

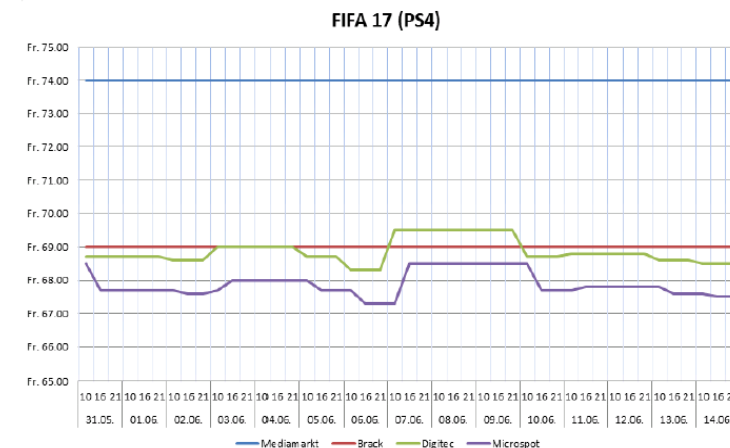
# E-Commerce Analysis

Marius Gisler

# How do the prices of selected products fluctuate during the time before christmas?



Graphik 1: Preisentwicklung des Videospiels FIFA 17 (31. Mai – 14. Juni 2017)



KONSUMENTEN  
SCHUTZ



25.11.2020

27.11.2020

30.11.2020

14.12.2020

1710.-

Apple MacBook Pro 13 – 2020

13.30", Retina, Intel Core i5, 16GB, 512GB, SSD

★★★★★ 20 Bewertungen

mehr von Apple

Electronic Arts

FIFA 20

- Altersfreigabe ab 3 Jahren
- Plattform: PlayStation 4
- Fussball auf dem Platz oder auf der Strasse
- UEFA Champions League, UEFA Europa League und UEFA Super Cup als spielbare Club-Wettbewerbe
- Stellen Sie Ihre eigene Mannschaft zusammen in FIFA 20 Ultimate Team

Für Plattform: PlayStation 4

PlayStation 4

Xbox One

Artikel-Nr. 936797

Herstellernummer EA1056033

Lagerbestand in Willisau 1

Bewertung ★★★★★ (1)

ⓘ

Aufgrund des national hohen Versandvolumens kann es bei unseren Zustelldienstleistern zu Verzögerungen kommen.

Vergleichen

Bewerten

Merken

Frage

Geschenverpackung ⓘ

CHF 59.00

⊖ 1 ⊕

in den Warenkorb

AMAZON Kindle Touch (2020) (6", Schwarz, WLAN, Bluetooth, 8 GB)

Artikel-Nr 0000034725

Bildschirmgrösse in Zoll 6 "

Speicherkapazität 8 GB

Kabellose Übertragung WLAN und Bluetooth

Bildschirmtechnologie E-Ink

Mehr Details

119.-

APPLE AirPods Pro (In-Ear, Bluetooth 5.0, Weiss)

Online-Artikel-Nr: 0001985026  
Artikel-Nr: 983475

🍏 Authorised Reseller APPLE | Kopfhörer & Headset

★★★★★ (38)

Fixierung In-Ear

Kabellose Übertragung Bluetooth 5.0

Daten Anschlüsse Lightning

Mehr Details

Sie sparen CHF 60.00

219.<sup>90</sup> statt 279.90

In den Warenkorb

→ VERGLEICHEN

📖 MERKEN

Elements Console Sources Network Performance Memory Application

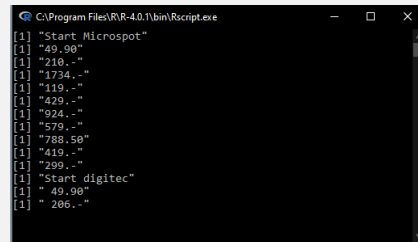
```
<html class="digitec" lang="de">
  <head>...</head>
  <body>
    <svg id="svgDefinitionsSSR" style="position:absolute;height:0">...</svg>
    <noscript>...</noscript>
    <div id="__next">
      <style id="portalVariables">...</style>
      <div class="ZZZ8">
        <nav class="ZZpu">...</nav>
        <header id="pageHead" class="ZZ7e">...</header>
        <div class="ZZ7g"></div>
        <div class="ZZnm">
          <div class="Z14t">
            <div class="ZZqb">...</div>
            <main id="pageContent" class="ZZ7k ZZ7m">
              <div class="Z1b8">
                <div class="Z1eg">...</div>
                <div class="Z1gs ZZ2o">
                  <div class="Z1gt">
                    <div class="media Z1gv">...</div>
                    <div class="Z1gu">
                      <div class="productDetail Z1ep">
                        <header></header>
                      <div class="Z1eu">
                        <strong class="ZZ93"> 369.-</strong> == $0
```

# Code

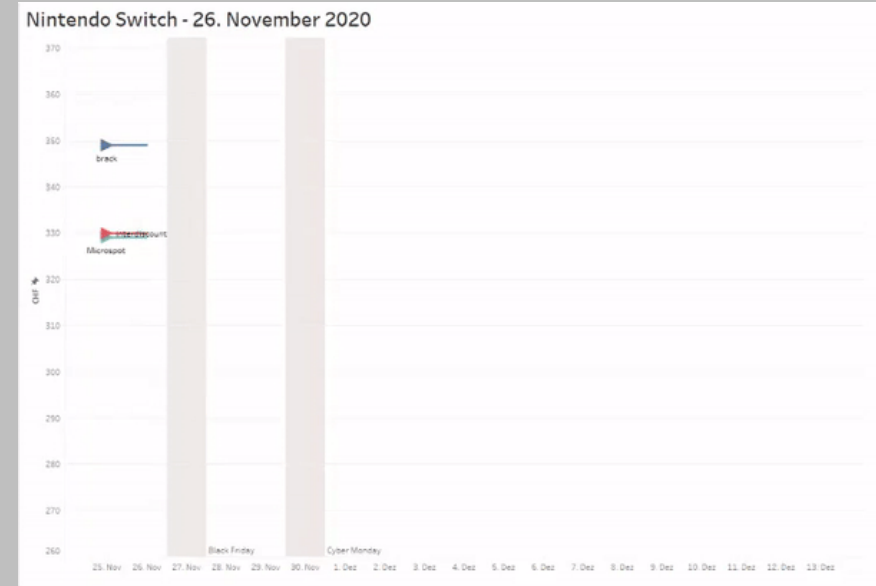


```
22 for (i in data_url[1:1,2:ncol(data_url)]){
23   price_01 <- i %>%
24     read_html() %>%
25     html_node(xpath = '//*[@id="container-productdetailPrice"]') %>%
26     html_text()
27   price_01 <- gsub("CHF", "", price_01)
28   price_01 <- gsub(" ", "", price_01)
29   price_01 <- gsub("€", "", price_01)
30   if (price_01 == 0) {
31     price_03 <- i %>%
32       read_html() %>%
33       html_node(xpath = '//*[@id="container-0979c190-2fe6-11eb-adad-b1e91df74438-price"]') %>%
34       html_text()
35   }
36   print(price_01)
37
38   x_m[counter] <- price_01
39   counter = counter + 1
40   Sys.sleep(1)
41 }
```

# Automate

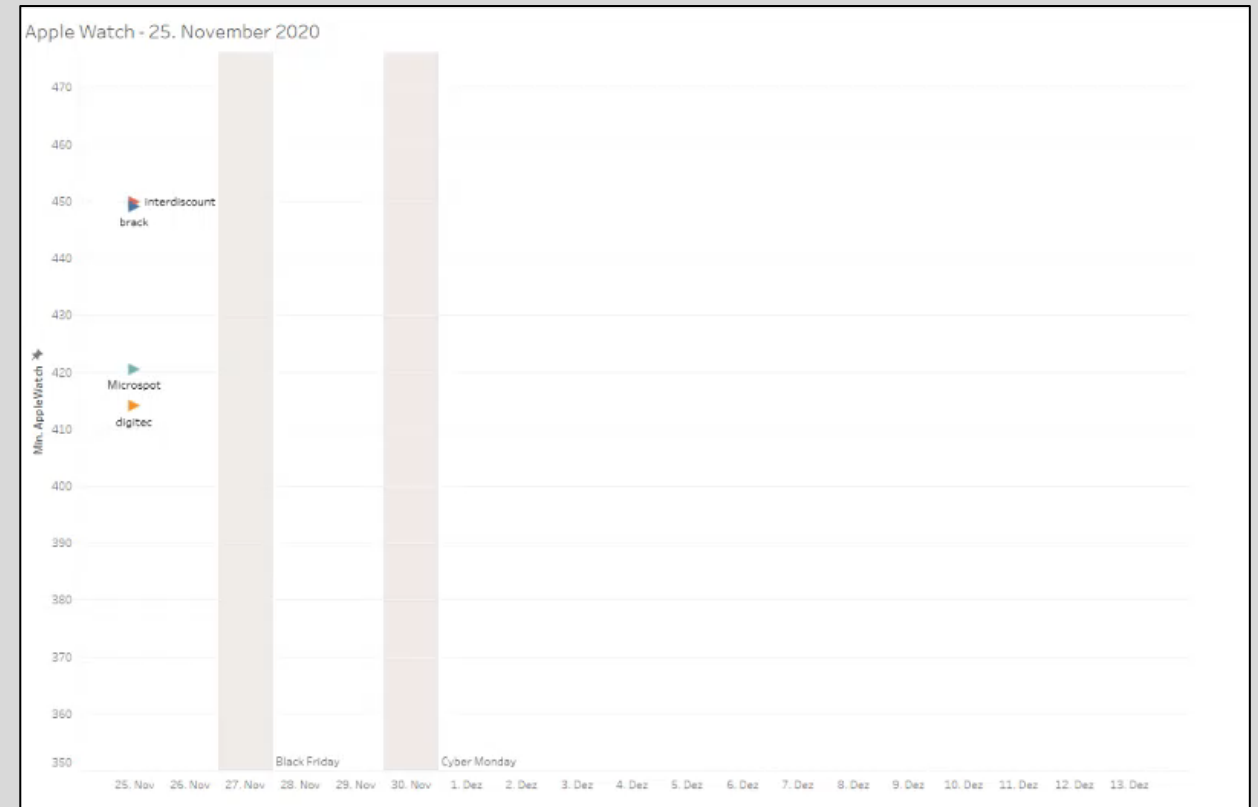


# Visualise



# Overall Ranking – Price Leader

<b>1. Microspot</b>	<b>119 times</b>
2. Digitec	55 times
3. Brack.ch	32 times
4. interdiscount	11 times



112

- 263.40 CHF

- 1.157%

Overall Price changes

Overall Price decrease from start to end

Overall Price decrease from start to end



33

- 289.60 CHF

- 5%



16

- 48.90 CHF

- 0.01%



36

+ 1.00 CHF

+ 0%



27

+ 74.10 CHF

+ 0.01%

**9 out of 40**

**- CHF 330**

**- 42 %**

price decreases

highest absolute decrease (lasted for 1h)

highest relative decrease



→ Bigger sample next time to prove results

**0**

**8 out of 40**

**+ 100%**

price decreases on cyber Monday

price increases

PS4 FIFA 20 (digitec)



→ Bigger sample next time to prove results (some tendency)



## Copyright

Der gesamte Webauftritt untersteht der schweizerischen Gesetzgebung. Sämtliche Rechte, insbesondere Immaterialgüterrechte stehen der Coop Genossenschaft zu. Die Wiedergabe der gesamten Seite oder nur eines Teils davon (z.B. Bilder, Kataloge, Produktnamen, Texte oder Logos) auf irgendeinem elektronischen Träger oder auf Papier ist untersagt, ausser mit der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung der Coop Genossenschaft.

AGB | Datenschutz | Impressum      2020 BRACK.CH - Alle Rechte vorbehalten.

### UNTERNEHMEN

Über Interdiscount

Nachhaltigkeit

AGB

Jobs

Presse

Prospekt

Sponsoring

Datenschutz

Impressum

### Über uns

Digitec Galaxus AG

B2B

Geschäftsleitung

Werden Sie Partner

Presse

Rückgaberichtlinien

Allgemeine  
Geschäftsbedingungen  
(AGB)

Haftungsausschluss  
(Disclaimer)

Datenschutzerklärung

```
[1] TRUE
> paths_allowed("https://www.microspot.ch/")
www.microspot.ch

[1] TRUE
> paths_allowed("https://www.digitec.ch/")
www.digitec.ch

[1] TRUE
> paths_allowed("https://www.interdiscount.ch/")
www.interdiscount.ch

[1] TRUE
> paths_allowed("https://www.brack.ch/")
www.brack.ch

[1] TRUE
```

```
[1] FALSE
> r_text <- get_robotstxt("https://www.brack.ch/")
> r_parsed <- parse_robotstxt(r_text)
> r_parsed
$useragents
[1] "*" "Twitterbot/1.0" "//ltx71.com/)"

$comments
  line      comment
1   32 # Sitemap files

$permissions
  field      useragent      value
1 Disallow * /json/*
2 Disallow Twitterbot/1.0 /search
3 Disallow * /fr/search
4 Disallow Twitterbot/1.0 /registrieren
5 Disallow * /fr/inscription
6 Disallow Twitterbot/1.0 /anmelden
7 Disallow * /fr/se-connecter
8 Disallow Twitterbot/1.0 /warenkorb
```

- Data publicly available
- Scientific purpose
- No economic intent

# Challenges

# Digitec changed CSS selectors

# Interdiscount site breakdown Black Friday

# Interdiscount dropped product

```

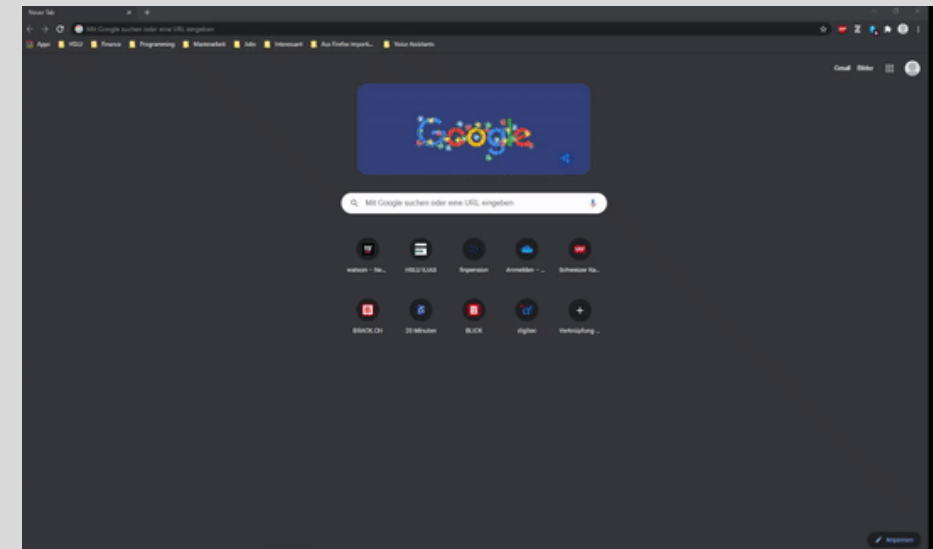
    <div class="Z1de">
      <div class="productDetail Z1f3">
        <header></header>
        <div class="Z1f8">
          <strong class="ZZ92"> 49.90</strong> == $0
        </div>
      <h1 class="productHeaderTitle__Title-gtvrqo-0 fziipG">...</h1>
      <span class="productHeaderTitle__Properties-gtvrqo-2 jWkHhK">PS4, ML</span>
      <div class="Z1f6">...</div>
    </div>
  </div>
</div>

```

BLACK FRIDAY BEI INTERDISCOUNT

## Jungfrauoch zum halben Preis und Heimlieferung ab Filiale

von **Beat Hürlimann**  
Montag, 23. November 2020



# Q&A

