

Studie:

Algorithmen und Preise

Die Individualisierung von Preisen
im Online-Handel

Wien, November 2019

Gefördert von der Förderschiene



Impressum

Durchführung der Studie:

Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation (Koordination)

Ungargasse 64-66/3/404

1030 Wien

Österreich

AIT Austrian Institute of Technology GmbH (Projektpartner)

Giefinggasse 4

1210 Wien

Österreich

Inhalt

Impressum	2
Einleitung	4
1. Dynamic und Personal Pricing	5
1.1. State-of-the-Art	5
1.2. Aktuelle Anwendungsfälle	6
2. Vorgehensweise der Erhebung	9
2.1. Methodologie	9
2.2. Technischer Part	10
2.3. Einschränkungen und Ausblick	11
3. Monitoring-Ergebnisse	13
3.1. Personalisierte Preisgestaltung	23
4. Rechtliche Einordnung personalisierter Preisgestaltung	27
4.1. Diskriminierungsverbote	27
4.2. Irrtumsanfechtung	30
4.3. Verkürzung über die Hälfte	30
4.4. Datenschutz	31
4.5. Wettbewerbsrecht	36
4.5.1. Lauterkeitsrecht	36
4.5.2. Exkurs: Omnibus-RL	37
4.5.3. Kartellrecht	39
4.6. Zusammenfassung der rechtlichen Betrachtung	40
5. Handlungsempfehlungen	41
6. Quellenverzeichnis	42
6.1. Literatur	42
6.2. Tabellen	43
6.3. Abbildungen	43

Einleitung

„Wer aus einem Chanel-Laden auf der Maximilianstraße läuft, bekommt wahrscheinlich einen höheren Preis als jemand, der aus einem Outlet-Geschäft kommt.“

Strategievorstand Sixt, Erich Sixt

Täglich hinterlassen wir Datenspuren im Internet. Diese Ansammlung von Daten über unseren Alltag, unser Verhalten und unsere Interessen machen uns vorhersehbar. Aus ihnen lässt sich abschätzen, wofür wir uns als nächstes interessieren könnten, was wir kaufen wollen und wieviel wir bereit wären dafür zu bezahlen.

Die Analyse von Daten zur algorithmischen Ermittlung von optimalen Preisen eröffnet viele Möglichkeiten. Preise können zum Beispiel dynamisch entlang von Uhrzeit, Wochentag und Kontingent verändert werden. Sie können auch entlang personenbezogener Informationen angepasst werden. Diese technischen Möglichkeiten eröffnen auch viele Fragestellungen rechtlicher Natur, wie zum Beispiel: Welche wettbewerbsrechtlichen Probleme ergeben sich aus diesen Praktiken? Inwiefern lassen sich Diskriminierungen nachweisen?

Konsumentinnen und Konsumenten fällt es schwer zu verstehen, warum sich Preise rasch verändern und sie bleiben angesichts der möglichen Ursachen verunsichert zurück. Entsprechend versuchen VerbraucherInnen-Organisationen über Praxistests und Erhebungen mehr Klarheit zu schaffen – bislang gelingt dies jedoch nur zum Teil. Der Nachweis von dynamischer Preisgestaltung gelingt sofern es um zeitliche Preisvariationen geht. Schwierig gestaltet sich jedoch die Untersuchung von personalisierten Formen der Preisgestaltung, z.B. nach den verwendeten Geräten, nach Standort, verwendetem Browser bzw. der Person.

Das Ziel dieser Studie war es diesen Herausforderungen durch eine technologisch unterstützte Methodologie zu begegnen, die es erlaubt die Anzahl von Abfragen und Präzision erheblich zu steigern. Dafür wurde ein Tool für das automatisierte Monitoring von Preisen entwickelt und für eine empirische Untersuchung im Elektronik- und Modehandel angewandt.

Der folgende Bericht enthält neben einer Einführung ins Thema die Ergebnisse der Untersuchung sowie die Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen. Den Abschluss bilden Handlungsempfehlungen für Konsumentinnen und Konsumenten.

1. Dynamic und Personal Pricing

1.1. State-of-the-Art

Dynamische Preisdifferenzierung (engl. Dynamic Pricing) ist eine gängige Strategie im Online Handel.¹ Dabei werden abweichende Preise abhängig von verschiedenen Faktoren gebildet, wie zum Beispiel der Tageszeit, dem Wochentag, Lagerbestand und Nachfrage. Als besonders anfällig dafür gelten Produkte, die ablaufen können, rasch an Wert verlieren oder zeitempfindlich.

Die Arbeiterkammer Wien erhob 2017 im Tourismus- und Reisesektor, welche Preisstrategien online angewandt werden. Sie stellten mittels Praxistests fest, dass sich Preise auf Hotelportalen und Flugtickets teilweise innerhalb von fünf Minuten verändern. Solche dynamischen Preisveränderungen können grundsätzlich durchaus rechtlich zulässig und ökonomisch auch sinnvoll sein, problematisch wird es jedoch, wenn die nötige Transparenz der Preisdifferenzierung fehlt oder auch wenn personalisierte Preisgestaltung zur Anwendung kommt.

Erhalten VerbraucherInnen einen Preis aufgrund des verwendeten Geräts? Kann von einer spezifischeren Personalisierung die Rede sein? Aus der zuvor zitierten Studie der Arbeiterkammer geht nicht hervor, wovon unterschiedliche Preise für die Einzelne/den Einzelnen abhängen – verschiedene Endgeräte ergaben bei dem Praxistest aber z.B. keine signifikanten Preisunterschiede. Die Ergebnisse decken sich mit vorherigen und der vorliegenden Untersuchung des ÖIAT (2015).

Der fehlende Nachweis von Personalisierung im Online-Handel betrifft derzeit die Preise. In einer europäischen Studie dazu wurde mittels Mystery Shopping in acht Mitgliedsländern und vier Marktsektoren untersucht, inwiefern es zu personalisierten Rankings von Produkten (Price Steering) bzw. personalisierten Preisdiskriminierungen kommt (Europäische Kommission, 2018). Personalisierungen beim Ranking von Produkten sind demnach jedenfalls gängig, doch personalisierte Preisdifferenzierung konnten nur bei sechs Prozent identischer Produktpaare gefunden werden. Einzelne andere Studien konnten personenbezogene Preisdiskriminierung nachweisen: Die französische Datenschutzbehörde (CNIL/CCRF, 2014) erbrachte

Der Datenberg, den Menschen beim Surfen im Internet hinterlassen, ist für HändlerInnen Gold wert.

Shops werten Besuchsverläufe aus und können nicht nur feststellen, welche Produkte BesucherInnen besonders interessieren, sondern auch Rückschlüsse auf die Kaufkraft der InteressentInnen ziehen.

¹ Eine Definition dazu findet sich z.B. in den Leitlinien zur Implementierung der Direktive 2005/27/EC zu unlauteren Geschäftspraktiken.

den Nachweis für den Reisesektor. Bei Flügen und der Bahn stellten sie nicht nur Variationen bei Ticketpreisen abhängig von zeitlichen Faktoren bzw. der Verfügbarkeit, sondern auch von Browser-Verlauf bzw. der Nutzung von Preisvergleichsportalen fest.

Hinweise auf personalisierte Preisdifferenzierung wurde im US-Kontext gefunden – je nach untersuchter Website waren zwei bis zwölf Prozent der KonsumentInnen davon betroffen (Hannak, 2014) – die ausschlaggebenden Faktoren für diese personenbezogenen Diskriminierungen nachzuweisen konnte allerdings auch in dieser Studie nicht gelingen. Wie im Folgenden zu sehen ist, ist der Nachweis von dynamischer Preisdifferenzierung einfach – doch wenn es um die Ermittlung möglicher anderer Einflussfaktoren als des Abfragemoments geht, wird es schwierig.

Den Schluss daraus zu ziehen, dass personalisierte Preisstrategien nicht angewandt werden, ist allerdings voreilig.

1.2. Aktuelle Anwendungsfälle

Eine HändlerInnenbefragung im Auftrag des Österreichischen E-Commerce-Gütezeichens zeigt, dass 38 Prozent der befragten Unternehmen, die Online-Shops oder Online-Buchungsmöglichkeiten anbieten, die Möglichkeiten der datenbasierten Preisgestaltung in irgendeiner Form nutzen. Je höher der Umsatz, desto häufiger setzen Unternehmen datenbasierte Preisgestaltung auch ein. Das bisherige Einkaufsverhalten der Kunden wird von 28 Prozent der Befragten zur Preisgestaltung herangezogen. Die Tageszeit, das Suchverhalten, der Wohnort und der Wochentag spielen bei je einem Fünftel eine Rolle. Das Gerät, mit dem der Kunde surft bzw. shoppt, hat dagegen nur selten Einfluss auf den Preis. (Behrens, 2019)

Völlig neu sind solch dynamische Preismodelle, bei denen Software auf Basis bestimmter Faktoren den Preis bestimmt, nicht. Bei Flug- oder Hotelbuchungen ist die Praxis schon lange gang und gäbe. Ebenso im Onlinehandel. Nun greift sie nach und nach auf immer weitere Branchen über. So war der Winter 2018/2019 das Jahr der dynamischen Preise in den Schweizer Bergen. Zusätzlich zu den Skigebieten Andermatt-Sedrun, Airolo sowie Brigels wechselten auch Zermatt und St. Moritz zu einem System mit dynamischer Preisgestaltung, welches, je nach Gebiet, über die Nachfrage, den Wochentag, Wetterprognosen oder Buchungszeitpunkt berechnet wurde. Für den Gast bedeutet das im Idealfall günstiges Skifahren,

gleichzeitig wälzen die Bergbahnen das Wetterrisiko auf die Kunden ab. (Ticketcorner 2019). Ob dies auch in Österreich Einzug halten wird ist aktuell unklar. (Redaktion ORF Tirol, 2019) In den USA hat diese Form der Preisgestaltung schon länger Tradition - nicht nur in Skigebieten, sondern auch bei Sportveranstaltungen oder Touristenattraktionen wie etwa Freizeitparks.

Auch im stationären Handel wird mit dynamischer Preisgestaltung experimentiert. Die niederländische Supermarktkette Albert Heijn kündigte im Mai 2019 an, dass sich Produkte in einem Markt in Zaandam je nach Mindesthaltbarkeitsdatum, Wetter, dem Vorrat im Geschäft, dem bisherigen Verkaufsverlauf des Produktes und anderen Sonderangebote verändern würden. Das Unternehmen bewarb dies als eine Maßnahme, um weniger Ware wegwerfen zu müssen (FAZ, 2019).

Doch so wirtschaftlich sinnvoll Preisoptimierung für Unternehmen sein kann - ungeschickt gemacht, kann sie Kunden vor den Kopf stoßen und Unternehmen schwer schädigen. So auch bei Sixt Share. Präzise könne man nicht sagen, welcher Faktor genau zu welchem Preis führe, zitierte die "Welt" Sixt. Schließlich werde die Berechnung von einer "künstlichen Intelligenz" vorgenommen. Der individuelle Preis werde innerhalb von Sekundenbruchteilen automatisch ermittelt. Neben Faktoren, die für alle Kunden gleich sind, wie die aktuelle Nachfrage und das Wetter am Ort der Anmietung, spielen aber auch andere Variablen eine Rolle. Unter anderem könne auch das Gerät, von dem aus der Kunde das Auto anmietet, Einfluss auf den Preis haben. Auch der genaue Ort, wo sich der Kunde gerade befindet, kann den Preis nach oben oder unten treiben. „Wer aus einem Chanel-Laden auf der Maximilianstraße läuft, bekommt wahrscheinlich einen höheren Preis als jemand, der aus einem Outlet-Geschäft kommt“, sagte Alexander Sixt. (Vetter, 2019)

Abschließen möchten wir die exemplarischen Berichte mit einem Hinweis auf den Bericht „Global Price Optimisation Software Market 2019 by Company, Regions, Type and Application, Forecast to 2024“ (Global Info Research 2019). Preisoptimierungs-Software hilft Unternehmen, den optimalen Preis auf der Grundlage unterschiedlichster Faktoren zu bestimmen. Marktbedingungen, Verhandlungsdynamik, Wettbewerbsanalyse, Werbeaktionen, Produktverfügbarkeit und Umsatzziele werden zur Optimierung von Preis und Umsatz genutzt. Zusätzlich kann

Software Verlaufsdaten und Vorhersagealgorithmen verwenden, um Preisempfehlungen zu generieren. Der Preisoptimierungs-Software Markt boomt. Als wichtige Akteure der Branche gelten Competera, BQool, Skuuudle und Omnia. Ob und welche Möglichkeiten der softwaregestützten persönlichen Preisgestaltung angeboten werden ist uns aktuell nicht bekannt. Die Ergebnisse der zuvor genannten Studie konnten aufgrund des Veröffentlichungsdatums nicht mehr in unsere gegenständliche Analyse und Studie miteinfließen, werden jedoch als wichtige Quelle für zukünftige Untersuchungen erachtet.

2. Vorgehensweise der Erhebung

2.1. Methodologie

Für die empirische Untersuchung wurden jeweils die vier für den österreichischen Markt aus Sicht ihres Absatzes relevantesten Online-HändlerInnen für die Sektoren Mode und Elektronik ausgewählt.

Die Erhebung wurde von 16.05.2019 bis 23.09.2019 durchgeführt². Im Untersuchungszeitraum wurden die Preise alle 50 Minuten abgefragt.

In der ersten Erhebungsphase wurden jeweils fünf Produkte gewählt, die beobachtet wurden. Das Ziel dabei war einen Crawler zu konzipieren, der von den Seiten nicht als solcher erkannt und geblockt wird. Nachdem der Crawler für alle gewählten Websites erfolgreich entwickelt wurde, konnten in der zweiten Erhebungsphase weitere zwei Produkte im Bereich Mode und acht Produkte im Bereich Elektronik für die beobachteten Online-Shops hinzugefügt werden.

Tabelle 1: Untersuchungsrahmen für den Bereich Elektronik und Haushaltsgeräte

Erhebungsphase	Produkte
1	Samsung Galaxy S9 Duos black
	Nintendo Switch Konsole ³
	Samsung Fernseher HD 65 Zoll 2018 ⁴
	Samsung RU8009 2019 ⁵
	Huawei Matebook 16GB
2	Siemens iQ700 WMI4W54I Waschmaschine
	Bosch Serie 2 SMI24AS00E
	LG Electronics GSL461ICEZ
	PHILIPS Hue White and Color Ambiance Single LED-Bulb E27 10W ⁶
	iRobot Saugroboter Roomba 606
	SIEMENS EX875LYC1E Induktionskochfeld
	APPLE iPhone XR 128GB schwarz
	APPLE MacBook Pro MR962D/A

² Im Zeitraum von 25.07.2019 bis 12.08.2019 wurden keine Abfragen durchgeführt.

³ Grau (Shop 1), rot/blau (Shop 2-4)

⁴ Bis 07.05.2019; aus Verfügbarkeitsgründen „curved“ bei Shop 2

⁵ Ab 07.05.2019 als Ersatz

⁶ Nicht im Sortiment

Tabelle 2: Untersuchungsrahmen für den Bereich "Mode"

Erhebungsphase	Produkte
1	Reebok Classic, weiße Sneakers, Club C85 Jeans Herren, G-Star Raw Slim Fit Denim Lee Damen Jeans Marion Straight Legs Nike Kapuzenpullover Club Grey Superdry Kapuzensweatshirt »VINTAGE LOGO POP ENTRY HOOD«
2	Seidensticker Hemd Damen (hellblau) Jack Wolfskin Funktionsjacke »365 INFLUENCER JACKET M«

2.2. Technischer Part

Entwickelt wurde ein Web Scraping-Modul und Analyse-Dashboard für die Erfassung von personalisierter und dynamischer Preisgestaltung. Das Webscraping-Modul wurde in Python realisiert und basiert auf dem Open-Source-Webcrawling-Framework *Scrapy*⁷. Die Funktionalität wurde erweitert, um Preisabfragen mit verschiedenen, im Projekt definierten, Identitäten und deren Kombinationen durchführen zu können. Die verwendeten Identitäten können durch drei Parameter kontrolliert werden: Browser, Verhalten, Ort.

Browser

Durch den „User-Agent“ identifiziert sich der Browser gegenüber einem Server. Dabei werden Name und Version des Browsers, bei Mobilfunkgeräten auch Firmware-Versionen sowie weitere Informationen, übermittelt. In `preis.wert` wurde der User-Agent auf zwei Arten ausgewählt. Es wurde das *python package random-user-agent* verwendet, um möglichst viele verschiedene Identitäten zu verwenden. Dabei werden zufällig eines von 326.000 Profilen für die Abfrage ausgewählt. Für die Detektion von personalisierten Preisen ist es notwendig ein Profil über einen längeren Zeitraum zu verwenden. Daher wurden jeweils der am weitesten verbreitete User-Agent für je Windows Laptop, Apple Laptop, Android Smartphone und Apple Smartphone verwendet.

⁷ <https://scrapy.org/>

Verhalten

Cookies sind Texte die bei dem Besuch einer Webseite auf dem eigenen Gerät gespeichert und bei darauffolgenden Besuchen vom Webserver ausgelesen werden können. Dadurch wird es möglich das Surfverhalten einzelner NutzerInnen nachzuvollziehen. In preis.wert gibt es die Möglichkeit keine Cookies zu akzeptieren, Cookies zu akzeptieren und danach zu verwerfen oder sie zu akzeptieren und zu behalten und beim nächsten Besuch zu verwenden. Somit können sowohl neue BesucherInnen als auch regelmäßige BesucherInnen einer Seite simuliert werden.

Ort

Durch die IP-Adresse ist es möglich eine grobe Ortsbestimmung einer Besucherin bzw. eines Besuchers einer Webseite durchzuführen. Um diesen Parameter kontrollieren zu können werden in „preis.wert“-Proxies und Virtual Private Networks (VPNs) verwendet um IP-Adressen zu verschiedenen Geolocations in- und außerhalb Österreichs zu simulieren.

2.3. *Einschränkungen und Ausblick*

Im Folgenden sind die derzeitigen Einschränkungen der Erhebung und mögliche Weiterentwicklungen des Tools kurz skizziert.

Die Erhebung bezog sich nur auf zwei Branchen – Elektronik und Mode. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Erkenntnisse bezüglich dynamischer bzw. personalisierter Preisgestaltung insofern für andere Branchen übernommen werden können. Gerade Branchen wie Tourismus und Flugindustrie, aber auch Sharing-Anbieter wären weitere interessante Untersuchungsfelder. Des Weiteren muss um Aussagen zu personalisierter Preismessung treffen zu können, die Anzahl und Komplexität der Identitäten näher an Echt-User-Identitäten gelangen.

Beim preis.wert-Tool muss jeder Webshop dem Scraping-Tool manuell hinzugefügt werden. Dabei wird eine *xpath expression* definiert, um den Preis eines Produktes aus einer Webseite zu extrahieren. Ein erheblicher manueller Wartungsaufwand entsteht, da sich die Struktur einer Webseite ändern kann und Preise dann nicht mehr extrahiert werden können. Zum Beispiel führen Angebote zu einer Veränderung des Preises auf einer Webseite. Dies muss manuell erkannt

und im „preis.wert“-Modul ergänzt werden. Zusätzlich liefern Shops unterschiedlich aufbereitete Inhalte an mobile (Handys, Tablets) und stationäre Geräte aus, die es zu adaptieren gilt.

Eine weitere Einschränkung betrifft derzeit die Anwendung von Standort als möglichem Faktor. Das Angebot an kommerziellen Anbietern von VPNs ist in Österreich stark auf Wien konzentriert. Für die Simulation von verschiedenen Standorten ist man daher auf wenige Anbieter eingeschränkt. Zusätzlich ist die geringe Verlässlichkeit der Anbieter herausfordernd. Die gewählten VPNs im Testzeitraum waren häufig nicht erreichbar.

Eine letzte, mögliche Erweiterung des „preis.wert“-Scrapers besteht darin JavaScript zuzulassen und zu kontrollieren, da dadurch zum Beispiel die Auflösung des Browsers ausgewertet und für Tracking verwendet werden kann. Des Weiteren könnten Flash Cookies betrachtet werden.

3. Monitoring-Ergebnisse

Die Preise der untersuchten Produkte veränderten sich bei allen beobachteten Online-Shops laufend. Dabei auffällig ist, dass Preisänderungen größer als zehn Euro nur selten waren. Viel Bewegung bei den Preisen war vor allem im Bereich von unter einem Euro zu verzeichnen.

Diese zahlreichen Preisänderungen im Cent- oder Ein-Euro-Bereich sind im Falle von Shop D erklärbar, weil es die Konkurrenz zwischen unterschiedlichen Anbietern auf derselben Plattform um eine Erstreichung darstellt.

site_name	Preisänderungen größer als 0 €	Preisänderungen größer als 1 €	Preisänderungen größer als 10 €
A	144	144	110
B	83	55	35
C	14	13	6
D	954	395	91
F	32	31	11

(Siehe Tabelle

3)

site_name	Preisänderungen größer als 0 €	Preisänderungen größer als 1 €	Preisänderungen größer als 10 €
A	144	144	110
B	83	55	35
C	14	13	6
D	954	395	91
F	32	31	11

site_name	Preisänderungen größer als 0 €	Preisänderungen größer als 1 €	Preisänderungen größer als 10 €
A	144	144	110
B	83	55	35
C	14	13	6
D	954	395	91
F	32	31	11

Tabelle 3: Preisänderungen nach Höhe

Untersucht wurde die Preisentwicklung für Produkte aus Mode und Elektronik. Dabei ersichtlich ist, dass vor allem jene teureren Produkte aus dem Elektronikbereich von Preisänderungen betroffen waren. Trotzdem, wie im Folgenden noch anhand von Beispielen gezeigt wird, können entlang der Veränderungen

unterschiedliche Phänomene der Preisstrategien auch bei Modeprodukten beobachtet werden, die weitere Forschungsvorhaben begründen können.

Eines der beobachteten Produkte war das **Smartphone** „Galaxy S9“ (siehe Abbildung 3) für das folgende Beobachtungen gemacht wurden:

Die Preise über die unterschiedlichen Anbieter pendeln im Erhebungszeitraum von unter 400 Euro zu über 750 Euro. In Shop A sind Veränderungen im Preis im Tagesabstand am Weg hin zu einer Stabilisierung des Preises. Es wäre interessant zu untersuchen, inwiefern es sich dabei um A/B-Tests handelt. Bei A/B-Tests geht es darum zu testen, wie die zwei Varianten (in diesem Fall welcher von zwei Preisen) auf die Conversion-Rate auswirken. In einem regelmäßigen Intervall schwankt im Falle des „Galaxy S9“ der Preis zwischen zwei Punkten. An der Preisentwicklung für das Produkt im Falle von Shop D ist abzulesen, wieviel Wettbewerb auf der Marktplattform herrscht. Die variierenden Preise um rund 50 Euro sind jedoch durch wechselnde Anbieter zu erklären, die von der Plattform erstgereiht werden.

Das Monitoring der Preisentwicklung für den **Laptop** „Matebook“ liefert im Falle von Shop A interessante Anhaltspunkte für weitere Analysen. Immer wieder über den Zeitverlauf findet eine Preisänderung bei jeder Abfrage statt (alle 50 Minuten) – dabei pendelt der Preis z.B. zwischen 1730 und 1800 Euro, um dann kurzzeitig beim höheren Preis zu verbleiben. (Siehe Abbildung 4)

Im Falle der beobachteten Preiskurven für die **Konsole** „Switch“ ist zu sehen, wie zwei konkurrierende Shops (Shop B und Shop C) sich verhalten. Über alle Shops hinweg sind Unterschiede im Preis zum selben Zeitpunkt von über 200 Euro zu verzeichnen. (Siehe Abbildung 5)

Preisveränderungen sind auch bei den Modeartikeln zu beobachten. Im Falle der **Funktionsjacke** „365 Influencer Jacket M“ zum Beispiel ist zu sehen, wie ähnliche Preisveränderungen bezüglich niedrigerer Preise zu sehen sind – aber auch wie zu Ende des Sommers 2019 der Preis der Jacke bei Shop A erheblich erhöht – und im Herbst wieder entsprechend gesenkt wird. Es kann dafür unterschiedliche Interpretationen geben – zum einen kann das am Kontingent liegen, es kann allerdings auch eine Strategie sein, um ein Produkt im Herbst als besonders reduziert bewerben zu können. Der größte Preisunterschied zum gleichen Zeitpunkt zwischen allen Shops liegt bei rund 150 Euro. (Siehe Abbildung 6)

Im Falle der weißen **Sneakers** von Reebok Classic ist zu sehen, wie der Preis in regelmäßigem Abstand zwischen zwei Punkten pendelt. Variationen zwischen einem Preis von 50 und 90 Euro, mit einer Stabilisierung bei einem Preis von 90 Euro, etc. Eine mögliche Interpretation dessen ist, dass es sich um A/B-Tests handelt. (Siehe Abbildung 7)

Tabelle 4: Preisveränderungen je Produkt.

product	Preisänderungen größer als 0 €	Preisänderungen größer als 1 €	Preisänderungen größer als 10 €
Jack Wolfskin Funktionsjacke »365 INFLUENCER JACKET M«	188	104	11.0
Jeans Herren, G-Star Raw Slim Fit Denim	82	16	10.0
Lee Damen Jeans Marion Straight Legs	88	12	1.0
Nike Kapuzenpullover Club Grey	12	5	NaN
Nike Kapuzensweatshirt »Team Club«	1	1	1.0
Reebok Classic, weiße Sneakers, Club C85	36	36	22.0
Seidensticker Hemd Damen (hellblau)	23	20	NaN
Superdry Kapuzensweatshirt »VINTAGE LOGO POP ENTRY HOOD«	126	6	NaN
galaxy_s9	335	239	100.0
matebook	158	86	75.0
samsung_fernseher	28	28	25.0
switch	150	85	8.0

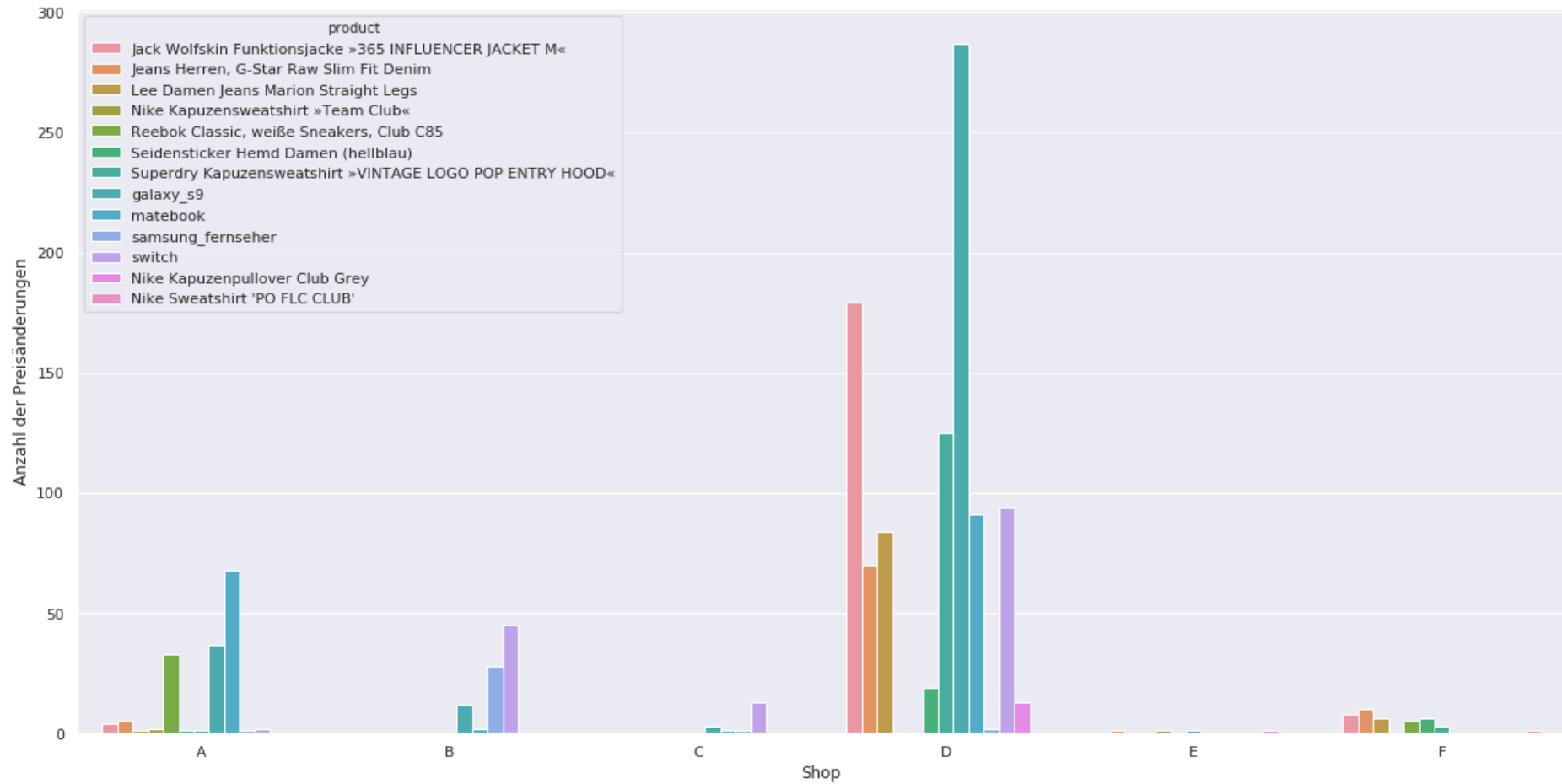


Abbildung 1: Preisänderungen unter einem Euro.

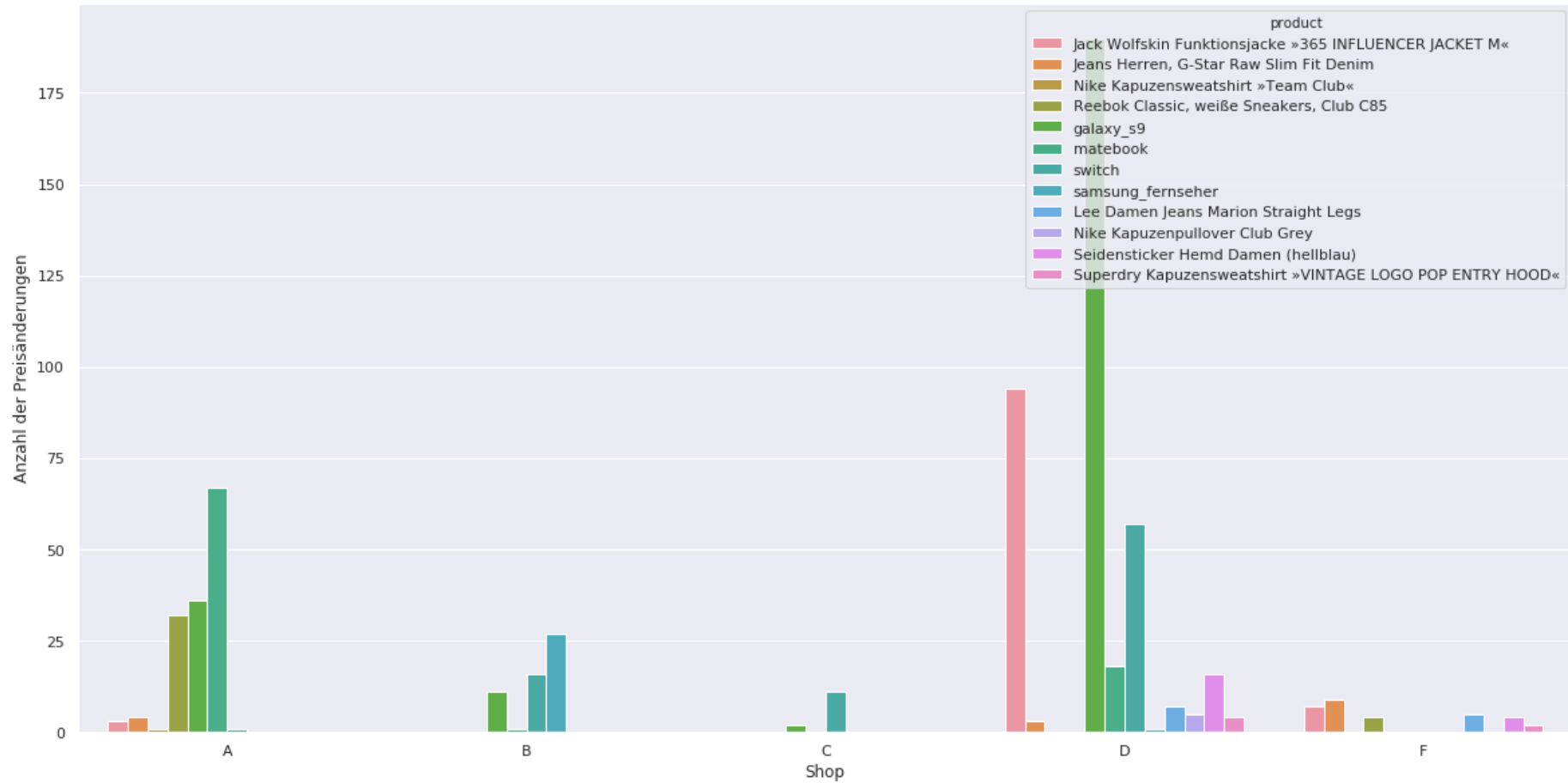


Abbildung 2: Preisänderungen über zehn Euro.

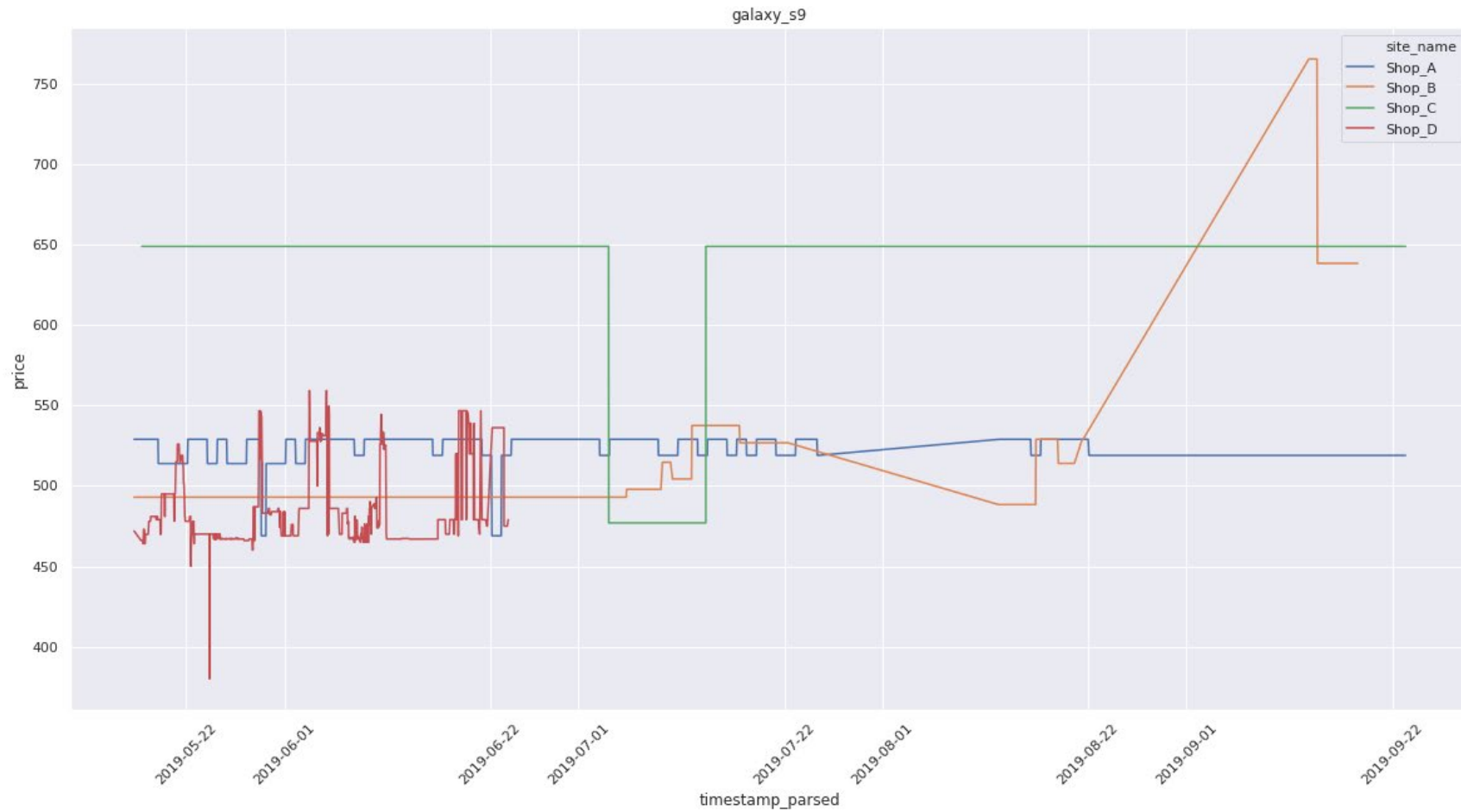


Abbildung 3: Preisveränderungen für das Galaxy S9

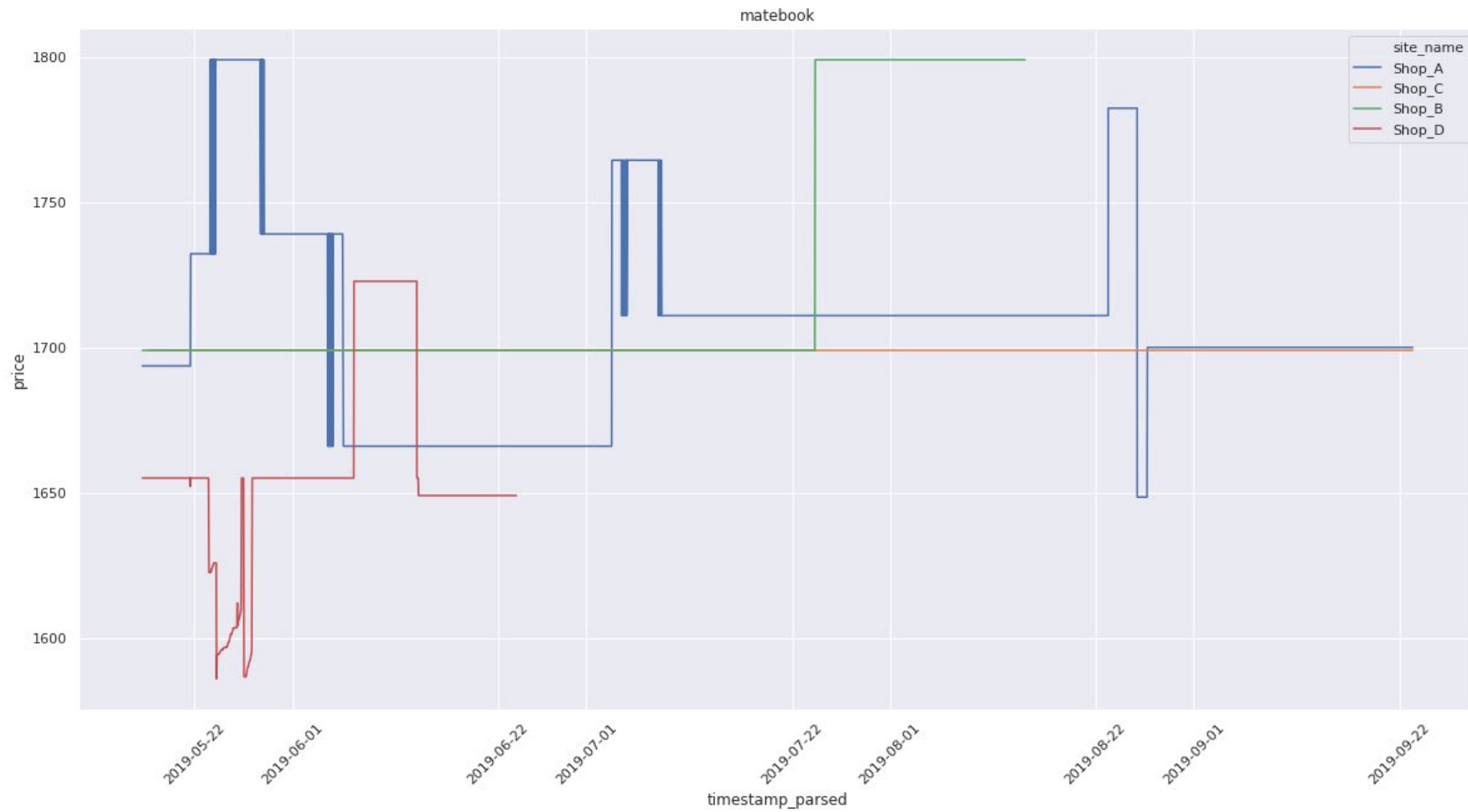


Abbildung 4: Preisveränderungen für das „Matebook“.

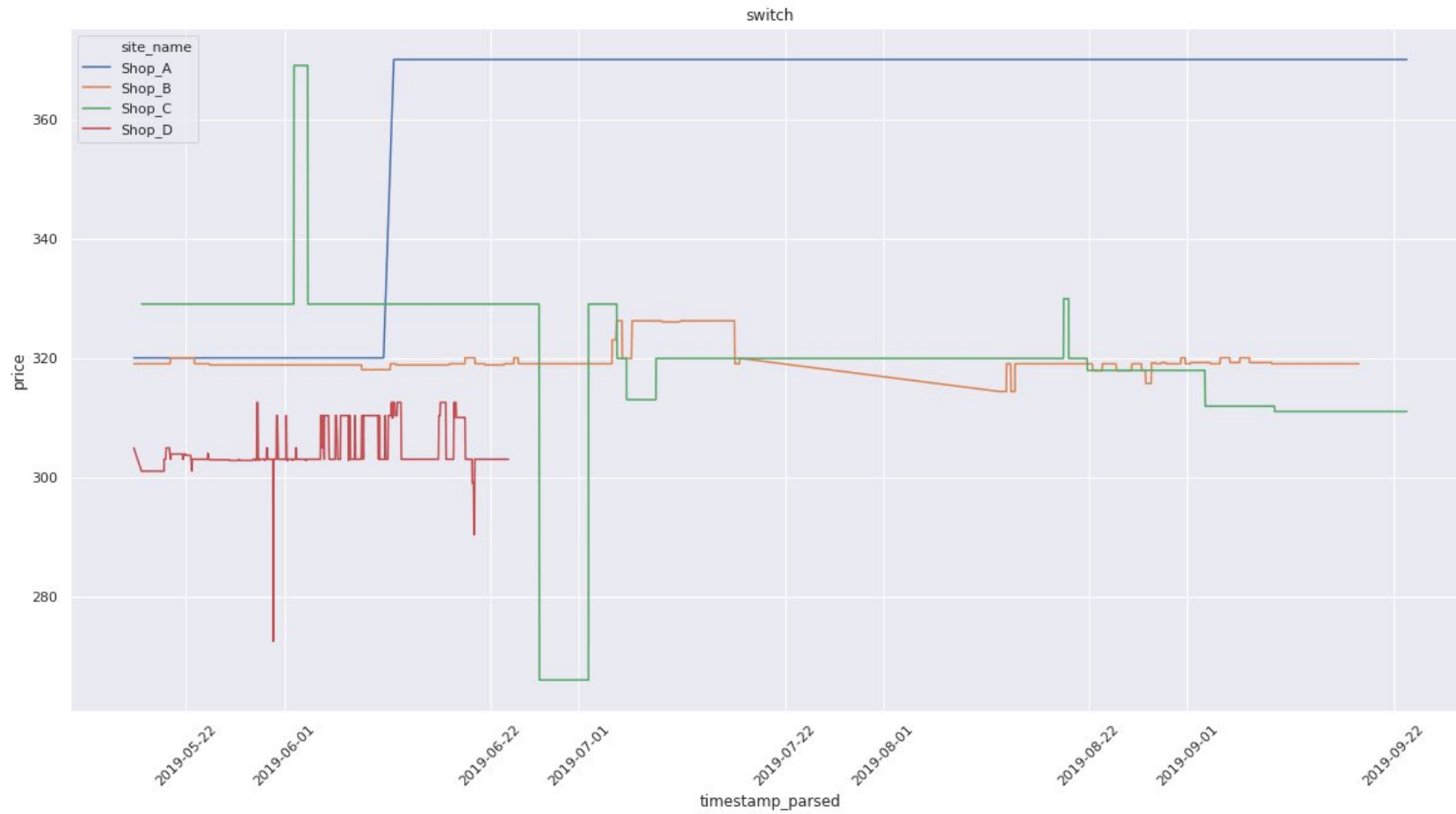


Abbildung 5: Preisveränderungen für die „Switch“.

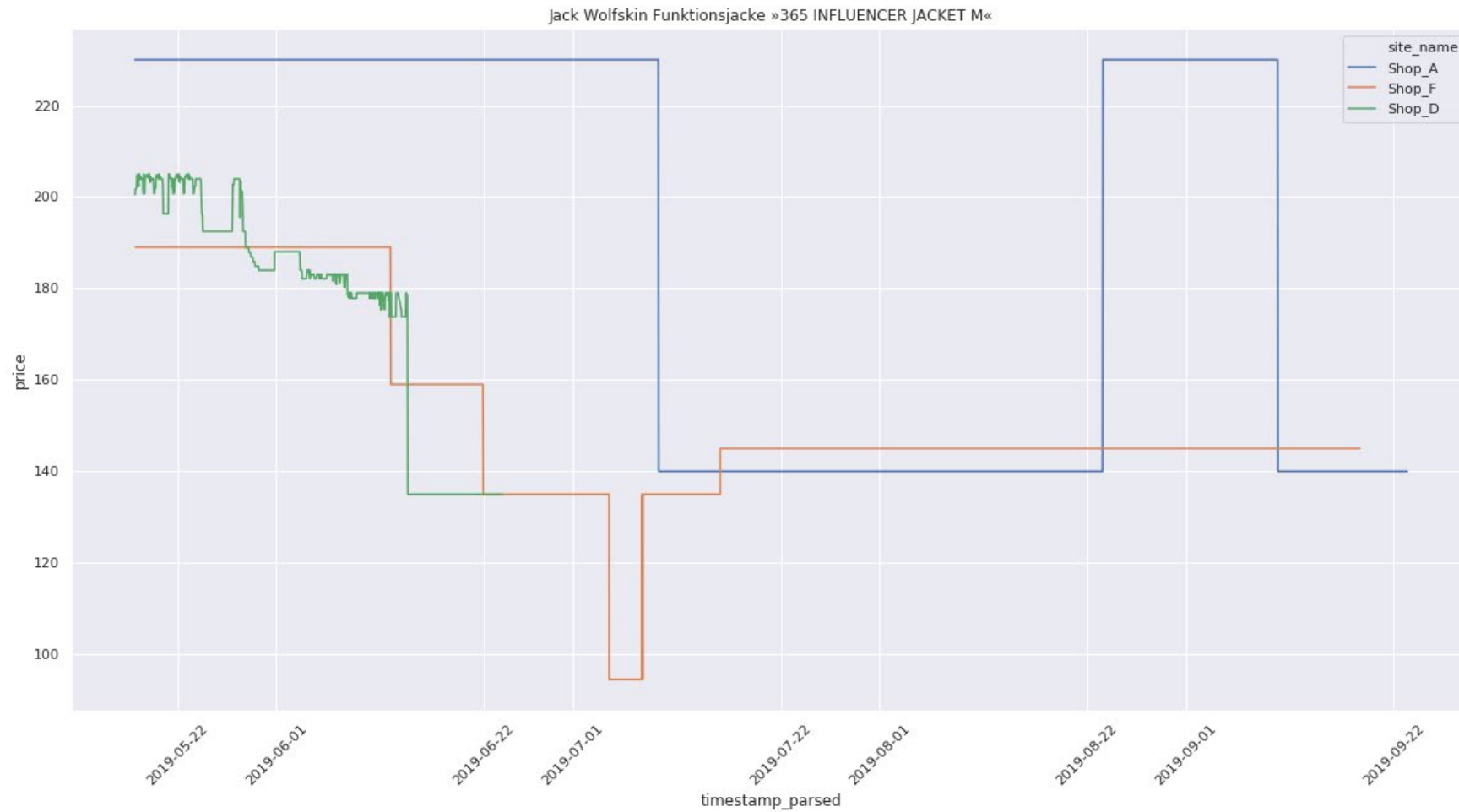


Abbildung 6: Preisveränderungen für die Funktionsjacke "365 Influencer Jacket M"

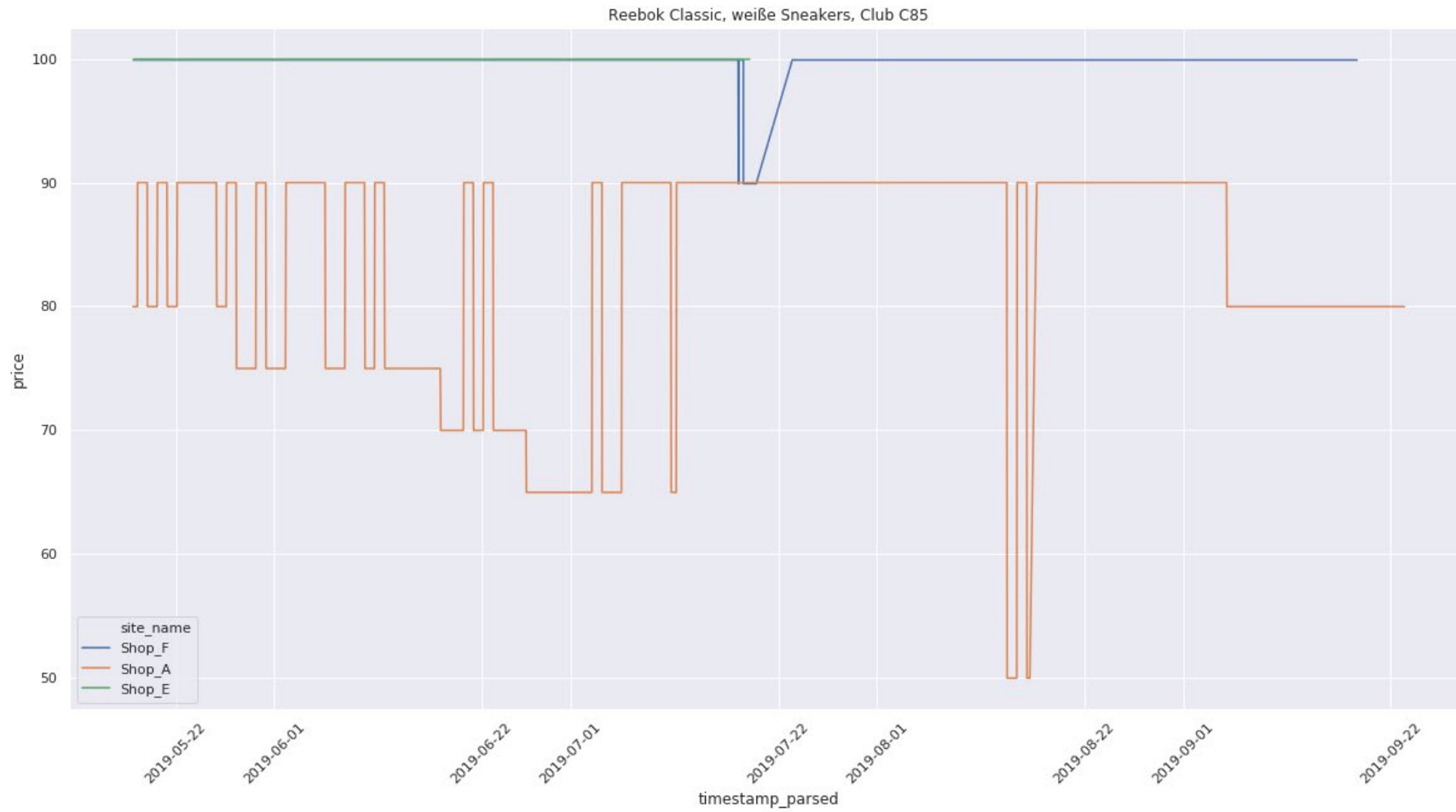


Abbildung 7: Preisveränderungen für weiße Sneakers (Reebok Classic)

3.1. Personalisierte Preisgestaltung

Das Projekt preis.wert untersuchte nicht explizit personalisierte Preisgestaltung, das Ziel war vielmehr die Basis zu schaffen, auf der künftige Untersuchungen zu dynamischer und personalisierter Preisgestaltung ansetzen können. Es wurden jedoch für einen ersten Test ausgewählte Produkte auf ausgewählten Webshops mit unterschiedlichen Identitäten abgefragt. Diese Identitäten waren bestimmt von:

- Endgerät: Windows/Apple Laptop, Android/Apple Smartphone
- Verwendung von Cookies
- VPN-Verwendung zur Simulation eines Standorts außerhalb von Wien

Diese Erhebung fand im Zeitraum von 27.08.2019 bis 13.09.2019 statt. In den gesammelten Daten wurden keine Hinweise auf personalisierte Preisgestaltung gefunden. Exemplarisch ist in den folgenden Abbildungen zu sehen, wie sich der Preis für die Konsole „Switch“, weiße Sneakers und einen Samsung-Fernseher in diesem Zeitraum veränderte. Leichte, zeitliche Versetzungen der Identitäten bei der Abfrage, führen zu kleinen Verschiebungen – allerdings ist bei gleichem Zeitpunkt bei einem sich verändernden Preis nicht feststellbar, dass z.B. ein User mit einem iPhone einen anderen Preis erhalten hätte.

Als Einschränkungen zu dieser Teilerhebung ist zu sagen, dass zum einen die Identitäten sehr gering und nicht komplex gestaltet wurden. Zum anderen wurde die Erhebung bei einem großen Anbieter unterbunden. Dazu wurde in zwei Branchen gesucht, die bislang kaum in Kritik für Anwendung personalisierter Preisgestaltung standen – im Gegensatz zur Tourismusbranche zum Beispiel.

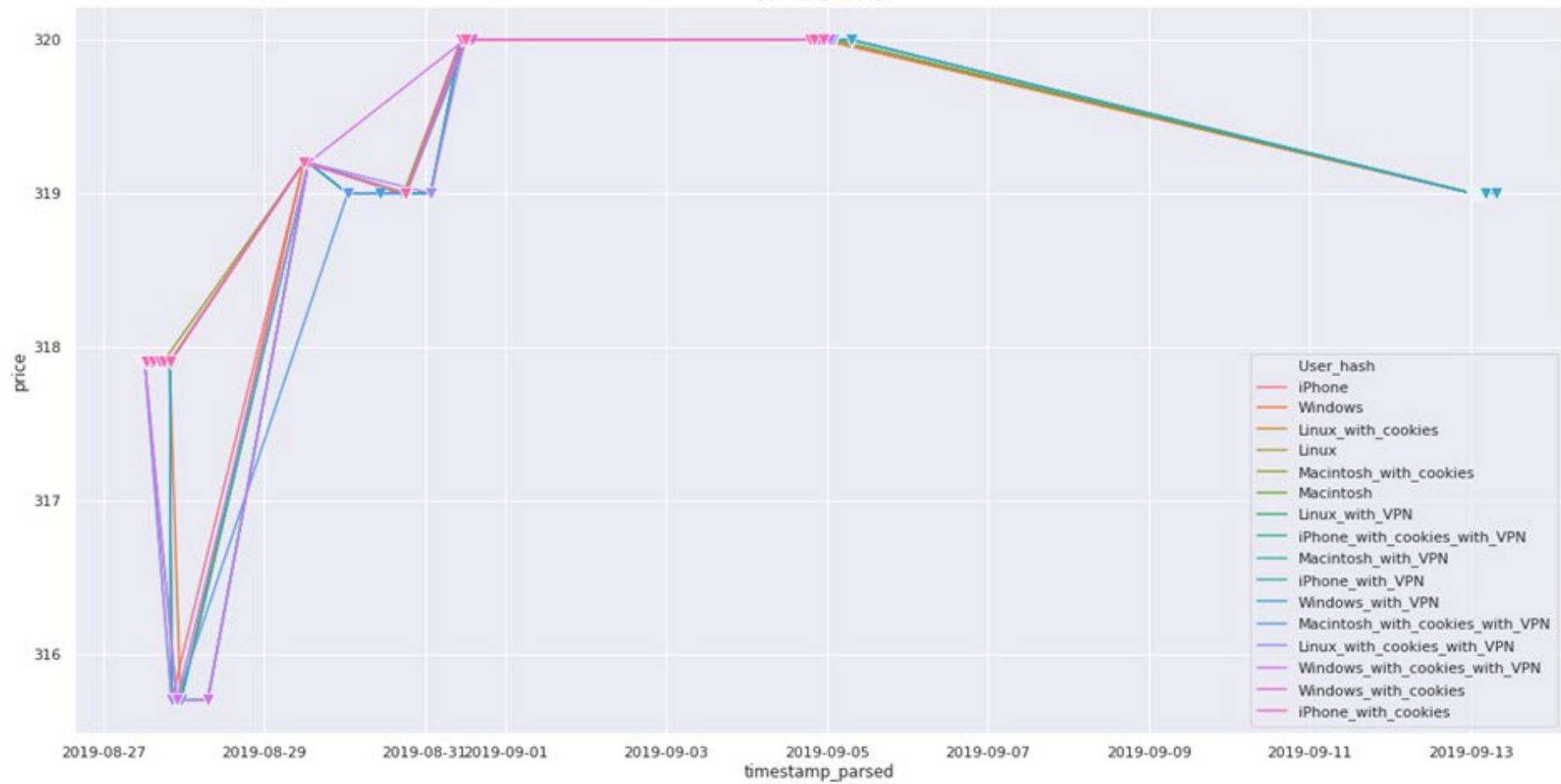


Abbildung 8: Messung personalisierter Preisgestaltung bei "Switch" in einem Shop.

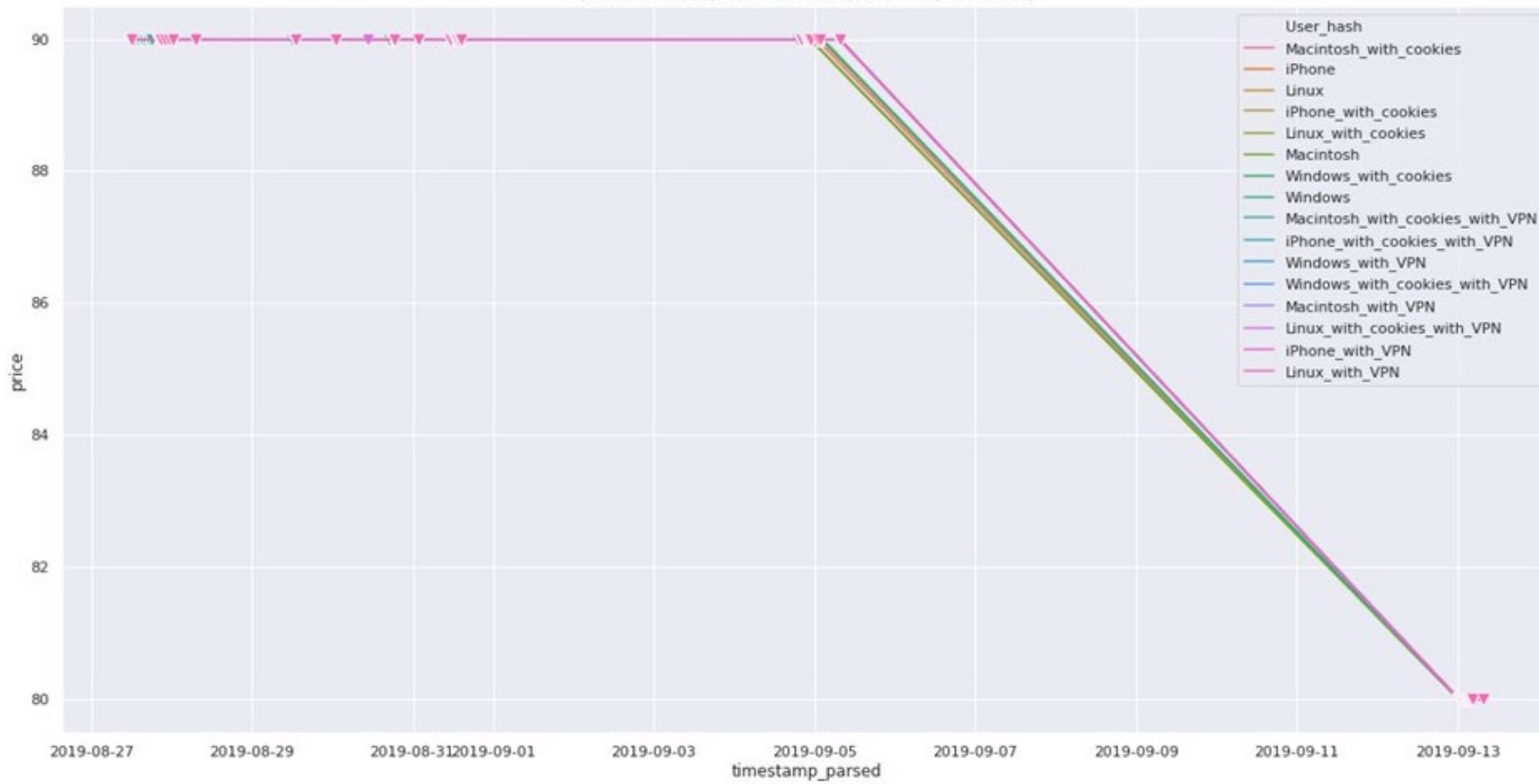


Abbildung 9: Preisveränderungen von weißen Reebok-Sneakers in einem Shop.

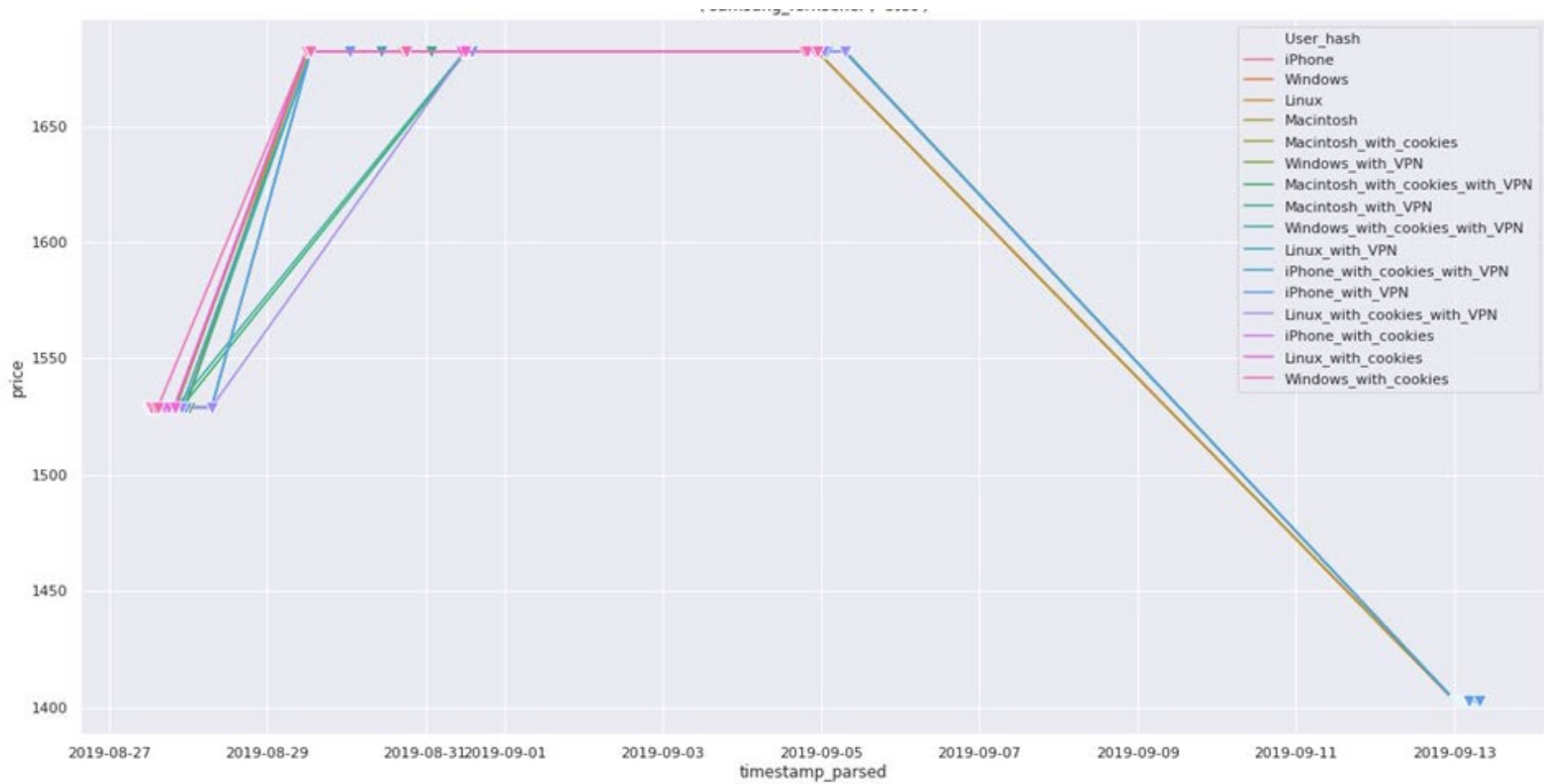


Abbildung 10: Preisveränderungen bei einem Fernseher von Samsung in einem Shop.

4. **Rechtliche Einordnung personalisierter Preisgestaltung**

Das Phänomen der personalisierten Preisgestaltung ist als solches in Österreich in der Gesetzgebung noch nicht explizit geregelt, weder im Online noch im Offline-Raum. Es sind dennoch verschiedene rechtliche Vorgaben zu beachten, die in diesem Bereich eine reglementierende Rolle spielen (können). Im Fokus stehen im Folgenden der Vertrieb von Waren und Dienstleistungen im Online-Bereich, da dies in der Realität den weitaus größten Anwendungsfall des hier interessierten Phänomens darstellt.

Zwar gilt im Rahmen der sogenannten Privatautonomie bzw. Vertragsfreiheit die vor allem das Zivilrecht prägt, dass grundsätzlich (abgesehen von bestimmten Beschränkungen)⁸ jede Person frei darüber entscheiden kann, mit wem sie Verträge abschließt und welchen Inhalt diese aufweisen. So ist es auch jedem Unternehmen frei überlassen, wie es seine Preise gestaltet. Es besteht grundsätzlich auch keine allgemeine Aufklärungspflicht über den tatsächlichen Marktwert des Vertragsgegenstands.⁹ Eine Preisdifferenzierung kann daher grundsätzlich rechtlich zulässig und ökonomisch auch durchaus sinnvoll sein, problematisch wird es jedoch häufig, wenn aus einer Differenzierung eine Diskriminierung wird oder die nötige Transparenz der Preisdifferenzierung fehlt.

In der Folge wird untersucht, welche rechtlichen Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit personalisierter Preisgestaltung zu beachten sind.

4.1. **Diskriminierungsverbote**

Diskriminierungsverbote aufgrund der Staatsangehörigkeit zu unterbinden ist ein zentrales Anliegen der europäischen Gesetzgebung. Dieses Verbot ist primärrechtlich in **Art 18 AEUV** für die Mitgliedstaaten selbst prominent als Vorgabe festgelegt: „Unbeschadet besonderer Bestimmungen der Verträge ist in ihrem An-

⁸ So etwa das Anfechtungsrecht nach § 934 ABGB; zur Privatautonomie siehe *Koziol-Welser/Klettečka*, BR I¹⁴ Rz 310 ff.

⁹ *Bollenberger* in *KBB*⁴ § 871 Rz 10. Aufklärungspflicht ausnahmsweise bejaht z.B. OGH 6 Ob 146/97g; vgl. auch FN 10.

wendungsbereich jede Diskriminierung aus Gründen der Staatsangehörigkeit verboten. Das Europäische Parlament und der Rat können gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren Regelungen für das Verbot solcher Diskriminierungen treffen.“

Wichtige sekundärrechtliche Bestimmungen, die dieses Verbot auch für Private konkretisieren ist einerseits die **Dienstleistungs-RL** und andererseits die seit Dezember 2018 in Geltung stehende **Geoblocking-VO**.

Art 20 der Dienstleistungs-RL verbietet eine diskriminierende Ungleichbehandlung aufgrund der Staatsangehörigkeit bei der Inanspruchnahme von Dienstleistungen. Art 20 Abs 2 dieser Richtlinie relativiert dieses Verbot aber, indem er diskriminierende Zugangsbedingungen zulässt, soweit diese „unmittelbar durch objektive Kriterien gerechtfertigt“ sind. Diese Rechtfertigungsmöglichkeit schränkt den tatsächlichen Anwendungsbereich erheblich ein und sind wohl nur erhebliche Diskriminierungen verlässlich über diese Bestimmung zu unterbinden.

Die deutlich jüngere Geoblocking-Verordnung setzt als *lex specialis* zu dieser Bestimmung nun einen engeren und deutlicheren Anwendungsbereich für die Diskriminierung beim Zugang zu BenutzerInnen-Oberflächen, Zugang zu Waren und Dienstleistungen und Diskriminierung bei der Zahlungsabwicklung.¹⁰ Sie verfolgt als übergeordnetes Ziel die Realisierung eines europäischen digitalen Binnenmarktes und verbietet daher eine Diskriminierung aufgrund der Staatsangehörigkeit, des Wohnsitzes oder des Ortes der Niederlassung.

EU-BürgerInnen dürfen unter anderem beim Zugang zu Waren oder Dienstleistungen gemäß der Artikel 3 bis 5 der Geoblocking-VO nicht ungleich iSv diskriminierend behandelt werden.¹¹ Eine Ausnahme ist lediglich für Fälle vorgesehen, in denen die Zugangsbeschränkung oder die Verweigerung der Möglichkeit eine bestimmte Ware oder Dienstleistung zu erwerben auf anderen unionsrechtlichen oder mitgliedstaatlichen Regelungen beruht (Art 4 Abs 5 Geoblocking-VO); zu

¹⁰ Europäische Kommission, Fragen & Antworten zur Geoblocking-Verordnung im Zusammenhang mit dem elektronischen Handel (2018) 2.1.1, abrufbar unter <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/geo-blocking-regulation-questions-and-answers> (abgerufen am 14.05.2019).

¹¹ Verordnung (EU) 2018/302 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Februar 2018 über Maßnahmen gegen ungerechtfertigtes Geoblocking und andere Formen der Diskriminierung aufgrund der Staatsangehörigkeit, des Wohnsitzes oder des Ortes der Niederlassung des Kunden innerhalb des Binnenmarkts und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 2006/2004 und (EU) 2017/2394 sowie der Richtlinie 2009/22/EG.

denken ist hier bspw. an unterschiedliche Jugendschutzbestimmungen oder Erwerbsverbote bestimmter Waren in einzelnen Mitgliedsländern.

Die Geoblocking-VO ist allerdings vom *shop-like-a-local*-Prinzip geprägt und möchte KundInnen ermöglichen in anderen Mitgliedstaaten zu denselben Bedingungen wie dort ansässige VerbraucherInnen einkaufen zu können. Sie gewährt daher weder einen Anspruch auf Lieferung in andere Mitgliedstaaten (jedoch ein Recht auf Selbstabholung oder Zustellung durch einen Dritten), noch verbietet sie es unterschiedliche Preise auf unterschiedlichen sogenannten länderspezifischen Webseiten anzuzeigen. Ein Unternehmen kann daher seine Preise sehr wohl unterschiedlich gestalten, je nachdem welchen Markt es erreichen möchte. Es kann diese Preisdifferenzierung jedoch nicht von Merkmalen seiner konkreten Kundinnen und Kunden, die sich auf derselben Website bewegen, abhängig machen.¹² So müssen die Preise für alle EU-BürgerInnen bspw. auf einem .de-Webshop gleich sein. Dasselbe Produkt kann aber – für alle – in einem .at-Webshop mehr kosten. Generell *keine* Anwendung findet die Geoblocking-VO auf Finanzdienstleistungen, Verkehrsdienstleistungen, Gesundheitsdienstleistungen, Glücksspiele und audiovisuelle Medien.¹³ Sanktioniert wird ein Verstoß gegen die Art 3 bis 5 der Geoblocking-VO bisher „nur“ mit einer Verwaltungsstrafe (§ 33 lit d UWG).

Beruhet die Anwendung von personalisierten Preisen daher auf einem nach der Dienstleistungs-RL bzw. Geoblocking-VO verpönten Motiv (Staatsangehörigkeit, Wohnsitz, Niederlassung) ist diese nach den dementsprechenden Vorgaben unzulässig.

Weitere Diskriminierungsverbote, die Merkmale benennen, die für einen persönlich abgestimmten Preis nicht herangezogen werden dürfen, finden sich im **Gleichbehandlungsgesetz** (siehe §§ 30 ff GIBG). Grundsätzlich unzulässig wären demnach höhere Preise aufgrund des Geschlechts oder der ethnischen Zugehörigkeit, außer es läge im Einzelfall eine sachliche Rechtfertigung vor. Höhere Preise für Menschen mit Behinderungen können außerdem gegen das **Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz** verstoßen.

¹² Safron, Die Geoblocking-Verordnung: Neue Diskriminierungsverbote für den grenzüberschreitenden Handel, VbR 2019.

¹³ Art 1 Abs 3 Geoblocking VO iVm Art 2 Abs 2 Dienstleistungs-RL.

4.2. Irrtumsanfechtung

Ein Irrtum der Käuferin oder des Käufers über den tatsächlichen Wert einer Sache ist grundsätzlich ein unbeachtlicher Motivirrtum.¹⁴ Die oder der Irrrende kann einen Vertrag somit nicht nach § 871 ABGB anfechten, nur weil sie oder er mehr als den Marktpreis bezahlt hat.¹⁵

4.3. Verkürzung über die Hälfte

Bei entgeltlichen Rechtsgeschäften ist gem. § 934 ABGB eine Anfechtung des Vertrages möglich, wenn die Leistung eines Vertragspartners nicht einmal die Hälfte des Werts der Gegenleistung ausmacht (Verkürzung über die Hälfte; *laesio enormis*). Entscheidend ist der gemeine Wert (Marktpreis)¹⁶ der Leistungen im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses.

Das Recht den Vertrag anzufechten steht dem jeweils verkürzten Vertragsteil zu und kann gegenüber VerbraucherInnen (§ 935 ABGB) nicht ausgeschlossen werden. Ein Ausschluss gegenüber UnternehmerInnen ist jedoch möglich (§ 351 UGB). Die Anfechtungsvoraussetzungen sind vom verkürzten Vertragsteil zu beweisen.¹⁷ Das Recht verjährt innerhalb von drei Jahren nach Vertragsabschluss (§ 1487 ABGB). Der verkürzende Teil hat jedoch die Möglichkeit die Vertragsaufhebung abzuwenden, wenn sie/er sich bereit erklärt (als KäuferIn) die volle Differenz zum höheren Marktpreis nachzuzahlen oder (als VerkäuferIn) eine Rückzahlung des Differenzbetrages zwischen dem höheren Kaufpreis und dem niedrigeren Marktpreis vorzunehmen.

Die Anfechtung des Vertrages wegen *laesio enormis* ist in folgenden Fällen ausgeschlossen (§ 935 ABGB):

¹⁴ RS0014920; *Bollenberger* in KBB⁴ § 871 Rz 10.

¹⁵ Bei der Verletzung von etwaigen ausnahmsweise bestehenden Aufklärungspflichten, wäre eine Anfechtung nach § 870 ABGB (bzw. § 871 ABGB) zulässig; vgl. dazu *Apathy/Riedler* in Schwimann, ABGB³ IV, § 870 Rz 6 ff und § 871 Rz 21 ff.

¹⁶ *Perner* in Schwimann/Kodek, ABGB⁴ § 934 Rz 4; *Gruber* in Kletečka/Schauer, ABGB-ON^{1.02} § 934 Rz 6; bei Geldleistungen ist natürlich der Nominalwert entscheidend, vgl. *Hödl* in Schwimann, ABGB-TaKomm² § 934 Rz 3.

¹⁷ *P. Bydlinski* in KBB⁴ § 934 Rz 1; *Gruber* in Kletečka/Schauer, ABGB-ON^{1.02} § 934 Rz 8.

- Wenn die oder der KäuferIn aus besonderer Vorliebe für die Ware bewusst zu viel bezahlt.
- Wenn dem oder der KäuferIn der wahre Wert bekannt war.¹⁸
- Wenn die Parteien eine gemischte Schenkung schließen wollten.
- Wenn der gemeine Wert einer der Leistungen nicht feststellbar ist.
- Wenn die Ware bei einer gerichtlichen Versteigerung erworben wurde (gilt nicht für Online-Auktionen wie z.B. bei eBay¹⁹).

Die Beweislast für das Vorliegen der Umstände, die eine Anfechtung des Vertrages nach § 934 ABGB ausschließen, liegt bei der oder dem Verkürzenden.¹⁷

4.4. Datenschutz

Die Gestaltung von Preisen im Online-Handel ist längst nicht mehr allein durch die bewusste Entscheidung der Verkäuferin oder des Verkäufers geprägt. Um den Markt und die Kaufbereitschaft potenzieller KundInnen präzise abschätzen zu können, kommen mittlerweile automatisierte Programme zum Einsatz, die Preise anhand verschiedenster Faktoren festsetzen und so zu einer schnellen Variation des Preises beitragen können.

Diese Arbeit leisten für einzelne HändlerInnen vorwiegend Algorithmen. Mittels künstlicher Intelligenz, die anhand mathematischer Formeln allerlei Fakten auswertet, die das beste Ergebnis zugeschnitten auf die jeweilige Kundin bzw. den jeweiligen Kunden liefert, können Preise innerhalb eines Tages von Uhrzeit zu Uhrzeit (Dynamic Pricing) aber auch von Person zu Person (Personalized Pricing) variieren.

Die „Faktengrundlage“ für die Auswertung durch den Algorithmus bieten zunehmend allerlei persönliche Daten der InternetnutzerInnen. In Zeiten von „Big Data“ ist diese Grundlage mittlerweile immer üppiger. Das Verwenden von Daten zur

¹⁸ Die Einlassung auf ein Verlustgeschäft ist jedoch an sich nicht ausreichend, wenn sich nachträglich eine noch größere Abweichung vom tatsächlichen Marktpreis herausstellt, die zur Hälftewertüberschreitung führt (OGH I Ob 161/01k; Gruber in Kletečka/Schauer, ABGB-ON^{1.02} § 935 Rz 4; Welser/Zöchling-Jud, BR III 4Rz 448).

¹⁹ OGH 4 Ob 135/07t; Perner in Schwimann/Kodek, ABGB⁴ § 935 Rz 5.

Erzielung wirtschaftlicher Vorteile unterliegt jedoch strengen Vorgaben durch das Datenschutzrecht.

Basis für die Gestaltung eines persönlich zugeschnittenen Preises sind meist diverse Daten die InternetnutzerInnen im Zuge des Online-Kaufs hinterlassen. Big-Data Anwendungen können diese Daten präzise zuordnen und auswerten.

Das Datenschutzrecht kommt generell dann zur Anwendung, wenn es sich um *personenbezogene* Daten handelt.²⁰ Werden daher gänzlich anonyme Daten, die keiner konkreten Person zugeordnet werden können für die Bildung eines Preises herangezogen, sind die Datenschutzgesetze nicht anwendbar.²¹ Soweit es sich aber um pseudonyme²² oder personenbezogene Daten handelt, muss den Datenschutzvorgaben entsprochen werden. Besonders relevant sind im vorliegenden Fall **Cookies** – diese zwischengespeicherten Textdateien sind mit gewissem technischem Aufwand in den meisten Fällen (Ausnahme sog. *Session cookies*, siehe unten) einer bestimmten oder bestimmbarer Person zuordenbar und fallen dann in die Kategorie der personenbezogenen Daten.²³

Die Auswertung der Daten dieser Cookies und die Erlaubtheit der Verarbeitung von Daten, die durch Cookies gewonnen werden, werden in Zukunft strengeren Vorgaben unterliegen als bisher. Einerseits entschied der EuGH jüngst, dass der Zugang zu einer Website nicht gewährt werden darf, wenn die Detailinformation über bzw. die Einwilligung zum Cookie-Einsatz nicht ausdrücklich erteilt bzw. zur Kenntnis genommen wird.²⁴ Andererseits ist zu erwarten, dass die in Verhandlung befindliche ePrivacy-VO für diese Datenanwendungen einige neue Rahmenbedingungen vorgeben wird.²⁵

Als Rechtsgrundlage in Österreich ist im Bereich des Datenschutzes einerseits die direkt anwendbare EU **Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)** relevant. Andererseits finden sich einige weitergehende bzw. präzisierende Vorgaben im

²⁰ Art 1 Abs 1 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO), Verordnung (EU) 679/2016; § 1 Datenschutzgesetz (DSG), BGBl I 1999/165 idF BGBl I 2019/14.

²¹ Vgl Erwägungsgrund (ErwGr) 26 DSGVO.

²² Art 4 Z 5 DSGVO.

²³ *Knyrim*, Datenschutzrecht, Praxishandbuch, 2. Aufl. S 250

²⁴ EuGH, I.10.2019 – C-673/17 “planet49”.

²⁵ Vorschlag für eine Verordnung des europäischen Parlaments und des Rates über die Achtung des Privatlebens und den Schutz personenbezogener Daten in der elektronischen Kommunikation und zur Aufhebung der Richtlinie 2002/58/EG, COM (2017) final vom 10.1.2017.

österreichischen Datenschutzgesetz (DSG). Werden personenbezogene Daten verarbeitet, also beispielsweise Cookies gespeichert und ausgewertet, bedarf es hierfür eines der im Gesetz genannten Erlaubnistatbestände. Art 6 und 9 DSGVO zählen diese erlaubten Verarbeitungszwecke auf. Handelt es sich bei den in Form von Cookies gespeicherten Daten ausnahmsweise um keine personenbezogenen Informationen (dies gilt in der Regel für sog. „session cookies“), ist wohl dennoch über den Einsatz dieser Cookies gemäß § 96 Abs 3 Telekommunikationsgesetz zu informieren.²⁶ Für **personenbezogene Cookies** sieht diese Bestimmung zudem eine **explizite Zustimmungspflicht** vor. Wird daher beispielsweise durch Cookies die IP-Adresse eines Users erfasst, muss vorab über diese Verarbeitung informiert werden und eine Einwilligung eingeholt werden. Nach dieser Bestimmung entfällt aber die Pflicht zur Einholung einer Einwilligung, wenn lediglich eine Nachricht über ein elektronisches Kommunikationsnetz übertragen wird oder wenn Cookies für einen vom User angeforderten Dienst unbedingt erforderlich sind.

Werden für die Preisbildung Daten der betroffenen Person herangezogen, kann als Erlaubnis Art 6 Abs 1 lit b DSGVO in Frage kommen. Dieser erlaubt eine Datenverarbeitung, soweit diese zur Erfüllung eines Vertrages oder zur Durchführung einer vorvertraglichen Maßnahme erforderlich ist.²⁷

Die Generierung umfangreicher Informationen zu NutzerInnen ist in der Regel für eine Vertragserfüllung nicht erforderlich, weshalb dieser Erlaubnistatbestand nicht zur Anwendung gelangen kann, um personalisierte Preise zu erstellen.²⁸

Eine weitere Möglichkeit die Datengewinnung und -verarbeitung des Unternehmens aus Sicht des Datenschutzes zu rechtfertigen, enthält Art 6 Abs 1 lit f DSGVO. Diese Bestimmung sieht vor, dass eine Verarbeitung zulässig ist, soweit sie auf berechtigten Interessen des Unternehmens beruht und Datenschutzinteressen der Betroffenen nicht höher wiegen. Ob dies bei einer konkreten Verarbeitung der Fall ist, ist anhand einer Interessenabwägung zu bestimmen. In diesem Fall würde sich hier also die Frage stellen, ob die Interessen eines Unternehmens

²⁶ *Borgesius*, Online Price Discrimination and Data Protection Law, Amsterdam Law School Legal Studies Research Paper No. 2015-32,14.

²⁷ Siehe auch ErwGr 44.

²⁸ *Tillmann/Vogt*, Personalisierte Preise im Big-Data-Zeitalter, VuR 2018, 447 (450).

personalisierte Preise anzuwenden, die Datenschutzinteressen der KonsumentInnen überwiegen. Da es sich bei der Anwendung von personalisierter Preisgestaltung letztlich um rein wirtschaftliche Interessen handelt, vermag eine Verarbeitung allein aufgrund berechtigter Interessen nicht zu überzeugen.

Möchte ein Unternehmen daher durch Datenauswertung einen persönlich zugeschnittenen Preis gestalten, ist hierfür wohl eine ausdrückliche – freiwillige, informierte und unmissverständliche - Einwilligung gemäß Art 6 Abs 1 lit a DSGVO durch die Nutzerin bzw. den Nutzer einzuholen.²⁹ Der generell viel besprochenen und schwer zu beurteilenden Frage der Anforderungen an eine „ausdrückliche Einwilligung“ kommt auch bei personalisierter Preisgestaltung eine wichtige Rolle zu, da es für KonsumentInnen häufig schwierig sein wird, eine informierte Entscheidung über die oft technisch komplexen Grundlagen einer personalisierten Preisgestaltung zu treffen.³⁰ Zu beachten ist in diesem Zusammenhang auch das datenschutzrechtliche Kopplungsverbot – die Erfüllung eines Vertrages oder der Zugang zu einer Plattform darf nicht von der Erteilung der Einwilligung zur Datennutzung abhängig gemacht werden.³¹ Auch in diesem Zusammenhang stellt sich wieder die Frage, wie die Datengewinnung in der Praxis tatsächlich passiert. Daran sollte sich die Form der Einwilligung in aller Regel orientieren. Werden Daten aus einer Kundenbeziehung zur Individualisierung des Preises herangezogen, kann eine Einwilligung über die Registrierung oder die Vertragstexte erfolgen. Entsteht der personalisierte Preis jedoch bspw. nur durch Auswertung der auch auf anderen Seiten gesammelten Websites, wird eine Einwilligung wohl über eine Art Banner vor Aufruf der Website einzuholen sein.

Unternehmen, die zu einer datenbasierten personalisierten Preisgestaltung greifen, treffen zudem umfangreiche Informationspflichten. Insbesondere haben NutzerInnen das Recht, die Logik hinter einer rein automatisch getroffenen Entschei-

²⁹ Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., Personalisierte Preise Diskussionspapier des Verbraucherzentrale Bundesverbands, 23. September 2016, 6, https://www.vzbv.de/sites/default/files/vzbv_position_preisdifferenzierung_16-09-21_pdf.pdf (zuletzt abgefragt am 25.04.2019).

³⁰ Art 7 Abs 2 DSGVO, Art 13 DS-GVO. [FN erweitern]

³¹ Art 7 Abs 4 DSGVO; siehe vertiefend zB Feiler/Forgó, EU-DSGVO, Kurzkommentar, 2017, Art 7.

derung zu erfahren. Ist es also ausschließlich ein Algorithmus der den Endpreis bestimmt, muss ich als Kundin bzw. Kunde darüber informiert werden, nach welchen Kriterien dieser automatisierte Prozess abläuft.³²

Erwächst der Verbraucherin bzw. dem Verbraucher zudem tatsächlich ein rechtlicher Nachteil aus dem zugeschnittenen Preis, der auf einer ausschließlich automatisierten Entscheidung beruht, kann zudem das Verbot nach Art 22 DSGVO greifen. Dieses besagt, dass eine Person das Recht hat, keiner ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, soweit diese Entscheidung „ihr gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet oder sie in ähnlicher Weise erheblich beeinträchtigt“.³³

Klassischer Anwendungsfall für dieses Verbot wäre eine rein automatisch durchgeführte Bonitätsprüfung die sodann bspw. zur Versagung eines Kredits führt.³⁴ Die negative Folge der automatisierten Entscheidung muss jedoch zu einer negativen Beeinflussung der Rechtsposition der betroffenen Person führen, also bspw. eine Kündigung oder das Nicht-Gewähren einer Leistung nach sich ziehen.³⁵ Ein lediglich unterschiedlicher Preis führt wohl nur in Ausnahmefällen zu einer erheblichen Beeinträchtigung in diesem Sinne, ist jedoch bei einem besonders krassen Preis-Leistungs-Missverhältnis denkbar.³⁶ Die Schutzvorschrift nach Art 22 DSGVO gelangt zudem nicht zur Anwendung, wenn eine explizite Einwilligung der betroffenen Person vorliegt.³⁷

Zusammenfassend gibt das Datenschutzrecht bei personalisierter Preisgestaltung vor, einerseits wohl eine explizite Einwilligung zu dieser Datenverarbeitung einzuholen und andererseits konkret über den dahinter liegenden Vorgang zu informieren. Bei der dynamischen Gestaltung von Preisen richtet sich die Anpassung grundsätzlich nicht nach personenbezogenen Daten sondern anderen Faktoren im Wettbewerb. Der Übergang von dynamischer zu personalisierter Preisgestaltung

³² Art 13 Abs 2 lit f DSGVO.

³³ Art 22 DSGVO.

³⁴ ErwGr 71.

³⁵ Gola, Datenschutz-Grundverordnung, 2017, Art 22, Rz 22 ff.

³⁶ Vgl auch Tillmann/Vogt, Personalisierte Preise im Big-Data-Zeitalter, VuR 2018, 447 (450).

³⁷ Art 22 Abs 2 lit c DSGVO.

ist jedoch häufig fließend, weshalb bei Personenbezug der verwendeten Datengrundlage auch hier die datenschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten sind.

4.5. Wettbewerbsrecht

4.5.1. Lauterkeitsrecht

Weitere Bestimmungen, die bei der Gestaltung von Preisen eine Rolle spielen, entstammen Regelungen in Bezug auf einen fairen Wettbewerb. Eine intransparente Preisgestaltung kann unter Umständen eine Bevorteilung im Wettbewerb bedeuten, die rechtlich nicht geduldet wird.

Besonders zu beachten ist hier das Irreführungsverbot des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG). § 2 UWG normiert ein **Irreführungsverbot**, das gewährleisten soll, dass VerbraucherInnen nicht durch irreführende Geschäftspraktiken von Unternehmen zu Kaufentscheidungen bewegt werden, die sie andernfalls nicht so getroffen hätten.

Diese Norm sanktioniert nicht nur die aktive Täuschung durch eine Handlung, sondern möchte auch zu einer gewissen Waffengleichheit zwischen UnternehmerIn und VerbraucherIn beitragen, indem UnternehmerInnen nach § 2 Abs 4 bis 6 bestimmte Informationspflichten treffen, deren Unterlassung ebenfalls eine Irreführung und damit eine unlautere Geschäftspraktik darstellt. Ursprung dieser rechtlichen Vorgabe ist Art 7 UGP-RL.³⁸

KäuferInnen haben es nun bei einer personalisierten oder dynamischen Preisbildung entgegen ihrer Vorstellung nicht mehr mit einem konkreten Preis für ein konkretes Produkt zu einer konkreten Zeit, der für alle gleich ist, zu tun. Dieser Umstand ist ihnen, wenn sie darüber nicht informiert werden, jedoch meist nicht bewusst. Ihre Kaufentscheidung basiert auf der Annahme der grundsätzlichen preislichen Gleichbehandlung. Ist dem nicht so, sollten VerbraucherInnen zumindest als wesentliche Information für die eigene Kaufentscheidung über den Einsatz von dynamischen oder personalisierten Preisen Bescheid wissen. Die Kaufentscheidung wird so unter Umständen anders getroffen oder es werden andere

³⁸ vgl. Wiebe, Wettbewerbs- und Immaterialgüterrecht², 2012, 288.

Möglichkeiten des Preisvergleichs herangezogen. Das Informationsdefizit hinsichtlich dynamisch oder persönlich adaptierter Preise ist jedoch nach den Vorgaben des UWG auszugleichen, um VerbraucherInnen eine bewusste Entscheidung zu ermöglichen.³⁹ Diesem Informationsanspruch könnte beispielsweise mittels Piktogramm, Mouse-Over-Hinweis oder ähnlichem begegnet werden.⁴⁰

Mögliches Ergebnis der lauterkeitsrechtlichen Beurteilung ist daher eine Informationspflicht. Man kann aber auch zu einem anderen Ergebnis kommen. Klarheit bringt in diesem Bereich die bereits beschlossene Omnibus-Richtlinie (siehe sogleich 3.5.2). Diese Regelung, welche bald EU-weit umzusetzen sein wird, sieht eine verpflichtende VerbraucherInnen-Information vor, soweit personalisierte Preise zur Anwendung kommen.

Transparenz für VerbraucherInnen in Bezug auf die Angabe von Preisen versucht auch das Preisauszeichnungsgesetz zu schaffen – dieses normiert umfangreiche Vorgaben für die Angabe eines Preises diverser Güter.⁴¹ Die datenzentrierte Gestaltung von Preisen wurde hier aber noch nicht mitbedacht. Angaben darüber wie ein Preis zustande kommt, sieht dieses Gesetz nicht vor.

4.5.2. Exkurs: Omnibus-RL

In den vergangenen Jahren führte die Europäische Kommission im Rahmen ihres REFIT-Programms einen „Fitness-Test“ der europäischen Verbraucherrechtsbestimmungen durch. Ziel dieses Tests war zu eruieren, ob es neuer legislativer Impulse bedarf, um VerbraucherInnen ausreichende rechtliche Mittel für deren Rechtsschutz und -durchsetzung zu geben. Im Jahr 2017 wurden sodann die Ergebnisse dieses Tests präsentiert.

Das Verbraucherschutzniveau wurde auch im Zuge dieses Tests als sehr hoch bestätigt. Es wurde deshalb nicht als notwendig erachtet gänzlich neue EU-Gesetze in diesem Bereich zu erlassen. Dennoch sollte das europäische Verbraucherrecht in einigen Punkten konkretisiert und neue Phänomene erfasst werden.

³⁹ Vgl Zander-Hayat/Reisch/Steffen, Personalisierte Preise – Eine verbraucherpolitische Einordnung, YuR 2016, 403 (406).

⁴⁰ Zander-Hayat/Domurath/Groß, Personalisierte Preise, 8, abrufbar unter http://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/SVRV_WP02_Personalisierte-Preise.pdf (26.04.2019).

⁴¹ Bundesgesetz über die Auszeichnung von Preisen (PrAG), BGBl I 46/1992 idF BGBl I 99/2016.

Dies wurde als Großprojekt der Kommission unter dem Titel „New Deal for Consumers“ publik gemacht. Großer Bestandteil dieses Reformvorhabens ist die sog. „Omnibus-Richtlinie“. Diese soll noch im nächsten halben Jahr beschlossen werden. Abrufbar ist der bisherige Vorschlag und der Stand der Umsetzung.

Diese Richtlinie ist für sich genommen kein eigenes neues Gesetz, sondern enthält Bestimmungen für Änderungen an vier bestehenden Richtlinien aus dem Bereich des Verbraucherschutzes: der Richtlinie 2005/29/EWG über unlautere Geschäftspraktiken, der Verbraucherrechterichtlinie 2011/83/EU, der Richtlinie 93/13/EWG über missbräuchliche Vertragsklauseln und der Richtlinie 98/6/EG über Preisangaben. Der Großteil der Anpassungen bezieht sich hierbei auf die ersten beiden Richtlinien.

Die Kommission reagiert im Rahmen dieser Adaptionen auch auf das Phänomen der personalisierten Preisgestaltung, in dem sie vorschreibt, dass darüber zu informieren ist, ob ein angezeigter Preis durch eine automatisierte Entscheidung personalisiert wurde. Dies wird in Zukunft gemäß Art 6 Verbraucherrechte-RL verpflichtend sein. Diese Informationspflicht bezieht sich jedoch nur auf personalisierte Preise. Gemäß Erwägungsgrund 45 des Richtlinien Vorschlags, soll diese Bestimmung dynamische oder Echtzeit-Preise die auf eine Marktveränderung reagieren nicht erfassen.

Es handelt sich in Art 6 Verbraucherrechte-RL (bisher in Ö umgesetzt in § 4 FAGG) um die Vorgaben zu den allgemeinen Informationspflichten die HändlerInnen VerbraucherInnen für ihre Kaufentscheidung zur Verfügung stellen müssen. Zwar ist dies nur im Zuge dieser Richtlinie (und nicht in Form einer direkt anwendbaren Verordnung) vorgeschrieben, es handelt sich aber bei diesen konkreten Bestimmungen unzweifelhaft um vollharmonisiertes Unionsrecht, weshalb der nationale Gesetzgeber von diesen Bestimmungen in seiner Umsetzung nicht absehen kann.

Abzuwarten und zu beachten gilt es, an welcher Stelle und in welcher Form diese Informationspflicht umgesetzt wird. Das Potential dieser Informationspflicht, um KonsumentInnen tatsächlich eine umfänglichere Kaufentscheidung zu ermöglichen, wird wohl nur bei unmittelbarer und klarer Kennzeichnung greifen.

Verstöße gegen diese Informationspflichten (also fehlende, unrichtige oder unvollständige Angaben) ziehen in Ö derzeit eine Verwaltungsstrafe bis zu 1.450 Euro

nach sich und berechtigen die nach § 29 KSchG klagslegitimierten Verbände zur Erhebung von Unterlassungsklagen. Unter Umständen kann es auch zu einer gänzlichen Ungültigkeit des Vertrags kommen, der aufgrund unzureichender Informationen geschlossen wurde.⁴² Diese Rechtsfolgen werden wohl auch für die neuen Bestimmungen, die durch die Omnibus-RL in Art 6 der Verbraucherrechte-RL eingefügt werden gelten.

4.5.3. Kartellrecht

Kartellrechtliche Aspekte der personalisierten Preisgestaltung wirft insbesondere die Funktionsweise und Geschwindigkeit neuer automatisierter Prozesse auf. Es ergeben sich hieraus neue Möglichkeiten schnell und unbemerkt Preise nach Absprache zu gestalten. Unternehmen erwachsen durch neue Technologien ungeahnte Möglichkeiten Preise zu beeinflussen. Voraussetzung eines fairen Wettbewerbs ist in diesem Zusammenhang jedoch, dass der Einsatz neuer Technologien grundsätzlich allen möglich ist. Daraus ergibt sich einerseits ein Wettbewerb *um* Algorithmen und andererseits ein Wettbewerb *mit* Algorithmen.⁴³ Im Bezug auf personalisierte Preise ist der Wettbewerb *mit* Algorithmen vordergründig.

Hat ein Unternehmen in einem bestimmten Markt eine beherrschende Stellung inne und missbraucht diese, kommt das kartellrechtliche Verbot nach Art 102 AEUV zum Zug. Vorstellbar ist, dass es durch den exklusiven Zugang zu einer Unmenge an Daten und dadurch optimal angelernten Algorithmen, die bspw für die personalisierte oder dynamische Preisgestaltung verwendet werden können, zu einer Vormachtstellung eines Unternehmens kommt.⁴⁴

Da eine missbräuchliche Verwendung von Algorithmen schnell und unentdeckt zu einem kartellrechtlichen Verstoß führen kann, ist eine Forderung nach Transparenz auch in diesem Bereich angebracht – zu berücksichtigen sind hierbei jedoch die Grenzen insoweit es sich um Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse handelt. Allenfalls problematisch kann bei Verstößen durch automatisierte Prozesse zudem die Zurechnung sein. Auf Unternehmerseite könnte vorgebracht werden, dass ein selbstlernender Algorithmus, der bspw Kartellrechtsverstöße herbeiführt, sich

⁴² vgl VfGH G52/2016.

⁴³ Paal, Missbrauchstatbestand und Algorithmic Pricing, GRUR 2019, 43 (46).

⁴⁴ Paal, Missbrauchstatbestand und Algorithmic Pricing, GRUR 2019, 43 (47).

der Verantwortlichkeit des Unternehmens entzieht. In der Regel wird man jedoch sehr wohl von einer Verantwortung des Unternehmens, der diesen Algorithmus einsetzt, ausgehen können. Zugerechnet wird dieser über jene Person, die über den Einsatz und die grundlegende Funktionsweise des Algorithmus entschieden hat.⁴⁵ Das derzeitige kartellrechtliche Regime ist jedoch geeignet auch Verstöße in dieser Form zu ahnden, vorausgesetzt diese werden erkannt. Insoweit ist auch auf Seiten der Behörden darauf zu achten, technisch mithalten zu können, um dem Kartellrecht zur Durchsetzung zu verhelfen.

4.6. Zusammenfassung der rechtlichen Betrachtung

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die Verwendung von dynamischer und personalisierter Preisgestaltung im Internet an sich grundsätzlich zulässig ist, solange insbesondere datenschutzrechtliche Vorgaben und wettbewerbsrechtliche Beschränkungen beachtet werden sowie auf bestehende Diskriminierungsverbote geachtet wird. Die Forderung nach Transparenz ist für alle Bereiche legitim, um Informationsdefizite auf Verbraucherseite zu beseitigen. Besonderes Augenmerk ist aus rechtlicher Sicht auf die Entwicklung der Rechtsprechung zur Erlaubtheit von Cookie-Einsatz zu legen, sowie auf die Anwendung der Vorgaben aus der ePrivacy VO und Omnibus-RL. Aus Sicht des Verbraucherschutzes gilt es zudem, für eine Waffengleichheit in technischer Hinsicht zu plädieren. Rechtliche Instrumente können erst dort greifen, wo klar ist durch welche Methoden der Preis gebildet wurde.

⁴⁵ Paal, Missbrauchstatbestand und Algorithmic Pricing, GRUR 2019, 43 (51).

5. Handlungsempfehlungen

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Studie lassen sich einige allgemeine Handlungsempfehlungen für KonsumentInnen und Konsumenten ableiten.

- **Zeitliche Flexibilität bei einem Kauf ist ein Vorteil**

Die Preise online verändern sich oft rasch und die dahinterstehende Logik ist für KonsumentInnen unberechenbar. Ein hohes Maß an Flexibilität beim Einkaufen wird insofern zu einem Vorteil für KonsumentInnen und Konsumenten. Sowie bei einem Urlaub eine frühe Buchung empfohlen wird, lässt sich dies auch für die untersuchten Produkte aus dem Elektronik- und Mode-Bereich sagen.

- **Auch bei einem Spontankauf sollte ein Preis verglichen werden**

Aus den beobachteten Preisverläufen für einzelne Produkte auf einer Marktplattform wird ersichtlich, dass die erstgereihten Anbieter nicht immer die günstigsten Angebote machen. Es zahlt sich insofern zu jedem Zeitpunkt aus auf solchen Plattformen einen Vergleich mit anderen Anbietern zu machen. Auch sonst wird klar, dass zu demselben Zeitpunkt für Produkte wie eine Jacke, ein Smartphone oder ein Laptop große Preisunterschiede zwischen Shops bestehen. Auch bei wenig Zeit und einem spontanen Einkaufsverhalten, ist ein Preisvergleich auch bei kleineren Produkten jedenfalls ein Vorteil für KonsumentInnen.

- **Preisagenten und Preisvergleichsplattformen/-software nutzen**

Es gibt zahlreiche Preisvergleichsseiten bzw. auch Preisagenten für große Marktplattformen, die für einen informierten Einkauf genutzt werden können. Allerdings muss an KonsumentInnen appelliert werden, dass nicht jede Vergleichsseite auch neutral ist und die tatsächlich günstigsten Preise angibt. Das preis.wert-Tool kann von NutzerInnen jedoch genutzt werden, um Preisverläufe zu beobachten.

- **Cookies, Browserverlauf, Gerätewechsel und andere Tipps**

Eine gängige Handlungsempfehlung an KonsumentInnen im Zusammenhang mit dynamischer und personalisierter Preisgestaltung ist es den Browserverlauf und die Cookies zu löschen. In dieser Erhebung konnte kein Zusammenhang zwischen Cookies und einem Preis gemessen werden. Ebenso wurde kein Unterschied zwischen unterschiedlichen Endgeräten festgestellt. Cookies sowie Surfverläufe können und sollten unabhängig dessen in regelmäßigem Abstand zurückgesetzt werden.

6. Quellenverzeichnis

6.1. Literatur

Arbeiterkammer Wien (2017). AK-Test. Preisdifferenzierung im Online-Handel. https://www.arbeiterkammer.at/infopool/akportal/Preisdifferenzierung_im_Online-Handel_2017.pdf

Zugriff am 28.11.2019

Behrens, Thorsten (2019). Preisänderungen beim Online-Kauf: Kunden sind wenig tolerant. Am 27.03.2019 In: <https://www.guetezeichen.at/blog-detail/preisaenderungen-beim-online-kauf-kunden-sind-wenig-tolerant/>

Zugriff am 20.11.2019

CNIL/DG CCRF (2014). IP Tracking: conclusions de l'enquête conjointe menée par la CNIL and la DGCCRF. Studie von "La Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) et la Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DG CCRF)"

https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgccrf/presse/communiqu2014/cp_tracking_27012014.pdf

Zugriff am 28.11.2019

Europäische Kommission (2018). Consumer market study on online market segmentation through personalised pricing/offers in the European Union. Request for Specific Services 2016 85 02 for the implementation of Framework Contract EAHC/2013/CP/04. Final report. Durchgeführt von "Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency" (Chafea) im Auftrag von DG for Justice and Consumers.

FAZ (2019). Testlauf im Supermarkt: Wenn der Algorithmus die Preise senkt“, Abschn. Wirtschaft.

<https://www.faz.net/1.6197697>

Zugriff am 21.5.2019

Global Info Research (2019). "Global Price Optimisation Software Market 2019 by Company, Regions, Type and Application, Forecast to 2024", Seiten 137, veröffentlicht am: 12.11.2019

<https://www.marketresearchvision.com/reports/341589/Price-Optimisation-Software-Market>

Hannak, Aniko, Gary Soeller, David Lazer, Alan Mislove, und Christo Wilson (2014). „Measuring Price Discrimination and Steering on E-commerce Web Sites“, IMC'14, November 5–7, 2014, Vancouver, BC, Kanada, 2014.

Redaktion ORF Tirol (2019). Flexible Skiticket-Preise im Visier. ORF Online am 09.11.2019,

In: <https://tirol.orf.at/stories/3020926/>

Zugriff am 20.11.2019

Ticketcorner (2019). Studie: Wintersportler befürworten dynamische Preise in Skigebieten – mehr Umsatz. Am 29.02.2019, In: <https://blog.ticketcorner.ch/rueckenwind-fuer-dynamische-preise/>

Zugriff am 20.11.2019

Tsagana, Badmaeva, und Joschka Andreas Hüllmann (2019). „Investigating Personalized Price Discrimination of Textile-, Electronics- and General Stores in German Online Retail“. 14th International Conference on Wirtschaftsinformatik, February 24-27, 2019, Siegen, Deutschland.

Welt (2019). Sixt Share Wer ein iPhone hat zahlt beim Carsharing mehr. Die Welt am 18.03.2019, In:

<https://www.welt.de/wirtschaft/article190490795/Sixt-Share-Wer-ein-iPhone-hat-zahlt-beim-Carsharing-mehr.html>

Zugriff am 20.11.2019

6.2. Tabellen

Tabelle 1: Untersuchungsrahmen für den Bereich Elektronik und Haushaltsgeräte	9
Tabelle 2: Untersuchungsrahmen für den Bereich "Mode"	10
Tabelle 3: Preisänderungen nach Höhe	13
Tabelle 4: Preisveränderungen je Produkt.	15

6.3. Abbildungen

Abbildung 1: Preisänderungen unter einem Euro.	16
Abbildung 2: Preisänderungen über zehn Euro.	17
Abbildung 3: Preisveränderungen für das Galaxy S9	18
Abbildung 4: Preisveränderungen für das „Matebook“.	19
Abbildung 5: Preisveränderungen für die „Switch“.	20
Abbildung 6: Preisveränderungen für die Funktionsjacke "365 Influencer Jacket M"	21
Abbildung 7: Preisveränderungen für weiße Sneakers (Reebok Classic)	22
Abbildung 8: Messung personalisierter Preisgestaltung bei "Switch" in einem Shop.	24
Abbildung 9: Preisveränderungen von weißen Reebok-Sneakers in einem Shop.	25
Abbildung 10: Preisveränderungen bei einem Fernseher von Samsung in einem Shop.	26