



MARKTWÄCHTER  
DIGITALE WELT

NUR FÜR KURZE ZEIT



TOLLE RABATTE



verbraucherzentrale

# DYNAMISCHE PREISDIFFERENZIERUNG IM DEUTSCHEN ONLINE-HANDEL

Eine Untersuchung der Verbraucherzentralen - August 2018

# INHALT

<b>ABBILDUNGEN UND TABELLEN</b>	<b>3</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG: EXPERIMENTIERFELD DYNAMISCHE PREISE</b>	<b>4</b>
<b>1. RELEVANZ UND ZIELSETZUNG</b>	<b>5</b>
<b>2. METHODISCHES VORGEHEN</b>	<b>7</b>
Sekundäranalyse	7
Primäranalyse	7
<b>3. PREISDIFFERENZIERUNG IM ÜBERBLICK</b>	<b>9</b>
Dynamische Preisdifferenzierung	9
Individualisierte Preisdifferenzierung	9
Dynamische Preise - empirische Evidenz	10
<b>4. DYNAMISCHE PREISE IM DEUTSCHEN ONLINE-HANDEL</b>	<b>13</b>
Häufigkeit der Preisschwankungen	14
Ausmaß der Preisschwankungen	18
Häufigkeit und Ausmaß von Preisänderungen	19
Angebotswochen bei Autoteilen	21
Tageweise Preisänderungen bei Online-Apotheken	21
<b>5. FAZIT</b>	<b>23</b>
<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>25</b>

## **ABBILDUNGEN UND TABELLEN**

<b>1</b>	<b>Umsatz und Branchenranking ausgewählter Online-Händler</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Anteil dynamisch differenzierter Produktpreise</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Beispiele hochfrequenter Preisdifferenzierung beim Online-Händler Obi</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Beispiel-Warenkörbe zu unterschiedlichen Kaufzeitpunkten bei Zalando</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Beispiel hochfrequenter und hochvolatiler Preisdifferenzierung beim Online-Händler Mediamarkt</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Frequenz der dynamischen Preisdifferenzierungen</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Beispiel hochvolatiler Preisdifferenzierung beim Online-Händler Zalando</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Volatilität der dynamischen Preisdifferenzierungen</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>Beobachtete maximale Frequenz und Volatilität der Preise</b>	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>Beispiel hochfrequenter und hochvolatiler Preisdifferenzierung beim Online-Händler Tirendo</b>	<b>20</b>
<b>11</b>	<b>Preissetzung bei Autoreifen am Beispiel des Online-Händlers ATU</b>	<b>21</b>
<b>12</b>	<b>Preissetzung am Beispiel ausgewählter Produkte des Online-Händlers Sanicare</b>	<b>22</b>

# ZUSAMMENFASSUNG: EXPERIMENTIERFELD DYNAMISCHE PREISE

Das Team des Marktwächters Digitale Welt der Verbraucherzentrale Brandenburg e. V. untersuchte im Zeitraum vom 31.01. bis zum 05.03.2018 insgesamt 1.133 Produktpreise bei 16 deutschen Online-Händlern. Das Ergebnis zeigt: Dynamische Preisdifferenzierung ist heute fester Bestandteil der Preissetzungsstrategien im deutschen Online-Handel.

### ...❖ DIE BANDBREITE IST GROSS

Bei mehr als einem Drittel der Artikel machten die untersuchten Händler hiervon Gebrauch. Die Händler agieren in den Branchen unterschiedlich. Eine Dynamik ließ sich bei allen Händlern, die mit dynamischer Preisdifferenzierung arbeiten, sowohl in Richtung Verteuerung als auch Vergünstigung der Artikelpreise beobachten.

### ...❖ STABILE PREISE BIS HIN ZU TÄGLICHEN PREISÄNDERUNGEN

Wenn Preisänderungen vorgenommen wurden, dann mit unterschiedlicher Strategie: Die überwiegende Anzahl (60 %) der Preise wurden ein- bis dreimalig innerhalb der beobachteten 34 Tage verändert. 40 Prozent jedoch in höherer Frequenz: Im Extremfall änderte beispielsweise der Baumarkt Obi nahezu täglich seine Preise für ausgewählte Artikel.

### ...❖ DER RICHTIGE ZEITPUNKT ENTSCHEIDET ÜBER DEN „GÜNSTIGEN“ KAUF

Dynamische Preisdifferenzierung findet auch in einem hohen Preisumfang statt. Einzelne Artikel variierten bis zu 105 Prozent zum mittleren Produktpreis. Dies konnte am Beispiel einer Hose bei Zalando bis zu 120 Euro Ersparnis für den Kunden bedeuten. Entscheidend war nur, an welchem Tag man den Artikel kaufte. Beim Online-Händler Mediamarkt und dem Kauf eines Smartphones Samsung Galaxy S 8 war noch mehr drin: Hier betrug die höchste Ersparnis 220 Euro.

### ...❖ EHER SELTEN SIND HÄUFIGE SCHWANKUNGEN MIT DEUTLICHEN PREISÄNDERUNGEN

Stellenweise wurden auch häufige Preisänderungen kombiniert mit hohen Preisschwankungen beobachtet. Der Preis eines Satz Reifens wurde beim Online-Händler Tiredo alle zwei Tage verändert. Die maximale Preisdifferenz betrug 90 Euro.

### ...❖ ANBIETER SENKEN UND VERTEUERN IHRE ARTIKEL ZU AUSGEWÄHLTEN ZEITEN

Beim Online-Händler ATU konnten Kunden Autobatterien oder Reifen jeweils nachmittags günstiger kaufen als am Vormittag des Folgetages und sparten bis zu 30 Prozent. Die Online-Apotheken DocMorris und Sanicare setzten den Großteil der beobachteten Artikel tageweise im Preis sowohl herauf als auch herab. Sparte man so bei einigen Artikeln im Einkauf, wurden andere nun teurer angeboten. Die Ersparnis war im Schnitt deutlich niedriger als die Verteuerung der Artikel.

### ...❖ PREISEXPERIMENTE MÜNDEN BEI VERBRAUCHERN IN ENTÄUSCHUNG

Auch wenn nur der kleinere Anteil der untersuchten Preise von den benannten Veränderungen betroffen ist, für Verbraucher<sup>1</sup> resultiert hieraus ein wenig verlässliches Preisgefüge. Den Verbrauchern bleibt als Alternative die kontinuierliche Beobachtung der Preise über einen längeren Zeitraum – mit entsprechendem Aufwand. Zudem erschwert es die Bildung eines „realistischen“ Preisgefühls. Die mangelnde Transparenz führt zu Vertrauensverlust in den Online-Handel und im schlechtesten Fall zu einer Abkehr von Online-Anbietern, die häufig ihre Preise dynamisch anpassen.

.....  
<sup>1</sup> Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in diesem Bericht auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachform verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für jedes Geschlecht.

# 1. RELEVANZ UND ZIELSETZUNG

Nach Angaben des Bundesverbandes für E-Commerce und Versandhandel Deutschland (bevh) lag der Umsatz mit Waren im Online-Geschäft im Jahr 2016 deutschlandweit bei 52,7 Milliarden Euro (vgl. Wenk-Fischer/Zirbes 2017: 9). Somit stieg der Gesamtumsatz um weitere 12,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr 2015 (46,9 Milliarden Euro) (vgl. ebenda). Die höchsten Umsätze wurden in den Teilbranchen Bekleidung<sup>2</sup> (17,0 Milliarden Euro) und Technik<sup>3</sup> (15,7 Milliarden Euro) erzielt; es folgen Haushalt<sup>4</sup> (9,5 Milliarden Euro), Freizeit<sup>5</sup> (8,8 Milliarden Euro) und Sonstiges<sup>6</sup> (1,7 Milliarden Euro) (vgl. ebenda: 12).

Seit dem Jahr 2009 kann damit ein stetiger Anstieg des Gesamtumsatzes im deutschen Online-Handel beobachtet werden. Getrieben ist diese Entwicklung von einer wachsenden Anzahl an Online-Käufern in Deutschland: So lag der Anteil der Personen, die im Internet einkaufen, in der deutschsprachigen Bevölkerung ab 14 Jahren im Jahr 2016 bei 67,6 Prozent (vgl. ACTA 2016: 107).

Beim Online-Einkauf, der Suche nach Produkten oder Preisvergleichen im Internet hinterlassen Verbraucher persönliche Daten. Erfasst werden Informationen über den Webbrowser. Er übermittelt in der Regel Daten wie den Namen des Servers, die Identifikationskennung des Browsers, das sekundengenaue Datum und den Namen des Rechners bzw. seine IP-Adresse. Aber auch vom Nutzer willentlich übermittelte Daten geben Aufschluss über die Person. Dies erfolgt beim Online-Einkauf zum Beispiel über eine Registrierung, mit dem Vorteil, dass der Kunde bei nochmaligem Kauf nicht erneut seine Daten eingeben muss. Hierbei füllen Besucher ein Formular aus, welches Namen, E-Mail-Adresse, Anschrift und weitere Kontaktdaten erfragt und nach dem Absenden in einer Datenbank speichert. Um bei wiederholtem Aufruf der Seite den Nutzer zuordnen zu können, werden sogenannte „Cookies“

verwendet. Auch der Einsatz von Web-Tracking ermöglicht es, das Verhalten eines Nutzers in Echtzeit zu verfolgen und zahlreiche Daten über ihn zu generieren (vgl. Landesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz 2018). Zudem stellt das kürzlich vorgelegte Gutachten der Monopolkommission die zunehmende Relevanz und Auswirkungen von Algorithmen bei der Verarbeitung großer Datenmengen zur Preisgestaltung im Online-Handel heraus (vgl. Monopolkommission 2018).

Diese Daten werden von Unternehmen erfasst, zusammengeführt und analysiert. Eine Datenauswertung erlaubt den Unternehmen Rückschlüsse auf persönliche Lebensumstände und Präferenzen eines Kunden und bietet die Möglichkeit, auf ihn abgestimmt zu agieren. Das kann beispielsweise über eine Individualisierung von Preisen, Produkten und Dienstleistungen erfolgen. In der öffentlichen Wahrnehmung wird die Individualisierung, insbesondere von Preisen, kontrovers diskutiert.

### PREISDIFFERENZEN WERDEN VON DEN VERBRAUCHERN ALS ÄRGERNIS WAHRGENOMMEN

Untersuchungen zur Akzeptanz individueller Angebote und Preise zeigen, dass ein Großteil der Verbraucher Bedenken hegt: 43 Prozent der Online-Käufer berichten, ein ungutes Gefühl bezüglich der Sicherheit ihrer Daten zu haben. Knapp Drei von Zehn (29 %) empfinden insbesondere die Auswertung des Einkaufsverhaltens als problematisch (vgl. DIVSI 2015: 6-8). 52 Prozent der Konsumenten sorgen sich, dass ihnen aufgrund der gesammelten Informationen Nachteile entstehen könnten – unter anderem in Form eines höheren Preises (vgl. YouGov 2017: 9). Sie befürchten außerdem einen größeren Aufwand beim Einkaufen sowie den Wegfall von verbindlichen Referenzpreisen (vgl. Thorun/Diels 2016: 1)

Auch zeigt sich, dass Verbraucher aktiv ihr Surfverhalten ändern wollen, wenn ihr Nutzungsverhalten das Preis- und Produktangebot beeinflussen würde: So geben 64 Prozent der Internetnutzer an, in diesem Fall die Aufzeichnung besuchter Seiten, z. B. durch die Verweigerung des Setzens von Cookies, zu unterbinden. 29 Prozent

2 Waren persönlich-individuellen Bedarfs: u. a. Bekleidung, Schuhe, Drogerieartikel, Kosmetik und Parfüm, Schmuck und Uhren.

3 Waren technischen Bedarfs: u. a. Auto und Motorrad und Zubehör, Computer und Zubehör, Bild- und Tonträger, Video- & Musicfiles, Elektronikartikel und Telekommunikation.

4 Waren für die individuelle Basisversorgung: u. a. Haus- und Heimtextilien, Haushaltswaren und -geräte, Lebensmittel, Medikamente, Möbel, Lampen und Dekorationsartikel, Tierbedarf.

5 Freizeitprodukte: u. a. Do-it-yourself, Blumen, Hobby-Freizeit-Artikel, Spielwaren, Bücher und E-Books.

6 Bürobedarf und Sonstiges.

## 6 | Relevanz und Zielsetzung

würde versuchen, durch die Nutzung verschiedener Kundenprofile eine Identifikation seiner Person zu vermeiden (vgl. LINK Institut 2015: 10).

Die Verbraucherzentralen unterhalten ein Frühwarnnetzwerk<sup>7</sup>, in dem sie bundesweit kontinuierlich Verbraucherbeschwerden rund um Themen der digitalen Welt auswerten. Meldungen hinsichtlich der Preissetzung nehmen dabei einen festen Platz ein. So berichten Verbraucher, beim Anbieter amazon.de mehrfach Preissteigerungen beobachtet zu haben, sobald sie ein Produkt in den Warenkorb gelegt haben. Aber auch das Gegenteil wurde geschildert: Artikel auf der Beobachtungsliste wurden preislich günstiger – jedoch verbunden mit der Meldung, dass nur noch ein Produkt vorhanden sei. Eine Prüfung ergab, dass trotz des Kaufs weitere gleiche Produkte angeboten wurden. Beim Buchungsportal booking.com beobachteten Verbraucher unterschiedliche Hotelpreisangaben je nach Nutzung unterschiedlicher Endgeräte; der Zeitpunkt der Buchung und das Hotel waren dabei identisch. Bei dem Anbieter mediamarkt.de beobachteten Verbraucher unterschiedliche Preise je nach Tageszeit. Beim Anbieter babymarkt.de wurden unterschiedliche Preisangaben für den identischen Artikel je nach genutztem Endgerät bemerkt.

Diese Meldungen deuten darauf hin, dass differenzierte Preise heute schon Realität im deutschen Online-Handel sind. Nach welchem Prinzip, welchen Strategien oder in welchem Ausmaß Preise im Online-Handel differenziert werden, ist jedoch wenig bekannt. Insbesondere fehlt eine empirische Evidenz zur Existenz der Individualisierung von Preisen. Auch hinsichtlich der dynamischen Preisdifferenzierung im Online-Handel liegen nur wenige empirische Erkenntnisse vor (vgl. Jentzsch 2017: 11).

**Die vorliegende Untersuchung nimmt die exemplarischen Verbraucherbeobachtungen und die mangelnde Evidenz bezüglich differenzierter Preise zum Anlass und untersucht mittels umfassender Preisbeobachtung ausgewählte Händler in Bezug auf dynamische Preisdifferenzierung im deutschen Online-Markt. Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf dem Erkennen bestehender Strategien und deren möglichen Auswirkungen auf die Verbraucher.**

Hierzu ordnet die Untersuchung bestehende Begriffe und Definitionen ein und gibt einen Überblick über das Vorkommen und die Bewertung dynamischer Preisdifferenzierung im deutschen Online-Handel. Nachfolgend werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung von 16 Online-Händlern hinsichtlich ihrer gewählten Preisstrategien dargestellt und eingeordnet.

.....  
7 Beim Frühwarnnetzwerk (FWN) des Marktwächters handelt es sich um ein Erfassungs- und Analysesystem für auffällige Sachverhalte aus der Verbraucherberatung. Grundlage stellt eine ausführliche Sachverhaltsschilderung durch Beratungskräfte dar, die eine Kategorisierung sowie eine anschließende qualitative Analyse ermöglicht. Eine Quantifizierung der Daten aus dem FWN heraus bzw. ein Rückschluss auf die Häufigkeit des Vorkommens in der Verbraucherberatung insgesamt ist jedoch nicht möglich.

# 2. METHODISCHES VORGEHEN

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung wurden mittels Sekundäranalyse und empirischer Datenerhebung erstellt.

### ...❖ SEKUNDÄRANALYSE

Die zunehmende Nutzung des Internets zieht eine immer umfangreicher werdende Sammlung und Auswertung von Nutzerdaten nach sich. Dies dient laut Anbieter in erster Linie dazu, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und Verbrauchern innovative Dienste anzubieten. Einhergehend mit dieser Entwicklung nehmen die Publikationen zum Themenfeld der Preisdifferenzierung im Online-Handel zu. Die systematische Auswertung bestehender Erkenntnisse diente der Einordnung von Begriffen und Definitionen, der Bewertung möglicher Auswirkungen von Preisdifferenzierung auf Verbraucher sowie der Akzeptanz von Verbrauchern. Ergänzt wurden die Erkenntnisse um Expertenmeinungen. Hierzu wurde mit Vertretern nachfolgender Institutionen gesprochen:

- Berliner Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz
- Bundesverband E-Commerce und Versandhandel Deutschland e. V.
- Handelsverband Deutschland – HDE e. V.
- Hochschule Düsseldorf
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
- Stiftung Warentest

Die Erkenntnisse aus den Experteninterviews wurden verdichtet und finden ihren Niederschlag im Kapitel „Preisdifferenzierung im Überblick“.

### ...❖ PRIMÄRANALYSE

#### Empirische Datenerhebung

Im Rahmen der empirischen Datenerhebung wurden 16 Online-Händler hinsichtlich ihrer Preissetzung im deutschen Online-Handel untersucht. Die Auswahl der

Händler erfolgte auf Basis der Kriterien Branche und Umsatz. Ziel war es, eine möglichst große Branchenvielfalt sowie umsatzstarke Online-Händler zu berücksichtigen (vgl. **Tabelle 1**, Seite 8).

Die Durchführung der empirischen Preiserhebung wurde durch den Marktwächter Digitale Welt beauftragt. Die Untersuchung wurde im Zeitraum vom 31.01. bis zum 05.03.2018 durch die tripuls media innovations GmbH durchgeführt. Im Detail wurden hierzu die Verkaufspreise von bis zu 70 Artikeln pro Online-Händler zweimal täglich erhoben. Somit lagen für die Auswertung bis zu 70 Einzelpreiserhebungen pro Artikel und Händler zur Auswertung vor. Aus Gründen der Validität wurden die Preise zu jedem Artikel mit fünf virtuellen Gerätekonstellationen (Windows Desktop, Android Phone, Android Tablet, Apple iPhone, Apple iPad) abgefragt. Die Erhebung wurde in einem engen Zeitkorridor von ungefähr 5 bis 25 Minuten für alle Gerätekonstellationen durchgeführt. Die Preisabfrage erfolgte am Standort Berlin. Der Datenerhebung lag dabei die zentrale Serversoftware TPO<sup>8</sup> der tripuls media innovations GmbH zugrunde.

#### Empirische Datenauswertung

Insgesamt gingen 1.133 Produkte mit den jeweiligen Preiserhebungen in die Analyse ein. Vor Beginn der Analyse erfolgten eine manuelle Prüfung der Erhebungszeitpunkte sowie eine Prüfung der Preisverläufe auf Plausibilität. Ausreißer wurden entfernt und der Modus bzw. Modalwert (häufigster Wert einer Messreihe) der fünf gewählten Gerätekonstellationen als zentraler Auswertungsparameter bestimmt. Kam es in wenigen Fällen aufgrund technischer Probleme, wie der Wartung der Internetpräsenz der Online-Händler oder bestimmter Sicherungsmechanismen gegen automatisierte Anfragen (sog. Bot Protection), zu Datenlücken, wurden diese durch den letztbeobachteten vorhergehenden Preis des betreffenden Produkts aufgefüllt.

.....  
8 Das Softwaresystem Tripuls Price Observer (TPO) ist eine Eigenentwicklung der tripuls media innovations gmbh zur massenhaften Erhebung von Preisen bei Online-Händlern. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, zahlreiche Preisabfragen nahezu synchron durchzuführen. Vgl. hierzu auch <https://www.tripuls.de/internetloesungen/preisebeobachten.html>.

## 8 | Methodisches Vorgehen

Zur Einordnung der Ergebnisse wurden die Häufigkeit (im Weiteren „Frequenz“) und das Ausmaß (im Weiteren „Volatilität“) von Preisveränderungen betrachtet. Die Berechnung der Frequenz erfolgte auf Basis der Anzahl beobach-

teter Preisdifferenzen zum Vorgänger-Preis. Die Volatilität wurde als Koeffizient der Preisdifferenz des minimal sowie maximal beobachteten Preises in Bezug auf den mittleren Preis eines Produkts berechnet.

### 1 UMSATZ UND BRANCHENRANKING AUSGEWÄHLTER ONLINE-HÄNDLER

Branche	Shop	E-Commerce-Umsatz Ranking 2016	E-Commerce-Umsatz (netto) 2016 in Millionen Euro
Apotheken	docmorriss.de*	15	317,07
	sanicare.de*	92	58,06
	shop-apotheke.de***	32	145,55
Autoteile	atu.de** <sup>1</sup>	–	89,62
	tirendo.de*** <sup>2</sup>	–	39,6
Baumarkt	hornbach.de**	72	85,48
	obi.de**	81	75,3
Elektronik	alternate.de	10	432,25
	comtech.de	51	119
	conrad.de**	8	471,84
	mediamarkt.de*	6	532,76
Freizeit & Hobby	otto.de*	2	2.743,40
	sportscheck.de	36	139
Mode	otto.de*	2	2.743,40
	zalando.de*	3	1.121,77
Luxus & Schmuck	douglas.de*	25	198,83
	valmano.de <sup>3</sup>	–	–

**Quelle** EHI Handelsdaten (2016).

**Anm.:**

\* Statista-Modellierung auf Basis von Unternehmensangaben

\*\* Statista-Hochrechnung auf Basis einer Regressionsanalyse

\*\*\* Unternehmensangabe (Geschäftsbericht, Pressemitteilung, Unternehmenswebsite)

<sup>1</sup> Umsatz aus dem Jahr 2012 (vgl. <https://www.handelsdaten.de/deutschsprachiger-einzelhandel/umsatz-der-groessten-online-shops-deutschland>)

<sup>2</sup> Umsatz aus 2014 (vgl. <https://neuhandeln.de/jahresbilanz-von-delticom-mehr-verkaeufe-weniger-umsatz/>)

<sup>3</sup> keine Angaben ermittelbar

### 3. PREISDIFFERENZIERUNG IM ÜBERBLICK

Unter den Begriffen Preisdifferenzierung oder auch Preisdiskriminierung<sup>9</sup> werden verschiedene Arten der Festsetzung von Preisen zusammengefasst (vgl. Schleusener/Hosell 2016: 5ff.). Preisdifferenzierung bezeichnet den Verkauf desselben Gutes zu unterschiedlichen Preisen an unterschiedliche Kunden durch dasselbe Unternehmen (vgl. Varian 1987: 1) und wird seit jeher im stationären Handel angewendet. Auch im Online-Handel kann eine Preisdifferenzierung grundsätzlich über zeitliche, individualisierte und personalisierte Preissetzung erfolgen. Die wesentliche Motivation der Preisdifferenzierung von Unternehmensseite ist die Gewinnerhöhung durch das Erzielen höherer Gewinnmargen oder die Erschließung neuer Kunden (vgl. Hages et al. 2017: 4).

#### ...❖ DYNAMISCHE PREISDIFFERENZIERUNG

Bei einer dynamischen Preisdifferenzierung oder auch zeitlichen Preissetzung ändern sich Preise im Zeitverlauf, d. h. man findet auf einer Webseite zu verschiedenen Uhrzeiten oder an verschiedenen Tagen unterschiedliche Preise. Diese sind für alle Verbraucher, die das gleiche Produkt zur selben Zeit auf der gleichen Webseite kaufen, identisch (vgl. Reisch et al. 2016: 12, Obermiller et al. 2012: 14). Ziel ist es, die Preisgestaltung möglichst flexibel und individuell pro Produkt zu gestalten. Für diese Art der Preissetzung gibt es verschiedene Gründe seitens des Handels: So passen Händler ihre Preise beispielsweise an Lagerbestände und Kapazitäten an. Sie verändern sie bei großer Nachfrage, in Abhängigkeit von den Preisen der Konkurrenz oder hinsichtlich des Kauf- bzw. Buchungszeitpunkts (vgl. Krämer et al. 2016: 2; Zander-Hayat et al. 2016: 3).

<sup>9</sup> Die Begriffe Preisdifferenzierung und Preisdiskriminierung werden häufig synonym verwendet. In dem vorliegenden Bericht wird der Begriff der Preisdiskriminierung ausschließlich in Bezug auf die Kriterien der Rasse, der ethnischen Herkunft, des Geschlechts, der Religion oder Weltanschauung, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Identität verwendet (vgl. Antidiskriminierungsstelle des Bundes 2018:6). Eine solche Diskriminierung gilt es nach dem AGG zu verhindern bzw. zu beseitigen (vgl. ebenda). Im Gegensatz hierzu wird bei einer differenzierten Preissetzung hinsichtlich Kriterien wie Standort, Endgerät, Geräte-IP usw. von einer Preisdifferenzierung gesprochen.

#### ...❖ INDIVIDUALISIERTE PREISDIFFERENZIERUNG

Individualisierte Preisdifferenzierung erfolgt immer auf der Grundlage kundenindividueller Entscheidungsparameter. Die Möglichkeiten der Differenzierung von Preisen sind in diesem Fall vielfältig. Unterteilt werden kann u. a. in folgende Differenzierungsstrategien:

- Eine **mengenabhängige Preisdifferenzierung** erfolgt über die Anzahl der Mengeneinheiten eines Produktes und dem durchschnittlichen Preis pro Mengeneinheit. Hintergrund dieser Form der Preisdifferenzierung ist die Erzielung von Skaleneffekten. Diese werden an die Kunden mittels Preis weitergegeben. Neben einfachen Mengenrabatten oder sogenannten Flatrates fallen auch Bonusprogramme unter diese Form der Differenzierung (vgl. Fassnacht/Winkelmann 2006: 455ff). Bonusprogramme werden genutzt, um Kunden stärker an ein Unternehmen zu binden und basierend auf dem bisherigen Einkaufsverhalten Belohnungen (Rabatte) zu gewähren (vgl. ebenda). Prominente Beispiele sind Systeme wie Payback oder die Deutschlandcard.
- Bei einer **leistungsabhängigen Preisdifferenzierung** hängt der Preis von der zugrundeliegenden Leistung des Produktes ab. Somit wird das Produkt selbst verändert. Die unterschiedlichen Leistungen werden zu unterschiedlichen Preisen angeboten. Dabei kann sich die Leistung auf unterschiedliche Aspekte, wie beispielsweise die Benutzerfreundlichkeit, Zusatzleistungen oder den Leistungsumfang, beziehen (vgl. Skiera/Spahn 2002: 8). Beispiele dieser Form der Preisdifferenzierung finden sich bei Smartphones mit unterschiedlicher Speicherkapazität oder Büchern als Taschenbücher oder gebundene Ausgaben.
- Eine **gruppenabhängige Preisdifferenzierung** kann personen- oder regionenbezogen erfolgen (vgl. ebenda: 6). Hierbei gibt es unterschiedliche Verfahrensweisen. Zum einen erhalten Personen, die einer bestimmten Gruppe (z. B. Student, Familie mit Kindern, Rentner usw.) angehören, andere Preise als Nichtgruppenmitglieder (vgl. Zuiderveen Borgesius/

Poort 2017: 350). Weiterhin kann eine Gruppenzugehörigkeit anhand des Zugangs zum Online-Händler erfolgen. Hierbei erhalten Kunden über die Herkunft ihres Zugangs (z. B. Vergleichsportal oder Newsletter) einen anderen Preis als Kunden, die direkt auf die Händlerseite gehen (vgl. Skiera/Spann 2002: 6). Zunehmend etabliert sich auch eine Preisdifferenzierung über Gutscheine oder Coupons. In diesem Fall erhalten teilnehmende Kunden, je nach Kaufpräferenz, im Gegensatz zu Nicht-Teilnehmern direkte oder indirekte Preisreduzierungen (vgl. Fassnacht/Winkelmann 2006: 455). Diese Form der Preisdifferenzierung ist über Anbieter wie beispielsweise Groupon, gutscheine.de oder sparwelt.de weit verbreitet.

- Bei einer **personalisierten Preissetzung** erhalten Verbraucher aufgrund ihrer individuellen Zahlungsbereitschaft unterschiedliche Preise für das gleiche Produkt zur selben Zeit auf der gleichen Webseite (vgl. Mikians et al. 2012: 2; Zander-Hayat et al. 2016: 3-4).

Eine andere Herangehensweise ist die Unterscheidung der Preisdifferenzierung nach Graden. Die personalisierte Preissetzung wird auch als Preisdifferenzierung ersten Grades (vgl. Pigou 1932: 201) bezeichnet. Hierbei setzt der Händler den Preis so, dass er der Zahlungsbereitschaft des jeweiligen Verbrauchers entspricht. Der Händler muss dafür unterbinden können, dass Verbraucher zu einem anderen Anbieter wechseln, und er muss die individuelle Zahlungsbereitschaft kennen (vgl. Hages et al. 2017: 2). Um die Zahlungsbereitschaft einschätzen zu können, benötigt der Händler persönliche Daten des Verbrauchers, die miteinander verknüpft werden. Dazu gehören beispielsweise die verwendete Hard- und Software, soziodemografische Daten wie Alter oder Geschlecht sowie das bisherige Kauf- und Surfverhalten (vgl. Zander-Hayat et al. 2016: 3-4). Davon unterschieden wird die Preisdifferenzierung zweiten Grades, die Preissetzung in Abhängigkeit von der gewählten Menge eines Gutes. Auch hier werden Verbraucher zur Selbstselektion animiert, indem ihnen Preis-Mengen-Kategorien angeboten werden (vgl. Jentzsch 2017: 9). Bei der Preisdifferenzierung dritten Grades werden die Preise, die der Verbraucher sieht, anhand der Zugehörigkeit des Verbrauchers zu einer Gruppe festgelegt (vgl. ebenda). Hierfür muss der Händler nicht die individuelle Zahlungsbereitschaft eines Verbrauchers kennen. Stattdessen genügt die Zuordnung zu einer Konsumentengruppe, deren Angehörige tenden-

ziell eine hohe oder niedrige Zahlungsbereitschaft haben. So können Preise zum Beispiel abhängig von Beruf oder Wohnort sein (vgl. Hages et al. 2017: 3; Miller 2014: 55).

Zum Teil wird in der Literatur unter dem Stichwort dynamische Preisdifferenzierung auch personalisierte Preissetzung behandelt bzw. diese damit gleichgesetzt (vgl. Haws/Bearden 2006: 304; Miller 2014: 47). Im Folgenden wird ausschließlich auf das Vorkommen und die Einordnung der dynamischen Preisdifferenzierung im deutschen Online-Handel eingegangen. Die personalisierte Preisdifferenzierung ist Gegenstand einer weiteren Untersuchung, die zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht wird.

### ... DYNAMISCHE PREISE - EMPIRISCHE EVIDENZ

Dynamische Preisdifferenzierung gewinnt im Online-Handel in Kombination mit neuen Geschäftsmodellen zunehmend an Bedeutung (vgl. Reinartz et al. 2017: 8). Bereits im Jahr 1978 wurde mit dieser Form der Preissetzung in der Luftfahrt-Branche in den USA, nach der Deregulierung des amerikanischen Luftverkehrs, begonnen (vgl. Klein/Steinhardt 2008: 2ff.). Erste empirische Belege aus dem Online-Handel finden sich am amerikanischen Markt bei Boise Cascade im Jahr 1998 sowie bei Amazon.com und Dell Computer im Jahr 2000 (vgl. Biller et al 2005: 4).

Im deutschen Online-Handel hat sich die dynamische Preissetzung heute fest etabliert: Eine Händlerbefragung aus dem Jahr 2017 ergab, dass die Hälfte (52 %) der befragten 63 Unternehmen des Online- und Versandhandels der dynamischen Preisgestaltung eine hohe Relevanz für ihr Geschäft beimisst (vgl. Wenk-Fischer/Zirbes 2017: 38). Nahezu vier von zehn Händlern (38 %) geben an, ihre Preise „an besondere Anlässe“ anzupassen. Die Anpassung erfolgt dabei überwiegend „unregelmäßig, je nach Bedarf“ (70 %) (vgl. ebenda: 39).

Doch nicht nur die Aussage der Händler verdeutlicht diese Entwicklung, auch in empirischen Studien findet sich Evidenz für dynamische Preisanpassungen: So beobachteten Krämer et al. (2016: 5-6) bei 25 Prozent der untersuchten Produkte Preisänderungen – überwiegend bei Online-Händlern. Auch die Studie von Reinartz et al. (2017: 8) belegt, dass Preisänderungen vor allem im Online-Handel stattfinden: 43 Prozent der Online-Preise änderten sich im Zeitraum der Untersuchung. Im stationären

## 11 | Preisdifferenzierung im Überblick

Handel waren es hingegen 12 Prozent der beobachteten Preise. Eine Untersuchung des Statistischen Bundesamtes von insgesamt 2.680 Produkten bei 14 deutschen Online-Händlern über einen Zeitraum von 87 Tagen (mit stündlicher Preiserhebung) aus den Jahren 2016 und 2017 bestätigt dies ebenfalls: 43 Prozent der Produkte zeigten keine Veränderung; 22 Prozent variierten ein- bis dreimal und 35 Prozent häufiger (vgl. Blaudow/Burg 2018: 15-16).

Befragte Käufer bestätigen die Dynamik der Preissetzung im Online-Handel: Etwa die Hälfte von ihnen gibt an, ein Produkt nach dem Kauf noch einmal im Handel gesehen zu haben – allerdings nur jeder Zweite davon zum gleichen Preis (vgl. Reinartz/Haucap 2017: 36). 83 Prozent der Verbraucher gehen davon aus, dass Produkte zu „Stoßzeiten“ teurer angeboten werden als etwa in der Nacht oder am Morgen (vgl. Thorun/Diels 2016: 7).

### ...❖ AUSMASS DER SCHWANKUNGEN

Die Frequenz<sup>10</sup>, mit der dynamische Preissetzung bei einzelnen Produkten im Online-Handel betrieben wird, ist unterschiedlich: Während ein Großteil der Preise eher selten verändert wird, variieren einige Online-Preise mehrfach täglich. Beispielsweise veränderte Amazon einen Preis für einen Pizzaofen innerhalb eines Tages mehr als 20-mal (vgl. Rieken 2015). In einer weiteren Untersuchung änderte Amazon im Zeitraum von vier Wochen die Preise von 13 beobachteten Produkten insgesamt 148-mal (vgl. Krämer et al. 2016: 5). Im Extrem wurde am Beispiel eines Eau de Toilette innerhalb eines Beobachtungszeitraums von zwölf Monaten im Durchschnitt eine Preisänderung nahezu alle zwei Stunden gemessen (vgl. Blaudow/Burg 2018: 17).

Zudem gibt es große Unterschiede bei der Volatilität<sup>11</sup>: Während sich einerseits Preise beobachteter Produkte nur minimal veränderten, konnte bei einigen Produkten eine hohe Volatilität beobachtet werden (vgl. Krämer et al. 2016: 5). Reinartz et al. (2017: 8) fanden bei vier Prozent der beobachteten Online-Preise eine Änderung von über 20 Prozent im Vergleich zum Durchschnittspreis. Dagegen änderten sich 77 Prozent der Preise entweder gar nicht oder um höchstens fünf Prozent. Auch Blaudow/Burg zeigen, dass für einen Großteil der untersuchten Preise (mehr

als 80 %) die Volatilität gering oder sehr gering war. Nur in neun Prozent der Fälle konnten stärkere Preisschwankungen festgestellt werden (2018: 18). Eine Kombination aus hoher Frequenz und Volatilität wurde nur vereinzelt gefunden (vgl. ebenda).

Beobachtet wurden dynamische Preisanpassungen oftmals im Rhythmus von Wochentagen oder Uhrzeiten und zu Feiertagen (vgl. Krämer et al. 2016: 6). Auch konnte ein klares Muster zu Beginn des Tages, zwischen Mitternacht und ein Uhr erkannt werden – zu einem Zeitpunkt, zu dem sich nur wenige Kunden auf den Internetseiten befinden (vgl. Blaudow/Burg 2018: 18).

### ...❖ PRO: MOTIVE DES ONLINE-HANDELS

Befragte Händler benennen als Motive dynamischer Preissetzung vor allem das Preisverhalten von Wettbewerbern (36 %) sowie das Bestellverhalten der Kunden (26 %) (vgl. Wenk-Fischer/Zirbes 2017: 39). Vor allem wird angeführt, dass die Online-Händler auf bereits hochflexible Wettbewerber reagieren müssen (vgl. Krämer et al. 2016: 6). Auch verfügbare technische Anwendungen für die Datenanalyse und eine automatisierten Preisgestaltung unterstützen die Möglichkeit schneller Preisanpassungen im Online-Handel (vgl. ebenda). Weitere Ziele, die im Zusammenhang mit der Preisdifferenzierung seitens des Handels benannt werden, sind kundenindividuelle Ansprache, Sicherung von Marktanteilen sowie Kundenbindung und -gewinnung (vgl. ebenda). Das Bestellverhalten der Verbraucher kann darüber hinaus durch saisonale Ereignisse, wie beispielsweise Feiertage, Großereignisse oder Witterung, schwanken und damit hohe bzw. geringe Nachfragezeiträume zur Folge haben, auf die mit dynamischer Preissetzung reagiert werden kann (vgl. Arbeiterkammer Wien 2015: 9).

### ...❖ KONTRA: ABLEHNUNG BEI VERBRAUCHERN

Verbraucher stehen Preisänderungen generell eher skeptisch gegenüber: Grund für die überwiegende Skepsis gegenüber variierenden Preisen ist der Wegfall eines allgemein gültigen Referenzpreises, an dem der Wert eines Produktes bemessen werden kann. Damit einhergehend wird befürchtet, dass eine fehlende Preistransparenz zu einem erhöhten Mehraufwand beim Kauf führt (vgl. Thorun/Diels 2016: 6).

<sup>10</sup> Frequenz ist definiert als die Häufigkeit, mit der ein Produktpreis über einen Zeitraum variiert wird.

<sup>11</sup> Volatilität ist definiert als das Ausmaß der Preisänderung.

## 12 | Preisdifferenzierung im Überblick

Daneben spielt Fairness für Verbraucher eine große Rolle: Die Mehrheit der Verbraucher (80 %) empfindet es demnach als unfair, wenn sie eine Woche nach dem eigentlichen Kauf einen geringeren Preis für dasselbe Produkt zahlen würden. Noch deutlicher fällt das Votum bei kurzfristigen Preisänderungen aus: Hier steigt der Anteil auf knapp 90 Prozent (vgl. Reinartz et al. 2017: 14). Das Gefühl, unfair behandelt zu werden, stellt sich auch ein, wenn der Käufer einen niedrigeren Preis gezahlt hätte. So wertet im Schnitt nur jeder dritte bevorteilte Verbraucher (35 %) seinen niedrigeren Preis als fair. Grund für die Bewertung ist laut Autoren die fehlende Kontrolle darüber, auf welcher Seite des Preisunterschiedes man sich als Kunde wiederfindet (vgl. ebenda 2017: 13). Generell empfinden 77 Prozent der Verbraucher eine Preisdifferenzierung nach Uhrzeiten als unfair. Die fehlende Fairness begründet sich dabei aus Intransparenz (vgl. Thorun/Diels 2016: 8).

Durch Kunden wahrgenommene Preisunterschiede können Händlern nachhaltig schaden: Wie ein Szenario-Experiment zeigt, würde nur weniger als jeder dritte Käufer (31 %) den betroffenen Händler erneut für einen Kauf in Erwägung ziehen, wenn er dort variierende Preise bemerkt (vgl. Reinartz et al. 2017: 14). Die Reputation des Händlers sinkt: Fast ein Drittel der Kunden empfindet den Händler nach Erleben einer Preisdifferenzierung als weniger zuverlässig (29 %); weniger als die Hälfte (43 %) würde ihm weiterhin vertrauen (vgl. ebenda: 16). Etwa ein Drittel der Käufer, die ein bereits gekauftes Produkt beim gleichen Händler im Nachhinein günstiger sahen, zog eine Rückgabe (38 %) in Erwägung oder beschwerte sich aktiv beim Händler (32 %) (vgl. Reinartz/Haucap 2017: 37).

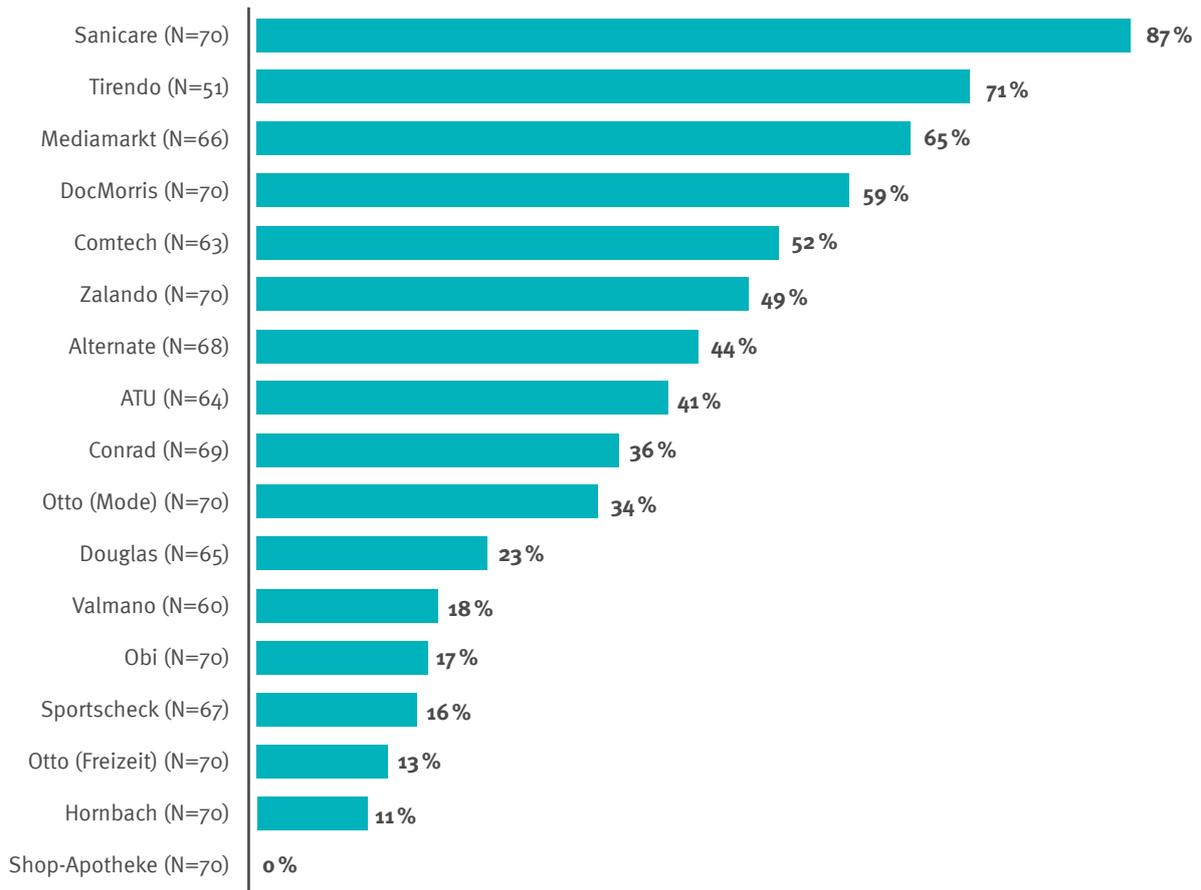
## 4. DYNAMISCHE PREISE IM DEUTSCHEN ONLINE-HANDEL

Nachfolgend werden die wesentlichsten Ergebnisse zum Vorkommen dynamischer Preisdifferenzierung bei den im Rahmen der Untersuchung betrachteten Online-Händlern dargestellt.

Bei 15 der untersuchten 16 Online-Händler konnte eine dynamische Preisdifferenzierung beobachtet werden. 63 Prozent der 1.133 Produkte wiesen keine Preisänderungen

auf; bei 37 Prozent (419 Produkten) wurden Preise variiert: Davon 60 Prozent im Gesamtuntersuchungszeitraum von 34 Tagen ein- bis dreimalig, 36 Prozent vier- bis 15-malig und 4 Prozent mehr als 15-malig<sup>12</sup>. Auch die Höhe der Preisschwankungen bei mehr als dreimaliger Preisveränderung variierte deutlich: Während bei .....  
<sup>12</sup> Maximal wurden Preisänderungen bis zu 32-mal vorgenommen.

### 2 ANTEIL DYNAMISCH DIFFERENZIERTER PRODUKTPREISE



Legende: N = Gesamtzahl untersuchter Produkte pro Online-Händler

# 14 | Dynamische Preise im deutschen Online-Handel

70 Prozent der differenzierten Preise eine Volatilität von bis zu 20 Prozent beobachtet wurde, wiesen 30 Prozent höhere Schwankungen bis zu 105 Prozent zum mittleren Produktpreis auf.

Bezogen auf die untersuchten Branchen lassen sich Unterschiede feststellen: Veränderten sich sowohl im Elektronikbereich (Alternate, Comtech, Conrad, Mediamarkt) als auch im Pharmaziebereich (DocMorris, Sanicare, Shop-Apotheke) 49 Prozent aller Produktpreise, so waren es im Freizeitbereich (otto.de, sportscheck.de) nur 15 Prozent. Bei den beobachteten Preisänderungen lassen sich gleichermaßen Verteuerungen als auch Vergünstigungen der Preise erkennen<sup>13</sup>.

Unabhängig von der Branche zeigen auch die einzelnen Online-Händler Unterschiede in der Preissetzung (vgl. **Abbildung 2**, Seite 13): Während beispielsweise der Online-Händler Sanicare die Preise bei 87 Prozent der untersuchten Produkte variierte, blieben in der Shop-Apotheke im gesamten Untersuchungszeitraum alle Produkt-

preise stabil. Bei Apotheken sowie bei Autoteilen wurden spezifische Preissetzungsstrategien wie die Variation zu bestimmten Tageszeiten oder zeitgleiches Herauf- und Herabsetzen von Preisen gefunden.

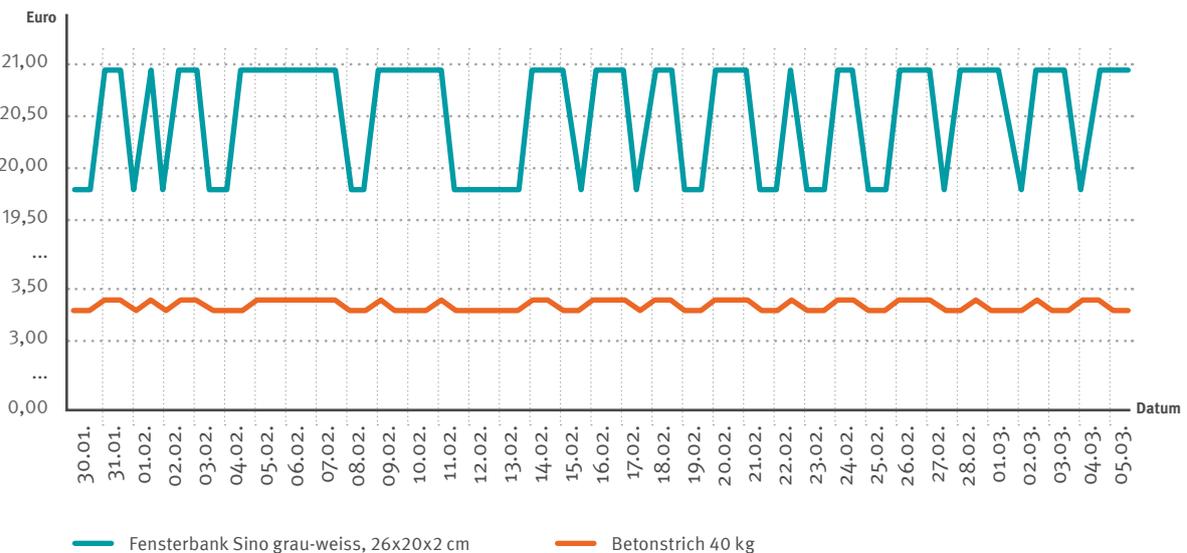
## ... HÄUFIGKEIT DER PREISSCHWANKUNGEN

Dieser Abschnitt geht auf die Häufigkeit der Preisänderungen beobachteter Produkte ein und gibt einen Überblick über die Frequenz, mit der einzelne Online-Händler ihre Preise über einen Zeitraum hinweg ändern. Insgesamt wurde bei gut einem Drittel (37 %) aller beobachteten Produkte der Preis verändert – davon bei 40 Prozent häufiger als dreimal im Untersuchungszeitraum.

Die Baumärkte Hornbach und Obi wiesen bei 11 bzw. 17 Prozent der beobachteten Produktpreise eine dynamische Preisdifferenzierung auf (vgl. **Abbildung 2**). Hornbach veränderte die betroffenen acht Produkte nur einmalig im Preis. Dahingegen differenzierte Obi zwölf der 70 beobachteten Produktpreise (17 %). Den Großteil (9 von 12) davon fünf- bis 32-fach innerhalb des Beobachtungszeitraums. So wurde beispielsweise der Preis einer Fensterbank 29-mal, der von Betonstrich 32-mal und damit nahezu täglich verändert (vgl. **Abbildung 3**).

<sup>13</sup> Eine Auswertung der Preisveränderungen in Richtung Verteuerung/Vergünstigung konnte nicht vorgenommen werden, da kein Referenzpreis bestimmbar ist.

### 3 BEISPIELE HOCHFREQUENTER PREISDIFFERENZIERUNG BEIM ONLINE-HÄNDLER OBI



4 BEISPIEL-WARENKÖRBE ZU UNTERSCHIEDLICHEN KAUFZEITPUNKTEN BEI ZALANDO



 **Summe**  
312,20 €  
30.01.2018

 **Summe**  
274,70 €  
13.02.2018

 **Summe**  
304,65 €  
27.02.2018

Bildquelle: shutterstock/GoodStudio

Zalando veränderte die Preise seiner Artikel vorrangig ein- bis dreimal (77 %). Andere Artikel (23 %) wurden bis zu 23-mal im Preis variiert. Der Einkauf des gleichen Warenkorbes zu verschiedenen Zeitpunkten könnte daher zu deutlichen Preisunterschieden führen (vgl. **Abbildung 4**, Seite 15). Kaufte ein Kunde die dargestellte Kombination am 13.02.2018, sparte er im Vergleich zum 30.01. 37,50 Euro; im Vergleich zum 27.02. 29,95 Euro.

Die Online-Händler Tirendo und ATU, die vorwiegend Autoteile und Reifen anbieten, variierten 71 Prozent (tirendo.de) bzw. 41 Prozent (atu.de) der untersuchten Produkte. Bei beiden Anbietern wurden ebenfalls ausgewählte Produkte häufig im Preis verändert: bis zu 20-mal im Untersuchungszeitraum.

Die Anbieter der Elektronik-Branche veränderten im Durchschnitt die Hälfte (49 %) der untersuchten Produktpreise; Mediamarkt hingegen zwei Drittel (43 von 66 Produkten). 17 der 43 von Mediamarkt differenzierten

Produktpreise zeigten dabei eine hohe Frequenz von fünf- bis 22-maliger Preisveränderung. Am Beispiel eines Samsung Galaxy S8 ergab sich im Untersuchungszeitraum eine maximale preisliche Differenz von 220,00 Euro (vgl. **Abbildung 5**).

Bei Mediamarkt konnte zudem beobachtet werden, dass die Preisveränderungen überwiegend am frühen Abend gegen 18.45 Uhr vorgenommen wurden. In der Regel wurde der Preis zu dieser Zeit vergünstigt.

Die weiteren untersuchten Online-Händler im Elektronik-Bereich, Alternate, Comtech und Conrad, nahmen überwiegend Preisanpassungen im Rahmen von Angeboten und damit Preisreduzierungen vor. Hier waren es meistens ein- bis dreimalige Preisänderungen im gesamten Untersuchungszeitraum. Beim Anbieter Alternate wurde nur ein Produkt mit mehr als fünf Preisanpassungen beobachtet.

## 5 BEISPIEL HOCHFREQUENTER UND HOCHVOLATILER PREISDIFFERENZIERUNG BEIM ONLINE-HÄNDLER MEDIAMARKT



## 17 | Dynamische Preise im deutschen Online-Handel

Zusammengefasst findet ein Großteil der Preisänderungen im Bereich von ein- bis dreimaligen Anpassungen statt. Sehr hochfrequente Preisveränderungen konnten bei insgesamt vier Prozent derjenigen Produkte beobachtet werden, die im Preis variierten.

Bei den untersuchten Online-Händlern können hinsichtlich der Frequenz der Preisänderungen durchaus Unterschiede festgestellt werden (vgl. **Tabelle 6**). Die Händler ATU, Tirendo, Obi, Mediamarkt und Zalando nahmen dabei mehr als 15-malige Preisanpassungen im Untersuchungszeitraum vor.

### 6 FREQUENZ DER DYNAMISCHEN PREISDIFFERENZIERUNGEN

Branche/Frequenz		1 bis 3-malig	4 bis 15-malig	über 15-malig
Apotheken	Sanicare	3 (5%)	58 (95%)	0
	DocMorris	39 (95%)	2 (5%)	0
Autoteile	ATU	9 (35%)	14 (54%)	3 (11%)
	Tirendo	8 (22%)	24 (67%)	4 (11%)
Baumarkt	Hornbach	8 (100%)	0	0
	Obi	3 (25%)	4 (33%)	5 (42%)
Elektronik	Alternate	28 (93%)	2 (7%)	0
	Comtech	26 (79%)	7 (21%)	0
	Conrad	18 (72%)	7 (28%)	0
	Mediamarkt	21 (49%)	20 (46%)	2 (5%)
Freizeit & Hobby	Otto (F&H)	7 (78%)	2 (22%)	0
	Sportscheck	11 (100%)	0	0
Mode	Otto (Mode)	19 (79%)	5 (21%)	0
	Zalando	26 (76%)	6 (18%)	2 (6%)
Luxus & Schmuck	Douglas	15 (100%)	0	0
	Valmano	11 (100%)	0	0
<b>Gesamt</b>		<b>252 (60%)</b>	<b>151 (36%)</b>	<b>16 (4%)</b>

**Basis:** 16 deutsche Online-Händler im Zeitraum von 34 Tagen (31.01. – 05.03.2018)

## ... AUSMASS DER PREISSCHWANKUNGEN

Diejenigen Produkte, die mehr als dreimalig im Preis verändert wurden, werden nachfolgend hinsichtlich der Höhe der Preisänderungen und damit der Volatilität ausgewertet. Dies verdeutlicht, mit welcher Höhe von Preisschwankungen die Verbraucher im Online-Handel im Extremfall konfrontiert sein können. Insgesamt schwanken 40 Prozent aller beobachteten Produkte mit Preisdifferenzierung mehr als dreimal; von diesen Produkten drei von zehn (30 %) hochvolatil.

Beim Online-Händler Zalando fällt insbesondere der Preisverlauf einer Stoffhose der Marke G-Star Raw auf: Der Preis der Hose wurde zunächst von 129,95 Euro auf 99,95 Euro und folgend auf 79,95 Euro herabgesetzt. Anschließend auf 199,95 Euro für einen Tag erhöht, dann wieder auf 79,95 Euro gesenkt; zwei Tage später erneut auf 199,95 Euro erhöht und schließlich auf 119,95 Euro verändert (vgl. **Abbildung 7**). Somit wich der Produktpreis um 105 Prozent vom mittleren Produktpreis im Untersuchungszeitraum ab. Sieben der acht bei Zalando beobachteten Produkte mit mehr als dreimaliger Preisveränderung schwankten hochvolatil.

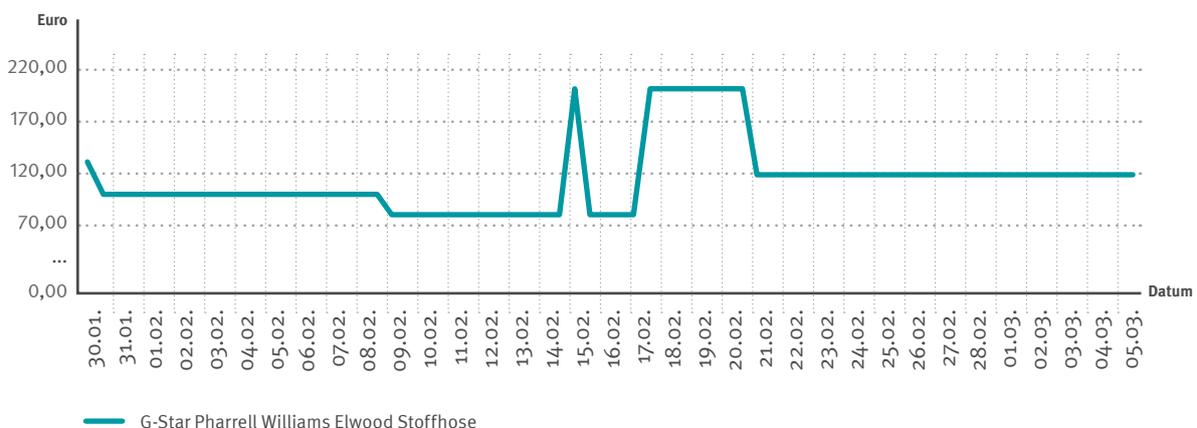
Auch der Online-Händler Otto veränderte beispielsweise den Preis eines Sneakers von Nike im Beobachtungszeitraum mehrfach zwischen 59,99 Euro und 39,99 Euro. Da-

bei wurde der Preis sowohl herab- als auch heraufgesetzt. Die Preisdifferenz betrug hier 35 Prozent zum mittleren Angebotspreis.

Beim Online-Handel von Autoteilen fällt der Anbieter ATU mit ausgeprägten Preisänderungen auf: Hier schwankten elf Produktpreise hochvolatil. Interessierte man sich im Untersuchungszeitraum beispielsweise für Autobatterien, waren vier Angebote zum ersten (31.01.2018) und letzten (05.03.2018) Erhebungszeitpunkt preislich identisch. In der Zeit dazwischen wurden die Artikel an verschiedenen Tagen um ein Drittel reduziert. Eine ähnliche Preisgestaltung fand sich für Reifen und Motorenöl. Auch bei Tirendo wurden sieben der 36 beobachteten Artikel in der Preishöhe stark verändert: Am höchsten fiel dies bei Continental Winterreifen aus. Hier lag die Abweichung zum mittleren Produktpreis bei 93 Prozent. Kostete der Reifen im Maximum 638,50 Euro, so lag der günstigste Preis hierfür im Untersuchungszeitraum bei 219,30 Euro.

Auch in der Elektronikbranche finden sich zum Teil erhebliche Preisdifferenzen: Bei Alternate wurde ein, bei Comtech wurden zwei und bei Mediamarkt sieben Artikel deutlich in der Höhe ihrer Preise verändert. Neben dem oben genannten Beispiel des Samsung Galaxy S8 variierte beim Online-Händler Mediamarkt beispielsweise der Preis für einen Samsung LED TV um 39 Prozent bezogen auf den mittleren Produktpreis. Im günstigsten Fall

### 7 BEISPIEL HOCHVOLATILER PREISDIFFERENZIERUNG BEIM ONLINE-HÄNDLER ZALANDO



konnte der Artikel im Untersuchungszeitraum für 329,00 Euro und im ungünstigsten Fall für 466,00 Euro erworben werden. Aber auch bei niedrigpreisigem Zubehör, wie einem USB-Kabel, zeigten sich große Preisdifferenzen von bis zu 88 Prozent vom mittleren Produktpreis: Comtech bot im Beobachtungszeitraum das USB-Kabel zwischen 6,79 Euro und 1,75 Euro an.

## 8 VOLATILITÄT DER DYNAMISCHEN PREISDIFFERENZIERUNGEN

Branche/Volatilität		≤ 20%*	≥ 20%*
Apotheken	Sanicare	48 (83%)	10 (17%)
	DocMorris	2 (100%)	0
Autoteile	ATU	6 (35%)	11 (65%)
	Tirendo	21 (75%)	7 (25%)
Baumarkt	Hornbach	0	0
	Obi	8 (89%)	1 (11%)
Elektronik	Alternate	1 (50%)	1 (50%)
	Comtech	5 (71%)	2 (29%)
	Conrad	7 (100%)	0
	Mediamarkt	15 (68%)	7 (32%)
Freizeit & Hobby	Otto (F&H)	1 (50%)	1 (50%)
	Sportscheck	0	0
Mode	Otto (Mode)	2 (40%)	3 (60%)
	Zalando	1 (13%)	7 (87%)
Luxus & Schmuck	Douglas	0	0
	Valmano	0	0
<b>Gesamt</b>		<b>117 (70%)</b>	<b>50 (30%)</b>

**Basis:** Produkte, die sich im Beobachtungszeitraum bei den 16 untersuchten Online-Händlern mehr als dreimal veränderten

**Anm.:** \* Abweichung zum mittleren Produktpreis

Insgesamt betrachtet ist der Anteil an Produkten, deren Preise sich im Beobachtungszeitraum mehr als dreimal veränderten und mehr als 20-prozentige Abweichungen zum mittleren Produktpreis aufwiesen, gemessen an allen beobachteten preisdifferenzierten Produkten, eher gering (vgl. **Tabelle 8**). Preisdifferenzierungen in geringerer Höhe, gemessen am absoluten Produktpreis, werden dahingegen öfter im Online-Handel vorgenommen.

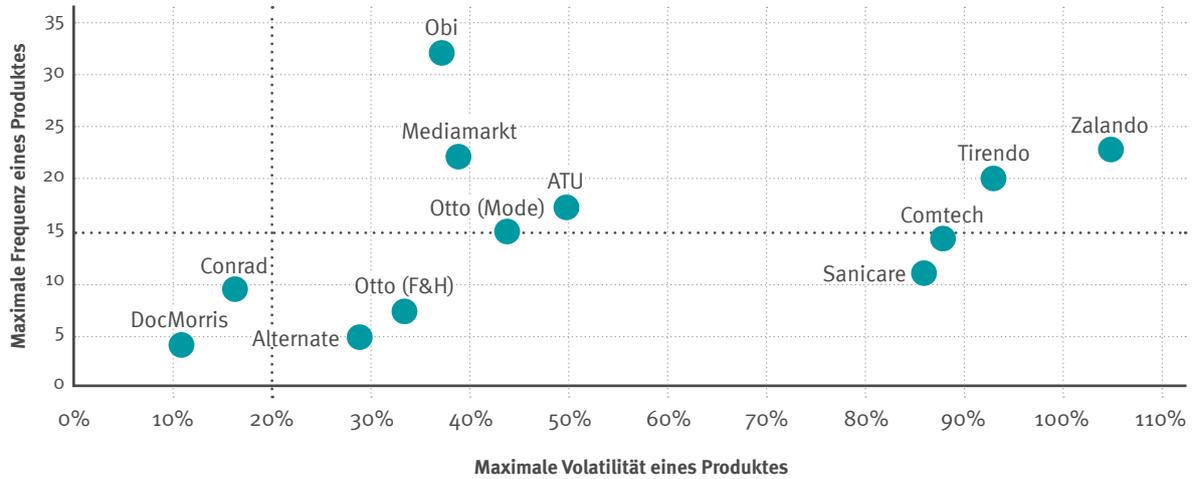
## ... HÄUFIGKEIT UND AUSMASS DER PREIS-SCHWANKUNGEN

Betrachtet man die beobachteten extremen Preisdifferenzierungen in Bezug auf ihre Frequenz und Volatilität, zeigen sich deutliche Unterschiede bei der Vorgehensweise der untersuchten Online-Händler (vgl. **Abbildung 9**, Seite 20). Bei DocMorris und Conrad konnten weder häufige noch in einem starken Ausmaß vorgenommene Preisänderungen beobachtet werden. Bei den Online-Händlern Zalando und Tirendo wurden für einzelne Produkte sowohl häufige Preisänderungen im Zeitverlauf als auch deutliche Preisunterschiede gefunden. Beim Baumarkt Obi und bei Mediamarkt veränderte sich bei ausgewählten Produkten die Höhe des Preises moderat, dafür aber hochfrequent – beim Online-Händler Obi bei einem Produkt nahezu täglich.

Insgesamt wurde eine Kombination aus hoher Frequenz und hoher Volatilität bei 50 der insgesamt 419 Produktpreise, die im Untersuchungszeitraum variiert wurden, gefunden. Beispielsweise änderte der Online-Händler Tirendo den Preis eines Sommerreifens im Untersuchungszeitraum insgesamt 16-mal. Die angebotenen Preise variierten hierbei zwischen 27,50 und 50,00 Euro pro Stück. Im günstigsten Fall zahlte ein Kunde für einen Satz Reifen 110,00 Euro; im ungünstigsten Fall 200,00 Euro (vgl. **Abbildung 10**, Seite 20).

Zalando variierte den Preis einer Daunenjacke von Tommy Hilfiger im untersuchten Zeitraum hochfrequent 23-mal und kombinierte dies mit deutlichen Preisunterschieden. So wurde die Jacke zu unterschiedlichen Preisen zwischen 129,90 und 199,99 Euro angeboten. Obi veränderte innerhalb der 34 Tage 21-mal den Preis für einen Schneeschieber zwischen 7,99 und 12,49 Euro.

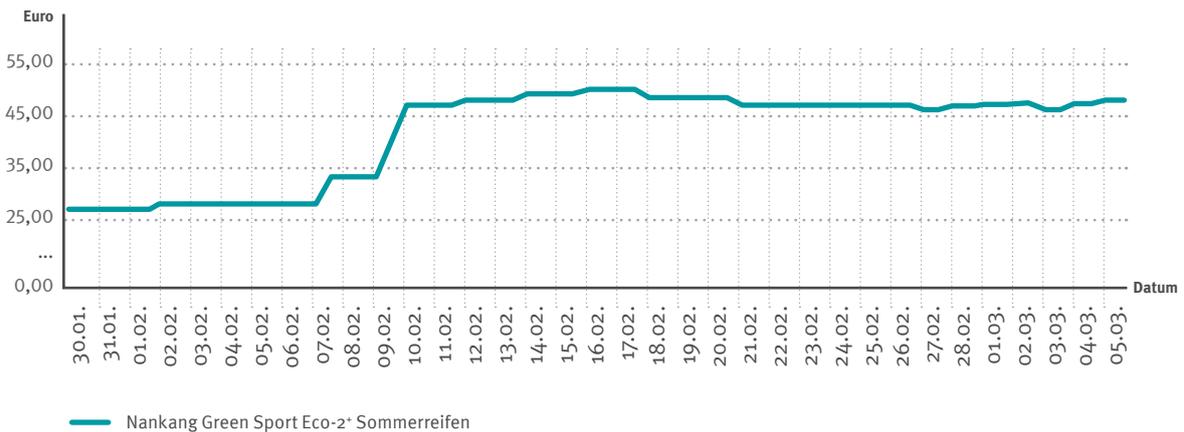
9 BEOBACHTETE MAXIMALE FREQUENZ UND VOLATILITÄT DER PREISE



**Anm.:** In dieser Darstellung werden nur diejenigen Online-Händler berücksichtigt, die mehr als dreimalige Preisänderungen im Gesamtuntersuchungszeitraum bei mindestens einem Artikel vorgenommen haben (siehe auch Berechnung der Volatilität).

**Basis:** Maximale Anzahl der beobachteten Differenzierungen eines Produktpreises (Frequenz) und maximale prozentuale Preisdifferenz zum mittleren Produktpreis (Volatilität) bei den 16 untersuchten Online-Händlern im Zeitraum von 34 Tagen (31.01. - 05.03.2018); Angabe der Preisdifferenz in Prozent

10 BEISPIEL HOCHFREQUENTER UND HOCHVOLATILER PREISDIFFERENZIERUNG BEIM ONLINE-HÄNDLER TIRENDO







## 5. FAZIT

### ...❖ DYNAMISCHE PREISSETZUNG IST FESTER BESTANDTEIL IM ONLINE-HANDEL

Zentrales Ergebnis der Untersuchung: Eine dynamische Preissetzung wird von den untersuchten, zumeist umsatzstarken Online-Händlern im relevanten Umfang (bei 37 Prozent aller untersuchten Artikel) bereits heute als Instrument eingesetzt. Dynamische Preissetzung kann somit auch als digitales Phänomen bestätigt werden.

### ...❖ ONLINE-HÄNDLER AGIEREN UNTERSCHIEDLICH UMFÄNGLICH MIT DYNAMISCHEN PREISEN

Der Umfang, in dem die untersuchten Online-Händler dynamisch ihre Preise verändern, ist jedoch verschieden: So fand sich unter den 16 untersuchten Online-Händlern ein Händler (Shop-Apotheke), der keine Preisveränderungen vornahm. Im anderen Extrem veränderte ein Händler (Sanicare) 87 Prozent der untersuchten Artikelpreise im Untersuchungszeitraum von 34 Tagen. Fünf der Online-Händler (Sanicare, Tirendo, Mediamarkt, DocMorris und Comtech) variierten mehr als die Hälfte der untersuchten Produktpreise.

Betrachtet man die analysierten Branchen, lassen sich auch hier Unterschiede feststellen: In den Bereichen Elektronik, Apotheken, Autoteile und Mode konnten am häufigsten Artikel mit dynamischer Preisdifferenzierung beobachtet werden. Im Bereich Freizeit & Hobby, bei Baumärkten sowie Luxus & Schmuck wurden insgesamt weniger häufig Preisveränderungen beobachtet. Die Preise änderten sich gleichermaßen bei allen beobachteten Online-Händlern in Richtung Verteuerung als auch Vergünstigung.

### ...❖ OBI WECHSELT NAHEZU TÄGLICH PREISE VON AUSGEWÄHLTEN ARTIKELN

Die Häufigkeit der preislichen Anpassungen, die im Untersuchungszeitraum beobachtet wurden, variiert stark. Generell kann festgehalten werden, dass Preise in überwiegender Anzahl (60 %) ein- bis dreimalig im Beobachtungszeitraum von 34 Tagen angepasst wurden. 40 Prozent der beobachteten Preisveränderungen wurden al-

lerdings in hoher Frequenz vorgenommen. Davon wurden vier Prozent der beobachteten Artikel mehr als 15-malig im Preis angepasst. Im Extremfall änderte der Baumarkt Obi nahezu täglich seine Preise für ausgewählte Artikel.

### ...❖ ZALANDO JE NACH ZEITPUNKT – 120 EURO GESPART ODER MEHR GEZAHLT

Eine dynamische Preisdifferenzierung findet nicht nur häufig, sondern teilweise auch in einem hohen Preisumfang statt. Die Auswertung der Volatilität zeigt, dass einzelne Artikel bis zu 105 Prozent vom mittleren Produktpreis variierten. Das machte im Fall einer Hose beim Online-Händler Zalando einen maximalen Preisunterschied von 120 Euro aus – je nachdem, an welchem Tag man den Artikel kaufte. Kaufte ein Kunde beispielsweise am 14.02.2018, bezahlte er 79,95 Euro, am Tag darauf 199,95 Euro.

Aber auch beim Online-Händler Mediamarkt sind Preisunterschiede bis zu 220 Euro beim Kauf des Smartphones Samsung Galaxy S 8 möglich. Je nach Kaufzeitpunkt zahlten Kunden bis zu 800 Euro oder 580 Euro. Hier lohnt es sich für interessierte Kunden, den Preis eines Produktes über einen längeren Zeitraum hinweg zu beobachten. Dies gilt nicht nur für teure Produkte: Auch bei technischem Zubehör, wie einem USB-Kabel, kann sich eine Preisbeobachtung auszahlen. So schwankte der Preis hierfür zwischen 1,75 Euro und 6,79 Euro.

Auch interessant: Mediamarkt senkte immer am frühen Abend seine Preise und nahm diese Reduzierung am Folgetag wieder zurück.

### ...❖ EIN SATZ REIFEN BEI TIRENDO – 16 VERSCHIEDENE PREISE, 90 EURO DIFFERENZ

Auch häufige Preisänderungen kombiniert mit hohen Preisschwankungen konnten stellenweise beobachtet werden. So bot der Reifen-Online-Händler Tirendo einen Satz Reifen innerhalb der beobachteten 34 Tage zu 16 unterschiedlichen Preisen an. Im günstigsten Fall zahlte ein Kunde für einen Satz Reifen 110 Euro; im ungünstigsten Fall 200 Euro. Auch die Online-Händler Obi und Zalando fielen mit dieser Preisstrategie auf.

### ...❖ **AUTOTEILE BEI ATU – WOCHEWEISE AM NACHMITTAG GÜNSTIGER**

Beim Online-Händler ATU konnte für die Warengruppen Autobatterien und Reifen wochenweise eine Preisstrategie mit täglich neuen Angebotspreisen beobachtet werden. Jeweils zum Nachmittag fand eine Reduzierung des Preises statt, die zum Vormittag des Folgetages wieder zurückgenommen wurde. Käufer, die zufällig den Nachmittag als Kaufzeitpunkt wählten, sparten so bis zu 30 Prozent im Gegensatz zu den Vormittagskäufern. Auch am darauffolgenden Wochenende wurden die Preise nochmals heruntergesetzt und in der Folgezeit wieder erhöht.

### ...❖ **DOCMORRIS UND SANICARE SETZEN AUF SENKUNG UND ERHÖHUNG VON PREISEN**

Die Online-Händler DocMorris und Sanicare verfolgen einander ähnelnde Preisstrategien. Hierbei setzten beide Anbieter an einzelnen Tage einen Großteil der beobachteten Artikel im Preis sowohl herauf als auch herab. Bei DocMorris wurden hierbei von den beobachteten Artikeln neun im Preis reduziert und 25 im Preis erhöht, jeweils um zirka 30 Prozent zum mittleren Produktpreis. Bei Sanicare wurden 38 Artikel um sechs Prozent reduziert und 17 Artikel zeitgleich um 26 Prozent verteuert.

### ...❖ **DYNAMISCHE PREISE UND AUSWIRKUNGEN AUF DIE VERBRAUCHER**

Insgesamt lässt die Untersuchung den Schluss zu, dass im Online-Handel häufig und in deutlich unterschiedlicher Weise dynamische Preissetzung praktiziert wird. Dies betrifft aktuell jedoch nicht die Mehrheit der Produktpreise. Dennoch wurden insgesamt mehr als ein Drittel (37 %) der beobachteten Preise verändert. Weiterhin lässt sich – in geringem Ausmaß – auch die Kombination häufiger und starker Preisveränderungen sowie spezieller Preisstrategien erkennen.

Vor diesem Hintergrund ist es für Verbraucher nur noch schwer abzuschätzen, welcher Preis der eigentlich „Verlässliche“ im Sinne des Wertes eines Produktes ist. Die Angabe der unverbindlichen Preisempfehlung des Herstellers als möglicher Referenzpreis hilft nur bedingt weiter, da, wie beobachtet, alle dynamischen Preisanpassungen sich unterhalb dieser Empfehlung bewegten. Einzige Möglichkeit für die Verbraucher bleibt

somit die kontinuierliche Beobachtung der Preise über einen längeren Zeitraum – mit entsprechendem Aufwand.

Die fehlende Transparenz bzw. Bewertungsmöglichkeit führt bei den Kunden zu Unsicherheit und damit in erster Linie zu Vertrauensverlust in den Online-Händler. Wie Befragungsergebnisse zeigen, schadet dies vor allem nachhaltig dem Online-Handel selbst, da Betroffene als Reaktion angeben, vom nochmaligen Kauf abzusehen oder aktiv Beschwerde bei Händlern einzulegen.

## QUELLENVERZEICHNIS

**ACTA (2016):** Allensbacher Computer- und Technik-Analyse, Berichtsband, online im Internet: [https://www.ifd-allensbach.de/fileadmin/ACTA/ACTA2016/Codebuchausschnitte\\_ACTA\\_2016/ACTA2016\\_E-Commerce.pdf](https://www.ifd-allensbach.de/fileadmin/ACTA/ACTA2016/Codebuchausschnitte_ACTA_2016/ACTA2016_E-Commerce.pdf) (Stand 17.05.2018).

**Antidiskriminierungsstelle des Bundes (2018):** Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz (AGG), online im Internet: [http://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/Downloads/DE/publikationen/AGG/agg\\_gleichbehandlungsgesetz.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/Downloads/DE/publikationen/AGG/agg_gleichbehandlungsgesetz.pdf?__blob=publicationFile) (Stand 16.05.2018).

**Arbeiterkammer Wien (2015):** Dynamic Pricing – Die Individualisierung von Preisen im E-Commerce, online im Internet: [https://media.arbeiterkammer.at/wien/PDF/studien/Dynamic\\_Pricing\\_2015.pdf](https://media.arbeiterkammer.at/wien/PDF/studien/Dynamic_Pricing_2015.pdf) (Stand 31.05.2018).

**Biller, Stephan / Chan, Lap Mui Ann / Simchi-Levi, David / Swann, Julie (2005):** Dynamic Pricing and the Direct-to-Customer Model in the Automotive Industry, Electronic Commerce Journal, Issue on Dynamic Pricing, online im Internet: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.93.9814&rep=rep1&type=pdf> (Stand 08.06.2018).

**Blaudow, Christian / Burg, Florian (2018):** Dynamische Preissetzung als Herausforderung für die Verbraucherstatistik, Statistisches Bundesamt, WISTA, 2, online im Internet: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/2018/02/DynamischePreissetzung\\_022018.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/2018/02/DynamischePreissetzung_022018.pdf?__blob=publicationFile) (Stand: 31.05.2018).

**DIVSI (2015):** Einkaufen in der digitalen Welt, online im Internet: [https://www.divsi.de/wp-content/uploads/2015/08/2015-08-18-Online-Shopping\\_web.pdf](https://www.divsi.de/wp-content/uploads/2015/08/2015-08-18-Online-Shopping_web.pdf) (Stand 08.06.2018).

**EHI Handelsdaten (2012):** Nettoumsatz der größten Online-Shops in Deutschland im Jahr 2012 (in Millionen Euro), online im Internet: <https://www.handelsdaten.de/deutschsprachiger-einzelhandel/umsatz-der-groessten-online-shops-deutschland> (Stand 08.06.2018).

**EHI Handelsdaten (2016):** E-Commerce-Umsatz der größten Online-Shops in Deutschland im Jahr 2016, online im Internet: <https://www.handelsdaten.de/e-commerce/ranking-top-100-umsatz-groessten-online-shops-deutschland-2016> (Stand 08.06.2018).

**Fassnacht, Martin / Winkelmann, Rebecca (2006):** Bonusprogramme als Instrument der Preisdifferenzierung in: Wirtz, Bernd W. / Burmann, Christoph (Hrsg.): Ganzheitliches Direktmarketing, Gabler Verlag.

**Hages, Larissa / Oslislo, Christoph / Recker, Clemens / Roth, Steffen (2017):** Digitalisierung, Lock-in-Effekte und Preisdifferenzierung, Otto-Wolff-Discussion Paper 5/2017, online im Internet: [https://iwp.afm-stage.de/fileadmin/contents/dateiliste\\_iwp-website/publikationen/DP/owiwo/OWIWO\\_DP\\_05\\_2017.pdf](https://iwp.afm-stage.de/fileadmin/contents/dateiliste_iwp-website/publikationen/DP/owiwo/OWIWO_DP_05_2017.pdf) (Stand 04.04.2018).

**Haws, Kelly / Bearden, William (2006):** Dynamic Pricing and Consumer Fairness Perceptions, Journal of Consumer Research, Vol. 33, S. 304-311, online im Internet: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1638134](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1638134) (Stand 04.04.2018).

**Jentzsch, Nicola (2017):** Wohlfahrts- und Verteilungswirkungen personalisierter Preise und Produkte, WISO Diskurs, Friedrich Ebert Stiftung, online im Internet: <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/13457-20170704.pdf> (Stand 16.05.2018).

**Klein, Robert / Steinhardt, Claudius (2008):** Revenue Management, Berlin, Heidelberg.

**Krämer, Andreas / Kalka, Regine / Ziehe, Nikola (2016):** Personalisiertes und dynamisches Pricing aus Einzelhandels- und Verbrauchersicht, Marketing Review St. Gallen, online im Internet: [https://wiwi.hs-duessel-dorf.de/personen/nikola.ziehe/Documents/Kr%C3%A4mer%20Kalka%20Ziehe\\_Personalisiertes%20und%20dynamisches%20Pricing%20aus%20Einzelhandels-%20und%20Verbrauchersicht\\_261110F.pdf](https://wiwi.hs-duessel-dorf.de/personen/nikola.ziehe/Documents/Kr%C3%A4mer%20Kalka%20Ziehe_Personalisiertes%20und%20dynamisches%20Pricing%20aus%20Einzelhandels-%20und%20Verbrauchersicht_261110F.pdf) (Stand 17.05.2018).

**Landesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz (2018):** Datenspuren vermeiden, online im Internet: <https://www.datenschutz.rlp.de/de/themenfelder-themen/datenspuren-vermeiden/> (Stand: 11.06.2018).

**LINK Institut für Markt- und Sozialforschung GmbH (2015):** Abschlussbericht zum Projekt: Repräsentative Verbraucherbefragung in der Gruppe der Internetnutzer. Ausgearbeitet für das Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, online im Internet: <http://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/LINK-Endbericht-Verbraucherbefragung.pdf> (Stand 08.03.2018).

**Mikians, Jakob / Gyarmati, László / Erramilli, Vijay / Laoutaris, Nikolaos (2012):** Detecting price and search discrimination on the Internet, online im Internet: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.352.3188&rep=rep1&type=pdf> (Stand 23.03.2018).

**Miller, Akiva (2014):** What do we worry about when we worry about price discrimination? The law and ethics of using personal information for Pricing, Journal of Technology Law & Policy, Vol. 19, S. 44-104, online im Internet: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2315315](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2315315) (Stand 04.04.2018).

**Monopolkommission (2018):** Algorithmen und Kollusion. XXII. Hauptgutachten gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 GWB, 3. Juli 2018, online im Internet: [http://monopolkommission.de/images/HG22/HGXII\\_Kap1\\_Algorithmen.pdf](http://monopolkommission.de/images/HG22/HGXII_Kap1_Algorithmen.pdf) (Stand 05.07.2018).

**Obermiller, Carl / Arnesen, David / Cohen, Marc (2012):** Customized Pricing: Win-Win or End Run?, Drake Management Review 1(2), S. 12-29, online im Internet: <http://faculty.cbpa.drake.edu/dmr/0102/DMR010204R.pdf> (Stand 08.06.2018).

**Pigou, Arthur Cecil (1932):** The Economics of Welfare, 4. Ausgabe, London, online im Internet: [http://files.libertyfund.org/files/1410/Pigou\\_0316.pdf](http://files.libertyfund.org/files/1410/Pigou_0316.pdf) (Stand 08.06.2018).

**Randler, Stephan (2015):** Jahresbilanz von Delticom: Mehr Verkäufe, weniger Umsatz, online im Internet: <https://neuhandeln.de/jahresbilanz-von-delticom-mehr-verkaeufe-weniger-umsatz/> (Stand 06.07.2018).

**Reinartz, Werner / Haucap, Justus (2017):** Preisdifferenzierung im Handel, Universität zu Köln, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, IFH Köln, online im Internet: <https://www.ifh-foerderer.de/studie2017/> (Stand 31.05.2018).

**Reinartz, Werner / Haucap, Justus / Wiegand, Nico / Hunold, Matthias (2017):** Preisdifferenzierung und -dispersion im Handel, Ausgewählte Schriften der IFH-Förderer, Band 6, online im Internet: [http://www.marketing.uni-koeln.de/sites/marketingarea/user\\_upload/171130\\_Whitepaper\\_Preisdifferenzierung\\_und\\_-dispersion\\_im\\_Handel.pdf](http://www.marketing.uni-koeln.de/sites/marketingarea/user_upload/171130_Whitepaper_Preisdifferenzierung_und_-dispersion_im_Handel.pdf) (Stand 06.04.2018).

**Reisch, Lucia / Büchel, Daniela / Joost, Gesche / Zander-Hayat, Helga (2016):** Digitale Welt und Handel. Verbraucher im personalisierten Online-Handel, Sachverständigenrat für Verbraucherfragen, online im Internet: [https://www.bmjv.de/SharedDocs/Downloads/DE/News/Artikel/01192016\\_Digitale\\_Welt\\_und\\_Handel.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmjv.de/SharedDocs/Downloads/DE/News/Artikel/01192016_Digitale_Welt_und_Handel.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (Stand 23.03.2018).

**Rieken, Sven (2015):** Preis€Wert – So dynamisch sind die Preise im Netz, ZDF WISO, online im Internet: <http://module.zdf.de/wiso-dynamische-preise-im-netz/> (Stand 06.04.2018).

**Schleusener, Michael / Hosell, Sarah (2016):** Expertise zum Thema „Personalisierte Preisdifferenzierung im Online-Handel“, Studien und Gutachten im Auftrag des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen, online im Internet: [http://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/eWeb-Research-Center\\_Preisdifferenzierung-im-Onlinehandel.pdf](http://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/eWeb-Research-Center_Preisdifferenzierung-im-Onlinehandel.pdf) (Stand 14.05.2018).

**Skiera, Bernd / Spann, Martin (2002):** Preisdifferenzierung im Internet, online im Internet: [https://www.marketing.uni-frankfurt.de/fileadmin/Publikationen/preisdifferenzierung\\_im\\_internet\\_skiera\\_spann.pdf](https://www.marketing.uni-frankfurt.de/fileadmin/Publikationen/preisdifferenzierung_im_internet_skiera_spann.pdf) (Stand 15.05.2018).

**Thorun, Christian / Diels, Jana (2016):** Was Verbraucherinnen und Verbraucher in NRW über individualisierte Preise im Online-Handel denken, ConPolicy GmbH, Institut für Verbraucherpolitik, online im Internet: [https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/verbraucherschutz/abschlussbericht\\_personalisierte\\_preise\\_2016.pdf](https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/verbraucherschutz/abschlussbericht_personalisierte_preise_2016.pdf) (Stand 04.06.2018).

**Varian, Hal R. (1987):** Price Discrimination, Center for Research on Economic and Social Theory, Department of Economics, University of Michigan, online im Internet: <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/101032/ECON469.pdf?sequenc> (Stand 14.05.2018).

**Wenk-Fischer, Christoph / Zirbes, Ralf (2017):** Die Wirtschaftslage im deutschen interaktiven Handel B2C 2016/2017, Eine Trendauswertung der aktuellen Online-Befragung, online im Internet: [https://www.bevh.org/uploads/media/170706\\_Trendauswertung\\_Boniversum\\_bevh\\_B2C\\_16\\_01.pdf](https://www.bevh.org/uploads/media/170706_Trendauswertung_Boniversum_bevh_B2C_16_01.pdf) (Stand 17.05.2018).

**YouGov (2017):** Hyperpersonalisierung vs. Datenschutz, online im Internet: [http://campaign.yougov.com/DE\\_2017\\_19\\_Landingpage.html?utm\\_medium=Media&utm\\_source=press&utm\\_campaign=DE\\_2017\\_09\\_hyperpersonalisierung\\_report](http://campaign.yougov.com/DE_2017_19_Landingpage.html?utm_medium=Media&utm_source=press&utm_campaign=DE_2017_09_hyperpersonalisierung_report) (Stand 08.06.2018).

**Zander-Hayat, Helga / Reisch, Lucia / Steffen, Christine (2016):** Personalisierte Preise: Eine verbraucherpolitische Einordnung, Verbraucher und Recht, Vol. 31, No. 11, S. 403-409, online im Internet unter: [http://research.cbs.dk/files/46861460/lucia\\_reisch\\_personalisierte\\_preise\\_postprint.pdf](http://research.cbs.dk/files/46861460/lucia_reisch_personalisierte_preise_postprint.pdf) (Stand 23.03.2018).

**Zuiderveen Borgesius, Frederik / Poort, Joost (2017):** Online Price Discrimination and EU Data Privacy Law, Journal of Consumer Policy, online im Internet: [https://www.ivir.nl/publicaties/download/JCP\\_2017.pdf](https://www.ivir.nl/publicaties/download/JCP_2017.pdf) (Stand 15.05.2018).

## IMPRESSUM

### Herausgeber

Verbraucherzentrale Brandenburg e. V.  
Geschäftsführer Dr. Christian A. Rumpke  
Babelsberger Str. 12  
14473 Potsdam  
Tel. (0331) 298 71-0  
Fax (0331) 298 71-77  
E-Mail marktwaechter@vzb.de

Autoren: Dr. Kirsti Dautzenberg, Constanze Gaßmann, Britta Groß,  
Franziska Müller, Dunja Neukamp, Ulrike Bodenstern

Grafiken: Henrike Ott  
Titelbild: shutterstock/Macrovector

Stand: August 2018

© Verbraucherzentrale Brandenburg e. V.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
der Justiz und  
für Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

**verbraucherzentrale**