LICHTWERKSTATT | JENA
OPEN PHOTONICS MAKERSPACE

WIRTSCHAFT
HOCHSCHULE MAINZ
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

Projekthandbuch:

„PutzHi – Zahnputzhilfe“

Modul: Hands-on Innovation
SoSe 2019

Vorgelegt bei: Prof. Oliver Mauroner
David Zakoth

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS II
1 IDEE 1
2 MARKTANALYSE 3
3 PRODUKT 5
3.1 FUNKTION 5
3.2 PROGRAMMIERANLEITUNG 8
3.3 DESIGN 13
4 ZIELGRUPPE 15
5 MARKETINGSTRATEGIE 16
6 VERTRIEBSSTRATEGIE 19
LITERATURVERZEICHNIS III

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zahnpflegeverhalten bei Mädchen und Jungen im Altersverlauf 1
Abbildung 2: Zahnputzhilfe "PutzHi" 2
Abbildung 3: Umsatz im Segment Zahnpflege 4
Abbildung 4: Ein / Aus - Schalter des Geräts 5
Abbildung 5: LCD-Display während dem Zahnputzvorgang 6
Abbildung 6: Produktansicht (Vorderseite) 6
Abbildung 7: Buzzer zur Soundausgabe 7
Abbildung 8: Reset - Button 7
Abbildung 9: Missglückter Druckversuch des 3D-Druckers 13
Abbildung 10: Innere Ansicht unseres Prototypens 14
Abbildung 11: Holzspielzeug Zahnputzuhr von Hess-Spielzeug 14
Abbildung 12: Zahnputzuhr für Kinder von CTGVH 14
Abbildung 13: Kontrolluntersuchung beim Zahnarzt seltener als einmal pro Jahr 20
Abbildung 14: Umsatz pro Person im Segment Zahnpflege 21

1 Idee

Viele Eltern kennen das tägliche Problem der Zahnhygiene nach dem Frühstück oder vor dem Bettgehen mit ihren Kindern. Die Kinder finden Zähneputzen oft langweilig, möchten viel lieber die ganze Zeit spielen und treten eventuell auch manchmal in einen „Putzstreik“. Das raubt vielen Eltern den Nerv und so wird das tägliche Zähneputzen mit den Kindern stets zu einer Tortur. Sollten Kinder dann doch mal selbstständig die Zahnhygiene betreiben, wird oftmals falsch geputzt.

Unser Ziel ist es, dem Kunden eine Zahnputzhilfe zu bieten, mit welcher spielerisch die Zahnpflege durchgeführt werden kann. Durch das Design eines Spielzeuges wollen wir zum einen den Spaßfaktor während dem Zähneputzen für die Kinder anheben, aber zum anderen auch die Kinder dazu animieren, mindestens zweimal pro Tag ihre Zahnhygiene zu betreiben. Laut Statistiken variiert nämlich die Zahnputzfrequenz hinsichtlich des Geschlechts, aber auch des Alters.

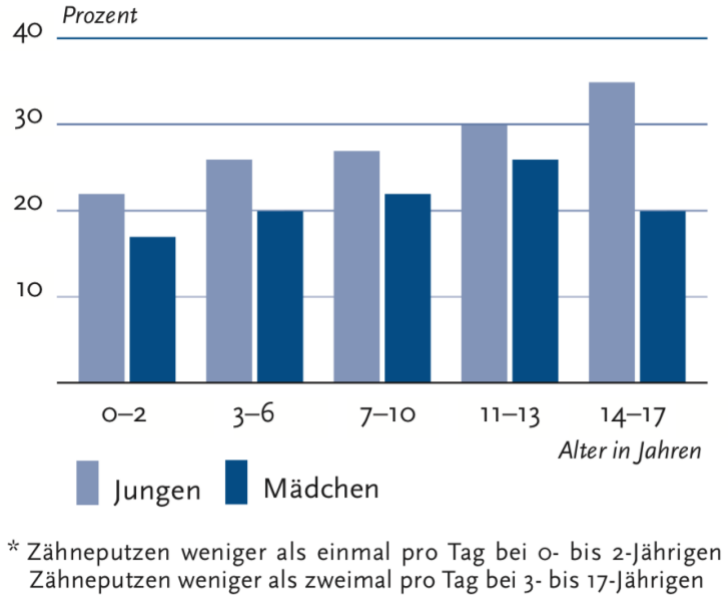


Abbildung 1: Zahnpflegeverhalten bei Mädchen und Jungen im Altersverlauf[1]

[1] (Robert-Koch-Institut, 2008)

Mehr als 25-28% der Jungen im Alter von drei bis zehn Jahren putzen weniger als zweimal pro Tag ihre Zähne. Bei Mädchen in diesem Alter sind es ca. 20-23%. Mit zunehmendem Alter verschlechtert sich vor allem die Zahnhygiene bei Jungen. Wir wollen dieses Problem angehen und dafür sorgen, dass Kinder sowohl im jungen Alter als auch im Teenageralter ihre Zahnhygiene und ihr Zahnputzverhalten nicht vernachlässigen.

Mithilfe unseres Produktes bieten wir nicht nur eine Hilfestellung für Kinder, sondern auch für Eltern. Eltern müssen dadurch nicht mehr die ganze Zeit während dem Zähneputzen anwesend sein und sagen, wo das Kind nun putzen soll. Durch eine exakte Aufforderung, wie lange und wo gerade geputzt werden soll, lernen die Kinder bereits im jungen Alter, wie man richtig Zähne putzt und erlangen so einen gewissen Grad an Selbstständigkeit. Die exakten Aufforderungen beruhen auf der bewerten „KAI-Methode“. Diese besagt, dass zuerst die Kauflächen geputzt werden sollen. Anschließend wird außen und zum Schluss innen geputzt. Selbstverständlich haben die Eltern allerdings noch die Aufgabe, abschließend zu kontrollieren, ob wirklich alles sauber ist.

Zusätzlich bieten wir dem Kunden nicht nur eine simple Zahnputzhilfe, sondern unser Produkt ist zugleich eine Zahnpasta und Zahnbürsten-Halterung. Das entsprechende Design überzeugt auf ganzer Linie und bringt Kinderaugen zum Strahlen. Kinder werden in Zukunft Zähneputzen lieben!

Abbildung 2: Zahnputzhilfe "PutzHi"

2 Marktanalyse

Nach einer tiefgründigen Marktanalyse haben wir festgestellt, dass auf dem Markt für Zahnputzhilfen kaum vergleichbare Produkte vertreten sind. Einen großen Anteil am Markt machen Zahnputzuhren wie Sanduhren oder digitale Timer aus. Eine Vielzahl der Zahnputzhilfen für Kinder sind einfache, analoge Anleitungen mit Bildern. Doch das animiert die Kinder nicht immer dazu, freiwillig ihre Zähne zu putzen oder während dem Zähneputzen bei der eigentlichen Sache zu bleiben. Daher versuchen viele Eltern mithilfe von Zahnputzliedern, -geschichten und kleinen Spielen ihren Kindern das Zähneputzen näher zu bringen.

Darüber hinaus gibt es auf dem Markt auch einige Zahnputz-Apps für das Smartphone wie „Playbrush“, „Happy Touch“, „Putzzeit“, „Disney Magic Timer“ oder die „PutzHelden“- App. Die App „Playbrush“ benötigt einen gewissen Aufsatz, welchen man auf die Zahnbürste steckt und der dann per Bluetooth mit dem Smartphone oder Tablet verbunden werden kann. Sie bietet verschiedene Spiele, wo die Kinder beim Kampf gegen die Zahnmonster das Zähneputzen lernen. Die Kosten für eine „Playbrush“ Zahnbürste fängt ab 30€ an. Da Eltern ihre Kinder lieber langsam an das Thema „Smartphone“ und „Apps“ heranführen möchten, sind sie auf der Suche nach einer adäquaten Lösung. Sie möchten ein Produkt das zum einen ähnliche Funktionen hat – aber eben ohne die Verknüpfung mit einem Smartphone oder die Nutzung einer App – und zum anderen innovativ ist.[2]

Der Markt für Zahnpflege beinhaltet außer Zahnputzhilfen natürlich auch Zahnbürsten, Zahncreme, Zahnseide und weitere Zahnpflegeprodukte. Der Umsatz im Segment Zahnpflege im Jahr 2019 beträgt etwa 1,478 Mio. €. Aufgrund dieses großen Marktvolumens haben wir uns dafür entschieden, in diesem Marktsegment einzusteigen. Durch eine Übersicht des Umsatzverhaltens der vergangenen Jahre und wie sich der Umsatz in Zukunft entwickeln könnte, stärkte unsere Entscheidung, ein Produkt für den Zahnpflegemarkt zu entwickeln.

[2] (Duschenprofis Magazin, 2019)

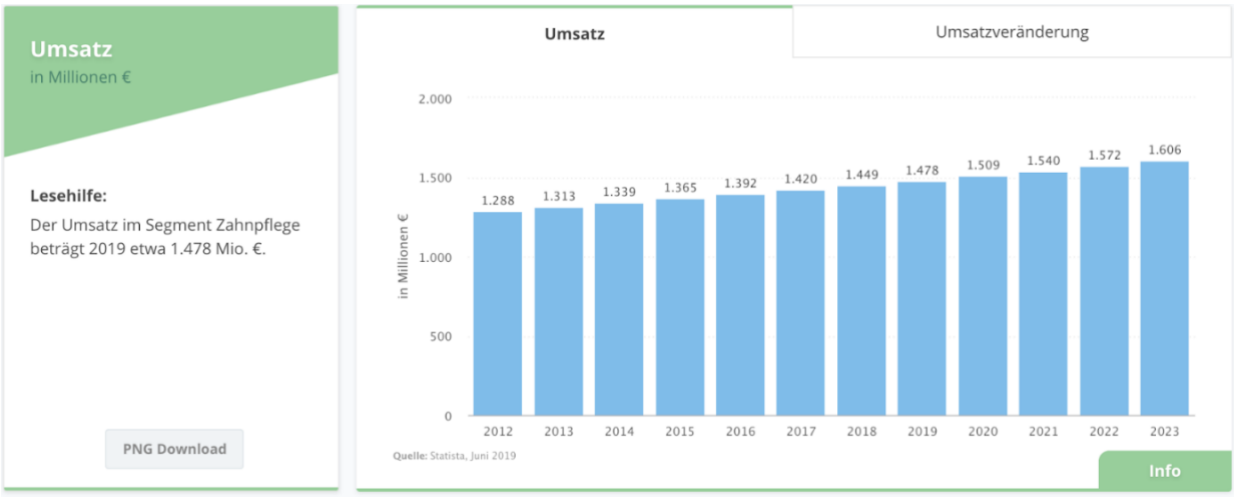


Abbildung 3: Umsatz im Segment Zahnpflege[3]

[3] (Statista, 2019)

3 Produkt

3.1 Funktion

Unser Produkt besteht aus einem integrierten Zahnbürstenhalter und zeigt mithilfe eines Displays die verbleibende Putzzeit, sowie den zu putzenden Bereich an. Des Weiteren verfügt das Produkt über akustische Signale, die den Anwender auf neue Aufforderungen hinweisen.

Ein / Aus – Schalter

Ein integrierter Wipp-Schalter, welcher die Zahnputzhilfe einfach an- und ausschalten kann, befindet sich am linken Fenster des Hardtops des Pick-Ups. Durch Betätigen des Schalters wird die Stromzufuhr des Arduino – Computers durch eine gewöhnliche 9V Batterie gewährleistet und der Countdown zum Zähneputzen beginnt sofort zu laufen. Nach dem Zahnputzvorgang lässt sich das Gerät auf dieselbe Weise einfach wieder ausschalten.

Abbildung 4: Ein / Aus - Schalter des Geräts

LCD – Display Anzeige (visuelles Signal)

Das LCD-Display, welches über zwei Zeilen verfügt, ist mit dem Arduinoboard verbunden. Wird das Produkt eingeschaltet, so wird in der oberen Zeile „Zähne Putzen“ angezeigt und in der unteren Zeile läuft der Countdown von 2:00 Minuten runter. Rechts neben dem Countdown wird der zu putzende Bereich (Oben, Unten, Außen, Innen) angezeigt, welcher alle 30 Sekunden wechselt. Ist der Countdown abgelaufen, wird in der oberen Zeile die Aufforderung „Bitte Ausschalten!“ ausgegeben.

Abbildung 5: LCD-Display während dem Zahnputzvorgang

Abbildung 6: Produktansicht (Vorderseite)

Soundausgabe (akustisches Signal)

Die akustischen Signale werden durch einen Buzzer, welcher mit dem Arduino verbunden ist, ausgegeben. Der Buzzer ist an der Innenseite des Hardtops befestigt und somit nicht erkennbar für den Nutzer. Nach jeder Sekunde ist ein leises Ticken zu hören, sowie ein lauter Pieps-Ton jeweils nach 30 Sekunden. Durch diesen Signalton soll dem Benutzer signalisiert werden, die zu putzende Stelle zu wechseln. Ist der Countdown abgelaufen, ertönt ein durchgehender Pieps-Ton solange, bis man das Gerät mit dem Ausschalter ausschaltet.

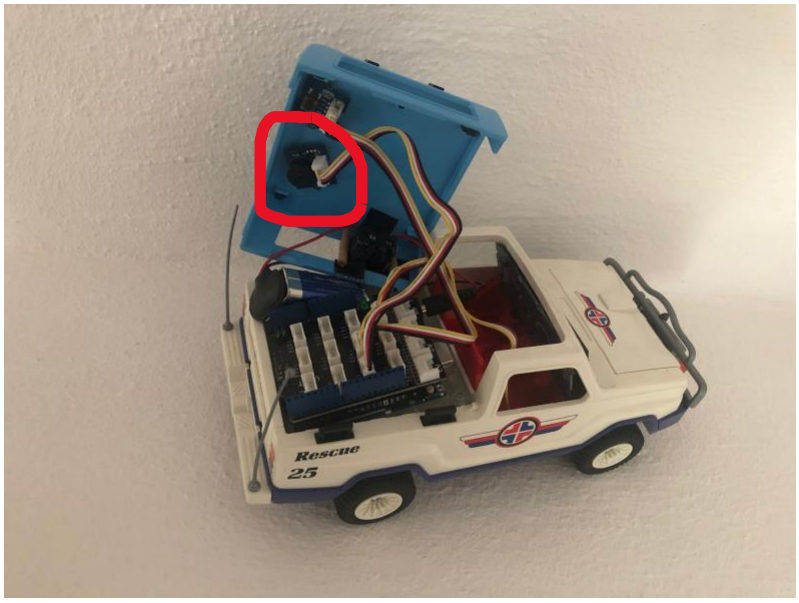


Abbildung 7: Buzzer zur Soundausgabe

Reset – Button (Neustart des Countdowns)

Der Reset – Button befindet sich ebenfalls unter dem Hardtop des Pickups – neben dem Buzzer. Durch Betätigen des Reset – Button lässt sich der Countdown zu jedem beliebigen Zeitpunkt neu starten.

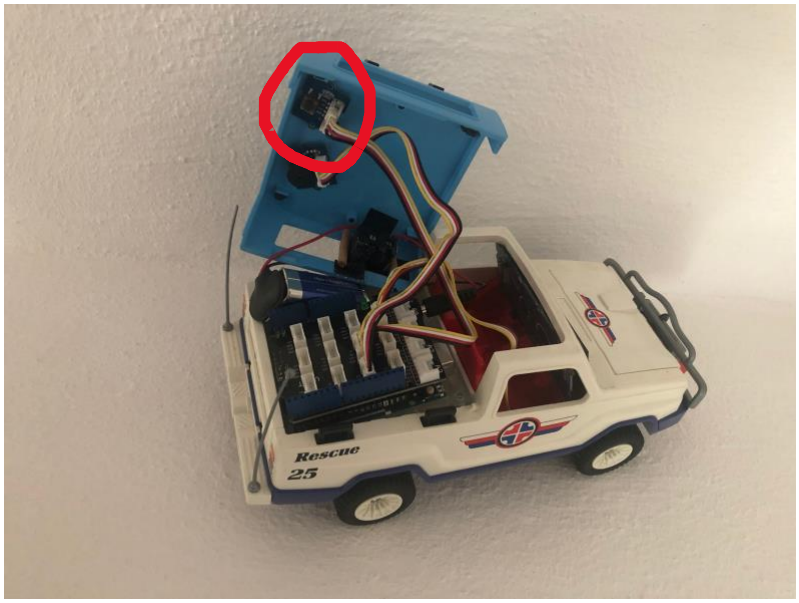


Abbildung 8: Reset - Button

3.2 Programmieranleitung

Um einen Putzhi selbst bauen und programmieren zu können benötigen Sie:

- LinkIT one Board
- Grove RGB LCD
- Grove Button
- Grove Arduino Base Shield
- Grove Buzzer
- PC

Als erstes nehmen Sie das Aruino Base Shield und verbinden es mit dem LinkIT one Board. Nun verbinden Sie die Grove Sensoren mit dem Arduino Base Shield:

- Stecke den RGB LCD in den I2C port.
- Stecke den Buzzer in D2
- Stecke den Button in D3

Starten Sie ihren PC und verbinden Sie den Arduino mit Hilfe des USB Kabels mit ihrem PC.

Installieren Sie die Arduino App auf ihrem Computer.

Im ersten Schritt wollen wir den LCD funktionsfähig machen.

Um unseren LCD einfacher bedienen zu können, installieren wir die RGB LCD library. Installieren Sie dazu die „rgb_lcd.h“ und die „wire.h“ Bibliothek. Diese finden Sie unter:

https://github.com/Seeed-Studio/Grove_LCD_RGB_Backlight

Öffnen Sie anschließend das Arduino Programm und inkludieren Sie die Bibliotheken „rgb_lcd.h“ und die „wire.h“.

```
#include <Wire.h>
#include "rgb_lcd.h"
```

Im zweiten Schritt stellen wir die Farbe des LCD ein. Wir haben uns für einen Blauen Hintergrund entschieden. Sie können jedoch bei den Werten variieren und somit eine breite Farbpalette auswählen.

```
rgb_lcd lcd;

const int colorR = 0;
const int colorG = 0;
const int colorB = 200;
```

Nachdem wir den LCD eingerichtet haben, müssen wir den Button und den Buzzer einrichten.

```
//------------------------ Taster -------------------------//

int buttonstate;
int const buttonPin = 7;                // Resetbutton Pin Deklarierung
// ------------------- Buzzer-------------------------//
const int buzzerPin =  3;      // the number of the Buzzer pin
```

Nun kümmern wir uns um den Countdown und tragen die Countdown Zeit ein. Schreiben Sie dazu:

```
int const inputtime = 121;                // in Sekunden
```

Legen Sie die folgenden Variablen fest:

```
//----------------Variablen für Countdown------------------//

int long countdowntime;                  // Countdown Variable bzw. Resetwert
int val;                                 // Variable für aktuellen Zustand
int lastval;                             // Variable für den vorherigen Zustand
int long minutes;                        // Countdown in Minuten
int long seconds;                        // Countdown in Sekunden
volatile unsigned char tick;             // Variable für den Timer
```

Nun muss der Arduino noch auslesen können, wenn der Timer zu Ende ist. Legen Sie dazu folgendes fest:

```
//--------------- Timer Überlauf auslesen ------------------//

ISR (TIMER2_OVF_vect)                    // Wenn Timer 1 Überläuft gib ein High über
{
 -tick;                          // tick aus.
}
```

Jetzt haben Sie alles Nötige festgelegt, um den „PutzHi“ starten zu können. Dazu benötigen Sie eine „void setup“ und eine „void loop“.

Beginnen wir mit dem „void setup“. Hier legen wir den Timer fest. Wir zeigen auf dem Display die Start Wörter „ZAEHNE“, „PUTZEN“ an und wir legen fest, dass der Buzzer ertönt, wenn er vom Programm angewählt wird.

```
void setup() {
 countdowntime = inputtime;
 int showminutes = inputtime/60;        // erstelle Variable für die anzuzeigenden Minuten
 int showseconds = inputtime%60;        // erstelle Variable für die anzuzeigenden Sekunden
 lcd.begin(16, 2);
 lcd.setCursor(0,0);
 lcd.print("ZAEHNE ");               // Beschriftung der ersten Zeile
 lcd.print("PUTZEN");                 // Zeit wird automatisch eingetragen
  pinMode(buzzerPin, OUTPUT); // Set buzzer - pin 9 as an output

}
```

Daraufhin können wir mit der „void loop“ beginnen. Die „void loop“ ist die Schleife, die durchläuft, wenn der Button gedrückt wird.

Im ersten Teil der Schleife wird der Button programmiert. Wenn der Button gedrückt wird, kommt ein Signal (High) im Arduino an. Dieses Signal gibt dem Arduino den Reset Befehl für den Timer. Die Countdown-Dauer wird festgelegt und danach was das Display ausgeben soll. Das bedeutet, wenn die Minuten und die Sekunden unter 10 sind, schreibt man erst eine 0 und dann die verbleibenden Minuten oder Sekunden.

```
void loop()
{
 val = digitalRead(tick);                // Overflow des Timers auslesen

 buttonstate = digitalRead(buttonPin);  // auslesen des Digitalwertes an Pin 7

 if (buttonstate == HIGH)                // überprüfung auf Reset
 {
   countdowntime = inputtime;            // Resetbefehl
 }
 if (countdowntime>0)
 {
    if (val!= lastval)                   // wenn aktueller Zustand sich von Vorherigem unterscheidet dann
     {
       countdowntime--;                  // inkrementiere die Variable "countdowntime"
     }
     minutes = countdowntime/60;         // Aufteilung der "countdowntime" in Minuten
     seconds = countdowntime%60;         // und Sekunden
     lcd.setCursor(0,1);                 // LCD ausgabe in Zeile 2 Zeichen 1
     if (minutes<10)
     {
       lcd.print('0');
     }

     lcd.print(minutes);                 // gebe Minuten am LCD aus
     lcd.print(":");
     if (seconds<10)                     // wenn die Sekunden unter 10 kommen
     {

       lcd.print("0");                    // schreibe erst Null und dann
       lcd.print(seconds);                // die Sekunden
       lcd.write(' ');                    // entfernen der Null
     }
     else                                 // ansonsten
     {
       lcd.print(seconds);                // schreibe die Sekunden normal
     }
```

Jetzt programmieren wir den Signalton des Buzzers, der dem Anwender den Hinweis gibt, die Zahnputzposition zu wechseln. Der Buzzer ertönt alle 30 Sekunden.

```
    if(millis() < 1000000) {
      tone(buzzerPin,1000); // Send 1KHz sound signal...
      delay(0);
      noTone(buzzerPin);
      delay(0);
    }
    if(seconds == 30 && minutes == 1) {
      tone(buzzerPin,5000);
      delay(100);
      noTone(buzzerPin);

    }
    if(seconds == 00 && minutes == 1) {
      tone(buzzerPin,5000);
      delay(100);
      noTone(buzzerPin);
      }

     if(seconds == 30 && minutes == 0) {
      tone(buzzerPin,5000);
      delay(100);
      noTone(buzzerPin);
     }
```

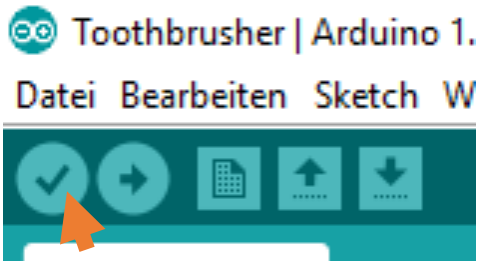
Nun wird festegelgt wann das LCD-Display welchen Befehl an den Anwender gibt. Der Anwender soll mit „Oben“ beginnen, dann „Unten“, „Außen“ und abschließend „Innen“. Das ganze wird einfach mit einer if/else Bedingung programmiert.

```
    if(seconds < 30 && minutes < 1)
    {
      lcd.print(" INNEN ");

    }
    else if(seconds > 30 && minutes < 1)
    {
      lcd.print(" AUSSEN ");
    }
    else if(seconds < 30 && minutes < 2)
    {
      lcd.print(" UNTEN ");
    }
    else if(seconds > 30 && minutes < 2)
    {
      lcd.print(" OBEN       ");

    }

   delay(1000);
   val = lastval;                    // Den aktuellen Zustand merken

}
else
{
  lcd.setCursor(0,1);
  lcd.print("NEUSTART KLICKEN");                  // Null anzeigen
  buttonstate = digitalRead(buttonPin);// Überprüfung des Digitalwertes an Pin 7
```

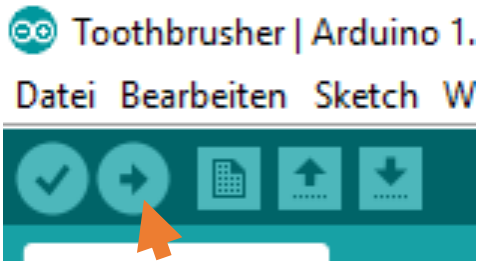
Zum Schluss programmieren wir noch den Reset Befehl.

```
    if (buttonstate == HIGH)            // Überprüfung auf Reset Befehl
    {
      countdowntime = inputtime;        // Reset ausführen
    }
  }

}
```

Überprüfen Sie nun, ob die Programmierung fehlerfrei ist, indem Sie unter „Datei“ auf den Haken klicken:



Wenn die Überprüfung erfolgreich war, können Sie die Arduinodatei auf den Arduino übertragen. Klicken Sie dazu auf den Pfeil:



<u>Probleme beim Programmieren:</u>

Das Programmieren war sehr herausfordernd. Bisher gemachte Erfahrungen mit Java zu programmieren haben dabei nur bedingt geholfen. Mit Hilfe von YouTube Videos und Arduino Foren wurde sich dann Stück für Stück eingearbeitet und eingelesen. Beim Programmieren gingen wir dann so vor, dass wir uns, beginnend mit dem Installieren der nötigen Bibliotheken, von Problem zu Problem vorarbeiteten. Dazu haben wir dann ebenfalls in Arduino Foren und mit Hilfe von YouTube Videos nach Lösungen gesucht. Leider gab es nie die perfekte Lösung für uns, und so mussten wir immer wieder durch viel Ausprobieren und Anwenden unserer ausbaufähigen Programmierkenntnisse, selbst zu einer Lösung finden.

3.3 Design

Die größten Probleme stellten sich uns bei dem Design. Unsere Designidee war anfangs klar – wir wollten ein Spielzeug für Kinder mit einer integrierten Zahnputzhilfe entwerfen. Für diese Idee wollten wir mithilfe eines 3D – Druckers arbeiten. Hierfür suchten wir nach optimalen Vorlagen im Internet, haben anschließend alle Arduino – Teile ausgemessen und die passenden Maße für den 3D – Druck an unseren Produktionspartner Herrn Zakoth weitergegeben. Aufgrund eines Fehlers beim Drucker konnte Herr Zakoth uns unglücklicherweise keinen fertigen Prototypen liefern.

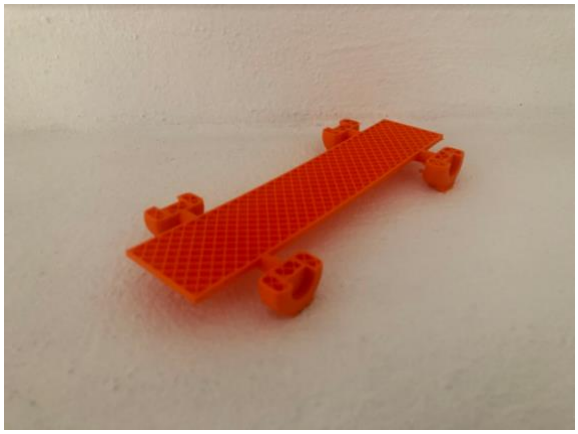


Abbildung 9: Missglückter Druckversuch des 3D-Druckers

Nachdem Herr Zakoth uns über die Druckprobleme informierte, mussten wir improvisieren und entschieden uns für ein anderes Design. Nach langem Überlegen und Suchen fanden wir einen Spielzeug Pick-Up, in welchen das Arduinoboard perfekt einbezogen werden konnte. Das Board und die benötigte Batterie fanden ihren Platz auf der Ladefläche des Pick-Ups. Auch für den Reset-Button und Groove Buzzer fanden wir eine optimale Lösung. Diese Teile wurden mithilfe von Klebestreifen an der Innenseite des Hardtops befestigt. Das LCD-Display integrierten wir als Windschutzscheibe. Mithilfe von einigen kleinen Materialentfernungen am Auto mit einer Flex, passte das Display perfekt in den Bereich der Windschutzscheibe. Anschließend befestigten wir durch Klebeknete das Display am Auto. Ein zusätzliches Problem war das Einfügen eines Ein/Aus – Schalters. Dieses Problem konnten wir jedoch dann schnell und einfach mit technischem Geschick lösen und bauten einen einpoligen Wippschalter ein.

Abbildung 10: Innere Ansicht unseres Prototypens

Mit unserem Design kombinieren wir eine Zahnpaste- und Zahnbürstenhalterung mit einer intelligenten Zahnputzuhr, die das Zähneputzen für Kinder so einfach wie möglich gestaltet. Somit erhält der Käufer unseres Produktes zwei Produkte in einem. Bei der Entwicklung unseres Produkts stand die Verbesserung der Zahnpflegemoral und somit der Zahnpflegestatistik an erster Stelle. Dies trieb uns an, einen innovativen Gegenentwurf zu herkömmlichen Zahnputzuhren zu gestalten. Wir glauben, dass einfache Zeitanzeigen für Kinder weniger interessant sind.

Die Konkurrenz setzt eher auf schlichte und einfache Produkte, deshalb kombinierten wir eine intelligente Uhr mit einem auffälligen Design und versuchen uns somit von der Konkurrenz abzuheben. Daher ist das Design unseres Produktes unsere Unique Selling Proposition.

Abbildung 11: Holzspielzeug Zahnputzuhr von Hess-Spielzeug

Abbildung 12: Zahnputzuhr für Kinder von CTGVH

4 Zielgruppe

Wir haben unsere Zahnputzhilfe hauptsächlich für den Massenmarkt produziert. Unsere wichtigste Kundengruppe sind Familien mit Kleinkindern im Alter von vier bis zehn Jahren, aber auch Teenager sind generelle Kunden für unser Produkt.

Es ist wichtig, bereits im jungen Alter von vier Jahren seine Zähne richtig zu pflegen, auch wenn diese zum größten Teil noch Milchzähne sind. Milchzähne müssen gesund erhalten bleiben. Andernfalls können sie die bleibenden Zähne mit Karies anstecken. Im Alter von ca. fünfeinhalb bis sechs Jahren ist es soweit: die vorderen Schneidezähne fangen an zu wackeln und die ersten bleibenden Backenzähne brechen durch. Da in den Vertiefungen der Backenzähne Essensreste besonders leicht hängen bleiben und dieser Bereich mit der Zahnbürste nur schwer gereinigt werden kann, steigt jetzt auch das Kariesrisiko. Eine gute Pflege der Kinderzähne ist daher von hoher Bedeutung und hohem Wert.

Noch bis ins Teenager-Alter ist im Gebiss von Kindern „einiges los“. Tatsächlich ist der Zahnwechsel von Milchzähnen zu bleibenden Zähnen erst mit etwa 13 Jahren abgeschlossen. Generell gilt also sowohl für Kinder als auch für Teenager: eine gründliche Zahnpflege ist ein Muss – nicht nur zum Schutz vor Karies, sondern auch vor Zahnschmelzabbau. Genau dafür möchten wir mit unserem Produkt vorsorgen. Jedoch möchten wir nicht nur Kindern mit unserer Zahnputzhilfe ansprechen, sondern ebenso die Eltern der Kinder. Die Eltern haben eine wichtige Aufsichtsrolle und sollen ihre Kinder darauf hinweisen, wie wichtig die Reinigung der Backenzähne und der Kaufläche ist – in ca. 80% der Fälle tritt Karies bei Kindern und Jugendlichen genau an diesen Stellen auf.[4] Und gerade dieser Kundenkreis ist ansprechbar mit einem Produkt, welches nicht nur Assoziationen zur Zahnpflege verursacht, sondern auch zu beliebten Gegenständen im Alltag.

[4] (denta-expert DE, 2019)

5 Marketingstrategie

Heutzutage führt kein Weg an sozialen Medien als Kommunikationsmedium vorbei, um zusätzliche Kaufanreize zu schaffen. Die momentan relevantesten Plattformen sind Instagram und Youtube. Zum einen wollen wir mithilfe des Influencer-Marketings durch gezielte Werbung die Zielgruppe der jungen Eltern und werdenden Eltern ansprechen. Amerikanische Start-Ups, wie das Unternehmen „FitTea“, haben vorgemacht, wie schnell ein Start-Up über Influencer-Marketing an Reichweite gewinnen kann. Hierzu bietet sich die Möglichkeit, entweder mit Mikro- (ab 5000 Abonnenten) oder Makro-Influencern (ab 100.000 Abonnenten) zusammenzuarbeiten. Die Meinungen und Empfehlungen der Influencer haben für die eigene „Followerschaft“ einen sehr hohen Stellenwert, wodurch sie in der Lage sind, ihre Fans zu beeinflussen. Mit Hilfe des Influencer-Marketings lässt sich nicht nur schnell an Reichweite und Aufmerksamkeit gewinnen, sondern auch die Markenbekanntheit steigt signifikant. Durch bezahlte, aber auch unbezahlte Partnerschaften mit Influencern werden wir versuchen, auf unser Unternehmen und auf unser Instagramprofil aufmerksam zu machen.

In Frage kommen Influencer wie „onebenshow“ oder „fitdad_hendrik“, welche die jungen Väter ansprechen sollen mit ihrem Lifestyle als Vater. Für die jungen Mütter kommen Influencerinnen wie „yavi_moves“ oder „glueckskind.moni“ in Frage, welche vieles über ihr Kind und ihren Lifestyle posten. Die Influencer nutzen unsere Zahnputzhilfe („PutzHi“) und geben ihre Meinung auf Instagram an ihre Follower weiter. Dadurch werden die Fans der Influencer auf unser Produkt aufmerksam und folgen uns auf unserer Instagram Seite. Neben einer entgeltlichen Kooperation ist auch eine unentgeltliche Kooperation mit Influencern essenziell. Wir stellen daher unser Produkt kostenfrei zur Verfügung. Die Influencer haben die Möglichkeit, die Zahnputzhilfe zu testen, und wir sind ebenso in der Lage, auf uns aufmerksam zu machen. Hierbei werden wir eine ganze Reihe an Influencern anschreiben, um diese von der Möglichkeit des Erhalts eines kostenfreien Exemplars zu überzeugen. Diese werden daraufhin ihre ehrliche Meinung und Kritik auf Instagram teilen und uns so die Aufmerksamkeit schenken, die wir als frisches Start-Up benötigen.

Mit Hilfe von Monitoring Tools kontrollieren wir, ob die Zusammenarbeit einen positiven Einfluss auf unsere Instagram Seite hat. Key Performance Indikatoren (KPI’s) sind Kennzahlen, welche den Erfolg auf Social Media Plattformen messen. Monitoring Tools wie „Iconosquare“ oder „eBench“ visualisieren diese KPI’s. Dadurch können wir schnell erkennen, ob die Zusammenarbeit mit Influencern erfolgreich war oder nicht, und bei gegebenem Erfolg die Kooperationen weiter ausbauen.

Zum anderen wollen wir auch auf Youtube-Werbung, welche ebenfalls ein wichtiges Werbemedium darstellt, bei der Promotion unserer Zahnputzhilfe zurückgreifen. Youtube als Werbeplattform bietet viele Vorteile gegenüber klassischen Werbemaßnahmen. Es ist ausreichend, einen Werbeclip und ein Thumbnail erstellen zu lassen. Anschließend muss angegeben werden, auf welche Internetseite ein Nutzer beim Anklicken der Werbung weitergeleitet werden soll – welche in unserem Fall direkt unser Produkt auf Amazon wäre. Der größte Vorteil ist jedoch, dass wir die Kosten selbst bestimmen – das heißt, wir legen ein Tagesbudget fest und können die Videokampagnen jederzeit ändern oder pausieren. Werbung kostet vor allem nur, wenn der Nutzer wirklich die Werbung bis zum Ende schaut. Im Falle des Wegklickens der Werbung nach fünf Sekunden fallen keine Kosten an. Zuletzt gilt es, die passende Zielgruppe anzugeben. So können Anzeigen gezielt für Nutzer geschaltet werden, die mit hoher Wahrscheinlichkeit an dem Angebot des Unternehmens interessiert sind. Hierbei besteht die Auswahl zwischen demografischen Merkmalen und Interessen, sowie Regionen oder Länder, in denen ausschließlich Werbung geschaltet wird. In unserem Fall werden wir so gezielt junge Eltern und werdende Eltern ansprechen und hierzu mit passenden Inhalten Werbung schalten können. Die Einfachheit und Steuerbarkeit bieten einen großen Vorteil dieses Werbemediums gegenüber anderen Maßnahmen.

Ergebnisse können durch von Youtube gestellte Monitoring Tools überprüft und Kampagnen anhand dieser Informationen optimiert werden. Wichtig ist auch, dass wir in Zukunft nicht limitiert sind, sondern bei zunehmendem Erfolg unseres Produkts die Häufigkeit der Werbung erhöhen können. Youtube setzt hierbei keine Grenzen – von einem Euro bis zu hunderttausenden von Euros können täglich ausgegeben werden, dank des manuell festzulegenden Onlinevideomarketingbudgets.

Allerdings wollen wir uns nicht nur auf „Social Media Marketing“ spezialisieren, sondern auch klassische Werbemaßnahmen in Betracht ziehen. Durch TV-Werbung auf ausgewählten öffentlichen- sowie privatrechtlichen TV-Sendern, wollen wir einer großen Anzahl an Empfängern unser Produkt bzw. unsere Botschaft vermitteln. Da Fernsehen ein Massenmedium ist, impliziert dies, dass ein hoher Verbreitungsgrad der Werbebotschaft gewährleistet und somit auch ein schneller Reichweitenaufbau möglich ist. Zudem gehört das Fernsehen zu den Medien, welche sowohl optisch als auch akustisch mit dem Zuschauer in Kontakt treten. TV-Werbung ermöglicht zudem ein relativ gutes Targeting: Mittels des vom TV-Sender festgelegten Programms kann recht genau eingeschätzt werden, ob Frau oder Mann, alt oder jung, Akademiker oder Hausfrau, das Medium an einem bestimmten Tag um eine bestimmte Uhrzeit konsumieren.

Zudem kann durch eine hohe Datendichte über das Zuschauerverhalten auch sehr effektiv und zeitnah Werbung angepasst und optimiert werden. Jedoch wollen wir den nächsten großen Sprung über emotionales Branding via TV erst angehen, wenn der Erfolg des Online-Marketings stagniert. Wie bereits gesagt kann Fernsehwerbung sehr schnell eine hohe Reichweite in kurzer Zeit aktivieren und in der Verlängerung über den SecondScreen sogar direkt und kurzfristige Verkaufsimpulse bei unserem Produkt liefern.

Durch unsere Kooperation mit Zahnarztpraxen und Grundschulen wollen wir auch Werbung via Flyer machen, welche bei den Kooperationspartnern ausgelegt werden. Flyer haben viele Vorteile: zum einen sind sie sehr preiswert, aber auch flexibel einsetzbar. Die größte Stärke bei Flyer liegt im handlichen Format. Kunden bei den Zahnärzten oder Kinder in den Grundschulen können problemlos einen unserer Flyer einstecken und weitergeben. Zudem sind Flyer schnell erstellt und günstiger als Broschüren, Plakatwerbung oder Anzeigen in Printmedien. Flyer haben darüberhinaus einen verkaufsfördernden Charakter – sie können zwar nicht so ausführlich über ein Unternehmen informieren wie eine Webseite oder eine Broschüre, aber sie können mehr verkaufsfördernde Infos transportieren als eine Anzeige oder ein Plakat. Mittels Flyer laden wir potenzielle Kunden ein, mehr über unser Produkt und unser Start-Up zu erfahren.

Mithilfe der unterschiedlichen Marketingmaßnahmen – von klassischen Werbemaßnahmen bis hin zum Online-Marketing – wollen wir schnellstens unser Produkt am Markt etablieren und zugleich unsere Reichweite ausbauen. Durch den Mix von klassischem Marketing und Online-Marketing wollen wir bestmöglich unsere Zielgruppe ansprechen – sowohl die jüngere Generation als auch die ältere Generation der Eltern.

6 Vertriebsstrategie

Bei dem Start möchten wir uns ausschließlich auf das Business-2-Consumer Geschäft (B2C) fokussieren und über einen eigenen Online-Store unser Produkt vertreiben. Auf der Website wird es alle Informationen rund um das Produkt geben, sowie eine Auswahl an Modellen unserer Zahnputzhilfe, die vom Kunden direkt über unseren eigenen Webshop bestellt werden können. Um ersten Traffic auf die Website zu bekommen bzw. die Bekanntheit des Produktes zu steigern, bedient sich unser Team des Social-Media-Marketings. Hierbei werden die Influencer, welche eine Kooperation mit uns haben, unsere Produkte direkt mit unserer Website verlinken. Somit kommen die Kunden schnell und unkompliziert zu unserem Online-Store. Ein Online-Store eignet sich im ersten Schritt am besten, da er ein geringeres Risiko birgt als die Eröffnung eines eigenen Geschäftes. Zudem entstehen durch die Eröffnung eigener Stores hohe Kosten wie zum Beispiel Miete und Versicherungen.

Zusätzlich wollen wir von Anfang an unser Produkt über Amazon Marketplace verkaufen. Dies hat den Vorteil, dass wir hiermit eine große Reichweite erhalten und die Kunden auf eine Plattform zurückgreifen können, mit welcher sie schon vertraut sind. Des Weiteren erhalten wir aufgrund der Kommentar- und Bewertungsmöglichkeiten ein direktes Feedback der Käufer und können somit unser Produkt stetig weiter an die Anforderungen der Kunden anpassen und verbessern. Jedoch verlangt Amazon für die Bereitstellung der Plattform eine Gebühr als Gegenleistung. So müssen wir 10% des Verkaufspreises jedes verkauften Produkts an Amazon abgeben und zusätzlich eine monatliche Gebühr von 39,99 Euro bezahlen, um die Plattform nutzen zu dürfen.[5]

Deshalb wollen wir unser Produkt auch außerhalb des Amazons-Universums vertreiben. Hierbei möchten wir direkt bei den potentiellen Kunden vor Ort sein. Da Kinder in der für uns interessanten Altersgruppe zu 95% mehr als einmal pro Jahr zur Kontrolluntersuchungen beim Zahnarzt gehen, wie man in Abbildung 13 erkennt, gehen wir Kooperationen mit Zahnarztpraxen ein, um dort im Wartezimmer, als auch im Behandlungsraum, präsent zu sein.

[5] (Amazon, 2019)

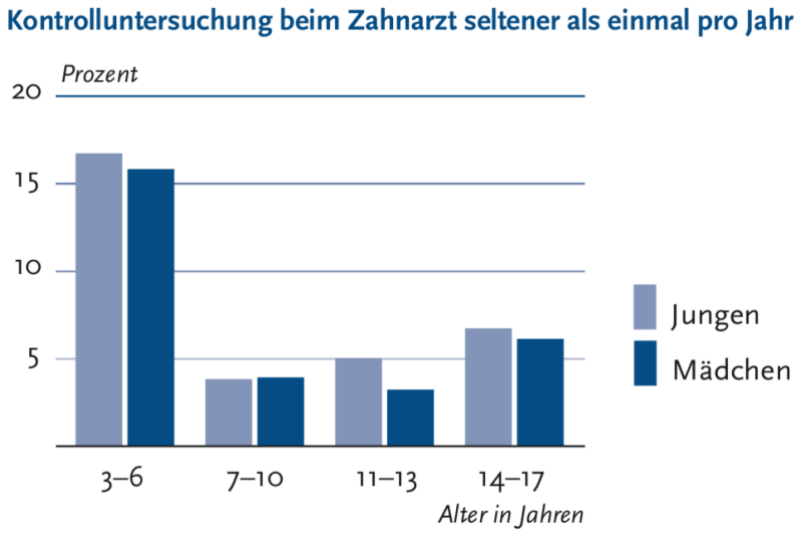


Abbildung 13: Kontrolluntersuchung beim Zahnarzt seltener als einmal pro Jahr[6]

Hierbei sollen Ärzte unsere Zahnputzhilfe aktiv bewerben und Eltern sowie Kinder von der Sinnhaftigkeit unseres Produktes überzeugen. Hierfür werden wir den Ärzten Provisionszahlungen für jedes verkaufte Produkt und eine Grundgebühr für die Ausstellung im Warte- bzw. Behandlungszimmer zahlen. Wir erhoffen uns daraus höhere Absatzzahlen, sowie einen höheren Bekanntheitsgrad bei den potentiellen Kunden zu erlangen.

Neben der Kooperation mit Zahnärzten fokussieren wir uns auch auf die Zusammenarbeit mit Grundschulen beim Thema Zahnhygiene. Häufig bekommen Kinder in Grundschulen das richtige Zähneputzen in Workshops beigebracht. Genau hier möchten wir uns mit unserem Produkt einbringen und den Kindern das Zähneputzen mit unserer Zahnputzhilfe „PutzHi“ vermitteln. Hierbei sollen Workshops zusammen mit den Eltern für die Kinder organisiert werden. In diesen erlernen die Kinder mit den Eltern und unserer Zahnputzhilfe zusammen das Zähneputzen auf interessante und spielerische Weise.

Das große Ziel unseres Teams ist, dass unsere Zahnputzhilfe im Regal der großen Drogerieketten, wie DM, Rossmann & Müller steht und wir somit ein etabliertes Produkt im Bereich der Zahnhygiene werden. Eltern, als auch Kinder sollen letztendlich eine Zahnputzhilfe mit unserem Produktnamen verbinden. Wir möchten uns also vom klassischen B2C Geschäft weiterentwickeln und unseren Vertrieb auf das Business-2-Business-2-Consumer (B2B2C) Geschäft erweitern, um somit große Stückmengen überall in Deutschland verkaufen zu können.

[6] (Robert-Koch-Institut, 2008)

Unser Produkt wäre nach gewissen Anpassungen, z.B. der Sprache auf dem Display auch für internationale Märkte geeignet. Hier sehen wir auch große Potentiale auf dem US-Markt, in der EU oder in Ländern, wie China oder Indien, die eine hohe Geburtenrate haben. Dies ist jedoch für unser junges Produkt noch Zukunftsmusik.

Die durchschnittlichen Ausgaben pro Kopf für Zahnpflege im Jahr 2019 liegen bei knapp 18€.

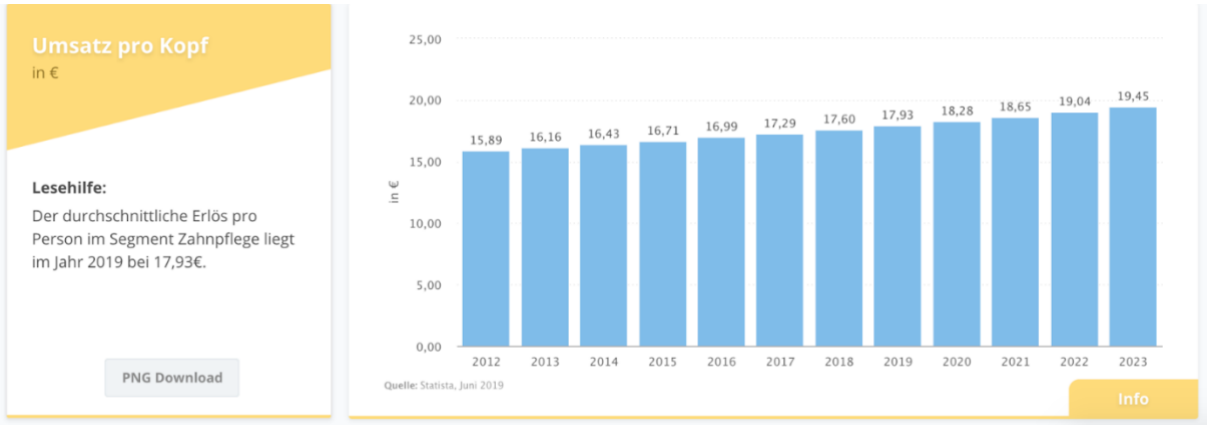


Abbildung 14: Umsatz pro Person im Segment Zahnpflege[7]

Wir möchten zu Beginn unser Produkt für einen Verkaufspreis in Höhe von 35€ anbieten, um den Markteintritt zu erleichtern. Die eigentlichen Materialkosten liegen bei ca. 50€. Doch ab einer Produktionsmenge von 10.000 Stück pro Jahr, können wir die Kosten deutlich senken. Eine kurze Marktforschung hat ergeben, dass Eltern bis zu 60€ für eine ausgefallene und funktionierende Zahnputzhilfe für ihre Kinder zahlen würden (Ergebnis nach Umfrage während der Produktpräsentation – nicht repräsentativ). Daher möchten wir nach der Markteinführung und einer gewissen Anlaufzeit den Preis für unser Produkt nach und nach anheben und mit audiovisuellen Ergänzungen das Produkt noch attraktiver gestalten.

[7] (Statista, 2019)

Literaturverzeichnis

Amazon. (2019). *Amazon Services - Europe*. Von https://services.amazon.de/?ld=SEDESOAADGog_86493028_10276438948_kwd-141085710_p_193491337617_c_asret_&ld&id=go_cmp-86493028_adg-10276438948_ad-193491337617_kwd-141085710_devc_ext-_prd abgerufen

denta-expert DE. (2019). Von https://www.denta-expert.de/kinderzahnpflege-6-8-jahre.html abgerufen

Duschenprofis Magazin. (2019). Von https://www.duschenprofis.de/magazin/zahnputz-apps-kinder/ abgerufen

Robert-Koch-Institut. (2008). *Mundhygiene und Kariesprophylaxe.* Von https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Kiggs/Basiserhebung/GPA_Daten/Mundhygiene.pdf?__blob=publicationFile abgerufen

Statista. (2019). Von https://de.statista.com/outlook/70060000/137/zahnpflege/deutschland abgerufen