese Ergebnisse widersprechen in ihrer Gesamtheit (v.a. in den Punkten 1, 2 und 5) den üblichen Erwartungen. Jeder (biertrinkende) Mann geht wie selbstverständlich davon aus, dass er KÖLSCH und ALT im Geschmack und auch in der Wiedererkennung in einem Blindtest sicher unterscheiden kann. Aber offenbar ist dem nicht so.

Die Ergebnisse sind so, wie sie sind und es gibt daran nichts zu deuteln. Aber wir versuchen, uns diesen Ergebnissen psychologisch zu nähern. Wir werden die wichtigsten psychologischen Theorieansätze heranziehen, um Erklärungen für die Ergebnisse zu finden.

- Zunächst: Wie können wir überhaupt den **Geschmack wahrnehmen**? Mit Hilfe von Geschmacksrezeptoren, die auf der Zungen- und Rachenschleimhaut zu finden sind, können wir zwischen süß, sauer, bitter, salzig und umami (fleischig, herzhaft) unterscheiden. Weiter genannt werden noch „fettig“ und „scharf“ (wird über Schmerzrezeptoren registriert). Hinlänglich bekannt ist, dass Geschmack und Geruch eng miteinander verbunden sind. Wenn die Nasengänge blockiert sind, kann man beispielsweise zwischen einem Stück Apfel und einer rohen Kartoffel nur schwer unterscheiden (vgl. Gerrig et al. 2015, S. 135 ff.). Darüber hinaus können die Geschmacksrezeptoren durch vielerlei Dinge Schaden nehmen, wie bspw. Alkohol- und Zigarettenkonsum.
- Die nächste Frage bezieht sich auf die Unabhängigkeit bzw. **Abhängigkeit der Geschmackswahrnehmung**, d. h. ist sie unabhängig von anderen Faktoren oder lässt sie sich durch andere Sinneseindrücke bzw. andere Faktoren kognitiver oder emotionaler Art beeinflussen? Man weiß aus der Konsumentenforschung und dem Neuromarketing, dass der Geschmack nicht nur vom Schmecken mit der Zunge beeinflusst wird, sondern z. B. auch vom Temperaturempfinden, der Konsistenz, der Haptik auf den Lippen und dem Kauen. Geschmack interagiert mit vielen anderen Sinneseindrücken, vor allem mit dem visuellen System (vgl. Kenning 2014, S. 55 ff.). Darüber hinaus kommen die verschiedenen aktuellen Wahrnehmungen, die vorher gemachten Erfahrungen sowie die Erinnerungen, die aus Fakten und Emotionen bestehen, ins Spiel (genauer dazu Raab, Gernsheimer, Schindler 2013, S. 198 ff. und S. 242 ff.).

Da die Geschmackswahrnehmung offenbar von vielen Dingen abhängig ist, wollen wir uns im Folgenden mit einigen dieser Faktoren beschäftigen.

- Die Optik ist der wichtigste der Sinneseindrücke (vgl. Leven 2015, S. 15 ff.). Dabei kommt gerade der **Farbe** eine große Bedeutung für die Identifikation und Beurteilung von Produkten zu. Farben übermitteln Informationen aufgrund der mit ihr verbundenen Assoziationen und Emotionen. Farben können das Image einer Marke nachhaltig beeinflussen (vgl. Aschenbrenner 2011). In unserem Fall kann durch die Farbe „hell“ und „dunkel“ klar zwischen KÖLSCH und ALT unterschieden werden und damit werden alle im Gedächtnis gespeicherten Informationen abgerufen. Die dunkle Farbe des ALT suggeriert, dass der Geschmack kräftiger sein muss. Die helle Farbe des KÖLSCH hingegen lässt die Vermutung zu, dass das Bier eher mild sein muss.

Exkurs: Gerade die Farbe hat einen starken Einfluss auf die Bewertung. So haben in einem Experiment, das kürzlich vom Autor durchgeführt wurde, weintrinkende Männer zwischen 40 - 60 Jahren einen rot gefärbten Weißwein nicht als Weißwein eingestuft, sondern vergleichbar dem ebenfalls getesteten Rotwein. So passte nach Meinung der Probanden der gefärbte Weißwein besonders gut zu Rotweingerichten wie Fleischspeisen und nicht zu Weißweingerichten wie Salaten und Fischgerichten. Ein durchaus bemerkenswertes Ergebnis.

- KÖLSCH und ALT sind im Prinzip **Marken**, genauer gesagt Regional-Marken. Dies gilt formal gesehen bereits für KÖLSCH (siehe dazu auch Kapitel 2), kann aber auch für ALT angenommen werden. Düsseldorfer ALT ist bereits durch die Herkunft geschützt. Um ein offizielles EU-Gütesiegel bemüht man sich. (Man sollte dies aber mit mehr Nachdruck verfolgen.) Marken sind der Kristallisationspunkt für das Marken- und Produktwissen sowohl kognitiver als auch emotionaler Art. Marken haben einen starken Einfluss auf die Beurteilung von Produkten (siehe Kroeber-Riel, Gröppel-Klein 2013, S. 387 ff.). Der Markeneffekt wurde in einer Vielzahl von Untersuchungen bestätigt. Im Lebensmittelbereich sind bei der Produktkategorie „Bier“ die Markenpräferenzen am stärksten ausgeprägt (vgl. Mayerhofer 2012, S. 55 ff.). Bei Bier zeigt sich zwar eine große Streuung der Markennennungen, aber in abgegrenzten Regionen sind die Markenpräferenzen stabiler. Dies trifft wohl auch für KÖLSCH und ALT zu. Wegen der Bedeutung der Marken bemühen sich die Unternehmen intensiv darum, eingetragene Marken zu etablieren.
- Sowohl die **Markeninformationen** als auch die **Markenemotionen** sind für die Beurteilung der Produkte von entscheidender Bedeutung (vgl. Kenning 2014, S. 202 ff.). Dieses umfangreiche Markenwissen ist in vielfältiger Form strukturiert und gespeichert (sehr ausführlich dazu Kroeber-Riel, Gröppel-Klein 2013, S. 304 ff.). Exemplarisch können zu KÖLSCH und ALT folgende Inhalte vorhanden sein:
 - formales Wissen zur Einordnung der Biere in Produktkategorien, wie: obergärig/untergärig, hell/dunkel, Pils/Weizenbier/Kölsch/Alt/Ale,
 - Produktmerkmale wie Flaschenform, Etikett, Preis,
 - Farbe und ihr Hinweis auf die Inhaltsstoffe und die Beurteilung des Biers,
 - Geschmackseinordnung des Biers, evtl. erfolgte diese auch durch besonders geschmackssensible Biertrinker, die im Rahmen der persönlichen Kommunikation ihre Geschmackseinschätzung weitergeben, ohne dass der einzelne Konsument diese Geschmacksfeinheiten wahrnehmen konnte,
 - direkte Erlebnisse mit KÖLSCH und ALT in Gaststätten, bei Feiern, zu Hause, bei Brauereibesichtigungen,
 - Informationen, die durch Werbung wie TV-Spots, Plakate, Online-Werbung, Sponsoring, Events übertragen werden,
 - direkte Erlebnisse beim Einkauf der Biere.

Diese Informationen werden mit der Nennung einer Marke abgerufen und determinieren die Produktbeurteilungen und -entscheidungen, da die Marke, wie bereits gesagt, eine Schlüsselinformation (information chunk) darstellt, die mehrere andere Informationen substituiert bzw. bündelt (vgl. Kroeber-Riel, Gröppel-Klein 2013, S. 377).

- Der **Bezugsgruppeneffekt** macht noch deutlich, warum die Kölner ihr KÖLSCH lieber mögen und die Düsseldorfer ihr ALT bevorzugen, obwohl in einem Blindtest die Präferenzen gleich verteilt waren. Man mag eben das, was die anderen auch mögen. Zumindest dann, wenn die Identifikation mit der eigenen Heimatstadt groß genug ist und das kann für die „echten“ Kölner und Düsseldorfer auch so angenommen werden. Wer in Köln in einer Hausbrauerei ein ALT bestellt, weiß, welche Sprüche er vom Köbes (= Kellner) über sich ergehen lassen muss. Das Umgekehrte gilt auch in Düsseldorf, allerdings nicht so ausgeprägt. Der Bezugsgruppeneffekt wurde in diversen Untersuchungen vielfach nachgewiesen (ausführlich dazu siehe Kroeber-Riel, Gröppel-Klein 2013, S. 565 ff.).

Der Bezugsgruppeneffekt zeigt sich auch anhand der *Assoziationen zu den Bieren*, die beim separaten offenen Test abgefragt wurden. Die Ergebnisse in Kurzform zeigt Abbildung 13. Mit dem eigenen Bier werden häufig Begriffe wie Heimat, Fußball, Gemütlichkeit, gute Laune assoziiert. Die Assoziationen mit dem „fremden“ Bier sind meist nur wenige und wenn, dann eher generisch und in einigen Fällen sogar negativ.

Assoziationen zu KÖLSCH und ALT	
Assoziationen der Kölner	Mit KÖLSCH werden vielfach solche Begriffe verbunden wie Heimat, Vertrautheit, Fußball, Gemütlichkeit, Geselligkeit, gute Laune, Lebensart, sozialer Klebstoff; Geschmack von Köln; die einzige Sprache, die man trinken kann usw.
	Mit ALT werden nur wenige und eher generische bzw. die üblichen negativen Assoziationen (verbotene Stadt, Apathie gegen D.) verbunden.
Assoziationen der Düsseldorfer	Das ALT wird häufig mit Heimat, Fußball, Altstadt, gemütliche Atmosphäre, am Rhein sitzen, längste Theke der Welt, viele Hausbrauereien, Ueriges, Schlüssel assoziiert. Negatives wird fast nicht genannt.
	Beim KÖLSCH werden vorwiegend generische Begriffe wie Köln, obergärig genannt und nur sehr wenige Assoziationen wie Fußball, Dom, Kölsch-Glas, Tradition geäußert.

Abbildung 13: Nennung von Assoziationen zu KÖLSCH und ALT

- Ein letzter Gesichtspunkt sei noch gestattet. Es könnte auch durchaus sein, dass es keine so großen Unterschiede bei den **Zutaten und der Herstellung von KÖLSCH und ALT** gibt. Abbildung 14 zeigt auf, dass bei ALT dunkles Malz und etwas mehr bitterer Hopfen (Northern Brewer Bitterhopfen (BH) und weniger Aromahopfen (AH) eingesetzt wird.

	KÖLSCH	ALT
Malz	4,2 kg Pilsener Malz 0,5 kg Cara Hell	4,2 kg Pilsener Malz 1 kg Cara Dunkel
Hopfen	13 g Northern Brewer (Bitter-H., 15%) 15 g Perle (Aromahopfen, 10%)	17 g Northern Brewer (BH, 15%) 12 g Perle (AH, 10%)
Hefe	11,5 g S33 (Fermentis)	11,5 g S33 (Fermentis)
Wasser	16 Liter Hauptguss 5 Liter vorgelegt im Läuterbottich 13 Liter Nachguss	16 Liter Hauptguss 5 Liter vorgelegt im Läuterbottich 13 Liter Nachguss

Abbildung 14: Zutatenliste für das Selberbrauen von 28 Litern KÖLSCH und ALT (siehe meinsudhaus.de/bierrezepte).

Die weiteren Anweisungen für Maischen, Abläutern, Würzekochen sowie Gärung/Lagerung sind identisch, und zwar in allen Punkten. Nur bei der Gärung/Lagerung ergeben sich eher geringe Unterschiede, die durch die bierspezifischen Werte bzgl. Stammwürze (12,1 % bei KÖLSCH vs. 12,2 % bei ALT), Hopfenbitterwert (IBU 24 vs. 30) und Alkoholgehalt (4,8 % vs. 5,2 %) bedingt sind.

6 Interpretation der Ergebnisse aus wissenschaftstheoretischer Sicht

Wie kann man die Ergebnisse aus diesen konsumentenpsychologischen Experimenten nunmehr aus wissenschaftstheoretischer Sicht interpretieren?

Bevor wir damit beginnen, zunächst einige grundsätzliche Anmerkungen zu den gefundenen Gesetzmäßigkeiten.

- Die gefundenen Gesetzmäßigkeiten sind nicht deterministisch, d. h. treffen nicht 100 % zu, sondern nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit. Die Gesetzmäßigkeiten sind also probabilistisch. In den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie der Psychologie gibt es keine deterministischen Gesetze (siehe auch Diekmann 2012, S. 107 ff.). Von den Fallgesetzen in der Physik wird behauptet, dass sie unter spezifischen Bedingungen (z. B. freier Fall im Vakuum) deterministisch sind. Genau genommen gibt es in den Naturwissenschaften auch keine streng deterministischen Gesetze, wenngleich dort die Eintrittswahrscheinlichkeiten verhältnismäßig hoch sein können (näher dazu Poser 2012, S. 68 ff. und Kuß 2013, S. 85 ff.).

- Die Eintrittswahrscheinlichkeit der gefundenen Gesetzmäßigkeiten lässt sich gut mit Hilfe des Signifikanzniveaus erklären. Ein Signifikanzniveau von $\alpha = 5\%$ bedeutet, dass die Gesetzmäßigkeit bei 100 Experimenten (mit jeweils etlichen Versuchspersonen) in 95 Versuchsreihen zutrifft und in 5 Fällen nicht. Ist das Signifikanzniveau bei $\alpha = 1\%$, so wird die Gesetzmäßigkeit nur in einem von 100 Experimenten nicht bestätigt. Bei $\alpha = 0,1\%$ bedeutet dies, dass bei 1000 Versuchen die Gesetzmäßigkeit 999-mal zutrifft und nur 1-mal nicht.
- Man darf allerdings bei einem Signifikanzniveau von $\alpha = 1\%$ nicht den Schluss ziehen, dass nur jeder hundertste Kölner das ALT besser als sein KÖLSCH findet. Das wäre grundfalsch. Es bedeutet nur, dass im Durchschnitt die Kölner ihr KÖLSCH (signifikant) lieber mögen als das ALT. Wir betrachten immer Durchschnittswerte und nur für diese gelten die Gesetzmäßigkeiten. Um es noch an einem anderen Beispiel deutlich zu machen: Das Durchschnittseinkommen eines BWL-Hochschulabsolventen ist fünf Jahre nach Ende seines Studiums höher als das eines Einzelhandelskaufmanns. Der Unterschied ist z. B. signifikant auf dem 1 %-Niveau. Dies bedeutet nicht, dass jeder hundertste BWL-Absolvent weniger als ein Einzelhandelskaufmann verdient, sondern bei 100 Untersuchungen ist der Unterschied im Durchschnittseinkommen zwischen BWL-Absolventen und Einzelhandelskaufleuten nur ein einziges Mal nicht signifikant (genauer dazu und weitere Beispiele siehe Quack 2015, S. 16).
- Die durch die unabhängige Variable ausgelösten (signifikanten) Wirkungen bzw. Änderungen sind zwar erkennbar, vielleicht sogar deutlich, aber selten umfassend. Kölner (bzw. Düsseldorfer) werden ihr KÖLSCH (bzw. ALT) also nicht zu 100 % präferieren, sondern wie ermittelt nur zu 78 %, wobei das schon eine deutliche Änderung gegenüber einer 53 %- bzw. 48 %-Präferenz im Blindtest ist. Noch ein anderes Beispiel: Wenn man einen zu hohen Blutdruck hat, so wird sich dieser laut medizinischer Forschung bei regelmäßigem Sport signifikant in Richtung normal verändern. Aber zu meinen, dass dies schnell und umfassend geschieht, ist ein Irrglaube. Im Einzelfall kann sich trotz intensivem Sport leider auch gar nichts ändern. Üblicherweise wird die Wirkung der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable mittels Signifikanztest überprüft. Und wenn der Unterschied signifikant ist, dann ist die Änderung kein Zufall, sondern auf das Wirken der unabhängigen Variablen zurückzuführen.

Was die Erkenntnisse aus unseren Experimenten angeht, so konnten die Hypothesen nach üblichen wissenschaftlichen Kriterien verifiziert werden. Da die geschilderten Experimente in den letzten vier Jahren vom Autor mehrfach durchgeführt wurden und im Prinzip immer zu den gleichen Ergebnissen führten, können diese als stabil bezeichnet werden. Üblicherweise wird jedoch im wissenschaftlichen Diskurs darüber nachgedacht, ob die Gesetze ihre Gültigkeit haben oder Fehler in der Anlage des Experiments gemacht wurden, so dass die gefundenen Gesetzmäßigkeiten Artefakte und damit abzulehnen sind (vgl. Detel 2014, S. 90 ff.). Da die Ergebnisse darüber hinaus nicht den Vorstellungen einiger Bierhersteller bzw. Einwohner in Köln und Düsseldorf bzw. Umgebung entsprechen, werden vermutlich alle möglichen Argumente vorgebracht, um die Seriosität der Untersuchung anzuzweifeln.

Im Einzelnen können folgende Gegenargumente angeführt werden:

Beschränkung auf Männer: Frauen wurden in die Untersuchung nicht einbezogen. Man sagt, Frauen hätten die besseren Geschmacksnerven und wären daher als Probanden besser geeignet als Männer. Aber die Frauen trinken nur 13 % des Bieres und Männer trinken 87 %, d. h. Männer haben eine höhere Vertrautheit mit dem Produkt und sind die Kernzielgruppe der Biertrinker.

Beschränkung auf eine Untergruppe der Männer: Wir haben uns bewusst auf Männer im Alter von 35 bis 65 Jahren beschränkt. Durchschnittlich trinken sie mehr als die jüngeren oder noch älteren Männer. Darüber hinaus sollten sie sich als „echte“ Kölner oder Düsseldorfer bezeichnen. Wir wollten dadurch den Bezugsgruppeneffekt überprüfen und das kann man nur mit Bewohnern, die seit etlichen Jahren in einem der beiden Städte wohnen und sich auch als Kölner oder Düsseldorfer fühlen.

Durchschnittliche Geschmackssensibilität der Testpersonen: Man könnte bei den Probanden, die die Auswahlkriterien nach 3.4 erfüllen, auch nur diejenigen nehmen, die einen ausgeprägten Geschmackssinn haben und die dann den Unterschied zwischen den Bieren eher erkennen können. Diese nennt man die Superschmecker, weil sie überdurchschnittlich viele Geschmacksknospen haben. Die Dichte der Geschmacksknospen, so nimmt man an, hat genetische Gründe und kann nicht verändert werden (vgl. auch Kap. 5 und Gerrig et al. 2015, S. 137). Aber wir haben bewusst normale Konsumenten genommen, denn diese kaufen auch die Produkte. Und normale Biertrinker sind keine Bier-Sommeliers. Noch eine Anmerkung hierzu: In Abbildung 8 sind die Wiedererkennungsquoten mit durchschnittlich 55 % insgesamt leicht erhöht im Vergleich zum Erwartungswert von 50 %. Es wäre durchaus denkbar, dass einige Superschmecker, die jedoch eher selten vorkommen, diese zusätzlichen 5 % verursacht haben.

Die Anzahl der Probanden ist zu gering: Wir haben 50 Kölner und 50 Düsseldorfer in die Untersuchung einbezogen. Wenn man nur die Auswirkung einer unabhängigen Variablen testen möchte und intervallskalierte Daten erhebt, dann genügt die obige Anzahl der Versuchspersonen voll und ganz (mehr dazu Quack 2015, S. 8). Falls jedoch die Varianz in den Ergebnissen sehr groß wäre, ist der Unterschied nicht mehr signifikant. Wissenschaftstheoretiker gehen davon aus, dass Stichprobenumfänge von mehr als 30 je Probandengruppe vollkommen ausreichend sind (siehe Schurz 2011, S. 136 f.).

Nur zwei Biere wurden getestet: Wir haben nur den Unterschied zwischen Früh-KÖLSCH und Schlüssel-ALT überprüft. Aus experimentaltheoretischer Sicht würde das auch genügen, da Geschmackstests mit mehreren Bieren die Testpersonen überfordern (vgl. auch Reiß, Sarris 2012). Es gibt jedoch viele weitere Kölsch- und Altbiere. Man könnte jetzt einwenden, dass doch solche Biere in die Untersuchung einzubeziehen sind, die sich maximal in ihrem Geschmack unterscheiden. Während sich die KÖLSCH-Biere mit einem Bitterwert von IBU = 20 - 34 (IBU = International Bitter Unit) stärker ähneln, gibt es beim ALT doch das ein oder andere, das einen hohen Bitterwert aufweist. Beispielsweise hat das „Uerige“ einen IBU-Wert von 50, während die meisten Altbiere einen IBU von 28 - 40 haben (vgl. Hanghofer 2015, S. 93). Diese speziellen Altbiere könnten dann eher als ein ALT identifiziert werden. Die getesteten Früh-KÖLSCH und Schlüssel-ALT sind jedoch

26

typische Kölsch-Alt-Repräsentanten. Sie sind sehr beliebt und werden häufig getrunken. Mit einem Bitterwert von 22 versus 30 (laut Auskunft der Braumeister) unterscheiden sich die beiden Biere zwar nicht maximal, aber immerhin deutlich. Man darf die Bitterwerte auch nicht zu hoch ansetzen, da dies zwar den Wünschen einiger Männer in der Kernzielgruppe entspricht, aber andere Zielgruppen, z. B. insbesondere die Frauen, abschreckt. Dies ist auch ein Grund dafür, dass in den letzten Jahren die Bitterwerte vieler bekannter Biermarken heruntergefahren wurden (laut Auskunft eines Bierexperten).

Noch ein Beispiel aus der Vorbereitung zu diesen Experimenten: Bevor die Studierenden mit der Versuchsdurchführung begannen, wurde zuvor ein Probeversuch durchgeführt, damit die Studierenden wissen, wie ein solcher Test ablaufen soll. Einige der männlichen Studenten gaben jedoch zuvor zu bedenken, dass die Blindtests wohl nicht sinnvoll seien. Sie hätten am Abend zuvor die Biere getestet und Früh-KÖLSCH und Schlüssel-ALT würden sich so stark unterscheiden, dass im Blindtest auf jeden Fall ein Unterschied festzustellen ist – daher wären die Blindtests im Prinzip unsinnig. Beim tatsächlichen Blindtest im Probeversuch mit selbigen Studenten war die Erkennungsquote jedoch genau 50 %, d. h. kein souveränes Erkennen, sondern reiner Zufall. Das hat die Studenten ziemlich verblüfft, da sie ein solches Ergebnis niemals erwartet hätten.

Zu wenige Geschmacksdimensionen wurden berücksichtigt: Die Überprüfung der Geschmacksdimensionen beschränkte sich auf „schmeckt mir“, „schmeckt frisch“, „schmeckt mild“ und „schmeckt würzig“. Man hätte noch viele andere Geschmacksdimensionen einbeziehen können, wie bspw. bitter, salzig, süß, vollmundig, herb, aromatisch, harmonisch, fruchtig, wohlriechend, harzig, nussig, getreideartig, ölig, seifig, säuerlich, karamellartig, schwefelig, modrig. Einige dieser Geschmackskategorien werden bspw. von Braumeistern für die Beurteilung eines Biers benutzt, bevor es freigegeben und in den Handel gelangt. (Über die gekonnte Art der Verkostung siehe Hampson 2014, S. 36 ff.) Das hätte jedoch unsere Probanden total überfordert. Vier Geschmacksdimensionen sind ausreichend.

Es wird wohl zukünftigen Experimenten vorbehalten bleiben, weitere Variablen und Varianten zu untersuchen, um noch mehr gesichertes Wissen im Produktbereich Bier zu erhalten. Im Augenblick ist nur festzuhalten, dass die Konsumenten zwischen KÖLSCH und ALT in einem Blindtest objektiv nicht unterscheiden können und die Konsumenten offenbar objektiv deutlich weniger wahrnehmen als gedacht.

Am Schluss bleibt nur noch zu erwähnen, dass bei Vorliegen einer Vielzahl von Experimentalergebnissen diese zu evaluieren und in ein konsistentes Theoriegebäude zu integrieren sind (vgl. Trommsdorff, Teichert 2011, S. 27 ff.), um daraus Erkenntnisse im Sinne der Hermeneutik für den Einsatz im Marketing ableiten zu können (siehe ausführlicher dazu Quack 2015, S. 20 ff.).

7 Erkenntnisse für das Marketing

Für professionelle Marketer sind die Ergebnisse dieser empirischen Untersuchung im Prinzip nicht so erstaunlich. Man weiß um die Kraft der Marken und Farben. Man weiß, dass die Beurteilung von Produkten vielfach von Schlüsselinformationen abhängig ist, die viele Aspekte stark verdichten (siehe auch Kapitel 5). Diese Erkenntnisse sollte man aus der Marketingliteratur, insbesondere der Konsumentenforschung kennen (siehe vertiefter dazu Kroeber-Riel, Gröppel-Klein 2013, S. 363 ff.). Einige kennen diese Phänomene auch aus der täglichen Marketingpraxis. Allerdings gibt es auch Marketer, die eher mutmaßen als wissen, nur wenig Marktforschung betreiben und die Literatur nur oberflächlich kennen. Produktwissen ist für die Vermarktung von Produkten weniger wichtig als Marketingwissen. So ist ein Maschinenbauingenieur nicht zwangsläufig der beste Marketer für Autos, sondern eher jemand, der sein Marketing-Handwerk in einer marketingintensiven Branche gelernt hat.

Da der Geschmack von den Konsumenten objektiv nicht beurteilt und die Geschmackswahrnehmung durch geeignete Maßnahmen beeinflusst werden kann, eröffnen diese Erkenntnisse den Marketern ein riesiges Feld der Betätigung. Man kann den Unternehmen nur raten, das gesamte Marketinginstrumentarium anzuwenden, um ihr Bier erfolgreich zu vermarkten. Es herrscht ein starker Wettbewerb und es ist alles zu tun, um die Zielgruppe zu begeistern. Unternehmen bringen erhebliche finanzielle Mittel auf, um die Produkte zu entwickeln, die Produktionsanlagen zu betreiben, den Vertrieb zu organisieren und die betriebliche Infrastruktur aufrechtzuerhalten. Dann sollten sich die Investitionen auch amortisieren.

Exkurs: Viele Menschen werfen dem Marketing vor, die Konsumenten zu betrügen, indem sie etwas vorgaukeln, was objektiv so nicht ist. Aber aus Sicht der Unternehmen ist es legitim, seine Produkte so gut wie möglich darzustellen und zu vermarkten. Die kommunikativen Aussagen müssen dabei der Wahrheit entsprechen, ansonsten reagieren die Wettbewerber umgehend mit einstweiligen Verfügungen.

Ein Beispiel aus der Lebenspraxis: Wenn ein 40-jähriger Mann über die Internetpartneragentur „Parship“ sein erstes Date mit einer für ihn ausgesuchten 35-jährigen Frau hat, dann hat er im Prinzip zwei Möglichkeiten, was sein Äußeres betrifft. Er ist der Meinung, dass die begehrenswerte Frau seine inneren Werte erkennen muss und Äußerlichkeiten nur ablenken, d. h. er kommt zum ersten Date sehr wenig gepflegt. Oder er bemüht sich um sein Äußeres: ordentliche Haarschnitt, modisch angezogen, ordentlich gewaschen, gut riechend usw. Man kann sich lebhaft vorstellen, dass die erste Strategie wenig Erfolg mit sich bringt, da die Frau zwischen den inneren Werten und dem Äußeren nicht unterscheiden kann. In die Bewertung fließen beide Komponenten ein und das Ergebnis wird nicht positiv ausfallen. Die zweite Möglichkeit eröffnet zumindest Möglichkeiten zu einem weiteren Treffen. Auf unsere Fragestellung übertragen: Die Unternehmen sollten ihre Produkte in einem guten Licht erscheinen lassen und alles für das Äußere (und auch das Innere) tun.

Deshalb seien einige wenige Hinweise zu einem zielführenden Marketing in der Bierbranche gestattet.

- * Zunächst sollte eine **intensive Situationsanalyse** erfolgen. Diese umfasst immer die Elemente Produkt, Markt, Verbraucher und Wettbewerber. Alle verfügbaren relevanten Daten sollten ausgewertet und aufbereitet werden. Bei Bedarf muss eine Primärforschung erfolgen. Darüber hinaus sind auch die internen Rahmenbedingungen zu analysieren (genauer dazu siehe Meffert et al. 2015, S. 87 ff.). Das Marketing sollte sich einen umfassenden Überblick verschaffen, um daraus später sinnvolle Strategien herzuleiten.
Kurzer Exkurs zu den derzeitigen Trends im Biermarkt: Der Bierverbrauch sinkt in den letzten Jahren kontinuierlich. Dies gilt vor allem für die großen Brauereikonzerne. Gründe dafür sind der demographische Wandel, gesteigertes Getränkeangebot und die Wandlung der Konsumgewohnheiten: weg vom Alkohol und der Wunsch nach Abwechslung (= variety seeking), obwohl man mit dem bisherigen Produkt zufrieden ist. Die regionalen Brauereien und die Hausbrauereien haben jedoch steigende Umsätze.
- * Die Brauerei sollte festlegen, welches das **Verbreitungsgebiet** der Produkte sein soll, d. h. ob international, national, regional oder nur in wenigen Gaststätten vertrieben wird. Jede Variante verlangt ein angepasstes Marketing. Anschließend sind die Marktziele für einen kurz-, mittel- und langfristigen Zeithorizont festzulegen.
- * Bevor mit der Erarbeitung der Grundzüge einer identitätsorientierten Markenführung begonnen wird, sollten die **Zielgruppen** bestimmt werden, also bspw. die loyalen Stammverwender (meist Männer mittleren Alters) oder eine Erweiterung um neue Zielgruppen, z. B. auf Jüngere, Frauen, bisherige Nichtverwender und Feinschmecker.
- * Besonders wichtig ist die **Schaffung einer starken Marke**, da diese eine große Bedeutung für die Glaubwürdigkeit und Vermarktung eines Produktes hat. Zudem bietet die Marke eine Orientierungshilfe und ein Qualitätssiegel. 50 % der Biertrinker sind Markenkäufer. Wichtig dabei ist die Formulierung einer Markenidentität, d. h. das Selbstbild, das die Brauerei von der Marke hat. Die Markenidentität umfasst alle charakteristischen Wesensmerkmale, für die eine Marke stehen soll. Sie umfasst z. B. die Herkunft, die Kompetenz, die Leistung, die Vision und die Persönlichkeit einer Marke (kurz dazu Sattler, Völckner 2013, S. 49 ff. sowie Meffert et al. 2015, S. 330 ff. und umfassender Esch 2014, S. 77 ff. sowie Burmann et al. 2015). Beispielsweise wird die friesisch-herbe Herkunft bei Jever als Teil des Selbstbildes unternehmensintern gelebt und gepflegt. Der Slogan „Wie das Land, so das Jever“ sowie Bilder von Wattenmeer, Leuchtturm und Dünenlandschaft werden später in der Kommunikation konsequent eingesetzt.
- * Aufbauend auf der Markenidentität muss die **Markenpositionierung** entwickelt werden. Diese soll sich vom Wettbewerber differenzieren und auch in der Psyche des Verbrauchers verankert sein. (Zur Entwicklung einer Positionierung siehe Sattler, Völckner 2013, S. 52 ff. sowie Esch 2014, S. 125 ff.) Die Markenpositionierung ist für alle Marketinginstrumente, insbes. die Kommunikation von höchster Bedeutung (siehe Duncker

et al. 2015, S. 76 ff.). Im Biermarkt gibt es u. a. folgende Positionierungen (siehe auch Häusel 2015, S. 192 ff. sowie Kuroпка 2014, S. 6 ff.):

- Naturverbundenheit und Nachhaltigkeit bei Krombacher (mit echtem Felsquellwasser gebraut – eine Perle der Natur)
- Tradition bei Radeberger (mit Bildern von der Semper Oper)
- Entdeckerfreude und Abenteuer bei Beck's Bier (Segelschiff mit grünen Segeln und muskulösen Männern am Steuerrad, die sichtlich die Freiheit und das Leben genießen)
- Preiswürdigkeit bei Oettinger (Bierqualität auf niedrigem Preisniveau)
- Image des Unkonventionellen (z. B. Astra, Sternburg)
- Marke mit Premiumcharakter (z. B. bei Craftbieren – Handwerk statt Massenproduktion)
- regional/bodenständig ausgerichtete Markenpolitik mit Ausrichtung auf Herkunft und Heimatverbundenheit (z. B. KÖLSCH, ALT)

Entscheidend ist, dass starke markentypische Emotionsfelder besetzt werden und diese auch viele Jahre beibehalten werden (vgl. Häusel 2014, S. 69 ff.).

- * Entsprechend den Ansprüchen der Zielgruppen und der Markenidentität wird das **Produktprogramm** festgelegt. Beispiele können sein: klassisches Bier und seine Variationen (z. B. Bockbier, Oktoberbräu, Schützenfestbier), Gourmet- und Craftbiere, alkoholfreie Biere, Biermischgetränke, Softdrinks (z. B. Bionade von Radeberger, Fassbrause von Krombacher).

Noch ein Wort zu den Craftbieren. Diese werden meist von Brau-Individualisten in Großstädten in kleinen unabhängigen Anlagen gebraut und limitiert auf den Markt gebracht. Sie wollen ein Gegengewicht zu den Industriebieren bilden. Es gibt mittlerweile mehrere hundert solcher unabhängiger Braustätten und -häuser (siehe Schaack 2016). Aber auch die großen Brauereien haben den Trend zu den Craftbieren erkannt und bringen rustikalere Sorten heraus, um den Absatz zu steigern. Craft-Biere versprechen individuellen Style und Kreativität. Der Geschmack von Craft-Bieren wird oftmals von Kräutern, Zitrusfrüchten oder Tropenfrüchten geprägt. Dies ist trotz Reinheitsgebot zulässig, da ausländischer Hopfen oftmals ein weites Spektrum von Aromen umfasst. Radeberger war erster am Markt mit seinem „BraufactuM“ (vgl. Fuchs, Wäschle 2015, S. 36). Veltins bringt sein „Grensteiner“ heraus (siehe Schuster 2015) und auch Krombacher hat sein „Kellerbier-Urtyp“ (siehe Müller 2016 b). Neuerdings gibt es auch etliche Zeitschriftenartikel zu modernen Craftbieren und ihren Einsatz in der gehobenen Gastronomie (vgl. Hasenbeck 2015).

- * Anschließend werden die **Produkte entwickelt**, die den Bedürfnissen der Zielgruppen am meisten entsprechen und zur Marke passen. In erster Linie werden die Geschmacksdimensionen bestimmt, die Farbe und die Trübung. Darüber hinaus ist auch der Markenname wichtig sowie die Flaschenform. Ein markantes Flaschendesign, z. B. eine bauchige Form, Flasche mit Bügelverschluss, für Gourmetbiere sogar Bier in Form von Sektflaschen kann vieles bewirken. Eine auffällige Etikettierung kann ebenfalls helfen. Im Produktbereich Wein weiß man, dass mehr als 25 % der Qualitätseinschätzung durch Etikett, Verschluss sowie Flaschenform und -farbe determiniert sind (vgl. Jahr 2013). Insofern ist auch beim Bier aus Marketingsicht sehr genau auf die Ge-

30

staltung dieser Elemente zu achten. Häusel spricht in diesem Zusammenhang von der Inszenierung der Marke bis ins kleinste Detail (siehe Häusel 2015, S. 191 f.).

- * Ein wichtiges Marketinginstrument ist die **Kommunikation**, da sie im Rahmen des Wettbewerbs einen starken Beitrag leistet bei der Umsetzung der Markenidentität sowie dem Aufbau von Präferenzen für eine bestimmte Marke. Von den großen Brauereien werden jährlich nahezu 400 Mio. € für Werbung ausgegeben. 70 % davon gehen in die Fernseh- und Printwerbung (siehe auch Müller 2016 a, S. 17 sowie Kuroпка 2014, S. 11 ff.). Gerade die großen Bierkonzerne leisten sich teure Fernsehspots, um gegen die starke Konkurrenz anzutreten. Die regionalen Anbieter setzen eher auf gebietsbezogene Print- und Plakatwerbung. Die Werbung ist auf der Basis der Positionierung zu entwerfen und zu implementieren (genauer dazu Häusel 2014, S. 120 ff.). Die TV-Werbung zielt auf die klassische Kernzielgruppe. Bei den Produktvarianten wird auf die veränderten Zielgruppen der Jüngeren, Frauen und bisherigen Nichtverwender eingegangen. Neben der klassischen Werbung wird verstärkt Online-Kommunikation eingesetzt, um vor allem an die neuen und meist jüngeren Zielgruppen mit geringerem Streuverlust und kostengünstiger heranzukommen.
- * **Weitere Kommunikationsmaßnahmen** sind auch das Sponsoring, gerade im Bereich des Sports und insbesondere des Fußballs. Um regionale Marken aufzubauen, eignet sich auch die Unterstützung von Vereinen oder Events (z. B. Open Air Kino, Konzerte von Nachwuchskünstlern), das Angebot von Brauereibesichtigungen und der Aufbau von Fanclubs oder die Beteiligung an Volksfesten. All diese Maßnahmen sollten mit einer hohen Öffentlichkeitswirksamkeit einhergehen. Wie bereits angedeutet, spielen die Abmachungen mit den Gaststätten über Werbekostenzuschüsse und die Abnahme des Bieres eine große Rolle. Auch die Hausbrauereien werden seit Jahren immer beliebter. Hier dürften die urige Atmosphäre durch die rustikale Einrichtung und der Einsatz der durchaus eigenwilligen Köbese in den Hausbrauereien sowie der Kontakt zu den Brauhandwerkern eine bedeutende Rolle spielen.
- * Bedeutsam ist auch die **Werbung am Point-of-Sale**, sprich der Werbung im Handels- und Gastronomiebereich durch eine besondere Platzierung und unterstützende Materialien (z. B. Kastenstecker und Verkaufsförderung im Handel sowie Fahnen vor den Gaststätten), um die Aufmerksamkeit des Kunden zu wecken.

Fazit: Der Geschmack eines Bieres ist objektiv nur schwer festzustellen. Daher muss das Marketing alles tun, um die Wahrnehmung der Biertrinker im Rahmen einer identitätsorientierten Markenführung in Richtung auf die Markenidentität und -positionierung zu lenken. Dazu steht eine Vielzahl an Marketinginstrumenten und -maßnahmen zur Verfügung, von denen hier nur einige eher überblicksartig besprochen werden konnten.

8 Literaturverzeichnis

- Aschenbrenner, Nora: Der Einfluss der Farbe auf die Identifikation und Beurteilung von Marken, in: transfer – Werbeforschung & Praxis 1/2011, S. 53-59.
- Atteslander, Peter: Methoden der empirischen Sozialforschung, 13. Aufl., Berlin 2010.
- Anzenbacher, Arno: Einführung in die Philosophie, 14. Aufl., Freiburg im Breisgau 2010.
- Brixius, Simon; Schubert, Tabea: Altbier – trink dich schön, Düsseldorf 2016.
- Burmann, Christoph; Halaszovich, Tilo; Hemmann, Frank: Identitätsbasierte Markenführung, 2. Aufl., Wiesbaden 2015.
- Christensen, Emma: Getränke naturrein und hausgemacht, München 2014.
- Clauß, Günter; Finze, Falk-Rüdiger; Partzsch, Lothar: Grundlagen der Statistik für Soziologen, Pädagogen, Psychologen und Mediziner, 6. Aufl., Frankfurt 2011.
- Detel, Wolfgang: Grundkurs Philosophie - Band 4: Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie, 3. Aufl., Stuttgart 2014.
- Diekmann, Andreas: Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen, 6. Aufl., Reinbek bei Hamburg 2012.
- Duncker, Christian; Röseler, Ute; Fichtl, Lukas: Markenpositionierung - Auf der Suche nach verlässlichen Instrumenten, in: absatzwirtschaft 12/2015, S. 76-79.
- Esch, Franz-Rudolf: Strategie und Technik der Markenführung, 8. Aufl., München 2014.
- Fuchs, Marco; Wäschle, Thorin: Welches Bier ist das beste?, in: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung vom 28.6.2015, S. 36.
- Gerrig, Richard J.; Zimbardo, Philip G.; Dörfler, Tobias: Psychologie, 20. Aufl., Hallbergmoos 2015.
- Hampson, Tim: Das Bierbuch, München 2014.
- Häusel, Hans-Georg: Neuromarketing - Erkenntnisse der Hirnforschung für Markenführung, Werbung und Verkauf, 3. Aufl., Freiburg, Berlin, München, Zürich 2014.
- Häusel, Hans-Georg: Brain View - warum Kunden kaufen, 4. Aufl., Freiburg, Berlin, München, Zürich 2015.
- Hanghofer, Hubert: Gutes Bier selbst brauen - Schritt für Schritt mit Rezepten, 7. Aufl., München 2015.
- Hasenbeck, Mareike: Bier kann mehr als Wurst, in: Focus 49/2015, S. 142.
- Hedderich, Jürgen; Sachs, Lothar: Angewandte Statistik, 14. Aufl., Berlin 2012.
- Huber, Oswald: Das psychologische Experiment, 6. Aufl., Bern 2013.

- Jahr, Natalie: Das Außergewöhnliche als Gemeinschaftserlebnis, Dissertation Marburg 2013.
- Kenning, Peter: Consumer Neuroscience: ein transdisziplinäres Lehrbuch, Stuttgart 2014.
- Kroeber-Riel, Werner; Gröppel-Klein, Andrea: Konsumentenverhalten, 10. Aufl., München 2013.
- Kuropka, Anne: Marketing für Brauereien – eine Betrachtung des deutschen Biermarktes unter besonderer Berücksichtigung von Markenbieren, Heft 42 der Erfurter Hefte zum angewandten Marketing, Erfurt 2014.
- Kuß, Alfred: Marketing-Theorie, 3. Aufl., Wiesbaden 2013.
- Leven, Winfried: Der Geschmack der Marke, in: transfer – Werbeforschung & Praxis, Heft 1/2015, S. 15-25.
- Mayerhofer, Wolfgang: Markenpräferenz bei Lebensmitteln, in: transfer - Werbeforschung & Praxis, Heft 01/2012, S. 55-58.
- Meffert, Heribert; Burmann, Christoph; Kirchgeorg, Manfred: Marketing, 12. Aufl., Wiesbaden 2015.
- Meußdoerffer, Franz; Zarnkow, Martin: Das Bier - eine Geschichte von Hopfen und Malz, München 2014.
- Müller, Fabian: Hoch die Krüge, in: horizont 12/2016 a, S. 17.
- Müller, Fabian: Vom Gebot der deutschen Reinheit, in: horizont 21/2016 b, S. 26.
- Poser, Hans: Wissenschaftstheorie - eine philosophische Einführung, 2. Aufl., Stuttgart 2012.
- Quack, Helmut: Die Einstellungsrelevanz von Produktmerkmalen - multidimensionale Messung und Bedeutung für die Wirkung von Werbebotschaften, Frankfurt 1980.
- Quack, Helmut: Der Einsatz quantitativer Methoden zur Messung der Wirkung von Kunst auf junge Menschen am Beispiel einer Skulptur von Katharina Grosse, Forschungsbericht Nr. 32 des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Düsseldorf, August 2015.
- Raab, Gerhard; Gernsheimer, Oliver; Schindler, Maik: Neuromarketing: Grundlagen - Erkenntnisse - Anwendungen, 3. Aufl., Wiesbaden 2013.
- Reiß, Siegbert; Sarris, Viktor: Experimentelle Psychologie - von der Theorie zur Praxis, München 2012.
- Sattler, Henrik; Völckner, Franziska: Markenpolitik, 3. Aufl., Stuttgart 2013.
- Schaack, Merle: Handgemacht: Lille-Bier, in: Kieler Nachrichten vom 2.4.2016, S. 10.
- Schurz, Gerhard: Einführung in die Wissenschaftstheorie, 3. Aufl., Darmstadt 2011.
- Schuster, Jochen: Zurück in die Brau-Zukunft, in: Focus 49/2015, S. 132.
- Trommsdorff, Volker; Teichert, Thorsten: Konsumentenverhalten, 8. Aufl., Stuttgart 2011.

Zimmermann, Ekkart: Das Experiment in den Sozialwissenschaften, 2. Aufl., Wiesbaden 2007.

Verwendete Internetadressen:

- besserbrauen.de
- biertest.de
- brauerbund.de
- meinsudhaus.de/bierrezepte
- de.statista.com

Kurze Kostprobe zu Witzen über Kölsch und Alt

- *Kölsch* ist ja hellgelb und wird in schmalen, hohen Glasrohren serviert. Deswegen hat man immer, wenn man eine Kölschkneipe betritt, den Eindruck, einen Urologen-Kongress zu besuchen.
- Warum überschwemmt der Rhein regelmäßig die Kölner Innenstadt? Weil die Kölner traurig wären, wenn das *Kölsch* seinen typischen Geschmack nicht mehr hätte!
- Lieber Alt als geschmacklos.

- Warum ist *Alt* so dunkel. Weil es sich schwarz ärgert, kein Kölsch zu sein.
- Wie wird *Altbier* hergestellt? - Man nehme das Spülwasser von Kölschgläsern, etwas braune Farbe und fülle es in Flaschen.

(Weitere zahllose Witze zu Köln und Düsseldorf werden abgewandelt auch über Ostfriesen,... erzählt.)

**Forschungsberichte des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften
der Hochschule Düsseldorf**

Düsseldorf Working Papers in Applied Management and Economics

ISSN 2365-3361

Bisher erschienen:

Ausgabe 34

Quack, Helmut:

KÖLSCH versus ALT: Erkenntnisse aus konsumentenpsychologischen Experimenten

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2016/974/>

Ausgabe 33

Kalka, Regine; Bär, Greta:

Herausforderungen und Besonderheiten der Zielgruppe Silver Surfer im Hinblick auf die Gestaltung eines Webshops

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2015/900/>

Ausgabe 32

Quack, Helmut:

Der Einsatz quantitativer Methoden zur Messung der Wirkung von Kunst auf junge Menschen am Beispiel einer Skulptur von Katharina Grosse

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2015/899/>

Ausgabe 31

Kalka, Regine; Schlabbers, Martina:

Konzept einer Stakeholderkommunikation in Unternehmenskrisen am Beispiel von zivilgesellschaftlichen Bewegungen bei Industrie- und Infrastrukturprojekten

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2014/877/>

Ausgabe 30

Agnese, Pablo; Hromcová, Jana:

Low-Skill Offshoring: Labor Market Policies and Welfare Effects

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2014/858/>

Ausgabe 29

Khabyuk, Olexiy:

Chancen einer deutsch-russischen wissenschaftlichen Zusammenarbeit am Beispiel der Medienökonomie

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2014/854/>

Ausgabe 28

Turban, Manfred:

Hybride Distributionssysteme auf Basis von Systemmarken bei vertikalen Unternehmen im Non-Food-Konsumgütersektor und ihre Internationalisierung

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2014/853/>

Ausgabe 27

Fischer, Peter C.:

Globalisierung und Recht: Auswirkungen der Globalisierung auf die Praxis grenzüberschreitender Transaktionen aus deutscher Perspektive

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2014/852/>

Ausgabe 26

Albers, Felicitas G.:

Unternehmensziele und Compliance

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2014/851/>

Ausgabe 25

Bleuel, Hans-H.:

Ökonomische Wechselkursrisiken: Relevanz, Bestimmung und Steuerung im russisch-deutschen Geschäftsverkehr

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2014/850/>

Ausgabe 24

Funk, Lothar:

Varianten von Marktwirtschaften: Lehren für Russland

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2014/856/>

Ausgabe 23

Agnese, Pablo:

Offshoring and Productivity Revisited: A Time-Series Analysis

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2013/799/>

Ausgabe 22

Ziehe, Nikola; Stevens, Sarah:

Erfolgreiche Interaktion mit Digital Natives im Social Commerce: Eine theoretische und explorative Analyse von Erfolgsfaktoren in der Kunden-Kunden-Kommunikation

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2012/754/>

Ausgabe 21

Kalka, Regine; Schmidt, Katharina Juliana:

Identitätsorientierte Markenführung im Dienstleistungsbereich am Beispiel der Versicherungsbranche: Eine explorative Studie

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2012/721/>

Ausgabe 20

Weinert, Stephan:

Diversity der DAX30-Vorstände: Anspruch und Wirklichkeit

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2012/718/>

Ausgabe 19

Pagel, Sven; Jürgens, Alexander; Günther, Janina; Mollekopf, Katrin:

Kommunikationscontrolling von Digital Signage : Wahrnehmung, Nutzung und Wirkung von Point-of-Sale-Bildschirmmedien

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2011/666/>

Ausgabe 18

Kalka, Regine; Lux, Dorothee:

Bedeutung, Ansätze und organisatorische Verankerungen von Employer und Behavioral Branding in Unternehmen: Eine explorative empirische Untersuchung

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2011/661/>

Ausgabe 17

Ziehe, Nikola; Stoll, Raina:

Die Wirkung von Kundenbindungsmaßnahmen auf das Einkaufsverhalten im Einzelhandel: Treueprogramme versus Kundenkarten im deutschen Lebensmitteleinzelhandel

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2011/658/>

Ausgabe 16

Pagel, Sven; Goldstein, Sebastian; Janßen, Bernd; Sadrieh, Karim:

Angebot und Nutzung von Videos in Online-Shops: Ein Forschungsprogramm zur multimedialen Bewegtbildkommunikation im Electronic Commerce

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2010/655/>

Ausgabe 15

Funk, Lothar:

Die europäische Flexicurity-Strategie: Ein Überblick zu wichtigen Vor- und Nachteilen

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2010/653/>

Ausgabe 14

Pagel, Sven; Jürgens, Alexander:

Video-Content auf Youtube-Kanälen von TV-Sendern am Beispiel von ARD, BBC und Deutsche Welle:

Wahrnehmung, Nutzung und Wirkung von redaktionellen Video-Inhalten

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2010/652/>

Ausgabe 13

Nicodemus, Gerd:

The Option Value of Investments in Energy-Efficient and Renewable Energy Technologies

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2010/647/>

Ausgabe 12

Turban, Manfred:

Markenfokussierte Distributionssysteme in Non-Food-Konsumgüterbranchen: Strukturmerkmale, Typisierungsansatz und Steuerungsproblematik

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2009/587/>

Ausgabe 11

Pagel, Sven; Goldstein, Sebastian:

Nutzung und Wirkung von Video-Content in Online-Jobbörsen: Erkenntnisse einer explorativen Studie

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2009/531/>

Ausgabe 10

Albers, Felicitas; Pagel, Sven; Peters, Horst:

Wahrnehmung und Image der Rheinbahn AG im Bewusstsein der Öffentlichkeit

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2009/530/>

Ausgabe 9

Gerhards, Claudia:

Branded Entertainment im TV: Ein Bestimmungsversuch aus Sicht der Systemtheorie und der Prinzipal-Agent-Theorie und Handlungsempfehlungen für das Schnittstellenmanagement

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2009/518/>

Ausgabe 8

Bleuel, Hans-H.:

The German Banking System and the Global Financial Crisis: Causes, Developments and Policy Responses

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2009/511/>

Ausgabe 7

Kalka, Regine; Krähling, Sabrina:

Multimediale Public Relations bei Messegesellschaften

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2009/509/>

Ausgabe 6

Albers, Felicitas:

Compliance der Compliance: Elektronische Analyseverfahren personenbezogener Daten zur Prävention und Aufdeckung geschäftsschädigender Handlungen in Unternehmen. Diskurs aus Anlass des sogenannten ‚Datenskandals‘ der Deutsche Bahn AG

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2009/508/>

Ausgabe 5

Markowski, N.; Grosser, K.; Kuhl, R.:

Analyse von Barrieren und Hemmnissen beim Wissenstransfer zwischen Hochschulen und KMU

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2008/493/>

Ausgabe 4

Quack, Helmut:

Der Einsatz der multidimensionalen Skalierung (MDS) im nationalen und internationalen Marketing;
Teil 1: Mathematische, empirische und auswertungsbezogene Vorgehensweise

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2008/486/>

Ausgabe 3

Turban, Manfred; Wolf, Julia:

Absatzbezogene Strategien der Internationalisierung des Lebensmittel-Discountmarkts bei Aldi und Lidl im Vergleich

http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/frontdoor.php?source_opus=475

Ausgabe 2

Bleuel, Hans-H.:

Ein Analyseraster zur Bestimmung langfristiger Wechselkursrisiken von Unternehmen - dargestellt am Beispiel der US-Dollar-Abwertung

<http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2008/439/>

Ausgabe 1

Turban, Manfred:

Kosten- und Leistungsstrukturen ausgewählter Betriebstypen des Lebensmittel-Ladeneinzelhandels in Deutschland im Vergleich

http://fhdd.opus.hbz-nrw.de/frontdoor.php?source_opus=414

