

Vergiss-Mein-Nicht Box

Katrin Stötter
Matrikel-Nr.: 2619471
Interaction Prototyping

Problem

Kinder und Karriere unter einen Hut zu bringen kann eine große Herausforderung für Eltern darstellen. Besonders wenn Eltern für den Job ins Ausland müssen, egal ob für lange oder kurze Zeit, ist es schwer mit den Kindern eine enge Bindung zu pflegen.

Die Interessen oder Vorlieben von Kindern können sich schnell ändern und so kann es vorkommen, dass nach der Rückkehr ein großer Nachholbedarf herrscht und eine Distanziertheit empfunden wird.



Idee

Um dieses Problem anzugehen, ging der erste Gedanke in eine spielerische Richtung, da diese im Kontext von Kindern natürlich erscheint. Besonders das Bauen mit Klötzen, ist hier für jegliche Altersgruppe relevant und beliebt. Solche Bauklötze, wie beispielsweise LEGO®, ermöglichen es Nutzer:innen sich in einer für alle Altersgruppen zugänglichen Art und Weise auszudrücken und spielerisch Geschichten zu erzählen.

An diesem Gedanke anknüpfend entstand die Idee eine Box zu kreieren, mit der man miteinander LEGO® bauen kann und ein gemeinsames Erlebnis für die Familie auf Distanz schafft. Hierbei soll die Box die Interaktion über unterschiedliche Zeitzonen und Tagesabläufe ermöglichen. Auch können Interaktionen unabhängig von technischen Kenntnissen und Fertigkeiten, wie Sprachkenntnissen oder Lesefertigkeiten der Nutzer:innen entstehen. Die Interaktion soll "kinderleicht" erlebt werden können. Darum ist die Interaktion mit der Box so einfach wie das Öffnen und Schließen eines Briefkastens umgesetzt.

Produktaufbau

Das Design des Produktes ist einem Briefkasten nachempfunden. Dabei war ein elementarer Bestandteil des Designprozesses, das Produkt ansprechend für sowohl Eltern, als auch Kinder zu gestalten. So gibt es spielerische Elemente für Kinder, wie die Blume zur Sprachnachricht aufnehmen oder die Lego®-Auswahl der Kunstwerk-Empfänger. Im Allgemeinen ist das Produkt jedoch minimalistisch gehalten und somit angenehm für Eltern auf Reisen mit zu transportieren.

Das fertige Produkt soll später aus einem leichten Material, gebaut sein, sodass es bei Flügen keinen bedenklichen Gewichtungsfaktor darstellt. Im inneren der Box befindet sich ein 3D Drucker, der mit biologisch-abbaubarem Draht (filament) druckt, das einfach in den Biomüll geworfen werden und unbedenklich in der Nähe von Kindern aufbewahrt werden kann.

Der 3D-Drucker entspricht einem Standarddrucker, mit der Ausnahme, dass die Streben, unter Anwendung von Druck auf die Seite der Box, einklappen können. Die Box enthält einen Akku mit 12 Stunden Laufzeit und einem USB-C Stecker zum Laden. An der Innentür der Rückseite der Box sollen neue Filament-Rollen für den Druck angebracht werden können.

Um haptisches Feedback zu erhalten, befindet sich in der Mitte der Vergiss-Mein-Nicht Blume ein Button, der während der Aufnahme heruntergedrückt wird. Die Türen sind mit einem kleinen Türknauf zu öffnen. Das soll verhindern, dass Kinder während des Druckvorgangs die Türen öffnen können.

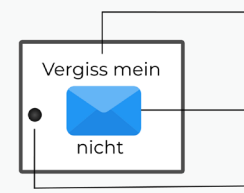
Der Brief an der Vorderseite ist Indikator für den Druckfortschritt auf Empfängerseite. Dafür soll sich der Umschlag interaktiv öffnen und schließen können.

Die genaue Produktaufbau Beschreibung ist im folgenden grafisch dargestellt.

Zunächst folgt der Aufbau des physischen Produktes, im Anschluss die technische Umsetzung des 3D Druckers.

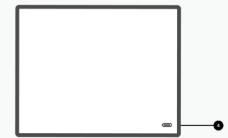
Aufbau Box Vorderseite

1. Box Name
2. Brief als Druckprogress-Indikator bei den Kunstwerk-Empfängern
3. Türknauf



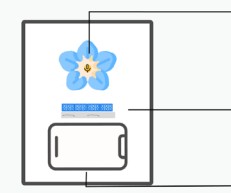
Aufbau Box Vorderseite

1. USB-C Ladebuchse



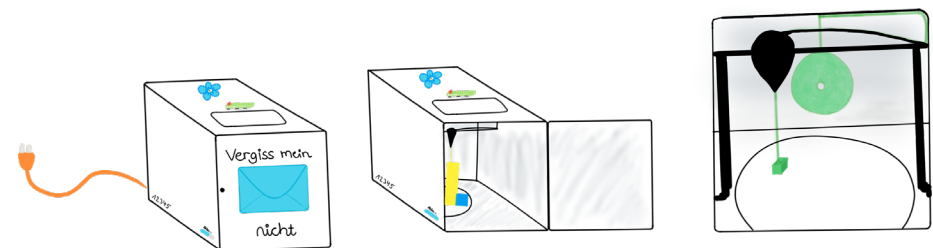
Aufbau Box Oben

1. Vergiss-Mein-Nicht Blume mit Sprachaufnahme Button
2. Lego-Auswahl der Kunstwerk-Empfänger
3. Display



Aufbau Box Seite links

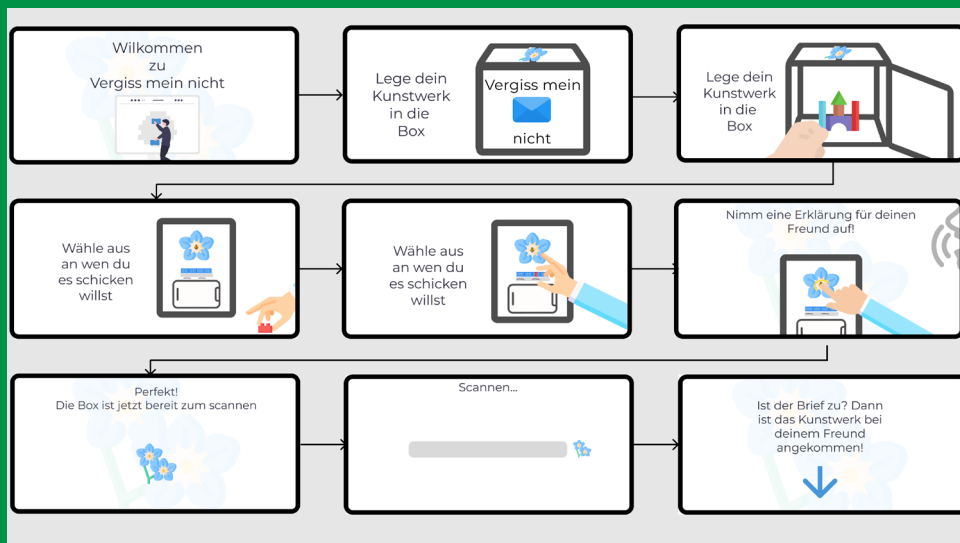
1. Türknauf Rückseite
2. Akkustand
3. Box-Nummer



Das Display auf der Box bietet eine Anleitung für die Bedienung der Box mit simpel gehaltenen Anweisungen.

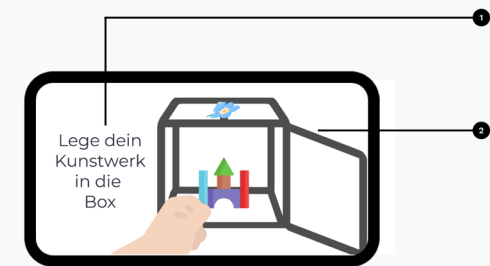
Der Anspruch war hier, die Box für Technik Novizen, wie Kinder oder Senioren, möglichst einfach zu gestalten. Hierfür verfolgt die Box die Erfüllung der einzelnen Schritte durch Sensoren, die beispielsweise überprüfen, ob ein Kunstwerk in der Box liegt. So wird es ermöglicht, dass das Display ohne den Bedarf einer Interaktion mit dem Nutzer die einzelnen Schritte bis zum Versand durchgeht.

Die Anleitung des Kunstwerk-Absenders beinhaltet das Einlegen des Kunstwerks und das Aufnehmen einer Sprachnachricht. Zudem beschreibt sie die Interaktion des Absenders mit der Vergiss-Mein-Nicht-Box.

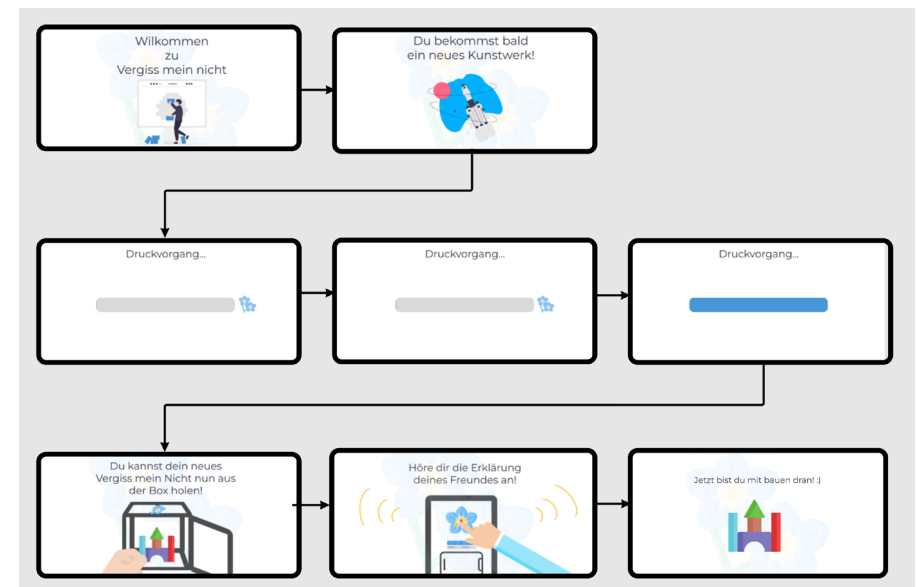


Anatomie Bildschirm

- 1 Anleitung
- 2 Illustration

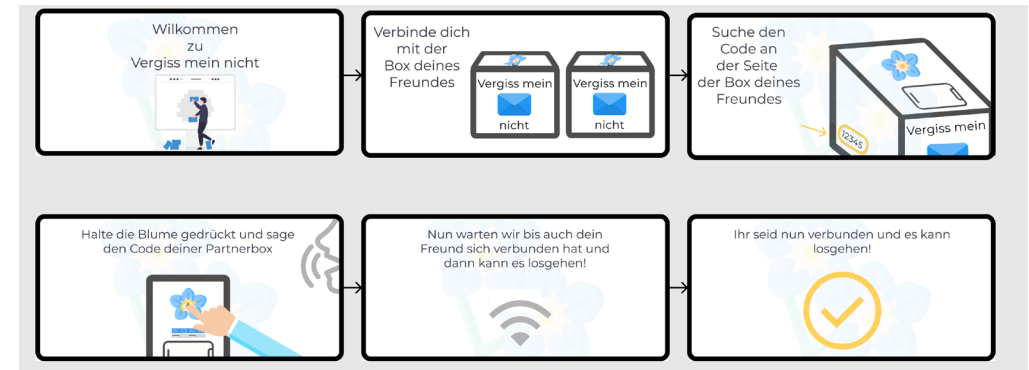


Die Anleitung für den Empfänger beinhaltet lediglich das Kunstwerk zu entnehmen und die Sprachnachricht abzuspielen. Sie beschreibt außerdem die Interaktion des Empfängers mit der Vergiss-Mein-Nicht-Box.

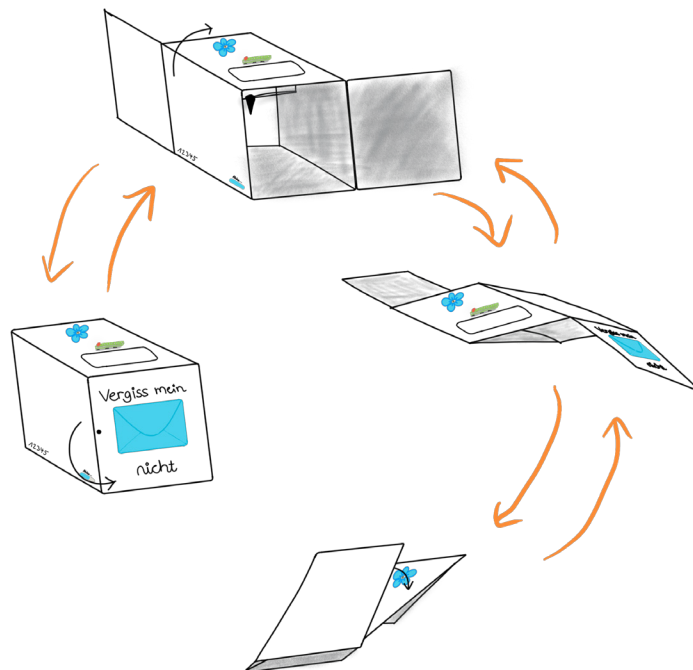


Ein weiterer wichtiger Schritt im Benutzererlebnis ist das erste Verbinden der beiden Geräte. Auch diese Interaktion wurde so einfach wie möglich versucht umzusetzen, indem beide Nutzer lediglich die Box-Nummern der gewünschten Empfänger Boxen per Sprachaufnahme über die Box eingeben müssen. Nachdem dies geschehen ist, sind die Boxen verbunden.

Produktaufbau



Produktaufbau



Wo immer man möchte

Um an das Problem der reisenden Elternteile anzuknüpfen, war es für das Design wichtig, dass es mobil nutzbar ist. So ist die Vergiss-Mein-Nicht Box zusammenfaltbar und damit perfekt auf Reisen mitzunehmen.

Das leichte, aber stabile Plastikmaterial der Box und des 3D Druckers im Innenraum, soll es später ermöglichen, dass Nutzer:innen die Box auch ohne Probleme mit in Flugzeuge, o.ä. nehmen können.

Auch soll es möglich sein, die Kreationen der Familie zu empfangen, wenn die Box nicht aufgebaut ist. Nach erneutem Aufbau werden diese dann produziert. Hierfür wurde ein Akku verbaut, der es ermöglicht die Box für bis zu 24h im Standby Modus zu lassen. Ist sie zusammengeklappt beginnt der Druckvorgang nicht, die Dateien können aber bereits empfangen werden.

So schafft die Vergiss-Mein-Nicht Box Nähe

Die Nähe zwischen den beiden Nutzer:innen zu schaffen war im Designprozess das wichtigste Element. Es gibt daher einige Produkteigenschaften die darauf abzielen.

Zum einen ist die Gestaltung der Box als Analogie an einen Briefkasten gedacht. So soll bereits über das Design eine erste Nähe geschaffen werden. Denn Briefkästen sind auch heute noch assoziiert mit dem Empfangen von Briefen, Paketen oder Postkarten von Geliebten aus der Ferne.

Das zweite und Hauptdesignmerkmal, ist die Möglichkeit, dass man trotz Distanz miteinander spielen kann. Hierfür ist die Idee, dass die LEGO®-Kreation an die andere Person gesendet werden und von dort aus weitergebaut werden können. Um hier ein noch intensiveres Gefühl der Nähe zu schaffen, kann die aktuell sendende Person zusätzlich zu dem LEGO®-Kunstwerk eine Sprachnachricht an den anderen hinterlassen, die dieser auf Wunsch abspielen kann. Die Stimme des anderen zu hören und zusätzlich seine Gedankengänge und Ideenreichtum aus der Ferne mitzubekommen, schafft so ein Gesamtbild, in dem beide sich so nahe wie möglich fühlen.

PERSONA: Luise + Papa

SCENARIO: Papa muss nach Paris

Luise und ihr Papa sind beste Freunde. Wenn Papa nicht bei der Arbeit ist spielen sie viel miteinander. Am liebsten bauen sie gemeinsam LEGO®

Eines Tages kommt Papa Heim von der Arbeit und sagt er muss für die nächsten 2 Monate nach Frankreich. Luise ist sehr traurig, aber Papa hat schon einen Plan. Mit der Vergiss-Mein-Nicht Box können sie auch weiter LEGO® spielen, auch wenn Papa nicht da ist.

Papa ist jetzt in Paris. Jeden Tag baut er Luise eine Sache die er erlebt hat.

Luise empfängt dann Papas Legogebilde und kann diese weiterbauen oder etwas neues von ihrem Tag bauen und in die Box legen.

Luise kann sich, wenn sie möchte auch die Geschichte zu Papas Lego Gebäude anhören, die er für sie aufgenommen hat.

Danach kann Luise auch selber ihrem Papa eine Nachricht hinterlassen über ihren Tag und ihr LEGO.

Als Papa endlich wieder zurück ist, schauen sich beide die Kunstwerke des anderen an und freuen sich ab jetzt wieder gemeinsam daran arbeiten zu können.

Es ist fast so als wäre Papa nie weg gewesen...

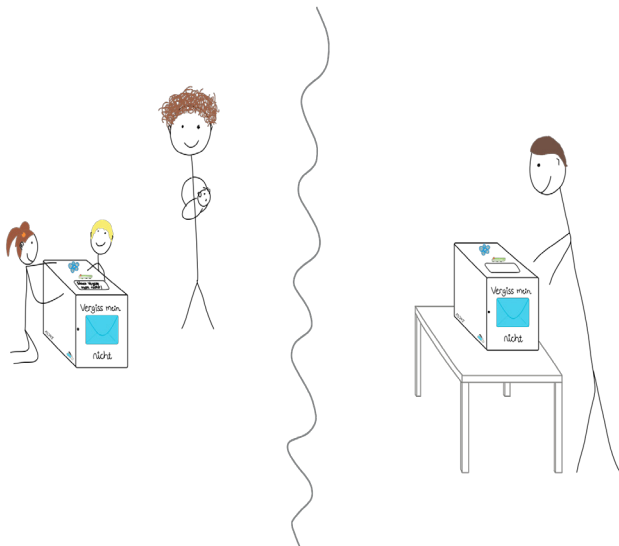
PAGE 1

Durch das tangible Design ist es auch möglich neue Nähe für die Familie, die sich noch gemeinsam an einem Ort befindet, zu schaffen.

Alle Mitglieder der Familie können gleichzeitig auf die Box einsehen und um sie stehen. Eltern können so beispielsweise den Screen mitlesen und alle Kinder gleichzeitig auf die Box schauen. So kann auch überprüft werden aus dem Hintergrund, ob die Kinder tatsächlich den richtigen Empfänger auswählen, sollten diese noch nicht lesen können.

Die ganze Familie kann sich so gleichzeitig auf die neuen Kunstwerke der weit entfernten Familienmitglieder

Nähe



Wie fühlt sich die Interaktion für die Benutzer:innen an?

Die Interaktion soll allen Parteien Spaß bringen und die Kreativität fördern. Dabei ist das Erlebnis mit der Box spielerisch gestaltet und soll die Spannung bis zum nächsten Kunstwerk steigern. Sie soll zudem Nähe zwischen Familienmitgliedern, die getrennt voneinander leben, schaffen.

Auch kann die Vergiss-Mein-Nicht Box die allgemeine Glücklichkeit der Familie steigern. Gemeinsames spielen wird laut des Play Well Report (2018) der LEGO® Foundation, als Glücklickeits-Faktor für 88% der befragten Familien aufgezeigt, die fünf Stunden oder länger die Woche gemeinsam spielen. Dabei ist egal, ob dieses digital oder in Person stattfindet. 83% der Kinder in Deutschland geben zusätzlich an, lieber digital zu spielen und 58% sich gerne künstlerisch zu betätigen. So bietet das Produkt Vergiss mein Nicht die perfekte Kombination aus allen Welten für getrennt lebende Familien.



Quelle: Lego.com; 18.07.2022