

Bachelor-Thesis
Im Studiengang Gestaltung
Studienrichtung: Textilkunst / Textildesign

Thema: „Eine innovative Kollektion von Edelstahlfliesen“

vorgelegt von: Maul, Tiffany
Seminargruppe: 142981 / Matrikelnummer: 34387
Eingereicht am: 25.06.2018
Betreuer: Prof. M.A. Jörg Steinbach
Erik Buchholz

ANGEWANTE KUNST SCHNEEBERG
Fakultät der Westsächsischen Hochschule Zwickau

Eingangsvermerke der Prüferinnen/Prüfer:

Inhalt

1. Einleitung	3
2. Die historische Entwicklung der Fliese	4
3. Die Marke acero	10
3.1 Firmengeschichte	10
3.2 alternativer Werkstoff Edelstahl	10
4. Entwurfsentwicklung	12
4.1 Flächengestaltung mit Edelstahlfliesen	12
4.2 Organigramm und Einsatzgebiete	13
4.3 Format- und Größenwahl	14
5. Kollektionsstrecken	16
5.1 geometría	16
5.1.1 Dreieck	16
5.1.2 Quadrat	16
5.1.3 Streifen	17
5.1.4 Mosaik	18
5.2 pliege	18
5.3 Universalfliese	19
6. Individualisierungsmöglichkeiten	20
6.1 Kombination von matten und glänzenden Oberflächen	20
6.2 Farbgestaltung	21
6.3 Zukunftsaussichten und Marketing	23
7. Fazit	24
Anhang	25

1. Einleitung

“A failed experiment can be more important than a trivial design“

[dt.: ein gescheitertes Experiment ist wichtiger als ein oberflächliches Design.] sagte einst der dänische Architekt und Designer Verner Panton.¹ Er war bekannt dafür experimentelle Materialien und Herstellungstechniken für seine als provokant und nicht umsetzbar bezeichneten Arbeiten zu nutzen. Diese Thesis wurde maßgeblich durch seine Entwürfe und Ideen beeinflusst.²

In Zusammenarbeit mit der Firma Friedrich GmbH wurde für deren Marke acero eine neue Kollektionsstrecke von Edelstahlfliesen entwickelt. Dabei lag der Fokus auf innovativer Wandgestaltung unter Verwendung eines dafür bislang ungenutzten Materials.

Um innovative und vielseitig einsetzbare Designs zu entwickeln, mussten diverse Aspekte berücksichtigt werden. Neben den verschiedenen Bearbeitungsmethoden für Edelstahl wurde das Zusammenwirken des Materials mit ausgewählten Oberflächenveredelungen untersucht. Durch Verwendung der gewonnenen Erkenntnisse konnten diverse Entwürfe zur Anwendung in den verschiedensten Innen- und Außenbereichen erarbeitet werden. Diese Designs stellen eine gestalterisch und wirtschaftlich mögliche Alternative zur herkömmlichen Wandgestaltung dar.

¹ Verner Panton [online].

² Birkelbach, Bärbel / Brock, Bazon / Epple, Sabine / Horsfeld, Hanne / Hvidberg, Poul / Remmele, Mathias: Verner Panton. Das Gesamtwerk, S. 16.

2. Die historische Entwicklung der Fliese

Die Menschen begannen früh in ihrer Kulturgeschichte, Gegenstände und Wohnstätten aus Ton zu formen. Da die Menschheit neben dem praktischen ebenso den optischen Aspekt einer Sache zu schätzen wusste, wurde das Zuhause ausgeschmückt und verziert. Bereits in der Steinzeit wurden mittels Pigmenten und Bindemitteln Bilder von Tieren und Kampfszenen der damaligen Zeit an die Wände gemalt.³ (Abb. 1 und 2)

Unter der Verwendung von Ton wurden die ältesten bekannten Fliesen von den altorientalischen Hochkulturen im Niltal und in Mesopotamien gefertigt. Ausgehend von Griechenland über das Römische Reich wurden keramische Fußböden nördlich der Alpen bekannt. Neben einem einfachen Bodenbelag in Nutzräumen wurden die Fliesen ebenfalls in Wohnräumen und Thermen zur Fußbodenbeheizung genutzt. Damals waren sie weniger Gestaltungsmittel, als vielmehr zweckdienlich. Erst später wurden Mosaik verwendet, um die Innenräume zu schmücken. Mit dem Untergang des Römischen Reiches geriet der keramische Bodenbelag in Vergessenheit.

Von diesem Zeitpunkt an gab es in Europa zwei verschiedene Entwicklungsrichtungen der Fliesengestaltung. Die eine fand im maurischen Spanien, die andere im nordeuropäischen Raum statt.

Im 8. Jahrhundert entwickelte vor allem die islamische Kultur die Technik der Fliesenherstellung weiter, da große Wandflächen gern mit farbintensiven Ornamenten geschmückt wurden. Anfangs wurden vor allem Farben wie Blau, Grün und Türkis, später vermehrt warme Töne, wie Rot verwendet. Dabei entstand eine Vielzahl von geometrischen und ornamentalen Mustern, solche mit Flechtwerken, Blüten, Ranken und arabischen Schriftzügen. Da allerdings der Koran die Darstellung von Tier und Mensch untersagt, wurde auf entsprechende Abbildungen verzichtet.⁴ (Abb. 3)

Durch den Siegeszug des Islam über die arabische Welt kamen die Mauren nach Europa und eroberten den Süden Spaniens. die weitere Entwicklung

³ Vgl. Thomas Seilnacht, Höhlenmalerei [online].

⁴ Vgl. Rabausch, Karin / Krampitz, Uta: Fliesen. Gestalten mit Fliesen und Platten S. 8.

der Gestaltungsweise der Fliesen in Spanien war stark davon beeinflusst. Es wurden die Techniken der Mauren übernommen, die Fliesen hatten nun festgelegte Maße und waren ganzflächig glasiert. Es bildeten sich große Produktionszentren für keramische Fliesen welche über die Mittelmeerinsel Mallorca vertrieben wurden und auf diese Weise unter anderem nach Italien kamen. Als dann später im 16. Jahrhundert italienische Handwerker nach Norden zogen, brachten sie die *Majolikafliesen* (Abb. 5) unter anderen in die Niederlande, wo sie großen Anklang fanden. Der Name dieser Fliesen ist an deren Herkunftsort Mallorca angelehnt.⁵

Vor der Verbreitung der *Majolikafliese* in Europa fanden verzierte Fliesen für die Wandgestaltung architektonisch keine Verwendung. Nach dem Untergang des Römischen Reiches waren Häuser erstmals aus Holz gebaut worden, weshalb Fliesen in diesem Zusammenhang weniger Beachtung fanden. Im 10. Jahrhundert herrschte in Europa ein wirtschaftlicher Aufschwung. Gebäude und vor allem Kirchen wurden wieder aus Stein gebaut. Kalkmörtel und Gipsestriche wurden an den Wänden verwendet. Dies verhielt sich so bis ins hohe Mittelalter. Erst zu Beginn des 12. Jahrhunderts finden neben Fliesen aus Naturstein ebenfalls solche aus Keramik Anwendung, unter anderem in Sakralräumen. Aufgrund der Kreuzzüge bestanden enge wirtschaftliche und kulturelle Verbindungen zwischen Europa, dem Abendland und dem Orient. Dadurch wurde die Verwendung von Keramik für die Fliesenherstellung möglich. Über die heutigen Gebiete Frankreich und vor allem England wurde die Verwendung von Fliesen maßgeblich durch Mönchs- und Ritterorden nach Deutschland gebracht.

Im hohen Mittelalter (10./11. Jahrhundert - ca. 1250) gab es vor allem Fliesen für den Bodenbelag, welche hauptsächlich in fränkischen und karolingischen Kirchen, Burgen und Schlössern eingesetzt wurden. Diese zeigten oft optische Zusammenhänge mit dem orientalischen Raum. Die Muster setzten sich aus quadratischen und kreisrunden Formen zusammen, die durch verschiedenfarbig brennende Tonsorten

⁵ Vgl. Wilhelm Joliet, Die Geschichte der Fliese – Grundlagen [online].

eingearbeitet wurden. Es wurden zum ersten Mal Relieffliesen gefertigt, die mithilfe von Gieß- und Pressverfahren erzeugt wurden. (Abb. 4)

Im 16. Jahrhundert wurden die holländischen *Delfter Kacheln* welche sich aus den *Majolikafliesen* aus Spanien entwickelt haben, bald überall bekannt. Die *Delfter Kacheln* wurden nach deren berühmtesten Produktionsstätten benannt. Ursprünglich nach italienischem Vorbild bunt bemalt, gab es typisch holländische Motive, wie Darstellungen von Blumentöpfen, Tieren und Szenen aus dem täglichen Leben. Im 17. Jahrhundert kam der Handel mit chinesischem Porzellan auf. Das blau-weiße Dekor kam stark in Mode. Dies prägte für lange Zeit den Stil der *Delfter Kacheln*. (Abb. 6) Im 18. Jahrhundert wurden großformatige Fliesen modern, welche zusammengesetzt Motive von farbenfrohen großformatigen Ornamenten oder figürlichen Bildern darstellten. Mit diesen großflächigen Bildern wurden ganze Wände und Räume dekoriert. Die Fliese hatte sich zu einem wichtigen und erschwinglichen Bauelement entwickelt, was Holland auf diesem Markt eine Monopolstellung verlieh.

In England gab es ebenfalls eine bedeutsame Entwicklung in der Fliesenproduktion. Dies beschränkte sich auf Bodenfliesen, welche mittels einer sogenannten Einlegetechnik hergestellt wurden. Die in Tonscheiben eingepprägten Muster wurden anschließend mit weißer Angussmasse gefüllt und mit einer durchsichtigen Glasur überzogen. Die Motivik war vielfältig. Als die holländischen Fliesen an Einfluss gewannen, verlor die Einlegetechnik an Bedeutung und die Engländer übernahmen den holländischen Stil.

Mit dem Zeitalter der Industrialisierung im 19. Jahrhundert wurden in England neue Methoden zur Massenherstellung der Fliese entwickelt.

(Abb. 7)

Durch Druck- und Vervielfältigungsverfahren konnten die Herstellungskosten gesenkt werden, wodurch Fliesen über Kirchen hinaus auch für das Bürgertum erschwinglich und in ganz Europa beliebt wurden.

Unter dem Einfluss des Jugendstils wurden zu Beginn des 20. Jahrhunderts Fliesen mit sanft geschwungenen Linien, floralen Motiven und einer dezenten Farbgebung entwickelt. (Abb. 8) Solche aufwendig verzierten Fliesen verloren nach einiger Zeit an Beliebtheit, da aufgrund der sachlich modernen Architektur des Bauhaus-Stils eine schlichte Wandverkleidung mit dezenten Glasuren modern wurde. Nach Ende des Zweiten Weltkrieges entwickelten sich verschiedenste Moden und Trends, die teilweise kurzlebig waren. Der stark farbige braun-grün-orange-Trend der 60er Jahre wurde beispielsweise von dem neuen Weiß-Trend abgelöst. Wohnräume wurden nun mit klinisch weißen Fliesen dekoriert.⁶

Die große Vielfaltigkeit der Fliesen heute wird vor allem durch die unterschiedlichen Methoden und Techniken der Fertigung gewährleistet. Nicht nur für Bad und Küche, sondern genauso als Fassadenverkleidung und Gestaltung des öffentlichen Bereiches werden Fliesen heute eingesetzt.

Im Folgenden wird auf konkrete Beispiele des 20. und 21. Jahrhunderts eingegangen, welche diese Arbeit immens beeinflusst haben.

Inspirierend für diese Arbeit sind die Werke des dänischen Architekten und Designer Verner Panton, der mit seiner Vorliebe für kräftige Farben und geometrische Formen spannende und neuartige Raumgestaltungen erzeugte.⁷ Anregend sind dabei die Gestaltungen des Spiegel-Verlagshauses in Hamburg von 1969 (Abb. 9) und die des Restaurants „Verna“ in Aarhus von 1970.⁸ (Abb. 10 und 11)

⁶ Vgl. Rabausch, Karin / Krampitz, Uta: Fliesen. Gestalten mit Fliesen und Platten, S. 7-11.

⁷ Vgl. Vitra., Verner Panton [online].

⁸ Birkelbach, Bärbel / Brock, Bazon / Epple, Sabine / Horsfeld, Hanne / Hvidberg, Poul / Remmele, Mathias: Verner Panton. Das Gesamtwerk, S. 184 – 197.

Ein weiteres repräsentatives Beispiel für kreative Baukunst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts sind die Abschirmwände und Fassadengestaltungen von Karl-Heinz Adler und Friedrich Kracht, zwei der bedeutendsten Konstruktivisten der DDR. Adler und Kracht legten bei den Abschirmwänden besonderen Wert auf Geometrie und eine monochrome Farbwirkung.⁹ (Abb. 12 und 13)

Die überdimensionale Falteninstallation von Anna Kubelik mit dem Titel „Movigrami – Fremde Orte“ aus dem Jahre 2009 ist ein beeindruckendes Beispiel, wie gefaltete, architektonisch einzigartige Flächen nicht nur im Stillstand, sondern auch in Bewegung in Szene gesetzt werden können. Die Installation kann sich ausdehnen, zusammenfallen, aus- und absenken. Werden diese Bewegungen zusätzlich von einer spannenden Lichtbestrahlung begleitet, ergibt sich ein phantastisches Schauspiel. Dies wird vor allem für die Untermalung von Musik und Konzerten genutzt. Einzelne Teile können so im Rhythmus bewegt werden und können so die unterschiedlichsten Arten von Musik begleiten.¹⁰ (Abb. 14)

Die Elbphilharmonie in Hamburg ist ein Beispiel dafür, wie moderne Architektur mit dem Thema Außengestaltung umgeht.

„Die Elbphilharmonie ist ein Gesamtkunstwerk aus atemberaubender Architektur, exzellenter Musik und einzigartiger Lage. [...] 1.000 gebogene und bedruckte Fassadenelemente verwandeln die Elbphilharmonie in einen riesigen Kristall, der die Farben und Lichter des Himmels, des Wassers und der Stadt einfängt und reflektiert.“¹¹

Hier bestimmt insbesondere der Material- und Formkontrast die Gestaltung. Das Gebäude wurde von den Architekten Jacques Herzog und Pierre de Meuron entworfen und 2017 fertiggestellt. (Abb. 15 und 16)

⁹ Vgl. Bożena Kowalska: Karl-Heinz Adler. Auf der Suche nach Ordnung und Raum, S. 23.

¹⁰ Vgl. Paul Jackson: Faltechniken. Die Grundlagen für Papierdesign, Mode und Architektur, S. 234 – 235.

¹¹ Elbphilharmonie und Laeiszhalle Betriebsgesellschaft [online].

Ein weiteres Beispiel ist das Sammlungs- und Forschungszentrum der Tiroler Landesmuseen in Hall, welches von dem Architekturbüro Franz und Sue ZT GmbH im Rahmen eines europaweiten Wettbewerbes entworfen und von 2015 bis 2017 realisiert wurde. Die Fassade ist mit grauen, glasfaserverstärkten Betonplatten verkleidet. Das Gebäude fügt sich ideal in die Umgebung ein, bildet allerdings gleichzeitig einen Kontrast. Die Formsprache ist geometrisch und klar.¹² (Abb. 17 und 18)

¹² Vgl. Franz und Sue ZT GmbH, Die Schatzkiste Tirol – Sammlungs- und Forschungszentrum der Tiroler Landesmuseen [online].

3. Die Marke acero

3.1 Firmengeschichte

Die Friedrich GmbH aus Lauter-Bernsbach und Grünhain-Beierfeld ist spezialisiert auf die Herstellung von hochwertigen Sichtteilen aus Edelstahl für die Sanitär-, Möbel- und Elektroindustrie.

Im Jahr 2014, während der Planung der Neugestaltung betriebseigener Sanitäranlagen, entstand der erste Entwurf einer Wandfliese aus Edelstahl. Ziel war damals nicht, dass sich daraus eine Marke entwickeln soll, sondern dass sich bei den Geschäftspartnern der Friedrich GmbH bei Besuchen die einzigartige Beziehung des Unternehmens zum Werkstoff Edelstahl einprägt.

Ende 2014 wurde der erste Sanitärraum mit Wandfliesen aus Edelstahl ausgestattet. Nach zahlreichen positiven Rückmeldungen meldete die Friedrich GmbH die Marke „acero“ am 13.02.2015 an (spanisch für „Stahl“). Im November 2015 erfolgte die Patentanmeldung „Fliesensystem zum dekorativen Verkleiden von Wandflächen im Innen- und Außenbereich“.

3.2 alternativer Werkstoff Edelstahl

Ein entscheidender Vorteil von Edelstahl ist seine Korrosionsbeständigkeit, weshalb er sowohl im Innen- wie im Außenbereich einsetzbar ist. Es ist außerdem robuster als Keramikfliesen. Bei der Edelstahlfliese handelt es sich um eine dünne Edelstahlplatte, die sich auf einem ESP-Träger (expandiertes Polystyrol, 60kg/m^3) befindet. Dadurch hat die Fliese ein geringes Eigengewicht (je nach Größe und Ausführung), was das Verlegen der Fliesen erleichtert. Sie können mit einer Anti-Fingerprint-Beschichtung versehen werden, somit ist eine einfache Reinigung mit einer Spülmittellösung möglich. Es gibt verschiedene Edelstahlplatten mit unterschiedlichen Oberflächen, beispielsweise gebürstet und spiegelglänzend.

Beim Herstellungsprozess handelt es sich um einen konventionellen Prägevorgang¹³, bei dem ein dünnes Edelstahlblech in einer Prägeform, eingelegt und durch Zusammenpressen der Prägeplatten bearbeitet wird. Eine Prägetiefe von bis zu 2 mm ist möglich. Dabei wird gleichzeitig das Motiv in die Oberfläche geprägt und die scharfkantigen Ränder umgeschlagen. Dadurch besteht keine Verletzungsgefahr und das Blech kann an das Trägermaterial angesetzt werden. Der kostenintensivste Aspekt in der Herstellung ist die Erzeugung der. Allerdings können mit einer Prägeform unzählige Exemplare erzeugt werden.¹⁴

Der geprägte Stahl wird auf eine ESP-Platte aufgebracht, den sogenannten Trägern. Dank dieses Trägers können die Fliesen genau wie herkömmliche Fliesen mit Fliesenkleber verlegt werden. Mit einfachen Werkzeugen können die Fliesen, falls nötig, zurechtgeschnitten und der Wand angepasst werden.

¹³ Vgl. Borries Markier Systeme GmbH, Konventionelle Prägetechnik [online].

¹⁴ Vgl. Friedrich GmbH, acero Wandfliesen aus Edelstahl [online].

4. Entwurfsentwicklung

Edelstahl ist ein robuster Werkstoff mit einem silber-metallischen Glanz. Assoziationen von Modernität werden beim Betrachter erzeugt. Da dies im Entwurfsprozess berücksichtigt wurde, sollte an dieser Stelle darauf Wert gelegt werden, dass die Eigenschaften und optischen Reize, wie Glanz und silbergraue Farbgebung, durch die Gestaltung in der Fläche betont werden.

4.1 Flächengestaltung mit Edelstahlfliesen

Durch große geprägte Segmente wird die Materialität Edelstahl betont. Eine geradlinige Gestaltung unterstützt dies, im Gegensatz zu geschwungenen Linien und runden Formen. Durch die Herstellungsweise der Fliesen, kann jedes Motiv und jede Struktur auf beziehungsweise in die Fliese gebracht werden.

Geometrische Formen, insbesondere Quadrate, Rechtecke und Dreiecke, eignen sich im Hinblick auf eine geradlinig anmutende Gestaltung, um die oben genannten Segmente in der Fläche zu erzeugen. Linien können eine solche Formsprache ebenso erzeugen. Kreise und Ovale sind ungeeignet, da diese einer weichen Formsprache zu Grunde liegen, die der Bedeutung des Edelstahls entgegensteht.

Eine geradlinige und kantige Formsprache ist klarer und konkreter, welche der des Edelstahls sehr ähnlich ist. Der Kreis vermittelt weniger Spannung als ein Rechteck oder Dreieck, da keine Richtung angestrebt wird. Das Oval ist geometrisch betrachtet eine spezielle geschlossene Kurve mit ovaler Form. Sie wirkt dynamischer als der Kreis, stehend wirkt sie aufstrebend aber auch wackelig.¹⁵

Die gerade Linie wirkt in diesem Fall klar und konsequent. Es wurde angestrebt, die Gestaltung möglichst flächenschlüssig zu konstruieren.

¹⁵ Vgl. Gestaltungsgrundlagen S. 1-2[online].

„Das Gehirn braucht Ordnung, deswegen werden symmetrische Elemente als zusammengehörig wahrgenommen, im Gegensatz zu asymmetrischen.“¹⁶

Es ist essenziell, dass die Formen sich wiederholen und regelmäßig angeordnet sind. Weitere mögliche Formen sind Dreiecke und Vierecke. Diese unterstützen eine simple Formsprache, weshalb sie mehr Beachtung im Gestaltungsprozess fanden. Komplexere geometrische Formen sind in diesen Gestaltungsprozess nicht eingeflossen.

4.2 Organigramm und Einsatzgebiete

Das innovative Potential der Edelstahlfliesen ist durch das spezielle und neuartige Material gegeben. Dadurch entstehen viele verschiedene Möglichkeiten der Anwendung.

Neben der Verwendung im privaten Bereich gibt es vielfältige mögliche Einsatzgebiete im öffentlichen Raum. Edelstahlfliesen sind in dieser Form eine Novität, sie bieten einen großen Reiz für Architekten. Sie können sowohl bei öffentlichen sanitären Anlagen zum Einsatz kommen, in Wellnessbereichen, im Schwimmbad oder öffentlichen Toiletten wie in Zügen, auf Schiffen oder in Hotels. Cafés, Büros, Eingangsbereichen und Besprechungsräumen größerer Firmen sind ebenfalls Anwendungsgebiete im öffentlichen Innenraum. In Bars und Restaurants, wo durch eine gezielt eingesetzte Lichtstimmung ein besonderes Flair erzeugt werden kann, können die Edelstahlfliesen aufgrund ihrer reflektierenden Oberfläche diese Wirkung unterstreichen.

Das Material Edelstahl ist für Gestaltungen von Außenfassaden geeignet, da es korrosions- und wetterbeständig ist. Eine solche Außengestaltung ist passend für kulturelle Einrichtungen, wie Theater, Museen und Bibliotheken, um nur einige Beispiele zu nennen.

¹⁶ Gestaltungsgrundlagen S. 8 [online].

Diese Kollektion beläuft sich aufgrund ihrer Vielfältigkeit auf eine Vielzahl von Anwendungsgebieten.

Die Kollektionsstrecken sind wie folgt gegliedert: Aufregende und dynamische Muster, sind besser geeignet für den Außenbereich. Diese Designs benötigen Platz und Raum um zu wirken, der kaum im inneren von Gebäuden gewährleistet werden kann.

Dezente und optisch neutrale Designs passen sich besser in privaten, bzw. Innenbereichen an, wohingegen optisch unruhige und dominante Designs in öffentlichen Außenbereich wirken können.

(vergleiche dazu 5.3 Universalfliese)

Einige Entwürfe eignen sich sowohl für den Innen- wie für den Außenbereich. Dazu zählen zum Beispiel solche, die eine streifenartige Gestaltung aufweisen. Sie wären eine dezente Variante für Außen, die spannend durch die Assoziation zu einer Backsteinwand ist, als weiterhin Ruhe ausstrahlt durch ihre Regelmäßigkeit, weshalb diese Variante ebenso für Innen geeignet ist.

Des Weiteren sind ruhige und klar gegliederte geometrische Designs, welche in der Kollektionsstrecke „geometría“ enthalten sind, in fast jedem Bereich einsetzbar. Die dynamischen Entwürfe dieser Kollektionsstrecke eignen sich für den öffentlichen Innenbereich, die ruhigeren für den privaten Innenbereich. (Abb. 19)

4.3 Format- und Größenwahl

Der Trend geht dazu über, dass sowohl Wand- wie Bodenfliesen größere Formate haben. 60 x 60 cm und 40 x 80 cm sind Standardformate. Anhand einer Auszählung der Formatgrößen mehrerer Marktprospekte für Fliesen im Einzelhandel konnte ermittelt werden, dass vor allem die Formate 30 x 30 cm und 30 x 60 cm häufig Verwendung finden. Da diese Fliesenkollektion mit denen anderer Fliesenhersteller kompatibel und kombinierbar sein sollte, wurden diese beiden Maße ebenfalls in diesem Entwicklungsprozess berücksichtigt. Wichtig ist vor allem, dass die Maße

untereinander kombiniert werden können, demnach müssen die Seitenlängen unterschiedlicher Formate das Vielfache voneinander sein. Diese Kollektion beläuft sich auf ein quadratisches und ein rechteckiges Format. Es wäre möglich, ein Leistenformat, beziehungsweise ein flaches rechteckiges Format einzuführen. Diese Option wurde allerdings für die Entwicklung der Formatwahl dieser Kollektion nicht umgesetzt. Eine entsprechende Formatwahl kann in der Weiterentwicklung der Marke acero in Zukunft berücksichtigt werden.

Hinzu kommt, dass eine Leiste eine Art Schmuck innerhalb der Wandgestaltung ist. Diesen Faktor sollen die markanten Edelstahlfliesen selbst abdecken. Ob an dieser Stelle ein Leistenformat notwendig ist, muss sich anhand der Marktentwicklung zeigen. Sollte ein Leistenformat später der Kollektion hinzugefügt werden, so wären mögliche kompatible Formate zum Beispiel 15x30 cm, oder 15x60 cm.

Anders geformte Formate, wie Dreiecke oder Sechsecke, haben eine innovative und neuartige Wirkung. Im Handel sind sie selten als einzeln geformte Fliese zu finden, sondern erscheinen immer innerhalb einer rechteckigen Fläche. Dies wird innerhalb dieser Kollektionsentwicklung auf dieselbe Art bewerkstelligt. Dies wird durch Technik des Prägens bewerkstelligt. Innerhalb dieser Erarbeitungen fand das Dreieck mehr Beachtung als das Sechseck.

5. Kollektionsstrecken

5.1 geometría

5.1.1 Dreieck

Das Dreieck ist eines der spannungsvollsten aller geometrischen Formen. Es wirkt stabil, aktiv, dynamisch, und aufstrebend, beziehungsweise richtungsweisend. Das aufgestellte Dreieck „*[w]irkt weniger bedrohlich, aber sehr instabil.*“¹⁷ Es ist optisch stabil und aktiv, im Unterschied zum Dreieck mit aufgestellter Spitze wirkt es abstrebend und weiblich.¹⁸

Um Unklarheiten bei der Figur-Grund-Beziehung zu vermeiden, sind rasterartige Anordnungen geeignet. Geometrische Formen geben für solch eine Anordnung eine Vorlage, so können Dreiecke zum Beispiel entlang ihrer Seiten aufreht werden, oder aus kleineren Dreiecken optisch größere Dreieckformationen bilden. (Abb. 20)

5.1.2 Quadrat

Im Gegensatz zu Dreiecken wirken Rechtecke, insbesondere Quadrate viel ruhiger und stabiler.

Das Quadrat wirkt stabil, sachlich, harmonisch, ruhig und ausgewogen.¹⁹ „*Durch das Aufstellen des Quadrats, also das Drehen um 45°, verändert es seine Wirkung und wirkt aggressiver.*“²⁰ Es wirkt instabil und dynamisch.

Das Rechteck ist optisch aktiver als das Quadrat, quer ist es stabil und schwer. Aufgestellt, wirkt das Rechteck aufstrebend, aktiv, schmal und leicht.

Je nach Seitenverhältnis wirkt es stabil oder instabil, unruhig, aktiv, fallend oder aufsteigend.²¹

¹⁷ Gestaltungsgrundlagen S.2 [online].

¹⁸ Vgl. Gestaltungsgrundlagen S. 2 [online].

¹⁹ Vgl. Gestaltungsgrundlagen S. 1 [online].

²⁰ Gestaltungsgrundlagen S. 1 [online].

²¹ Vgl. Gestaltungsgrundlagen S. 1 [online].

Diese Serie beschränkt sich auf die Gestaltung mit Quadraten. Bei Flächengestaltungen mit Rechteckformen wurden vor allem langgestreckte Streifenartige Formen verwendet, die an Backsteine erinnern.

(Weiteres dazu unter Punkt 5.1.3)

Bei einer Form wie dem Quadrat oder dem Rechteck kann ebenfalls die Anordnung innerhalb der Fläche von der Form selbst abgeleitet werden, welches die Form in ihrer Wirkung unterstützt. Hierbei bieten sich zum Beispiel rasterartige beziehungsweise schachbrettähnliche Anordnungen an. Dies kann mit Überlagerungen verschiedener Raster innerhalb einer Fläche kombiniert werden, sodass mehrere Größen von Quadraten in der Fläche entstehen. (Abb. 21)

5.1.3 Streifen

Diese Kollektionsstrecke enthält Designs in denen lang gestreckte Rechteckformen enthalten sind. Diese sollen eine bildliche Assoziation von Backsteinen erzeugen. Horizontal gibt es eine regelmäßige Anordnung, vertikal einen Versatz. Dieser wird als Ziegelversatz bezeichnet. Das verstärkt die optische Wirkung einer Backsteinwand.

Da die gestalteten Flächen sowohl Ruhe ausstrahlen, wie dynamisch wirken, können sie Innen wie Außen eingesetzt werden. Diese Entwürfe beinhalten die Möglichkeit zur Differenzierung durch eine Oberflächenveredelung. Da innerhalb der Fläche große Segmente existieren, kann das Metall an diesen Stellen gezielt mit der Technik des Druckluftstrahlens mit festem Strahlmittel (umgangssprachlich Sandstrahlen) behandelt werden.²² Es entsteht eine Kombination aus den Oberflächeneigenschaften matt und glänzend. Auf diese Weise ergeben sich aus einer geprägten Fliese verschiedene Möglichkeiten, sie zu verändern. Werden unterschiedlich veredelten Fliesen miteinander kombiniert, ergeben sich vielseitige und abwechslungsreiche Wandflächen. Da die Streifen vertikal zueinander versetzt sind, können die Fliesen an der Wand ebenfalls versetzt angebracht werden. (Abb. 22)

²² Fraunhofer IPK, Technologien der Strahlverfahren – Druckluftstrahlen [online].

5.1.4 Mosaik

Da neben all den anderen Entwürfen Mosaik aus Metall, beziehungsweise in Kombination mit Metall bereits existieren, handelt es sich um einen gesonderten Fall. Die größten Steine in einem Mosaik sind laut Definition nicht größer als 5,00 x 5,00 cm.²³

Die im Einzelhandel erhältlichen Mosaik sind auf ein Gitter angebrachte größere Mosaikflächen, welche sich auf die gewünschte Größe zuschneiden lassen. Dieser Vorgang ist modular, bei dem nicht jeder einzelne Mosaikstein an der Wand angebracht wird. Diese Mosaik können aus verschiedenen Materialien bestehen, damit eine abwechslungsreiche Wirkung entsteht. Im Einzelhandel sind Modelle mit Metallischen Mosaiksteinen vertreten.

Die Entwürfe der Kollektionsstrecke Mosaik der Edelstahlfliesen sind ebenfalls nach diesem Prinzip aufgebaut mit dem Unterschied, dass das Format der Fliese nicht angepasst werden soll. In der Fläche werden Linien eingeprägt, ähnlich der Entwürfe mit Balken, wodurch einzelne mosaikgroße Segmente entstehen. Die Fliesen wirken wie ein filigranes Mosaik.

Durch bereits erwähnte Metallbearbeitungstechniken können einzelne Segmente auf der Fliese differenziert werden. (Abb. 23)

5.2 pliege

Faltungen begeistern die Menschheit seit Jahrhunderten. Das liegt daran, dass sie auf der einen Seite klar gegliedert und konsequent wirken, wie ebenfalls weich und fast elegant anmuten. Mit dem bloßen Spiel von Licht und Schatten kann eine reiche Farb- und Helligkeitsvielfalt erschaffen werden, die sich je nach Blickwinkel ändern kann. Durch die gefalteten Flächen bilden sich feine Linien ab, welche das Gesamtbild der Fläche ausfüllen.

²³ Vgl. Rabausch, Karin / Krampitz, Uta: Fliesen. Gestalten mit Fliesen und Platten S. 17.

Die einzelnen Untergliederungen in der gefalteten Fläche ergeben sich im Prozess des Faltens und wirken dadurch umso klarer. In dieser Kollektion umfassen die an Origami inspirierten Entwürfe das Format 30 x 30 cm. (Abb. 24 – 28)

Bei Faltungen ist nicht nur die Oberseite, das Positiv, sondern genauso die Rückseite, das Negativ, von gestalterischem Wert, da diese miteinander kombiniert werden können.

Durch die dreidimensionale Oberfläche der Entwürfe können in der Wandgestaltung einzelne Ecken herausstehen. So wird eine abwechslungsreiche und einzigartige Optik geschaffen. (Abb. 29, 30, 31)

Ein Teil der Kollektionsstrecke „pliegue“ beläuft sich auf den Namen „pliegue roca“. Diese zeichnen sich gestalterisch dadurch aus, dass sie neben den integrierten Faltungen ebenfalls eine Gesteinsstruktur aufweisen. Dadurch wirken diese Designs noch dynamischer. Diese Fliesen eignen sich für den Einsatz an Außenfassaden, weniger für den Innenbereich. Die Optik von einem natürlich gesplitterten Stein erinnert an eine Knitterstruktur, weshalb diese Verbindung harmonisch wie dynamisch wirkt. (Abb. 32)

5.3 Universalfliese

Bei der Entwicklung einer Kollektion ist es wichtig, neben ausgeglichenen Designs eine Universalvariante nicht zu vernachlässigen. Die in dieser Kollektion integrierte Unifliese umfasst die Formate 30 x 30 cm und 30 x 60 cm, welche keine Prägung aufweisen. Dadurch wirkt vordergründig das Material und steht nicht in Konkurrenz zu anderen Formsprachen. Die Unifliese kann allein in einer Wandgestaltung eingesetzt werden, gerade um dezentere und ruhigere Wirkungen zu erzielen. In der Kombination mit anderen Designs passt sie sich an beziehungsweise ordnet sich unter. (Abb. 33)

6. Individualisierungsmöglichkeiten

6.1 Kombination von matten und glänzenden Oberflächen

Edelstahl bietet verschiedene optische Reize. Unter anderem gibt es verschiedene Formen von Edelstahl, die in eine Fliese verarbeitet werden können, wie eine gebürstete oder glänzende Oberfläche. (siehe 3.2 alternativer Werkstoff Edelstahl). Es gibt noch weitere Möglichkeiten, die Oberfläche zu bearbeiten, um die Edelstahlfliese einzigartiger und optisch reizvoller zu gestalten. Diese werden im Folgenden genauer beschrieben.

So kann zum einen die Technik des Sandstrahlens Anwendung finden.

Durch die Mattierung von glänzendem Edelstahl gibt es einen Kontrast innerhalb der Fläche, der sich auf die Gegenüberstellung von Matt und Glänzend beschränkt. Dies hat einen dezenten und zurückgenommenen Reiz, der allein in der Materialität wirkt. Es können einzelne Segmente einer Fläche mattiert werden. Aus einem Entwurf können somit mehrere verschiedene Versionen der Fliese erzeugt werden.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit des Einsatzes von selbstklebenden Folien. Diese werden im Einzelhandel angeboten zur Dekoration und zu Sichtschutzzwecken verwendet. Diese Folien gibt es in verschiedenen Oberflächenstrukturen und Farben, wie zum Beispiel die Marke d-c-fix von der Firma Konrad Hornschuch AG. Für die Edelstahlfliese eignen sich transparente Ausführungen, die Motivneutral gestaltet sind und eine Oberflächenstruktur aufweisen. Durch die Transparenz kann die Materialität des Edelstahls durch die Folie hindurch gesehen werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass sie nach dem Aufbringen wasserbeständig und putzmittelresistent sind und die Fliesen problemlos gereinigt werden können. (Abb. 34)

6.2 Farbgestaltung

Die Edelstahlfliese weist eine starke visuelle Materialästhetik auf, wenn allein das Metall wirkt. Dadurch ist es zurückgenommen und edel, nicht zu aufdringlich oder unruhig. In dieser Auseinandersetzung wurden Farbkonzepte in Verbindung mit den zuvor erläuterten Entwürfen entwickelt.

In Kombination mit einem farbigen Lack kann eine Metalloberfläche eingefärbt werden. Allerdings ist eine industriell übliche Lackierung meist deckend und stellt optisch einen Fremdkörper auf der Metalloberfläche dar. Die Edelstahlfliesen zeichnen sich allerdings durch ihre innovative Materialität aus. Der Untergrund sollte niemals mit einer zweiten Komponente vollständig überdeckt werden. Eine Farbwirkung, bei der das Material Edelstahl sichtbar ist, die Farbe demnach nur lasierend wirkt, wäre zum Beispiel eine Variante.

Unter Verwendung des Siebdrucks kann Farbe partiell aufgetragen werden. Bei diesem Druckverfahren können unterschiedliche Farbqualitäten und Effektfarben Verwendung finden. Um Edelstahl mit Siebdruck zu veredeln, ist eine spezielle Lösungsmittelhaltige Druckfarbe notwendig. (Abb. 35)

Unter Berücksichtigung dieses Druckverfahrens muss eine Fliese bedruckt werden, bevor sie geprägt wurde, beziehungsweise können nur Universalfliesen bedruckt werden, da das unebene Relief geprägter Flächen keinen gleichmäßigen Farbauftrag garantiert. (Abb. 36)

Eine industriell relevante Veredelungsmöglichkeit im Umgang mit Farbe stellt der UV-Druck dar. Bei diesem Druckverfahren können grundsätzlich alle Materialien bedruckt werden, sei es Holz, Glas, Plastik oder Metall. Der UV-Druck hat zwei Vorteile: zum einen besteht die Möglichkeit, Farben weiß zu unterdrucken, wodurch jede Farbe brillant sichtbar wird. Zum anderen kann jede beliebige Farbe gedruckt werden, genauso Farbverläufe und Strukturen.

Durch einen weißen Unterdruck tritt allerdings erneut der Effekt auf, dass die Untergrundmaterialität nicht sichtbar ist. Wie Proben ergeben haben,

sehen die Farben ohne weißen Unterdruck harmonischer aus, da die Materialqualität sichtbar ist. Je nach Betrachtungswinkel kann die Farbe heller oder dunkler erscheinen. Durch das Untergrundmaterial Edelstahl wirkt die bedruckte Fläche ohne weißen Unterdruck dunkler.

(Abb. 37 und 38)

Um diesen Druck anzuwenden wäre es demzufolge von Vorteil, einen Probefarbdruck anzufertigen um zu visualisieren, wie ausgesuchte Farbintensitäten- und Helligkeiten auf dem Material wirken. (Abb. 39)

Das Oberflächenrelief der geprägten Fliese stellt bei dem Druck kein Problem dar. Da dieser mit 0,5 mm gering ist, wurde der Druck nicht unscharf. Durch die Prägung kann es allerdings schwierig werden, ausgewählte Bereiche genau zu treffen. Daher wird vorzugsweise ein Motiv gedruckt, welches gestalterisch einen Zusammenhang mit dem geprägten aufweist und diesen im Idealfall ergänzt. Daher wird dies für jedes Fliesendesign einzeln erstellt. Der Druck muss im Anschluss mit einem Lack versiegelt werden.

Es gibt die Möglichkeit des Farbeinsatzes mithilfe eines speziellen Lacks namens FerroGrip, welcher von der Firma KADDI LACK hergestellt wird. Dieser Lack hat nach dem Auftragen die Optik und Haptik von einer sandgestrahlten Metallfläche. Nach zweimaligem Auftragen ist er deckend und benötigt nur 30 Minuten zum Trocknen, was ein Vorteil gegenüber Siebdruckfarben ist. Ein weiterer Vorteil in diesem Fall ist, dass die Fliese nach dem Lackieren eine konsequent metallische Optik hat. Mit dieser Veredelungsvariante wirken die Platten harmonisch und edel. Der Lack ist in über 20 verschiedenen Farbtönen erhältlich, er ist vogelkot- und wasserabweisend. Um ein spezielles Motiv, oder gesonderte Bereiche innerhalb der Fliese zu lackieren, müsste die Fliese abgeklebt oder anderweitig reserviert werden.²⁴ (Abb. 35)

²⁴ Vgl. KADDI LACK, FerroGrip – Die flüssige Sandstrahl-optik [online]

6.3 Zukunftsaussichten und Marketing

Die Preiskalkulation für das Maß 30 x 30 cm beläuft sich auf circa 25 € pro Stück, das Maß 30 x 60 cm beläuft sich auf 50 €. Demnach zählen die Edelstahlfliesen zu den hochpreisigen Wandverkleidungen.

Um das Produkt auf dem Markt flächendeckend zu etablieren ist es notwendig, eine gezielte Marketingstrategie zu verfolgen. Die Firma Friedrich GmbH sollte erstrebt sein, sich an Ausschreibungen zu beteiligen, damit Installationen im öffentlichen Bereich zustande kommen. Messeauftritte und Ausstellungen des Produktes in Fliesenfachmärkten sind erforderlich. Zusätzlich dazu sollte nicht nur eine regionale, sondern eine weltweite Kundenanwerbung stattfinden. Auf diesem Wege werden Privatkunden und Architekten gezielt erreicht und auf das Produkt aufmerksam gemacht.

7. Fazit

Die Edelstahlfliese ist vielseitig und einzigartig. Da Edelstahl in Form einer Wandfliese bis jetzt nicht auf dem Markt zu finden ist, kann diese Produktreihe eine Marktlücke abdecken. Sie wird somit zu einem hochgeschätzten Baustoff für Architekten und Privatkunden.

Fliesen aus Edelstahl zu fertigen, welche ein geprägtes Muster aufweisen, ist eine Novität und daher umso moderner und erstrebenswerter für jene, die nach einer solch außergewöhnlichen Materialität suchen. Die unterschiedlichen Designs und Erweiterungen, welche über die geprägte Oberfläche hinausgehen, zeigen, dass dieses facettenreiche Produkt vielseitig eingesetzt werden kann.

Durch die Erweiterungsmöglichkeiten, die sich für die Edelstahlfliese ergeben, kann sie noch besser auf den Anwendungsort abgestimmt werden. Zusätzlich dazu ist Edelstahl ein resistenter Werkstoff und durch die silberne Farbigekeit nahezu überall einsetzbar. Es ergibt sich ein perfektes Zusammenspiel zwischen Materialeigenschaften und Bearbeitungsmethoden. Auf diese Weise konnten vielfältige Designs erzeugt werden, welche das Material ideal betonen.

Die Ideen von Verner Panton waren in jeder Phase meines Schaffens präsent. Genau wie in seinen Arbeiten wurde mit dieser Kollektion eine vielgestaltige und tiefgründige Designwelt erschaffen. Wie in dieser Arbeit dargestellt wird, gibt es zahlreiche weitere Methoden, wie man die Edelstahlfliese gestalten und veredeln kann. Diese Arbeit soll dafür ein Anreiz sein.

Anhang

Textquellen:

Buchquellen:

Birkelbach, Bärbel / Brock, Bazon / Epple, Sabine / Horsfeld, Hanne / Hvidberg, Poul / Remmele, Mathias: Verner Panton. Das Gesamtwerk, 2000, © Vitra. Design Museum.

Rabausch, Karin / Krampitz, Uta: Fliesen. Gestalten mit Fliesen und Platten, 2. Überarb. und erw. Auflage, © Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, 1995.

Bożena Kowalska: Karl-Heinz Adler. Auf der Suche nach Ordnung und Raum [Kunstsammlungen Chemnitz, 3. Oktober bis 14. November 2004, "Bilder ohne Titel - Malerei", Ausstellung "experiment konkret", Museum für Konkrete Kunst Ingolstadt, 21. Januar bis 4. April 2005], Philo & Philo Fine Arts GmbH, 2004.

Paul Jackson: Faltechniken. Die Grundlagen für Papierdesign, Mode und Architektur, Haupt Verlag, 2015.

Van Lemmen, Hans: FLIESEN in Kunst und Architektur. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart, 1994.

Internetquellen:

Gestaltungsgrundlagen

<http://www.grafixerin.com/bilder/Gestaltungsgesetze.pdf>

(18.05.18, 10:24).

Wilhelm Joliet, Die Geschichte der Fliese - Grundlagen

<http://www.geschichte-der-fliese.de/grundlagen.html>

(22.05.18, 10:52).

Borries Markier Systeme GmbH, Konventionelle Prägetechnik

<http://borries.com/de/praegetechnik.html>

(22.05.18, 10:57).

Thomas Seilnacht, Höhlenmalerei

<http://www.seilnacht.com/Lexikon/Hoehlen.htm>

(28.05.18 14:34).

Fraunhofer IPK, Technologien der Strahlverfahren – Druckluftstrahlen

<https://www.strahlverfahren.de/de/strahlverfahren/druckluftstrahlen.html>

(17.06.18, 22:00).

KADDI LACK, FerroGrip – Die flüssige Sandstrahloptik

<https://www.ferrogrip.de/>

(17.06.18, 21:50).

Elbphilharmonie und Laeishalle Betriebsgesellschaft,

<https://www.elbphilharmonie.de/de/elbphilharmonie>

(17.06.18, 20:49).

Franz und Sue ZT GmbH, Die Schatzkiste Tirol – Sammlungs- und
Forschungszentrum der Tiroler Landesmuseen

[https://www.franzundsue.at/projekte/sammlungs-und-forschungszentrum-
der-tiroler-landesmuseen/](https://www.franzundsue.at/projekte/sammlungs-und-forschungszentrum-der-tiroler-landesmuseen/)

(17.06.18, 19:23).

Verner Panton

<http://www.azquotes.com/quote/1446472>

(17.06.18, 21:56).

Vitra., Verner Panton

<https://www.vitra.com/de-de/corporation/designer/details/verner-panton>

(17.06.18, 23:25).

Friedrich GmbH, acero Wandfliesen aus Edelstahl

<http://www.acero-fliesen.de/>

(18.06.18, 00:35).

Bildquellen:

Abbildung 1



Abbildung 2



Abb. 1 und 2: Höhlenmalerei in der Höhle von Lascaux in Frankreich

URL: <http://www.lascaux-dordogne.com/de/die-hoehle-von-lascaux>

(17.06.18, 22:53).

Abbildung 3



Geflieste Säule im Mexuar-Hof der Alhambra (Mexuar arab., ~ Verwaltungstrakt), Narisdenpalast 14. Jahrhundert

Van Lemmen, Hans: FLIESEN in Kunst und Architektur. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart, 1994, S. 33.

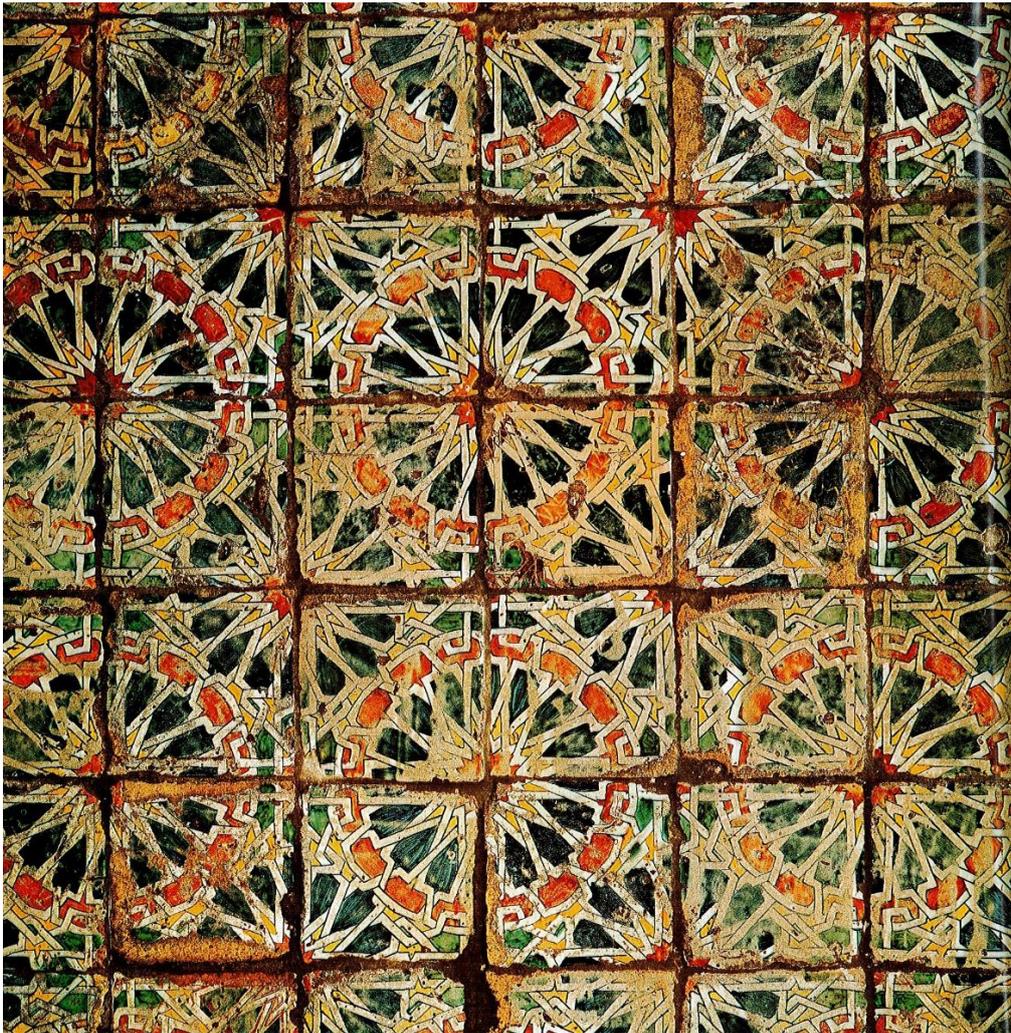
Abbildung 4



Fliesen mit Relief, 14. Jahrhundert, England, British Museum

Van Lemmen, Hans: FLIESEN in Kunst und Architektur. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart, 1994, S. 29.

Abbildung 5



Quadratische Majolika-Fußbodenfliese, der Werkstatt von *Luca della Robbia* zugeschrieben, in den „Loggie di Raffaello“ im Vatikan, spätes 15. oder frühes 16. Jahrhundert

Van Lemmen, Hans: FLIESEN in Kunst und Architektur. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart, 1994, S. 44.

Abbildung 6



Holländische Fliesen „Delfter Kacheln“, Badezimmer im „Packwood House“, Warwickshire, England, 17. und 18. Jahrhundert

Van Lemmen, Hans: FLIESEN in Kunst und Architektur. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart, 1994, S. 65.

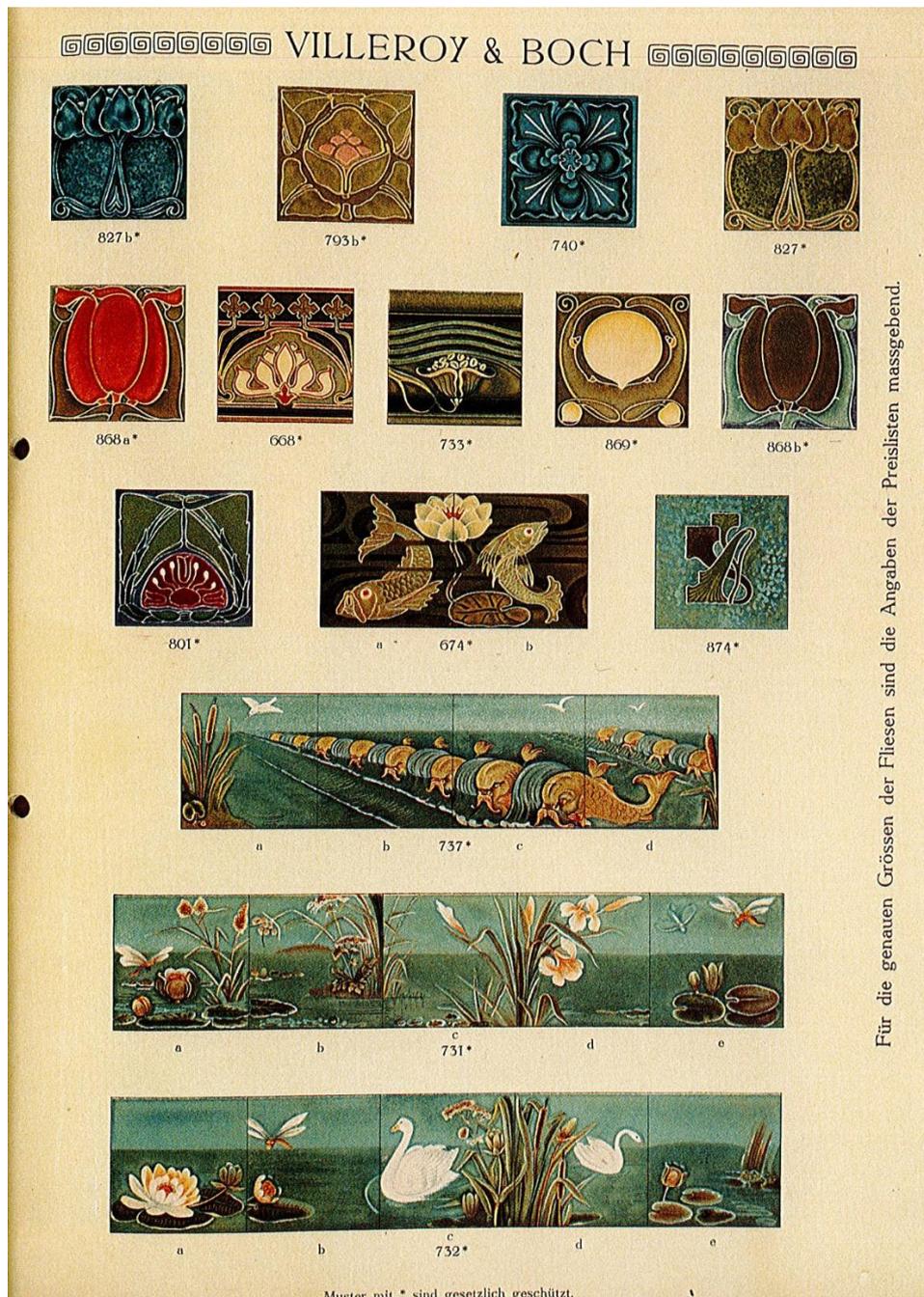
Abbildung 7



Satz von neun zinnglasierten Fliesen mit schwarzem Aufglasur - Umdruckdekor und grünem handemailliertem Untergrund, Guy Green, Liverpool, zwischen 1775 und 1785

Van Lemmen, Hans: FLIESEN in Kunst und Architektur. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart, 1994, S. 97.

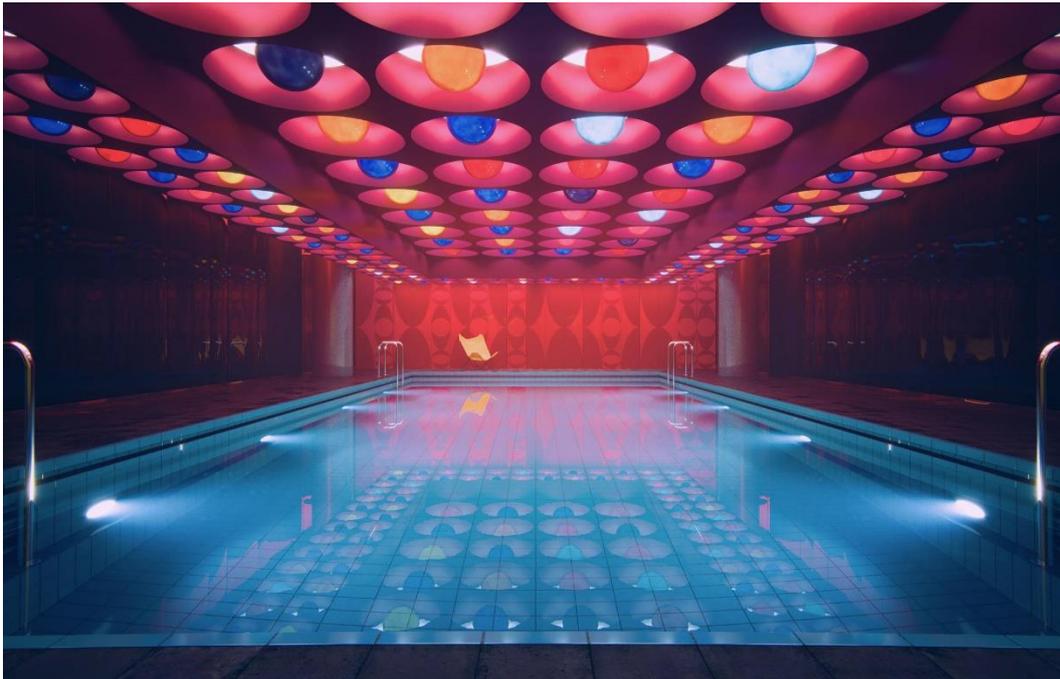
Abbildung 8



Seite aus einem Katalog von Villeroy & Boch, Sortiment von maschinengepressten Fliesen, Umdruckdekor oder Relieffliesen, Jugendstilornamente und geometrische abstrakte Motive, um 1910

Van Lemmen, Hans: FLIESEN in Kunst und Architektur. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart, 1994, S. 126.

Abbildung 9



Verner Panton: Spiegel-Verlagshaus in Hamburg Schwimmhalle (1969)

URL: <http://www.christian-behrendt.com/favorites/01-panton-pool/>
(17.06.18, 18:20).

Abbildung 10



URL: <https://www.mkg-hamburg.de/de/besuch/vermietung/spiegel-kantine.html> (17.06.18, 18:21).

Abbildung 11



URL: <https://dasauge.de/-goerny-fotografie/der-spiegel-kantine-verner-panton/> (17.06.18, 18:22).

Abb. 10 und 11: Verner Panton: Restaurant „Varna“ in Aarhus (1970)

Abbildung 12



Karl-Heinz Adler / Friedrich Kracht: Abschirmwand um 1975, Beton, Lennéstraße /Ecke Parkstraße (Dresden)

URL: <https://www.karl-heinz-adler.de/content/images/>
(22.05.18, 10:34).

Abbildung 13



Karl-Heinz Adler / Friedrich Kracht: versetzt zueinander stehende Formsteinwände, Striesener/Ecke Marschner Straße in Dresden,

URL: <https://www.jeder-qm-du.de/ueber-die-platte/detail/betonformsteine/>
(12.06.18, 12:48).

Abbildung 14



Anna Kubelik: Movigami – Fremde Orte, Papp-Parallelelogramme auf Textil an handbetriebenem Hebelsystem (2009)

URL: <http://www.annakubelik.com/portfolio/movigami-fremde-orte/>
(13.06.18, 15:43).

Abbildung 15



Jacques Herzog / Pierre de Meuron: Elbphilharmonie in Hamburg (2017)

URL: <https://www.baunetzwissen.de/glas/objekte/kultur/elbphilharmonie-in-hamburg-4962491> (12.06.18, 13:00).

Abbildung 16



Glasfassade der Elbphilharmonie in Hamburg

URL: <https://www.elbphilharmonie.de/de/elbphilharmonie>
(12.06.18, 13:03).

Abbildung 17



Franz&Sue: Sammlungs- und Forschungszentrum der Tiroler Landesmuseen (2017)

URL: <https://www.franzundsue.at/projekte/sammlungs-und-forschungszentrum-der-tiroler-landesmuseen/> (12.06.18, 13:06).

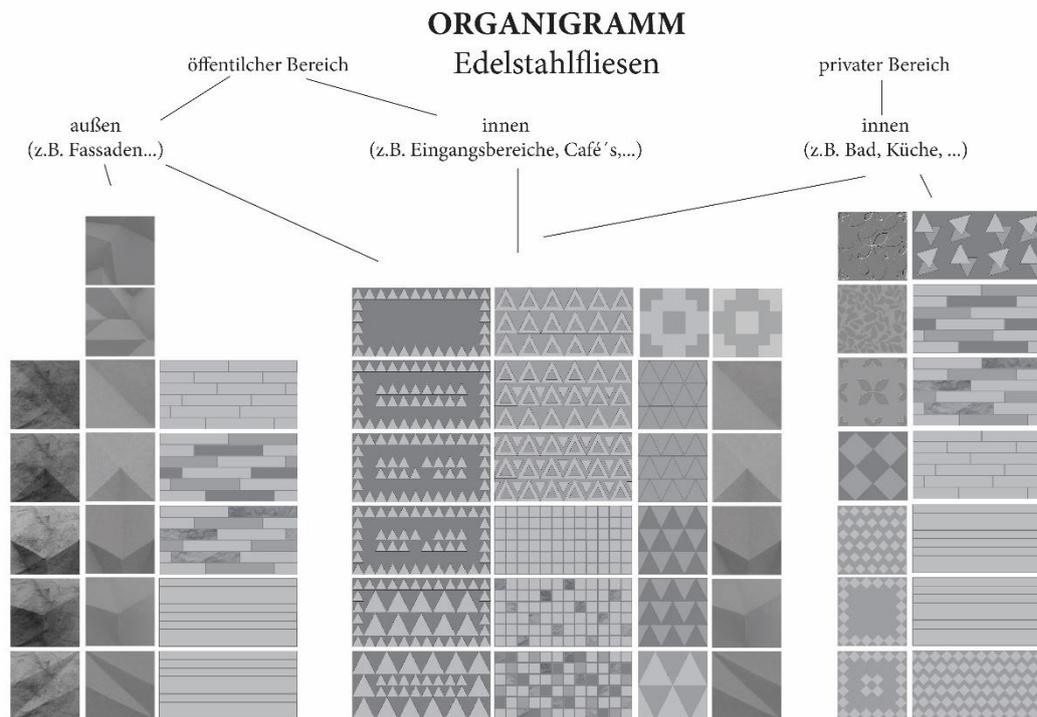
Abbildung 18



Franz&Sue: Sammlungs- und Forschungszentrum der Tiroler Landesmuseen (2017)

URL: <https://www.franzundsue.at/projekte/sammlungs-und-forschungszentrum-der-tiroler-landesmuseen/> (12.06.18, 13:06).

Abbildung 19



Organigramm Edelstahlfliesten, Designs von Tiffany Maul.

Abbildung 20



Lifestylebild zur Kollektionsstrecke **geometría**, Design von Tiffany Maul

Vorlagenbild: URL: https://georg-ahrends.de/files/header_images/Header_U%CC%88berseite_9.jpg
(17.06.18, 22:11).

Abbildung 21



Lifestylebild zur Kollektionsstrecke **geometría**, Design von Tiffany Maul

Vorlagenbild: URL:

<http://www.fliesen-thumm.de/fliesenlegerfachgeschaeft-wGlobal/wGlobal/layout/images/body-backgrounds/ambiente-grespania.jpg> (17.06.18, 22:13).

Abbildung 22



Lifestyle-Bild zur Kollektionsstrecke **geometría**, Design von Tiffany Maul

Vorlagebild URL: https://iss.zillowstatic.com/image/contemporary-kitchen-with-glass-subway-tile-i_g-IS-p7oettjnmvrX-RuCkl.jpg (17.06.18, 22:14).

Abbildung 23



Lifestyle-Bild zur Kollektionsstrecke **geometría**, Design von Tiffany Maul

Vorlagebild URL: <http://www.keramik-loft.de/wp-content/uploads/2016/01/Keramik-Loft-Hannover-Fliesen-Hannover-VIVA-Fliesen-kaufen-terzo-tempo1-1200x780.jpg> (17.06.18, 22:18).

Abbildung 24



Lifestyle-Bild zur Kollektionsstrecke **pliegue**, Design von Tiffany Maul

Vorlagebild URL: <https://www.arabturn.com/villeroy-und-boch-century-fliesen-15025/> (17.06.18, 22:24).

Abbildung 25



Lifestyle-Bild zur Kollektionsstrecke **pliegue**, Design von Tiffany Maul

Vorlagebild URL: <https://www.arabturn.com/villeroy-und-boch-century-fliesen-15025/> (17.06.18. 22:24).

Abbildung 26



Lifestyle-Bild zur Kollektionsstrecke **pliegue**, Design von Tiffany Maul

Vorlagebild URL: <https://www.arabturn.com/villeroy-und-boch-century-fliesen-15025/> (17.06.18. 22:24).

Abbildung 27



Lifestyle-Bild zur Kollektionsstrecke **pliegue**, Design von Tiffany Maul

Vorlagebild URL: http://www.archiproducts.com/it/prodotti/trespa-international/pannelli-hpl-per-facciate-ventilate-e-applicazioni-esterne-trespa-meteon-exterior_74349 (17.06.18, 22:32).

Abbildung 28



Lifestyle-Bild zur Kollektionsstrecke **pliegue**, Design von Tiffany Maul

Vorlagebild URL: [https://alleideen.com/paneel-
hausfassade/?image_id=56382](https://alleideen.com/paneel-
hausfassade/?image_id=56382) (17.06.18, 22:27).

Abbildung 29



URL: <https://lemanoosh.com/tagged/giles-miller/> (21.06.18, 15:17).

Abbildung 30



Abbildung 31



URL: <https://gilesmiller.com/surface/marsden/> (21.06.18, 15:30).

Abb. 29, 30 und 31: Keramikfliese Cube - Triangle, Design von Amos & Amos, installiert von Giles Miller

Abbildung 32



Lifestyle-Bild für die Kollektionsstrecke **pliegue roca**,
Design von Tiffany Maul

Vorlagebild URL: <http://www.williamshosp.com/betonfertigteile-garten/betonfertigteile-garten-fresh-groszugiger-garten-forschen-in-der-spanischen-provinz/> (17.06.18, 22:35).

Abbildung 33



Lifestyle-Bild zur kombinierenden Gestaltung mit Universalfliessen und einem Design der Kollektionsstrecke **geometría**, Design von Tiffany Maul

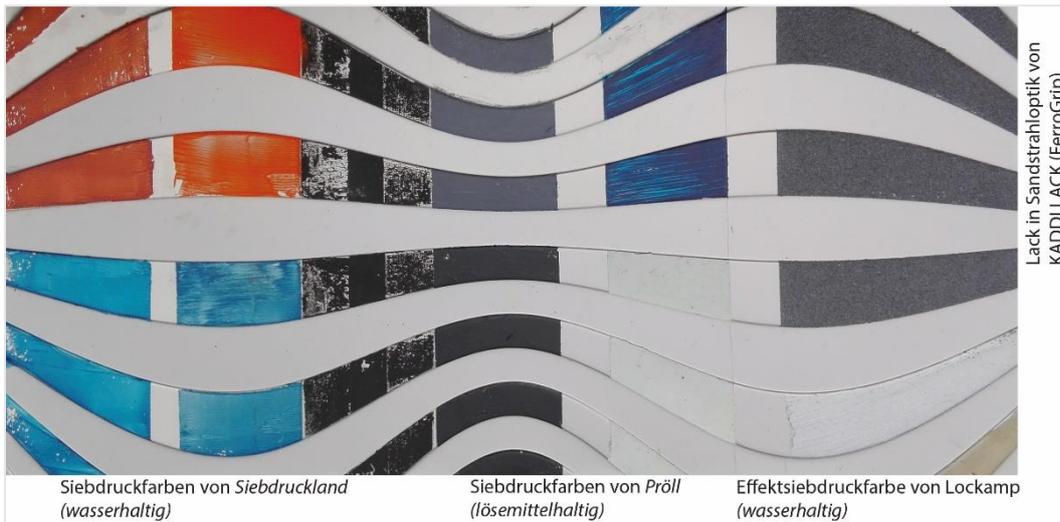
Vorlagebild URL: http://www.fliesen-thumm.de/fliesenlegerfachgeschaeft-wAssets/img/shutterstock_174704306.jpg (17.06.18, 22:39).

Abbildung 34



selbstklebende Folie der Marke d-c-fix von der Firma Konrad Hornschuch AG auf einer silbernen Edelstahlfliese, Foto: Tiffany Maul.

Abbildung 35



Verschiedene Siebdruckfarben und Lacke auf einer silbernen Edelstahlfliese,
Foto: Tiffany Maul.

Abbildung 36



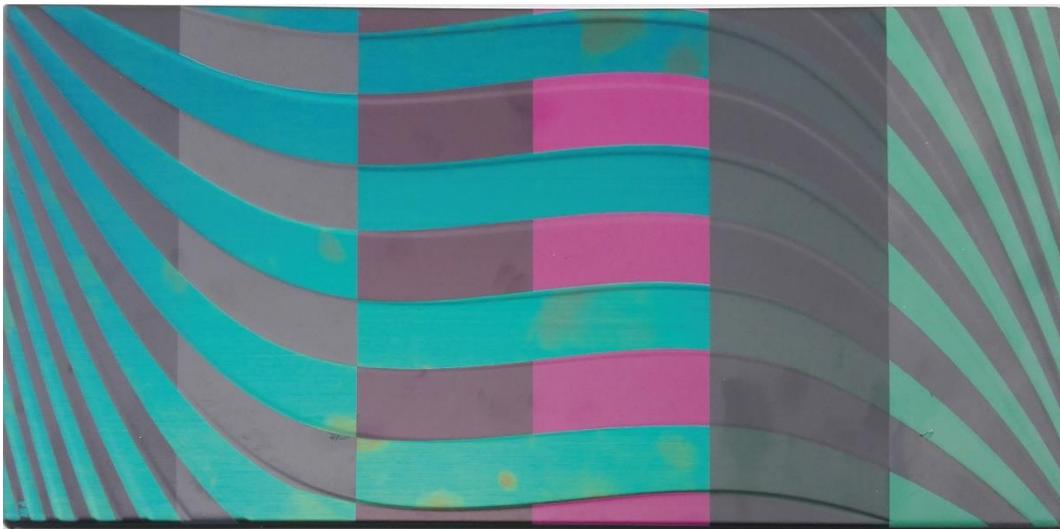
Siebdruckfarben der Firma Pröll KG auf einer silbernen Edelstahlfliese aufgedruckt,
Foto: Tiffany Maul.

Abbildung 37



UV-Druck Farbversuche abwechselnd mit und ohne weißen Unterdruck auf einer silbernen Edelstahlfliese,
Foto: Tiffany Maul.

Abbildung 38



UV-Druck Farbversuche abwechselnd mit und ohne weißen Unterdruck auf einer blauen Edelstahlfliese,
Foto: Tiffany Maul.

Abbildung 39



UV-Druck, Farbproben auf einer silbernen Edelstahlfliese ohne weißen Unterdruck,
Foto: Tiffany Maul.

Selbstständigkeitserklärung

Zur ‚Thesis‘ mit dem Thema:

„Eine innovative Kollektion von Edelstahlfliesen“

Ich, Maul, Tiffany erkläre gegenüber der Fakultät Angewandte Kunst Schneeberg (AKS/WHZ), dass ich die/ das vorliegende Bachelor-Arbeit/ Projekt (‚Thesis‘) selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe.

Die vorliegende Arbeit ist frei von Plagiaten. Alle Ausführungen, die wörtlich oder inhaltlich (sinngemäß) aus anderen Quellen entnommen sind, habe ich als solche eindeutig kenntlich gemacht und nachgewiesen.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form weder von mir noch von jemand anderen als Prüfungsleistung (d.h. weder an der AKS/WHZ noch anderswo) eingereicht und ist auch noch nicht veröffentlicht worden.

Ort/Datum _____

Unterschrift _____