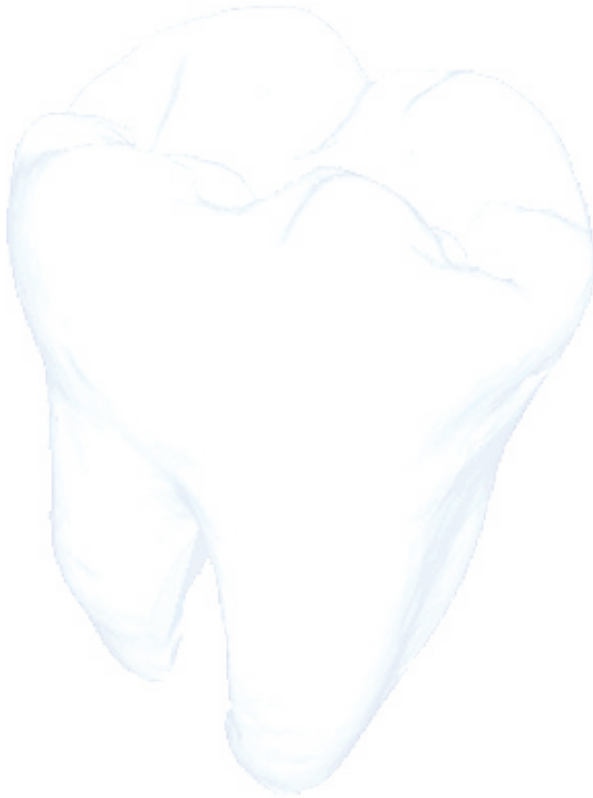


Two In One
die clevere Reisezahnbürste



Aufgabe

„Ergonomisches Gerät zur Einhandbedienung“

Die Aufgabe ein ergonomisch geformtes Gerät zur Einhandbedienung zu entwerfen stellte mich in erster Linie vor das Problem, in einer Gesellschaft, in der alles ständiger Verbesserung unterliegt, ein Produkt zu finden, wo eine Vereinfachung der Handhabung und eine Verbesserung der Ergonomie möglich und sinnvoll ist. Desweiteren sollte das Produkt mit einer Hand zu bedienen sein.

Ich habe mich dafür entschieden, eine Zahnbürste mit integrierter Zahnpasta zu gestalten, da ich auf diesem Gebiet einige Verbesserungsmöglichkeiten sehe:

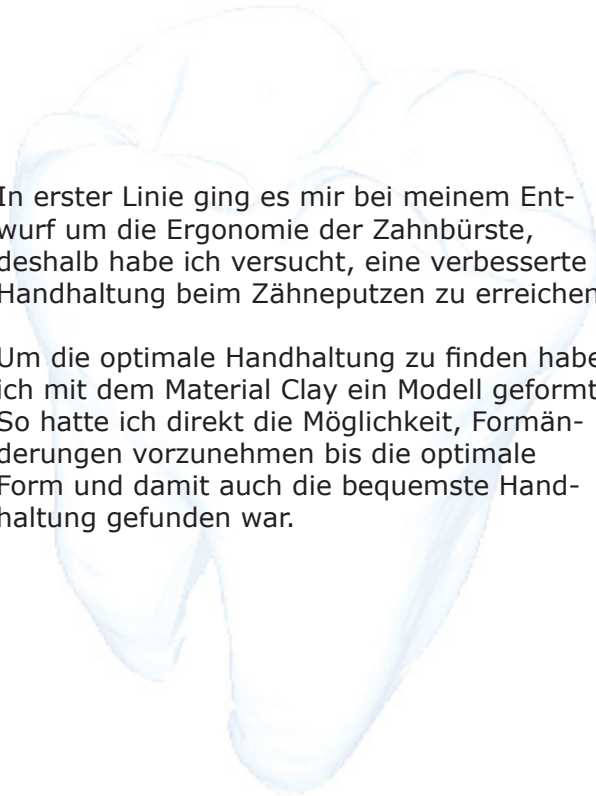
- auslaufen und austrocknen von Zahnpastatuben
- verschmutzen des Waschbeckens durch Zahnpasta, wenn diese von der Zahnbürste fällt
- auf Reisen die Zahnpasta vergessen
- umständliche Bedienung mit zwei Händen

Die Erweiterung der Grundfunktion einer normalen Zahnbürste spielte natürlich ebenfalls eine wichtige Rolle.



In erster Linie ging es mir bei meinem Entwurf um die Ergonomie der Zahnbürste, deshalb habe ich versucht, eine verbesserte Handhaltung beim Zähneputzen zu erreichen.

Um die optimale Handhaltung zu finden habe ich mit dem Material Clay ein Modell geformt. So hatte ich direkt die Möglichkeit, Formänderungen vorzunehmen bis die optimale Form und damit auch die bequemste Handhaltung gefunden war.



Der Griff meiner Zahnbürste weist einen ovalen Querschnitt auf und passt sich so der Form der umschließenden Hand an.



Die Gummierung an den Außenseiten und dem Bedienschiebeknopf verhindert das Abrutschen der Hand. Ansonsten wird die Zahnbürste aus weißem Kunststoff gefertigt.



Als Zusatzfunktion habe ich bei meiner mit einer Hand zu bedienenden Zahnbürste die Zahnpasta integriert.

Durch das Herunterschieben des Knopfes wird eine bestimmte Menge der flüssigen Zahnpasta durch drei Öffnungen in den Bürstenkopf geleitet.

Die auf der Vorderseite angebrachte Skala zeigt den aktuellen Stand der Zahnpastafüllung an.



Um ein Verstopfen der Düsen zu vermeiden wird das gleiche Prinzip wie beim Duschkopf angewendet. Vor den Öffnungen liegen Gummihauben, die durch den täglichen Gebrauch und dem damit verbundenen Kontakt mit den Zähnen und Wasser ständig bewegt werden und so auch nicht verstopfen können.



Ausschnitt Duschkopf

Das Prinzip, wie die Zahnpasta in den Bürstenkopf gelangt ist der Kosmetikindustrie entlehnt.

Seifenspender z. B. arbeiten mit Unterdruck, nach dem Patent EP1334683.

Durch das Herunterdrücken des gummierten Schiebeknopfes entsteht der Unterdruck, der die Zahnpasta durch den Bürstenhals nach oben befördert.

Bei täglich zweimaligem Gebrauch der Zahnbürste hält der Tubeninhalt (50 ml) für ca. 4 Wochen. Ausgedehnteren Reisen steht also auch nichts im Wege.



Haargespender

Es hätte natürlich auch die Möglichkeit bestanden, die Zahnbürste so zu konzipieren, dass die integrierte Zahnpasta und der Bürstenkopf auswechselbar sind.

Ich habe mich für die Einwegvariante entschieden, weil gerade in der Mund- und Zahnhygiene sehr auf Sauberkeit geachtet werden sollte. Dadurch, dass die Zahnbürste entsorgt wird, sobald die Zahnpasta leer ist, wird dem Benutzer zusätzlich noch angezeigt, dass es an der Zeit ist, die Zahnbürste zu wechseln.

Two In One

die clevere Reisezahnbürste



Sabrina Schaum
FH Aachen - FB Produkt-Design
4. Semester - SS 2008
Lehrbeauftragter Clemens Stübner