



plantit -

Wie pflanzbare Printprodukte den Wert von Papier verändern



Bachelorthesis

PLANTIT -

WIE PFLANZBARE PRINTPRODUKTE DEN WERT VON PAPIER VERÄNDERN

zum Erlangen des akademischen Grades

BACHELOR OF ARTS

im Studiengang

MEDIENDESIGN

vorgelegt von:
Matrikelnummer

Sarah Ricarda Bräunlich
70460086

Erstprüfer:
Zweitprüfer:

Julia Franzmeier
Prof. Dr. Berit Andronis

Abgabedatum:

02.06.2023

TEIL EINS - WISSENSCHAFTLICHE

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG.....	4
2. WAS IST 'PAPIER'?.....	5
2.1. Die Geschichte des Papiers und dessen Wert für die Gesellschaft.....	6
2.1.1. Papyrus und Pergament - Die Vorreiter des Papiers.....	6
2.1.2. Handgemachtes Papier - Die Kunst des Papiergießens und des Papierschöpfens.....	7
2.1.3. Papiermühlen - Produktion von «Mehl des Geistes».....	8
2.1.4. Papierfabriken - Der Schritt zur Industrialisierung.....	9
2.1.5. (Kultureller) Wert von Papier - damals und heute.....	11
2.2. Die verschiedenen Arten von Papier und deren Anwendungen.....	13
2.2.1. Die vier großen Sortenbereiche.....	13
2.2.2. Die wichtigsten Papiersorten und ihre Anwendungsbereiche.....	14
2.2.3. Druckverfahren und ihre Anwendungen.....	17
2.3. Praktisches Wissen über Papier.....	18
2.3.1. Papierton - Weiß ist nicht gleich weiß.....	18
2.3.2. Verschiedene Oberflächen und ihre Verwendungen.....	19
2.3.3. Papiergewicht und Volumen.....	20
2.3.4. Opazität- Durchscheinend oder undurchsichtig?.....	20
2.3.5. Die Entwicklung der DIN-Formate.....	21

ARBEIT

2.4. Die Grußkarte im Wandel der Zeit.....	22
2.4.1. Von der Korrespondenzkarte zur Postkarte.....	22
2.4.2. Postkarten-Design damals und heute.....	25

3. WIE NACHHALTIG IST PAPIER?.....30

3.1. Was ist 'Nachhaltigkeit'?.....	30
3.1.1. Die Herkunft eines mehrdeutigen Begriffes.....	31
3.1.2. Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft.....	33

3.2. Nachhaltigkeit und Papier.....	34
3.2.1. Verschmutzung durch Papierfabriken.....	34
3.2.2. Wiederverwertung bei der Produktion.....	36
3.2.3. Der Eukalyptus - ein umstrittener Baum.....	37
3.2.4. Sind digitale Medien umweltschonender als Printmedien?.....	39

4. FAZIT.....40

LITERATURVERZEICHNIS.....	41
INTERNETQUELLEN.....	42
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	44

1. EINLEITUNG

Papier ist allgegenwärtig. Es begegnet uns so häufig in unserem Alltag, dass wir es oft nicht mehr bewusst wahrnehmen. Mit einer Tüte voller frischer Brötchen vom Bäcker kommen wir nach Hause und greifen im Vorbeigehen nach der Tageszeitung im Briefkasten. In der Küche angekommen kochen wir uns einen Kaffee oder Tee. Dies sind nur einige Beispiele, bei denen wir mit Papier in den verschiedensten Sorten in Berührung kommen.

Diese Arbeit ist in zwei Teile gegliedert. Der erste Teil beschäftigt sich mit dem Medium Papier im Allgemeinen. Ich gehe, neben den Vorreitern des Papiers, auf die Geschichte, sowie den Herstellungsprozess des Papiers ein. Des Weiteren beleuchte ich den emotionalen und materiellen Wert von Papier und erläutere, inwieweit sich dieser im Laufe der Zeit verändert hat. Folgend erkläre ich die vier großen Sortenbereiche und gehe anschließend auf bekannte Papiersorten, sowie ihre Anwendungsbereiche ein. Anschließend gebe ich einen kleinen Exkurs über die verschiedenen Druckverfahren mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen. Einen weiteren kleinen Teil widme ich den verschiedenen Eigenschaften von Papier, wie den unterschiedlichen Farben, Formen, Formaten, Grammaturen und Haptik. Im letzten Abschnitt des ersten Teils geht es um die Entwicklung der Postkarte als besonderes Trägermedium für Kurzbotschaften. Ich werfe neben dem geschichtlichen Hintergrund auch einen Blick auf die gestalterische Entwicklung.

Im zweiten Hauptteil der Arbeit beschreibe ich den Nachhaltigkeitsbegriff und gehe seinen Ursprüngen auf den Grund. Des Weiteren stelle ich fest, wie nachhaltig die Papierindustrie eigentlich ist und gehe dabei auf kritische Stimmen ein. Um auch die andere Seite der Medaille zu beleuchten, erläutere ich die Schritte, welche bereits von der Papierindustrie zu Gunsten des Umweltschutzes getätigt wurden. Der folgende Abschnitt handelt dementsprechend vom Wiederverwertungs-Prinzip. Folgend spielt der Eukalyptus Baum für den Umweltschutz eine nicht zu verachtende Rolle, weshalb ein kleiner Teil dieser Arbeit ihm gewidmet ist. Schlussendlich kläre ich die Frage, ob digitale Medien wirklich umweltschonender sind, als Printmedien.

*Papier ist
allgegenwärtig...*

„Was ist Papier letzten Endes? Eine Suppe.“

2. WAS IST 'PAPIER'?

„Was ist Papier letzten Endes? Eine Suppe. Eine Fasersuppe, die man flach verteilt und dann entwässert.“¹

So das kompakte Fazit von Erik Orsenna in seiner Liebeserklärung an das Papier. Das Wort ‚**Konzentration**‘ beschreibt Papier sogar in zweierlei Hinsicht. Die in Wasser eingeweichten, geöffneten Fasern werden gepresst und der Brei wird ‚**konzentriert**‘. Doch Papier ist so viel mehr als nur ein Werkstoff, ein Material. Ein Blatt Papier ist eine begrenzbare Fläche, die keine ablenkenden und störenden Cookies beinhaltet. Sie erlaubt es mir, mich ohne Ablenkung auf das Papier zu ‚**konzentrieren**‘ und zu fokussieren.²

¹ Orsenna, Erik: Auf der Spur des Papiers. Eine Liebeserklärung. Verlag C.H. Beck oHG: München, 2014, S. 326.

² Vgl. Holt, Neil/ von Velsen, Nicola: Vorwort, in: Holt, Nil/ Jacobs, Stephanie/ von Velsen, Nicola (Hrsg.): Papier. Material, Medium, Faszination. Prestel Verlag: München, 2018, S. 12.

2.1. Die Geschichte des Papiers und dessen Wert für die Gesellschaft

Papier ist und war ein wichtiges Trägermedium und gab Generationen vor uns schon die Möglichkeit, Wissen festzuhalten und zu überliefern. Folgend behandle ich die Ursprünge von Papier, dessen Vorreiter, sowie die Herstellung von Papier im Wandel der Zeit. Zudem werfe ich einen Blick auf den kulturellen und materiellen Wert von Papier und wie dieser sich im Laufe der Jahrhunderte für die Menschen änderte.

2.1.1. Papyrus und Pergament – Die Vorreiter des Papiers

Schon weit vor der Erfindung und Ausbreitung des Papiers wollte der Mensch sein Wissen für nachfolgende Generationen dokumentieren. Als Trägermedium wurden Steine, Ton- und Wachstafeln, Holz und Metallplatten genutzt.³ Die bekanntesten Vorläufer des Papiers waren erst Papyrus und anschließend Pergament.

„Die Ägypter verarbeiteten seit dem 3. Jahrhundert vor Chr. die drei bis fünf Meter hohen Papyrusstauden, um daraus die unterschiedlichsten Produkte des alltäglichen Lebens herzustellen. So wurde die Staude als Brennmaterial genutzt, lieferte den Rohstoff für Körbe, Boote, Kleider und Tawe und wurde schließlich auch zu Papyrus verarbeitet.“⁴

Dabei wurde die faserige Mark der Staude entnommen und in dünne Streifen geschnitten. Diese Streifen wurden vertikal nebeneinandergelegt und bildeten somit die erste Schicht. Die zweite Schicht wurde gleichermaßen aber horizontal angeordnet. Anschließend wurde alles mit Wasser übergossen, dann gehämmert, so dass die zwei Schichten zu einer verschmolzen. Zu guter Letzt wurde der Papyrus unter freiem Himmel getrocknet. Um das Schreiben zu erleichtern, wurde die raue Oberfläche mit Hilfe eines Steins geglättet und Stärke aufgetragen. Die Ähnlichkeit der Wörter ‚Papier‘ und ‚Papyrus‘ ist kein Zufall. Papyrus diente dem Papier als Namenursprung.⁵

Natürlich war der Beschreibstoff Papyrus nicht nur den Ägyptern vorbehalten. Schon im 6. Jahrhundert vor Chr. gelangte es in den europäischen Mittelraum. So richtig populär wurde es jedoch erst mit der Eroberung von Ägypten durch Alexander den Großen im Jahre 332-331 vor Chr.. Erst dann erblühte der Export von Papyrus in den Mitteländländern und brachte dem europäischen Volk neue Möglichkeiten der kulturellen Entfaltung. Es dauerte allerdings nicht lange, bis das Pergament im Laufe des 2. Jahrhunderts vor Chr. Papyrus ablöste.⁶

Pergament besteht, anders als Papier und Papyrus, aus tierischen und nicht pflanzlichen Rohstoffen. Für die Herstellung von Pergament benötigt man lediglich ein junges Tier, vorzugsweise ein Lamm, ein Zieglein oder ein Kalb. Die Haut wurde erst bis zum Zerreißen gestreckt, so dass sich ihre Fasern in eine Richtung nebeneinanderlegten. Dann wurde sie unter fließendem Wasser gewaschen und mehrere Tage in einer Kalklösung verwahrt. Anschließend wurde die Haut abermals mit Hilfe eines Streichbaums gestreckt. Nach dem Trocknen, Schaben und einer ordentlichen Oberflächenbehandlung konnte das Pergament beidseitig beschrieben werden.⁷ Vergleichsweise wurde mit der Entwicklung des Pergaments ein Beschreibstoff geschaffen, welcher glatter, reißfester, beidseitig beschreibbar und korrigierbar war. Im Gegensatz zum Papyrus, der bei dem feuchten

³ Vgl. Küffner, Georg (HG.): Von der Rolle des Papiers. Deutsche Verlags-Anstalt: München, 2007, S. 21.

⁴ Küffner, 2007, S. 22.

⁵ Vgl. Orsenna, 2014, S. 48.

⁶ Vgl. Küffner, 2007, S. 23.

⁷ Vgl. Orsenna, 2014, S. 52 f.

Klima des Nordens nur schwer konservierbar und durchaus brüchig war, eignete sich das Pergament vorzugsweise für die Buchbinderei und Buchmalerei. Zudem ist Pergament sehr langlebig, weshalb man heute noch für anspruchsvolle Schriftstücke, wie Urkunden, Stammbäume, Kopien wertvoller Originalschriften, etc. diesen Schriftträger nutzt.⁸

2.1.2. Handgemachtes Papier – Die Kunst des Papiergießens und des Papierschöpfens

Obwohl der damalige chinesische Minister Tsai Lun nicht der Erfinder des ersten Papiers war, entwickelte, verfeinerte und dokumentierte er den Prozess der Papiermacherkunst im Jahre 105 nach Chr.. Das Papier wurde aus Baumrinde, Hanf, alten Lumpen und Fischernetzen hergestellt. Dies alles wurde gewaschen, zerkleinert und gekocht. Zu guter Letzt wurde der Faserbrei auf das Sieb gegossen und mit den Händen gleichmäßig verteilt. Nun musste der Brei nur noch auf dem Sieb ausharren und trocknen. Der Nachteil lag in der begrenzten Anzahl der Papierbögen, da der Trocknungsprozess einige Tage in Anspruch nahm. Der Papiergießer war auf die Anzahl der vorhandenen Siebe angewiesen, was sich negativ auf die Produktivität ausübte. Diese Problematik umging man mit der Technik des Papierschöpfens. Der Faserbrei wurde nun in einen Bottich mit reichlich Wasser vermischt. Das benötigte Sieb wurde anschließend horizontal in den Bottich getaucht. Durch behutsames Schütteln wurde der Brei gleichermaßen verteilt. Das Sieb wurde vorsichtig aus dem Bottich genommen und der noch feuchte Papierbogen konnte vom Sieb abgenommen werden.⁹

Schlussendlich wurde das noch nasse Papier gepresst und zum Trocknen aufgehängt. Im Prinzip setzt sich diese Technik bis heute noch durch: Aufbereiten der Fasern, Entwässerung, Pressen und Trocknen.

Papier kann nicht lügen!

Ein Erlass des chinesischen Kaiserhofs um 400 nach Chr. war der ausschlaggebende Grund für die kommende Ausbreitung des Papiers.

„Da die Schreibtusche in die Papierfasern eindringt, konnten auf Papier gefertigte Dokumente nur sehr schwer gefälscht oder manipuliert werden. Papier wurde deshalb als einziges zu beschriftende Medium festgelegt.“¹⁰

Jahrhunderte lang blieb das Papier in seinem Ursprungsland und fand erst um 600 nach Chr. seinen Weg ins restliche Asien. 751 erlangten die Araber durch chinesische Kriegsgefangene Kenntnisse von der Kunst des Papiermachens.¹¹ Auch hier schätzte man die Vertrauenswürdigkeit, welche das Papier als Trägermedium mit sich brachte.

„Gerade hat der Kalif der Abbassiden, Al-Mansur, Bagdad als Hauptstadt gewählt (762). Er schätzt das Papier nicht nur wegen seiner Qualitäten wegen, sondern auch wegen seiner Verletzlichkeit: Es zwingt zu Ehrlichkeit.“¹²

Das Papier setzte seinen Eroberungszug fort und erreichte nun auch den Westen und bald auch schon den Rest der Welt.

⁸ Vgl. Kerbs, Steffen: Geschichte des Pergamentes, in: pergament-trommelfell, o. D., <https://www.pergament-trommelfell.de/geschichte-des-pergamentes/> (abgerufen am 15.03.2023).

⁹ Vgl. Küffner, 2007, S. 25 f.

¹⁰ Ebd., 27.

¹¹ Vgl. Orsenna, 2014, S. 46.

¹² Ebd., 47.

2.1.3. Papiermühlen - Produktion von «Mehl des Geistes»

Die erste Papiermühle wurde schließlich im Jahre 795 in Bagdad errichtet. Dank dieser Produktionsstätte konnte Bagdad genügend Papier produzieren, um den Bedarf für die dortige Verwaltung zu decken und somit Pergament und Papyrus als Beschreibstoff zu verdrängen.¹³ Die Mühlen verbreiteten sich im 13. Jahrhundert erst in Italien und schließlich auch im restlichen Europa.

„Warum weiter bei den Arabern kaufen? Würde man es nicht selbst herstellen können? Man kommt auf die Idee, die Mühlen dafür zu nutzen. Im Winter, wenn es nichts mehr zu mahlen gibt, weder Mehl noch Oliven, langweilten sie sich. Man wird sie damit beschäftigen, Papier zu machen, das andere Mehl, das «Mehl des Geistes».“¹⁴

Natürlich verbesserte sich der Herstellungsprozess der Papierbögen immer weiter, und so entwickelten die italienischen Papiermacher eine neue Schöpfform mit starren, gut verstrebten Holzrahmen, auf denen aus Bronzedraht geformte Siebe befestigt wurden.¹⁵

Um das Einziehen der Tinte auf dem Papier zu vermeiden, entdeckten sie, dass ein Gemisch aus tierischer Gelatine die Papierbögen nicht nur vor Verunreinigungen schützte, sondern auch allerlei möglichen Schriften aufnahm. In der italienischen Stadt Fabriano wurde schließlich das Wasserzeichen erfunden. Aus einem Messingdraht wurden kleine Figuren und Symbole geformt, welche man auf das Messingsieb heftete, auf dem die Papierbögen lagen. Hielt man das fertige Papier nun gegen eine Lichtquelle, schien die Figur oder das Symbol durch. Der Sinn des Wasserzeichens ist es, Nachahmung zu verhindern und somit die Qualität des Produktes zu garantieren. Aus Angst, dass das Produktionsgeheimnis an Fremde weitergegeben werden könnte, ging Fabriano sogar so weit, die Weitergabe von dem Herstellungsverfahren unter schwere Strafe zu stellen.¹⁶

Die erste deutsche Papiermühle wurde schließlich im Jahre 1490 in Nürnberg errichtet. Dort produzierten allerdings anfänglich noch italienische Papiermacher Papierbögen, um das Produktionsgeheimnis zu wahren. Der Versuch schlug in Laufe der Zeit fehl und das Geheimnis um die Produktionsweise wanderte nach Frankreich, Sachsen, Schlesien, England und Schweden.¹⁷

In einer Papiermühle durchlief das Papier einen langen Prozess mit vielen Schritten, bis es letztendlich funktionstüchtig war. Als Erstes wurden die Lumpen von so genannten ‚Lumpensammlern‘ zu der Papiermühle gebracht. Dort wurden diese Lumpen meist von Frauen, man nannte sie auch ‚Ausleserinnen‘, sortiert, gebürstet, zerteilt und schließlich zum Ausbleichen in die Sonne gelegt. Anschließend wurden die vorbereiteten Lumpen in Streifen geschnitten und in einen großen, mit Wasser gefüllten Bottich, die ‚Faulbütte‘, geworfen. Dort verharrten die Lumpen einige Wochen, bis sie gut durchweicht waren. Als nächstes folgte der Schritt der Zerfaserung der Lumpen mit Hilfe eines Stampfwerkes. Da Papiermühlen immer an Wasserläufen lagen, nutzte man die Wasserräder als Antrieb. Die Welle eines Wasserrads bestand aus einem robusten Baumstamm, in welchem Nocken eingelassen waren. Diese hoben in zeitlich abgestimmten Abständen die großen, hölzernen, mit Eisennägeln gespickten Hämmer des Stampfwerkes an. Durch das Herunterfallen der Hammerköpfe in das mit Wasser und Lumpenfetzen gefüllte Becken, wurden diese zerfasert. Der Faserbrei wurde nun in eine Wanne mit klarem Wasser geschüttet. Ab hier übernahm der sogenannte ‚Schöpfer‘. Dieser nutzte für seine Arbeit zwei Werkzeuge. Eine Schöpfform und einen dazugehörigen Rahmen. Der Schöpfrahmen wurde in den Faserbrei getaucht, das Wasser floss durch die Sieböffnungen ab, und der Brei bildete ein Papierblatt. Der Gehilfe des Schöpfers, der ‚Gautscher‘, übernahm die Schöpfform und drehte die Oberseite rasch nach unten, so dass das feuchte Papierblatt auf einen Wollfilz abgedrückt (‚abgegautscht‘) werden konnte. Das Papier wurde nun

¹³ Vgl. Monro, Alexander: Papier. Wie eine chinesische Erfindung die Welt revolutionierte. C. Bertelsmann Verlag: München, 2015, S. 313.

¹⁴ Orsenna, 2014, S. 59.

¹⁵ Vgl. Schmidt, Frieder: Wasserzeichen, in: Holt, Nil/ Jacobs, Stephanie/ von Velsen, Nicola (Hrsg.): Papier. Material, Medium, Faszination. Prestel Verlag: München, 2018, S. 142.

¹⁶ Vgl. Orsenna, 2014, S. 55 f.

¹⁷ Vgl. Küffner, 2007, S. 32.

mit einem weiteren Filz abgedeckt. Dieser Prozess wurde so lange wiederholt, bis ein Stapel von 181 Bögen Papier zwischen 182 Lagen Filz lagen. Dies war der sogenannte ‚Pauscht‘. Anschließend wurde dieser Stapel mit Hilfe einer hölzernen Nasspresse entwässert. Der ‚Leger‘ hatte nun die Aufgabe, die Papierbögen und den Filz voneinander zu trennen. Nun hängten meist Frauen, die ‚Aufhängerinnen‘, die feuchten Papierbögen auf dem Trockenboden zum endgültigen Trocknen auf. Zu guter Letzt musste das Papier noch vom ‚Leimer‘ geleimt werden. Unbehandeltes Papier verhält sich ähnlich wie Löschpapier. Die Tinte blutet aus und Geschriebenes ist nicht mehr zu entziffern. Deshalb wurden die Papierbögen mit Gelatine, einer gekochten Brühe aus tierischen Abfällen, wie Lederresten, Knochen und Haut, bestrichen. Nach erneuten Pressen und Trocknen war das Papier einsatzbereit. Etwa 3500 Bögen Papier konnten in einer Papiermühle innerhalb eines Arbeitstages entstehen.¹⁸ Dank der Erfindung des Druckverfahrens mit beweglichen Lettern durch Johannes Gutenberg im Jahre 1446, wurde Papier noch relevanter und beliebter. Die Nachfrage stieg immens und machte die Papierherstellung zu einem lukrativen Wirtschaftszweig. Aus nur rund zehn Mühlen in Deutschland im Jahre 1440 wurden bis zum Jahre 1600 mehr als 200 Mühlen.¹⁹

*„...das andere Mehl,
das «Mehl
des Geistes»“*

¹⁸ Vgl. Orsenna, 2014, S. 59 ff.; vgl. Holt und von Velsen, 2018, S. 22 f.

¹⁹ Vgl. Küffner, 2007, S. 32 ff.

2.1.4. Papierfabriken - Der Schritt zur Industrialisierung

Noch weit bis in das späte 18. Jahrhundert wurde das Papier von Hand hergestellt, bis dann schließlich die Industrialisierung der Papierherstellung einsetzte. Nach und nach veränderten sich die einzelnen Teile des Produktionsablaufs, wie zum Beispiel im 17. Jahrhundert die Erfindung und Einführung des ‚Holländers‘, der die mechanischen Zerkleinerung der Lumpen vereinfachte. Auch gelang es Friedrich Gottlob Keller in der Mitte des 19. Jahrhunderts ein Verfahren zu entwickeln, was die Zerkleinerung von Holz mit Hilfe eines Schleifsteins ermöglichte, so dass nun Holz als Rohstoff für den Faserbrei genutzt werden konnte. Mit dieser Entdeckung war der Grundstein für die industrielle Papierproduktion gelegt.²⁰

Einen grundlegenden Wandel brachte allerdings erst die Erfindung des Franzosen Nicholas Louis Robert, der im Jahre 1798 die erste Langsieb-Papiermaschine baute und diese 1799 patentierte. Die Maschine sorgte für eine maschinelle Umsetzung der einzelnen Produktionsschritte. Der Faserbrei wurde auf ein Fließband, welches aus einem Messingdraht bestand, geschüttet. Durch schüttelnde Bewegungen wurde der Brei gut verteilt und ermöglichte es, dem Wasser auf natürlichem Wege abzufließen. Anschließend lief das Fließband mit dem Faserbrei durch mehrere Walzen, die das Papier zusätzlich entwässerten. Erstmals konnte eine zusammenhängende Papierbahn, anstatt einzelne Papierbögen produziert werden.²¹

Auf Grund von finanziellen Schwierigkeiten wurde die Weiterentwicklung in Frankreich verhindert. Ein Engländer namens John Gamble erfuhr über familiäre Beziehungen von der neuartigen Langsiebmaschine und beauftragte zwei englische Techniker, Bryan Donkin und Henry Fourdrinier. Diese nahmen Verbesserungen vor, indem sie den Schöpfvorgang beschleunigten, den Rüttelvorgang optimierten, das Breiband vergrößerten und einen stärkeren Druck der Walzen beim Trocknen erzeugten.²²

²⁰ Vgl. Schmidt, Frieder: Von der Suppe zum Blatt, in: Holt, Nil/ Jacobs, Stephanie/ von Velsen, Nicola (Hrsg.): Papier. Material, Medium, Faszination. Prestel Verlag: München, 2018, S. 24.

²¹ Vgl. Orsenna, 2014, S. 80.

²² Vgl. ebd.

Zudem wurde noch eine Trockenpartie hinzugefügt. Die Langsiebmaschine bestand nun aus einem horizontalen Sieblauf, Entwässerungswalzen, Saugkästen und Gautschen, sowie die neu entwickelte Trockenpartie.²³ Fünf Jahre nach der ursprünglichen Erfindung Roberts produzierte die verbesserte, englische Langsiebmaschine im Jahre 1803 ihr erstes Papier.²⁴

„Seit diesem Zeitpunkt vollzieht sich die Papierproduktion bis heute über die Etappen Stoffaufbereitung, Papiermaschine, Veredlung und Ausrüstung.“²⁵

Vor der eigentlichen Stoffvorbereitung ist anzumerken, dass Papierfasern aus der Mischung von drei verschiedenen Rohstoffen entsteht. Zum einen der Holzstoff, welcher aus Holzschliff besteht und vom oben genannten Friedrich Gottlob Keller erfunden wurde. Zum anderen wird Zellstoff benötigt. Dieser Faserstoff wird zu 90 Prozent aus Holz gewonnen, indem man es zerkleinert, kocht und eine chemische Lösung aus pflanzlicher Cellulose hinzugibt. Zudem wird Altpapier benötigt. Altpapier ist neben Zellstoff der wichtigste Rohstoff bei der Papierherstellung. Allerlei Papier-, Papp- und Kartonabfälle machen über 50 Prozent der Rohstoffe für die Papierfaser-Mischung aus.²⁶ Der erste Schritt der Stoffaufbereitung des Faserbreis beschreibt im Groben den Mahlvorgang und die Zugabe von Füll- und Hilfsstoffen. Mit Hilfe eines Kegelfiniers, eine Art kegelförmiger Rotor, welcher mit Messern versehen ist, kann der Mahlgrad beliebig eingestellt werden. Anschließend wird der Faserbrei, auch Halbstoff genannt, in der Stoffzentrale mit Füll- und Hilfsstoffen vermengt.²⁷

„Dem Rohpapier können bis zu 30 Prozent Füllstoff zugefügt werden. Dazu gehören Calciumcarbonat (Kalk), Gips, Kaolin (Porzellanon) oder Talkum. Sie beeinflussen den Glanz, die Glätte, die Opazität, die Porosität, die Steifigkeit oder den Weißgrad des Papiers.“²⁸

Hilfsstoffe werden auch chemische Additive genannt. Wie der Name schon vermuten lässt, verändern chemische Zusatzstoffe wie Bindemittel, Farbstoffe und optische Aufheller die Eigenschaften des Papiers.²⁹

„Die Aufgabe der Stoffzentrale ist mit der Rolle eines Bäckers zu vergleichen. Denn hier werden die Bestandteile des Papiers im gewünschten Mengenverhältnis zusammengeführt.“³⁰

Zusammenfassend gibt der Zusatz von Füll- und Hilfsstoffen dem Papier seinen Charakter. Je nach Wunsch, muss die Rezeptur und das Mengenverhältnis angepasst werden.

Als nächstes wird dem Faserbrei eine Menge an Wasser zugeführt. Außerdem wird er gründlich von allerlei Verunreinigung gereinigt. Der zweite Schritt ist der Ablauf in der Papiermaschine. Um eine gleichmäßige Verteilung des Faserbreis bei der Bahnbildung zu gewährleisten, wird dem Faserbrei im Stoffauflauf enorm viel Wasser zugefügt. Auf 99 Teile Wasser kommt lediglich ein Teil Faserbrei. Anschließend wird der Faserbrei mit einer exakt vorgegebenen Geschwindigkeit durch die Stoffauflaufdüse auf ein Sieb verteilt. Der Faserbrei legt sich auf dem Sieb ab und das Wasser sickert durch die Siebmaschen. Zusätzlich sorgen Vakuumsaugkästen und Saugwalzen für einen schnellen Entwässerungsprozess, so dass die Papierbahn nur noch etwa 80 Prozent Wasser enthält. Weitergehend wird der Faserbrei durch mehrere Walzen aus Stahl, Hartgummi oder Granit und schließlich durch einen dampfbeheizten Trockenzyylinder geschickt.³¹

„Die fertige Papierbahn wird auf einen Stahlkern aufgewickelt. Jetzt enthält sie nur noch 5 bis 8 Prozent Restfeuchte.“³²

Auch wenn es den Anschein vermitteln mag, ist das Papier immer noch nicht fertig. Im Veredlungsverfahren wird das Papier **bestri-**

²³ Vgl. Schmidt, Frieder, 2018, S. 24.

²⁴ Vgl. Orsenna, 2014, S. 81.

²⁵ Schmidt, Frieder, 2018, S. 25.

²⁶ Vgl. ebd., 30 f.

²⁷ Vgl. Küffner, 2007, S. 56.

²⁸ Brockmann, Anita: Woraus Papier gemacht wird, in: Holt, Nil/ Jacobs, Stephanie/ von Velsen, Nicola (Hrsg.): Papier. Material, Medium, Faszination. Prestel Verlag: München, 2018, S. 31.

²⁹ Vgl. ebd., 31.

³⁰ Küffner, 2007, S. 57.

³¹ Vgl. Küffner, 2007, S. 58 ff.; vgl. Holt und von Velsen, 2018, S. 25 f.

³² Schmidt, Frieder, 2018, S. 26.

chen'. Beim Streichprozess wird das Papier mit der Streichfarbe, welche aus Pigmenten und Bindemitteln besteht, bestrichen. Dadurch wird die Oberfläche bedruckbar. Je nach Wunsch kann die Oberfläche des Papiers aber auch optisch variiert werden. So kann sie beispielsweise durch die Veredelung glatt, rau, matt oder glänzend sein. Zu guter Letzt durchläuft das Papier den Schritt der 'Ausrüstung'.³³

„Unter Ausrüstung wird in der Papierindustrie jener Arbeitsschritt verstanden, bei dem die Papierbahnen über maschinellen Zuschnitt auf die jeweilige Bogen- oder Rollenformate gebracht werden.“³⁴

Vergleicht man Roberts erste Langsiebmaschine mit der heutigen Papierherstellung ist zwar der technologische Fortschritt erkennbar, jedoch gibt es keine grundlegend veränderte Abfolge der einzelnen Produktionsschritte. Diese grundlegenden Arbeitsschritte waren schon seit dem händischen Papierschöpfen vorgegeben und setzen sich bis heute durch.

Was
ist
Wert?

³³ Vgl. Schmidt, Frieder, 2018, S. 27.

³⁴ Ebd., 27.

2.1.5. (Kultureller) Wert von Papier – damals und heute

Von Anfang an hatte das Papier einen unglaublichen Wert für die Menschen. Folgend versuche ich diesen Wert zu ermitteln. Hierbei gehe ich zuerst näher auf das Wort ‚Wert‘ ein. Laut dem digitalen Wörterbuch der deutschen Sprache gibt es sechs verschiedene Bedeutungen für dieses Wort. Die ersten Zwei davon beleuchte ich, auf Grund ihrer häufigen Verwendung, näher. Zum einen beschreibt ‚Wert‘, den materiellen Wert eines Gegenstandes.

„1. meist in Geld ausgedrücktes materielles Äquivalent eines Gegenstandes, einer Dienstleistung, Preis, den man bezahlen müsste, um eine Ware zu erwerben, Kaufpreis“³⁵

Und zum anderen drückt das Wort die emotionale Relevanz aus.

„2. Gesamtheit der positiven Eigenschaften einer Sache, Person, ihre (ideelle) Bedeutung, Wichtigkeit im Verhältnis zu einem bestimmten Maßstab“³⁶

Folgend werde ich mich an der zweiten Wortbedeutung orientieren und erforschen, welchen emotionalen, sowie kulturellen Wert, Papier für die Menschen damals hatte und wie sich dieser Wert im Laufe der Zeit verändert hat.

Im alten China entstand der Wunsch ein Trägermedium zu finden, welches Informationen in schriftlicher Form übermitteln und dokumentieren konnte.

„Die Chinesen [...] haben auch immer ein unabweisbares Bedürfnis verspürt, alles genau zu beobachten und festzuhalten. Mit dem Papier erfanden sie das Material, das ihrer zwanghaften Sucht entgegenkam.“³⁷

³⁵ Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache: „Wert“, o. D., <https://www.dwds.de/wb/Wert> (abgerufen am 19.03.2023).

³⁶ Ebd.

³⁷ Orsenna, 2014, S. 32 f.

Dieser Träger sollte bestmöglich leicht, widerstandsfähig und praktisch zu transportieren sein. Zudem sollte der Herstellungsprozess des Mediums einfacher und kostengünstiger sein, als beim Pergament und Papyrus.

Im alten Japan hatte Papier einen hohen, emotionalen Wert für die Menschen. Auf Grund der hölzernen Bauweise der Häuser kam es oft zu Bränden. Priorität hatte bei solchen Bränden die Rettung von kostbaren Papieren, wie beispielsweise wichtige Dokumente, aber auch Schriftstücke mit Erinnerungen an Familie und Freunde. Diese Papiere wurden in die Brunnen geworfen und nach dem Brand wieder herausgefischt. Behutsam breitete man sie aus und legte die feuchten, aber von den Flammen verschonten Schriftstücke zum Trocknen.³⁸ Schon der Araber Al-Mansur schätzte das Papier auf Grund seiner Unveränderbarkeit. Wichtige Dokumente, die er verschickte, mussten vertrauenswürdig sein.³⁹

„Für die Araber ist das Papier nicht nur ein praktisches Arbeitsmittel für die Verwaltung und den Handel, es ist der bevorzugte Träger alles Wissens.“⁴⁰

Papier ist der Grundstein für die Wissensverbreitung, welche mit der Erfindung des Buchdrucks sein Hoch fand.

„Die Entwicklung der „Schwarzen Kunst“ verursachte einen Umbruch in der Schriftwelt. Die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse war jetzt wesentlich leichter geworden. Das förderte Bildung und Kommunikation sowie auch den wirtschaftlichen Fortschritt.“⁴¹

Aber nicht nur die Verbreitung der wissenschaftlichen Erkenntnisse wurde mit dem Buchdruck gewährleistet. Auch religiöse Texte profitierten von der Möglichkeit schnell und einfach vervielfältigt zu werden.

„Die Muslime sind wie die Juden und die Christen Menschen des Buches. Das Buch ist der Ort der offenbarten Wahrheit. Und das Papier, das Material des Buches, hat Teil an dieser Offenbarung.“⁴²

Heutzutage nehmen wir Papier oft nicht bewusst wahr, obwohl es allgegenwärtig ist. Durch die industrielle Massenproduktion ist der Geldwert eines ‚normalen‘ Papierbogens verschwindend gering. Im Zeitalter der Technik werden kaum noch handgeschriebene Briefe verschickt, welche vielleicht einen emotionalen Wert haben könnten. Auch Bücher, Zeitungen und Zeitschriften werden Stück für Stück digitalisiert. Nichtsdestotrotz stirbt das Papier nicht aus. Der Markt für Verpackungsmaterial, Industrierpapier und Tissue boomt.⁴³ Natürlich hat Papier in verschiedenen Ländern und Kulturen einen unterschiedlichen emotionalen Wert.

Beispielsweise ist es ein Brauch in China, Gegenstände aus Papier zu verbrennen, um diese so Verstorbenen zukommen zu lassen. Diese Gegenstände sind meist Dinge, die der oder die Verstorbene mochte. Oft handelt es sich um bestimmte Speisen, Kleidung, Häuser und Geld. Diese Gaben sollen dafür sorgen, dass die Toten eine angenehmere Zeit im Jenseits haben.⁴⁴

³⁸ Vgl. ebd., 115.

³⁹ Vgl. ebd., 47.

⁴⁰ Ebd., 49.

⁴¹ Hamberger, Joachim: Papyrus, Pergament und Papier – Geschichte der Papierherstellung, in: waldwissen.net, 2006, <https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/holz-und-markt/verarbeitung-und-technik/geschichte-der-papierherstellung#c93350> (abgerufen am 20.03.2023).

⁴² Orsenna, 2014, S. 50.

⁴³ Vgl. Küffner, 2007, S. 96.

⁴⁴ Vgl. Orsenna, 2014, S. 330.

2.2. Die verschiedenen Arten von Papier und deren Anwendungen

Papier ist ein vielseitiges Material, was uns in allerlei Formen im Alltag begegnet. In diesem Kapitel behandle ich die verschiedenen Sortenbereiche, deren untergeordneten, relevantesten Papiersorten und ihre Einsatzgebiete. Ich gebe einen Überblick über die Diversität, die Papier mit sich bringt und unser Leben bestimmt.

2.2.1. Die vier großen Sortenbereiche

Die Papierindustrie stellt eine Vielzahl von verschiedenen Papiersorten her. Diese Sorten sind den vier großen Sortenbereichen untergeordnet: **Grafische Papiere, Verpackungspapiere, Hygienepapiere und Spezialpapiere.**⁴⁵

Zu den Sortenbereich der **grafischen Papiere** zählen Papiere, welche beschriftet und bedruckt werden können, aber auch Zeitungen, Zeitschriften, Bücher, Druckpapiere, Schreibblöcke und viele weitere. Aufgrund der elektronischen Medien nimmt die Produktion der grafischen Papiere hier zu Lande ab. In den Schwellenländern, wo die Digitalisierung noch nicht weit fortgeschritten ist, sind die grafischen Papiere weiterhin auf dem Vormarsch.⁴⁶

Verpackungspapiere dagegen sind so gefragt wie noch nie. Sie machen den größten Anteil der Papierproduktion aus. Da immer mehr Güter gekauft und produziert werden, müssen auch dazugehörige Verpackungen, wie Schachteln, Kartons und Beutel hergestellt werden.⁴⁷

Einen kleineren Anteil machen **Hygienepapiere** aus. Hygienepapiere sind beispielsweise Taschentücher, Toilettenpapiere, Küchen- und Kosmetiktücher. Da diese Papiere nur einmalig zu gebrauchen sind, erfreut sich dieser Sortenbereich an großer Beliebtheit. Hygienepapiere werden außerdem nicht recycelt, da sie entweder in der Kanalisation verloren gehen oder im Hausmüll entsorgt werden.⁴⁸ Zu der letzten und kleinsten Gruppe zählen die **Spezialpapiere**. Wie der Name schon vermuten lässt, haben diese Papiere spezielle Eigenschaften. Zu diesen Papieren gehören unter anderem Banknoten, Foto- und Dekorpapiere, Dachpappen, aber auch Teebeutel- und Filterpapiere.⁴⁹

⁴⁵ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 46.

⁴⁶ Vgl. Orsenna, 2014, S. 149.

⁴⁷ Vgl. ebd.

⁴⁸ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 46.

⁴⁹ Vgl. ebd.

2.2.2. Die wichtigsten Papiersorten und ihre Anwendungsbereiche

Da eine vollständige Aufzählung aller Papiersorten den Umfang dieser Arbeit überschreiten würde, habe ich mich für eine kleine Auswahl der beliebtesten und wichtigsten Papiersorten entschieden. Viele nicht genannte Papiersorten sind den unten aufgeführten Papieren unterzuordnen oder stehen in enger Verbindung zu diesen.

Altpapier

Altpapier gilt als der wichtigste Rohstoff der Papierindustrie. Es wird für die Herstellung von Zeitungsdruckpapier, Verpackungspapier und Hygienepapier verwendet. Jedoch werden bei jedem Durchlauf des Recyclingprozesses die Fasern des Altpapiers verkürzt, weshalb eine unablässige Zufuhr von Frischfasern gewährleistet werden muss.⁵⁰

Aquarellpapier

Die Aufgabe dieses Papiers ist es, Wasserfarben schnell und gut anzunehmen. Anders als beispielsweise Zeichen- und Druckpapier ist es also saugfähig. Aquarellpapier ist ein holzfreies Papier mit rauer und strukturierter Oberfläche.⁵¹

Banknotenpapier

Dieses Papier gehört zu den Spezialpapieren und muss schmutzabweisend, hitze- und feuchtigkeitsbeständig, alterungsbeständig und mehrfach faltbar sein. Banknotenpapiere haben neben dem Wasserzeichen noch den Silberstreifen, welcher aus eingelegten Aluminiumfäden besteht. Diese zwei Besonderheiten dienen dazu, die Echtheit des Papiers zu beweisen und eine Fälschung auszuschließen. Hier zu Lande besteht der Rohstoff der Banknote hauptsächlich aus Baumwollkämmlingen, ein Abfallprodukt der Garnherstellung.⁵²

Druckpapier

Druckpapiere sind alle Papiere die, egal ob holzhaltig oder holzfrei, gestrichen oder ungestrichen, gedruckte Informationen weitergeben. Das Papier muss störungsfrei durch die Maschine laufen können und eine gute Bedruckbarkeit aufweisen, sowie ein ausreichendes Maß an Opazität mit sich bringen. Zu den Druckpapieren gehören unter anderem Zeitungsdruckpapier, SC-Papier, Bilderdruckpapier, aber auch Buchpapier.⁵³

Faltschachtelkarton

Hierbei handelt es sich um einen, oft mehrlagigen, Karton, welcher zu den Verpackungspapieren zählt und als Verkaufspackung verwendet wird. Er ist dank seiner Falz-, Rill- und Ritzfähigkeit, sowie seiner steifen Beschaffenheit gut geeignet, um Produkte, wie beispielsweise Lebensmittel, zu schützen.⁵⁴

Filterpapier

Filterpapiere sind Spezialpapiere. Zu ihnen zählen Tee-, Kaffee-, Öl- und Luftfilter. Je nach Produkt werden vom Papier verschiedene Anforderungen verlangt. Ein Teebeutel beispielsweise muss robust, aber auch aroma- und wasserdurchlässig sein. Zudem muss das Papier so fein sein, dass es die Teekrümel nicht durchlässt.⁵⁵

FILTERPAPIER
ALTPAPIER
HYGIENEPAPIER

⁵⁰ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 49

⁵¹ Vgl. ebd.

⁵² Vgl. Kießner, 2007, S. 221 f.

⁵³ Vgl. ebd., 330.

⁵⁴ Vgl. ebd.

⁵⁵ Vgl. ebd., 221.

ER HADERNPAPIER ER NATURPAPIER DRUCKPAPIER

Hadernpapier

Dieses Papier ist ziemlich fest und alterungsbeständig. Dies liegt an dem Rohstoff, welcher früher aus Leinenlumpen und heute aus Baumwollabfällen gewonnen wird. Aufgrund der positiven Eigenschaften des Papiers werden aus Haderpapier und haderhaltigem Papier oft Banknoten, Dokumente, Landkarten, Geschäftsbücher, aber auch teure Schreib- und Aquarellpapiere hergestellt.⁵⁶

Holzhaltiges und holzfreies Papier

Holzhaltiges Papier wird in Deutschland nur als solches anerkannt, wenn es zu mehr als fünf Prozent Masseanteil aus verholzten Fasern besteht. Neben den Holzstofffasern besteht das Papier aus Zellstoff, welcher die Festigkeit bestimmt und Holzstoff. Steigt der Holzstoffanteil im Papier, sinkt der Weißgrad und verschlechtert die Festigkeit des Papiers. Dies ist zum Beispiel bei Zeitungsdruckpapier der Fall. Im Gegensatz zu holzfreien Papieren, sind holzhaltige Papiere weniger langlebig und vergilben recht schnell.

Der Faserstoffanteil von holzfreien Papieren beträgt weniger als fünf Prozent. Diese Art von Papier besteht hauptsächlich aus gebleichten Nadelholz- und Laubholz Zellstoffen. Auf Grund des hohen Weißgrades und der vergilbungsresistenten Eigenschaften des Papiers wird dieses oft als Schreib- und Druckpapier verwendet.⁵⁷

AQUARELLPAPIER

Hygienepapier

Hygienepapiere haben ein sehr niedriges Flächengewicht, was dem ‚Kreppen‘ im speziellen Herstellungsprozess des Papiers zu schulden ist. Hygienepapier ist lediglich ein Oberbegriff und meint alle Papiere, die einen hygienischen und sanitären Nutzen haben. Darunter fallen beispielsweise Toilettenpapiere, Taschentücher und Küchenrollen. Die Papiere sind sehr saugfähig und verfügen oft über ein gewisses Maß an Weichheit.⁵⁸

Naturpapier

Durch die raue Oberfläche wirkt dieses Papier naturbelassen. Naturpapier ist ein ungestrichenes Papier, welches somit nicht beschichtet, aber geglättet ist und mit Zusatzstoffen versehen sein kann. Es ist durch den hohen Faseranteil steifer und wirkt voluminöser als gestrichenes Papier.⁵⁹

FALTSCHACHTEL- KARTON

⁵⁶ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 53.

⁵⁷ Vgl. Kießner, 2007, S. 331.

⁵⁸ Vgl. ebd.

⁵⁹ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 57.

Offsetpapier

Offsetpapiere sind allerlei Papiere die für den Offsetdruck optimale Eigenschaften aufweisen. Man bezeichnet sie auch als Druckpapiere. Diese müssen ruffest sein, um das Ausrupfen der Fasern zu verhindern. Zudem sollte das Papier dimensionsstabil, also beim Druck in der Form nicht veränderbar, sein. Eine gute Biegesteifigkeit und eine ebenfalls ausreichende Opazität sind ebenfalls wichtig. Offsetpapiere können als einzelne Bögen, oder aber auch als Rollen geliefert und bedruckt werden.⁶⁰

Seidenpapier

Seidenpapier ist ein hauchdünnes, holzfreies, flexibles, oft auch farbiges Papier, was meistens weniger als 30g/m² Flächengewicht besitzt. Es wird zum sicheren Verpacken von empfindlichen Gütern, wie beispielsweise Weinflaschen genutzt.⁶¹ Viele Menschen nutzen dieses Papier aber auch zum Dekorieren, Veredeln oder auch zum Basteln.

Selbstdurchschreibepapier

Selbstdurchschreibepapier, oder auch SD-Papier, ist ein spezielles Papier, welches durch den Druck des darauf Schreibens eine Farbreaktion oder Farbübertragung erzeugt. Es entsteht also eine Durchschrift auf den unterliegenden Blättern. Oft treten solche SD-Papiere in Form von Quittungen und Belege auf.⁶²

Zeitschriftenpapier

Zeitschriftenpapier oder auch Magazinpapier wird, wie der Name schon sagt, für Magazine und Zeitschriften verwendet. Hierbei kommt es auf die Auflagenhöhe und die Qualitätsansprüche der verschiedenen Zeitschriften an. Während für Zeitschriften mit einer weniger hohen Auflagenzahl auf den Bogenoffsetdruck oder Buchdruck zurückgegriffen wird, wird für Zeitschriften mit einer hohen Auflagenzahl der Rotationstiefdruck gewählt.⁶³

Zeitungsdruckpapier

Zeitungsdruckpapier wird für die Produktion von Zeitungen verwendet. Obwohl früher dieses Papier aus einer Mischung aus Zellstoff und Holzschliff bestand, verwendet man nun in Deutschland größtenteils Altpapier. Dies ist kostengünstiger. An Zeitungsdruckpapier hat der Verbraucher auf Grund der Kurzlebigkeit des Endproduktes kaum Ansprüche. Es ist dünn, gibt Bilder nicht in allzu guter Qualität wieder und vergilbt schnell. Allerdings wird viel Wert auf die Bedruckbarkeit und auf die Reißfestigkeit des Papiers gelegt. Zeitungsdruckpapier wird meist im Offsetdruckverfahren zu Tageszeitungen, Wochenzeitungen und Anzeigenblättern weiterverarbeitet.⁶⁴

⁶⁰ Vgl. Küffner, 2007, S. 332.

⁶¹ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 60.

⁶² Vgl. Küffner, 2007, S. 332.

⁶³ Vgl. ebd., S. 333.

⁶⁴ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 64.

2.2.3. Druckverfahren und ihre Anwendungen

Es gibt eine Vielzahl an verschiedene Druckverfahren. Jedes hat seine Vor- und Nachteile. Man unterscheidet zwischen vier Hauptdruckarten: Hochdruck, Tiefdruck, Flachdruck und Durchdruck.

Hochdruck

Der Hochdruck ist das älteste Druckverfahren. Zu den bekanntesten Hochdruckverfahren gehören zum einen der Buchdruck, aber auch der Flexodruck. Beim Hochdruck sind die druckenden Stellen höhergestellt, als die nichtdruckenden Stellen. Die Druckform, auch Klischee genannt, besteht also aus zwei Komponenten. Die erhöhten Stellen der Klischee werden mit Hilfe einer Farbwalze eingefärbt und unmittelbar unter Druckeinwirkung auf den Untergrund gepresst.⁶⁵

Tiefdruck

Dieses Druckverfahren wird vermehrt im industriellen Bereich, für beispielsweise Zeitschriften mit hohen Auflagen, angewendet. Gegensätzlich zum Hochdruckverfahren sind die zu druckenden Teile tieferliegend. Die Farbe läuft in die eingezätzten oder eingeritzten Vertiefungen und wird schließlich mit dem Wischer entfernt. Diese Vertiefungen nennt man auch Nöpfchen. Das Papier wird auf die Oberfläche gedrückt und saugt die Farbe aus den Nöpfchen.⁶⁶

Flachdruck

Ein klassisches Flachdruckverfahren ist der Offset-Druck. Bei dieser Druckart druckt die Druckform zuerst auf eine mit einem Gumm Tuch bespannte Walze, welche wiederum auf das Papier druckt. Dies hat den Vorteil, dass die Druckform geschont wird und auch nicht so glatte Papiere bedruckt werden können. Ganz nach dem Wasser-Öl Prinzip funktioniert der Flachdruck. Wasser und Öl stoßen sich ab und sind somit nicht mischbar. Die druckenden Stellen sind auf derselben Ebenen wie die nicht druckenden Stellen. Die metallische Druckplattenwalze wird abwechselnd mit Wasser und mit Farbe be-

netzt. Die zu druckenden Stellen auf der metallischen, entsprechend vorbehandelten Platte sind wasserabstoßend und nehmen somit die fetthaltige Druckfarbe gut an. An den Stellen, wo nun keine Farbe ist, wird das Wasser angenommen.⁶⁷

Durchdruck

Der Durchdruck, auch Siebdruck oder Serigrafie genannt, beschreibt ein Druckverfahren, wo die Farbe über ein feinmaschiges Sieb gegossen und dann auf das Papier gebracht wird. Die Farbe wird mit Hilfe einer Druckrakel verteilt. Eine Schablone, welche auf das Sieb gelegt wird, sorgt dann dafür, dass an den gewünschten Stellen keine Farbe gelangt. Dieses Druckverfahren eignet sich besonders gut für flächig wirkende Grafiken, wie zum Beispiel Plakate.⁶⁸ Dank des feinmaschigen Siebs eignet sich der Durchdruck für besonders detaillierte Grafiken. Auch gibt es neben Papier zahlreiche andere Materialien, die mit diesem Druckverfahren bedruckt werden können.

Neben diesen vier Hauptdruckarten hat sich in den letzten Jahren eine weitere Druckart durchgesetzt. Die Rede ist vom **Digitaldruck**. Heutzutage hat jedes Büro und viele Menschen daheim einen Digitaldrucker, womit direkt vom Computer Daten an den Drucker gesendet werden können. Dieser bringt diese Daten schnell und effizient auf das Papier. Es wird also keine physische Druckform, wie bei den anderen Druckverfahren, benötigt. Der Digitaldruck eignet sich perfekt dafür, kleine Auflagen ohne großen technischen und finanziellen Aufwand zu drucken.

⁶⁵ Vgl. Solibieda, Larissa: Druckverfahren: Hoch, Tief, Flach, Sieb uvm...., in: bluhmsysteme.com, 2017, <https://www.bluhmsysteme.com/blog/druckverfahren-hoch-tief-flach-sieb/> (abgerufen am 24.03.2023).

⁶⁶ Vgl. ebd.

⁶⁷ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 186.

⁶⁸ Vgl. ebd., S. 187.

2.3. PRAKTISCHES WISSEN ÜBER PAPIER

Dieser Teil der Arbeit behandelt die verschiedenen Eigenschaften von Papier. Papier gibt es in allerlei Farben, Formen, Formaten, Grammaturen und Haptik. All diese Eigenschaften sorgen bei uns Betrachtern für eine bestimmte Wahrnehmung und Wirkung, weshalb eine gezielte Wahl des Papiers entscheidend für das Druckergebnis ist. Nur die richtige Mischung aus optischen und haptischen Eigenarten sorgt für eine gelungene Anmutung.

2.3.1. Papierton - Weiß ist nicht gleich weiß

Weiß ist nicht gleich weiß! Vergleicht man beispielsweise das Papier der Tageszeitung mit Kopierpapier, ist ein deutlicher Unterschied erkennbar. Das Papier der Zeitung hat einen leichten gelb oder grau Stich und wirkt deshalb nicht ganz so edel. Bestimmte Papiere werden durch ihre Weißtöne heller, freundlicher, dunkler oder trüber wahrgenommen und haben somit die verschiedensten Wirkungen auf seine Betrachter.

„Die Färbung eines Papiers wird bei der Produktion durch Bleichen, Pigmente und Zusätze gesteuert. [...] Reinweiße Papiere ermöglichen eine neutrale Farbwiedergabe z.B. bei Bildern. Große Textmengen hingegen sind ermüdungsfreier lesbar, wenn der Kontrast zum Papier nicht zu stark ist. Bei den meisten Romanen werden daher z.B. gelbliche Papiere bevorzugt.“⁶⁹

Da der Weißgrad eines Papiers mit unserem bloßen Auge nicht messbar ist, nutzt man die ISO-Skala um Weißtöne korrekt zu bestimmen.

„Mit ihrer Hilfe lassen sich objektive und vergleichbare Angaben zum Weißgrad von Papieren machen. Generell gilt: Je höher der Wert auf der ISO-Skala, desto weißer ist das entsprechende Papier. Bei der Bestimmung kommt so genanntes Normlicht zum Einsatz. Es verfügt über einen geringeren Anteil an kurzwelliger UV-Strahlung.“⁷⁰

Die ISO-Skala unterscheidet in vier Papierklassen: Recycelt, Universal, Business und Premium. ‚Recycelt‘ beschreibt ein Papier mit einem ISO-Wert von 55 bis 140. Dieser Papierton hat eher eine gräuliche oder gelbliche Farbe und wird beispielsweise als Zeitungspapier oder Recyclingpapier verwendet. ‚Universal‘ Papier hat einen ISO-Wert von 146 bis 150. Diesen Weißton sehen wir bei allerlei Papier in unserem alltäglichen Leben, beispielsweise bei Schreibblöcken. Der ISO-Wert von ‚Business‘ Papieren liegt bei 160 bis 167. Dieser Papierton findet sich vor allem in Geschäftspapieren wieder. Zu guter Letzt hat das ‚Premium‘ Papier einen ISO-Wert von über 168 und wird für die hochwertigsten Zwecke genutzt. Beispielsweise haben Fotopapiere einen solchen hohen ISO-Wert.⁷¹

Allerdings sind heutzutage im Handel nur wenige verschiedene Papiertöne zu erwerben, da Farbtöne auch gedruckt werden können. Diese gedruckten Papiertöne sind mit dem menschlichen Auge kaum von den echten Papiertönen zu unterscheiden.⁷²

⁶⁹ Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 177.

⁷⁰ Birkholz, Katharina: Papierqualität und Papiersorten im Überblick - So erkennen Sie gutes Papier, in: blog.ratioform.de, 2021, https://blog.ratioform.de/papierqualitaet-und-papiersorten-im-ueberblick-so-erkennen-sie-gutes-papier/#Papierqualiaet_-_Weissgrad (abgerufen am 25.03.2023).

⁷¹ Vgl. ebd.

⁷² Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 177.

2.3.2. Verschiedene Oberflächen und ihre Verwendungen

Eine wichtige, optische Eigenschaft des Papiers ist seine Oberfläche. Es wird hierbei in zwei Kategorien unterschieden: Gestrichene und ungestrichene Papiere.

Gestrichene Papiere

Gestrichene Papier werden auch Bilderdruckpapiere genannt. Dies liegt an ihren Vorteil, dank der behandelten Oberfläche Druckfarbe nicht tief eindringen zu lassen und somit Bilder gut abzubilden.

*„Das Bilderdruckpapier entsteht in dem eine besondere Streichfarbe (bestehend aus Pigmenten, Bindemittel und Hilfs- bzw. Zusatzstoffen) mit einer Walze oder Bürste auf die Oberfläche des Papiers aufgetragen wird. Durch das Streichen entsteht normalerweise zunächst eine matte Oberfläche. Eine glänzende Oberfläche kann mit Hilfe der anschließenden Glättung des Papiers im Kalander erzeugt werden. Der aus dem französisch stammende Begriff **‘Kalander’** beschreibt ein System aus mehreren aufeinander folgenden beheizten Walzen.“⁷³*

Gestrichenes Papier kann somit verschiedene Oberflächenvarianten aufweisen. Glänzendes Papier hat den Vorteil Bilder gut darzustellen, weshalb es häufig in Kunstbüchern, Backbüchern oder Zeitschriften Verwendung findet. Der Nachteil ist die inkonstante Lesbarkeit, welche vom Lichteinfall abhängig ist. Fällt das Licht ungünstig, sorgt dies für eine leichte Reflexion, die den Lesefluss stören könnte. Matt gestrichenes Papier dagegen sorgt für eine konstante Lesbarkeit und wird daher oft für Flyer und Broschüren verwendet.⁷⁴

Ungestrichenes Papier

Ungestrichene Papier, oder auch Naturpapier, weisen eine unbehandelte Oberfläche auf. Sie bestehen lediglich aus Faser- und Zusatzstoffen und besitzen daher eine rauere und offene Oberflächenstruktur, von der die Druckertinte **‚eingesaugt‘** wird. Bilder und Grafiken können deshalb nur unscharf abgebildet werden. Aus diesem Grund werden ungestrichene Papiere zumeist für textbasierende Druckerzeugnisse genutzt. Anders als bei glänzend gestrichenem Papier sorgt das ungestrichene Papier für keinerlei Reflexionen und sorgt somit für eine gute Lesbarkeit. Daraus resultierend wird ungestrichenes Papier gerne für Sachbücher und Romane verwendet.⁷⁵

Weiß ist
nicht
gleich weiß!

⁷³ Stein, Romy: Wie entsteht gestrichenes Papier?, in: saxoprint.de, 2013, <https://www.saxoprint.de/blog/gestrichenes-papier> (abgerufen am 27.03.2023).

⁷⁴ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 178.

⁷⁵ Vgl. ebd.

2.3.3. Papiergewicht und Volumen

Das Gewicht eines Papiers sorgt dafür, wie hochwertig wir dieses Papier wahrnehmen. Ein dickeres und festeres Papier liegt gut in der Hand und sorgt automatisch für ein hochwertigeres Gefühl, als ein dünnes Papier.

„Das Papiergewicht, die Grammatik, wird ermittelt, indem eine Papierfläche in der Größe eines Quadratmeters gewogen wird. So erhält man das Flächengewicht eines Papiers, dass in Gramm pro Quadratmeter (g/m²) angegeben ist.“⁷⁶

Normales Druckerpapier ist meist zwischen 80 g/m² und 100 g/m² schwer. Papier, welches schwerer ist, ist auch fester und wird automatisch als hochwertiger angesehen. Ab einem Flächengewicht von 150 g/m² handelt es sich bereits um Karton. Alles über 225 g/m² wird als Pappe angesehen.⁷⁷

Um nun die Papierdicke zu errechnen, welche unter anderem in der Buchproduktion für die Bestimmung der Rückendicke relevant ist, wird neben dem Papiergewicht zusätzlich das Volumen benötigt.⁷⁸

„Das Volumen eines Papiers beschreibt das Verhältnis seiner Dicke zu seinem Gewicht in g/m². Bei normal gearbeitetem Papier mit üblicher Glätte spricht man hinsichtlich seines Rauminhaltes von einfachem Volumen oder 1/1 Volumen. Bei gleicher Grammatik ist ein Papier umso griffiger, je voluminöser es ist.“⁷⁹

2.3.4. Opazität- Durchscheinend oder undurchsichtig?

Nicht nur der Weißgrad und die Grammatik eines Papiers sorgen dafür, wie wertig wir ein Papier finden. Auch die Opazität, also die Lichtdurchlässigkeit, beeinflusst unsere Wahrnehmung. Demnach werden Papiere mit einer hohen Opazität als qualitativ hochwertiger angesehen, als transparentere Papiere.

Die Opazität ist eng mit dem Weißgrad, der Oberfläche des Papiers und der Grammatik verknüpft. Je geringer die Grammatik, also je leichter und dünner das Papier, umso transparenter ist es. Der Wert der Opazität wird mit einer Skala gemessen. 0 Prozent sind demnach komplett durchsichtig und 100 Prozent beschreibt den Wert der kompletten Undurchsichtigkeit.⁸⁰

Papiere mit einer geringen Opazität werden meist für Bücher und Zeitungen genutzt, wo es auf den schriftlichen Inhalt und nicht die Erscheinung ankommt. **Ein Beispiel für Papiere mit einer hohen Opazität sind Visitenkarten und Bewerbungen.**



⁷⁶ Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 180.

⁷⁷ Vgl. Birkholz, Katharina, 2021.

⁷⁸ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 180.

⁷⁹ Ebd.

⁸⁰ Vgl. Birkholz, Katharina, 2021.

2.3.5. Die Entwicklung der DIN-Formate

Standardisierte Papierformate sind hier in Deutschland die Norm. Die bekannteste Formatreihe ist die A-Reihe. Ein jeder kennt und benutzt das beliebteste Papierformate DIN A4.

Die DIN-Formate haben ihre Geburtsstunde im Jahre 1922 in Deutschland. Damals veröffentlichte das Deutsche Institut für Normung das erste Format unter der Bezeichnung ‚**DIN 476 Papierformate**‘. Mit dem Aufkommen der Schreibmaschinen und Fernschreibgeräten fanden die deutschen Papierformate einen großen Anklang und wurden auch von anderen europäischen Ländern übernommen.⁸¹

Dr. Walter Postmann erfand ein mathematisch entwickeltes System für die Berechnung der Papierformate.

„Das Verhältnis zwischen Breite und Höhe beträgt bei allen Formaten 1: $\sqrt{2}$ oder anders ausgedrückt 1:1,4142. Durch mittiges Falten des Grundformats in der Höhe entsteht das nächstkleinere Format. Das Seitenverhältnis bleibt stets gleich. Die A Norm (auch: A-Reihe) geht von einem Quadratmeter und einem Seitenverhältnis von der Seitenlänge zur Diagonallänge eines Quadrats aus. Das Grundformat beträgt somit 841 x 1189 Millimeter und wird als DIN A0 bezeichnet.“⁸²

Neben der A-Reihe wurden noch die B und C-Reihen hinzugefügt. Diese Reihen sind für den Versand von A-Formaten vorgesehen. Für einen DIN-A4 Brief wird entsprechend ein DIN-C4-Umschlag verwendet, welcher in einen DIN-B4 Umschlag passt.

Hier wird typischerweise für einen DIN-A4 Brief der entsprechende DIN-C4 Umschlag verwendet, welcher theoretisch in einem DIN-B4 Umschlag Platz findet.⁸³



⁸¹ Vgl. Heinzmann, Dennis: Alle DIN Formate im Überblick, in: messebau.de, 2020, <https://www.messebau.de/ratgeber/alle-din-formate-im-ueberblick/> (abgerufen am 27.03.2023).

⁸² Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 182.

⁸³ Vgl. Heinzmann, Dennis, 2020.

2.4. Die Grußkarte im Wandel der Zeit

Aufgrund meiner praktischen Ausarbeitung dieser Bachelorarbeit gehe ich in diesem Teil näher auf die geschichtlichen und gestalterischen Hintergründe von Grußkarten ein, die ihren Ursprung in den damaligen Korrespondenzkarten und schließlich in Postkarten haben.

2.4.1. Von der Korrespondenzkarte zur Postkarte

Postkarten mit großen Urlaubsbildern oder Glückwunschkarten, wie wir sie kennen, gibt es noch nicht allzu lange. Ihren Ursprung haben sie in der damaligen ‚Correspondenz-Karte‘ oder auch ‚offenen Postblatt‘.

Heinrich von Stephan schlägt schon 1865 das ‚offene Postblatt‘, als den Vorläufer der heutigen Postkarte vor. Dieses ‚offene Postblatt‘ war eine kostengünstigere und einfachere Alternative zum damaligen Brief. Auf Grund des Briefgeheimnisses, welches mit diesem Schriftstück nicht mehr gewährleistet werden konnte, sowie die Befürchtung unsittlicher und unanständiger Bemerkungen auf diesen, wurde die Idee eines ‚offenen Postblattes‘ erst einmal verworfen. Vier Jahre später am 1. Oktober 1869, führte die österreich-ungarische Post die ‚Correspondenz-Karte‘ ein. Sie entwickelte sich zum richtigen Verkaufsschlager und wurde im ersten Jahr bereits über drei Millionen Mal verkauft. Aufgrund der Beliebtheit in Österreich-Ungarn, setzte ein Jahr später Heinrich von Stephan seine Idee vom ‚offenen Postblatt‘ schließlich auch in Deutschland um. Mit großem Erfolg. Über 45.000 Exemplare wurden am ersten Verkaufstag am 25. Juni 1870 in Berlin verkauft.⁸⁴

Abbildung 1: Correspondenz-Karte von Sanct Goarshausen nach Bammenthal

Quelle: Museum für Kommunikation Berlin, o. D.



⁸⁴ Vgl. Museum für Kommunikation Berlin: Mehr als Worte. 150 Jahre Postkartengrüße, in: ausstellung-postkarte.de, o. D., <https://www.ausstellung-postkarte.de> (abgerufen am 28.03.2023).

Damals dienten ‚Correspondenz-Karten‘ lediglich den Zweck schriftlich möglichst kurz und kompakt zu kommunizieren. Karten mit Bildmotiven gab es erst einige Jahre später.

„Der beschränkte Platz auf Postkarten veränderte auch eingefahrene Schreibgewohnheiten und zwang zur Weglassung langatmiger Höflichkeitsfloskeln sowie zu schnellem, flüchtigen Schreiben, manchmal auch mit Bleistift statt mit Tinte. Damit wurden auch Bevölkerungsschichten zum Schreiben animiert, die traditionell kaum bzw. gar nicht schriftlich kommunizierten.“⁸⁵

Dieses neue Kommunikationsmittel stieß also bei ungeübten Schreibern und auch bei Menschen mit weniger Einkommen auf großen Anklang.

In den 1870er Jahren versuchten langsam kleine Bilder und Zeichnungen ihren Platz auf der Postkarte zu finden. Das Problem war allerdings der fehlende Platz. Zu ihren Anfängen hatte die Postkarte eine festgelegte Aufteilung der Seiten. Die Rückseite war die Mitteilungsseite, worauf der Absender schrieb, die Vorderseite war allein für die Adresse und Briefmarke bestimmt. Die kleinen Bildmotive fanden also nur auf der Rückseite Platz.⁸⁶

Die Bevölkerung nahm dies jedoch in Kauf. Postkarten mit Stadtansichten und Sehenswürdigkeiten in halber Postkartengröße erfreuten sich in den 1880er Jahren an großer Beliebtheit. Die Platzproblematik löste sich 1905 durch die Teilung der Adressseite. Rechts befand sich nun die Anschrift, sowie die Briefmarke. Auf der linken Seite war nun genügend Platz für die schriftliche Mitteilung. Auf der Vorderseite hatte schließlich das Bildmotiv genügend Raum, um sich zu entfalten.⁸⁷ Diese Aufteilung hat sich bis heute bewährt.

Farbige Ansichtskarten waren nun sehr gefragt, was auch bis zum ersten Weltkrieg anhielt. Themen wie Grüße und Glückwünsche, Kunst, Liebe und auch Erotik, sowie Ansichten von Städten und Sehenswürdigkeiten wurden immer öfter aufgegriffen.⁸⁸

Es entstand eine eigene Marktnische nur für dieses Kommunikationsmittel.

„Die Beliebtheit der Ansichtskarten rief auch die Verlage auf den Plan [...]. Es entstanden zahlreiche neue lithographische Kunstanstalten, wie sie damals genannt wurden, die das große Geschäft witterten [...]. Die Bezeichnung weist auf die Drucktechnik hin, mit der auch die gute farbliche Reproduktion möglich war: Bei der Chromo- (oder auch Farb-) Lithographie wurde das Motiv seitenverkehrt auf einen Druckstein übertragen und das Motiv eingraviert oder geätzt. Danach wurden verschiedene Druckfarben übereinander gedruckt. Nur die späteren fotografischen Motive entstanden in anderer Technik.“⁸⁹

Die farbigen, meist fröhlichen Ansichtskarten wurden im ersten und zweiten Weltkrieg von den kostenfreien Feldpostkarten verdrängt. Diese wurden hauptsächlich von Soldaten dafür verwendet, Familienangehörigen kurze Mitteilungen zu zusenden. Feldpostkarten hatten nichtsdestotrotz auf der Vorderseite Platz für Bildmotive, so dass Soldaten die Möglichkeit hatten, sich selbst, ihre Gruppe, aber auch Kriegsgeschehen abzubilden. Im zweiten Weltkrieg nutzten die Nationalsozialisten Ansichtskarten als Trägermedium ihrer politischen Propaganda und zensurierten für sie politisch unvorteilhafte Meinungen. Die Postkarte verlor aus Angst mangelnder Geheimhaltung in der Bevölkerung an Beliebtheit und wurde nun wieder durch Briefe ersetzt. Nach dem Ende des zweiten Weltkrieges ab Mitte 1945 stieg die Nachfrage nach den Postkarten allmählich wieder. Allerlei Bildmotive zierten nun dieses Trägermedium.⁹⁰

⁸⁵ Almsay, Karin/Pfandl, Heinrich/Tropper, Eva: Bildspuren – Sprachspuren. Postkarten als Quellen zur Mehrsprachigkeit in der späten Habsburger Monarchie. transcript Verlag: Bielefeld, 2020, S. 76.

⁸⁶ Vgl. Otto, Grete: Von Urlaubsgrüßen und Katastrophen – 150 Jahre Postkarten-Geschichte, in: buergerleben.de, 2019, <https://www.buergerleben.com/150-jahre-postkarten-geschichte/> (abgerufen am 28.03.2023).

⁸⁷ Vgl. Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

⁸⁸ Vgl. ebd.

⁸⁹ Otto, Grete, 2019.

⁹⁰ Vgl. Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

Zu Zeiten der Uneinigkeit Deutschlands unterschieden sich die Bildmotive in den zwei Teilen Deutschlands. Aufgrund der wirtschaftlichen Lage der DDR wurden ein Großteil der Motive in Schwarz-Weiß und in eher schlechter Qualität gedruckt. Trotz oft tristen Motiven, wie Plattenbauten, wurden aber auch Postkarten mit ansehnlicheren Motiven wie Sehenswürdigkeiten verschickt. Im Gegensatz zur DDR war die Motivauswahl in der BRD um einiges fröhlicher und bunter. Dies war dem wirtschaftlichen Aufschwung zu verdanken.⁹¹

Zu heutigen Zeiten geht die Zahl der verschickten Postkarten in Deutschland zurück.

„Werden 1998 noch knapp 400 Millionen Karten verschickt, beträgt das Postaufkommen 2017 nur noch 195 Millionen Karten.“⁹²

Dies ist nicht zuletzt der Digitalisierung geschuldet. Ohne viel Aufwand schießen die meisten Menschen heutzutage mit dem Smartphone ein Schnappschuss, von beispielsweise Sehenswürdigkeiten im Urlaub, und schicken es an Freunde oder Familie. So kommt die Nachricht nicht nur schnell beim Empfänger an, sondern ist auch noch kostenlos. Einen besonderen Charme lässt sich der Postkarte allerdings nicht abschreiben. Demnach ist die Freude über eine selbstgeschriebene Postkarte bei vielen Menschen größer, als eine schnell getippte Textnachricht über beispielsweise WhatsApp. Hierbei ist es egal, ob Urlaubsgrüße oder Glückwünsche übermittelt werden.

Eine Umfrage von MyPostcard aus dem Jahr 2019, beschäftigt sich mit dem allgemeinen Postkartenversand. Diese Umfrage hat ergeben, dass über die Hälfte der Befragten, um genau zu sein 57 Prozent, noch Postkarten versenden, aber nur 49 Prozent dies auch mit dem eigentlichen Trägermedium machen. Interessant ist hierbei, dass 42 Prozent Messenger Dienste wie WhatsApp bevorzugen. Für die meisten Teilnehmer der Befragung ist zudem der Hauptanlass zum

MyPostcard / Postkartenversand in Zahlen

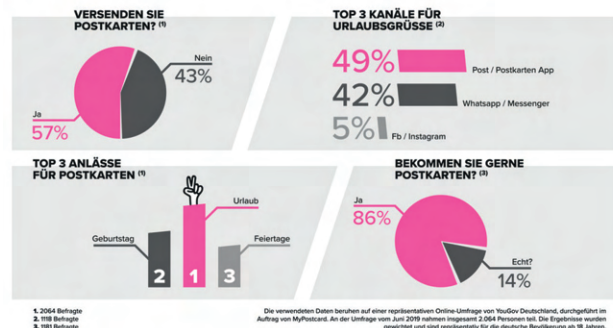


Abbildung 2: Postkartenversand in Zahlen
Quelle: MyPostcard, 2019.

Versenden der Postkarten Urlaubsgrüße. Außerdem freuen sich von 1181 Befragten 86 Prozent über zugeschickte Postkarten. Nur 14 Prozent erachten diese Form der Kurzkommunikation als unnötig.⁹³

Zusammenfassend gibt es heute noch Postkarten mit allerlei Motiven für verschiedene Anlässe. Als Papier wird meist Postkartenkarton verwendet. Die Vorderseite wird oft mit Dispersionslack bearbeitet, was für einen leichten Glanz sorgt und somit die Ansichtseite hochwertiger wirken lässt. Obwohl das Mindest-Flächengewicht einer Postkarte bei 170 g/m² liegt, die postamtlich ausgeschriebenen Karten ein Flächengewicht von 190 g/m² haben, weisen Postkarten oft eine höhere Grammaturn vor.⁹⁴ Das Standard-Postkartenformat ist A6, also 105 x 148mm.

Anders als die standardisierte Postkarte verschickt oder überreicht man Grußkarten zumeist in einem extra Umschlag. Auch handelt es sich bei diesen Karten oft um Klappkarten, was dem Schreiber mehr Raum für die schriftlichen Grüße und Wünsche gibt. Auch hier ist DIN A6 ein gängiges Format.

⁹¹ Vgl. Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

⁹² Ebd.

⁹³ Vgl. MyPostcard: 150 Jahre Erfolgsgeschichte der Postkarte: analoges Medium überzeugt auch Digital Natives, in: newsroom.mypostcard.com, 2019, <https://newsroom.mypostcard.com/150-jahre-erfolgsgeschichte-der-postkarteanaloges-medium-uberzeugt-auch-digital-natives/> (abgerufen am 29.03.2023).

⁹⁴ Vgl. Holt/Jacobs/von Velsen, 2018, S. 59.

2.4.2. Postkarten-Design damals und heute

In diesem Kapitel wird das Design der Postkarten im Wandel der Zeit näher beleuchtet. Schließlich durchlebte die Postkarte nicht nur optisch, sondern auch inhaltlich einen Wandel.



Anfangs bot die **Correspondenz-Karte** nur Raum für kurze schriftliche Mitteilungen. Ihre Rückseite war für jene Mitteilungen bestimmt, während die Vorderseite für die Briefmarke, sowie die Adresse des Empfängers vorgesehen war. Die Bilder zeigen Vorder- und Rückseite der ersten versendeten Postkarte aus dem Jahr 1869.⁹⁵

Zu sehen ist auf der Adressseite, neben der Adresse des Empfängers, in der rechten oberen Ecke die Briefmarke. Über dieser Marke kann man den Poststempel sehen, der uns Ort und Datum des Posteingangs verrät. Demnach wurde diese Postkarte am 1. Oktober 1869 in Perg bei Linz vom dortigen Postamt entgegengenommen und am selbigen Tag in Kirchdorf zugestellt. Auf der Rückseite steht die persönlich geschriebene Mitteilung, sowie ein Vordruck, der aussagt, dass die Postanstalt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Postkarten übernimmt.

Dieser Satz hatte einen berechtigten Existenzgrund. Anfangs wurden Postkarten dafür missbraucht, Schabernack mit Personen zu treiben, die sich beim Absender keiner großen Beliebtheit erfreuten. Vor Schulduweisungen und Beleidigungen wurde hierbei nicht zurückgeschreckt. Demnach galten Correspondenz-Karten in der Oberschicht als unschicklich. Dies änderte sich jedoch im Laufe der Jahre.⁹⁶

Abbildung 3:
Correspondenz-Karte, Erste Postkarte der Welt in Österreich-Ungarn
am 01.10.1869 von Perg nach Kirchdorf verschickt
Quelle: Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

⁹⁵Vgl. Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

⁹⁶Vgl. Otto, Grete, 2019.

Postkarte mit Bildmotiv

Jahre später fanden sich Bildermotive, wenn auch noch sparsam gesetzt, auf den Karten wieder. Diese Bildmotive waren meist Ansichten von Städten und Sehenswürdigkeiten, so wie auch bei diesem Beispiel. Hier steht ein Jahrmarkt mit vielen Attraktionen im Fokus. Das Bildmotiv streckt sich beinahe über die gesamte Karte. Der Absender konnte das kleine freie Stück unten für schriftliche Mitteilungen nutzen.

Da der Platz für Text nun sehr begrenzt war, wurde die Aufteilung der Seiten 1905 geändert.⁹⁷

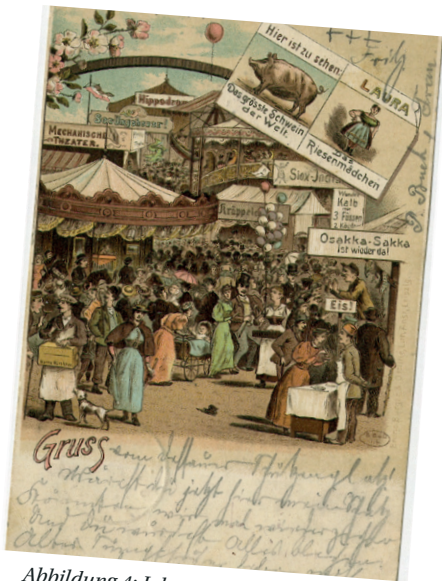


Abbildung 4: Jahrmarktgetümmel
Quelle: Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

Ansichtskarten damals und heute

Ansichtskarten brachten eine neue Aufteilung der Seiten mit sich. Die Vorderseite war nun für Bildmotive vorbestimmt. Adresse und Briefmarke fanden nun auf der rechten Rückseite ihren Platz, während Mitteilung auf der linken Seitenhälfte geschrieben werden konnten. Für allerlei verschiedene Themen wurden nun die sogenannten Ansichtskarten produziert.

Humorkarten beispielsweise gab es schon sehr früh. Sie erfreuten sich damals schon an großer Beliebtheit. Natürlich hat sich der Humor der Gesellschaft geändert. Was damals noch amüsanter war, stößt bei uns heutzutage oft auf Unverständnis.



Abbildung 5: Humorkarte
Quelle: Otto, Grete, 2019.



Abbildung 6: Humorkarte
Quelle: Otto, Grete, 2019.

⁹⁷ Vgl. Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

Im Gegensatz zu den Humorkarten waren auch **Unfälle und Naturkatastrophen** ein beliebtes Bildmotiv. So auch eine Postkarte mit der Abbildung der Titanic und fünf Unterschriften von Überlebenden des Unglücks. Diese Postkarte wurde im April 1992 für 400 Dollar versteigert und gilt somit als ein wertvolles Dokument der Zeitgeschichte.⁹⁸



Abbildung 7: Ansichtskarte von der Titanic
Quelle: Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

Diese düsteren Motive erscheinen uns heute vielleicht zu makaber, hatten damals aber einen wichtigen Grund. Viele Haushalte besaßen noch keine Telefone, weshalb sie auf diese Weise von Unfällen erfuhren. Ansichtskarten waren schnell geschrieben und verschickt.⁹⁹

⁹⁸Vgl. Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

⁹⁹Vgl. Otto, Grete, 2019.

Ähnlich verhielt es sich auch mit **Feldpostkarten**. Im ersten und zweiten Weltkrieg wurden diese Karten von Soldaten verwendet, um mit ihren Angehörigen auf schnellen und oft auch einzigen Wege zu kommunizieren. Diese Feldpostkarte zeigt einen bombensicheren Unterstand um 1915 samt Soldaten.



Abbildung 8: Feldpostkarte
Quelle: Museum für Kommunikation Berlin, o. D.



Abbildung 9: Liebesbrief
Quelle: Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

Ein weiteres, weitaus schöneres, wenn auch etwas kitschiges Thema befasste sich mit Liebe und Erotik. Da es aufgrund mangelnder Geheimhaltung den Liebenden, der allzu explizite Austausch von schriftlichen Zärtlichkeiten nicht gestattet war, wurden **Liebeskarten** mit kreativen Motiven eingeführt.¹⁰⁰ Dieses Beispiel zeigt ein sich liebendes Pärchen. Um dieses Pärchen sind mehrere Markierungen für Briefmarken angeordnet. Je nachdem, wo die Briefmarke nun hin geklebt wird, kann der Absender seine Meinung dem Empfänger über eben diesen mitteilen. Zwischen Ablehnung wie ‚Schreib nicht wieder!‘ und Liebesbekundungen ‚Ich bleib‘ dir treu!‘ kann der Absender wählen.

¹⁰⁰ Vgl. Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

Schon zu ihren Anfängen war die Motivvielfalt der Ansichtskarten unbegrenzt. **Zeitlose Motive**, wie diese Weihnachtsgrüße, finden wir heutzutage noch in den Geschäften.

Heutzutage sind die Motive von Postkarten und Grußkarten zwar auf die heutigen gesellschaftlichen Normen angepasst, die Seiteneinteilung ist aber seit 1905 unverändert. Auch weisen Postkarten mittlerweile eine bessere Druckqualität auf.

Vergleicht man beispielsweise diese zwei Postkarten, zeigen Beide einen starken Bezug zu den aktuellen Thematiken in der jeweiligen Zeit. Humorvoll wurde das gesellschaftliche Beisammensitzen bei Alkoholkonsum dargestellt. Hundert Jahre später wird die Ablenkungen beim Autofahren humorvoll in Szene gerückt. Beide Karten bedienen sich dem Stilmittel der Übertreibung und gehören der Rubrik der Humorkarten an.



Abbildung 10: Zeitloses Motiv
Quelle: Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

Abbildung 11: Humorkarte
Quelle: Otto, Grete, 2019.



Abbildung 12: Postkarte Im Auto telefonieren
Quelle: Museum für Kommunikation Berlin, o. D.

3. WIE NACHHALTIG IST PAPIER?

Nachdem ich nun die Geschichte und auch die Herstellung von Papier näher betrachtet habe, soll die Frage geklärt werden, wie nachhaltig Papier eigentlich ist. Nachhaltigkeit ist ein umstrittener, zugegebenermaßen komplizierter Begriff, der oft falsche Verwendung findet. Er ist dynamisch und somit nie beständig.

In diesem Kapitel kläre ich über Nachhaltigkeit als Begrifflichkeit auf. Dabei beziehe ich mich auf die geschichtlichen Hintergründe. Weiterführend erläutere ich, inwiefern Papier und seine Herstellung nachhaltig ist.

3.1. Was ist 'Nachhaltigkeit'?

Nachhaltigkeit – Ein Begriff der oft als Werbeversprechen ihren Auftritt hat, mit dem sich Firmen zieren und uns Konsumenten beim Kauf ein gutes Gefühl vermitteln wollen. Schließlich tut man doch was Gutes für die Umwelt, wenn man beim Einkauf das wiederverwendbare Gemüsenetz nutzt und nicht die Plastiktüte. Aber was genau bedeutet nun Nachhaltigkeit?

Gibt man Nachhaltigkeit als Suchbegriff bei Google ein, bekommt man in Windeseile sehr viele Treffer. Verschiedene Definitionen türmen sich vor uns auf und drohen uns zu erschlagen. Aber welche ist nun die Richtige? Dies versuche ich folgend zu klären.

„SUSTAIN YIELD FORESTRY“

3.1.1. Die Herkunft eines mehrdeutigen Begriffes

Um diese Begrifflichkeit vollkommen zu verstehen, ist es notwendig sie in ihre Einzelteile zu zerlegen und einen genauen Blick auf ihre Herkunft zu werfen.

Durch den Brundtland-Bericht der UN im Jahre 1987 erlangte der Begriff ‚Nachhaltigkeit‘ in der Gesellschaft an Bekanntheit. Im Original ist von den englischen Wörtern ‚sustainable development‘ die Rede. Wortgetreu ins Deutsche übersetzt, würde dieser Begriff aufrechterhaltbar, auf Dauer bewahrbar und tragfähig bedeuten.¹⁰¹

*„Sustain ist ein Wort lateinischen Ursprungs. Im lateinischen Wörterbuch finden wir mit annähernd gleicher Bedeutung die Verben *sustinere* und *sustentare*. Die Grundwörter sind jeweils *sub* (unter) und *tenere* (halten, tragen). Für die deutsche Übersetzung bietet das Wörterbuch an: *aushalten, aufrechterhalten, tragen, stützen, bewahren, etwas zurückhalten*. Mit dem letzten Eintrag sind wir ganz dicht an *nachhalten*.“¹⁰²*

„SUSTAINABLE DEVELOPMENT“

Das uns bekannte Wort ‚**nachhaltig**‘ wurde bereits vor 250 Jahre ein fachsprachlicher Ausdruck und war schon damals ein zentraler Begriff des deutschen Forstwesens. Im folgenden Kapitel werde ich darauf noch einmal ganz besonders eingehen. Die Forstwirtschaft verpflichtet sich mit diesem Begriff, Reserven für die Nachwelt zurückzuhalten. ‚**Nachhaltige Forstwirtschaft**‘ wurde Mitte des 19. Jahrhunderts schließlich ins Englische übersetzt: *sustained yield forestry*. Ungefähr 30 Jahre später wurde ‚**sustain yield forestry**‘ zum moderneren Begriff ‚**sustainable development**‘.¹⁰³ Und so schließt sich der Kreis der Namensgebung.

‚**Nachhaltig**‘ ist im Deutschen jedoch ein Begriff mit zwei verschiedenen Bedeutungen. Dies ist in der deutschen Sprach nichts Ungewöhnliches. ‚**Absatz**‘ zum Beispiel, beschreibt einerseits den Textunterbruch, aber auch den Absatz des Schuhs. In der Kaufmannsprache bedeutet ‚Absatz‘ den Verkauf von beispielsweise Ware und in der Geologie ist ‚Absatz‘ eine Art Ablagerung. Diese gleichen Wörter mit unterschiedlichen Bedeutungen werden auch als „*Homonym*“¹⁰⁴ bezeichnet.

¹⁰¹ Vgl. Grober, Ulrich: Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs. Verlag Antje Kunstmann GmbH: München, 2013, S. 19.

¹⁰² Ebd.

¹⁰³ Vgl. ebd.

¹⁰⁴ Dudenredaktion: „Homonym“ auf Duden online, in: duden.de, o.D., <https://www.duden.de/node/146259/revision/1267550> (abgerufen am 04.04.2023)

Zurück zu den Wörtern 'Nachhaltigkeit' und 'nachhaltig'. Allgemein-sprachlich wird 'nachhaltig' auch mit langfristig, dauerhaft und permanent beschrieben.

„Siehe Goethes Wortwahl im »Wilhelm Meister«-Roman von 1796: »Er schien nunmehr zum ersten Male zu merken, daß er äußere Hilfsmittel bedürfe, um nachhaltig zu wirken.«¹⁰⁵

Wirtschaftlich gesehen wird der Begriff auch mit ressourcenschonend und somit auch umweltschonend verbunden.

„Eine schlichte Gewinnerwartung für die nächsten zwei, vielleicht drei Jahre mutiert so zu einer nachhaltigen, will sagen: ökologisch verantwortlichen und sozial gerechten Rendite.“¹⁰⁶

Schlicht und ergreifend: Der Gewinn eines Unternehmens steht also nicht im Fokus, sondern vielmehr die Förderung von fairem Handel, Umweltschutz und sozialer Gerechtigkeit.

„Nachhaltigkeit“ ist somit ein Begriff mit mehreren Bedeutungen und Definitionen. Im Laufe der Zeit wurden diese immer wieder modernisiert, umgeschrieben und ergänzt.

So definiert das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung **„Nachhaltigkeit“** wie folgt:

„Nicht mehr Holz fällen...“

„Nachhaltigkeit oder nachhaltige Entwicklung bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Dabei ist es wichtig, die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – wirtschaftlich effizient, sozial gerecht, ökologisch tragfähig – gleichberechtigt zu betrachten. Um die globalen Ressourcen langfristig zu erhalten, sollte Nachhaltigkeit die Grundlage aller politischen Entscheidungen sein.“¹⁰⁷

Diese Grundidee wurde 1992 in Rio de Janeiro bei der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung bestimmt und erfreut sich internationaler Akzeptanz.¹⁰⁸ Somit ist sie die am weltweit bekannteste Formulierung für Nachhaltigkeit.

Als Vergleich: Vor 300 Jahren galt noch das simple Prinzip der Forstwirtschaft - Nicht mehr Holz fällen als nachwächst.¹⁰⁹

Schlussendlich ist trotz der Mehrdeutigkeit des Begriffes gewiss, dass 'Nachhaltigkeit' auf den Wunsch nach Sicherheit beruht, welche schon immer ein wichtiges menschliches Grundbedürfnis war.¹¹⁰ Zu vermuten ist außerdem, dass die Geschichte des Begriffes noch lange nicht auserzählt ist. Mit den kommenden Jahren und Jahrzehnten wird sich die Definition wandeln. Was heute noch als **„nachhaltig“** gilt, wird es später vielleicht nicht mehr sein. Die Welt verändert sich stetig und mit ihr die Sprache.

¹⁰⁵ Grober, Ulrich, 2013, S. 17.

¹⁰⁶ Ebd.

¹⁰⁷ Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Nachhaltigkeit (nachhaltige Entwicklung), in: bmz.de, o.D., <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/nachhaltigkeit-nachhaltige-entwicklung-14700> (abgerufen am 05.04.2023)

¹⁰⁸ Vgl. ebd.

¹⁰⁹ Vgl. Grober, Ulrich, 2013, S. 21.

¹¹⁰ Vgl., ebd., S. 14.

3.1.2. Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft

Wie oben bereits erwähnt, hat ‚**Nachhaltigkeit**‘ seine Wurzeln in der Forstwirtschaft. Hans Carl von Carlowitz, Oberberghauptmann am kursächsischen Oberbergamt in Freiberg und Autor, gilt als Begründer des Nachhaltigkeits-Prinzips. Mit der Veröffentlichung seines Buches ‚**Sylvicultura oeconomica**‘ im Jahre 1713, machte er auf die Problematik der massenhaften Abholzungen der Wälder aufmerksam und kritisierte gleichzeitig die rücksichtslose und geldgierige Denkweise der damaligen Forstwirtschaft.¹¹¹

„Carlowitz plädiert für ein Bündel von praktischen Maßnahmen: 1. Eine - modern ausgedrückt - Effizienzrevolution durch Holtzsparkünste, z.B. Verbesserung der Wärmedämmung beim Hausbau und Verwendung von energiesparenden Schmelzöfen, Kachelöfen und Küchenherden; 2. die Verwendung von Surrogata für das Holz, beispielsweise Torf. Vor allem aber 3. die planmäßige Aufforstung durch das Säen und Pflanzen der wilden Bäume.“¹¹²

Laut Carlowitz solle man mit dem Holz „*pflöglich*“¹¹³ umgehen. Pflöglich meint in diesem Fall ‚nachhaltig‘ und ist somit auch der Vorgänger dieses Begriffs. Carlowitz bezog sich mit diesen Forderungen

zwar nur auf die Forstwirtschaft und dem nachhaltigen Nutzen der Ressource Holz, dennoch legte er den Grundstein für das gesamte Nachhaltigkeits-Prinzip. Vergleicht man beispielsweise Carlowitz Äußerungen mit einer moderneren Definition des Begriffes, sind Parallelen deutlich erkennbar.

„Wo die Brundtland-Kommission der UN 1987 Nachhaltigkeit als eine Entwicklung definierte, »welche die Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation befriedigt, ohne die Fähigkeit zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen«, ging es Carlowitz vor 300 Jahren um »eine immerwährende Holtz = Nutzung« (Untertitel) »zum Besten des gemeinen Wesens und denen Nachkommen zum Besten« (Widmung).“¹¹⁴

Damals wie heute möchte der Mensch selbst ein möglichst angenehmes Leben führen, aber auch gleichzeitig seinen Nachkommen ein solches ermöglichen.

Interessanterweise hat die Forstwirtschaft auch viel mit der Papierproduktion zu tun, was uns vor die Frage stellt: Wie nachhaltig ist Papier eigentlich?

„als nachwachst“

¹¹¹ Vgl. Grober, Ulrich, 2013, S. 115.

¹¹² Ebd.

¹¹³ Ebd.

¹¹⁴ Sächsische Hans-Carl-von-Carlowitz-Gesellschaft (Hrsg.): Die Erfindung der Nachhaltigkeit: Leben, Werk und Wirkung des Hans Carl von Carlowitz. oekom verlag: München, 2013, S. 14.

3.2. Nachhaltigkeit und Papier

Wie nachhaltig kann Papier eigentlich sein, wenn im Zusammenhang mit dem Herstellungsprozess oft von Zerstörungen und Abholungen der Wälder die Rede ist? Diese relevante Frage gilt es im Folgenden zu klären. Dabei gehe ich auf die Verschmutzung und Zerstörung der Umwelt durch die Papierindustrie ein und thematisiere, welche Maßnahmen gegen diese Zerstörungen unternommen werden.

3.2.1. Verschmutzung durch Papierfabriken

Der Papierverbrauch der Deutschen ist enorm. Täglich nutzen wir Papier, ohne uns Gedanken darüber zu machen, wie die Papierherstellung die Umwelt beeinflusst. Dabei ist die Herstellung von Papier eine nicht zu vernachlässigende Belastung für die Umwelt. Es werden neben Wasser und Energie auch viele Ressourcen wie Holz verbraucht. Auch werden bei der Papierherstellung und Veredlung einige Chemikalien eingesetzt, welche ins Abwasser gelangen können. All diese Punkte rücken die Papierherstellung in ein eher schlechtes Licht.

Im Laufe der Zeit wurden immer mehr Kritiker und Umweltschützer aktiv und forderten eine umweltverträglichere Produktion. Dank des technischen Fortschritts und der Forschungen in diesem Bereich kam die Papierindustrie dem Aufschrei nach Maßnahmen schließlich nach.

Ein großes Problem war und ist, die benötigte Menge an Holz. Wurden damals wahllos Urwälder abgeholzt, ist die Forstwirtschaft heutzutage bemüht, diese zu schützen.

In der Regel unterscheidet man nun zwischen drei Waldformen: Urwälder, Nutzwälder und Plantagenwälder. Anfang des 19. Jahrhunderts kam das Prinzip der Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft in Bezug auf die Nutzwälder auf.

„Durch die von der Forstwirtschaft entwickelte Abfolge aus Einschlag, Aufforstung und Pflege können Nutzwälder wichtige Aufgaben wie die Speicherung von Wasser und Kohlendioxid leisten, ohne mit dem Nachhaltigkeitsprinzip in Konflikt zu geraten.“¹¹⁵

Um den Erfolg eines solchen Nutzwaldes zu gewährleisten, gibt es entsprechende Regeln im deutschen Landesforstgesetz. Die Nutzwälder reichen allerdings nicht aus, um den wachsenden Bedarf an Papierfasern zu decken. Aus diesem Grund werden Plantagenwälder angelegt. Ähnlich wie bei einer Weinplantage stehen die Bäume einer Spezies in mehreren Reihen und werden gemeinsam eingepflanzt, aufgezogen und schließlich gefällt. Für solche Plantagen werden oft schnellwachsende Bäume, wie beispielsweise der Eukalyptus, gewählt.¹¹⁶

Durch die Anlegung von Plantagen und Nutzwäldern wird die Zufuhr von Papierfasern gesichert und zugleich auch Urwälder vor der Abholzung geschützt.

Der sehr hohe Wasserverbrauch bei der Herstellung von Papier ist allerdings auch ein berechtigter Kritikpunkt. Früher wurden Papierfabriken nahe an Seen und Flüssen errichtet. Die entnommenen Mengen an Wasser waren enorm.

¹¹⁵ Küffner, 2007, S. 124.

¹¹⁶ Vgl. ebd.

„Heute ist die Situation grundlegend anders. Die eingesetzten Frischwassermengen und damit der Abwasseranfall entsprechen nur noch einem Bruchteil der aus technologischen Gründen benötigten Wassermengen. Betrag der Wasserverbrauch um 1900 noch rund 1000 Liter je Kilogramm erzeugtes Papier, konnte dieser Wert auf heute unter 20 Liter abgesenkt werden.“¹¹⁷

Dieser Fortschritt wurde unter anderem durch das Einengen der Wasserkreisläufe erzielt.¹¹⁸

Verbunden mit dem Frischwasser steht auch das Abwasser, welches während des Produktionsprozesses mit Chemikalien versehen wird, in der Kritik. Laut NABU fallen bei der Herstellung von einer Tonne Primärfaserpapier bis zu 50 Kubikmeter Abwasser an. Dieses Abwasser ist oft mit Chemikalien, wie organische Kohlenstoffverbindungen, gemischt, was selbst Kläranlagen nur schwer abbauen können. Das Wasser fließt von der Kläranlage in unsere Seen und Flüsse und belastet dort beispielsweise die Bodenfruchtbarkeit.¹¹⁹

„Aus diesem Grund ist eine der Kernanforderungen an den Ablauf der Kläranlagen der Chemische Sauerstoffbedarf (CSB) als Summenparameter für die organischen Kohlenstoffverbindungen. Der CSB soll mit Inkrafttreten der neuen Abwasserverordnung zukünftig durch den Parameter Gesamtkohlenstoff (TOC) ersetzt werden. Des Weiteren wird in den relevanten Anhängen der Abwasserverordnung (AbwV) der Einsatz bestimmter Chemikalien verboten bzw. Beschränkt.“¹²⁰

Trotz Verbesserungen zugute der Umwelt belastet die Papierindustrie diese auch noch weiterhin. Laut Dr. Thomas Henningsen, seines Zeichens Biologe und Klimaaktivist, ist eine ökologisch verträgliche Papierherstellung allerdings nicht ausgeschlossen. Laut ihm müssten die Urwälder weiter geschützt und der Konsum von Papier zurückgeschraubt werden. Er führt als Beispiel an, dass Werbematerialien, wie Prospekte, oft in zu hohen Auflagen produziert und nicht genutzt werden. Jeder Mensch sollte sein Konsumverhalten überdenken und den unnötigen Verbrauch von Papier bestenfalls komplett verhindern.¹²¹

¹¹⁷ Köffner, 2007, S. 127 ff.

¹¹⁸ Vgl. ebd., S. 130.

¹¹⁹ Vgl. NABU: Papierherstellung belastet Umwelt und Natur, in: nabu.de, o. D., <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/ressourcenschonung/papier/30384.html> (abgerufen am 13.04.2023)

¹²⁰ Umwelt Bundesamt: Zellstoff- und Papierindustrie, in: [umweltbundesamt.de](https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industriestruktur/holz-zellstoff-papierindustrie/zellstoff-papierindustrie#anlagenbestand-in-deutschland), 2014, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industriestruktur/holz-zellstoff-papierindustrie/zellstoff-papierindustrie#anlagenbestand-in-deutschland> (abgerufen am 13.04.2023)

¹²¹ Vgl. Köffner, 2007, S. 258 f.

3.2.2. Wiederverwertung bei der Produktion

Deutschlands Papierindustrie bewehrte sich schon früh zum Vorreiter der Wiederverwertung. Um die Wälder und Umwelt zu schonen, recyceln wir gebrauchtes Papier, auch Altpapier genannt. Der Gebrauch von Altpapier bei der Herstellung von sogenanntem Recyclingpapier bringt neben der Bewahrung der Umwelt auch wirtschaftliche Vorteile mit sich. Folglich ist der Energie- und Wasserverbrauch mit Hilfe von Altpapier deutlich geringer, als bei der Papierherstellung mit frischen Zellulosefasern aus Holz. So kommt es dazu, dass bei der Herstellung von Recyclingpapier lediglich die Hälfte an Energie und ein Drittel an Wasser benötigt wird.¹²² Leider ist ein immerwährender Kreislauf nicht möglich. Die Recyclingfasern büßen bei jedem Durchlauf an Qualität ein und werden kürzer und brüchiger. Nach sechs bis sieben Zyklen müssen die Fasern durch neue Fasern ersetzt werden.¹²³

Beim Recyclingprozess wird zunächst das Altpapier sortiert. Nicht jedes Altpapier ist für jede Anwendung geeignet. Dies liegt nicht zuletzt an der Qualität der Fasern. Desto besser die Faserqualität, umso höher der Wert der Altpapiersorte. Neben der Faserqualität kommt es auch auf die beigefügten Fremd- und Störstoffe im Papier an. Je weniger dieser Stoffe im Papier enthalten sind, umso besser. Beispielsweise sorgen Kunststoffbeschichtungen bei Papierverpackungen für einen verminderten Wert des Papiers und stören zugleich den Recyclingprozess.

Im zweiten Schritt wird das sortierte Papier von allerlei fremdartigen Bestandteilen, wie beispielsweise Heftklammern oder Tackernadeln befreit. Anschließend wird das verbliebende Papier zerkleinert und im Wasser aufgelöst, so dass sich die Fasern langsam auflösen und ein Faserbrei entsteht. Nun wird der Brei gereinigt und somit die Druckfarbe entfernt. Dieser Reinigungsprozess wird „*Deinking-Verfahren*“¹²⁴ genannt. Um gewisse Eigenschaften, wie beispielsweise eine hohe Reißfestigkeit des Papiers zu erreichen, kann dem Faserbrei eine bestimmte Menge Primärfasern beigemischt werden. Zu guter Letzt wird das Stoffgemisch auf ein Sieb verteilt, entwässert, durch Walzen geglättet, anschließend getrocknet und schlussendlich entweder auf Rollengewickelt oder direkt zugeschnitten.¹²⁵

Allerdings bringt das Recycling von Altpapier auch Nachteile mit sich.

*„Beispielsweise haften Chemikalien wie Mineralölbestandteile aus Druckfarben, Bisphenol A (BPA) aus Kassenbons oder Phthalate aus Klebstoffen gut an Papierfasern an und verunreinigen das Recyclingpapier.“*¹²⁶

Diese Verunreinigungen sorgen dafür, dass bei direktem Kontakt mit Lebensmitteln, diese Chemikalien in unser Nahrung übergehen könnten. Darum ist Altpapier als Verpackungsmaterial für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln nicht geeignet. Um dieses Problem zu umgehen, muss der Einsatz von Chemikalien vermindert, Papier weniger bedruckt und wasser- statt mineralölbasierte Druckfarbe verwendet werden.¹²⁷

¹²² Vgl. NABU: Papierrecycling schont Ressourcen. Altpapier verbraucht kein Holz, weniger Energie und Wasser, in: nabu.de, o. D., <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/ressourcenschonung/papier/30392.html> (abgerufen am 09.05.2023)

¹²³ Vgl. Küffner, 2007, S. 123.

¹²⁴ NABU: Papierrecycling schont Ressourcen. Altpapier verbraucht kein Holz, weniger Energie und Wasser, in: nabu.de, o. D., <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/ressourcenschonung/papier/30392.html> (abgerufen am 09.05.2023)

¹²⁵ Vgl. ebd.

¹²⁶ Ebd.

¹²⁷ Vgl. ebd.

3.2.3. Der Eukalyptus – ein umstrittener Baum

Um den Urwald zu schützen und weitere Zerstörung zu vermeiden, werden Plantagen mit Eukalyptusbäumen angelegt. Gerade in Brasilien zählen Eukalyptus-Plantagen zu den produktivsten weltweit. Der Eukalyptus eignet sich dank seines schnellen Wachstums besonders gut und ist sehr ergiebig. Schon nach sieben Jahren gilt der Baum mit seinen durchschnittlichen 25 Metern als ausgewachsen.¹²⁸ Dies liegt an der guten Anpassungsfähigkeit des Baumes und an der effizienten Nutzung von Wasser, Nährstoffe und Licht. Zudem ist der Eukalyptus sehr resistent gegen allerlei Schädlinge, welche gerne größere Plantagen befallen.¹²⁹

Die Geschichte des Baumes in Brasilien begann 1825 durch die Einführung der neuen Gattung Eukalyptus. Der Eukalyptus wurde zu dieser Zeit von der dortigen Eisenbahngesellschaft forstlich genutzt und erst ab der 1950er Jahre auch für die Zellstoff- und Papierproduktion verwendet. Heutzutage sind die Eukalyptus-Plantagen für Brasiliens Exportwirtschaft sehr wichtig.¹³⁰

Nun gibt es allerdings auch viele Kritiker, die sich gegen den Eukalyptus, aber auch allgemein gegen Plantagenwälder aussprechen. Ein Argument gegen den Eukalyptus ist der angeblich hohe Wasserverbrauch des Baumes, sowie die Auslaugung der Böden. Der Eukalyptus Baum braucht um zu wachsen tatsächlich einiges an Wasser. Da es in Brasilien allerdings zu regelmäßigen hohen Niederschlägen kommt, stellt der Wasserverbrauch kaum ein Problem da.¹³¹ Der Wasserverbrauch des Eukalyptus ist mit dem Wasserverbrauch unserer heimischen Eiche zu vergleichen. Die Eiche braucht täglich weniger Wasser, gilt dafür aber auch erst nach Jahrzehnten als ausgewachsen.¹³²

Ein weitverbreiteter Kritikpunkt gegen Plantagenwälder ist die großflächige Waldbrandgefahr. Dies ist zurecht ein Argument gegen diese Art von Waldform, da es in vielen Ländern mit ausgeprägten Trockenzeiten zu Bränden kommen kann. In den meisten Eukalyptus-Anbaugebieten in Brasilien kommt es allerdings kaum zu Dürreperioden, weshalb die Waldbrandgefahr sehr gering ist.¹³³

Des Weiteren werden Plantagenwäldern nachgesagt, dass sie die Lebensgrundlagen und Heimat der einheimischen Bevölkerung und Tier zerstören, da die dort lebenden Menschen und Tiere bei der Erschließung der Gebiete vertrieben werden. Die Tiere kehren nicht wieder zurück, da sie in einer Monokultur nicht überleben können. In einigen Regionen der Welt ist dieser Kritikpunkt leider zutreffend. In Brasilien allerdings mussten die Flächen welche jetzt als Eukalyptus Plantagen genutzt werden, schon bereits im Laufe des letzten Jahrhunderts der Land- und Viehwirtschaft weichen.

„Das Holz der Naturwälder diente zur Deckung des Holzbedarfs der stark wachsenden Bevölkerung [...] So ist es zumindest für Brasilien nicht zutreffend, dass für den Anbau von Eukalypten grosse Naturwaldflächen abgeholzt wurden. Vielmehr handelte es sich grösstenteils um degradierte landwirtschaftliche Böden, die ohne entsprechend intensive und damit teure Bewirtschaftung nicht mehr produktiv nutzbar waren.“¹³⁴

¹²⁸ Vgl. Kießner, 2007, S. 108.

¹²⁹ Vgl. Nutto, L.: Die Eukalyptus-Plantagenwirtschaft in Brasilien. Nachhaltige Holzproduktion oder ökologisches Desaster?, in: waldwissen.net, 2007, <https://www.waldwissen.net/de/lernen-und-vermitteln/weltforstwirtschaft/eukalyptus-plantagenwirtschaft-in-brasilien> (abgerufen am 10.05.2023)

¹³⁰ Vgl. ebd.

¹³¹ Vgl. ebd.

¹³² Vgl. Orsenna, 2014, S. 313.

¹³³ Vgl. Nutto, L.: Die Eukalyptus-Plantagenwirtschaft in Brasilien. Nachhaltige Holzproduktion oder ökologisches Desaster? (abgerufen am 10.05.2023)

¹³⁴ Ebd.

Schlussendlich sind Eukalyptus-Plantagen durch ihr schnelles Wachstum und ihrer guten Resistenz gegenüber Schädlingen eine sinnvolle Alternative. Nichtsdestotrotz müssen die richtigen klimatischen Bedingungen gewährleistet sein. Zudem sollte bei der Erschließung einer neuen Plantage-Fläche darauf geachtet werden, Bevölkerung und Tiere nicht aus ihren Lebensräumen zu verdrängen. Hervorzuheben ist, dass manche Länder bereits einige Fortschritte gemacht haben, diese Aspekte zu berücksichtigen und sogar das Thema Nachhaltigkeit in die Plantagenwirtschaft zu integrieren. Dies wird durch Zertifizierungen gewährleistet.

„Zertifizierungen der forstlichen Aktivitäten sowie der Produktion nach ISO, FSC oder dem brasilianischen Standard CERFLOR sorgen in dieser Hinsicht für positive Entwicklungen, da die Abnehmermärkte der Zellstoff- und Papierproduzenten den Nachweis der ökologisch und sozial nachhaltigen Bewirtschaftung verlangen und damit sicherstellen, dass nach den neusten technischen Standards und Kenntnissen produziert wird.“¹³⁵

Eukalyptus - Gut, oder Schlecht?

¹³⁵ Nutto, L.: Die Eukalyptus-Plantagenwirtschaft in Brasilien. Nachhaltige Holzproduktion oder ökologisches Desaster? (abgerufen am 10.05.2023)

3.2.4. Sind digitale Medien umweltschonender als Printmedien?

Die Digitalisierung ist schon seit Jahren kontinuierlich auf dem Vormarsch und soll dazu beitragen Ressourcen und CO₂ zu sparen. Anstatt eine Zeitung aus Papier, lesen viele Menschen ihre Zeitung online auf Smartphones oder Tablets. Anstatt sich DVDs anzugucken, werden lieber Streamingdienste genutzt. Anstatt Briefe, werden zunehmend E-Mails verschickt. Diese Liste könnte noch ewig lang fortgeführt werden. Die entscheidende Frage ist aber vielmehr, ob die digitalen Medien wirklich umweltschonender sind, als Printmedien. Um die Antwort vorwegzunehmen: Nicht unbedingt. In den meisten Fällen sparen wir an Ressourcen, wie beispielsweise Holz, verbrauchen aber dennoch je nach Situation Energie.

„Alles was im Internet passiert, wird von sogenannten Rechenzentren verarbeitet. Rechenzentren speichern, berechnen und übertragen Daten. Die Herausforderung dabei: Rechenzentren brauchen sehr viel Energie. Hinzukommt, dass die Herstellung der Server, die in diesen Rechenzentren installiert sind, selbst energieintensiv ist. Außerdem werden dafür seltene Rohstoffe benötigt, die sich nicht immer recyceln lassen und deren Gewinnung die Umwelt oft stark belastet.“¹³⁶

Greenpeace vergleicht elektronische mit gedruckter Zeitung und analysiert, welches Medium nun umweltfreundlicher ist. Liest der Leser die Zeitung auf einem elektronischen Gerät, ist die durchschnitt-

liche Umweltbelastung etwas geringer, als beim gedruckten Papier. Ein E-Book Reader verbraucht hierbei noch viel weniger Strom, als beispielsweise das Smartphone. Andererseits kann die Zeitung nach einmaligem Druck jederzeit und unbegrenzt lange, schadstofffrei gelesen werden. Online gilt: Je länger die Lesedauer, umso mehr wird die Umwelt belastet.¹³⁷

„Wird eine Papierzeitung von mehr als drei Leuten oder mehr als eine halbe Stunde lang gelesen, ist sie ökologischer als eine elektronische. Schlechter als Papier schneidet die elektronische Zeitung auch dann ab, wenn man sie über das Handynetz (UMTS) herunterlädt statt über Kabel oder WiFi.“¹³⁸

Ein weiteres Beispiel bezieht sich auf den Konsum von Filmen. Onlinestreaming hat hierbei sogar einen geringeren Stromverbrauch, als das Abspielen einer DVD. Durch die große Anzahl der Filme, die einem dank der vielen Streaminganbieter nun zur Verfügung stehen, ist der Konsum von Filmen und Serien über die Jahre gestiegen. Dies hat wiederum einen hohen Stromverbrauch zur Folge.¹³⁹

Letztlich kommt es also immer auf die Situation und Sichtweise an, ob digitale Medien nun umweltschonender sind als Printmedien. Um die Umwelt zu schonen, sollte jeder für sich auf seinen Konsum achten.

¹³⁶ BMUV: Schon gewusst, wie sich Digitalisierung auf unsere Umwelt auswirkt?, in: bmuv.de, 2022, <https://www.bmuv.de/meldung/mai-2022-schon-gewusst-wie-sich-digitalisierung-auf-unsere-umwelt-auswirkt> (abgerufen am 10.05.2023)

¹³⁷ Vgl. Plüss, Mathias: Online vs. Papier – Zahlen und Fakten, in: greenpeace.de, 2015, <https://www.greenpeace.ch/de/hintergrund/44410/online-vs-papier-zahlen-und-fakten/> (abgerufen am 10.05.2023)

¹³⁸ Ebd.

¹³⁹ Vgl. ebd.

4. FAZIT

Ziel des ersten Teils dieser Arbeit war es, mehr über das Medium Papier herauszufinden. Angefangen bei den Ursprüngen des Papiers, bis hin zu den Herstellungsverfahren. Interessant fand ich hierbei, dass die Schritte der Papierherstellung sich im Grunde kaum verändert haben. Lediglich der technische Fortschritt gab uns die Möglichkeit diese Schritte besser und schneller durchzuführen. Sowohl der materielle Wert, als auch der emotionale Wert von Papier hat sich über die Jahrzehnte vermindert, was nicht zuletzt an dem hohen Angebot und der Digitalisierung liegt. Dies heißt allerdings nicht, dass Papier wertlos sei. Ganz im Gegenteil. In manchen Kulturen und Religionen hat Papier einen immer noch sehr hohen Stellenwert.

Mir war zudem nie bewusst, wie viele verschiedene Papiersorten es gibt. Leider musste ich mich hierbei auf die, meiner Meinung nach, wichtigsten Sorten beschränken. Ich fand es in diesen Zusammenhang erstaunlich, wie wandelbar Papier in seinen Eigenschaften ist. Das Zusammenspiel dieser Eigenschaften beeinflusst unterbewusst unsere Wahrnehmung.

Der letzte Abschnitt im ersten Teil handelte von der Geschichte der Post- und Grußkarten. Da sich meine praktische Ausarbeitung stark mit dieser Art von Trägermedium befasste, hatte ich gerade an dem gestalterischen Aspekt der Karten im Laufe der Jahrzehnte ein reges Interesse. Überrascht stellte ich fest, dass die mir bekannten Ansichtskarten in Korrespondenz-Karten ihren Ursprung hatten.

Der zweite große Teil behandelte den Nachhaltigkeits-Begriff. Dafür war es notwendig, diesen zuerst zu definieren. Dies ist mir aufgrund der hohen Anzahl der verschiedenen Definitionen nicht leicht gefallen. Aber auch hier konnte ich immer wieder Parallelen zwischen den Begriffserklärungen feststellen.

Nachhaltigkeit fand seinen Ursprung in der Forstwirtschaft. Da Holz eine bedeutende Rolle bei der Papierherstellung spielt, ist der Nachhaltigkeits-Begriff von seinen Anfängen an eng mit dem Papier verbunden. Ich hätte mich gerne noch explizierter mit den negativen Folgen der Papierherstellung für die Umwelt beschäftigt, was jedoch den Umfang dieser Arbeit überschritten hätte. Dasselbe gilt auch für das Thema Wiederverwertung. Dort würde ich gerne noch genauer auf den Recyclingprozess eingehen wollen.

Schlussendlich kann ich für mich das Fazit ziehen, viel über Papier und Nachhaltigkeit gelernt zu haben. Ich gehe nun mit offeneren Augen durch die Welt und schenke dem Medium, welchen ich meine Arbeit gewidmet habe, viel mehr Beachtung und Anerkennung. Denn: Ein Leben ohne Papier wäre für mich nicht mehr vorstellbar. Aber auch der Schutz unserer Umwelt ist mir nun umso wichtiger geworden. Auch wenn die Menschheit schon einige Maßnahmen gegen die voranschreitende Zerstörung der Umwelt unternommen hat, liegt es in unserer Verantwortung unseren Konsum zu regulieren und unser Verhalten diesbezüglich zu überdenken.

LITERATURVERZEICHNIS

Brockmann, Anita: Woraus Papier gemacht wird, in: Holt, Nil/ Jacobs, Stephanie/ von Velsen, Nicola (Hrsg.): Papier. Material, Medium, Faszination. Prestel Verlag: München, 2018, S. 29-31.

Grober, Ulrich: Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs, Verlag Antje Kunstmann GmbH: München, 2013.

Holt, Nil/ Jacobs, Stephanie/ von Velsen, Nicola (Hrsg.): Papier. Material, Medium, Faszination. Prestel Verlag: München, 2018.

Holt, Neil/ von Velsen, Nicola: Vorwort, in: Holt, Nil/ Jacobs, Stephanie/ von Velsen, Nicola (Hrsg.): Papier. Material, Medium, Faszination. Prestel Verlag: München, 2018, S.12-15.

Küffner, Georg: Die Geschichte der Papierherstellung, in: Küffner, Georg (HG.): Von der Rolle des Papiers. Deutsche Verlags-Anstalt: München, 2007, S. 18 -37.

Monro, Alexander: Papier. Wie eine chinesische Erfindung die Welt Revolutionierte. (Übers. aus dem Englischen von Yvonne Badal) C. Bertelsmann Verlag: München, 2015.

Orsenna, Erik: Auf der Spur des Papiers. Eine Liebeserklärung. (Übers. aus dem Französischen von Caroline Vollmann). Verlag C.H. Beck oHG: München, 2014.

Schmidt, Frieder: Wasserzeichen, in: Holt, Nil/ Jacobs, Stephanie/ von Velsen, Nicola (Hrsg.): Papier. Material, Medium, Faszination. Prestel Verlag: München, 2018, S. 140-147.

Schmidt, Frieder: Von der Suppe zum Blatt. In: Holt, Nil/ Jacobs, Stephanie/ von Velsen, Nicola (Hrsg.): Papier. Material, Medium, Faszination. Prestel Verlag: München, 2018, S. 20-27.

INTERNETQUELLEN

Birkholz, Katharina: Papierqualität und Papiersorten im Überblick – So erkennen Sie gutes Papier, in: blog.ratioform.de, 2021, https://blog.ratioform.de/papierqualitaet-und-papiersorten-im-ueerblick-so-erkennen-sie-gutes-papier/#Papierqualiaet_-_Weissgrad (abgerufen am 25.03.2023)

BMUV: Schon gewusst, wie sich Digitalisierung auf unsere Umwelt auswirkt?, in: bmu.de, 2022, <https://www.bmu.de/meldung/mai-2022-schon-gewusst-wie-sich-digitalisierung-auf-unsere-umwelt-auswirkt> (abgerufen am 10.05.2023)

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Nachhaltigkeit (nachhaltige Entwicklung), in: bmz.de, o.D., <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/nachhaltigkeit-nachhaltige-entwicklung-14700> (abgerufen am 05.04.2023)

Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache: „Wert“, o. D., <https://www.dwds.de/wb/Wert> (abgerufen am 19.03.2023)

Dudenredaktion: „Homonym“ auf Duden online, in: duden.de, o.D., <https://www.duden.de/node/146259/revision/1267550> (abgerufen am 04.04.2023)

Hamberger, Joachim: Papyrus, Pergament und Papier – Geschichte der Papierherstellung, in: waldwissen.net, 2006, <https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/holz-und-markt/verarbeitung-und-technik/geschichte-der-papierherstellung#c93350> (abgerufen am 20.03.2023)

Heinzmann, Dennis: Alle DIN Formate im Überblick, in: messebau.de, 2020, <https://www.messebau.de/ratgeber/alle-din-formate-im-ueerblick/> (abgerufen am 27.03.2023)

Kerbs, Steffen: Geschichte des Pergamentes, in: pergament-trommelfell, o. D., <https://www.pergament-trommelfell.de/geschichte-des-pergamentes/> (abgerufen am 15.03.2023)

Museum für Kommunikation Berlin: Mehr als Worte. 150 Jahre Postkartengrüße, in: ausstellung-postkarte.de, o. D., <https://www.ausstellung-postkarte.de> (abgerufen am 28.03.2023)

MyPostcard: 150 Jahre Erfolgsgeschichte der Postkarte: analoges Medium überzeugt auch Digital Natives, in: newsroom.mypostcard.com, 2019, <https://newsroom.mypostcard.com/150-jahre-erfolgsgeschichte-der-postkarteanaloges-medium-uberzeugt-auch-digital-natives/> (abgerufen am 29.03.2023).

NABU: Papierherstellung belastet Umwelt und Natur, in: nabu.de, o. D., <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/ressourcenschonung/papier/30384.html> (abgerufen am 13.04.2023)

NABU: Papierrecycling schont Ressourcen. Altpapier verbraucht kein Holz, weniger Energie und Wasser, in: nabu.de, o. D., <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/ressourcenschonung/papier/30392.html> (abgerufen am 09.05.2023)

Nutto, L.: Die Eukalyptus-Plantagenwirtschaft in Brasilien. Nachhaltige Holzproduktion oder ökologisches Desaster?, in: waldwissen.net, 2007, <https://www.waldwissen.net/de/lernen-und-vermitteln/weltforstwirtschaft/eukalyptus-plantagenwirtschaft-in-brasilien> (abgerufen am 10.05.2023)

Otto, Grete: Von Urlaubsgrüßen und Katastrophen – 150 Jahre Postkarten-Geschichte, in: buergerleben.de, 2019, <https://www.buergerleben.com/150-jahre-postkarten-geschichte/> (abgerufen am 28.03.2023)

Plüss, Mathias: Online vs. Papier – Zahlen und Fakten, in: greenpeace.de, 2015, <https://www.greenpeace.ch/de/hintergrund/44410/online-vs-papier-zahlen-und-fakten/> (abgerufen am 10.05.2023)

Solibieda, Larissa: Druckverfahren: Hoch, Tief, Flach, Sieb uvm...., in: bluhmsysteme.com, 2017, <https://www.bluhmsysteme.com/blog/druckverfahren-hoch-tief-flach-sieb/> (abgerufen am 24.03.2023)

Stein, Romy: Wie entsteht gestrichenes Papier?, in: saxoprint.de, 2013, <https://www.saxoprint.de/blog/gestrichenes-papier> (abgerufen am 27.03.2023)

Umwelt Bundesamt: Zellstoff- und Papierindustrie, in: umweltbundesamt.de, 2014, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industrieverbände/holz-zellstoff-papierindustrie/zellstoff-papierindustrie#anlagenbestand-in-deutschland> (abgerufen am 13.04.2023)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Correspondenz-Karte von Sanct Goarshausen nach Bammenthal	22
Museum für Kommunikation Berlin: Mehr als Worte. 150 Jahre Postkartengrüße, in: ausstellung-postkarte.de, o. D., https://www.ausstellung-postkarte.de (abgerufen am 28.03.2023)	
Abbildung 2: Postkartenversand in Zahlen.....	24
MyPostcard: 150 Jahre Erfolgsgeschichte der Postkarte: analoges Medium überzeugt auch Digital Natives, in: newsroom.mypostcard.com , 2019, https://newsroom.mypostcard.com/150-jahre-erfolgsgeschichte-der-postkarteanaloges-medium-uberzeugt-auch-digital-natives/ (abgerufen am 29.03.2023)	
Abbildung 3: Correspondenz-Karte, Erste Postkarte der Welt in Österreich-Ungarn am 01.10.1869 von Perg nach Kirchdorf verschickt.....	25
Museum für Kommunikation Berlin: Mehr als Worte. 150 Jahre Postkartengrüße, in: ausstellung-postkarte.de, o. D., https://www.ausstellung-postkarte.de (abgerufen am 28.03.2023)	
Abbildung 4: Jahrmarktgetümmel.....	26
Museum für Kommunikation Berlin: Mehr als Worte. 150 Jahre Postkartengrüße, in: ausstellung-postkarte.de, o. D., https://www.ausstellung-postkarte.de (abgerufen am 28.03.2023)	
Abbildung 5: Humorkarte.....	26
Otto, Grete: Von Urlaubsgrüßen und Katastrophen – 150 Jahre Postkarten-Geschichte, in: buergerleben.de , 2019, https://www.buergerleben.com/150-jahre-postkarten-geschichte/ (abgerufen am 28.03.2023)	
Abbildung 6: Humorkarte.....	26
Otto, Grete: Von Urlaubsgrüßen und Katastrophen – 150 Jahre Postkarten-Geschichte, in: buergerleben.de , 2019, https://www.buergerleben.com/150-jahre-postkarten-geschichte/ (abgerufen am 28.03.2023)	
Abbildung 7: Ansichtskarte von der Titanic.....	27
Museum für Kommunikation Berlin: Mehr als Worte. 150 Jahre Postkartengrüße, in: ausstellung-postkarte.de, o. D., https://www.ausstellung-postkarte.de (abgerufen am 28.03.2023)	

Abbildung 8: Feldpostkarte.....	28
Museum für Kommunikation Berlin: Mehr als Worte. 150 Jahre Postkartengrüße, in: ausstellung-postkarte.de, o. D., https://www.ausstellung-postkarte.de (abgerufen am 28.03.2023)	
Abbildung 9: Liebesbrief.....	28
Museum für Kommunikation Berlin: Mehr als Worte. 150 Jahre Postkartengrüße, in: ausstellung-postkarte.de, o. D., https://www.ausstellung-postkarte.de (abgerufen am 28.03.2023)	
Abbildung 10: Zeitloses Motiv.....	29
Museum für Kommunikation Berlin: Mehr als Worte. 150 Jahre Postkartengrüße, in: ausstellung-postkarte.de, o. D., https://www.ausstellung-postkarte.de (abgerufen am 28.03.2023)	
Abbildung 11: Humorkarte.....	29
Otto, Grete: Von Urlaubsgrüßen und Katastrophen - 150 Jahre Postkarten-Geschichte, in: buergerleben.de, 2019, https://www.buergerleben.com/150-jahre-postkarten-geschichte/ (abgerufen am 28.03.2023)	
Abbildung 12: Postkarte Im Auto telefonieren.....	29
Museum für Kommunikation Berlin: Mehr als Worte. 150 Jahre Postkartengrüße, in: ausstellung-postkarte.de, o. D., https://www.ausstellung-postkarte.de (abgerufen am 28.03.2023)	

The page features a decorative border of stylized flowers in shades of orange and red. The flowers are scattered around a central light green rectangular area. The text is centered within this area.

**TEIL ZWEI -
PRAKTISCHE DOKUMENTATION**

INHALTSVERZEICHNIS

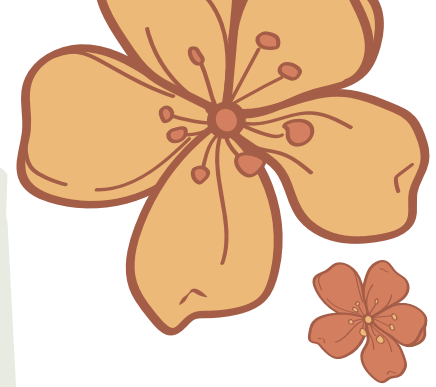
1. EINLEITUNG.....	48
2. IDEENFINDUNG.....	48
3. BENCHMARKANALYSE.....	49
3.1. Was gibt es bereits?.....	49
3.2. Wer vertreibt es wo?.....	50
3.2.1. Websiteanalyse – Primoza und Die Stadtgärtner.....	50
3.2.2. Produktanalyse – Primoza und Die Stadtgärtner.....	53
3.3. Alleinstellungsmerkmal.....	56
3.3.1. Welche Werte vertritt plantit?.....	56
4. ZIELGRUPPENANALYSE.....	57

5. CORPORATE DESIGN.....	61
5.1. Welche Farben stehen für plantit und warum?.....	61
5.2. Welche Schriftart passt?.....	62
5.3. Namensfindung.....	62
5.4. Logoentwicklung.....	63
5.5. Produktentwicklung.....	65
5.5.1. Hauptprodukt – Grußkarte.....	65
5.5.2. Produktsortiment.....	69
5.5.3. Geschäftsausstattung.....	70
5.5.4. Verpackungsdesign.....	72
5.5.5. Website Entwurf.....	74
6. REFLEXION UND AUSBLICK.....	76

LITERATURVERZEICHNIS.....	77
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	77
EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG.....	80

1. EINLEITUNG

Mein Projekt handelt von einpflanzbaren Grußkarten. Diese Grußkarten stelle ich komplett selber her. Das Papier der Grußkarten schöpfe ich aus Altpapier und füge dem Papier beim Schöpfvorgang Blumensamen bei. Das Ziel ist es, die Grußkarte später einzupflanzen und sich an den wachsenden Blumen zu erfreuen. In dieser Dokumentation schreibe ich die einzelnen Schritte auf, die mein Projekt durchlaufen hat.



2. IDEENFINDUNG

Mein Weg der Ideenfindung ist im Grunde sehr simpel. Dies liegt vielleicht daran, dass ich nicht explizit und unter Zeitdruck nach einer Idee gesucht habe. Im Gegenteil – meine Anmeldung zur Bachelorarbeit lag im Moment meines Geistesblitzes noch einige Monate vor mir.

Die Idee kam mir nämlich Ende letzten Jahres, am Geburtstag meines Freundes. Er bekam von seiner Großmutter eine Glückwunschkarte mit etwas Geld geschenkt. Natürlich hat sich mein Freund über sein Geschenk gefreut. Schließlich sind selbstbeschriebene Glückwunschkarten ganz besonders und vor allem sehr persönlich. Allerdings konnte er nach einmaligem Lesen nichts weiter mit der Karte anfangen. Er nahm das Geld heraus und legte die Karte in seine Schublade. Vermutlich wird sie heute noch dort liegen.

Ich persönlich verfare in diesem Punkt nicht anders. Ich freue mich total über liebe Gruß-, Glückwunsch- und Postkarten, lese sie mit viel Eifer und verstae sie dann in meinen 'Grußkartenkarton'. Nur selten lese ich mir die bereits erhaltenen Karten noch einmal durch. Eigentlich schade, da diese Karten meist von Herzen kommen. Später stellte ich in Gesprächen mit Freunden erschrocken fest, dass manche ihre Glückwunschkarten nicht aufbewahren, sondern direkt in den Müll werfen. Es musste doch möglich sein diesen Karten einen Mehrwert zu geben!

Nach einiger Überlegung und Recherhearbeit stieß ich im Internet auf pflanzbares Papier. Nun ging alles ganz schnell. In meinem Kopf malte ich mir aus, wie ich mein eigenes Papier mit Pflanzensamen herstellen und anschließend aus diesem Papier Grußkarten gestalten würde. Dies würde der Grußkarte einen nachhaltigen Zweck verleihen und der Umwelt zugutekommen. Außerdem: Wer freut sich nicht über schöne Blumen?



3. BENCHMARKANALYSE

Eine Benchmarkanalyse hilft zu verstehen welche Produkte es schon auf dem Markt gibt, zu welchen Preisen sie angeboten und wie sie beworben werden.

Meine Idee stand fest, weswegen ich mich auf dem Markt nach Konkurrenzprodukten umsah. Ich prüfte, wo welche Produkte vertrieben werden, und untersuchte die Alleinstellungsmerkmale dieser Produkte, damit ich mein eigenes Alleinstellungsmerkmal entwickeln konnte.



3.1. Was gibt es bereits?

Es gibt bereits allerlei Karten zu jedem Anlass. Ob schlichter Druck, aufwändig geprägt bis hin zu handgefertigt. Obwohl DIN A6 das am häufigsten verwendete Format ist, gibt es auch hier keine Grenzen. Grußkarten gibt es als Klappkarten und Wendekarten. Das Design der Karten passt sich dem Anlass an. Es gibt spezielle Karten, die beispielsweise Musik abspielen wenn man sie öffnet oder auch wunderschöne Pop-Up-Karten. Mittlerweile kann man seine Karten sogar personalisieren und zum Beispiel eigene Grußkarten digital erstellen und anfertigen lassen. Grußkarten, die man (teilweise) einpflanzen kann und daraus Blumen erblühen, gibt es natürlich auch schon. Diese Karten sind allerdings nicht so verbreitet und längst nicht jedem bekannt.

Primoza ist beispielsweise ein Onlineladen, wo es allerlei pflanzbare Produkte zu erwerben gibt. Neben einpflanzbaren Grußkarten gibt es auch Kalender, Tee und Kinderbücher.

Der Preis dieser Klappkarte beläuft sich auf 4,90€. Allerdings kommen noch 3,99€ Versand hinzu, wenn man unter einem Bestellwert von 49€ bleibt. Zusammengerechnet gibt der Käufer also knapp 9€ aus. Das Produkt an sich ist eine typische Klappkarte im Querformat. Auf der Vorderseite ist das Motiv zu sehen, während der Innenteil frei für persönliche Wörter bleibt. Auf der Rückseite hat Primoza ihr Logo, sowie eine kurze Anleitung zum Einpflanzen der Karte.

Die Stadtgärtner verkaufen neben anderen Produkten ebenfalls einpflanzbare Grußkarten. Preislich gesehen kostet die Karte an sich 3,94€ plus 4,99€ Versand. Insgesamt liegen wir hierbei wieder um die 9€. Besonders ist hierbei, dass die Karte an sich nicht aus Samenpapier besteht, sondern nur Teile des abtrennbaren Motives eingepflanzt werden können.





3.2. Wer vertreibt es wo?

Da Verlage in der Gruß- und Postkartenindustrie gut vertreten sind, gibt es viele Grußkarten in **lokalen Buchhandlungen** zu kaufen. Beispielsweise haben die großen regionalen Buchhandlungen, wie Thalia und Graff ein großes Sortiment vor Ort, aber auch online.

Natürlich findet man im Internet auch eine Vielzahl von **Onlineshops**, die eigens auf Grußkarten spezialisiert sind.

Schreibwarengeschäfte, wie beispielsweise McPaper verkaufen ebenfalls Grußkarten. Zudem wird man in größeren **Läden mit Schreibwarenabteilungen**, zum Beispiel Galeria, auch fündig.

Im Zuge meiner Recherche bin ich auf **„Online-Marktplätze“** gestoßen, wo private Verkäufer ihre Grußkarten anbieten. Ein Beispiel für solch einen Online-Markt wäre Etsy.

3.2.1. Websiteanalyse - Primoza und Die Stadtgärtner

Primoza - Homepage

Die Homepage von Primoza gefällt mir optisch ganz gut. Oben links im Header ist das eigene Logo zu sehen, weiter mittig geht es mit der Navigationsleiste weiter. Die Begriffe sind gut gewählt, so dass ich schnell zu meinem Ziel gekommen bin. Ganz rechts befinden sich zwei Icons. Zum einen eine Lupe, um die Begriffssuche zu öffnen und zum anderen der Warenkorb. Direkt unter dem Header ist ein Bild, welches neue Produkte bewirbt. Schön finde ich hierbei, dass Bilder im Allgemeinen keinen starren, rechteckigen Rahmen haben, sondern eine wellenförmige Form besitzen. Dies gibt dem Ganzen mehr Leichtigkeit und wirkt auch viel natürlicher.

Weiter unten werden mit passenden Bildern die jeweiligen Produktkategorien beworben. Als nächstes folgt das Motto des Unternehmens. Dieses hat einen gelben, freundlichen Hintergrund, was für eine gute Abgrenzung zum oberen Teil sorgt. Darunter folgt ein Abschnitt mit Kundenbewertungen, welcher ebenfalls farblich abgetrennt ist. Vor dem relativ schlichten Footer steht noch einmal ein kleiner Text über das Unternehmen an sich.

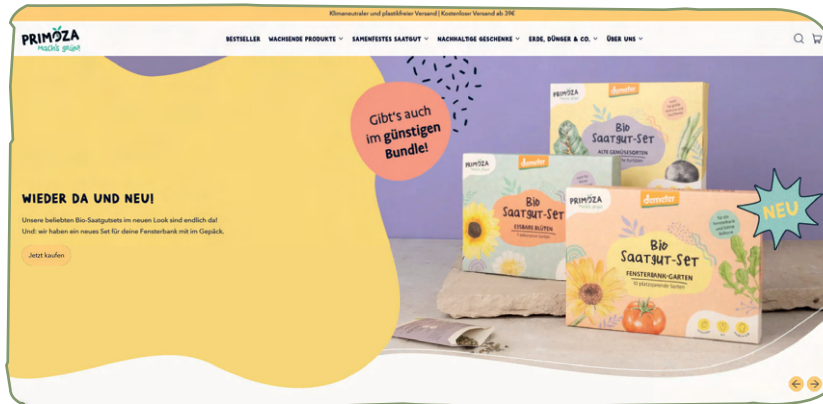


Abb. 1: Primoza Homepage ¹



Abb. 2: Primoza Homepage ²

¹ PRIMOZA: PRIMOZA. Nachhaltige und einpflanzbare Geschenke, in: primoza.de, o.D., <https://primoza.de/> (abgerufen am 21.05.2023).

² Ebd.



Primoza - Produktseite

Die Produktseiten der Grußkarten entsprechen dem Standard. Ein großes Produktfoto ziert die linke Seite, während rechts davon Informationen zum Produkt stehen. Diese beinhalten neben allgemeinen Produktinformationen, den Preis, die Anzahl, sowie eine vorgeschlagene Kombinationsmöglichkeit von mehreren Produkten. Auch mögliche Zahlungsmethoden und eine geschätzte Lieferzeit sind dort zu finden.

Eine Auflistung der verwendeten Samen und eine Gebrauchsanweisung gibt es ebenfalls, was ich sehr schön finde. Auch häufig gestellte Fragen werden mit aufgelistet.



Abb. 4: Produktfoto - Rückseite ⁴

Abb. 3: Produktfoto - Vorderseite ³

HAPPY BEE DAY
 ★★★★★ 5,00 (1)
 €4,90
 inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten; ab 49€ Bestellwert gratis Versand nach Deutschland und Österreich

− 1 +

In den Warenkorb

Wird oft zusammen gekauft

+ +

Sparpreis **€14,70**
 In den Warenkorb

- Produkt: Happy Bee Day €4,90
- Hip, Hip, Hooray! €4,90
- Wer anderen eine Blume sät €4,90

Lieferzeit 2-4 Tage

Mit dieser schick illustrierten Karte und ein paar persönlichen Worten kannst du jemandem eine riesige Freude machen. Denn sie hat eine kleine Überraschung in petto: Aus ihr wachsen Sommerblumen.

³PRIMOZA: Happy Bee Day - PRIMOZA, in: primoza.de, o.D., <https://primoza.de/collections/nachhaltige-karten/products/happy-bee-day-1> (abgerufen am 21.05.2023).

⁴ Ebd.

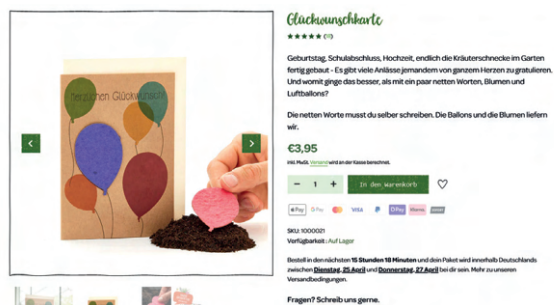
Die Stadtgärtner – Homepage

Diese Homepage macht einen schlichten ersten Eindruck. Oben in der Mitte ist das Logo auf blass-grünem Untergrund zu sehen, während rechts am Rand vier Icons sind. Eine Suchfunktion, Login, Favoriten und der Warenkorb. Unter dem Logo ist eine hell-grüne Navigationsleiste. Klickt man allerdings auf einen Reiter, beispielsweise ‚Produkte‘, wird es schnell unübersichtlich. Viele Begriffe werden sichtbar, was mich zuerst etwas überfordert hat. Unter der Navigationsleiste ist ein großer Slider mit saisonalen Produkten zu sehen. Weiter unten findet man einige Produktkategorien, sowie beliebte Produkte und eine Verlinkung zum Blog. Ganz unten angekommen kann man sich noch einen kleinen Text über das Unternehmen und ihre Werte durchlesen. Darunter befindet sich der Footer, ebenfalls auf blass-grünem Untergrund. Bis auf den Header und Footer ist der Hintergrund der Website in Weiß gehalten und macht in meinen Augen nicht viel her.



Abb. 5: Homepage – Die Stadtgärtner ⁵

Abb. 6: Produktseite – Die Stadtgärtner ⁶



Die Stadtgärtner – Produktseite

Die Produktseite der Website ist ebenfalls unspektakulär. Neben mehreren Produktfotos, welche die jeweilige Grußkarte zeigen, gibt es eine kurze Produktbeschreibung, eine Bewertungsansicht in Form von Sternen, sowie den Preis der Karte. Außerdem kann man die gewünschte Anzahl auswählen und das Produkt zu seinen Favoriten hinzufügen. Eine kleine Aufzählung von möglichen Bezahlungsarten und einen Hinweis, wann das Produkt bei einem ankommt, gibt es auch noch. Darunter, farblich getrennt durch den blass-grünen Hintergrund, stehen Details, Bewertungen und die Werte, welche das Unternehmen vertritt.

⁵ Die Stadtgärtner: Die Stadtgärtner. Nachhaltige Geschenke für mehr Grün in allen Farben, in: diestadtgaertner.de, o.D., <https://www.diestadtgaertner.de/> (abgerufen am 21.05.2023).

⁶ Die Stadtgärtner: Glückwunschkarte ‚Herzlichen Glückwunsch‘ - mit Blumensamen, in: diestadtgaertner.de, o.D., <https://www.diestadtgaertner.de/products/grusskarte-herzlichen-glueckwunschkarte> (abgerufen am 21.05.2023).

3.2.2. Produktanalyse – Primoza und Die Stadtgärtner

Um einen besseren Eindruck von den Grußkarten zu bekommen die bereits auf dem Markt erhältlich sind, habe ich mir kurzerhand jeweils ein Exemplar von ‚Primoza‘ und ‚Die Stadtgärtner‘ bestellt.



Abb. 7: Die Stadtgärtner - Bestellung ⁷

Die Stadtgärtner

Die Grußkarte von den Stadtgärtnern kam in einem schlichten, weißen Umschlag (CS) an. Der Grußkarte bei lagen zwei Werbeflyer. Die eigentliche Grußkarte war gemeinsam mit einem Umschlag zum Verschenken in einer Plastikverpackung. Leider haben sich beim Transport der Karte bereits ein paar Samen gelöst und lagen unten in der Verpackung. Anders als bei Primoza ist nämlich nicht die gesamte Grußkarte mit Samen versehen, sondern nur ein kleiner Bereich des Hauptmotives. Sinn und Zweck der Karte ist es, dass man das Hauptmotiv, in meinem Fall das Fahrrad, von der Karte ablösen und vergraben kann. Da die Samen nur auf dem unteren Teil der Räder geklebt sind, ragt das Motiv aus der Erde heraus und die Blumen wachsen um dieses herum. Es sei zu erwähnen, dass unter dem ablösbaren Motiv, noch ein weiteres gedrucktes ist, so dass das Kartenmotiv auch nach dem Ablösen noch vollständig erhalten bleibt.

Die Karte an sich ist eine querformatige DIN A6 große, braune Klappkarte, die aus schwerem Natronkraftkarton gefertigt wurde und somit sehr stabil ist. Das ablösbare Motiv ist aus dicker Pappe und hält somit auch einiges aus.

Die von mir gekaufte Grußkarte hat ein gelbes Fahrrad mit zwei Körben voller Blumen als Motiv. Auch hier ist das comcartartige Motiv selbstverständlich nicht handgemalt, sondern gedruckt. Die Farben sind allgemein sehr freundlich und natürlich gehalten. Oft werden Grün-, Gelb- und Rottöne verwendet. Unter dem Fahrrad steht in einer schwarzen, dezenten Handschrift: ‚Mit viel Schwung ins neue Lebensjahr!‘. Für das gesamte Grußkartensortiment wird diese Typografie genutzt. Das Motiv steht jedoch immer im Vordergrund.

Die Innenseiten der Klappkarte sind nicht bedruckt. Auch hier wurde Platz für eigene Worte gelassen. Auf der Rückseite befinden sich drei kleine Bildchen, die eine Anleitung darstellen. Eine schriftliche Anleitung folgt darunter. Unten links befindet sich noch ein Barcode und daneben die Kontaktdaten des Unternehmens. Zu guter Letzt ist unten rechts noch einmal das Logo zu sehen.

Grußkarten von den Stadtgärtnern habe ich Online, aber auch in Schreibwaren- und Bücherläden (Graff) finden können.

⁷ Eigene Darstellung

Alles in allem finde ich das Produkt nicht schlecht. Gerade die Motive gefallen mir. Außerdem finde ich die Idee schön, nur die Motive einzupflanzen, so dass diese oben aus der Erde herausgucken. Schade finde ich aber, dass diese Motive nicht aus Samenpapier hergestellt wurden. Die Samen nur auf den unteren Teil des Motives zu kleben, sehe ich als eine weniger gute Lösung an. Laut Bewertungen und eigener Erfahrung löst sich beim Versand der Karte bereits der Kleber und einige Samen fallen ab. Auch löst diese Art der Karten mein Problem mit dem nachhaltigen Nutzen der Karte nicht. Die Karte an sich bleibt, nachdem sie verschenkt wurde, erhalten und hat ihren Nutzen erfüllt. Ein weiterer Kritikpunkt ist das Verpackungsdesign. Gerade im Vergleich zu Primoza, finde ich die Verpackung sehr lieblos gestaltet und durch das zusätzliche Plastik auch nicht gerade umweltschonend.

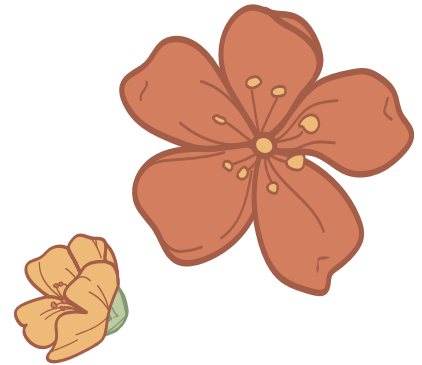


Abb. 8: Primoza - Bestellung ⁸

Primoza

Die Karte von Primoza wurde in einer großen Versandtasche (C4) geliefert. Diese ist mit kleinen schlichten, schwarzen Motiven, wie beispielsweise Blumen und Punkten bedruckt. In der Tasche befand sich neben dem eigentlichen Produkt und einem Umschlag, ein Liefer-Retourenschein. Die Grußkarte samt Umschlag, der für das Verschenken der Karte gedacht ist, wird von einer Bänderolen-ähnlichen Vorrichtung aus Pappe gehalten. Auf der Bänderole steht zum einen das Logo, sowie ein kleiner Text über die Werte und die Vision des Unternehmens. Der Umschlag ist aus braunem, recycelten Kraftpapier. Alles in allem vermittelt mir das Gesamtpaket einen natürlichen und nachhaltigen Eindruck.

Auf der eigenen Website von Primoza habe ich mich zunächst über das Material und die Herstellung der Produkte informiert. Primoza verwendet Recyclingpapier und verschiedenste andere nachhaltige Materialien, wie abbaubare Plastersatzstoffe, Papiere aus Agrarabfällen oder Zuckerrohr. Die meisten Samen im Papier sind Bio-Samen. Das Papier der Grußkarten ist außerdem handgeschöpft und der Aufdruck der Karten wurde in einer Ökodruckerei mit mineralölfreier Ökofarbe gedruckt.

Bei der von mir bestellten Grußkarte handelt es sich um eine Klappkarte. Das Papier der Grußkarte hat einen matten Weißton und macht durch die Samen, welche gut sichtbar sind, einen natürlichen Eindruck. Etwas überrascht hat mich die Grammatik des Papiers. Es fühlte sich sehr dünn und empfindlich an, was ich von Grußkarten nicht gewohnt bin. Auch hatte ich den Eindruck, dass das Motiv nicht ganz scharf auf die Karte gedruckt wurde.

⁸ Eigene Darstellung



Die Grußkarte hat als Motiv einen bunten Blumenstrauch, welcher von einem Arm, der von links ins Bild ragt, gehalten wird. Dieses Motiv, aber auch die anderen Kartenmotive von Primoza, sind in einem ansprechenden farbigen Zeichenstil gehalten. Obwohl es sich bei genauem Hinsehen um einen Aufdruck handelt, sehen die Motive von Weitem handgemalt aus. Die Blumen des Straußes sind in warmen, freundlichen Farben gehalten. Allgemein finden sich auf den Kartenmotiven meist nur, warme, bunte und strahlende Farben. Durch das viele Grün des Straußes, wirkt die gesamte Komposition auch sehr natürlich.

In einer schnörkigen Handschrift steht unter dem Strauch ‚alles gute‘. Dieser Schriftzug ist sehr dezent und passt farblich mit seinem bräunlichen Ton gut zum Blumenstrauch.

Auf den beiden Innenseiten der Karte befindet sich Weißraum, der für persönliche Grüße oder Glückwünsche gefüllt werden kann. Auf der Rückseite der Grußkarte ist oben das Logo, sowie ein kurzer Hinweis was für Blumen aus der Karte sprießen, abgebildet. Weiter darunter steht eine kleine Anleitung wie die Karte eingepflanzt werden muss. Für meinen Geschmack ist die Schriftgröße hierbei sehr klein, was für keine gute Lesbarkeit sorgt.

Unten links auf der Karte, steht ganz klein der Illustrator, sowie sein Instagramname. Rechts daneben befindet sich der Strichcode des Produktes.

Grußkarten von Primoza habe ich nur online finden können und in keinerlei regionalem Geschäft, was ich sehr schade finde.

Zusammenfassend finde ich persönlich das Verpackungsdesign sehr ansprechend. Das Produkt kam in einer großen und niedlich bedruckten Versandtasche, was gleich einen guten ersten Eindruck vermittelte. Auch finde ich den Aspekt schön, dass komplett auf Plastik verzichtet wurde. Das Kartenmotiv ist zudem sehr ansprechend, wenn auch etwas unscharf. Etwas negativ überrascht hat mich der Fakt, dass das Papier sehr dünn und darum sehr lichtdurchlässig ist. Die bedruckten Stellen scheinen also etwas durch, weshalb die Karte in dem Punkt nicht so hochwertig wirkt.





3.3. Alleinstellungsmerkmal

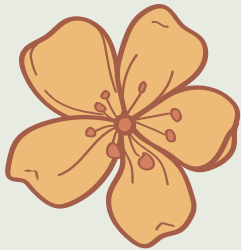
Mein Alleinstellungsmerkmal bezieht sich hauptsächlich auf die Herstellung und die Art der Gestaltung der Grußkarten. Viele einpflanzbaren Grußkarten auf dem Markt sind zwar handgemacht, aber auch bedruckt. Meine Kartenmotive dagegen sind traditionell mit der Hand gestaltet und werden mit Hilfe echter Blüten und Blätter ergänzt. Alles an der Karte ist biologisch abbaubar und schadet der Umwelt nicht. Jede Grußkarte ist ein Einzelstück.



3.3.1. Welche Werte vertritt plantit?

- Wir sind natürlich einzigartig -

Wir produzieren im Einklang mit der Natur und schaffen Produkte, die so einzigartig sind, wie du es bist! Wir produzieren klimafreundlich und verwenden kein Plastik. Mit Hingabe und Leidenschaft schaffen wir nonstop einzigartige Produkte für dich!



4. ZIELGRUPPENANALYSE

Nachdem ich nun eine grobe Projektidee hatte und mich bereits über den Markt pflanzbarer Papiere, sowie Grußkarten informiert hatte, ging es an die Bestimmung der Zielgruppe. Dies ist wichtig, damit ich unter anderem nachvollziehen kann, wie mein Kunde denkt und welches Kaufverhalten er an den Tag legt. Also fragte ich mein persönliches Umfeld, wer vermehrt Grußkarten kauft und verschenkt.

Meine Recherche ergab folgendes:

Soziodemografische Merkmale:

- **Geschlecht:** vorrangig weiblich
- **Alter:** über 35 Jahre
- **Ausbildung/Beruf:** mittlere bis hohe Bildung
- **Einkommen:** mittleres bis hohes Einkommen
- **Familienstand/Kinder:** Familien, sowie Alleinstehende mit oder ohne Kinder
- **Wohnort:** Stadt und Land

Psychografische Merkmale:

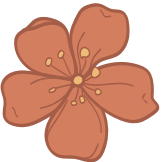
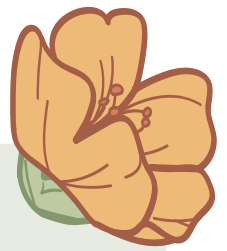
- **Motiv:** Verschenken gerne Dinge, die einen bleibenden Eindruck hinterlassen
- **Einstellungen und Werte:** Umweltbewusste Einstellung -> Legen Wert auf hochwertige Produkte, die aus nachhaltiger Produktion stammen, Traditionelle Einstellung und Familienorientiert
- **Vorlieben/Interessen:** Schätzen handgemachte, einzigartige Produkte; Vorliebe für Pflanzen und fürs Gärtnern -> grüner Daumen; Übermitteln gerne Grüße handschriftlich -> traditionell; Mögen es Tradition mit modernen Konzepten zu verbinden

Verhaltensbezogene Merkmale:

- **Mediennutzung:** tendenziell durchschnittliche Nutzungsintensität (Zeitschriften, Internet, Online-Blogs)
- **Informationsverhalten:** Google, Magazine / Blogs
- **Einkaufsstättenwahl:** Online, nahegelegene/regionale Geschäfte
- **Kaufhäufigkeit:** Mittlere bis hohe Kaufhäufigkeit von Produkten
- **Preisklassenwahl:** Sind bereit, vergleichsweise entsprechend höhere Preise zu zahlen

Mein Produkt richtet sich also hauptsächlich an Frauen über 35 Jahre, die ein mittleres bis hohes Einkommen haben und gerne nachhaltig produzierte Dinge verschenken, die etwas Besonderes sind. Sie machen sich also im Vorhinein Gedanken über gute Geschenke und sind auch bereit für eine entsprechend gute Qualität etwas mehr Geld auszugeben.

Um nun noch ein genaueres Bild von meinen Kunden zu bekommen, habe ich mir drei Personas ausgedacht.





Persona I:

Name:	Alina Seid
Alter:	36
Job:	Medizinische Fachangestellte, Teilzeit
Familienstand:	verheiratet, hat zwei Kinder
Wohnort:	Berliner Innenstadt, Wohnung
Persönlichkeit:	umweltbewusst, extrovertiert, hilfsbereit, aufmerksam und fürsorglich

Wünsche und Bedürfnisse:

Alina ist neben ihrer Familie auch das Thema Nachhaltigkeit sehr wichtig. Sie achtet auf ihren ökologischen Fußabdruck und ist kein Fan der aufkommenden Wegwerfgesellschaft. Aus diesem Grund versucht sie langlebige Produkte zu kaufen, welche allerdings auch ein hübsches Erscheinungsbild haben müssen.

Ausgangssituation und Produktanforderungen:

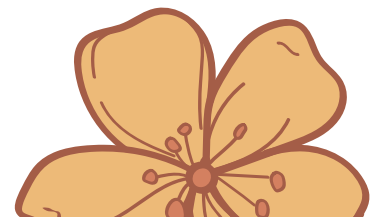
Alina möchte ihrer Schwiegermutter zum 60. Geburtstag gemeinsam mit ihrem Mann einen Gutschein für ein Wochenend-Trip schenken. Da Alina weiß, dass ihre Schwiegermutter selber Glückwunschkartenverschenkt und sich über geschenkte Karten freut, will sie solch eine Karte dem Geschenk beilegen. Da Alina sehr umweltbewusst ist, soll die Karte nachhaltig produziert sein. Auch soll die Karte ein ansprechendes Motiv haben.

Probleme:

Die handelsüblichen Grußkarten gefallen ihr nicht, da sie der beschenkten Person keinen Mehrwert bieten können. Sie möchte ihrem Geschenk etwas beilegen was nicht einfach weggeworfen wird oder in einem Schrank verstaubt.

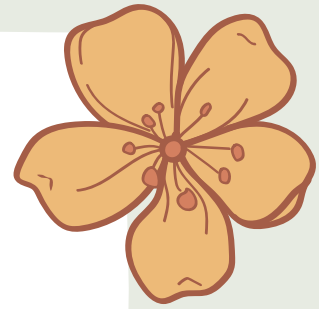
Lösung:

Mit der Karte von plantit kann Alina eine Grußkarte verschicken, die der beschenkten Person einen Mehrwert bietet. Die Karte wurde zudem aus altem Papier hergestellt und per Hand geschöpft, weshalb die Produktion, im Vergleich zu anderen Karten, umweltschonend war.



Persona 2:

Name:	Louis En
Alter:	22
Job:	Modedesigner - Student
Familienstand:	alleinstehend
Wohnort:	Hamburger Randgebiet in einer Studenten-WG
Persönlichkeit:	experimentell, kreativ, neugierig und charismatisch



Wünsche und Bedürfnisse:

Louis ist ein offener, spontaner, junger Mann, der durch seine charismatische Art gut bei seinen Mitmenschen ankommt. Ihm ist ein respektvoller Umgang sehr wichtig. Er liebt es seinen Mitmenschen ausgefallene Geschenke zu machen. Nicht selten haben diese einen kleinen Twist. Dank seiner kreativen Art stellt er auch viele Geschenke selbst her. Dies ist nicht zuletzt der Tatsache geschuldet, dass er als Student nicht viel Geld besitzt.

Ausgangssituation und Produktanforderungen:

Louis Mutter liegt wegen einer schweren OP im Krankenhaus und kann dieses erst in ein paar Wochen verlassen. Aus diesem Grund möchte Louis seiner Mutter eine kleine Freude bereiten und ihr eine kleine Aufmerksamkeit zukommen lassen. Er hat an ‚gute Besserungs-Wünsche‘ in Form einer Karte gedacht.

Da Louis Mutter von Beruf Floristin ist und Blumen liebt, soll die Karte ein florales Motiv haben. Auch erwartet Louis von der Karte einen kleinen Twist. Zu viel Geld kann und möchte er allerdings nicht ausgeben.

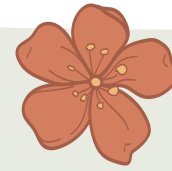
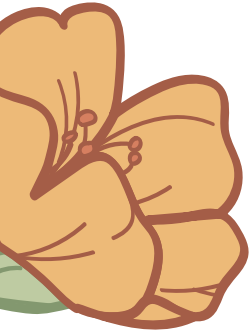
Probleme:

Erschwingliche Karten sind Louis von dem Motiv zu langweilig und nichts sagend. Mehr pepp haben gewisse Pop-Up-Karten, die ihm aber zu teuer sind.

Lösung:

Mit der Grußkarte von plantit kann Louis seiner Mutter ein Geschenk mit einer gewissen unerwarteten Wendung machen. Die Karte hat nicht nur ein florales Motiv, sondern kann auch noch eingepflanzt werden. Da seine Mutter Blumen mag, wird sie sich sicher an selbstgepflanzten Blumen erfreuen.





Persona 3

Name:	Hilde Straße
Alter:	82
Job:	Rentnerin
Familienstand:	verheiratet, hat eine Tochter und zwei Enkel
Wohnort:	Bielefeld, Haus
Persönlichkeit:	gefühlsselig, spendabel, sentimental, handwerklich begabt und wissbegierig

Wünsche und Bedürfnisse:

Hilde stellt ihre Familie über alles und wünscht sich nur das Beste für ihren Spross. Sie ist und war schon immer sehr handwerklich begabt und kümmert sich liebevoll um den eigenen Garten. Über die Klimaerwärmung hört sie immer mehr in den Medien und wird zunehmend besorgter um ihre Nachfahren. Sie trägt deshalb zum Klimaschutz bei, indem sie Energie spart, ihr Einkaufsverhalten angepasst hat und sogar monatlich an eine Klimaschutzorganisation spendet.

Ausgangssituation und Produktanforderungen:

Hilde wird Uroma. Ihre Enkelin Emma bekommt schon bald ihr erstes Kind. Zu diesem Anlass möchte Hilde den frisch gebackenen Eltern ein kleines Geldgeschenk machen. Hilde möchte das Geld allerdings nicht ohne weiteres in einen Umschlag stecken und verschenken, sondern wie immer eine Grußkarte mit persönlichen Worten beilegen. Am liebsten würde sie die Grußkarte sogar selber basteln, was aufgrund ihrer schlechten Augen und den zunehmend zittrigen Händen nicht so einfach ist. Die Grußkarte soll nach Möglichkeit also ein Unikat sein, so wie Hildes zukünftige Urenkelin und ein selbstgemachtes Erscheinungsbild haben. Auch ist es Hilde wichtig, dass die Karte im Sinne des Klimas produziert wurde. Der Preis der Karte ist ihr dabei weniger wichtig.

Probleme:

Bei einem Bummel durch die Innenstadt findet Hilde kaum Motive, die ihr gefallen. Sie hat das Gefühl jedes Motiv schon einmal irgendwo gesehen zu haben. Auch machen die Karten optisch nicht viel her. Es fehlt ihr der Bezug zum 'Selbstgemachtem'.

Lösung:

Mit der Grußkarte von plantit kann Hilde eine einzigartige Grußkarte verschenken. Auch wurde die Karte umweltschonend hergestellt und entspricht auch optisch Hildes Anforderungen.



5. CORPORATE DESIGN

Ein einheitliches Markendesign ist wichtig, um ein guten Wiedererkennungswert zu schaffen und somit positiv von potenziellen Kunden wahrgenommen zu werden. Nachdem ich mich also darauf festgelegt hatte, welche Personen ich alles mit meinen Produkten erreichen wollte und die Erkenntnis gewann, was es bereits auf dem Markt zu kaufen gab, war es Zeit für den nächsten Schritt. Die Visualisierung eines Corporate Designs für meine Marke.



Abb. 9: Farbpalette ⁹

5.1. Welche Farben stehen für plantit und warum?

Für mein Corporate Design habe ich eine Farbpalette bestehend aus fünf Farben angelegt. Diese Farben finden sich in meinem Logo, in dem Verpackungsdesign, auf der Website und der gesamten Geschäftsausstattung wieder.

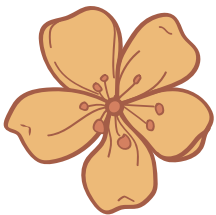
Für meine Typografie nutze ich hierbei das dunklere Grün. Auch der Schriftzug des Logos ist in dieser Farbe gehalten. Ich verbinde mit Grüntönen vor allem Natürlichkeit, Wachstum und Lebendigkeit.

Diese Wirkung deckt sich mit einer Umfrage der Autorin Eva Heller, welche 1888 Personen befragte. Dabei gaben 48% Prozent der Befragten an, dass sie am ehesten mit dem Begriff 'Natürlichkeit' die Farbe Grün verbinden. ¹⁰

Die anderen vier Farben finden ihren Einsatz in den Grafikelementen. Beispielsweis sind die Blüten der Großkartens-Banderole in Mattrot, Gold und Hellgrün gehalten. Auf der Visitenkarte kommt das Himmelblau zum Einsatz.

Ich habe diese Farben bewusst ausgewählt, da sie alle häufig in der Natur vorkommen. Da aus meinem Produkt später Blumen erblühen sollen, habe ich die häufigsten Blütenfarben von Wild- und Wiesenblumen verwendet. Auch assoziiere ich mit der Farbe Rot, Liebe und Leidenschaft.

70% der Befragten verbinden mit Rottönen ebenfalls den Begriff 'Liebe'. ¹¹



⁹ Eigene Darstellung

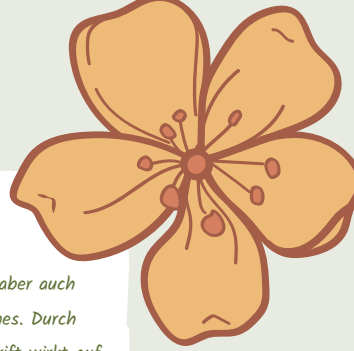
¹⁰ Vgl. Heller, Eva: Wie Farben wirken. Farbpsychologie. Farbsymbolik. Kreative Farbgestaltung. 8. Aufl., Rotwohl Taschenbuch Verlag: Hamburg, 2015, S. 72.

¹¹ Vgl. ebd.

5.2. Welche Schriftart passt?

Als Typografie für mein Corporate Design habe ich mich zum einen für eine Schreibschrift, aber auch für eine Druckschrift entschieden. Mit Schreibschriften assoziiere ich persönlich Geschriebenes. Durch den Neigungswinkel wirkt die Schrift auf mich dynamisch, elegant und feierlich. Schreibschrift wirkt auf mich zudem sehr traditionell. Allerdings sind Textblöcke mit Schreibschrift auf Dauer anstrengend zu lesen, weshalb ich diese Schriftvariante nur sparsam eingesetzt habe.

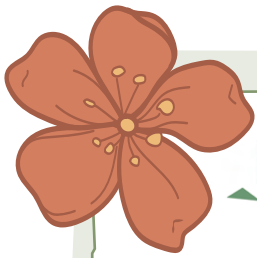
Um für eine gute Lesbarkeit zu sorgen, habe ich mich zusätzlich auch für eine Druckschrift entschieden (Kalam). Diese Druckschrift sieht meiner Meinung nach ebenfalls handschriftlich aus, wirkt allerdings modernen und kommt beispielsweise beim Geschäftspapier zum Einsatz.



5.3. Namensfindung

Ich habe mich für den Namen 'plantit' entschieden. Dieser setzt sich aus den englischen Wörtern 'plant' und 'it' zusammen und bedeutet frei übersetzt: 'Pflanz es'. Damit möchte ich auf den funktionellen Nutzen, sowie auf den Nachhaltigkeitsfaktor meiner Grußkarten anspielen. Der Name geht leicht von der Zunge und ist auch für Menschen mit wenig Englischkenntnissen gut verständlich.





lantit

Plantit

Plant
it

Plant
it

5.4. Logoentwicklung

Nun da der Name feststand machte ich mich an die ersten Entwürfe des Logos. Schnell wurde mir klar, dass die ersten Versuche allerdings sehr steif und wenig organisch waren. Ich passte meine Schriftart und Linienführung an und entwickelte weitere Entwürfe.

Abb. 10: Erster Logoentwurf ¹²

Die ersten beiden Varianten wurden in Druckschrift und Grüntönen gehalten. Ich empfand diese Schriftart als lebendig, organisch und freundlich. Mein persönlicher Favorit war tatsächlich der zweite Entwurf, da er auf mich sehr modern wirkte.

Version drei und vier dagegen wurden in einer feinen Schreibschrift geschrieben und mit einer Blüte dekoriert, welche das letzte 't' im Markennamen repräsentieren soll. Die T-Striche wurden durch Blätter ersetzt. Ich würde es als verspielt, dekorativ, fast auch kitschig beschreiben. Auch wenn mir persönlich der zweite Entwurf mehr zusagte, hielt ich die dritte Version für meine Zielgruppe für angebrachter. Ich befragte Personen, die meiner Zielgruppe entsprachen und stellte fest, dass die meisten den dritten Entwurf bevorzugten.

1 Plantit

2 Plantit

3 plantit

plantit

plantit

4 plantit

Abb. 11: Zweiter Logoentwurf ¹³

¹² Eigene Darstellung

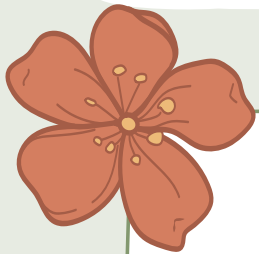
¹³ Eigene Darstellung

Also arbeitete ich im nächsten Schritt diesen weiter aus. Ich entwickelte eine eigene Schreibschrift und verschiedene Blütenvarianten. Wieder fragte ich herum und entschied mich schließlich doch dafür, bei meiner ersten Blütenform zu bleiben. Die Blüte hat meiner Meinung nach eine unkonventionelle Form. Sie wirkt elegant, aber gleichzeitig hat sie auch etwas Verspieltes an sich. Besonders schön finde ich, dass die abstraktere Form nicht mit Gewissheit einer existierenden Blume zugeordnet werden kann. Der Betrachter kann sie so selber interpretieren.



plantit
 plantit plantit plantit
 plantit plantit plantit

Abb. 12: Blütenvariationen ¹⁴



plantit

plantit plantit

plantit plantit

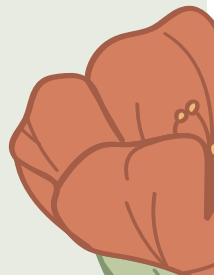
Nach reichlicher Überlegung setzte ich die Blüte allerdings auf das erste 't' im Logo. Nun war die Blume besser ins Logo integriert. Außerdem schaffte ich dank der Blüte nun eine kleine Worttrennung zwischen 'plant' und 'it'. Dies machte den Markennamen verständlicher.

Das fertige Logo besteht nun aus einer Dunkelgrünen Schrift, sowie einer mattroten Blüte, welche eine dunklere, schmale Kontur hat. Damit das Logo auch für andere Einsatzbereiche geeignet ist, habe ich eine Version nur mit Outlines der Blume erstellt.

Abb. 13: Finales Logo ¹⁵

¹⁴ Eigene Darstellung

¹⁵ Eigene Darstellung



5.5. Produktentwicklung



Meine Hauptprodukte sind Grußkarten in allerlei Variationen. Zu fast jedem Anlass gibt es die passende Grußkarte. Neben den Hauptprodukten gibt es allerdings auch Nebenprodukte, wie beispielsweise Zubehör in Form von Gartenwerkzeug. Die Produkte sollen vorzugsweise online über den Online-Shop verkauft werden, weshalb ein passendes Verpackungsdesign und eine Geschäftsausstattung nicht fehlen darf.



Abb. 14: Grußkarte Vorder- und Rückseite¹⁶

5.5.1. Hauptprodukt - Grußkarte

Die Grußkarten gibt es in zwei Formaten: A5 und A6. Dies sind die Standardgrößen für Groß- und Postkarten, weshalb ich mich für diese Formate entschieden habe. Beide Formate sind im Hoch- und Querformat mit abgerundeten Ecken erhältlich. Des Weiteren gibt es die Karten in zwei verschiedenen Farben: Grün und Grau. Die Karten haben ein florales Design. Im Rahmen des Projektes habe ich allerdings nur Karten für ausgewählte Grußkarten-Anlässe umgesetzt und lediglich Wild- und Wiesensamen, sowie Stiefmütterchen- und Kressesamen für die Karten verwendet.

Abb. 15: Farbvergleich¹⁷

¹⁶ Eigene Darstellung

¹⁷ Eigene Darstellung



Herstellungsprozess des Papiers

Von Anfang an habe ich zur Herstellung meines Papiers Eierkarton-Pappe verwendet. Natürlich habe ich auch mit anderen Papiersorten experimentiert, musste aber feststellen, dass mir das Ergebnis mit Eierkarton-Pappe am besten gefiel. Folgendermaßen bin ich beim Papierschöpfen vorgegangen:



Abb. 16: Schritt Eins¹⁸

1. Schritt - Papier vorbereiten

Im ersten Schritt habe ich den Eierkarton von der Klebenderole entfernt und in kleine Stücke gerissen. Diese Stücke habe ich in einen Behälter geworfen und mit dem Mixer zu Brei verarbeitet. Dieser Papierbrei musste nun einige Stunden – am besten über Nacht – ruhen.

2. Schritt - Papierschöpfen

Nun habe ich den Papierbrei in eine große Plastikwanne gekippt und mit reichlich Wasser vermengt. Umso mehr Wasser ich hinzugetan habe, umso dünner wurde das Papier. Als nächstes kam der Schöpfrahmen zum Einsatz. Diesen habe ich horizontal in die Wanne getaucht. Wichtig war hierbei, dass der Faserbrei sich gleichmäßig auf dem Gitter des Rahmens verteilte. Beim Herausnehmen habe ich das Wasser erst einmal abtropfen lassen und den Rahmen anschließend schwungvoll auf ein Gautsch Tuch gedreht. Der Papierbrei blieb dabei am Schöpfrahmen haften und hatte sich erst durch vorsichtiges Drücken mit den Fingern gelöst.

Abb. 17: Schritt Zwei¹⁹

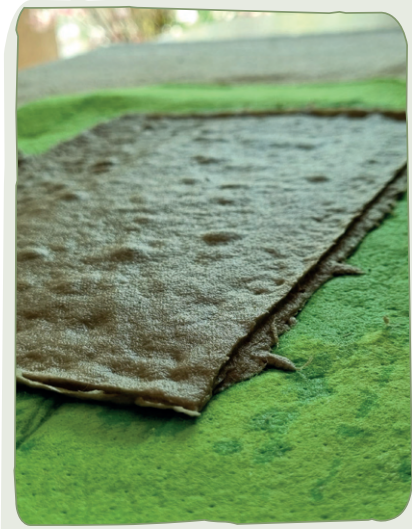


Abb. 18: Schritt Drei²⁰

3. Schritt - Papier entwässern

Damit das Papier schön dünn wurde, habe ich ein zweites Gautsch Tuch über den Papierbogen gelegt und mit einer Küchenrolle vorsichtig drüber gerollt. Das Wasser wurde so dem Bogen gepresst und das Papier automatisch dünner.



¹⁸ Eigene Darstellung

¹⁹ Eigene Darstellung

²⁰ Eigene Darstellung



4. Schritt – Samen verteilen

Als nächstes folgten die Samen, welche ich gleichmäßig über das noch feuchte Papier gestreut habe. Wichtig ist hierbei zu erwähnen, dass kleinere Samen besser geeignet sind, als größere Samen. Da die Samen allerdings im Papier eingeschlossen werden sollten, habe ich einen zweiten Papierbogen geschöpft (siehe Schritt 2) und diesen dann direkt vom Schöpfrahmen auf das Samenpapier gestülpt. Damit sich beide Papierbögen verbinden, habe ich ein weiteres Gautsch Tuch auf die zwei Bögen gelegt und habe mit der Küchenrolle behutsam über die Bögen gerollt.

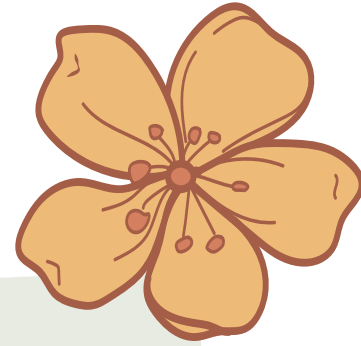
Abb. 19: Schritt Vier ²¹



Abb. 20: Schritt Fünf ²²

5. Schritt – Papier trocknen

Als letztes musste das Papier nur noch zum Trocknen an eine warme Stelle gelegt oder gehangen werden. Je nach Dicke brauchte es bis zu drei Tage, bis es vollständig getrocknet war.



Verwendetes Material:

- Eierkarton
- Wasser
- Behälter
- Mixer
- Plastikwanne
- Schöpfrahmen
- Gautschtücher
- Küchenrolle
- Pflanzensamen

Abb. 21: Material ²³



²¹ Eigene Darstellung

²² Eigene Darstellung

²³ Eigene Darstellung

Grußkartendesign

Meine Grußkarten zieren realistische **Motive** von Blumen, welche mit einer dunklen und dünnen Kontur umrandet sind. Für die Farbfläche der Blüten, habe ich echte Blumen verwendet. Mit Hilfe einer Plastikfolie und einem Hammer habe ich echte Blüten auf meine Grußkarten ‚gehämmert‘.

Die Idee kam mir zufällig, als ich einen Blogeintrag über selbst gefärbte T-Shirts gelesen habe. Die T-Shirts wurden mit pflanzlicher Farbe gefärbt und mit blumigen Motiven versehen. Was mit Stoff funktionierte, müsste doch mit Papier möglich sein. Ich probierte es aus und kam zu einem positiven Ergebnis.

Ich experimentierte mit verschiedenen Blumen und stellte fest, dass sich manche besser eigneten als andere. Vor allem Stiefmütterchen sorgten für ein klasse Ergebnis. Ich lernte, dass Blumen mit dünnen Blütenblättern in knalligen Farben besonders gut ihre Farbpigmente auf das Papier übertrugen.

Neben **Stiefmütterchen** verwendete ich noch **Klatsch-Mohn**, **Storchschnabel**, **Immergrün** und **Goldlack**. Mir fiel auf das sich die meisten Blütenfarben, welche in der Natur vorkommen, auf gelb, lila, rosa und rot beschränken.

Meine ersten Prototypen waren noch ohne Konturlinien. Dies sah allerdings sehr langweilig und formlos aus, weshalb ich die Konturen einer richtigen Blume gezeichnet habe.

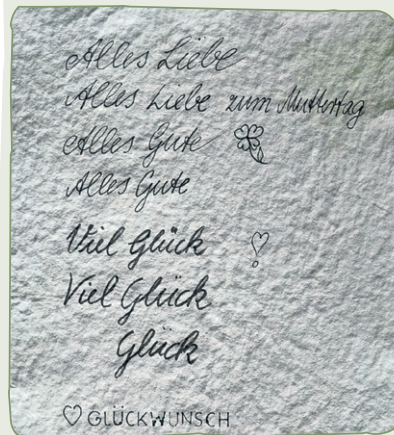


Abb. 22: Material ²⁴

Abb. 23: Motiventwurf ²⁵



Abb. 24: Schriftentwurf ²⁶



Auch bei dem **Schriftzug** auf der Grußkarte war ich mir Anfangs unsicher. Ich experimentierte mit verschiedenen Schreibschriften, bis ich schließlich eine passende Schrift gefunden hatte. Die Schrift hat dieselbe Strichstärke wie die Konturlinien der Blumen, ist aber immer noch gut lesbar. Sie soll nicht vom eigentlichen Kartenmotiv ablenken, weshalb ich mich gegen eine dickere Strichstärke entschieden habe.

Schlussendlich habe ich die Karte zugeschnitten und die Ecken abgerundet. Dies verlieh der Karte ein natürliches Erscheinungsbild.

²⁴ Eigene Darstellung

²⁵ Eigene Darstellung

²⁶ Eigene Darstellung

5.5.2. Produktsortiment

Standartset

Das Standartset wird in einer Versandtasche geliefert. Es beinhaltet die ausgewählte Grußkarte mit einem Briefumschlag. Beides wird von einer Banderole festgehalten. Der Preis beträgt 4,49€ plus Versand.



Abb. 25: Standartset ²⁷



Abb. 26: Großes Geschenkset ²⁸

Großes Geschenkset

Dieses Set kommt in einem großen Versandkarton, der direkt weiterverschenkt werden kann. Das Set umfasst die ausgewählte Grußkarte mit Banderole und Umschlag, Torferde, kleine Gartenwerkzeuge und einen einpflanzbaren Bleistift. Dieses Bundle kostet 14,49€.

²⁷ Eigene Darstellung

²⁸ Eigene Darstellung

5.5.3. Geschäftsausstattung

Visitenkarte

Die Visitenkarte ist eine kleine Wendekarte mit einer Überraschung. Auf der Vorderseite ist das Logo mittig abgebildet. Um das Logo sind Blumen gehämmert. Dies macht jede Visitenkarte zum Unikat. Auf der Rückseite befinden sich rechts die Kontaktinformationen. Getrennt werden die linke und die rechte Seite von einem grünen senkrechten Strich. Auf der linken Seite befindet sich ein Motiv mit illustrierten Blumen. Auf dem unteren Teil des Motives ist ein Stück selbstgeschöpftes Papier geklebt. Dieses Stück kann abgelöst und eingepflanzt werden. Es ist also eine Art Teststreifen.



Abb. 27: Visitenkarte Druckdatei ²⁹



Abb. 28: Visitenkarten ³⁰

²⁹ Eigene Darstellung

³⁰ Eigene Darstellung

Geschäftspapier

Das Geschäftspapier, sowie die Banderolen und Umschläge für die Grußkarten haben dieselbe beige Färbung. Ich habe mich für diesen Farbton entschieden, da er sehr natürlich und traditionell wirkt. Die erhöhte Grammatik des Papiers sorgt für eine angenehme Haptik. Die abgerundeten Ecken des DIN-A4-Blattes machen diese ausgewogener und vollständiger. Also Typografie habe ich die Handschrift 'Kalam' verwendet, die sich durch mein gesamtes Corporate Design zieht. Die Dunkelgrüne Schriftfarbe sorgt für eine gute Lesbarkeit. Wichtige Informationen habe ich zudem fett hervorgehoben. Die Symbole, welche auf der oberen rechten Seite zu sehen sind, verwende ich auch für meine Visitenkarte. Die darunterliegenden ovalen Flächen sind ein wiederkehrendes Stilelement um wichtige Informationen hervorzuheben. So kommen diese Flächen auch bei meiner Visitenkarte, bei den Gebrauchsanweisungen und der Website zum Einsatz.

Als Motiv habe ich die Blüte meines Logos verwendet. Diese habe ich über das gesamte Blatt vergrößert, in den Hintergrund gelegt und stark transparent gemacht. Das Design soll ein Gefühl der Wiedererkennung auslösen, aber auch nicht zu stark vom Geschriebenen ablenken.



Abb. 29: Geschäftspapier mit einpflanzenem Stift ³¹

³¹ Eigene Darstellung

5.5.4. Verpackungsdesign

Prototypen

Im Laufe der Produktentwicklung habe ich mehrere Entwürfe für die Gestaltung der Verpackungen angefertigt. Ich hatte zugegebenermaßen einige Schwierigkeiten ein einheitliches Design passend zu meinen Grußkarten zu kreieren. Anfangs waren die illustrierten Blüten noch sehr abstrakte Formen, die durch schwungvolle Linien wenig realistisch, beinahe kindlich wirkten. Dieser Stil biss sich mit meinen realistisch und ästhetisch wirkenden Grußkarten.

Ich orientierte mich also an den Blumen, welche meine Grußkarten zierten, und illustrierte dazu passende Blüten. Diese Blüten sind in den Farben meines Corporate Designs gehalten und tauchen immer wieder auf.

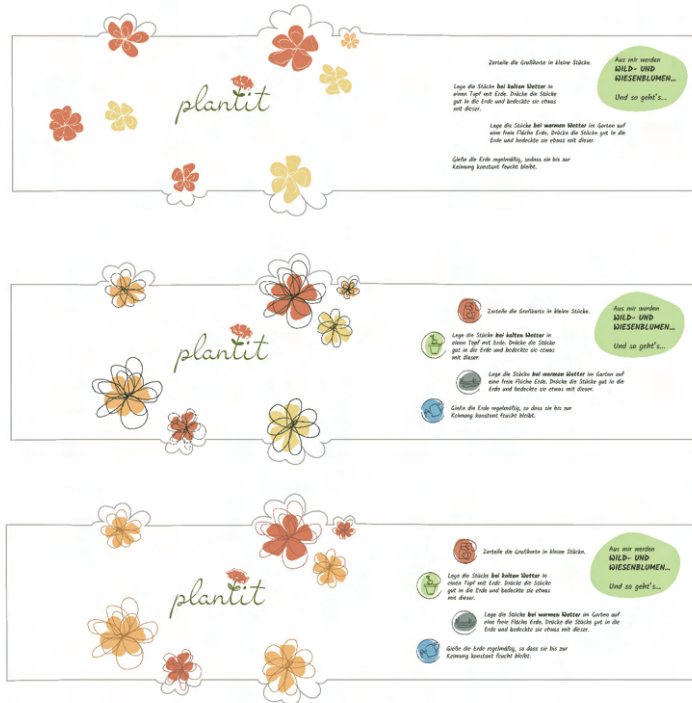


Abb. 30: Banderolentwürfe ³²

Abb. 31: Grußkarten-Banderole ³³



Grußkarten-Banderole

Jede Grußkarte wird mit einer passenden Banderole geliefert. Ich habe insgesamt vier verschiedene Banderolengrößen umgesetzt. Vom Design unterscheiden sie sich allerdings nicht. Auf der Vorderseite sind ebengenannte Blumen zu sehen, welche ich auch für die Versandverpackungen nutze. Auf der Rückseite steht eine kleine Gebrauchsanleitung. Begleitend dazu sind die einzelnen Schritte in Symbolen dargestellt.

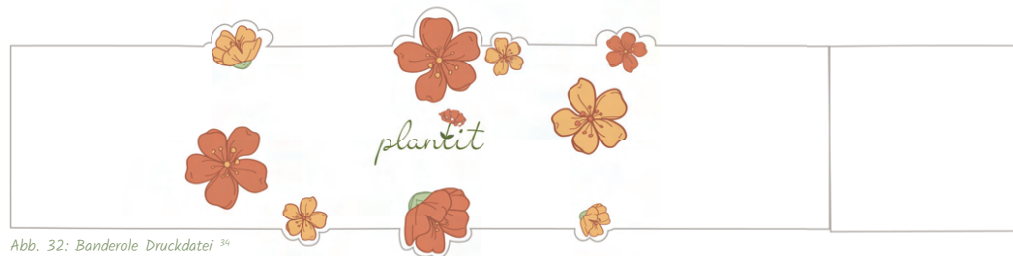


Abb. 32: Banderole Druckdatei ³⁴

³² Eigene Darstellung

³³ Eigene Darstellung

³⁴ Eigene Darstellung

Versandtasche

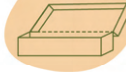
Die Versandtasche ist aus braunem Kraftkarton. Da es sich um einen C5-Umschlag handelt, findet sowohl die A6, als auch die A5 Grußkarte Platz. Auf der oberen Seite ist ein Etikett befestigt, welches sich gestalterisch an den Grußkarten-Banderolen orientiert.



Abb. 34: Versandtasche und Versandkarton ³⁶

Mich kann man wiederverwenden!

1. Trenne den Deckel ab!



2. Bepflanz mich!

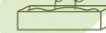


Abb. 33: Hinweisschild im Kartondeckel ³⁵

Versandkarton

Der Versandkarton ist 35cm breit, hat eine Länge von 25cm und eine Höhe von 5cm. Er bietet also genügend Platz für das große Geschenkset. Auf dem Deckel des Kartons ist dasselbe Etikett wie bei der Versandtasche geklebt. Um den unteren Teil des Kartons habe ich eine durchgängige Banderole angefertigt, welche optisch vergleichbar mit der Grußkarten Banderole ist. Der Karton ist so bearbeitet, dass der Deckel abgenommen und die Unterseite bepflanzt werden kann. Diesbezüglich habe ich auf der Innenseite des Deckels eine kurze Anleitung befestigt.

Abb. 35: Versandkarton mit Banderole ³⁷



-  Zerteile die Grußkarte in kleine Stücke.
-  Lege die Stücke bei kaltem Wetter in einen Topf mit Erde. Drücke die Stücke gut in die Erde und bedecke sie etwas mit dieser.
-  Lege die Stücke bei warmem Wetter in Garten auf eine freie Fläche Erde. Drücke die Stücke gut in die Erde und bedecke sie etwas mit dieser.
-  Gieße die Erde regelmäßig, so dass sie bis zur Zeitung konstant feucht bleibt.

Das sind nur Ideen!
SIE SIND
WIESENBLUMEN...
Und so geht's...

³⁵ Eigene Darstellung

³⁶ Eigene Darstellung

³⁷ Eigene Darstellung

S.S.S. Website Entwurf

Homepage

Meine Website greift die illustrierten Blüten, welche bereits auf den Banderolen zu sehen sind, auf. Diese Blüten habe ich als durchgängiges, grafisches Gestaltungselement genutzt.

Im Header habe ich in der linken Ecke das Logo platziert. Klickt man darauf gelangt der Nutzer zurück auf die Homepage. Daneben sind die einzelnen Kategorien aufgelistet: Bestseller, Pflanzbare Produkte, Zubehör und Über Uns.

Diese Kategorien haben jeweils eine farbige, ovale Fläche unter sich, damit sie sich stärker abheben. Auf der rechten Seite sind drei Icons zu sehen. Die Lupe ist eine Suchfunktion. Über das Icon mit der Person gelangt man erst zur Anmeldung und dann zum Benutzerkonto. Der Einkaufswagen stellt den Warenkorb da.

Unter den Header ist ein großer und mehrere kleine Werbeslider zu sehen, die die beliebtesten Produkte abbilden. Darunter findet der Nutzer eine kleine Aufzählung mit den Werten des Unternehmens.

Im Footer sind schließlich alle wichtigen Verlinkungen, wie die AGBs, das FAQ und Kontaktdaten abgebildet.



Abb. 36: Header und Dropdown-Menü ³⁸

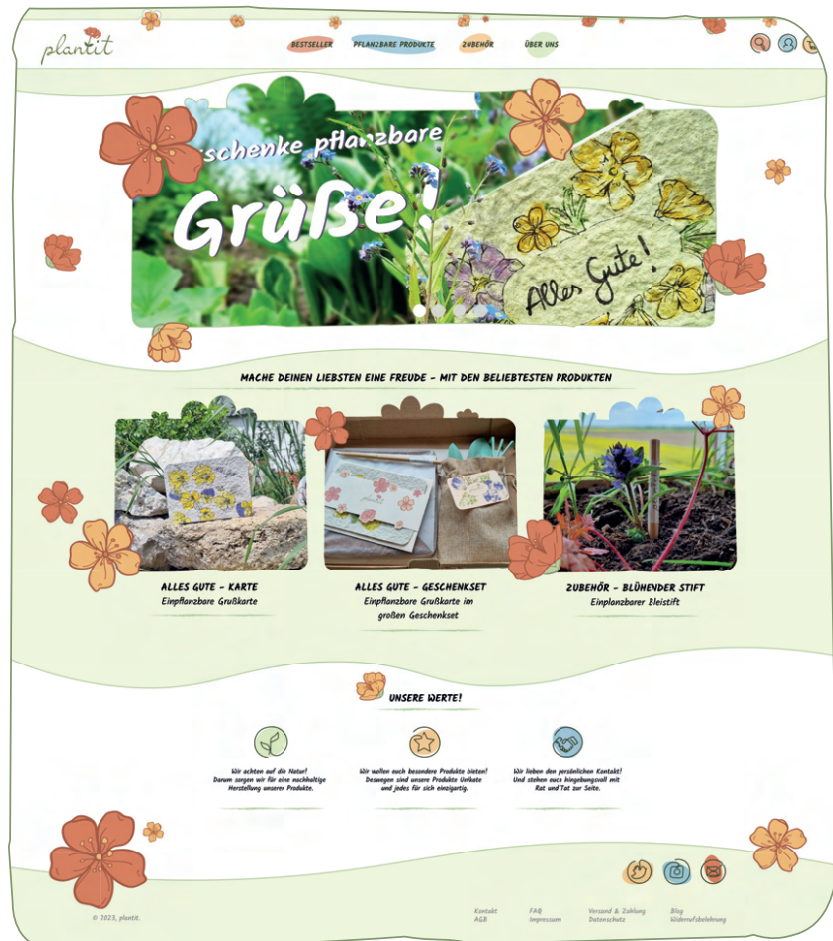


Abb. 37: Homepage Entwurf ³⁹

³⁸ Eigene Darstellung

³⁹ Eigene Darstellung



Produktseite

Auf der Produktseite stehen auf der rechten Seite in einem großen, grün hinterlegten Kasten alle relevanten Informationen zum Produkt. Angefangen mit der Bezeichnung des Produktes, gefolgt von einer Kundenbewertung in Form von Sternen und dem Preis des Produktes. Darunter kann der Nutzer die Anzahl des Artikels auswählen und das Produkt in den Warenkorb legen.

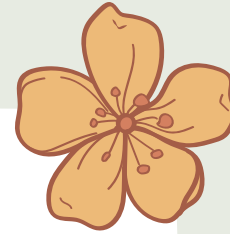
Unter dem Kasten befindet sich ein weiterer, kleinerer Kasten mit ausführlicheren Produktinformationen, welche der Nutzer mit einem Klick ausklappen kann.

Auf dem linken Teil der Produktseite sind mehrere Bilder vom Produkt zu sehen.

Abb. 38: Produktseite ⁴⁰



⁴⁰ Eigene Darstellung

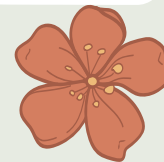
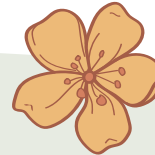


6. REFLEXION UND AUSBLICK

Bei einem so großen Projekt in so wenig Zeit läuft meist nie alles nach Plan. Ich bin da keine Ausnahme. Jedoch verlief der Großteil des Projektes den Erwartungen entsprechend. Positiv hervorzuheben ist die Phase der Ideenfindung, da ich mich schnell auf eine konkrete Idee festlegen konnte. Auch den Gestaltungsstil der einzelnen Grußkarten hatte ich schnell entwickelt und konnte gut von mir umgesetzt werden. Ich hatte viel Freude beim Herstellen der Karten und dem Entwickeln meiner Marke. Nach anfänglichen Schwierigkeiten bezüglich der Logoentwicklung, schaffte ich es schließlich doch ein Logo zu kreieren, mit welchem ich zufrieden bin. Auch fiel es mir erst schwer einen einheitlichen Stil für Geschäftsausstattung, Grußkarte und Verpackungsdesign zu finden. Diese Probleme haben mich zwar zeitlich etwas aus dem ursprünglichen Plan geworfen, aber mich im Großen und Ganzen nicht weitergehend negativ beeinträchtigt. Der handwerkliche und gestalterische Aspekt des Projektes hat mir ebenfalls zugesagt. Die meisten Dinge, wie beispielsweise die Banderolen und Visitenkarten sind selbstgebastelt oder improvisiert (einpflanzbarer Bleistift).

Aufgrund der begrenzten Zeit war es mir leider nicht möglich, alle Ideen auszuarbeiten. Ich könnte mir vorstellen, die Sortimentreihe um einpflanzbare Kalender zu erweitern. Auch würde ich Nebenprodukte wie einpflanzbare Lesezeichen, Notizblöcke, etc. herstellen wollen. Über eine lokale Verkaufsstrategie, zwecks Nachhaltigkeit, könnte ich mir ebenfalls Gedanken machen. Auch würde ich zusätzliche Optionen beim Kauf der Grußkarten anbieten. Beispielsweise könnte der Kunde für einen Aufpreis personalisierungswünsche für die Grußkarte angeben.

Alles in allem bin dennoch mit meinem Projekt sehr zufrieden und es kann den Grundbaustein für alle weiteren Ideen bilden.



LITERATURVERZEICHNIS

Heller, Eva: *Wie Farben wirken. Farbpsychologie. Farbsymbolik. Kreative Farbgestaltung*. 8. Aufl., Rotwohlt Taschenbuch Verlag: Hamburg, 2015.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: <i>Primoza Homepage</i>	50
<i>PRIMOZA: PRIMOZA. Nachhaltige und einpflanzbare Geschenke, in: primoza.de, o.D., https://primoza.de/ (abgerufen am 21.05,2023).</i>	
Abbildung 2: <i>Primoza Homepage</i>	50
<i>PRIMOZA: PRIMOZA. Nachhaltige und einpflanzbare Geschenke, in: primoza.de, o.D., https://primoza.de/ (abgerufen am 21.05,2023).</i>	
Abbildung 3: <i>Produktfoto – Vorderseite</i>	51
<i>PRIMOZA: Happy Bee Day – PRIMOZA, in: primoza.de, o.D., https://primoza.de/collections/nachhaltige-karten/products/happy-bee-day-1 (abgerufen am 21.05,2023).</i>	
Abbildung 4: <i>Produktfoto – Rückseite</i>	51
<i>PRIMOZA: Happy Bee Day – PRIMOZA, in: primoza.de, o.D., https://primoza.de/collections/nachhaltige-karten/products/happy-bee-day-1 (abgerufen am 21.05,2023).</i>	
Abbildung 5: <i>Homepage – Die Stadtgärtner</i>	52
<i>Die Stadtgärtner: Die Stadtgärtner. Nachhaltige Geschenke für mehr Grün in allen Farben, in: diestadtgaertner.de, o.D., https://www.diestadtgaertner.de/ (abgerufen am 21.05,2023).</i>	
Abbildung 6: <i>Produktseite – Die Stadtgärtner</i>	52
<i>Die Stadtgärtner: Glückwunschkarte ‚Herzlichen Glückwunsch‘ – mit Blumensamen, in: diestadtgaertner.de, o.D., https://www.diestadtgaertner.de/products/grusskarte-herzlichen-glueckwunschlftballons (abgerufen am 21.05,2023).</i>	
Abbildung 7: <i>Die Stadtgärtner – Bestellung</i>	53
<i>Eigene Darstellung</i>	



Abbildung 8: Primosa - Bestellung.....54

Eigene Darstellung

Abbildung 9: Farbpalette.....61

Eigene Darstellung

Abbildung 10: Erster Logoentwurf.....63

Eigene Darstellung

Abbildung 11: Zweiter Logoentwurf.....63

Eigene Darstellung

Abbildung 12: Blütenvariationen.....64

Eigene Darstellung

Abbildung 13: Finales Logo.....64

Eigene Darstellung

Abbildung 14: Grußkarte Vorder- und Rückseite.....65

Eigene Darstellung

Abbildung 15: Farbvergleich.....65

Eigene Darstellung



Abbildung 16: Schritt Eins.....66

Eigene Darstellung

Abbildung 17: Schritt Zwei.....66

Eigene Darstellung

Abbildung 18: Schritt Drei.....66

Eigene Darstellung

Abbildung 19: Schritt Vier.....67

Eigene Darstellung

Abbildung 20: Schritt Fünf.....67

Eigene Darstellung

Abbildung 21: Material.....67

Eigene Darstellung

Abbildung 22: Material.....68

Eigene Darstellung

Abbildung 23: Motiventwurf.....68

Eigene Darstellung



Abbildung 24: Schriftentwurf.....68

Eigene Darstellung

Abbildung 25: Standartset.....69

Eigene Darstellung

Abbildung 26: Großes Geschenkset.....69

Eigene Darstellung

Abbildung 27: Visitenkarte Druckdatei.....70

Eigene Darstellung

Abbildung 28: Visitenkarten.....70

Eigene Darstellung

Abbildung 29: Geschäftspapier mit einpflanzbarem Stift..71

Eigene Darstellung

Abbildung 30: Banderolentwürfe.....72

Eigene Darstellung

Abbildung 31: Grußkarten-Banderole.....72

Eigene Darstellung

Abbildung 32: Banderole Druckdatei.....72

Eigene Darstellung

Abbildung 33: Hinweisschild im Kartondeckel.....73

Eigene Darstellung

Abbildung 34: Versandtasche und Versandkarton.....73

Eigene Darstellung

Abbildung 35: Versandkarton mit Banderole.....73

Eigene Darstellung

Abbildung 36: Header und Dropdown-Menü.....74

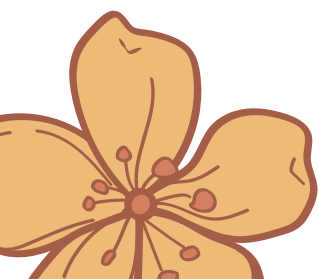
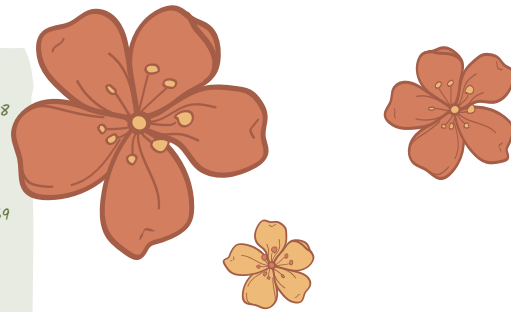
Eigene Darstellung

Abbildung 37: Homepage Entwurf.....74

Eigene Darstellung

Abbildung 38: Produktseite.....75

Eigene Darstellung





EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

*„Hiermit versichere ich an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst
und keine anderen als die angegebenen Quellen verwendet habe.“*

Wedtlenstedt, 02.06.2023

S. Brännlich

Unterschrift

