

Doku

Diplomierung 2024

HF Kommunikationsdesign Fachrichtung Interaction Design

Schule für Gestaltung Basel

Christian Wullschleger

**«Kommunikation im Raum, interaktive Belebung eines
Ausstellungsobjektes»**



Dokun

mentation

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Objektauswahl	8
3	Entscheid Ojektauswahl	16
4	Recherche zum Laubsack	18
5	Besucher:innenbefragung	28
6	Bedarfsanalyse	32
7	Was kann interessieren	40
8	Die technische Umsetzung	44
9	Die Gestaltung / Konzeption	54
10	Testing	64
11	Reflektion	70

Einleitung

Das Thema

Ein Ausstellungsobjekt des Museums der Kulturen Basel soll mit digitalen, interaktiven Mitteln erlebbar gemacht werden. Die ganze Geschichte, die hinter dem Objekt steht, soll einfach, leicht zugänglich und lustvoll vermittelt werden.

Die Auftraggeberin

Museum der Kulturen Basel (MKB)

Münsterplatz 20, 4051 Basel
T +41 61 266 56 00
info@mkb.ch

Florence Roth, Kuratorin, Co-Leitung Abteilung Europa.

Leah Vogler, Leitung Bildung und Vermittlung

Die Ausgangslage und Problemstellung

Die meisten Objekte in einer Ausstellung offenbaren ihren wirklichen Wert erst, wenn man ihre Geschichte, ihre Herkunft, ihren Hintergrund kennt. Vielfach ist das, was das Objekt spannend macht, nur über einen längeren Text, den es zu lesen gilt, zu erfahren. Langes Lesen von Texten ist anstrengend und nicht besonders lustvoll. Darüber sind wir uns, die Vertreterinnen des MKB und ich, im Gespräch einig geworden.

Zielsetzungen des Projekts für das Museum

Die Zielsetzung für das Museum der Kulturen Basel soll sein, ein Ort zu werden, an dem Geschichte und Kultur auf innovative und spannende Weise erlebt werden können. Mit dieser Arbeit können eventuell Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie dieses Ziel zu erreichen wäre.

Zielsetzungen der Diplomarbeit

Ich möchte mit dieser Arbeit eine digitale Interaktion im Raum schaffen, die dazu dient, einen Sachverhalt in Bezug zu einem Ausstellungsobjekt auf möglichst spielerische und niederschwellige Art aufzuzeigen und mit möglichst vielen Sinnen erlebbar zu machen. Dabei soll die Vermittlung des geschichtlichen, kulturellen, gesellschaftlichen Hintergrundes im Vordergrund stehen.

Wie ist Interaktion im Projekt geplant und vorgesehen

Unser Wunsch ist es, dass das Mittel, um dieses Erlebnis zu erlangen, so einfach zugänglich wie möglich gehalten wird und für eine breite Zielgruppe erschliessbar ist. Wir möchten daher, wenn möglich, auf Tablets, Bildschirme, Tastaturen, etc. verzichten. Die Bedienung soll möglichst intuitiv erfolgen; z.B. durch das Berühren von Touchpoints «Call-to-action». Es sollen keine Barrieren zwischen dem Objekt und dessen verborgener Geschichte bestehen.

mentation

Zusammenfassung der Analyse und weiterer methodischer Besonderheiten

Zur Vermittlung der Information sind in diesem Setting Film, Animation, Licht, Sound, Interaktion im Raum, evtl. sogar Produktdesign als methodische Mittel denkbar.

Der persönliche Bezug zum Thema und zum Auftraggeber

Weil ich meine Wurzeln im dreidimensionalen Bereich habe, ist mein Interesse ganz klar in diesem Feld verortet. Die Grundmotivation, diesen Bildungsgang zu belegen, war, überhaupt zu erfahren, welche digitalen interaktiven Möglichkeiten bestehen, um auf niederschwellige Art eine Botschaft zu vermitteln, einen Sachverhalt aufzuzeigen, einen Verkauf abzuwickeln und viele andere Dinge mehr. Und das immer in Bezug zu einem Raum – im Museum, Showroom, als Messestand, Verkaufsraum, etc. Kurz gesagt: Mich interessiert, wie kann ich einen herkömmlichen Raum, oder ein Objekt, um die virtuelle Dimension erweitern! Deshalb möchte ich eine Arbeit realisieren, die diese Aspekte beinhaltet.



Beispiele für typische Ausstellungssituationen im Museum der Kulturen Basel

Die Bilder zeigen Situationen aus der Ausstellung «Nacht». Die Geschichten und Informationen zu den Objekten sind nur über die Ausstellungstexte erfahrbar. Quelle Bilder: MKB

**Ein Blick in die bestehende
Ausstellung «Nacht»**





2

Objektauswahl

Eine Auswahl von möglichen Objekten

Wir waren uns bald einig, dass dieses Vorhaben am besten dadurch anzupacken ist, wenn wir das an einem Beispiel, eines Ausstellungsobjekts aus der laufenden Ausstellung «Nacht» ausprobieren. Zumal diese Ausstellung, noch um ein Jahr, bis ins 2025 verlängert wurde.

Am reizvollsten erschien uns diese Arbeit mit einem Objekt zu sein, das möglichst profan und von aussen betrachtet nichts aussagend erscheint. Deshalb haben Florence Roth (Kuratorin, Co-Leitung der Abteilung Europa), Leah Vogler (Leiterin Bildung und Vermittlung am Museum der Kulturen Basel, MKB) und ich, eine mögliche Auswahl an Objekten zusammengestellt.

Uns war auch wichtig, dass die Objekte, trotz ihrer Schlichtheit, eine inspirierende Geschichte mit sich tragen. Eine Geschichte, die wir dann durch unsere Interaktion erlebbar machen können.

Beschreibungstexte

*Die beschreibenden
Texte zu den Objekten
stammen vom MKB.*

Bedrohliche Fabelwesen

In einigen Schweizer Gemeinden finden zum Jahresende Rituale statt, an denen Fabelwesen mit Hörnern und Schnäbeln auftreten. Während im bernischen Haslital die Schnabelgeiss in den Nächten der Altjahrwoche böse Geister vertreibt, geht ihr Auftritt im Kanton Zürich auf eine moralische Funktion zurück: Die Maske ermahnte Ende des 18. Jahrhunderts durch ihr schauriges Auftreten die Kinder der Baumwollspinner-Familien, fleissig zu arbeiten – insbesondere an der «Durchspinnnacht» Mitte Dezember, in der die Arbeit vorgeholt werden musste, die während den Weihnachtsfeiertagen versäumt wurde.



Schnabelgeiss

Ottenbach, Zürich, Schweiz
| ca. 1920 | Holz, Farbe,
Horn, Leder, Pflanzenfaser,
Metall | Völkerkundemu-
seum der Universität Zürich
Depositum 1970 | SVZ 9299

Yogi-Kimono
Honshu, Japan | ohne
Datierung | Baumwolle,
Farbstoffe | Jaap Langewis
Kauf 1963 | IId 6055



Traumhafte Stunden

Keine Pause für unser Gehirn: Während wir schlafen, setzen wir uns mit dem, was uns tagsüber beschäftigt, auseinander oder kreieren im Traum neue Geschichten. Manchmal erleben wir im Traum deshalb surreale Szenen, manchmal Schönes oder Schauriges. Meist erinnern wir uns nur an die Träume, aus denen wir aufwachen. Viele Menschen versuchen das Geträumte zu deuten und zu interpretieren. Oft wird angenommen, dass dem Träumen ein visionärer Charakter innewohnt.

Auf diesem Yogi-Kimono ist ein baku, ein Traumverschlinger, dargestellt. baku sind wohlwollende Monsterwesen, die herbeigerufen werden, um Alpträume zu «fressen». Sie sind Mischwesen mit einem Elefantenkopf, dem Körper und der Mähne eines Löwen. Auf Nachtkleidung oder Decken sollen sie eine ruhige Nacht bescheren. In der oberen Hälfte des Yogi-Kimono ist ein Familienwappen aus drei Eichenblättern, kashiwa, zu sehen.



«Baku»

Ein Traumverschlinger

«Kashiwa,»

*Ein Familienwappen aus
drei Eichenblättern*

Hängematten
*Diverse
Südamerikanische
Hängematten*



In den Schlaf schwingen

Vielerorts wird in Hängematten geschlafen. Sie können platzsparend dort aufgehängt werden, wo sie benötigt werden – rund um ein wärmendes Feuer oder auch übereinander. Das geknüpfte, gewobene oder geflochtene Gewebe passt sich dem menschlichen Körper an. Als Rohstoff für Hängematten eignen sich Baumwolle und verschiedene Palmblatt-, Agave- oder Ananasfasern. Die Herstellung von Hängematten liegt im Amazonastiefland weitgehend in den Händen von Frauen. Insbesondere die Herstellung der Palmfasern und des Garns ist zeitaufwendig und beträgt für eine durchschnittliche Hängematte 50 Stunden. Für die Herstellung der Hängematte selbst benötigen Frauen weitere 24 Stunden. Hinzu kommt das Schlagen der Palmherzen durch Männer und das Waschen, Trocknen und Färben der Fasern für die Musterung der Hängematte durch Frauen.

Multifunktionale Stütze

In vielen Kulturen sind Kopf- oder Nackenstützen geschätzte Alltagsgegenstände und dienen zum Ruhen oder Schlafen. Oft wird eine seitliche Liegeposition gewählt. Beim Liegen schützen sie nicht zuletzt die raffinierten Frisuren.

Aus Rücksicht auf ihre Frisuren benutzten Männer Nackenstützen. Man konnte auf der Insel Tanna in Vanuatu keine Betten und schlief auf dem Boden, doch Nackenstützen waren weit verbreitet. Nackenstützen waren auch hilfreich, wenn ein Mann aufwändigen Ohrschmuck trug.



Nackenstütze
ululung | M'bunai, Manus, Admiralitätsinseln, Papua-Neuguinea | vor 1930 | Holz, Pflanzenfaser | Alfred Bühler Kauf 1932 | Vb 10328

Nackenstütze
Nordküste, Papua, Indonesien | vor 1913 | Holz | J. M. und A. Kampmeiert Geschenk 1913 | Vb 2813

Nackenstütze
Yambi Yambi, Mittlerer Sepik, Papua-Neuguinea | vor 1959 | Holz | Alfred Bühler Kauf 1962 | Vb 17483



Hülle für Laubsack

Katalonien, Spanien | vor
1967 | Leinen | Kristin
Bühler-Oppenheim Kauf
1967 | VI 35619

Wie sie sich betten

Ein mit Laub gefüllter Sack war in Europa bis ins 20. Jahrhundert für die breite Bevölkerung die allnächtliche Schlafunterlage. Dafür wurde ein- bis zweimal jährlich trockenes Laub aus den Wäldern geholt.

Im thurgauischen Salenstein regelten Laubmarken, wie viel Laub ein Haushalt im Wald sammeln durfte. 1902 untersagte das Eidgenössische Forstgesetz die Laubernte, vielerorts praktizierten die Menschen das Bettlauben allerdings darüber hinaus. Die übermässige Nutzung veränderte die Wälder nachhaltig.



Laubmarke
Salenstein, Thurgau,
Schweiz | ca. 1900 | Metall |
Schweizerisches Institut für
Volkskunde Geschenk 1942
| VI 16671

Entscheid Objektauswahl

Der Laubsack soll das ausgewählte Objekt sein.

Der Laubsack inspirierte mich von den zur Auswahl stehenden Objekten am meisten. Schon nur die Vorstellung, dass es früher Usus war, auf einem mit Laub gefüllten Sack zu schlafen, lässt sehr viele Bilder in einem aufsteigen. Nicht nur die Arbeit des «Laubens», um sich eine bequeme Schlafunterlage zu schaffen ist faszinierend. Noch viel mehr Bilder steigen einem auf, wenn man daran denkt, dass man sich damit einen guten Teil des Waldbodens zu sich nach Hause holt. Die ganzen kleinen Tiere, vor allem die Insekten, die sich in dem Laub befinden, muss man sich einmal vorstellen...!

Darüber hinaus wird das Laub ja vermutlich, wenn es nicht gut durchlüftet war, angefangen haben zu faulen? ...etc.

Dass man das Laub im Innern des Sackes nicht sehen kann, macht es spannend, sich damit zu beschäftigen. Wie kann man das mit interaktiven Mitteln sichtbar/erlebbar machen?

Einen solch alltäglichen, profanen Gegenstand möchte man ja eigentlich berühren, drücken, ja sich sogar am liebsten vielleicht darauf legen, um zu spüren und zu erleben, was es bedeutet, des Nachts auf einer solchen Unterlage zu schlafen. Jedoch ist das im MKB nicht möglich, nicht einmal das Berühren des Objektes kann gestattet werden.

All diese Herausforderungen machen es spannend, eine Lösung zu suchen, um das Objekt mit seiner Geschichte dem Publikum auf zugängliche Art zu vermitteln.

4

Recherche zum Laubsack

Geschichtlicher Bezug

Um den Bezug zu den Besucher:innen des Museums der Kulturen Basel möglichst eng und persönlich zu halten, beziehe ich mich nur auf Quellen, die die Praxis des «Bettlaubens» bei uns in der Schweiz behandeln.





Links
*Buchlauber bei
den gefüllten Säcken
Flums
1915 - 1946*

Mitte
*Lauber an der Arbeit.
Flums
1915 - 1946*

Rechts
*Buchlauber
auf der Heimfahrt
Flums
1915 - 1946*

*Quelle Bilder:
Fotoarchiv der EKWS
(Empirische Kulturwissen-
schaft Schweiz)
(sgv-sstp.ch)*

Beide Bilder

Transport von Laub
mit «Kiepen»,
Mosogno
(Mosogno Onsernone),
1937 - 1943

Quelle Bilder:
Fotoarchiv der EKWS
(Empirische Kulturwissen-
schaft Schweiz)
(sgv-sstp.ch)



Bettlaubsammeln als Streunutzung im St. Galler Rheintal

LILIANE ROTH und MATTHIAS BÜRGI

Keywords: Forest history; non-timber forest uses; litter collecting; Canton St. Gallen; Switzerland. FDK 28 : 902 : (494.28)

Einleitung

Im Laufe der Zeit haben sich die Ansprüche an den Wald und somit auch die nachgefragten Waldprodukte stark verändert. Die konkreten Waldnutzungsarten entstanden aus den unterschiedlichen Bedürfnissen in Wechselwirkung mit den lokalen naturräumlichen Gegebenheiten (BÜRGI & WOHLGEMUTH 2002). Viele weitgehend verschwundene Waldnutzungsweisen, so etwa die Waldweide oder die Streunutzung, standen in einem agrarischen Kontext (STUBER & BÜRGI 2002). Eine spezielle Form der Streunutzung ist die Bettlaubnutzung. Das dabei gewonnene Laub wurde im Gegensatz zur normalen Streunutzung nicht als Einstreumaterial in den Ställen, sondern als Füllung von Matratzen und Bettdecken verwendet (MACHAT-SCHKE 2002).

Anlass zur diesem Aufsatz zugrunde liegenden Diplomarbeit (ROTH 2005) waren zwei Fotografien aus den 1920er-Jahren, welche das Bettlaubsammeln im Sarganserland belegen und die schon wiederholt publiziert worden sind (urspr. MANZ in BROCKMANN-JEROSCH 1933, STUBER & BÜRGI 2002). Die weitere Suche führte zu verschiedenen schriftlichen Dokumenten, in denen das Bettlaubsammeln beschrieben oder erwähnt wird. Diese liegen allerdings zeitlich und räumlich weit auseinander und stammen aus verschiedenen Fachgebieten. So finden sich interessante Hinweise und Beschreibungen sowohl in forstlichen als auch in volkskundlichen Quellen. Eines der wichtigsten Werke ist die Arbeit von MANZ (1933). Es handelt sich um eine volkskundliche Beschreibung der Bettlaubnutzung, die mit den zwei erwähnten Fotos illustriert ist. Weitere solche Darstellungen, die sich alle auf kleine Untersuchungsgebiete beziehen, sind für die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts bekannt (z. B. BINDER 1925). Einen ersten Überblick über die Thematik gibt A. WALDMEIER-BROCKMANN (1941) in ihrer ethnografischen Dissertation über die «Sammelwirtschaft in den Schweizer Alpen». Doch wie bei den erwähnten volkskundlichen Forschungsarbeiten umfasst das Thema «Bettlaub» auch hier gerade mal zwei Seiten bei einem Gesamtumfang der Arbeit von 150 Seiten. 50 Jahre später wird dem Bettlaubsammeln in einem Literaturbericht über die agrarischen Waldnutzungen in der Schweiz ein kurzer Abschnitt gewidmet (STUBER & BÜRGI 2002). Darin wird festgehalten, dass im Kanton St. Gallen noch bis weit ins 20. Jahrhundert Bettlaub genutzt wurde.

Um ein umfassenderes Bild zu diesem Thema zu erhalten, wurde im Herbst 2003 im St. Galler Tagblatt ein Zeitzeugenaufruf gestartet, auf den zahlreiche Personen schriftlich antworteten. Bei der Sichtung dieser Briefe wurde deutlich, dass in der Bevölkerung noch ein breites, nirgendwo schriftlich festgehaltenes Wissen über diese aufgegebenen Waldnutzung vorhanden ist. Der Zeitzeugenaufruf bestätigte, dass im St. Galler Rheintal die Bettlaubnutzung im Vergleich zu anderen Regionen noch relativ lange ausgeübt wurde. Entsprechend viele Zeitzeugen aus dieser Region erinnern sich an diese Waldnutzungsweise, und eine Untersuchung mittels Oral History (Zeitzeugenbefragung) war daher möglich. Das Untersuchungsgebiet umfasst die Bezirke Werdenberg und Rheintal im Kanton St. Gallen, die im Wesentlichen den Abschnitt zwischen Bodensee und Schöllberg ausmachen (Abbildung 1). Im Winter

2004/05 wurden einige der Briefautoren und Briefautorinnen mit Erinnerungen, die sich auf die Situation im Untersuchungsgebiet beziehen, mittels Oral-History-Interviews zum Thema Bettlaubsammeln befragt. Der vorliegende Aufsatz gibt einen Überblick über das auf diese Weise gesammelte Wissen über das Bettlaubsammeln im St. Galler Rheintal. Dabei interessiert in erster Linie die Frage, wie und wo Bettlaub genutzt wurde und wie und weshalb diese Nutzung verschwunden ist.

Material und Methoden

In dieser Arbeit wurde die Methode der Oral History angewendet, bei der die Inhalte mündlicher Überlieferung ausge-



Abbildung 1: Verbreitung des Bettlaubsammelns im Untersuchungsgebiet.

Reproduziert mit Bewilligung des kant. Vermessungsamtes St. Gallen, 27. Januar 2006. (<http://www.geoport.ch>, verändert).



Abbildung 2: Laubkarte Buchs – eine Bewilligung, um gegen Entrichtung einer Gebühr als Nicht-Bürger Laub sammeln zu dürfen.

wertet werden (BOTZ 1984). Oral History ist erst in der Nachkriegszeit angewendet worden (FOGERTY 2001). In der Umweltgeschichte und für den Naturschutz existieren nur wenige Arbeiten, die auf mündliche Überlieferung und Zeitzeugenbefragungen basieren (GIMMI & BÜRGI, eingereicht). Dies, obwohl FOGERTY (2001) sagt, dass Oral History ein geeignetes Werkzeug sei, um historische Ökosysteme zu verstehen und zu rekonstruieren.

Ausgewertet wurden für die Studie zehn Oral-History-Interviews, zwölf Briefe, sieben Wirtschaftspläne (näheres zu diesem Quellentyp bei BÜRGI 2000), zwei Jahresberichte und zehn weitere schriftliche Dokumente zum Bettlaubsammeln im St. Galler Rheintal. Zur Beschreibung der Regelungen und bei der Abgrenzung des Bettlaubsammelns zur allgemeinen Waldstreunutzung sind weitere 15 Wirtschaftspläne, vier Ortsgemeindefestsetzungen, Periodika, Gemeindegeschichten, Memoiren und ein Bericht über die Laubfrevler in Grabs (LIPPUNER 2003) hinzugezogen worden. Hinzu kamen auch zwei Laubkarten (Abbildung 2), die als Bewilligung zum Laubsammeln bei einzelnen Gemeinden gekauft werden mussten.

Die Interviews und die Briefe sind die wichtigsten Quellen der vorliegenden Untersuchung. Die meisten Autorinnen und Autoren der Briefe und alle Interviewpartnerinnen und Interviewpartner erinnerten sich aus eigener Erfahrung an die (Bett-)Laubnutzung im Untersuchungsgebiet und sind somit Zeitzeugen. Diese beiden Quellentypen weisen grundsätzlich eine grosse Nähe zum Ereignis auf (YOW 1994). Der Wahrheitsgehalt der Aussagen ist gemäss BOTZ (1984) eher unproblematisch. Diese Wahrheit ist jedoch nicht mit der Wirklichkeit gleichzusetzen, da Wahrnehmungen der Zeugen immer standpunkt- und schichtspezifisch sind und sich die Erinnerung zudem im Laufe der Zeit verändern kann. Da die Bettlaubnutzung bereits vor längerer Zeit aufgegeben worden ist, basieren die Aussagen der Interviewpartner auf Erfahrungen aus ihrer Kindheit und allenfalls Jugendzeit. Die Mitteilungen sind Erfahrungen, die im Laufe des Lebens gemacht worden sind. Es handelt sich daher um subjektive Informationen, die sich jeder Beurteilung von richtig oder falsch entziehen und prinzipiell als wahr betrachtet werden. Erst wenn die Aussage des Befragten generellen Charakters ist, kann die Information durch andere Quellen oder durch Nachfragen beim Interviewpartner überprüft oder in Frage gestellt werden. Allerdings bedeutet Wissen durch Erfahrung, dass die Aussagekraft der Informationen zeitlich und geografisch begrenzt ist und die Mitteilungen nur beschränkt überprüfbar sind. Die Herausforderung besteht darin, die Aussagen kritisch zu analysieren und mit Quervergleichen zu weiteren Dokumenten auf ihren Informationsgehalt zu prüfen.

Das Erhebungsverfahren für die Oral History wurde in dieser Arbeit nach der Methode des problemzentrierten Interviews durchgeführt (MAYRING 2002). Darunter versteht man eine offene, halbstrukturierte Befragung. Der Interviewpartner soll möglichst frei antworten können, um einem offenen Gespräch nahe zu kommen. Das Interview wird aber mit Hilfe des Leitfadens auf eine bestimmte Problemstellung hin ausgerichtet. Der Leitfaden dient dazu, das Interview zu strukturieren und teilweise zu standardisieren, was die Analyse des Materials erleichtert.

Für die weitere Auswertung wurde die strukturierende, qualitative Inhaltsanalyse angewendet. Dabei werden anhand der Fragestellung Kategorien gebildet, die dazu dienen, die relevanten Aussagen aus dem Material herauszufiltern (MAYRING 2002). Die Wirtschaftspläne und weiteres Material wie Ortsbücher, Laubkarten und Ortsgemeindefestsetzungen wurden zur Ergänzung und Überprüfung der Aussagen der Interviews (BOTZ 1984) ausgewertet. Die im Rahmen der Literaturrecherche vorgenommene systematische Sichtung

von Periodika konzentrierte sich auf die volkskundlichen Schriftenreihen «Schweizerisches Archiv für Volkskunde (SAVK)» und «Schweizer Volkskunde (SVK)», da über das Bettlaubsammeln bisher vor allem volkskundliche Arbeiten geschrieben worden sind.

Aus Gründen des Persönlichkeitsschutzes verzichten wir auf eine explizite Nennung der Zeitzeugen und Briefautoren. Die Referenzen im Text beziehen sich daher ausschliesslich auf publizierte Angaben.

Charakteristik der Bettlaubnutzung Räumliche Verbreitung

Aufgrund der Angaben aus den Interviews und weiterer Quellen ist es möglich, ein räumliches Bild der Verbreitung des Bettlaubsammelns im St. Galler Rheintal zu erhalten (Abbildung 1). Als Grundlage diente eine Karte der Buchenwaldstandorte und der Ortschaften, aus denen die Bettlauber stammten. Die Bedeutung der Buchenwaldstandorte liegt darin, dass als Bettlaub hauptsächlich Buchenlaub gesammelt wurde. Generell beschränken sich die Buchenwälder und somit das potenzielle Nutzungsgebiet ausser bei Salez auf die Hänge unterhalb von 1100 m ü. M.

Es handelt sich bei den ausgewiesenen Buchenwaldstandorten jedoch um potenzielle Buchenwälder, d. h. sie sind in tieferen Lagen anthropogen bedingt oft mit Nadelholz bestockt (FREHNER 2002). Weil die Waldtypenkarte eine Kartierungslücke aufweist, erscheint in der Abbildung 1 zwischen Buchs und Frömsen eine Lücke der Buchenwaldstandorte. Oftmals sind die gesammelten Informationen zur Bettlaubnutzung punktueller Gestalt oder flächig nicht genauer definiert, so dass den einzelnen Ortschaften kein eindeutiges Nutzungsgebiet in den Buchenwäldern zugeteilt werden konnte. Es ist durchaus möglich, dass auch in weiteren Ortschaften im Untersuchungsgebiet die Bettlaubnutzung ausgeübt worden ist – die ausgewerteten Quellen enthalten hierzu jedoch keine Angaben.

Art des Laubes

Das am häufigsten als Bettlaub gesammelte Laub war Buchenlaub (siehe auch AEBI 1989), allerdings ist gelegentlich auch von Eichenlaub die Rede (unter anderem in EGLI-NÜESCH 1984), das möglicherweise manchmal eher ungewollt mitgesammelt wurde. Die Unbeliebtheit des Eichenlaubes rührt wahrscheinlich daher, dass es schlechter verrottet, was die Entsorgung des Bettlaubes als Kompost erschwert – zudem war es wohl auch weniger angenehm zum Liegen. Wenn kein oder zu wenig Buchenlaub vorhanden war, so wurde in Frömsen auch das Laub von Nussbäumen und in der Gegend von Sevelen Ahornlaub gesammelt. Aus Oberriet hingegen wird berichtet, dass Nusslaub wegen der langen Stiele nicht gebraucht wurde – auch mag sein Geruch als störend empfunden worden sein. In Montlingen benutzte man zusätzlich zum Buchenlaub das Birnen- und Apfellaub aus den Obstgärten.

Sammelort

Oft wurde im Ortsgemeindewald gesammelt, wobei laut Zeitzeugen teilweise eine strenge Sozialkontrolle darüber existierte, wer wo sammelte (siehe auch KUSTER 1995). In Montlingen wurde zuerst das Laub der eigenen Birnen- und Apfelbäume zusammengerechnet, bevor man im Gemeindewald das Buchenlaub holte. In einigen Interviews wurde allerdings

Autoren

LILIANE ROTH, dipl.
Forsting, ETH, Chrummgasse 5, 8162 Sünikon.
lroth@student.ethz.ch.

Dr. MATTHIAS BÜRGI, Eidg.
Forschungsanstalt WSL,
Zürcherstrasse 111,
8903 Birmensdorf.



Abbildung 3: «Beim Bettlauben im Gonzenwald ist die ganze Familie beschäftigt.»
Um 1940, F. Moser-Gossweiler, Romanshorn. Privatarchiv M. Bugg, Berschis.

gesagt, dass zwischen Waldbesitz und Laubsammelort kein Zusammenhang bestand, d.h., dass man überall sammeln durfte. Ein Interviewpartner hatte das Glück, im eigenen Buchenwald Laub sammeln zu können, was in seiner Gemeinde (Grabs) eine Ausnahme war und Vorteile mit sich brachte.

Da man möglichst wenig Steine und Äste im Laubsack wollte, war es gut, wenn der Wald «sauber» (aufgeräumt) war. Im eigenen Wald konnte man dies erreichen, indem man den Boden vor dem Laubfall von Steinchen und Ästen befreite. Der Gemeindefeld wurde gemäss einem Interview nur dort gesäubert, wo Bettlaub und Leseholz am selben Ort gesammelt wurden. Weil im Waldessinnern zu viel «Gelump» (Zitat Interview) mitgekommen wäre, schaute man in Au, dass ausschliesslich auf Strassen und Wegen gesammelt wurde. Es war auch angenehm, wenn es beim Sammelort keine anderen Pflanzen hatte und wenig Unterholz, damit reines Laub in die Säcke gefüllt werden konnte.

Gesammelt wurde im Wald bevorzugt in Runsen, Löchern (EGLI-NÜESCH 1984), zwischen Steinen oder allgemein an Orten, wo der Föhn tiefe Mahden trockenen Laubes zusammengeblasen hatte (HUGGER 1964, zitiert in GABATHULER 2003). Der Sammelort sollte nicht zu steil sein, und doch war es bequemer zum Einfüllen, wenn das Gelände nicht eben war, da man an einem Abhang das Laub besser in die Säcke schieben konnte.

In Montlingen, Rüthi, Balgach und Grabs wurden 3 bis 4 km Fussmarsch und in Au die Überwindung von 200 Höhenmeter in Kauf genommen, um Bettlaub zu sammeln. Die Distanz war dadurch bedingt, dass der Buchenwald in Montlingen, Au, Grabs und Rüthi nicht ans Dorf grenzte. Leute, die in der Nähe des Waldes oder am Berg wohnten, mussten keine grossen Distanzen zurücklegen und erreichten ihren Sammelort in 5 bis 20 Minuten.

Die Bettlauber

Gelegentlich wird das Bettlaubsammeln im St. Galler Rheintal als gesellschaftlicher Anlass beschrieben (siehe auch AEBI 1989), häufiger jedoch als eine familiäre Angelegenheit (Abbildung 3). Die Arbeit wird als besonders für die Kinder angenehm beschrieben – eine diesbezügliche Ausnahme stellt TANNER-TINNER (2004) dar. Je mehr Betten in einem Haushalt noch Laubsäcke hatten, desto mehr Leute waren beim Sammeln beteiligt. So war bei einem Zeitzeugen am Grabsberg die ganze Familie beteiligt, um die vielen Laubsäcke des 13-köpfigen Haushaltes zu stopfen. In einer anderen, 11-köpfigen Familie war der Vater mit den Kindern unterwegs, während die Mutter zu Hause die Bettstätten richtete. Auch dort, wo für Bett und Stall gleichzeitig gesammelt wurde, war das Laubsammeln eine Angelegenheit der ganzen Familie. Dort hingegen, wo nur noch wenige Laubsäcke gefüllt werden mussten, waren es offenbar die Frauen mit den Kindern oder gar die Kinder alleine, die diese Arbeit erledigten.

Zeitliche Aspekte

Weil der Laubfall jedes Jahr unterschiedlich ist, konnte der Zeitpunkt zum Sammeln nicht auf ein Datum fixiert werden. Im Rheintal wird die Zeit des Sammelns meist in Zusammenhang mit dem Föhn gebracht. Man wartete auf den Föhn, der den Laubfall brachte und das Laub trocknete (siehe auch EGLI-NÜESCH 1984; AEBI 1989). Je nach Interview wird als Zeitpunkt der Herbst, der Spätherbst (auch in EGLI-NÜESCH 1984), Ende Oktober oder Anfangs November (auch in AEBI 1989) angegeben. Ein Zeitzeuge kann sich erinnern, dass man in einigen Jahren wetterbedingt kein Bettlaub sammeln konnte und dann ein weiteres Jahr auf dem zerlegenen Laubsack schlafen musste.

Auf die Frage nach dem günstigen Zeitpunkt wurde durch mehrere Interviewpartner darauf hingewiesen, dass man in diesem Jahr (2004) nicht hätte Lauben können. Somit beurteilen die ehemaligen Laubsammler und Laubsammlerinnen den Herbst noch 60 Jahre, nachdem sie das letzte Mal Bettlaub gesammelt hatten, bezüglich seiner Eignung für diese Nutzung. Ein Zeitzeuge äusserte den Eindruck, dass der Föhn früher jeden Herbst kam, «wie wenn es der Herrgott eingerichtet hätte, dass die armen Leute auch ein Bett haben zum Schlafen».

Viele Quellen und Interviews bezeichnen das Bettlaubsammeln als eine einmalige Nachmittagsaktion (EGLI-NÜESCH 1984). Dies nicht nur, damit das Laub morgens noch trocknen konnte, sondern auch, weil ein Nachmittag für die Erledigung der Arbeit reichte. Wenn die Konkurrenz es erforderte, war man allerdings schon früh unterwegs, um sich einen guten Platz zu sichern (JÄGER & SPRECHER 1990; EBERLE 1935).

Werkzeuge und Vorgehen

Zum Sammeln, für den Transport und zum Säubern des Laubes wurden verschiedene Instrumente gebraucht. In den Interviews werden eine grosse Vielfalt von Rechen, Besen, Säcken, Transportmitteln und Säuberungsgeräten erwähnt, wobei in den einzelnen Familien nicht viele verschiedene Werkzeuge zum Einsatz kamen. Doch die Gerätekombinationen unterscheiden sich nicht nur regional, sondern auch zwischen den einzelnen Familien.

Meistens wurde von Hand oder mit Hilfe eines Besens gesammelt (so auch laut EGLI-NÜESCH 1984). Rechen wurden mehrheitlich gebraucht, um den Waldboden vor dem Laubfall

zu säubern oder das Laub auf Strasse und Hofstatt zu sammeln. Rechen werden von einigen als ungeeignet beschrieben, weil mehr Waldboden mitgekommen wäre, als lieb war. Denn dort, wo man das Laub nicht nachtrocknete, wurde nur der obere Teil des gefallenen Laubes für die Betten gesammelt, der untere war zu feucht.

Im Wald wurden grosse Haufen zusammengewischt, und man füllte das Laub in die Säcke (Abbildung 4). Es handelte sich entweder um die Bettsäcke, die vom Wald direkt auf die Bettstatt kamen (z. B. AEBI 1989), oder es wurden Säcke unterschiedlicher Grösse (z. B. EGLI-NÜESCH 1984) oder Tücher verwendet, die nur als Verpackung bis nach Hause dienten. Dort wurde das Laub in der Sonne, auf den Lauben (GABATHULER 2003) oder in weiteren Gebäudeteilen nachgetrocknet. Andere füllten das Laub zu Hause direkt in die Bettsäcke und zusätzlich als Vorrat in das Laubloch unter dem Dach oder in die so genannten «Pfnillen», einen Raum unter dem Dach. Mancherorts wurde ein Teil des Bettlaubes in Reservesäcken vor Mäusen geschützt aufgehängt. Diese entlang der Wände aufgehängten Reservesäcke dienten zusätzlich zur Isolation des Hauses. Diejenigen, die das Bettlaub jährlich wechselten, legten keinen Vorrat an.

GABATHULER (2003) schreibt, dass das Bettlaub peinlichst genau untersucht wurde, damit die Bettruhe nicht durch Fremdkörper gestört wurde. Doch die mündlichen Quellen zeigen, dass dieses Aussortieren von Ästchen und Bucheckern nicht immer gleich gründlich durchgeführt wurde. Teilweise unterblieb das separate Sortieren des Laubes, und man schaute höchstens beim Abfüllen in die Bettsäcke, dass keine grösseren Fremdkörper hineinkamen. Andere nahmen es genauer und kontrollierten das Laub im Wald und zum Teil zu Hause nochmals.

So unterschiedlich wie die Werkzeuge waren auch die Transportmittel für das Laub. Bei kurzer Distanz oder in unwegsamem, steilem Gelände wurden die Säcke gerollt, gezogen oder getragen (siehe auch AEBI 1989, EGLI-NÜESCH 1984). Die Last war nicht schwer, so dass die Kinder kleinere

Säcke und die Männer zwei grosse Säcke transportieren konnten. Auch Hornschlitten wurde teilweise eingesetzt. Handwagen waren bei diesen topografischen Bedingungen eher nachteilig und wurden nur auf wegsamem Gelände eingesetzt. Vereinzelt wurden auch Pferdefuhrwerke verwendet (Abbildung 5). Massgebend für die Transportart waren nicht nur die Menge Laub und die Distanz, sondern auch die sozioökonomische Situation der Leute (GABATHULER 2003).

Regelungen

Für alle Ortschaften, für die ausser den Briefen und Interviews noch weitere Dokumente zum Laubsammeln ausgewertet wurden, war diese Sammeltätigkeit reglementiert – wenn auch auf ganz unterschiedliche Weise. Die Regelungen hatten zum Ziel, die Ressource Laub gerecht zu verteilen (siehe auch KUSTER 1995) und den Wald zu schonen (RG Sevelen 1918 und 1951; diverse WPs). Dies geschah durch Einschränkungen des Kreises der berechtigten Personen, Sammelzeit, des Orts und der erlaubten Werkzeuge.

Gemäss der Wirtschaftspläne war in Montlingen Laubsammeln bis 1925 untersagt und in Oberriet bis 1948. Ob dieses Verbot in Montlingen später aufgehoben wurde, geht aus den gesichteten Wirtschaftsplänen nicht hervor. Aus einem Interview geht jedoch hervor, dass man noch in den 1930er Jahren in den Gemeindefeld fuhr, um Laub zu holen.

In Werdenberg war das Laubsammeln nur für die Ortsbürger gratis – andere mussten eine Taxe bezahlen (HUGGER, zitiert in GABATHULER 2003). Aus den Reglementen und Wirtschaftsplänen geht hervor, dass dies zum Beispiel in Sevelen, Grabs, Frünsen, Lienz, Buchs und Wartau (hierzu GABATHULER 2003) der Fall war. Auch die Laubkarten belegen die Praxis der Nutzungsgebühr (Abbildung 2). In Senwald mussten gar alle einen Ausweis besitzen, um Laub zu dürfen (GABATHULER



Abbildung 4: «Bettlauben im Gonzenwalde ob Sargans. Die gefüllten Laubsäcke werden den Hang hinunter geworfen, wo sie in munteren Sprüngen den Halteplatz des Wagens erreichen.»
Um 1940, F. Moser-Gossweiler, Romanshorn. Privatarchiv M. Bugg, Berschis.



Abbildung 5: «Das Bettlauben im Gonzenwald. Das Laubsackfuder wird festgebunden.»
Um 1940, F. Moser-Gossweiler, Romanshorn. Privatarchiv M. Bugg, Berschis.

2003). In Buchs war geplant, den Laubbezug ab 1938 allgemein nur noch bewilligt stattfinden zu lassen. Die zeitlichen Einschränkungen betrafen die Dauer oder den Beginn des Laubsammelns. In Grabs, Sevelen und Buchs durfte nur an bestimmten Tagen gesammelt werden. Das nächtliche Sammeln wurde in Lienz 1839 verboten (KUSTER 1995) und war im Grabser Reglement von 1912 ebenfalls nicht erlaubt. In Balgach wurde der Beginn von der Ortsgemeindeverwaltung bestimmt (EGLI-NÜESCH 1984), wobei sich ein Interviewpartner daran erinnert, dass das Signal zum Start des Bettlaubens mit einer Glocke gegeben wurde.

In den ausgewerteten Reglementen und Wirtschaftsplänen wird festgehalten, dass die örtliche Beschränkung in Grabs, Sevelen, Rüthi und Lienz (letztere in SCHULER 1987) ausschliesslich der Schonung des Waldes diene. Die Nutzungsflächen wurden in Lienz «angemessen» gewechselt (SCHULER 1987), gewisse übernutzte Gebiete wurden in Rüthi gesperrt. In Sevelen und Grabs durfte nur an bestimmten Orten gesammelt werden. In zu verjüngenden Flächen durfte in Grabs und Sevelen nicht gelaubt werden, um die Keimung der jungen Bäume nicht zu beeinträchtigen. Später wurde die Nutzung in Grabs auf Mulden und Wege beschränkt, und in Sevelen durfte ab 1918 nur noch gesammelt werden, wenn es ohne Schaden geschah.

1888 wurde im Forstreglement festgehalten, dass für das Laubsammeln nur Besen gestattet sind (erwähnt in WP Frümsern 1927). Diese Regelung wurde in einigen Ortsgemeinden übernommen. Im Wirtschaftsplan von Grabs 1883 werden eiserne und hölzerne Rechen verboten, und ab 1902 waren nur noch Besen erlaubt, ebenso in Lienz ab 1900 und in Frümsern ab 1927. In Sevelen waren ab 1907 nur noch weiche Besen erlaubt, in Buchs ab 1919 nur noch Reisigbesen.

Somit ergibt sich für die an sich simple Bettlaubnutzung bei näherer Betrachtung der konkreten Ausführung doch eine eindruckliche Vielfalt (Tabelle 1).

Sozioökonomische Bedeutung

Die sozioökonomische Bedeutung des Bettlaubens erschliesst sich anhand der Bewertung des Bettlaubes und der sozialen Stellung der Leute, die Bettlaub sammelten und darauf schliefen. In den Interviews wurde immer wieder gesagt, wie schön das Schlafen in den frisch gefüllten Laubsäcken war. Doch fiel das Laub im Laufe des Jahres zusammen, und der zunehmend mehligte Inhalt der Bettsäcke bekam Knollen und staubte stark beim Richten der Betten. So ist es verständlich, dass man mindestens ein Mal pro Jahr im Herbst den Inhalt erneuern wollte. Das Bedürfnis nach frischem Bettlaub war gross. Wollte man das Laub nur einmal erneuern, war für eine Familie mit 6 bis 10 Kindern ein Vorrat von 10 bis 15 Kubikmeter notwendig (RUPPNER, zitiert in KUSTER 1995).

Das Bedürfnis nach Bettlaub war so gross, dass Einschränkungen nur schwer durchzusetzen waren. So ist sich ein Zeit-

zeuge aus Grabs sicher, dass eine entsprechende Intervention für den Förster durchaus gesellschaftliche Probleme zur Folge gehabt hätte. Bettlaubsammeln wurde offenbar als ein Grundbedürfnis empfunden. In Oberriet war Laubsammeln schon seit 1883 verboten (WP Oberriet 1883). Dazu meinte ein Zeitzeuge, der den Förster kannte: «Unser Förster war ein humaner Mann, der wusste ja, dass man schlafen musste. Irgendwo muss man ja schlafen.» In den Interviews wird wiederholt festgehalten, dass Bettlaub wichtig war, weil man keine Alternative hatte. Dies war zum Teil auch dem Forstamt bewusst. In Rüthi zum Beispiel heisst es im Wirtschaftsplan 1940, dass man das Bettlaubsammeln dulden müsse, bis alle in Rüthi auf Federmatratzen schlafen würden.

Nur zwei Quellen beschreiben, dass privat mit Bettlaub Geld verdient werden konnte. So betrieb der Wirt vom Schloss Forstegg um 1890 im Nebenerwerb einen Handel mit Bettlaub (GABATHULER 2003), und ein Zeitzeuge berichtet über Grabs, dass ein paar Leute bis in die 1930er-Jahre frisch gefüllte Laubsäcke verkauften – wobei der Erlös daraus sicher kein wichtiger Verdienst gewesen sei. Im Gegensatz zu den Verdienstmöglichkeiten in Grabs und auf Schloss Forstegg war Bettlaubsammeln in einigen Orten für Nichtbürger mit einem finanziellen Aufwand verbunden. In Sevelen (RG Sevelen 1918) und Buchs (Abbildung 2) mussten Auswärtige noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine Taxe von fünf Franken bezahlen. Auch die Reglemente in Grabs enthalten die Erhebung einer Taxe auf Bettlaub, und ein Zeitzeuge berichtet für Frümsern, dass der Laubbezug für eine Person noch 1955 zwei Franken betragen habe.

In den Interviews, die sich im Gegensatz zu anderen Quellen auf das 20. Jahrhundert beziehen, wird zwar von Konkurrenz gesprochen, zugleich wird jedoch von allen Befragten gesagt, dass es genug Laub für alle hatte. Es wird auch darauf hingewiesen, dass Laub nicht verkauft wurde, weil jeder dieses Gut sammeln konnte. Auch wenn dies in den betreffenden Orten Frümsern und Oberriet nicht der Fall war, zeigt es doch, dass Bettlaub im 20. Jahrhundert kaum (mehr) einen monetären Wert hatte.

Laut GABATHULER (2003) nahm mit dem Aufkommen von Matratzen die Bedeutung von Bettlaub ab, wobei diese Entwicklung schichtspezifisch verlief. Zeitzeugen für Montlingen, Oberriet, Grabs, Au und Frümsern berichten, dass noch bis in die 1930er-Jahre die Mehrheit der Bevölkerung auf Bettlaub schlief, doch galt offenbar schon damals, dass sich nur Bettlaub holte, wer sich keine Matratze leisten konnte. Die Leute, die noch länger Bettlaub sammelten, werden in den Interviews als ärmere Leute bezeichnet. Es waren Bauern oder Arbeiterfamilien, und oft schliefen offenbar auch nur noch deren Kinder auf Laubsäcken. Für einen Interviewpartner war die Tatsache, dass er noch bis 1960 einen Bettlaubsack hatte, geradezu ein Zeichen von Armut, wenn nicht sogar der Rückständigkeit. Dies erklärt in der Einschätzung desselben Zeitzeugen, wieso von den Laubsäcken kaum Fotos gemacht wurden, obschon Kameras bereits weit verbreitet waren.

Tabelle 1: Spannweite der Art und Weise der Bettlaubnutzung.

In den einzelnen Familien waren die Regeln, der Ablauf und die Werkzeuge klar und einfach, doch allgemein wurde eine Vielzahl davon erwähnt. Die Kombinationen der in der Tabelle erwähnten Kriterien unterschieden sich nicht nur regional, sondern auch zwischen den einzelnen Familien.

Regelung	Laubart	Sammelort	Sammelart	Sammelbehälter	Transportart	Lagerung
Einschränkungen	Buchen	Gemeindewald	Besen aller Art	Bettsäcke	Tragen	Bettsäcke im Bett
Betreffend:	Eichen	Privatwald	Rechen	Säcke aller Art	Ziehen	Reservesäcke
• Personen	Ahorn	überall im Wald	Ohne	Tücher	Rollen	Laubloch
• Zeit	Nussbaum	Strasse	Werkzeuge		Hornschlitten	Pfnillen
• Ort	Birnen	Obstgarten			Pferdefuhrwerke	
• Werkzeug	Apfel					

Weitere Arten der Laubstreuung

Wie in der Einleitung erwähnt, wurde Laub nicht nur als Füllmaterial für die Bettlaubsäcke gebraucht, sondern beispielsweise auch als Einstreumaterial im Stall. Auch im Untersuchungsgebiet waren weitere Verwendungsarten von Laub verbreitet. So wird in den Interviews erwähnt, dass man Laubstreu aus dem Wald im Garten, in harten Wintern als Isolation (EGLI-NÜESCH 1984) und im Stall als Einstreumaterial (z. B. GABATHULER 2003) verwendete. Diese letzte Verwendungsart war am weitesten verbreitet und mengenmässig am bedeutungsvollsten. Daher wird im folgenden Abschnitt ausschliesslich auf die Stalllaubnutzung eingegangen.

Die Abgrenzung von Bettlaubsammeln zu Stalllaubsammeln ist im Untersuchungsgebiet schwierig. Es gibt hier keine einheitlichen Gepflogenheiten. So schreibt GABATHULER (2003), dass für Bett und Stall hauptsächlich Buchenlaub genutzt wurde. Dies steht im Gegensatz zur Aussage eines Zeitzeugen, welcher festhält, dass Buchenlaub für den Stall ungeeignet war, weil es schlecht vertrotete.

Fest steht, dass es Zeiten und Orte gab, wo sich die unterschiedlichen Laubstreuungen konkurrenzten. Ein frühes Beispiel dafür ist der Konflikt in Lienz zwischen Stalllaubern und Bettlaubern im Jahr 1839. Dabei waren die Bettlauber im Nachteil gegenüber den Stalllaubsammlern, und das Lauben musste generell neu geregelt werden (KUSTER 1995). Auch in forstlichen Quellen wird gelegentlich auf eine Konkurrenz zwischen Stalllaubnutzung und Bettlaubnutzung hingewiesen. In Buchs zum Beispiel war nur das Sammeln von Bettlaub erlaubt, für Streu war die Nutzung ab 1919 verboten (WP Buchs 1919). Zum Teil wird in den Reglementen der Ortsgemeinden und in den Wirtschaftsplänen ausschliesslich von Bettlaub gesprochen. Daraus geht jedoch nicht eindeutig hervor, ob das Stalllaubsammeln folglich verboten war oder ob gar keine Nachfrage nach Waldstreu für den Stall bestand. Ebenso ist unklar, inwieweit und in welchem Masse die Regelungen und Empfehlungen der Wirtschaftspläne und Ortsreglemente zur Beschränkung der Laubstreuung auf Bettlaub eingehalten wurden. In Sevelen setzte man sich jedenfalls darüber hinweg, nutzte ein Zeitzeuge doch das Laub aus dem Wald bis 1945 ausschliesslich zur Einstreue im Stall.

Als alternative Einstreumaterialien wurden Stroh, Streu von Rietwiesen, Maisstiele oder Laub, das ausserhalb des Waldes gesammelt wurde, genannt. Folglich war man für Streumaterial nicht überall auf Laubstreu aus dem Wald angewiesen, und es entstand daher auch keine generelle Konkurrenz zur Bettlaubnutzung. Diese Konkurrenz unterblieb ebenfalls dort, wo als Stalllaub nicht Buchenlaub gesammelt wurde. So war Ahornlaub aufgrund seiner guten Saugfähigkeit beliebt, und Nusslaub hatte den Vorteil, dass es Ungeziefer fern hielt. Gerne wurde das Stalllaub möglichst in der Nähe der Stallungen gesammelt. Explizit erwähnt wurde die Verwendung von Laub, das von Obstbäumen und entlang von Bächen und Waldrändern anfiel.

In Lienz, Au, Balgach, Oberriet, Grabs und Rüthi beschränkte sich die Laubstreuung aus dem Wald im 20. Jahrhundert auf Bettlaub. Dass hier keine Verallgemeinerungen möglich sind, zeigen die Beispiele aus Frümsern und Sevelen, wo Laub viel länger für den Stall als fürs Bett gesammelt wurde.

Zur zeitlichen Entwicklung

Die Aufgabe des Bettlaubsammelns zog sich im Untersuchungsgebiet über eine lange Zeit hin. So schliefen im Bezirk Werdenberg viele ärmere Leute noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts auf Laubbetten (GABATHULER 2003). Das

Bettlaubsammeln war bis mindestens 1930 nicht nur geografisch, sondern auch gesellschaftlich weit verbreitet. Danach wurde das Bettlaub langsam ersetzt. Ein Zeitzeuge erwähnt, dass in Au die Laubsäcke schon Ende der 1920er-Jahre verschwanden. In Grabs wurde hingegen 1930 noch mit Eifer Bettlaub gesammelt (WP Grabs 1930), was von einem Zeitzeugen bestätigt wird, der aussagt, dass man da noch in den 1930er-Jahren mehrheitlich auf Laubsäcken schlief. Zu dieser Zeit traf dies in Montlingen und Balgach ebenfalls noch für die meisten Kinder zu. Auch in Hard und in Frümsern schliefen 1940 erst wenige auf Matratzen. Nur die Gewerbetreibenden oder allgemein die Vermögenden konnten sich laut Interviews eine Matratze leisten.

In einigen Orten wird der Unterschied zwischen den Siedlungen im Tal und den Streusiedlungen am Berg deutlich. So sammelten die Bergbauern in Au, Frümsern und Grabs länger Bettlaub als die Mehrheit im Dorf. Ein Zeitzeuge formuliert es folgendermassen: «Frümsern- und Saxonberg hinkten mit der Zeit sehr hintendrein, sicher eine Generation.»

Die späten Bettlaubnutzungen fanden jedoch nicht ausschliesslich im Berggebiet statt. Unabhängig davon, ob sie im Dorf oder ausserhalb wohnten, waren es die armen Leute, die am längsten sammelten. Verschiedene Interviewpartner wiesen darauf hin, dass Armut und Kinderreichtum miteinander verknüpft waren. Für eine kinderreiche Familie war es oft schwierig, für alle Kinder eine Matratze kaufen zu können. Daher wurden oft zuerst nur die Betten der Eltern mit Matratzen ausgestattet. Erst als man es sich leisten konnte, ersetzten auch in den Kinderbetten Matratzen die Laubsäcke. Je kinderreicher die Familie war, desto länger dauerte es, bis alle eine Matratze hatten.

Die «Hierarchie des Verschwindens» zeigt sich auch darin, dass man alte Matratzen nach «unten» weitergab, wenn man sich neue leisten konnte. Dies geschah nicht nur innerhalb der Familie, sondern auch in der Verwandtschaft und der weiteren Gesellschaft.

Dass sich der Prozess des Verschwindens der Laubbetten lange hinzog, zeigt sich daran, dass laut mehreren Zeitzeugen in Rüthi, Grabs, Frümsern und Oberriet einzelne Leute noch in den 1960er-Jahren Bettlaub sammelten (siehe auch JB Rüthi-Lienz 1964/65).

Ursachen für das Verschwinden der Bettlaubnutzung

In den Interviews wird darauf hingewiesen, dass man im Untersuchungsgebiet Schlafunterlagen aus Heu und Stroh oder Füllungen aus Maisblättern, wie sie laut einem Zeitzeugen in Kärnten verbreitet waren, nicht kannte. Somit wurden Laubsäcke ausschliesslich durch Matratzen ersetzt (GABATHULER 2003). Wiederholt wird erwähnt, dass man diese schon zu Beginn des letzten Jahrhunderts beim Sattler im Dorf herstellen lassen konnte. Rosshaarmatratzen waren teuer, billiger waren die Seegrasmatratzen. Ein Zeitzeuge bezeichnete daher die Seegrasmatratzen als «Armeleutematratzen». Als wichtigste Vorteile der Matratzen wurden erwähnt, dass sie hygienischer waren, die jährliche Arbeit des Bettlaubsammelns ersparten, bei guter Qualität einen höheren Schlafkomfort garantierten und von einem gewissen Wohlstand zeugten (Abbildung 6).

Worauf man schlief, unterlag durchaus auch einer sozialen Kontrolle. So wird für Rüthi erwähnt, wie im Frühling alle ihre Betten sonnten und die Laubsäcke zum Trocknen an der Leine hingen. Jeder wusste dann von jedem im Dorf, worauf er schlief, und somit wurde der materielle Status zur Schau gestellt – die armen Leute schämten sich dann ihrer Laubsäcke.

Dieser soziale Druck wird in einem anderen Interview dafür verantwortlich gemacht, dass beispielsweise in Balgach die Laubsäcke innerhalb von wenigen Jahren ganz verschwanden.

Ein Zeitzeuge führt die Armut unter anderem auf den Kinderreichtum zurück; erst mit dem Aufkommen der Antibaby-Pille in den 50er-Jahren wurden die Familien kleiner und der Wohlstand grösser – dies wäre somit ein weiterer sozialer Grund für das Verschwinden der Laubsäcke. Wiederholt wird erwähnt, dass das Verschwinden der Laubsäcke, das heisst das Aufkommen von Matratzen mit den besseren Verdienstmöglichkeiten zusammenhing. Nicht nur in Interviews, sondern auch im Jahresbericht des Revierförstlers von 1962/63 wird das Verschwinden der Bettlaubsäcke in Rüthi mit der anhaltenden Hochkonjunktur begründet (JB Rüthi-Lienz 1962/63).

Schliesslich wird im Wirtschaftsplan von Grabs (WP Grabs 1946) auch ein waldbaulicher Grund für das Verschwinden der Bettlaubnutzung erwähnt. So führe das Auflichten der Buchenbestände durch den Forstdienst zum Aufkommen von Unterholz, was das Laubsammeln erschwere oder sogar verhindere.

Ökologische Bedeutung der Bettlaubnutzung

Die Thematik hat auch eine ökologische Dimension, werden im Zuge der Bettlaubnutzung dem Wald doch grosse Mengen an Biomasse entnommen. Zudem können Keimlinge und auch Baumwurzeln beim Zusammenrechnen des Laubes mechanisch beschädigt werden.

Es zeigt sich, dass Oral-History-Interviews durchaus gewisse Aussagen über die ökologischen Auswirkungen des Bettlaubens erlauben. Die Interviewpartner wissen genau, wie der Waldboden nach dem Bettlaubsammeln ausgesehen hatte oder auch wieviel Laub sie genutzt hatten – man sammelte beispielsweise, bis der Bettlaubvorratsraum voll war oder auch einfach zwei Säcke pro Bett. Allerdings ist es im Rahmen dieser Studie nicht möglich, flächendeckende Aussagen zu machen – hierzu müsste die Quellendichte erhöht werden. Um eine quantitative Auswertung vornehmen zu können, müssten die Interviewfragen explizit auf die Sammelmengen ausgerichtet werden.

Verschiedentlich wird erwähnt, dass der Waldboden nach dem Bettlaubsammeln aufgeräumt aussah. In den Wirtschaftsplänen wird dabei darauf hingewiesen, dass durch die Sammelaktivität dem Wald Schaden zugefügt werde. Vor allem für magere Standorte wird kritisiert, dass dadurch dem Boden der einzige Dünger entzogen werde.

Die Quantifizierung der im Zuge der Bettlaubnutzung dem Wald entnommenen Biomasse ist schwierig, da selten genaue Mengen angegeben werden. Allerdings wird im Buch von KUSTER (1995) über die Rhode Lienz Ruppaner zitiert, der sich gut an die Laubnutzung in den 1930er- und 1940er-Jahren erinnern konnte. Dieser sagte, dass in manchen Häusern Bettlaubvorräte von 10 bis 15 m³ gelagert wurden, die jedes Jahr erneuert werden mussten. Diese Angabe erlaubt eine – allerdings recht spekulative – Hochrechnung, mit der die ökologische Bedeutung dieser Streunutzung veranschaulicht werden kann. Dazu wird angenommen, dass zur Jahrhundertwende in einem Haushalt zehn Personen wohnten und für diese ein durchschnittlicher Vorrat von 13 m³ pro Jahr genüge. Für die Gemeinde Grabs, die dazumal 4410 Einwohner hatte (SCHÖBI 1999), würde dies bei einer angenommenen durchschnittlichen Dicke der Laubschicht von 20 cm im Wald bedeuten, dass etwa drei Hektaren Buchenwald jährlich kahl gefegt wurden.

Diskussion und Folgerungen

Es ist durchaus möglich, dass das Bettlaubsammeln auch in Ortschaften stattfand, wo die Quellen keine entsprechenden Angaben enthalten. Wahrscheinlich ist jedoch, dass diese Nutzungsweise im Untersuchungsgebiet auf Wälder in Hanglagen beschränkt war, denn nur dort gab es Buchenwälder (siehe *Abbildung 7*). WALDMEIER-BROCKMANN (1941) bringt die Verbreitung in Verbindung mit einem Mangel an Stroh, das in anderen Gebieten als Schlafunterlage diente. Diese Aussage ist insofern zu relativieren, als man in Kärnten auf Maisblättern schlief. Dieses Substitut wäre im Untersuchungsgebiet durchaus auch vorhanden gewesen, wurde jedoch nicht verwendet. Die Bevorzugung des Buchenlaubs für die Laubsäcke kann auch als Ausdruck der Gewohnheit statt als Mangel an Alternativen interpretiert werden.

Man könnte erwarten, dass das Bettlaubsammeln wegen der Knappheit der Ressource strikten Regelungen unterworfen war. Doch in den Briefen und Interviews ist nur selten von solchen Regelungen die Rede. Allerdings lässt sich hieraus noch nicht schliessen, dass keine Regeln gegolten hätten. Vielmehr ist zu bedenken, dass die meisten Zeitzeugen die Bettlaubnutzung nur als Kind erlebt haben. In dieser Rolle mussten sie sich höchstwahrscheinlich nicht um Regeln kümmern. Zudem mögen allfällige Regeln als Selbstverständlichkeiten erachtet und daher nicht erwähnt worden sein. Auffällig ist nämlich, dass in den schriftlichen Quellen derartige Regelungen häufig erwähnt werden. Die Vorschriften betreffen die Begrenzung der Anzahl Bettlauber, der Sammelorte,

der Zeitdauer oder der Werkzeuge. Die Regeln entstanden nicht nur aus Ressourcenknappheit. Bereits im 19. Jahrhundert hatten sie auch die Schonung des Waldes und die gerechte Verteilung des Gutes zum Ziel. Laub war zwar grundsätzlich genug vorhanden, doch die Qualität war nicht überall gleich, und auch die Transportwege unterschieden sich, weshalb es dennoch zu einer Konkurrenz um die besten Laubsammelstandorte kam.

Es gibt verschiedenste Regeln und Vorstellungen, wem das Laub im Wald gehörte. Sicher ist, dass das Laub nicht einmal im Gemeinewald von allen genutzt werden durfte. Dass der Waldeigentümer nicht zugleich Eigentümer des Laubes war, ist für den Untersuchungszeitraum eher die Ausnahme und nur in Quellen erwähnt, die sich auf die Zeit nach 1920 beziehen. Der Waldeigentümer besitzt Vorrecht auf Laub. Im Bürgerwald hatte der Bürger Vorrecht vor den Nicht-Bürgern und im Privatwald in der Regel der Eigentümer, dies änderte erst mit der abnehmenden Nachfrage nach Laub.

Bezüglich der für das Laubsammeln verwendeten Werkzeuge werden in den Briefen und Interviews kaum Rechen erwähnt. Aus diesen Quellen geht auch nicht hervor, dass gewisse Werkzeuge verboten waren. Doch bereits im kantonalen Forstreglement von 1888 waren ausschliesslich Besen zum Laubsammeln erlaubt worden, da dadurch der Wald geschont werden könne.

Im Untersuchungsgebiet konnten sich schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts einige Familien Matratzen leisten, jedoch nicht für die ganze Familie. Abgesehen von den Matratzen waren im Untersuchungsgebiet, mit Ausnahme der Spreumattentzen für Säuglinge, keine Alternativen zum Laubsack bekannt. Dies erklärt die grosse Bedeutung des Bettlaubes.

Der wachsende Wohlstand nach dem Zweiten Weltkrieg ist nicht nur mit den neuen Verdienstmöglichkeiten zu erklären, sondern auch mit der gleichzeitig abnehmenden Familiengrösse und somit sinkenden Ausgaben. Der wirtschaftliche Aufschwung verlief im Untersuchungsgebiet unterschiedlich. In Gebieten, wo sich Industrie schon in den 1920er-Jahren angesiedelt hatte, verschwanden die Bettlaubsäcke früher. Dies ist zum Beispiel in Au in der Nähe von Heerbrugg zu beobachten. Im Gegensatz dazu hielt sich der Laubsack in Rüthi ziemlich lange. Dies mag damit zu tun haben, dass Rüthi zwischen zwei Industriezentren liegt und vom Aufschwung erst spät profitierte. Einen weiteren Grund für die längere Ausübung des Bettlaubsammelns in gewissen Ortschaften sieht ein Zeitzeuge darin, dass sowohl der Weiler Büchel als auch Rüthi kurz vor der Jahrhundertwende niederbrannten. Die Bevölkerung verlor dadurch ihre Existenzgrundlage und musste sie wieder von neuem aufbauen.

Wie bei jeder Fallstudie stellt sich auch bei der vorliegenden die Frage nach der Übertragbarkeit der Resultate. Allein schon die dargestellte Vielfalt der Nutzungsformen legt hier grosse Vorsicht nahe. Nicht nur äussere Einflüsse, sondern auch Gepflogenheiten einer Region, eines Dorfes und der einzelnen Familien spielten offensichtlich für die konkrete Entwicklung eine Rolle.

Die ausgewerteten Quellen erlauben eine detaillierte Darstellung des Bettlaubsammelns im Untersuchungsgebiet und zeigen eine grosse regionale, aber auch gesellschaftliche Vielfalt in der Ausübung dieser Tätigkeit. Die Quellen weisen auch auf die ökologische Bedeutung des Bettlaubsammelns hin. Aufgrund der Schäden, die dem Wald durch die intensive Nutzung zugefügt wurden und der Knappheit des Laubes wurden Regelungen notwendig, die sich von Ortschaft zu Ortschaft unterschieden. Bettlaub

hatte in den Regionen, in denen kaum alternative Schlafunterlagen genutzt wurden, eine grosse materielle Bedeutung. Dadurch, dass die Leute auf Laub angewiesen waren, wurde es intensiv genutzt und zu einer wichtigen Ressource.

Zusammenfassung

Zum Bettlaubsammeln als aufgegebene Waldnutzung war bislang wenig bekannt. In einer Studie im St. Galler Rheintal wurden Oral-History-Interviews durchgeführt, um das noch vorhandene Wissen über die Verbreitung und die Art dieser Nutzung zu sichern, auszuwerten und den Gründen für das Verschwinden nachzugehen. Die Studie zeigt, dass nicht nur das Vorkommen von Buchenwald und der Wohlstand, sondern auch der Zugang zu alternativen Schlafunterlagen und nicht zuletzt regionales Brauchtum die Verbreitung des Bettlaubsammelns beeinflussten. In Gebieten mit wenig alternativen Schlafunterlagen hatte Bettlaub einen hohen materiellen Wert, der allerdings selten monetär umgesetzt wurde. Die intensive Bettlaubnutzung führte aus Sicht des Forstdienstes zu negativen Auswirkungen auf den Wald, so dass Nutzungsregelungen notwendig wurden. Es zeigte sich, dass die Regeln für diese Sammelaktivität regional sehr unterschiedlich waren, mit abnehmendem Bedürfnis nach Bettlaub gelockert wurden und schliesslich ganz verschwanden.

Résumé

La récolte de fanes destinées à la confection de matelas – une forme d'exploitation traditionnelle dans la vallée du Rhin saint-galloise

Jusqu'à peu, la récolte de fanes afin de confectionner des matelas – une forme d'exploitation de la forêt aujourd'hui tombée en désuétude – était peu connue. Une étude basée sur des témoignages oraux a dès lors été menée dans la vallée du Rhin saint-galloise avec pour buts la préservation des connaissances concernant l'aire géographique de cette forme d'exploitation et les pratiques y relatives, son analyse ainsi que l'identification des raisons ayant conduit à sa disparition. La présente étude démontre que non seulement la présence de hêtres et le niveau de confort influencèrent l'aire géographique de cette pratique, mais également l'accès à d'autres formes de literie. Les mœurs régionales elles-mêmes semblent avoir joué un rôle prépondérant en la matière. Dans les régions ne connaissant que peu d'alternatives à ce type de literie, les fanes destinées à confectionner des matelas possédaient une forte valeur matérielle qui n'était toutefois que rarement monétarisée. D'après le service forestier, l'exploitation intensive des fanes engendrait des effets négatifs sur la forêt, de sorte qu'une réglementation de cette exploitation s'avérait nécessaire. Les règles concernant cette récolte différaient fortement selon les régions. Elles furent assouplies au fur et à mesure que le besoin en fanes diminuait, pour finalement disparaître.

Traduction: THOMAS ZUMBRUNNEN

Summary

Collecting leaves for beddings – a traditional forest use in the St. Galler Rheintal

So far, only little is known about the traditional forest use of collecting leaves for beddings. In a study in the St. Galler Rheintal, oral history interviews were conducted to collect traditional knowledge about the use, extent and the reasons why this special type of litter collection has been abandoned. The study shows that factors other than the availability of beech stands and the economic situation were responsible for the existence of this use. Amongst these, access to alternative ma-

	Laubsack	Rosshaar-/Seegrasmatratzen
Arbeit	arbeitsintensiv	arbeitsextensiv
Geldbedarf	kein/gering	hoch
Komfort	variabel	hoch
Prestige	gering	hoch
Hygiene	gering	hoch

steigender Wohlstand

Abbildung 6: Gegenüberstellung der Eigenschaften von Laubsack und Matratze.

Die ausgewerteten Quellen belegen, dass bei steigendem Wohlstand und steigender Kaufkraft die Matratzen für die Bevölkerung zunehmend attraktiver wurden.

terials for bedding, and regional traditions are the most prominent. In areas with a lack of access to alternatives, beach leaves were highly valued, but only rarely were they given a monetary value. According to the forest service, intensive leaf collection had negative effects on the forests, giving rise to the need for regulations. Our results show that these regulations were regionally very variable. The declining demand for leaves for beddings led to a slackening of the regulations, which were then subsequently abandoned altogether.

Quellen

- Jahresbericht des Forstreviers Rütli-Lienz-Sennwald 1948/49. Archiv Kreisforstamt I, St. Gallen.
- JB Rütli-Lienz 1962/63: Jahresbericht des Forstreviers. Archiv Kreisforstamt II, St. Gallen.
- JB Rütli-Lienz 1964/65: Jahresbericht des Forstreviers. Archiv Kreisforstamt II, St. Gallen.
- Laubkarte Buchs. Ortsgemeindearchiv Buchs.
- Laubkarte Frümßen. Kopie von Schweizer, Adrian, St. Gallen.
- Ortsgemeindereglemente Grabs 1902, 1912. Ortsgemeindearchiv Grabs.
- Ortsgemeindereglemente Sevelen 1893, 1918, 1951. Ortsgemeindearchiv Sevelen.
- Wirtschaftspläne Buchs 1919, 1928, 1938, 1950. Archiv Kreisforstamt II, St. Gallen.
- Wirtschaftspläne Frümßen 1927, 1937, 1949. Orig. Archiv Kreisforstamt II, St. Gallen.
- Wirtschaftspläne Grabs 1883, 1930, 1946. Ortsgemeindearchiv Grabs.
- Wirtschaftsplan Montlingen 1915. Archiv Kreisforstamt VI, St. Gallen.
- Wirtschaftspläne Oberriet 1883, 1914, 1948. Archiv Kreisforstamt VI, St. Gallen.
- Wirtschaftspläne Rütli 1930, 1940. Archiv Kreisforstamt II, St. Gallen.
- Wirtschaftspläne Sevelen 1907, 1919, 1930. Archiv Kreisforstamt II, St. Gallen.

Literatur

- AEBI, R. 1989: Heimatkunde Sennwald. Hrsg. von der Gemeinnützigen Gesellschaft Sennwald. 2. Auflage. Buchs.
- BINDER, G. 1925: Aus dem Volksleben des Zürcher Unterlandes. In: Schweizerisches Archiv für Volkskunde 25. Basel. Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde: 134.
- BOTZ, G. 1984: Oral History – Wert, Probleme, Möglichkeiten der Mündlichen Geschichte. In: Botz, G.; Weidenholzer, J. (Hrsg.): Mündliche Geschichte und Arbeiterbewegung. Eine Einführung in Arbeitsweisen und Themenbereiche der Geschichte «geschichtsloser» Sozialgruppen. Wien: 23–37.
- BROCKMANN-JEROSCH, H. (Hrsg.) 1933: Schweizer Volksleben: Sitten/Bräuche/Wohnstätten, Bd. 2, 2. Auflage. Erlenbach, Zürich.
- BÜRGI, M. 2000: Wirtschaftspläne als Quellen der Wald- und Forstgeschichte, am Beispiel der Einrichtungsoperate der öffentlichen Waldungen im Zürcher Unter- und Weinland. Berichte Freiburger Forstliche Forschung 21: 56–67.
- BÜRGI, M.; HÜRLIMANN, K.; SCHULER, A. 2001: Wald- und Forstgeschichte in der Schweiz. In: Schweiz. Z. Forstwes. 152, 12: 476–483.
- BÜRGI, M.; WOHLGEMUTH, T. 2002: «Natur aus Bauernhand» – auch im Wald?. Inf.bl. Forsch.bereich Landschaft. 55, WSL Birmensdorf: 1–3.
- BUSS, E. 1900: Die religiösen und weltlichen Festgebräuche im Kanton Glarus. In: Schweizerisches Archiv für Volkskunde, Bd. 4. Basel. Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde: 245–308.
- EBERLE, A. 1935: Volkskundliches aus Flums. In: Schweizerisches Archiv für Volkskunde, Bd. 34. Basel. Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde: 234–247.
- EGLI-NÜESCH, M. 1984: Balgar Mundart-Gscheachta. Balgach, Selbstverlag der Verfasserin.
- FLURY, P. 1914: Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz. Hrsg. vom Schweizerischen Forstverein. Zürich.
- FOGERTY, J.E. 2001: Oral history: A Guide to its Creation and Use. In: Egan, D.; Howell, E.A. (Eds.): The Historical Ecology Handbook. A Restorationist's Guide to Reference Ecosystems. Washington: 101–120.
- FRÄHNER, M. 2002: Die Waldstandorte und ihre Merkmale. In: Historisch-Heimatkundliche Vereinigung des Bezirks Werdenberg (Hrsg.): Werdenberger Jahrbuch 2003: 78–87.

- (Hrsg.): Werdenberger Jahrbuch 2003: 78–87.
- GABATHULER, H. 2003: Aus der Vielfalt einst bedeutender «Nebenprodukte» des Waldes. In: Historisch-Heimatkundliche Vereinigung des Bezirks Werdenberg (Hrsg.): Werdenberger Jahrbuch 2004. Buchs: 145–167.
- GIMMI, U.; BÜRGI, M. (eingereicht): Using oral history and forest management plans to reconstruct traditional non-timber forest uses in the Swiss Rhone Valley (Valais). Environment and History.
- GRELE, J.R. 1980: Methodologische und theoretische Probleme der Oral History. In: Niethammer, L. (Hrsg.): Lebenserfahrungen und kollektives Gedächtnis. Die Praxis der «Oral History». Frankfurt. S 143–161.
- JÄGER, F.L.; SPRECHER, F.W. 1990: Vättis anno dazumal. Mels.
- KUSTER, W. 1995: Die Rhode Lienz. Altstätten. Rheintalische Volkszeitung AG.
- LIPPUNER, M. 2003: Von Waldgesetzen und Holzfrevel. In: Historisch-Heimatkundliche Vereinigung des Bezirks Werdenberg (Hrsg.): Werdenberger Jahrbuch 2004. Buchs: 62–70.
- MACHATSCHKE, M. 2002: Laubgeschichten: Gebrauchswissen einer alten Baumwirtschaft, Speise- und Futterlaubkultur. Böhlaus Verlag. Wien, Köln, Weimar.
- MANZ, W. 1933: Herbstsegen. In: Brockmann-Jerosch, H. (Hrsg.): Schweizer Volksleben Sitten/Bräuche/Wohnstätten, Bd. 2, 2. Auflage. Erlenbach-Zürich: 33–36.
- MEIER, S. 1900: Volkstümliches aus dem Frei- und Kelleramt. In: Schweizerisches Archiv für Volkskunde, Bd. 4. Basel. Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde: 221–232.
- MAYRNING, P. 2002: Einführung in die qualitative Sozialforschung. 5. überarbeitete und neu ausgestattete Auflage. Weinheim und Basel.
- NEVINS, A. 1996: Oral History: How and Why It Was Born (1966). In: Dunaway, D.K.; Baum, W.K.: Oral History, An Interdisciplinary Anthology, 2nd ed. Walnut Creek. Alta Mira Press: 29–38.
- ROTH, L. 2005: Bettlaubsammeln als Streunutzung – vom Verschwinden einer Waldnutzungsweise im St. Galler Rheintal. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Professur für Natur- und Landschaftschutz, Departement Umweltwissenschaften, ETH Zürich.
- SCHULER, A. 1987: Die Waldungen der Rhode Lienz in den Wirtschaftsplänen von 1901–1964. Unveröffentlicht. Original bei A. Schuler, ETH Zürich: 19
- STUBER, M.; BÜRGI, M. 2002: Agrarische Waldnutzungen in der Schweiz 1800–1950. Nadel- und Laubstreu. In: Schweiz. Z. Forstwes. 153, 10: 397–410.
- TANNER-TINNER, B. 2004: Das Obertscheel. Historisch-Heimatkundliche Vereinigung des Bezirks Werdenberg (Hrsg.), Buchs.
- WALDMEIER-BROCKMANN, A. 1941: Sammelwirtschaft in den Schweizer Alpen, eine ethnographische Studie. Diss. Phil. II, Universität Zürich. Basel.
- YOW, V.R. 1994: Recording oral history: a practical guide for social scientists. Thousand Oaks, London, New Delhi.
- ZINDEL, A. 1898: Das «Bettauben» in Sargans. In: Schweizerisches Archiv für Volkskunde, Bd. 2. Basel. Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde: 37–38.

Dank

Zahlreiche Personen haben zum Gelingen der diesem Aufsatz zugrunde liegenden Diplomarbeit beigetragen. Prof. Dr. Anton Schuler, ETH Zürich, half in Gesprächen die Projektidee zu konkretisieren. Hinweise auf weitere Informationen erhielten wir von Peter Benz, Mathias Schwendener, Mathias Lippuner, Berthy Tanner, Walter Kehl, Anton Jäger sowie den Interviewpartnerinnen und Interviewpartnern. Ihnen, den eigentlichen «Hauptquellen» dieser Arbeit, gebührt unser grösster Dank. Barbara Schlup, Christoph Rheinberger, Urs Gimmi und Susan Lock kommentierten frühere Versionen dieses Aufsatzes. Dank Hinweisen und Unterstützung durch die Herren Gieri Battaglia, Josef Lutz und Mathias Bugg-Saxer konnten kurz vor der Drucklegung noch die Abbildungen 3, 4 und 5 beschafft werden.

Autoren

LILIANE ROTH, dipl. Forsting, ETH, Chrummgasse 5, 8162 Sünikon.
E-Mail: lroth@student.ethz.ch.
DR. MATTHIAS BÜRGI, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf.

Das „Bettlauben“ in Sargans.

Von Ant. Zindel in Schaffhausen.

Die Sarganser schlafen selten auf einer Matratze, sondern meist auf einem Laubsack. Das Laub, das den köstlichsten Bettfedern in nichts nachsteht, holt man Ende Oktober und Anfangs November aus den Buchenwäldern am Gonzen. Da dieselben aber nicht der Gemeinde, sondern dem Staate St. Gallen gehören, so müssen die Laubsammler immer zuerst die Erlaubnis des Bezirksförstlers abwarten. Wenn um Martini herum der Föhn das dürre Laub von den Buchen bläst, dann geht alles von Sargans Mels und Wangs mit *Bettziächä* in den Wald und „laubet“. Der warme Föhn, der namentlich im Sarganserland mit aller Wucht auftritt, herrscht mehrere Tage und Nächte und ein unheimliches Tosen in den höhern Waldregionen gemahnt den Thal-Bewohner, ja recht vorsichtig mit dem Feuer umzugehen.

¹⁾ Vgl. meinen Nachtrag zu VÖGELINS „Fassadenmalerei in der Schweiz“ im ANZ. FÜR SCHWEIZ. ALTERTUMSK. 1893, S. 256.

Ueber diese Föhntage herrscht ein ungemein reges und fröhliches Leben in den Buchenwäldern. Das „klingeldürre“ Laub wird mittelst eines Besens oder besser einer Rute in eine *Wéichti (Tschochen)*¹⁾ zusammengewischt. Dann fängt man an einzufassen und das Laub mit den Füßen in die „Bettziechen“ (Bettüberzüge) zu stampfen, bis dieselben gespickt voll sind. Alle harten Bestandteile, Holz, Steine etc. werden sorgfältig entfernt. Sind die Säcke zugemacht, so tragen die Weiber je einen solchen auf dem Kopf und die Männer je zwei zusammengebunden auf dem Rücken dem Thale zu. Ungemein erheiternd wirkt eine solche Laubsackkarawane auf den Zuschauer. Bei steileren Böschungen lässt man die Säcke „troulen“. Es ist schon vorgekommen, dass dem einen oder andern der Sack so ins Kollern geriet, dass er über die mehr als 100 Meter hohe „Passatwand“ hinunterpurzelte und unten an den Rebbergstecken aufgespiesst hängen blieb. Kommt man mit dem frisch gefüllten Laubsack heim, so macht man zuerst das Bett. Der alte Laubsack, der allzusehr unter dem „menschlichen Eindrücke“ gelitten hat, wird auf den Mist geworfen.

Zindel, Ant.

Schweizerisches Archiv
für Volkskunde

Recherche zum Laubsack

Weitere Infos und Quellen zum Laubsack und dem «Lauben»

Bettlaub war einst ein kostbares Gut (tagblatt.ch)

<https://www.tagblatt.ch/ostschweiz/werdenberg/alvier-wir-kann-ten-matratzen-nur-dem-namen-nach-unser-nachtlager-war-laub-in-einem-sack-bettlaub-war-einst-ein-kostbares-gut-Id.2219769?reduced=true>

Bettlaub- Buchenlaubsäcke als Vorgänger unserer Matratzen - Natur-Tagebuch

<https://natur-tagebuch.ch/bettlaub-buchenlaubsaecke-als-vorgaenger-unserer-matratzen/>

Aus dem Volksleben des Zürcher Unterlandes (e-periodica.ch)

<https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=sav-001%3A1924%3A25%3A%3A374>

Volkskundliches aus Flums (e-periodica.ch)

<https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=sav-001%3A1935%3A34%3A%3A306>



Besucher:innenbefragung

Ergebnisse Besucher:innenbefragung 2023 Museum der Kulturen Basel

Das MKB befragt alle 2 Jahre seine Besuchenden im Rahmen einer Europäischen Erhebung nach:

- Wer sind unsere Besuchenden?
- Wie sind unsere Besuchenden auf uns aufmerksam geworden?
- Warum sind unsere Besuchenden zu uns gekommen?
- Welche Ausstellungen wurden besucht?
- Wie zufrieden sind unsere Besuchenden?
- Wie sind wir positioniert?

Die weiteren befragten Museen, die den Benchmark ergeben, sind:

Albertina, Wien / Barfüsserkirche, Basel / Belvedere 21, Wien
 Ferdinandeum, Innsbruck / Freilichtmuseum Ballenberg
 Kunsthaus Zürich, Zürich / Kunsthistorisches Museum, Wien
 Leopold Museum, Wien / MAK, Museum für angewandte Kunst, Wien
 Mercedes Benz Museum, Stuttgart
 MUMOK, Museum moderner Kunst Stiftung Ludwig, Wien
 Museum der Kulturen Basel, Basel / Musikmuseum, Basel
 Naturhistorisches Museum, Wien / Oberes Belvedere, Wien
 Technisches Museum, Wien / Tirol Panorama, Innsbruck
 Unteres Belvedere, Wien / VitraDesign Stiftung GmbH, Weil a. Rhein
 Volkskunstmuseum, Innsbruck / Zeughaus, Innsbruck

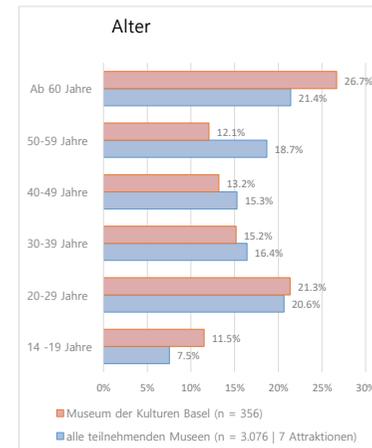
Für die Konzeption meiner Arbeit sind die Ergebnisse der folgenden fünf Fragestellungen relevant. (Auszug aus der Umfrage)

Museum der Kulturen Basel

Ergebnisse Besucherbefragung 2023 Museum der Kulturen Basel via webmark

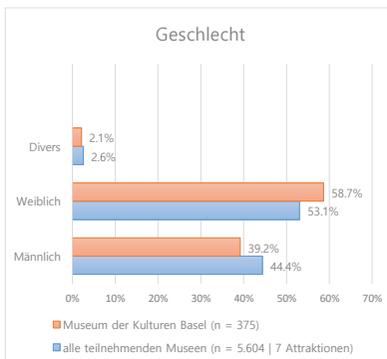
Besucherbefragung 2023	
Erhebungszeitraum	Januar 2023 – Dezember 2023
Stichprobengröße 2023*	~n = 148
Stichprobengröße 2020**	~n = 639

* Die Stichprobengröße kann variieren, da nicht unbedingt jede:r Befragte jede Frage beantwortet. Es wird jeweils nur die höchste Stichprobengröße angegeben.
 ** In den Jahren 2021 und 2022 wurde keine Auswertung vorgenommen.



Museum der Kulturen Basel

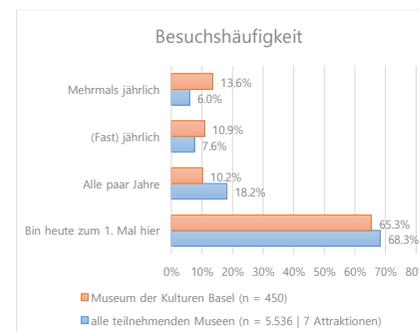
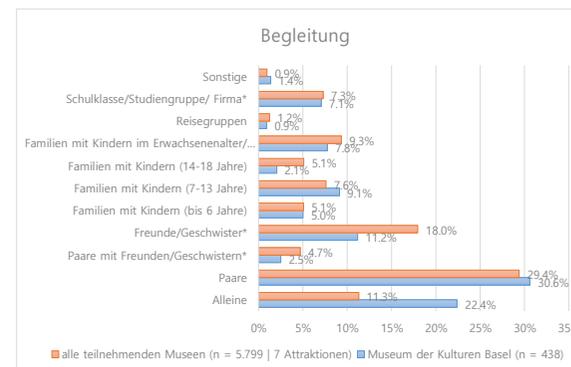
Durchschnitt Alter im Vergleich (2022 – 2023)	
Durchschnitt Museum der Kulturen Basel	42,9 Jahre
Durchschnitt aller teilnehmenden Museen	43,0 Jahre



Museum der Kulturen Basel, Münsterplatz 20, Postfach, CH-4001 Basel, T +41 61 266 56 00, www.mkb.ch, info@mkb.ch

2

Museum der Kulturen Basel



Museum der Kulturen Basel, Münsterplatz 20, Postfach, CH-4001 Basel, T +41 61 266 56 00, www.mkb.ch, info@mkb.ch

3



Paare

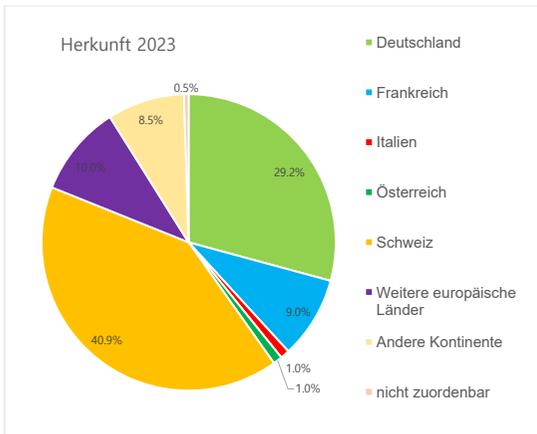
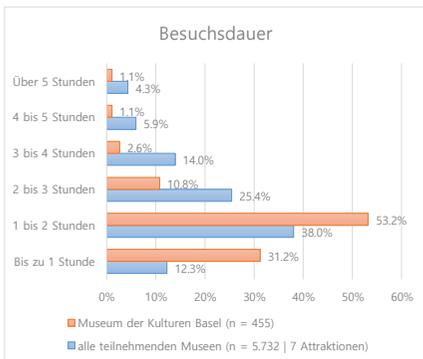
Interessant: Das Museum wird zumeist von Paaren oder als Kleingruppe besucht.



Angebot für Kinder
 Interessant:
 Das Angebot für Kinder
 dürfte gemäss der
 Befragung besser sein.

Interaktivität
 Interessant:
 Besonders bei den
 Interaktionsmöglichkeiten
 besteht der Wunsch
 nach mehr davon.

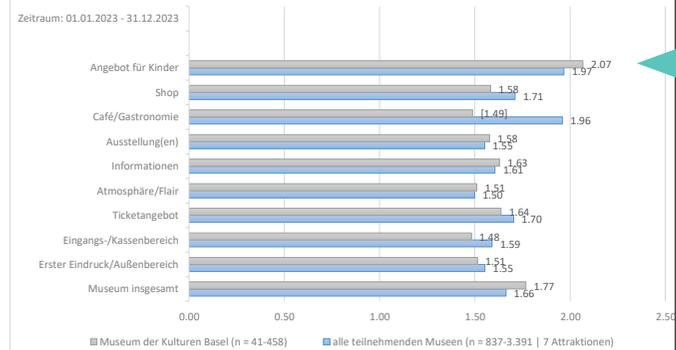
Museum der Kulturen Basel



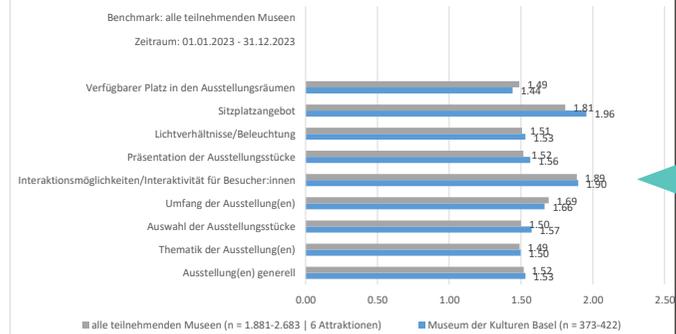
Museum der Kulturen Basel, Münsterplatz 20, Postfach, CH-4001 Basel, T +41 61 266 56 00, www.mkb.ch, info@mkb.ch

Museum der Kulturen Basel

Zufriedenheit mit....



Zufriedenheit mit den bewerteten Ausstellungen



Museum der Kulturen Basel, Münsterplatz 20, Postfach, CH-4001 Basel, T +41 61 266 56 00, www.mkb.ch, info@mkb.ch

Fazit

Die Erkenntnisse aus diesen Resultaten

- Die grösste Gruppe von Besuchenden sind ältere Personen.
- Sie sind eher weiblich, zumindest hier in Basel.
- Das Publikum besitzt überwiegend einen hohen Bildungsstand.
- Die Ausstellungen werden zu einem grossen Teil von Paaren besucht.
- Familien mit Kindern und Jugendlichen sind auch sehr stark vertreten.
- Die meisten Besuchenden sind das erste Mal im Museum.
- Die Mehrheit der Besuchenden nimmt sich gerne Zeit.
- Die überwiegende Mehrheit spricht Deutsch.
- Man wünscht sich mehr Angebote für Kinder.
- Und man wünscht sich mehr Interaktionsmöglichkeiten/
Interaktivität für die Besucher:innen

Das heisst für mich, dass ich mich in der Konzeption für mein Projekt auf ältere Paare, aber zugleich im eventuell vermeintlichen Gegensatz dazu, auf Familien mit Kindern konzentriere.

6

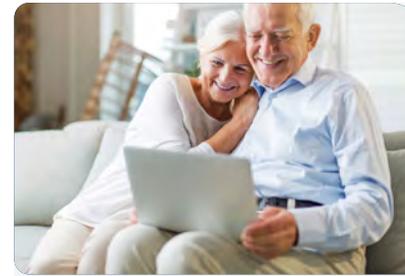
Bedarfsanalyse

Personas

Personas können für meine UX-Konzeption im Museum der Kulturen Basel sinnvoll sein, da sie dazu beitragen können, ein besseres Verständnis für die Besuchenden und ihre Bedürfnisse zu entwickeln. Durch die Erstellung von Personas kann ich mich tiefer in die unterschiedlichen Besuchergruppen, einschliesslich ihrer Motivationen, Interessen, Hintergründe und Vorlieben hineinversetzen. Durch die Entwicklung von Personas kann ich evtl. dazu beitragen, dass die Ausstellungen und natürlich mein Ausstellungsobjekt eine Vielzahl von Besuchergruppen anspricht. Indem die Personas eine grosse Bandbreite der Besuchenden berücksichtigen, kann ich hoffentlich ein inklusives Erlebnis schaffen, das für viele zugänglich ist.

Bild

Quelle: Adobe Stock.



Ehepaar Huber

Sie besuchen das Museum

Sie machen sich einen schönen, gemeinsamen Tag in der Stadt. Sie gehen essen, evtl. einkaufen, haben aber vor allem die Absicht zum Besuch der Ausstellung «Nacht» im MKB.

Herausforderung

Die beiden möchten 1-2 Stunden zusammen eine wertvolle Zeit verbringen. Sie gehen ins Museum, um sich inspirieren zu lassen. Sie möchten sich in alte Zeiten zurückversetzen lassen, auch um ihren eigenen Erinnerungen nachhängen zu können und vor allem, um sich gegenseitig davon zu erzählen.

Wunsch

Sie wollen eine schöne Zeit miteinander verbringen.

« Museumsbesuche sind schön, es erinnert mich an früher und wir haben etwas, worüber wir uns austauschen können. »

Ehepaar Edith und Max Huber

Alter: 72 / 74
Beruf: Pensioniert (Primarlehrerin / Projektleiter)
Familie: Verheiratet, 2 Kinder, 4 Enkel
Wohnort: Basel-Stadt
Hobbies: Ihre Familie, Lesen, Ausflüge mit der Familie, den Enkeln, Museums-/Theater-/Konzertbesuche, Radsport

Über Edith und Max Huber

Edith schätzt kulturelle Aktivitäten und ist immer auf der Suche nach neuen Erfahrungen und Inspirationen. Sie sucht nach informativen und unterhaltsamen Erlebnissen, die es ihr ermöglichen, sich zu entspannen, zu lernen und sich mit ihrem Mann auszutauschen.

Max genießt die Ruhestandsjahre und liebt es, Zeit mit seiner Frau Edith, ihren Kindern und Enkeln zu verbringen. Er ist ein aktiver und abenteuerlustiger Pensionär, der gerne Rad fährt und neue Orte erkundet.

Bedürfnisse und Erwartungen beim Museumsbesuch

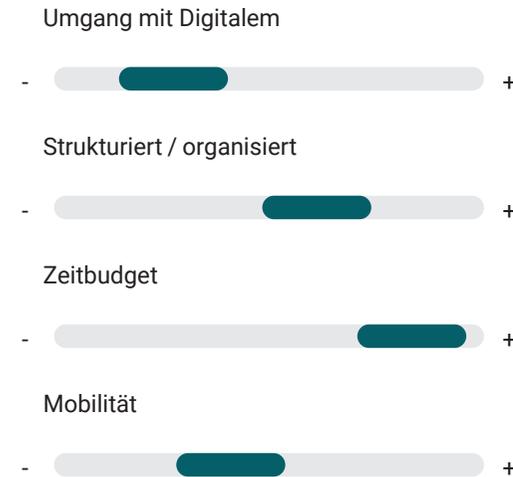
Edith legt Wert auf gut organisierte Ausstellungen mit informativen Beschriftungen und interaktiven Elementen. Sie schätzt eine angenehme Atmosphäre im Museum und freut sich über Gelegenheiten zum Austausch und zur Diskussion mit anderen Besuchenden oder dem Museumspersonal.

Max schätzt gut gestaltete Ausstellungen, die ihm ermöglichen, verschiedene Aspekte der Kulturgeschichte kennenzulernen. Er wünscht sich eine abwechslungsreiche, überraschende Information sowie Gelegenheiten zum aktiven Mitmachen und Erleben. Max legt Wert auf eine freundliche und zugängliche Atmosphäre im Museum, die es ihm und Edith ermöglicht, sich wohlfühlen und die Zeit im MKB zu genießen.

Anforderungen

- Niederschwellige Vermittlung
- Barrierefreie Einrichtungen und Angebote
- Keine langen Ausstellungstexte
- Keine anspruchsvollen digitalen/technischen Bedienungen

Pers. Voraussetzungen



Informationsbedarf





Familie Studer

Sie besuchen das Museum

Die Eltern interessieren sich und sind auch bereit, sich auf die Idee der Ausstellung einzulassen. Das benötigt Zeit und die Texte zu den Exponaten müssen gelesen werden.

Herausforderung

Die Tochter interessiert sich nicht für die grösseren Zusammenhänge. Sie findet höchstens einzelne Ausstellungsstücke spannend. Vielleicht sogar aus anderen Zusammenhängen, als dass sie für die Ausstellung kuratiert wurden.

Wunsch

Alle Mitglieder der Familie sollen in der Ausstellung Dinge finden, die sie begeistern, inspirieren oder auch einfach nur unterhalten.

« Museum ist langweilig, die angestaubten Dinge stehen einfach nur herum und wir können nichts machen. »

Bild

Quelle: Adobe Stock.

Familie Studer: Helen, Peter, Saskia

Alter: 37 / 37 / 10
Beruf: Pharmazeutin / Grafiker / Schülerin
Familie: Verheiratet, 1 Kind
Wohnort: Basel-Stadt
Hobbies: Die Familie, Lesen, Ausflüge mit der Familie,
Museumsbesuche, Reisen, Musik

Über Familie Studer

Helen schätzt kulturelle Aktivitäten und ist immer auf der Suche nach neuen Erfahrungen, die sie für ihre Tochter organisieren kann. Da Saskia ein Einzelkind ist, sind sich die Eltern gewöhnt, für ihre Tochter Aktivitäten zu suchen und zu organisieren.

Die Eltern haben grosse Ansprüche an die Erziehung von Saskia. Sie möchten sie so gut wie möglich bei ihrer Entwicklung unterstützen und begleiten, indem sie ihre Tochter zum Beispiel in Kontakt mit Kultur, Bildung und Wissenschaft bringen. Am besten gelungen ist diese Absicht in ihren Augen, wenn dieser Kontakt mit Spass und Unterhaltung verbunden ist.

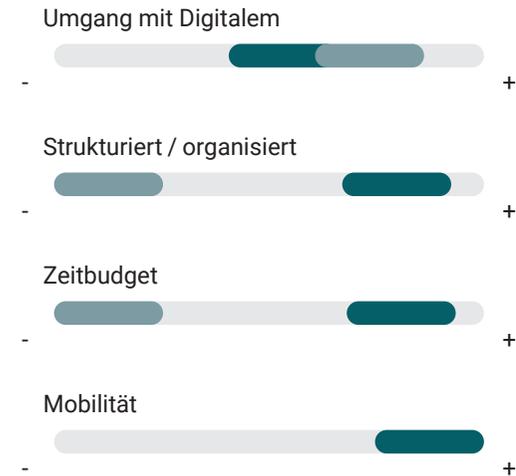
Bedürfnisse und Erwartungen beim Museumsbesuch

Weil es oft auch anstrengend ist, ein Einzelkind gross zu ziehen und auch immer ein etwas schlechtes Gewissen damit verbunden ist, sind Aktivitäten, die der ganzen Familie Freude bereiten, besonders geschätzte Momente für sie. Deshalb erhoffen sich die Eltern, dass der Besuch im Museum für alle etwas bereithält, an dem sie Spass haben und sie inspiriert. Saskia möchte etwas Spannendes erleben und unterhalten werden.

Anforderungen

- Niederschwellige schnelle Vermittlung
- Vermittlung auf spielerische Weise
- Inspirierende Einrichtungen und Angebote
- Keine langen Ausstellungstexte
- Keine anspruchsvollen digitalen/technischen Bedienungen
- Etwas für Jung und Alt

Pers. Voraussetzungen



Informationsbedarf



User journeys

Eine Auswahl von möglichen Objekten

Die User Journey, Customer Journey oder Nutzerreise kann versuchen, die Erfahrungen und Interaktionen der Benutzer:innen mit dem Produkt, der Ausstellung, oder der Dienstleistung für einen bestimmten Zeitraum während des Museumsbesuches verständlich zu machen und zu visualisieren.

Die User Journey soll verschiedene Phasen beim Besuch der Ausstellung umfassen, von der ersten Interaktion mit dem Produkt bis hin zu fortlaufenden Interaktionen und möglicherweise auch nach dem Besuch der Ausstellung oder der Nutzung des Produkts.



Ehepaar Huber



Auch wir älteren haben Spass an multimedialen Installationen. Sie dürfen nur nicht zu hektisch sein!



Bild
Quelle: Adobe Stock.

Phasen

Ehepaar Huber beschliesst, ins Museum zu gehen

Gemeinsam sehen sie sich die möglichen Ausstellungen im Netz an. Sie entscheiden sich, im MKB die Ausstellung «Nacht» anzusehen.



Aktion / Erkenntnis

Der Besuch/ die Erkundung beginnt

Sie sind erfreut über die schön gestalteten Ausstellungsräume, jedoch etwas enttäuscht, dass es nur A4 Blätter mit den Saaltexten gibt – keinen Katalog. Das Lesen der Texte gibt nicht sehr viel über die Hintergründe der Objekte preis.



Sie entdecken die Station mit dem Laubsack. Die Einfachheit der Bedienung und die überraschenden Fakten lassen sie weiter auf Entdeckungstour an der Station verweilen.

Der Besuch wird zum Erlebnis

Sie erleben die Geschichte hinter dem Objekt und werden inspiriert. Dadurch angeregt, sprechen sie beide angeregt miteinander. Sie erzählen sich selbst Erlebtes, Erinnerungen und Erzählungen von früher.



Auf dem weiteren Weg durch die Ausstellung wünschten sie sich mehr solche Möglichkeiten wie bei der Station des Laubsackes.



Familie Studer

« Im Museum mit etwas
spielerisch agieren zu können –
das macht Spaß! »»

Bild
Quelle: Adobe Stock.

Phasen

Familie Studer beschliesst, ins Museum zu gehen

Die Tochter will nicht mitkommen.

Die Eltern sehen auf der Webpage, dass es auch interaktive Möglichkeiten der Vermittlung gibt.

Aktion / Erkenntnis

Der Besuch/ die Erkundung beginnt

Die Tochter konnte zum Mitkommen überredet werden. Sie findet sich schnell zurecht und geht selbständig in ihrem Tempo durch die Ausstellung.

Die Eltern beginnen beim Besuch der Ausstellung am Anfang des Rundgangs. Sie lesen auch die Texte.

Der Besuch wird zum Erlebnis

Die Tochter entdeckt den Laubsack. Sie ist von der interaktiven Installation und von der Tatsache, dass früher Laub in der Matratze war, begeistert. Sie zeigt ihren Eltern ihre Entdeckung.

Die Eltern interessieren sich für die Zusatzerlebnisse und Informationen. Die ganze Familie geht nun zusammen auf Entdeckungsreise in der Ausstellung!

Was kann interessieren

Welche Themen interessieren die Besucher:innen des MKB

Weil unser Publikum sehr heterogen ist, sind auch die Interessen sehr vielfältig. Neugierde, Unterhaltung, Spass, das Versetzen in die Lebensumstände von Menschen in früheren Zeiten und vieles mehr sind nur einige Aspekte, die all diese Menschen, ob jung oder alt, betreffen können. Im Zusammenhang mit einer mit Laub gefüllten Schlafunterlage können die Themen selbstverständlich genauer eingekreist werden.

Florence Roth, Leah Vogler und ich haben uns überlegt, was unsere Besuchenden zu diesem Laubsack interessieren könnte, was sie spannend finden könnten. Dabei haben wir darauf geachtet, nicht zu tief ins Detail zu gehen, weil eine solche Interaktion zu einem Objekt nicht einen überproportionalen Platz/Zeit in der Ausstellung einnehmen soll.

Deshalb wurde danach nicht alles, was wir dafür zusammengetragen haben, bei der Installation berücksichtigt. Der Fokus lag dabei auf der Vermittlung eines allgemeinen Gefühls für den Umgang mit einer Matratze, gefüllt mit Laub aus dem Wald, und das Eintauchen in die Lebensumstände der Menschen in der damaligen Zeit.

Was ist der grundsätzliche Antrieb, ins MKB zu gehen

- Neugierde
- Um etwas von der Vielfalt der menschlichen Kulturen auf der Welt zu erfahren
- Die Möglichkeit zur Bildung
- Um sich von Dingen, die man nicht gewusst hat, überraschen zu lassen
- Um etwas von den Lebensumständen von Menschen in früheren Zeiten zu erfahren
- Um etwas von der Befindlichkeit dieser Menschen zu erleben
- Um den Vergleich zur eigenen Befindlichkeit herzustellen
- Sich grundsätzlich selbst zu reflektieren
- Um Spass zu haben
- Um unterhalten zu werden
- etc.

Was könnte im direkten Bezug zum Laubsack interessieren?

- Die Tatsache, dass in dem Sack wirklich Laub drin ist
- Die Vorstellung, dass das Laub direkt aus dem Wald kommt
- Wie hygienisch ist es, auf Laubsäcken zu schlafen?
- Gibt es mögliche Risiken für die Gesundheit?
- Was es sonst noch alles in diesem Laub hat?
- Hat es Ungeziefer in diesem Laub?
- Wenn ja, welches? Ameisen, Wanzen, sonstige Insekten?
- Wie liegt es sich wohl auf einem Laubsack?
- Wie tönt es, wenn ich mich auf einen Laubsack lege?
- Was passiert mit dem Laub in dem Sack im Laufe der Zeit?
- Wie lange taugt das Laub als weiche Unterlage?
- Wie riecht es auf einem Laubsack?
- Wie fühlte es sich an, auf einem Laubsack zu schlafen?
- Schläft man gut auf einem Laubsack?
- Wo und wie haben die Menschen das Laub erhalten?
- Waren das vor allem die armen Leute, die auf Laub schliefen?
- Hatte es genügend Laub für alle?
- Warum gerade Laub und nicht etwa Stroh, Heu, Wolle, etc.?
- Was könnte es für Auswirkungen auf den Wald gehabt haben, wenn das ganze Laub am Boden aufgesammelt wurde?
- Welches Laub wurde bevorzugt?
- etc.

Welche Themen sollten vermittelt werden

- **Die Tatsache, dass in dem Sack wirklich Laub drin ist**
Weil im Museum kein Laub sein darf und deshalb kein Laub in dem ausgestellten Sack ist, sondern PET und zudem keine Ausstellungsobjekte berührt werden dürfen, geschweige denn darauf gelegen werden darf, soll die Interaktion dieses Laub «sichtbar» und «erlebbar» machen.
- **Welches Laub, von wo, wie wurde es gesammelt (Fotos)**
- **Hygiene und Sauberkeit**
Die Vorstellung, dass das Laub direkt aus dem Wald kommt, mit allem was darin enthalten ist. Insekten, (Ameisen) Buchecker, Äste, Erde, Steine.
- **Praktisches**
Was passiert mit dem Laub in dem Sack im Laufe der Zeit?
Wie fühlt es sich an, auf einem Laubsack zu liegen? Schläft man gut auf einem Laubsack?
- **Soziales und Geschichte**
Hatte es genügend Laub für alle? Warum gerade Laub und nicht etwa Stroh, Heu, Wolle. Werden heute noch Laubsäcke zum Schlafen verwendet?
- **Ökologie**
Was könnte es für Auswirkungen auf den Wald gehabt haben, wenn das ganze Laub am Boden aufgesammelt wurde?

Wie kann man das vermitteln?

In welcher Art können die Inhalte an die Besuchenden gelangen?

In der Beratung und Diskussion mit verschiedenen Personen aus dem MKB (Andreas Winter, Thomas Maier und anderen) sind viele Ideen für eine interaktive Vermittlung zum Laubsack zusammengekommen. Viele waren auch ganz klassisch analog, jedoch nannten einige auch digitale Beispiele aus anderen Museen.

Vieles hat man auch schon gesehen und von den meisten solcher Installationen hatten wir schlicht keine Ahnung, wie so etwas funktioniert – geschweige denn, wie man so etwas umsetzen könnte.

Analoge Möglichkeiten

- Dass man den Laubsack wirklich mit Laub füllt, oder wenigstens eine Nachbildung davon.
Der Sack ist mit PET gefüllt.
Laub aus dem Wald ist im Museum ein No-Go!
- Dass man die Möglichkeit bietet, sich auf den Sack zu legen, um zu erleben, wie sich das anfühlt.
Berühren der Ausstellungsstücke ist im Museum ein No-Go!
- Audioaufnahmen von raschelndem Laub
- Audioaufnahmen von Zeitzeugen.
Es leben kaum noch Personen, die das erlebt haben.
- Filmaufnahmen?
Es bestehen keine Filmaufnahmen aus der damaligen Zeit, also müsste man das nachspielen.
- Animierte Inhalte.

Da von der Aufgabenstellung für die Diplomarbeit ohnehin eine digitale, interaktive Anwendung vorausgesetzt wurde, war es ohnehin klar, dass wir nach einem digitalen Erlebnis suchen.

Digitale Möglichkeiten

- Man kann eine App (...oder Web-App) für das Handy oder Tablett anbieten. Mit QR-Codes könnten Infos abgerufen werden.
- Man könnte ein Erlebnis mit augmented reality konzipieren, die man dann per Handy oder Tablett den Besuchenden anbietet.
Durch ein Device entsteht eine Hürde zwischen dem Objekt, der Information und dem Erlebnis.
- Man könnte mit Sensorik Dinge in Aktion setzen.
- Man könnte ein Erlebnis mit Audioguide in Kombination zu einem Tablett entwickeln.
- Man kann bewegtes und statisches Bild/Text per Projektion zeigen.
- etc.

Wir suchen nach einer ganz niederschweligen, digitalen Lösung!

Gemäss meinem Wunsch, den ich schon in meinem Exposé geäußert habe, möchte ich ja, dass das Mittel, um dieses Erlebnis zu erlangen, so einfach zugänglich wie möglich gehalten wird und für meine breite Zielgruppe erschliessbar ist. Ich möchte daher, wenn möglich, auf Tablets, Bildschirme, Tastaturen, etc. verzichten. Die Bedienung soll so intuitiv wie möglich erfolgen; z.B. durch das Berühren von Touchpoints «Call-to-action». Die Informationen sollen auch so nahe wie möglich beim Objekt platziert werden.

Die Idee, der Entscheid

Wir haben uns entschieden, die Information zu projizieren.

Damit wir die Informationen so variabel wie möglich im Raum sichtbar machen können – auf jeder Art von Oberfläche, auf einem Tisch, an der Wand, vielleicht sogar direkt auf einem Ausstellungsobjekt, etc. – haben wir uns entschieden, diese mit Licht zu projizieren.

Es soll aber auch eine Interaktion mit dem Gezeigten möglich sein. Die Besuchenden sollen wie auf einer Webseite die Möglichkeit haben, sich durch Themen zu klicken, Bilder zu sehen, Texte zu lesen, bewegtes Bild zu betrachten, evtl. auch Audio zu hören.

Die Infrastruktur soll auch günstig sein, damit das Museum MKB sich diese Art der Vermittlung auch leisten kann/will.

Deshalb haben wir uns entschieden, nach einer Möglichkeit zu suchen, einen XD/Figma Prototypen zu projizieren und dafür zu sorgen, dass man sich durch direktes Berühren des gezeigten Bildes durch den Prototypen navigieren kann.

Es gibt schon solche Beispiele in multimedialen Ausstellungen, wo es möglich ist, scheinbar direkt mit dem Licht zu interagieren, wie z.B. bei interaktiven Büchern, die wir bei einer Exkursion zur Firma iArt betrachten durften. Solche Bücher befinden sich in verschiedenen Museen. Ich habe auch schon einmal ein solches in der Fondation Beyeler in Riehen betrachtet.

Auch bei einer Exkursion mit dem Studiengang IAD nach Schwäbisch Gmünd an die dortige Hochschule für Gestaltung konnten wir anlässlich ihrer alljährlichen Semesterausstellung, Beispiele für Projektionen, mit denen man interagieren konnte, betrachten. Das war sehr beeindruckend. Man hatte grosse Lust, sich auf die Installation einzulassen und deren Möglichkeiten zu erkunden.

Es gibt übrigens sogar eine DIN-Norm für interaktive Installationen!

Bei der Recherche ist mir aufgefallen: Tatsächlich gibt es internationale DIN-Normen, die unter anderem Leitkriterien für Software und Hardware in Hinblick auf Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung festlegen. Sie formulieren Grundsätze für die Benutzung von interaktiven Systemen und fokussieren Aufgabenstellungen wie Lernförderlichkeit, Steuerbarkeit oder Erwartungskonformität.¹

DIN-Norm

DIN EN ISO 9241.

Vgl. dazu v. a.

DIN EN ISO 9241-11

«Ergonomie der Mensch-System-Interaktion»,

www.din.de/de/

8

Die technische Umsetzung

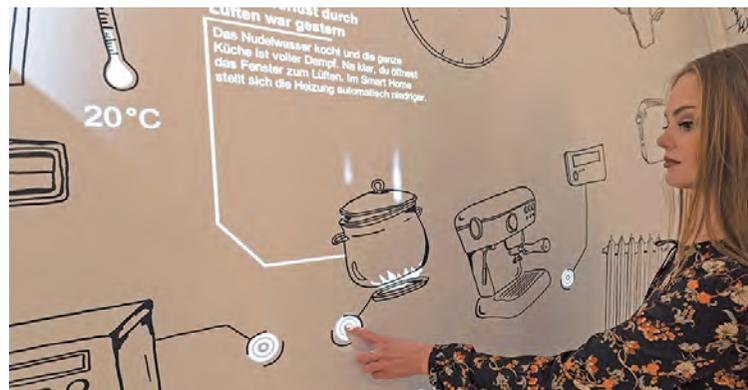
In welcher Art soll die Geschichte technisch umgesetzt werden?

Wie ich auf den vorangegangenen Seiten festgehalten habe, möchte ich die Hintergründe des Laubsackes mit digitalen Mitteln auf ganz niederschwellige Art vermitteln. Dabei möchte ich, wie schon erwähnt, nicht auf Tablets oder Touchscreens setzen. Das Erlebnis soll so unmittelbar wie möglich zu erfahren sein.

Wie auf den Inspirationsbeispielen auf der rechten Seite zu sehen ist, möchte ich mit einem Beamer meine Inhalte direkt auf oder neben das Ausstellungsobjekt projizieren. Dabei soll das projizierte Bild für die Besuchenden interaktiv zu erkunden sein.

Die Vorteile dieser Vorgehensweise

- Es besteht keine technische Barriere zwischen den Betrachtenden und dem Dargestellten.
- Die Interaktion mit dem Licht übt eine ungewohnte Faszination aus.
- Man möchte das gerne ausprobieren ohne die geringste Angst des Scheiterns.
- Das Bild/die Information lässt sich als «Touchscreen» auf viele Oberflächen projizieren: glatte, weiche, gewellte, textile, hölzerne, etc.
- Das Bild/die Information lässt sich in jeder beliebigen Grösse darstellen.
- Eine solche Installation lässt sich auf jede beliebige Situation in der Ausstellung anwenden.
- Es können Bilder, Videos, Sound mit der Installation vermittelt werden.



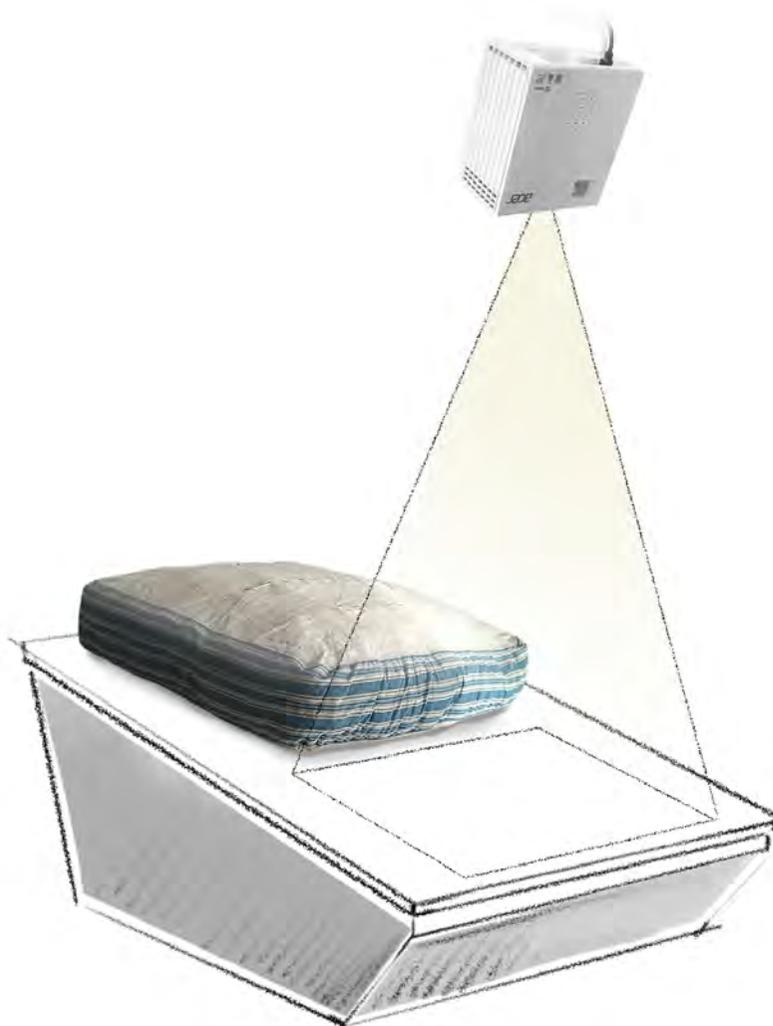
Beispiele für mögliche Umsetzungen

Über einen Beamer projizierte Inhalte auf viele denkbare Oberflächen. Im Gegensatz zu diesen Beispielen, sind auch direkte Interaktionen in Bezug zu einem Ausstellungsobjekt denkbar.

Quelle Bilder: Pinterest

Grobentwurf

So könnte man sich die Installation der gebeamten, interaktiven Fläche vorstellen



Die Idee im Bezug zum Laubsack des MKB

Weil das Ausstellungsobjekt nicht angefasst werden darf, kommt eine Interaktion direkt auf dem Objekt nicht in Frage.

Denkbar ist zum Beispiel, dass direkt vor das Objekt auf den Korpus gebeamt wird. Dadurch wäre auch eine gute Höhe und Position zur Bedienung der Interaktionsbuttons gegeben.

Denkbar ist es, dass auch diese Fläche mit einer entsprechenden Oberfläche belegt ist. Das haptische Erlebnis könnte so noch verstärkt werden. Die Diskrepanz zu einem Touchscreen wäre umso grösser, wenn man zum Beispiel eine textile Oberfläche bespielen würde.

Das mögliche Schema für die Installation

Auf der nebenstehenden rechten Seite, habe ich das Schema für die Installation aufgezeichnet.

Damit die Übertragung eines Signals mittels der physischen Berührung eines Sensors an der gebeamten Position eines Buttons zu einem digitalen Button in der Applikation auf einem Rechner möglich ist, benötige ich eine Platine, die das Signal in einen Befehl auf einem Rechner umwandelt.

Die Idee ist es, dass ich die Tastatur des Rechners ansteuere. Die Buttons in einer Adobe XD Präsentation belege ich mit diesen Tasten. Die Wiedergabe der Adobe XD Präsentation via Beamer auf die Oberfläche schliesst dann den Kreis.

Arduino

Die richtige Platine und vor allem der passende Code

Aus unserm Besuch in Schwäbisch Gmünd zur Semesterausstellung der Hochschule für Gestaltung habe ich Beispiele von solchen Ansätzen gesehen. Dabei habe ich in Erfahrung gebracht, dass sie mit «Arduino» als Platine und Software gearbeitet haben.

Deshalb habe ich meine Recherche zuerst nur auf «Arduino» bezogen. Nachdem ich mir das «Arduino StarterKit» bestellt und damit experimentiert habe, fand ich heraus, dass sich eine Tastatur nur mit dem «Arduino Leonardo» simulieren lässt.

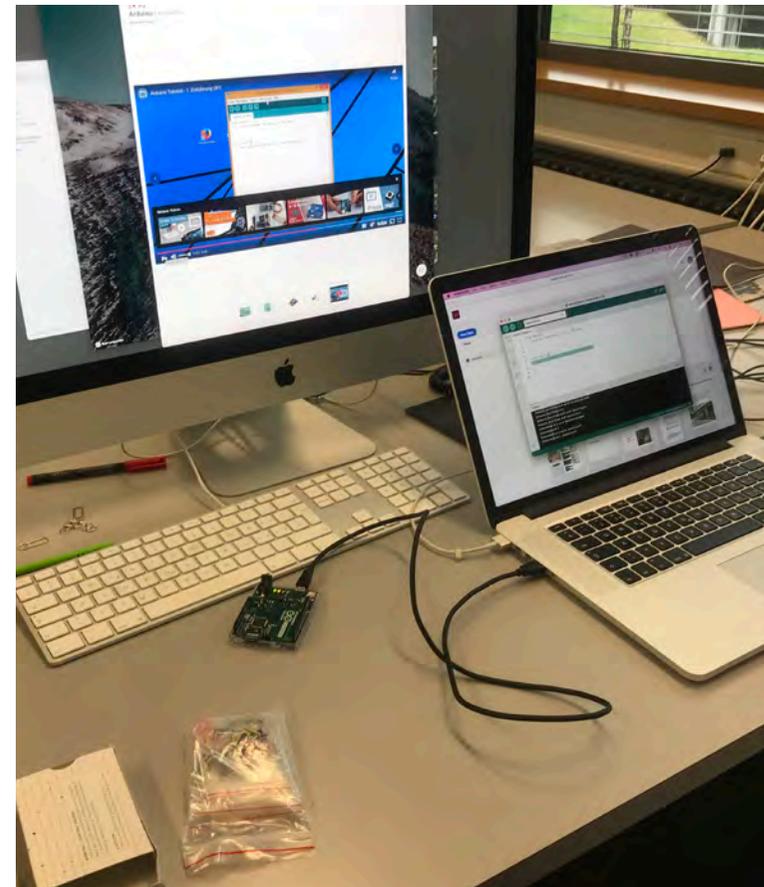
Nachdem ich das Teil zur Verfügung hatte und auch die Arduino Software installiert war, musste ich den Code zum Betrieb der Platine beschaffen. Mit ChatGPT wurde ich dann auch fündig und den Code, den es mir vorschlug, konnte ich auch wirklich gebrauchen. Mit schlussendlich wenigen kleinen Anpassungen des Codes war es mir dann möglich, über die Berührung eines Pins der Arduino-Platine eine Taste des Rechners anzusteuern.

Ziel war es, Kupferfolien mit Leitungen zu den Pins als Kontakte unter den Buttons zu verwenden. Damit man davon nichts sieht, muss alles mit einer Abdeckung (Folie, Papier, etc.) kaschiert werden. Leider ist es mir nicht gelungen, die Sensitivität der Kontakte so zu steuern, dass ein reibungsloses Funktionieren der vorgesehenen Installation möglich wurde. Zum Teil mussten die Kontakte mehrere Male berührt werden, um den Impuls auszulösen.

Deshalb musste ich mich erneut auf die Suche nach einer Lösung begeben...!!!

Arduino

*Versuche und
Recherche in
vielen Quellen
ChatGPT, Google,
YouTube etc.*



You

kann man auch bei Adobe XD Buttons und Schaltflächen Tasten zuweisen?

ChatGPT

Ja, auch in Adobe XD kannst du Tasten mit Buttons und Schaltflächen verknüpfen, um Interaktionen zu erstellen. Hier ist eine Schritt-für-Schritt-Anleitung:

1. Wähle das Element (Button oder Schaltfläche) aus, dem du eine Interaktion hinzufügen möchtest.
2. Gehe zum Prototyping-Modus, indem du auf das "Play"-Symbol in der oberen linken Ecke klickst oder die Taste "Prototype" drückst.
3. Klicke auf das blaue "Plus"-Symbol oder ziehe den Pfeil von dem ausgewählten Element zu dem Ziel, zu dem die Aktion führen soll. Dies könnte eine andere Artboard, eine bestimmte URL oder ein Overlay sein.
4. Wähle in der "Auslöser" (Trigger) Dropdown-Liste die Option "Taste drücken".
5. Wähle die Taste(n) aus, die gedrückt werden müssen, um die Aktion auszulösen (z. B. "Enter" für einen Button).
6. Passe weitere Interaktionsdetails nach Bedarf an, wie z.B. die Übergangseffekte oder -dauer.

Mit diesen Schritten kannst du Tasten mit Buttons und Schaltflächen in Adobe XD verknüpfen, um Interaktionen zu erstellen.



You

kann man über Arduino eine Taste auf einer Mac Tastatur Ansteuern?

ChatGPT

Ja, es ist möglich, über Arduino eine Taste auf einer Mac-Tastatur anzusteuern, allerdings erfordert dies normalerweise die Verwendung zusätzlicher Hardware oder Software. Eine Möglichkeit besteht darin, einen Arduino mit einem Keyboard-Emulator-Modul zu verbinden, das dann Befehle an den Computer sendet, um Tastatureingaben zu simulieren.

Ein solches Modul ist beispielsweise das "Arduino Keyboard Emulator" oder das "Arduino Leonardo", das die Tastaturfunktionalität unterstützt. Mit diesen Modulen kannst du Tastenanschläge programmieren, die dann an den Computer gesendet werden, als ob sie von einer echten Tastatur kämen.

Du könntest einen Arduino verwenden, um eine Taste zu überwachen, und wenn diese Taste gedrückt wird, sendet der Arduino die entsprechende Befehlssequenz an den Computer, um eine bestimmte Taste auf der Tastatur zu simulieren.

Hier ist ein grober Ansatz, wie das aussehen könnte:

1. Verbinde den Arduino mit deinem Computer.
2. Schreibe ein Arduino-Programm, das die Taste überwacht, und wenn sie gedrückt wird, sendet der Arduino eine Tastaturbefehlssequenz an den Computer.
3. Verwende eine entsprechende Bibliothek oder schreibe eigenen Code, um Tastatureingaben zu simulieren.
4. Passe den Code so an, dass er mit dem Betriebssystem deines Mac-Computers kompatibel ist.

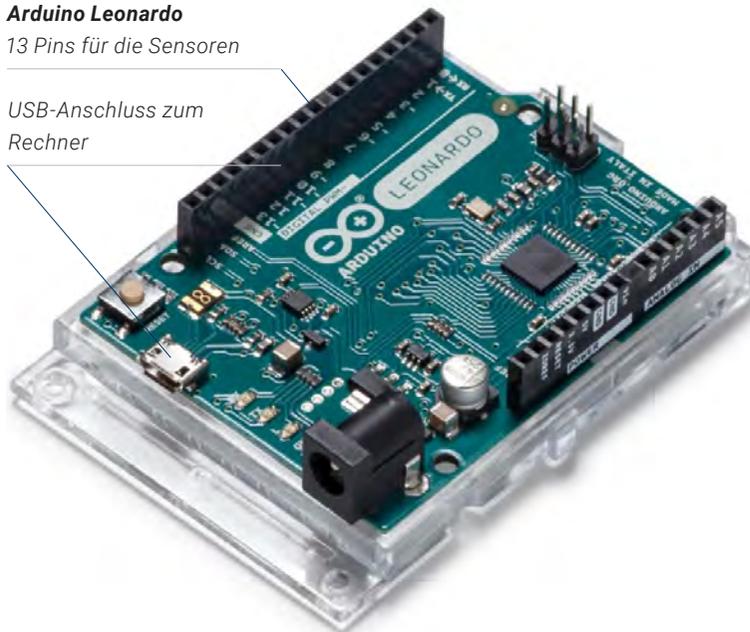
Es ist wichtig zu beachten, dass die genauen Details und die Kompatibilität je nach den verwendeten Arduino-Modellen, dem Betriebssystem deines Computers und anderen Faktoren variieren können. Daher ist es ratsam, die Dokumentation der verwendeten Hardware und Software sowie möglicherweise vorhandene Tutorials oder Beispiele zu konsultieren.



Arduino Leonardo

13 Pins für die Sensoren

USB-Anschluss zum Rechner



Der Code

Diesen Code hat mir ChatGPT vorgeschlagen. Damit konnte ich Tasten des Rechners ansteuern, jedoch nicht die Sensitivität der Kontakte steuern.

You

wie steuere ich eine Taste auf dem MacBook pro über Arduino Leonardo an?

ChatGPT

Um eine Taste auf deinem MacBook Pro über einen Arduino Leonardo anzusteuern, kannst du den Leonardo so programmieren, dass er sich als USB-Tastatur verhält und Tastaturbefehle sendet, wenn eine bestimmte Aktion auf dem Arduino ausgelöst wird. Hier ist eine allgemeine Anleitung, wie du das erreichen kannst:

1. Verbinde den Arduino Leonardo über ein USB-Kabel mit deinem MacBook Pro.
2. Öffne die Arduino-Entwicklungsumgebung auf deinem Computer und stelle sicher, dass du die entsprechenden Treiber installiert hast, damit der Arduino von deinem Betriebssystem erkannt wird.
3. Schreibe ein Arduino-Programm (Sketch), das die Aktionen deiner Taste überwacht und entsprechende Tastaturbefehle sendet, wenn die Taste gedrückt wird.
4. Verwende die `Keyboard` Bibliothek in Arduino, um Tastaturbefehle zu simulieren. Du kannst Funktionen wie `Keyboard.press()` und `Keyboard.release()` verwenden, um Tastenanschläge zu simulieren.
5. Lade das Programm auf deinen Arduino Leonardo hoch.
6. Wenn du die Taste auf dem Arduino drückst, sollte der Arduino die entsprechenden Tastaturbefehle senden, die du programmiert hast.

Hier ist ein einfaches Beispielprogramm, das die Taste auf Pin 2 überwacht und die Tasten "CMD" und "Q" simuliert, um die Anwendung zu beenden:

```

cpp
Copy code

#include <Keyboard.h>

const int buttonPin = 2; // Pin, an dem die Taste angeschlossen ist

void setup() {
  pinMode(buttonPin, INPUT_PULLUP); // Konfiguriere den Pin als Eingang
  Keyboard.begin(); // Initialisiere die Tastatur
}

void loop() {
  // Überwache den Status der Taste
  if (digitalRead(buttonPin) == LOW) {
    // Wenn die Taste gedrückt wird, simuliere CMD + Q, um die Anwendung
    Keyboard.press(KEY_LEFT_GUI);
    Keyboard.press('q');
    delay(100); // Wartezeit, um die Tastaturpresse zu stabilisieren
    Keyboard.releaseAll(); // Lasse die Tasten los
    delay(1000); // Wartezeit, bevor die Taste erneut überprüft wird (A
  }
}

```

Bare Conductive Board

Die Lösung für mein Vorhaben!

Nach wiederholter, längerer Recherche bin ich auf das Bare Conductive Board gestossen. Das Board ist mit der Arduino Software kompatibel und speziell darauf ausgelegt, haptische Impulse in digitale Befehle umzusetzen.

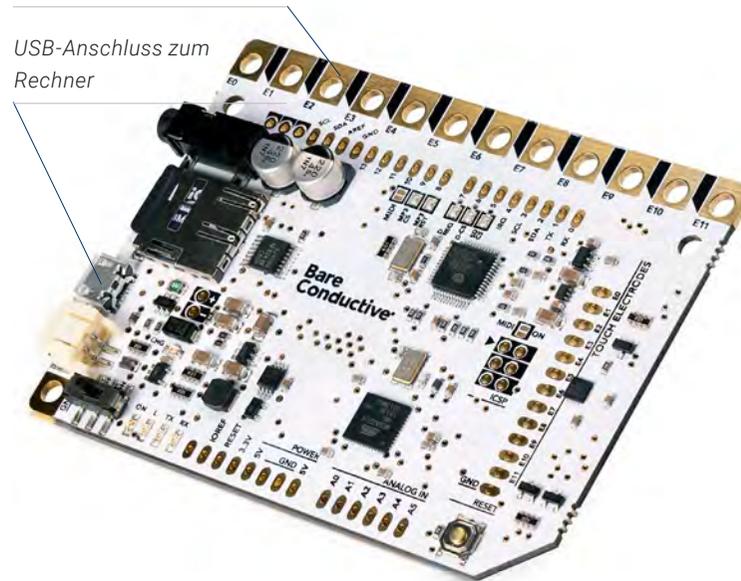
Das in London ansässige Unternehmen Bare Conductive stellt sowohl einige grossartige Bausätze (Platinen) als auch elektrisch leitfähige Farbe (Electric Paint) her. Mit den Komponenten von Bare Conductive können ganz einfach alle leitfähigen Materialien in einen Berührungssensor verwandelt oder mit der Electric Paint selbst Sensoren «malend» realisiert werden.

Damit konnte ich nun wirklich in das Erforschen und Ausprobieren meiner Idee der Installation übergehen. Es hat sich gezeigt, dass ganz einfache Bastelkupferfolie wunderbar funktioniert. Sogar durch Wellkarton hindurch konnte ich durch Berührung einen Impuls auf der darunter befindlichen Kupferfolie auslösen und über das Kabel auf das Board senden.

Bare Conductive Board

12 Pins für die Sensoren

USB-Anschluss zum Rechner



Schema

für die Übertragung eines Signals mittels der physischen Berührung eines Kontaktes zu einem digitalen Button in der Applikation auf einem Rechner.

Code für Bare Conductive
 Mit diesem Code
 funktioniert das Übertragen
 und Umwandeln des
 Impulses hervorragend.

```

HID_Keyboard | Arduino 1.8.19

HID_Keyboard

// compiler error handling
#include "Compiler_Errors.h"

// touch includes
#include <MPR121.h>
#include <MPR121_Datastream.h>
#include <Wire.h>

// keyboard includes
#include <Keyboard.h>

// keyboard variables
char key;

// keyboard behaviour constants
const bool HOLD_KEY = false; // set this to false if you want to have a single quick keystroke, true means the key is |
const char KEY_MAP[12] = {'a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l'};
// const char KEY_MAP[12] = {KEY_LEFT_ARROW, KEY_RIGHT_ARROW, KEY_UP_ARROW, KEY_DOWN_ARROW, ' ', KEY_ESC, KEY_F1, KEY_F
// const char KEY_MAP[12] = {'8', '3', '0', '1', '2', '4', '7', '6', '5', '9', '9', '9'}; // For memory game

// touch constants
const uint32_t BAUD_RATE = 115200;
const uint8_t MPR121_ADDR = 0x5C;
const uint8_t MPR121_INT = 4;

// MPR121 datastream behaviour constants
const bool MPR121_DATASTREAM_ENABLE = false;

void setup() {
  Serial.begin(BAUD_RATE);
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);

  if (!MPR121.begin(MPR121_ADDR)) {
    Serial.println("error setting up MPR121");
    switch (MPR121.getError()) {
      case NO_ERROR:
        Serial.println("no error");
        break;
      case ADDRESS_UNKNOWN:
        Serial.println("incorrect address");
        break;
      case READBACK_FAIL:
        Serial.println("readback failure");
        break;
      case OVERCURRENT_FLAG:
        Serial.println("overcurrent on REXT pin");
        break;
      case OUT_OF_RANGE:
        Serial.println("electrode out of range");
        break;
      case NOT_INITED:
        Serial.println("not initialised");
        break;
      default:
        Serial.println("unknown error");
        break;
    }
    while (1);
  }

  MPR121.setInterruptPin(MPR121_INT);

  if (MPR121_DATASTREAM_ENABLE) {
    MPR121.restoreSavedThresholds();
    MPR121_Datastream.begin(&Serial);
  } else {
    MPR121.setTouchThreshold(40);
    MPR121.setReleaseThreshold(20);
  }

  MPR121.setFFI(SFI_10);
  MPR121.setSFI(SFI_10);
  MPR121.setGlobalCDT(CDT_4U5); // reasonable for larger capacitances

  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // switch on user LED while auto calibrating electrodes
  delay(1000);
  MPR121.autoSetElectrodes(); // autoselect all electrode settings
  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);

  Keyboard.begin();
}

```

TouchThreshold
 Niedrigerer Wert macht das
 Board empfindlicher

Dieser Wert muss niedriger
 sein als der TouchThreshold

```

MPR121.setGlobalCDT(CDT_4U5); // reasonable for larger capacitances

digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // switch on user LED while auto calibrating electrodes
delay(1000);
MPR121.autoSetElectrodes(); // autoselect all electrode settings
digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);

Keyboard.begin();

void loop() {
  MPR121.updateAll();

  for (int i=0; i < 12; i++) { // check which electrodes were pressed
    key = KEY_MAP[i];

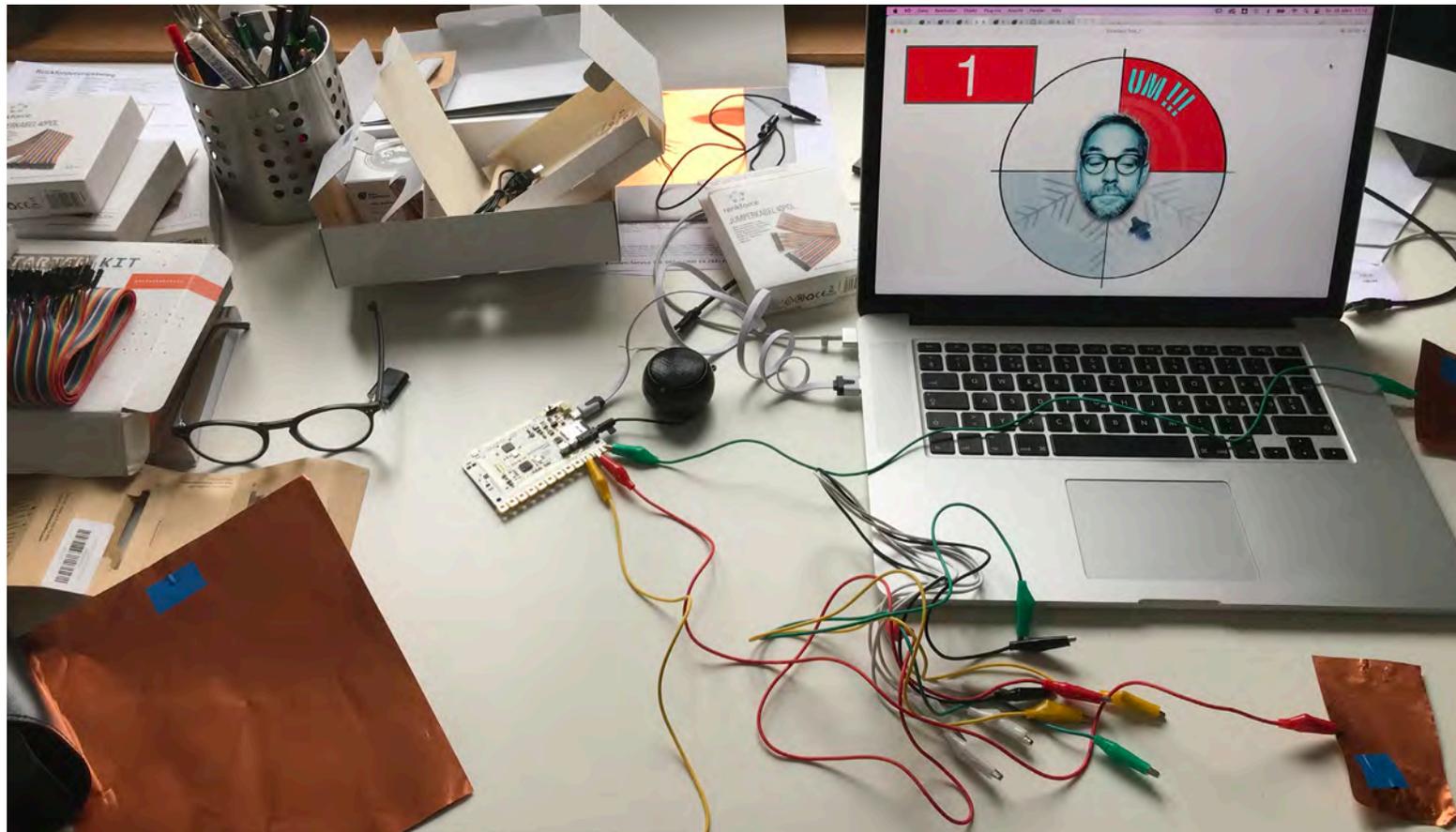
    if (MPR121.isNewTouch(i)) {
      digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
      Keyboard.press(key); // press the appropriate key on the "keyboard" output

      if (!HOLD_KEY) {
        Keyboard.release(key); // if we don't want to hold the key, immediately release it
      }
    } else {
      if (MPR121.isNewRelease(i)) {
        digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);

        if (HOLD_KEY) {
          Keyboard.release(key); // if we have a new release and we were holding a key, release it
        }
      }
    }
  }

  if (MPR121_DATASTREAM_ENABLE) {
    MPR121_Datastream.update();
  }
}

```



Versuche

Mit Bare Conductive und Kupferfolie konnte ich wunderbar auf die Tastatur des Rechners und somit auf die Funktionen der Applikation Adobe XD zugreifen.

9

Die Gestaltung / Konzeption

Die gestalterische Konzeption

Um die Fakten und die Geschichte hinter dem Ausstellungsobjekt zu erzählen, muss ich eine gestalterische Form finden, die meinem Zielpublikum entspricht. Da dieses Zielpublikum sehr divers ist und von jung bis alt reicht, soll die Gestaltung weder zu sehr die einen noch die anderen ansprechen.

Ich möchte dafür eine einfache illustrative Form wählen. Die Farbwahl soll zurückhaltend sein. Der Font soll modern, etwas verspielt und trotzdem seriös daherkommen. Die Gestaltung soll auch dem Museumsumfeld gerecht werden.

Dazu möchte ich mit der Projektion möglichst nicht ein begrenztes rechteckiges Feld generieren, sondern es sollen sich der Text, die Abbildungen und die Animationen möglichst frei auf der Oberfläche der Projektionsfläche abbilden. Deshalb wähle ich einen schwarzen Hintergrund. Wo kein Licht projiziert wird bleibt auch eine Oberfläche in ihrer Farbigkeit unverändert.

Der Font heisst September

Ich verwende ihn in der Höhe von 90, 28, 15, und 10 Pixeln

Die Säcke mussten prallvoll sein, sonst lag man schon zu Weihnachten auf den Brettern.
Es konnte nur einmal im Jahr «gelaubt» werden.
1915-1946 / Flums / Schweiz

Fotograf: Frédéric Engel *Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde (SGV)



Der Font

Die Schrift «September» wirkt modern und ist aber trotzdem nicht zu verspielt. Ich verwende sie nur in weiss. Damit sie nicht überstrahlt, kann das Weiss auch gebrochen werden.

Die Farben

Die Farben sind gedämpft und nicht zu bunt. Sie nehmen die Jahreszeit des Herbstes auf, in der man «lauben» ging.

Die Stilmittel der Illustrationen

Die Illustrationen sind reduziert / stilisiert. Ich wende grundsätzlich nur gerade Kanten an, keine Rundungen.

Wireframe/Storyboard

Der Aufbau und Ablauf der Präsentation

Die Besuchenden sollen auf den Laubsack aufmerksam gemacht werden. Eventuell kann das mit einer akustischen Aufforderung geschehen, wenn sich eine Person dem Ausstellungsobjekt nähert. Zuerst kann eine Frage gestellt werden, die gleichzeitig ein «Call to action» darstellt, mit der Interaktion zu beginnen. Die Antwort darauf wird als Animation abgespielt. Am Ende der Animation wird man auf klassische Weise durch die «Kapitel» geführt, so wie man das auch bei einer Webseite erwarten darf.

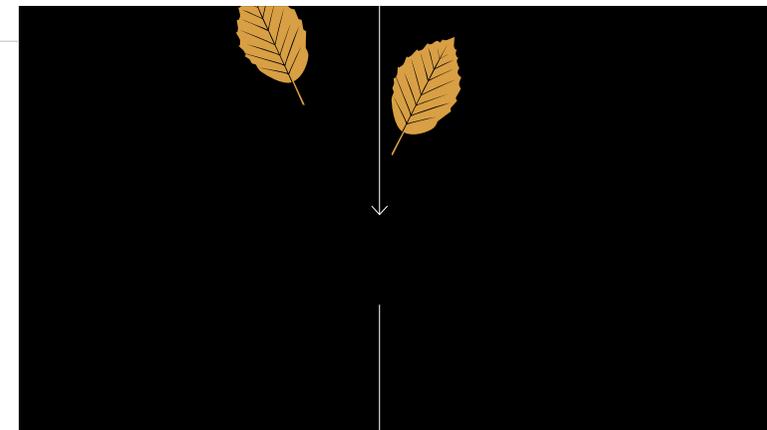
Die «Präsentation» soll Teile mit viel Animation beinhalten, die sich mit statischeren Teilen abwechseln. Die Information soll zuerst spielerisch, dann im Verlauf der «Kapitel» weiter hinten, vertiefter mit mehr Text angeboten werden.

Die Bedienung der Buttons soll gut und einfach für alle Benutzenden erreichbar sein. Das heisst, sie soll sich eher im unteren Teil, dem den Besuchenden zugewandten Bereich, befinden.

1



2



3



Wireframe/Storyboard

1

Wenn man den Button berührt, beginnt eine Animation mit der Antwort auf die gestellte Frage.

2 – 5

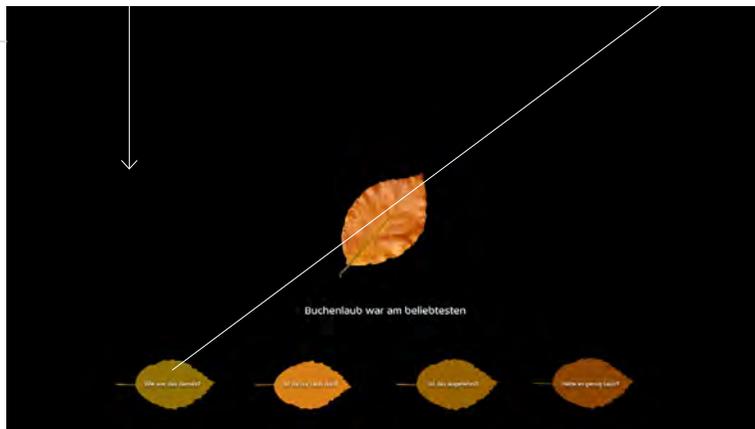
4



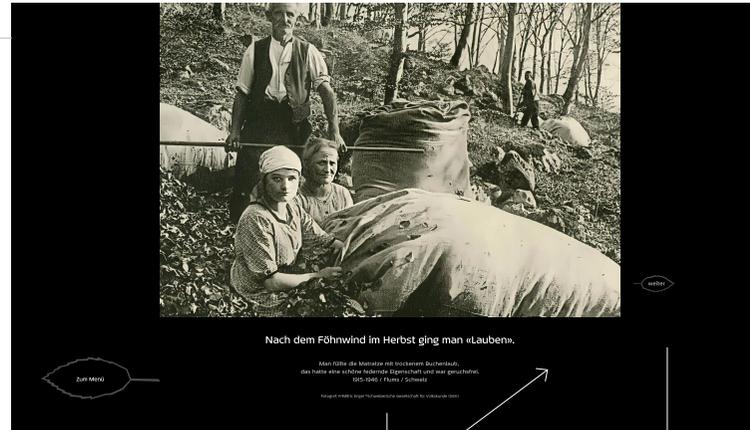
5



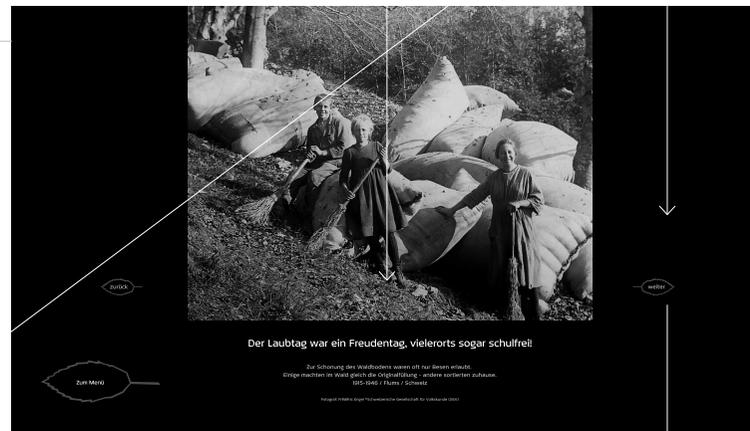
6



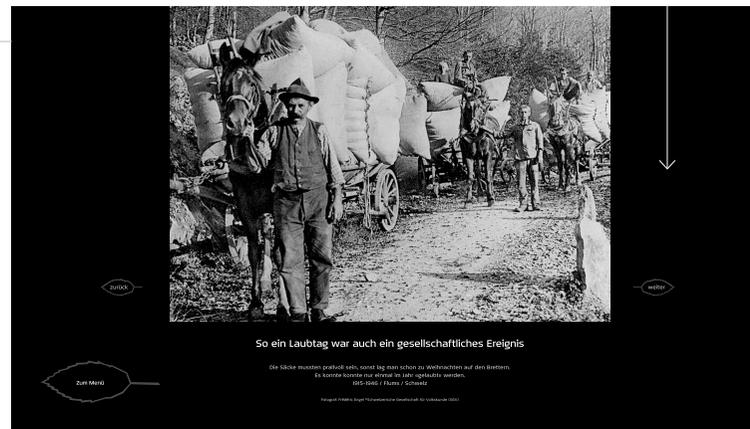
7



8



9



Wie war das damals?

7 – 12

Unter diesem Menü werden historische Abbildungen und Texte gezeigt, die einen guten Eindruck der damaligen Verhältnisse geben.

Menu Screen

6

Das Laub verschwindet bis auf das Buchenblatt, das sich in ein «echtes», dürres Blatt verwandelt.



Ist das angenehm?

20 – 21

Hier soll die Information wieder etwas ruhiger angeboten werden.



Hatte es genug Laub?

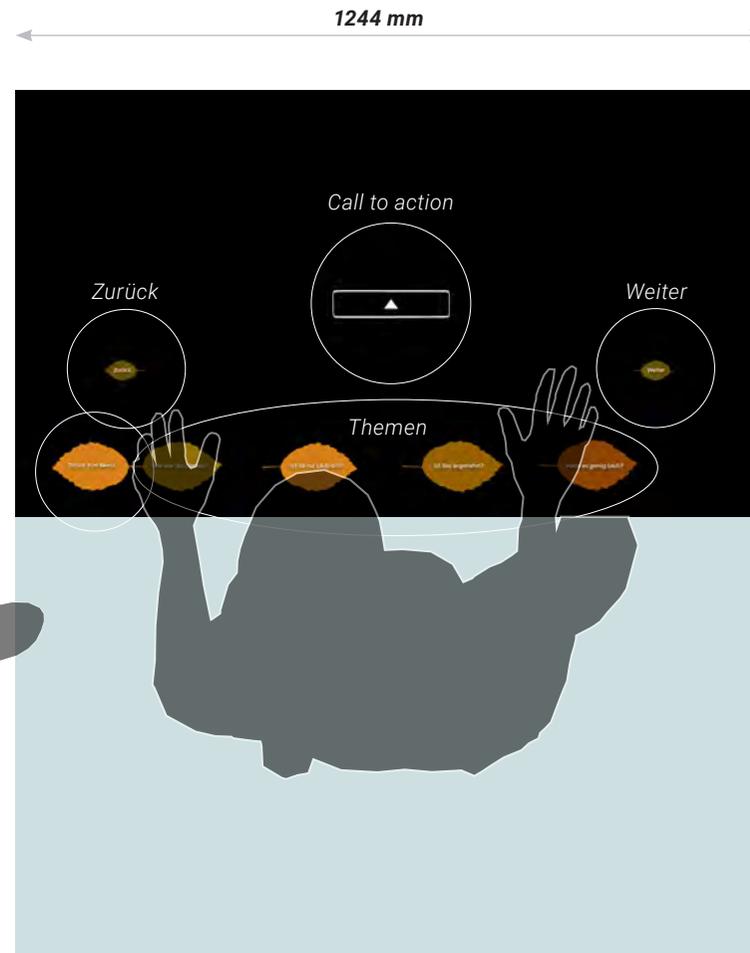
22 – 23

Die Beschränkungen zeichnen ein gutes Bild der gesellschaftlichen Verhältnisse damals.

Die Bedienbarkeit

Die Buttons müssen für alle gut erreichbar sein.

Die Buttons sind unten, der betrachtenden/bedienenden Person zugewandten Kante des Screens angebracht. Sie sollen für Grosse und Kleine, aber auch für Personen im Rollstuhl gut erreichbar sein. Die Buttons, hier dem Thema entsprechend als Blätter ausgestaltet, sind nach «klassischem» Muster in allgemeiner Lesegewohnheit angeordnet. Der «Call to action» in der Mitte, die «Themen» unten mittig, «Weiter» rechts und alle Buttons die auf «Zurück» führen, immer links.



Angenehme Bedienbarkeit

Die Höhe der bedienbaren Fläche, des «Touch Screens» sollte etwas weniger als der Höhe eines Esstisches entsprechen: ca. 700 mm.

Quelle: Silhouetten
Adobe Stock

10

Testing

Alles muss funktionieren – bei der ersten Berührung...!

Das Ziel meiner Installation soll ja sein, dass ich auf jede Art von Material projizieren kann. Die darunter angebrachten Sensoren sollen einen Kontakt zur Applikation ermöglichen. Es soll also auch durch bedrucktes Papier, Karton oder auch Textilien hindurch in verschiedenen Dicken funktionieren.

Deshalb habe ich mit Wellkarton experimentiert und es geschafft, dass ich auch durch dieses Material einen Kontakt zu Stande bekomme.

Ich habe meine Versuche zuerst an der Wand vorgenommen. In der Ausstellung wird sich die projizierte Fläche dann horizontal auf Tischhöhe befinden und der Beamer von oben, leicht schräg von vorne strahlen.

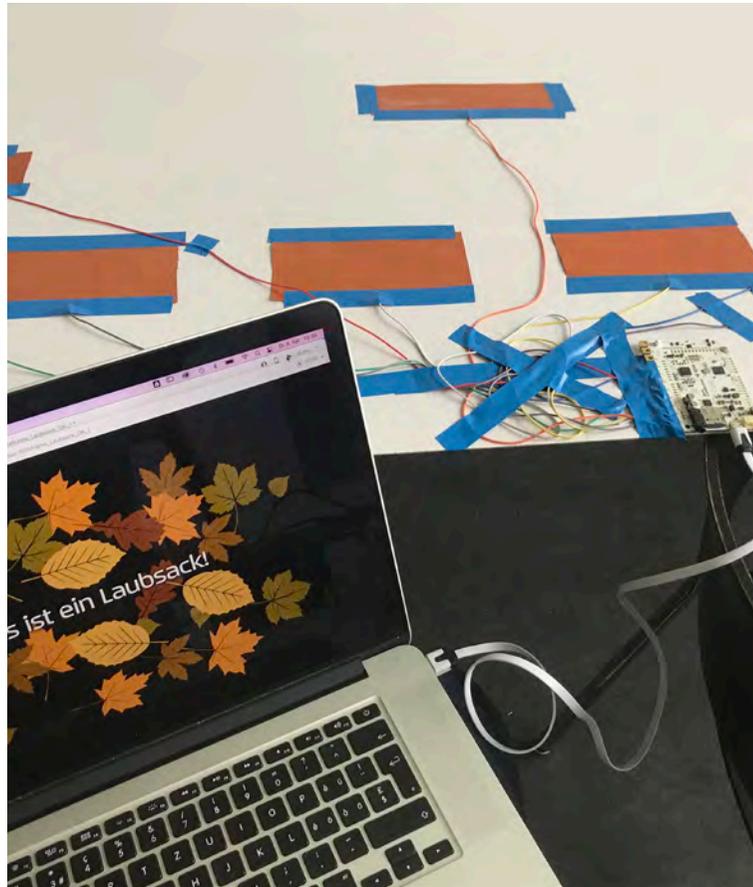
So wird es auch möglich sein, durch ein dickes Barchet-Leintuch hindurch einen Impuls senden zu können. Schlussendlich möchte ich ja eine kleine Matratze als Oberfläche, auf die ich projiziere, verwenden. Die unebene und strukturierte Oberfläche, das leichte Versinken der Hand bei der Berührung sind sicher eine attraktive haptische Erfahrung. Das stellt sicher einen unerwarteten Kontrast zum Berühren eines gewohnten Touchscreens mit glatter, kalter Oberfläche her. Doch dass es auch so herauskommt, wie ich mir das wünsche, muss ich alles in der Versuchsanordnung testen.



Direkt auf eine Matratze

Die Idee ist es schlussendlich immer noch, dass es sogar möglich wäre, auf eine kleine nachgebildete Matratze zu projizieren und mit der Projektion interagieren zu können.





Impressionen

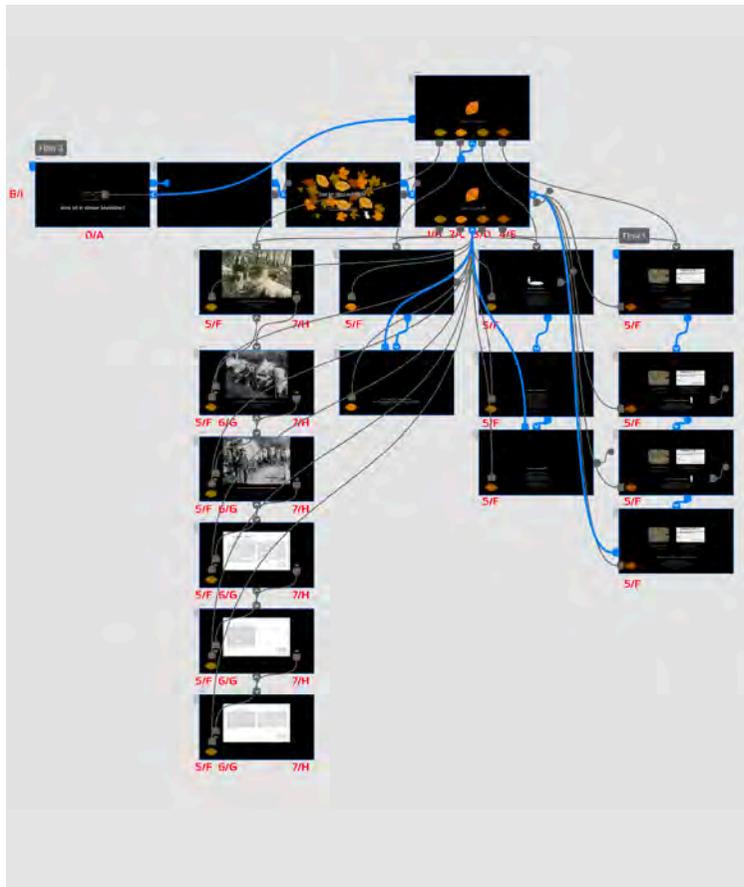
Beim Testen ging es noch nicht um die Schönheit...



Testpersonen

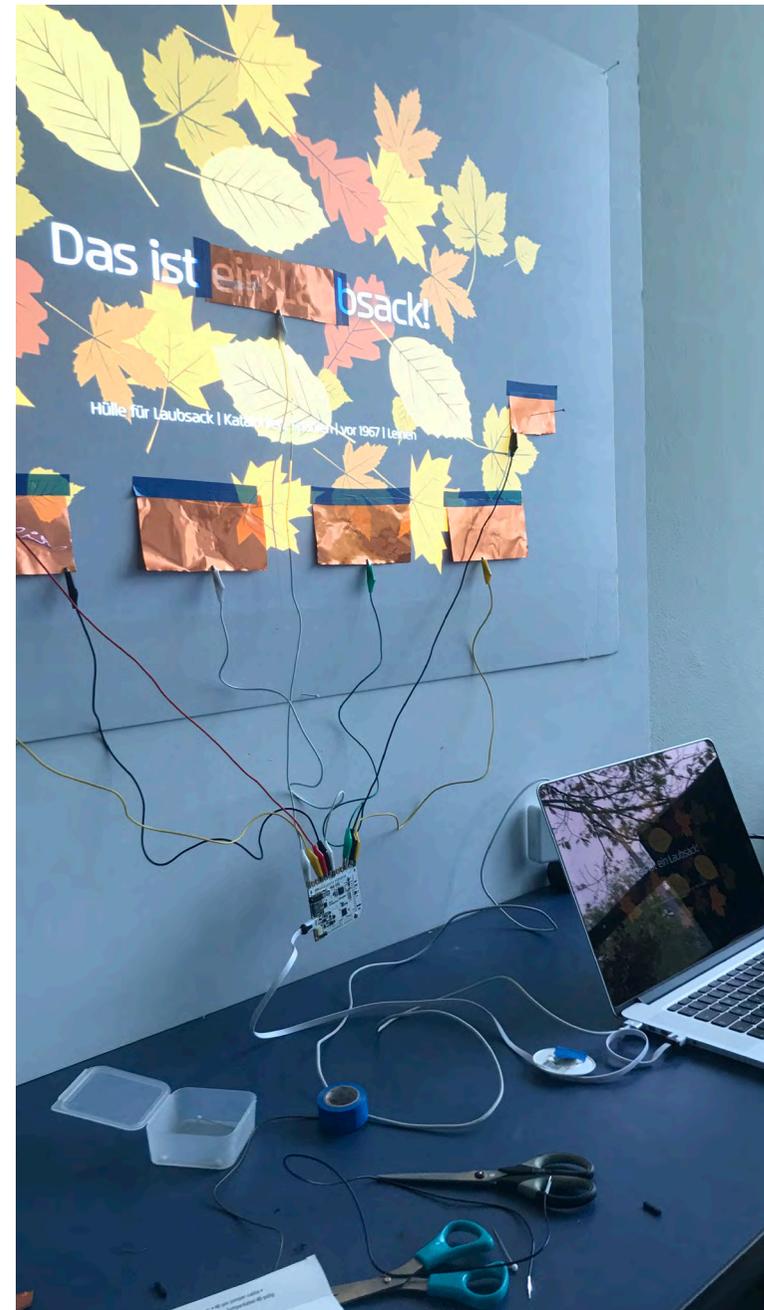
Ich habe meine Installation auch immer mal wieder mit Fachpersonen, aber auch unbeteiligten Menschen geteilt und sie konnten damit interagieren. So habe ich viele wertvolle Rückmeldungen erhalten.

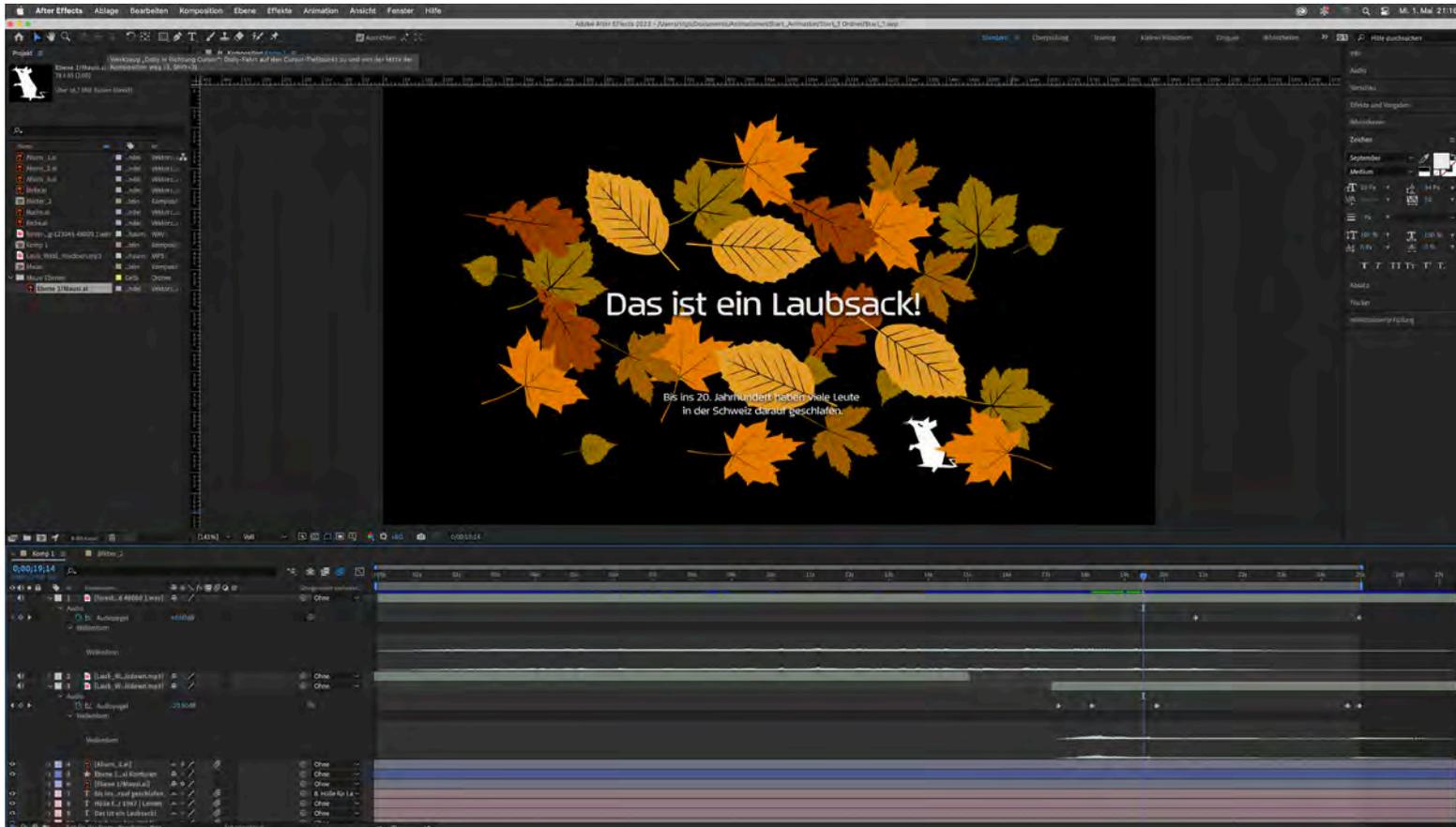
10



Der richtige Kontakt

Die Ziffern stehen für den Kontakt auf dem Bare Conductive Board und die Buchstaben für Tasten, die den Schaltflächen In Adobe XD zugewiesen sind. Das hilft enorm bei der Verkabelung...!





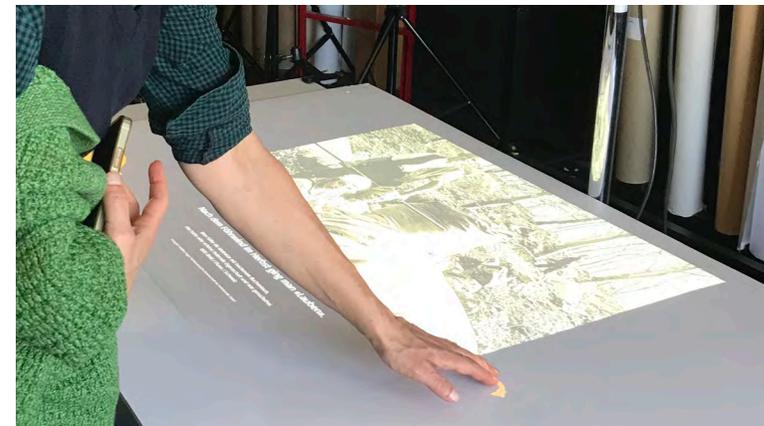
Animationen/Audio

Alle Animationen mussten erstellt werden. Gerade die Ameisen und Käfer stellten mich, mit ihren Beinen, vor grosse Aufgaben...! (loopOut(«pingpong»))

10

**Wie gehen die
Personen damit um?**

*Ich konnte durch
viele Personen mit
verschiedenem
Vorwissen über das Projekt
Wichtiges für die
Anwendung erfahren.*





Installation

Durch die Projektion von oben, horizontal auf eine Oberfläche, ist das Erlebnis gleich ein ganz anderes. Die Installation des Beamers ist etwas abenteuerlich, aber sie hat gehalten!

Diskussionen

Durch die verschiedenen Ansichten und Empfindungen aus dem Gebrauch heraus, entstanden neue Ideen und Erkenntnisse. Dies bezog sich vor allem auf die Verständlichkeit des Inhalts und des Timings für den Ablauf.

10

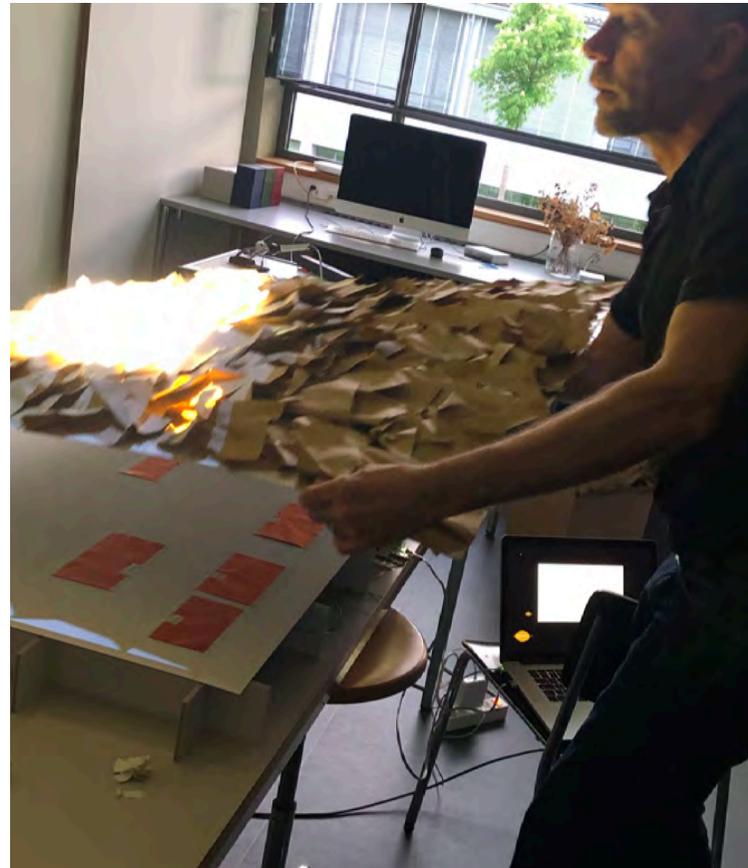


**Wie erhalten wir die
«Laub-Haptik»?**
Statt Blätter aus dem Wald,
sind Packpapier-Blätter
auch für das Museum ein
unbedenklicher und guter
Ersatz. Darüber das
Leintuch, fertig ist der
«Laubsack zum Anfassen».
So lässt sich das Thema
auch physisch erfahren



Es ist schon etwas anderes als ein Touchscreen...

Die Schärfe der Darstellung ist auf der strukturierten, unebenen Oberfläche nicht so brillant, dafür erhält man das haptische Erlebnis durch das direkte Berühren und Agieren mit dem «Laubsack».



Sensitivität

Es brauchte viel an Experiment und das Herumprobieren am Code, bis es so funktioniert wie es soll.



**Das Ausstellungsobjekt
und seine
verborgene Geschichte
so eng wie möglich
zusammenbringen und
leicht zugänglich
erlebbar machen.**

*Diese Aufgabe haben wir
uns zu Beginn gestellt.
Ich denke, wir haben einen
guten Teil davon erreicht.*



Reflektion

Was hat mir diese Arbeit/dieses Studium gebracht

Dinge, die man machen «sollte», sind schwieriger, als Dinge die man machen «muss». Diese Weisheit war schon ganz zu Beginn meine Motivation, überhaupt dieses Studium in Angriff zu nehmen. So viele Tutorials von Programmen, die man dann mal in den Ferien durcharbeiten wollte, wurden nie geschaut, weil die Ferien noch so viel anderes bereithielten! Deshalb war es zwar anstrengend, aber auch richtig, dieses Studium und diese Diplomarbeit in immer knapper Zeit bewältigen zu müssen.

Sich immer wieder auf neue Themen, Applikationen, Techniken, Herangehensweisen einlassen, war anspruchsvoll aber natürlich vor allem bereichernd. Sehr inspirierend war, dass viele Projekte in der Gruppe bearbeitet wurden. Das Arbeiten mit laufend neuen Mitarbeitenden, auf die man sich immer wieder neu einstellen musste, war eine wertvolle Erfahrung.

Die Diplomarbeit hat mir aber sehr viel Freude bereitet. Immer, wenn wieder etwas funktionierte, oder sich eine Idee realisieren liess, war die Befriedigung und auch der Stolz gross!

Ich habe versucht, möglichst viele Themen, die im Studium behandelt wurden – Recherche, Konzeption, Prototyping, Realisation mit Film, Animation, Sound, Coding, Produktdesign, Interaktion im räumlichen Kontext, etc. – in diese Arbeit einfließen zu lassen und ich denke, es ist auch eine ganze Menge davon zusammengekommen.

Diese Diplomarbeit hat mich herausgefordert, weil ich insbesondere in technischer Hinsicht vieles herausfinden musste. Ich hatte viel zu

recherchieren und musste auch auf zahlreiche Personen, von denen ich mir erhoffte, etwas zur Lösung in Erfahrung zu bringen, zugehen. Ich durfte in diesem Zusammenhang viel Hilfsbereitschaft antreffen. Das war eine besonders schöne Erfahrung.

Dank

Ich durfte so viel Hilfsbereitschaft erfahren!

Ich möchte all den Personen, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben meinen allerherzlichsten Dank aussprechen:

Florence Roth und Leah Vogler für die fachliche Begleitung von Seiten des MKB. Meinen beiden Mentor:innen Katharina Dunst und Dennis Schmiedlin. Andreas Winter und Thomas Maier von der Gestaltung und Technik des MKB. Florian Görner von der SfG Basel. Meiner lieben Partnerin Ursina Stückelberger, die mir während dieser Zeit den Rücken freihielt und meine Dokumentation durchlas!

Und all den Menschen, die sich als Testpersonen mit ihrem Feedback für das Gelingen meines Projektes einspannen liessen!

Eidesstattliche Erklärung

Der Verfasser erklärt an Eides statt...

Der Verfasser erklärt an Eides statt, dass er die darliegende Arbeit selbständig, und ohne die Hilfe und Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt hat. Die aus fremden Quellen, direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind ausnahmslos als solche kenntlich gemacht. Überall wo die Quelle nicht direkt angegeben ist, ist der Urheber Christian Wullschleger, SfG Basel.

Basel, 10. Mai. 2024

Christian Wullschleger