

Modulare Systeme

Projekt BMSB 5A
<http://moduell.tumblr.com/>

Projekt BMST 1A
<http://moduell-1a.tumblr.com/>

Projekt BMST 1B
<http://moduell-1b.tumblr.com/>

Tamara Hauser
Bildnerisches Gestalten
GIBB Bern
Aug. 2015 – Dez. 2015

Praktikumsdokumentation

Praktikantin: Tamara Hauser
Mentorin: Sibylla Walpen
Praktikumsbetreuung: Ruth Kunz

Layoutkonzept: Stéphanie Winkler

Alle Rechte liegen bei der Hochschule der Künste Bern HKB
und der Pädagogischen Hochschule Bern PHBern.

Vorwort 05

Bedingungsanalyse 06

Sachanalyse 08

Unterrichtsplanung 16

Grobplan 18

Realisation 20

Reflexion 42

Literatur 45

Vorwort

Lego, Duplo, Ikea, USM, Containerbauten als auch etliche nicht sichtbare Systeme wie unsere Ausbildungsstrukturen haben ihren Grundstein in der modularen Denkweise. Sie ermöglichen uns das Bauen, Konstruieren, Systematisieren und Organisieren und bricht komplexe Zusammenhänge auf einfache Prinzipien herunter. Was bringt ein modulares System mit sich? Was ermöglicht ein Baukasten an unterschiedlichen Komponenten, welche sich alle untereinander kombinieren lassen? Wo endet das verrückte Spiel und wird zum Ernst des Lebens?

Meine mir zugeteilten Klassen stehen genau an dieser Schwelle zu einem neuen Lebensabschnitt. Kurz vor ihrer Abschlussprüfung stehend, hatte ich das Glück drei ganz unterschiedliche Klassen der gestalterischen Berufsmatura auf ihrem letzten Abschnitt zu begleiten und sie auf ein bevorstehendes Studium an einer Fachhochschule oder eine Weiterbildung vorzubereiten.

Nachdem die Lernenden bereits ein mehr oder weniger ausgedehntes Wissen an gestalterischen Strategien und Vorgehensweisen in Form von immer freier werdenden gestalterischen Projekten ausgetestet haben, konnte ich es wagen sie ins offene Feld zu schicken. Aufgrund eines eher eng abgesteckten Zeitrahmens von je 7 bis 8 Wochen, im Vergleich zur Abschlussarbeit, konnte die Projektarbeit ‚Modulare Systeme‘ als passende Vorarbeit angesehen werden.

Der Titel Modu(el)l, ein Wortspiel, welches die zwei Begriffe, das Modul und das Duell in einem vereint, verweist auf die ganz individuelle Auseinandersetzung mit der Thematik des modularen Systems. Die Schüler/innen, welche aus unterschiedlichen gestalterischen Lehrberufen kommen, haben sich auf das Duell mit der vorgegebenen Thematik eingelassen und zeigen in ihren Arbeiten Konflikte, mögliche Lösungen und ganz eigene Interpretationen von modularen Systemen auf.

Bedingungsanalyse

Praktikumsort

Meinen ersten Besuch an der GIBB (Gewerblich Industrielle Berufsschule Bern) hatte ich an einem Freitagnachmittag vor den Sommerferien. Es war ein warmer und schwüler Tag. Die Suche nach dem richtigen Schulhaus gestaltete sich vorerst schwierig, da sich fünf unterschiedliche Gebäude der GIBB in der Lorraine Bern direkt in unmittelbarer Nähe befinden.

Im verglasten Neubau direkt nach dem Passieren der von Max Neuhaus entworfenen und 1999 gebauten Klangbrücke «Suspended Sound Line», wurde ich schlussendlich im ersten Stock fündig. Ich trat in ein kühles, abgedunkeltes mit ca. 18 einzelstehenden, grauen Tischen bestücktes Zimmer ein. Die Schüler_innen sassen in kleineren Gruppen auf den Tischen oder den Stühlen. Ein ungewohntes Bild den Unterricht so zu beginnen. Für die Schüler_innen schien es aber durchaus ein gewöhnlicher Freitagnachmittag zu sein.

Institutionelle Rahmenbedingungen

Die GIBB ist die grösste Berufsschule der Schweiz. Sie ermöglicht sowohl eine berufliche Grundbildung als auch die Berufsmaturität. Von den 6 Abteilungen, welche an der GIBB zu finden sind, werde ich insbesondere auf die Abteilung BMS (Berufsmaturitätsschule) gezielter eingehen. Die BMS bietet die Möglichkeit, die Berufsmaturität während der Berufslehre (BM 1) oder nach der Berufslehre (BM 2) während einem Jahr in Vollzeit zu erlangen. Die Ausbildung vermittelt den Lernenden eine erweiterte Allgemeinbildung und bereitet sie auf ein Studium an einer Fachhochschule oder auf eine andere Weiterbildung vor. Ebenso besteht der Anschluss an ein Universitätsstudium, sofern die einjährige Passarellenausbildung absolviert wird.

In der Regel beanspruchen der berufskundliche und der BM1 Unterricht zwei Schultage über 3 Jahre verteilt, wobei für den Gestaltungsunterricht jeweils ca. 2 bis 4 Lektionen pro Woche zur Verfügung stehen. Da die BM2 innerhalb eines Jahres absolviert wird, stehen 5 Lektionen pro Woche auf dem Programm. Die Lektionen sind dabei grösstenteils in Form von Teamteaching organisiert. Dies bietet sich insbesondere anhand der sehr individuell gestalteten Projektarbeiten der SuS an. Die Klassen werden in kleinere Gruppen aufgeteilt, um die einzelnen Projekte intensiver betreuen zu können.

Die Fachschaft von Kunst, Kultur und Gestaltung besteht aus fünf Lehrpersonen, deren Pensen zu einem grossen Teil noch mit einer ausserschulischen Tätigkeit (Bsp. eigenes Grafikbüro, freischaffende künstlerische Tätigkeit) ergänzt werden.

Voraussetzungen der Zielgruppe

Während meinem Praktikumszeitraum hatte ich es mit drei sehr unterschiedlichen Klassen zu tun. An der GIBB findet man allgemein eine sehr heterogene Klassenzusammensetzung, weil die SuS aus unterschiedlichen gestalterischen Berufsfeldern kommen. Ihre gestalterischen Fähigkeiten sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. Das Feld zwischen künstlerisch sehr ambitioniert und aufkommender Schulmüdigkeit ist daher breit gefasst. Der grosse Altersunterschied spielt dabei sicherlich auch eine wesentliche Rolle. In meinem Fall hatte ich es mit SuS im Alter von 18 bis ca. 30 Jahren zu tun. Dies setzt von der Lehrperson einen individuellen Umgang und eine flexible Begleitung der Projektarbeiten, als auch ein breites Fachwissen in der Arbeit mit unterschiedlichen Materialien und Techniken voraus.

Es zeichnen sich relevante Unterschiede zwischen den BM1 und BM2 Klassen ab. Die Klasse BMST 5A kennt sich bereits seit 3 Jahren und steht kurz vor ihrer Lehrabschlussprüfung. Insbesondere die Lernenden aus dem Gebiet der Bekleidungsgestaltung fallen durch ihr Alter und ihren Hintergrund auf. Sie tun sich schwer eine offene Aufgabenstellungen auf innovative Weise zu lösen und ihr Fachwissen dabei anzuwenden.

Bei den zwei BM2 Klassen, welche nur ein gemeinsames Schuljahr miteinander verbringen, musste ein Modus der Zusammenarbeit noch gefunden werden. Auffallend war, dass sich die BMSB 1a durch ihre mehrheitlich technische Vorbildung gegenüber der sehr heterogen zusammengesetzten BMSB 1b, welche sich zum Teil aus eher gestaltungsfernen Berufen wie Buchhändlerin, Koch oder Maurer kamen, unterschieden.

Es stellte sich jedoch heraus, dass die SuS aus gestaltungsfernen Berufen eine sehr offene und experimentierfreudige Herangehensweise an den Tag legten und mit originellen Lösungsansätzen positiv überraschten.

Gegen Ende der Ausbildung (gilt für beide, BM1 als auch BM2) wird der Fokus auf das Interdisziplinäre Arbeiten (genannt IDAF) gelegt. Dabei wird der „Aufbau methodischer Kompetenzen und das Problemlösen im Rahmen von Kleinprojekten, Transferleistungen, Projektmanagement und Kommunikation gefördert und regelmässig geübt“. Das transdisziplinäre Arbeiten schliesst alle Unterrichtsbereiche ein und bereitet auf die Interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA) vor. Bei der Umsetzung der Projektarbeiten wird vorausgesetzt, dass die SuS Bezüge zur Arbeitswelt herstellen und ihr Fachwissen aus ihrem Arbeitsfeld praktisch anwenden und mit einer gestalterischen Fragestellung verbinden.

In meinem Fall hat die Thematik ‚Ornamentics‘ des IDAF-Projekts wunderbar mit meiner Aufgabenstellung

- 01 Blick von der Brücke von Max Neuhaus auf den neuen Trakt der GIBB
- 02 Aufbau für die Präsentationen im Schulzimmer
- 03 Präsentation einer Arbeit der Klasse BMST1A

korreliert. Einige SuS konnten die zwei Aufgabenstellungen miteinander verbinden, da sich die Themenfelder ‚Modulare Systeme‘ und ‚Ornamente / Muster‘ überschneiden.

Infrastruktur

Der Unterrichtsraum für das Fach Gestaltung und Kunst befindet sich im zweiten Stock des neuen gläsernen Traktes. Für den Unterricht Gestalten, Kunst und Kultur steht einzig ein grosses Zimmer zur Verfügung, welches um ein weiteres kleines Fachschaftszimmer ergänzt wird. Neben drei Computern und einem Drucker, welcher den SuS zur Verfügung steht, ist das Zimmer mit einer eigenen unvollständigen und nicht sortierten, aber reichhaltigen kleinen Bibliothek bestückt. Weitere Literatur lässt sich in der sehr viel grösseren und gut archivierten Bibliothek im Untergeschoss finden.

Neueste Modelle von Fotoapparaten und Videokameras stehen den SuS als Leihgabe zur Verfügung. Auch einzelne Werkzeuge wie Akkubohrer, Hammer, Laser-Wasserwaage und weitere Utensilien für den Ausstellungsaufbau sind auf einem Rollwagen zur freien Benutzung vorhanden. Es fehlt den SuS jedoch sehr an einem weiteren Zimmer, welches als Werkraum eingerichtet wäre. Viele Arbeiten entstehen daher im Lehrbetrieb oder bei Bekannten oder Verwandten in deren Werkstätten. Die Werkprozesse der SuS kann man daher nicht immer auf den ersten Blick nachvollziehen.

Die Gänge auf allen Stockwerken, als auch den hinteren Teil des Schulzimmers werden für Präsentationen und die Abschlussausstellung der entstandenen Arbeiten genutzt (siehe Abb.2 und 3). In den Räumlichkeiten im Keller hat die Fachschaft zusätzlich weisse Kuben und Ausstellungsmobiliar gelagert, welches für die Ausstellung in der Cabane B verwendet werden konnte.



01



02



03

Sachanalyse

SACHANALYSE - GIBB / BMS
modulare Systeme
Tamara Hauser

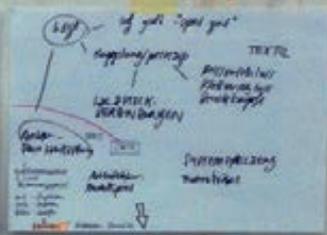




ERKEN
KONSTRUIEREN
IDENTIFIZIEREN
ORGANISIEREN
SPIELEN

Handwritten text on a large white sheet of paper, possibly a list or a set of instructions.

Handwritten notes on yellow sticky notes, including the words 'Action' and 'game'.



Handwritten text on a large white sheet of paper, including the words 'WIRTSCHAFT' and 'MARKT'.



Handwritten text on a large white sheet of paper, including the word 'ANWENDE'.

Handwritten text on a yellow sticky note, including the word 'INFORMATION'.



Modulare Systeme bestehen aus zwei Begriffen, welche es zu klären gilt. Das System wird als „eine einheitliche, nach einem bestimmten Prinzip, einer Grundidee, einer methodischen Einsicht durchgeführte Anordnung einer Vielfalt von Erkenntnissen zu einer logisch begründeten Gesamtanschauung, einem Lehrgebäude, in welchem jeder Teil seinen vernunftmäßig bestimmten Platz einnimmt“¹, verstanden. Die Modularität unterscheidet sich nur in bestimmten Punkten von dieser Begriffsdefinition.

Die Modularität besteht aus einzelnen Komponenten, welche sich in unterschiedlicher Weise zu einem Ganzen kombinieren lassen. Die Elemente müssen einer bestimmten Norm entsprechen um eine Kompatibilität untereinander zu gewährleisten, eine klare strukturelle Verbindung zwischen den Teilen, erlaubt es, das System zu erweitern, Teile auszutauschen oder weitere hinzuzufügen.

Von Spielobjekten zur Architekturlehre

In den ersten Jahren unserer Entwicklung, im Kleinkindalter, werden wir unbewusst bereits mit Modulen Bauelementen konfrontiert. Zweck dieser Baukästen ist es, dem spielenden Kind die Konstruktion einer Vielzahl von Objekten durch vorgefertigte Bauelemente zu vereinfachen und dadurch die Freude am Lernen zu fördern.

Seit Friedrich Wilhelm August Fröbel (1782 – 1852), Reformpädagoge und Begründer des Kindergartens, seine didaktisch ausgearbeiteten Spielgaben auf den Markt brachte, entwickelten sich die modularen Spielobjekte stetig weiter. Stand in der Mitte des 18. Jahrhunderts noch ein ganzheitlicher, mathematisch-naturwissenschaftlicher und ästhetischer Bildungsanspruch für das Klein- und Schulkind im Zentrum, verlegte sich mit der Erfindung des Anker-Steinbaukastens (Abb.1) um die Jahrhundertwende der Schwerpunkt auf die Vermittlung von Statik, Baukunde und Architekturgeschichte. Die aus Sand, Schlammkreide und Leinöl gepressten und gebackenen Bausteine in den Farben Rot (für Ziegelsteine), Gelb (für Sandstein) und Blau (für Schiefer) als Quader-, Würfel- und Zylinderförmigen Bauklötzen, wurden in hölzernen Kästen symmetrisch und passgenau angeordnet. Ergänzt wurden diese Baukästen mit beiliegenden Bauanleitungen und aufeinander aufbauenden Baukästen. Der Anker-Steinbaukasten wird daher als Prototyp des Systemspielzeugs verstanden. Die Bezüge zur Architektur sind daher inhärent und für die angehenden Hochbauzeichner_innen bietet das System der Bauklötze eine geeignete Strategie, Überbauungen dreidimensional zu

skizzieren und Varianten von Häuseranordnungen auszutesten. Des Weiteren macht das Systemspielzeug den Link zur Gestaltung von Modellen, welche in der Raumplanung als auch der (Innen-)Architektur fast immer als Anschauungsmaterial benötigt werden.

Proportion und Modularität in ihren Anfängen

Die Lehre der Statik und Konstruktion führt uns weit zurück zu einem bahnbrechenden Werk über die Baukunst. Marcus Vitruvius Pollio, ein römischer Architekt und Ingenieur verfasste ca. 33 v. Chr. seine »Zehn Bücher über Architektur«, welche über die Prinzipien der Architektur unterschiedliche Baugattungen als auch in den letzten drei Büchern das Ingenieurswesen behandeln. Für die Modularität ist insbesondere das erste Buch von Bedeutung. Die Hauptanforderungen an die Architektur unterteilt Vitruv in *Firmitas* (Festigkeit), *Utilitas* (Nützlichkeit) und *Venustas* (Schönheit), welche in der heutigen Zeit noch immer relevant sind. Sechs weitere Grundbegriffe beziehen sich auf die Proportionierung des Gebäudes, wie auch auf Konzeption und Disposition. Insbesondere mit der Proportionierung kommen wir zurück auf die Thematik der Modularität. Mit den Begrifflichkeiten wie *Ordinatio*, *Eurythmia* und *Symmetria*. Mit *Ordinatio* bezieht er sich auf die Ordnung, also der passenden proportionierten Einteilung der Glieder eines Bauwerkes. Mit *Eurythmia* macht er auf ein massgerechtes Erscheinungsbild in der Zusammensetzung der Bauteile aufmerksam und *Symmetria* steht für ein erschaffenes Gleichgewicht der verwendeten Module. Diese Schwerpunkte ziehen sich durch unterschiedlichste Architekturtheorien bis in die heutige Zeit.

Insbesondere im ersten Kapitel des dritten Buches findet man eine der ersten Theorien zum idealisierten Massverhältnis des menschlichen Körpers, welche in seinen Abmessungen auf geometrischen Grundformen wie Quadrat und Kreis fußt. Anhand eines Zahlensystems wird die Proportionierung und Unterteilung der einzelnen Elementen noch genauer erklärt.

Die Methode des Moduls, die von Vitruv eingeführt wurde und Leonardo da Vinci aufgegriffen wurde, nahm Le Corbusier im 20. Jahrhundert mit seinem Masssystem Modulor, das auf dem goldenen Schnitt basiert, wieder auf. Insbesondere für angehende Industriedesigner scheint mir dieses Unterthema von Bedeutung. Ein Stuhl oder ein Tisch steht immer in Relation zum menschlichen Körper. Er erhebt Ansprüche an die ergonomische Funktionalität, ökonomisch und ökologische Materialität und ästhetische Form.

1 Jacob Grimm, Wilhelm Grimm: System. In: Deutsches Wörterbuch. Bd. 20, Sp. 1.433–1.444, hier: Sp. 1.435–1.436, sub 2. und bes. 2. b (Orthographie modernisiert) mit Anführungen von Belegen in deutscher Sprache seit dem frühen 18. Jahrhundert.

- 01 Alter Anker-Steinbaukasten mit Anleitung
- 02 Aufsicht in einen Anker-Steinbaukasten neuerer Version aus Holz
- 03 Commercial Circle (2007) - Eberhard Bosslet
- 04 Tanzschule für eine Marionette (2010) - Suse Weber

Von Legosteinen zu gestalterischen Strategien

Mit der Erfindung von Legosteinen (dän. leg godt – spiel gut) wird die Welt der Systemspielzeuge um eine wichtige Komponente erweitert, dem Kupplungsprinzip. Lego wird, abgesehen von einem ähnlichen Formenvokabular wie den Anker-Steinbaukästen, um ein ausgeklügeltes Verbindungssystem ergänzt. Dadurch lässt sich teilweise gegen die Schwerkraft bauen. Neben dem Vermitteln des Konstruktionsprinzips, stärkt das Spiel auch die Identitätsbildung.

Wo kann man schon erleben, dass Cowboys den Bus nehmen oder Aliens im Frisörsalon unter der Trockenhaube sitzen? Mit Systemspielzeug lassen sich Spielwelten beliebig vergrößern und miteinander vermischen. Die Strategie der Kontextverschiebung lässt sich ebenfalls hervorragend in den Unterricht übertragen.

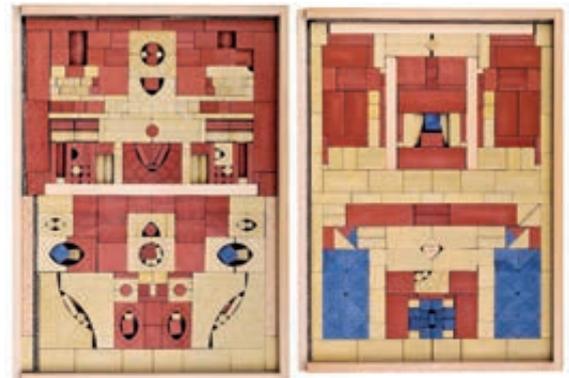
Wie wir aus den Arbeiten von Eberhard Bosslet (Abb.3) kennen, lässt sich dieses Konzept in der bildenden Kunst wiederentdecken. Neben der Kontextverschiebung als gestalterische Strategie findet man insbesondere in Arbeiten aus den 60er Jahren (Abb.1 und 2 auf Seite 12) die Thematik der Wiederholung. So lassen sich die Entwicklungstendenzen der Kunst unter den sich verändernden Produktionsbedingungen betrachten. Mit der Industrialisierung und dem Aufkommen von seriellen Herstellungsverfahren rückte die Multiplikation immer gleicher Teile in den Vordergrund. Man verwendete normierte Formteile, wie beispielsweise Charlotte Posenenske (Abb.1 auf Seite 12) in ihrer Serie von Vierkantrohren. Die Installation besteht aus vier Modulen, welche erweitert oder neu zusammengestellt werden können und in der Rezeption einen aktiven und partizipierenden Menschen mitdenkt. Es zeigt auf, dass Kunst nicht von vornherein statisch und unveränderbar sein muss, sondern sich in ständiger Transformation befinden und einen sozialen Anspruch erfüllen kann.

In der Arbeit ‚Tanzschule für eine Marionette‘ von Suse Weber wird durch die Modularität zusätzlich eine performative und zeitliche Komponente eingeführt. Die einzelnen Teile werden in Form einer Performance, begleitet von Musik, auf ein mobiles skulpturales Gerüst angebracht und im Verlauf der Präsentation erweitert, ersetzt und wieder entfernt. Dies führt zu einem ganz neuen Umgang mit der Thematik und zeigt die Möglichkeit choreografische Konzepte auszutesten.

Serialität und Wiederholung taucht in der Mitte des 20. Jh. nicht nur als Phänomen in der bildenden Kunst, sondern auch als Methode der elektronischen Musik auf. Nam June Paik, der als einer der ersten elektronische Kompositionen aus serieller Musik schuf, experimentierte seit Beginn der 60er Jahre mit Fernsehapparaten.



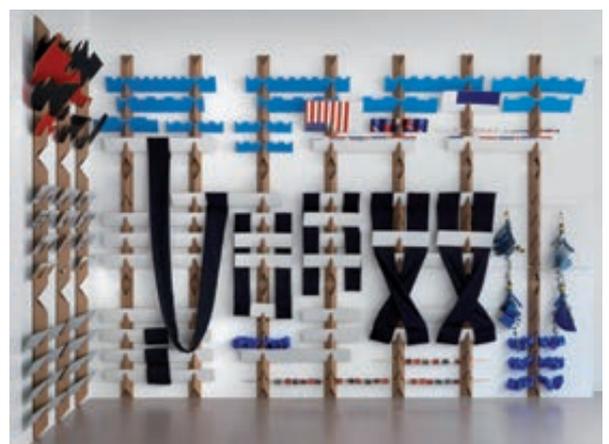
01



02



03



04

- 01 Vierkantrrohr Serie DM (1967) - Charlotte Posenenske
- 02 Cubic Construction (1971) - Sol LeWitt
- 03 Gravity and Grace (2013) - El Anatsui im Brooklyn Museum of Modern Art

Neben der Vervielfältigung immer gleicher Elemente steht auch die Frage nach der Originalität im Zentrum. Wo bleibt das Unikat, das Einzelstück? Mit dieser Problemstellung beschäftigte sich Walter Benjamin in seinem erstmals 1936 erschienenen Essay ‚Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit‘. Er vertritt darin die These, dass die Kunst und ihre Betrachtungsweise durch die Entwicklung von Photographie und Film einem Wandel unterworfen sei. Mit der Erfindung von neuen Drucktechniken, wie der Erfindung der Heliogravur Ende des 19. Jh. und der Entwicklung des Offsetdrucks Anfang des 20. Jh. konnten Photographien vervielfältigt werden. Daraus entstand eine neuartige Zeitungskultur in Form von illustrierten Zeitschriften, welche sich als Unterhaltungsmedium etablierten.

Vom Legespiel zur Kombinationsschrift

Im Feld der Druckmedien gibt es Unmengen an Beispielen, sei dies im Bereich der Schriftgestaltung (wie Mono-fonts), im Bezug auf Layout Strategien und modulare Rastersysteme oder Corporate Identity.

Mit Josef Albers, welcher während seiner Lehrtätigkeit am Bauhaus in Dessau so genannte Schablonen- und Silhouettenletters entwickelte, wird ein exemplarischer Einblick in den Schriftentwurf vorgenommen. Die Kombinationsschrift setzt sich alleinig aus den Grundelementen Quadrat, Viertelkreis und Kreis zusammen. Vorgängig entwickelte Albers die Schablonenschrift, welche ihre Basis aufgrund von Papierschnitten hat. Neben Albers haben in den Anfängen des 20. Jh. natürlich noch etliche weitere Gestalter_innen an neuen kombinierbaren Schriften experimentiert.

Rastersysteme dienen als Hilfsmittel eine einheitliche Struktur und um ein schnell erfassbares Layout zu garantieren. Klassische Unterteilungssysteme, wie der Goldene Schnitt können z.B. von der Natur hergeleitet werden und wurden unter anderem von Künstlern wie Leonardo da Vinci studiert und analysiert. Moderne Rastersysteme für Druckmedien wurden in den 1950er und 60er Jahren beispielsweise von Josef Müller-Brockmann oder Karl Gerstner entwickelt und zählen mittlerweile zu den Klassikern im Designbereich.

Gestaltungsraster (Als Beispiel Abb.7) dienen aber immer nur als Hilfsmittel. Gewisse Elemente sehen stimmiger aus, wenn sie aus dem Rahmen fallen. Durch diese Brüche kann ein Design sehr viel lebendiger wirken. Für die angehenden Grafiker_innen gilt also die Frage: Wie weit kann man einem solchen System treu bleiben? Wann ist es angebracht, sich auf die gestalterische Freiheit zu berufen und sich gegen ein begrenzendes Raster zu wenden?

Die Modularität findet sich auch im Bereich von Corporate Identity. Wortsignet oder Bildzeichen, Briefpapier,



01



02



03

- 04 Schablonenschrift (1926) - Josef Albers
- 05 Die Kombinationsschrift (1931) - Josef Albers
- 06 ABC con fantasia - Legespiel (Entwurf 1960, erster Reprint 2011) - Bruno Munari
- 07 City by Landscape - The Landscape Architecture of Rainer Schmidt (2014) - HORT Grafikbüro, Berlin



04



05



06



07

Visitenkarten, Couverts, ev. zusätzliche Elemente wie Werbemittel, Verpackungen und die ganze Produktgestaltung müssen untereinander stimmig sein und ein einheitliches Erscheinungsbild abgeben. Wie kreiert man also ein durchgängiges identitätsstiftendes Gestaltungskonzept? Mit welchen grafischen Elementen erreicht man mit einfachen Mitteln die erwünschte Wirkung?

Im Corporate Design lässt sich folgerichtig mehr System als Modularität finden, gilt es doch für ein Unternehmen ein geeignetes Zeichensystem festzulegen. Das Zauberwort heisst hier; Wiedererkennungswert und Steigerung oder Einführung der Markenbekanntheit.

Vom Designerbaukasten zur Do-it-Yourself Bewegung

Ein unglaublich starkes Konzept im Bereich von Möbeldesign lässt sich im USM Haller Möbelsystem finden (Abb.1 Seite 14). Ein absoluter Designklassiker, unbezahlbar in der Anschaffung, und in der Ästhetik verbunden mit Prestige (Büroeinrichtung von namhaften Firmen, Arztpraxen oder Hochschulsekretariate). Wer etwas auf sich hält, entscheidet sich für etwas Langlebiges und Nachhaltiges. In der Materialität verweisen die Möbel auf eine teure Produktionsweise und ein komplexes Kopplungssystem.

Als Gegenbewegung zu diesem eleganten, formschönen aber nur für eine Elite bestimmte Design möchte ich ein Augenmerk auf die Do-It-Yourself Bewegung legen. Die Nachfrage nach Materiellem, Greifbarem und Handgemachtem führt uns zum Design-Hack (im Beispiel IKEA Hack, Abb.2). Der Hack (englisch. Hieb, technischer Kniff) führt zu einer Funktionserweiterung oder Zweckentfremdung und emanzipiert die Benutzer von vorgefertigten Möbelsystemen. Es lassen sich anarchistisch-antikapitalistische Grundzüge in

- 01 USM Haller Möbelbausystem
- 02 IKEA Hack - Aus zwei Hocker wird ein Kinderfahrrad
- 03 IKEA Häuser für Flüchtlinge
- 04 Nakagin Capsule Tower in Tokio (1972) - Kisho Kurokawa

der Bewegung des Hacks erkennen. Das Wesen eines Hacks ist es, dass er rasch durchgeführt wird, effektiv ist und unelegant sein darf. Er erreicht das gewünschte Ziel, ohne die Systemarchitektur, in die er eingebettet ist, komplett umformen zu müssen, auch wenn er im Widerspruch zu ihr steht.

Wer von den SuS wird wohl auf die Idee kommen das System zu knacken? Aus dem System eine weitere geschickte Nutzbarmachung und eine eigene Interpretation von Modularität finden?



01

Vom Puppenhäusern zu Asylunterkünften

Wohnräume für Puppen sind vielfach mit den immer gleichen Grundrissen konzipiert und sind bestenfalls stapelbar und ebenfalls wie bei grossen Wohnblocks mit Treppen an den immer gleichen Orten ausgestattet. Diese Struktur findet man in utopischen Städtebauplanungen wieder, sie verweist auf die Homogenität und prinzipiell unendliche Erweiterbarkeit. Dies resultiert aus der Tatsache, dass sowohl Gesellschaften als auch die Stadt und der Staat aus identisch wiederholten Einheiten (soziale Gruppen oder Häuser/Häusergruppen) aufgebaut sind, mit dem übergeordneten Ziel, eine egalitäre Gerechtigkeit zu realisieren. Dieser Gedanke kann aber auch sehr schnell von der Utopie in die Dystopie umschlagen.

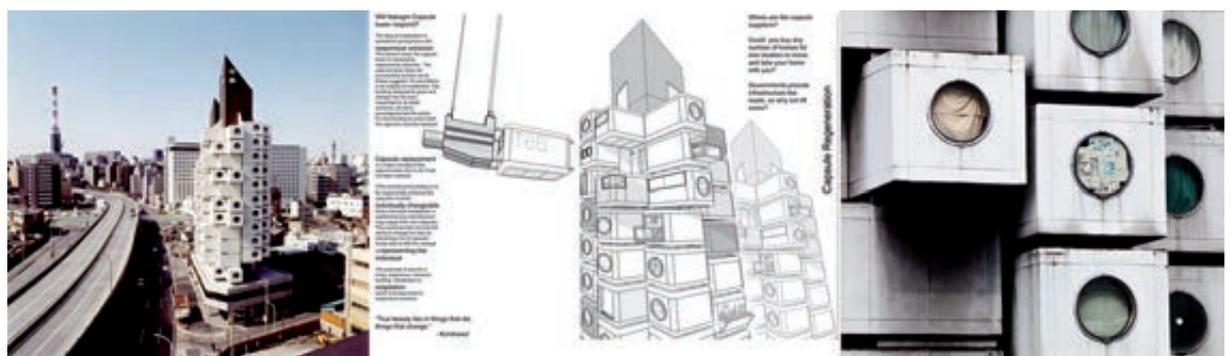


02

Utopische Ansprüche hatten die Metabolisten (Abb.4), eine Architekturbewegung in Japan in den 60er Jahren. Unter dem hohen Bevölkerungsdruck der Nachkriegszeit, als in Japan die kulturelle Identität in Frage gestellt war, entwickelten Architekt_innen und Städtebauplaner_innen visionäre Ideen. Die japanische Kultur und Religion (Regeneration und Wiedergeburt im Buddhismus) als auch Theorien aus der Wissenschaft (insbesondere Physik und Biologie) dienten der Bewegung als Inspiration. Vorgefertigte Bauteile oder das Konzept der regelmässigen Erneuerung, wie beispielsweise die Ise-Schreine, nutzen sie für die Umsetzung ihrer Projekte. Auch Le Corbusier (Abb.5) befasste sich mit dem modularen Aufbau von Städten.



03



04

- 05 La ville radieuse (The Radiant City) (1935) - Le Corbusier
- 06 132 5 Collection (2010) - Issey Miyake
- 07 RAD Collection (2010) - Rad Hourani

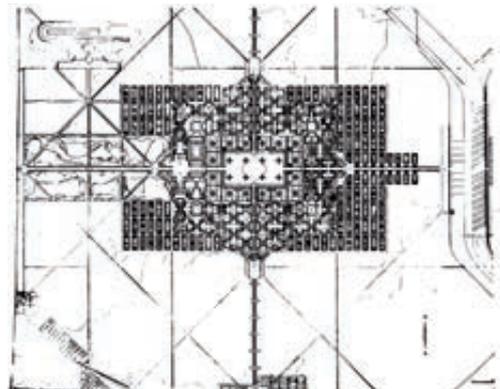
In der Architektur hat die Thematik nichts an ihrer Aktualität eingebüsst. Mit der Flüchtlingskrise in Europa und der Wohnungsnot in den Grossstädten wird heute vielfach auf Containerbauten als auch Zeltsysteme zurückgegriffen, welche schnell auf- und ausbaubar sind und als Zwischen-nutzung ihren Dienst erweisen.

Von Barbiekleidchen über Unisexbekleidung zu Grösse unsichtbar?

Im Bereich von Kleidung lässt sich aufgrund des menschlichen Körpers, welcher als fixer Massstab bereits die Vorgaben gibt, nur Teilbereiche der Modularität finden. Das Kopplungssystem ist aber sicherlich ein zentrales Thema. Als rudimentäres Beispiel dient hier ein alter Tauchanzug oder der Raumanzug, wo die verbindenden Elemente an Schulterpartie, Beinpartie als auch Fusspartie zu finden sind. Hier lassen sich die einzelnen Teile auswechseln. Dies führt in der textilen Ausführung in die Mercerieabteilung, wo Reiss- und Klettverschlüsse, Druckknöpfe oder Ösen zu finden sind, welche beispielsweise Armteile mit dem Oberkörper verbinden. Bei Funktionskleidung lässt sich dieses Prinzip vor allem bei Hosen wiederfinden, wo die Hosenbeine verlängert oder gekürzt werden können, um sich den Witterungsumständen anzupassen, ohne diverse Kleidungsstücke mittragen zu müssen.

Der Einsatz dieser Verbindungsstücke lässt sich in der Kollektion von Rad Hourani (Abb.7) wiederfinden. Sein Ansatz geht so weit, dass seine Unisex Kollektionen sich von einem binären System distanzieren und sich zwischen den Gendertypen Mann und Frau fluide bewegen. Dies führt zu sehr geometrischen Schnitten, dunklen Farben und schwer fallenden Stoffen. Mehr Transformation als modulares Denken lässt sich in der Kollektion 132 5 von Issey Miyake (Abb.6) finden. Seine Kleider sind sowohl als geometrische Faltoobjekte wie auch als tragbare Kleidungsstücke zu verstehen.

In der gegenwärtig hitzig geführten Debatte über die Konvektionsgrössen wird die Thematik des Körperbewusstseins ins Zentrum gestellt. Die Bandbreite zwischen fast unmenschlichen Konvektionsgrössen wie 000, sogenannte triple-zero Grössen bei Hosen von Abercrombie & Fitch (mit einer Bundweite von unglaublichen 58,5 cm) und Grössen von super-big size weiss mittlerweile niemand mehr, ob man den Konvektionsgrössen noch vertrauen kann.



05



06



07

- 01 Analyse des Baukastens „Cuboro-Kugelbahnsystem“ (1986/1997)
- 02 Analyse eines Stecksystems mit Bauplan aus den 70er Jahren
- 03 Analyse des Baukastens „Fröbel-Gaben“ mit Handbuch (1838)

Unterrichtsplanung



01



02



03

Inhalt

Die Modularität sollte sich bereits in der ersten Lektion anhand einer kurzen praktischen Analyse einer Vielzahl von Baukästen aus unterschiedlichen Zeiten niederschlagen (siehe Abb.1-3). Dabei wurde der Schwerpunkt auf die Materialität, die Farbigkeit, Funktionalität und die Verpackung gesetzt. Im Plenum präsentieren die Gruppen von 2 bis 3 SuS ihre Resultate den Anderen und es wurden die unterschiedlichen Verbindungsprinzipien besprochen. Es galt herauszufinden, welcher Spielformen sich die Baukästen bedienen.

Mit dieser Fragestellung wird der Link zur eigentlichen Aufgabenstellung vorgenommen. Die kurze Einführung diente als Exemple, um dem Prinzip der Modularität auf spielerischer Weise zu begegnen. Begleitend zum Aufgabenblatt wurde der Begriff besprochen und geklärt. Was macht die Modularität zu dem was sie ist? Was gilt es zu beachten?

Ein Ganzes wird, in Teile, Module, Komponenten, Bauelemente oder Bausteine aufgeteilt. Bei geeigneter Form und Funktion können sie zusammengefügt werden oder über entsprechende Schnittstellen interagieren.¹ Anders als bei einem Puzzle, wo ein ganz bestimmter Platz für ein Einzelteilchen vorgesehen ist, können die einzelnen Elemente anhand der Schnittstellen wild miteinander kombiniert und durch weitere Teile ergänzt und erweitert werden.

Kompatibilität ist das Zauberwort des Modularen Systems, welches sich auf die Art der Verbindungen und Verbindungsweisen bezieht.

Die Erarbeitung zum Thema ‚Modulare Systeme‘ startete beim Begriffsverständnis der Schüler_innen, bei ihren eigenen Definitionen und Vorstellungen.

Intention

An oberster Stelle aller Unterrichtsbemühungen steht an der gestalterischen Berufsmittelschule die Hinführung der Lernenden zur Selbstbestimmungsfähigkeit. Es galt, dass die SuS die Gelegenheit erhielten, sich mit lebensnahen Themenfeldern befassen zu können und mit ihren aus dem Lehrberuf erworbenen Kompetenzen zu verbinden.

Im Hinblick auf ihre bevorstehenden Bewerbungen an Fachhochschulen als auch in Vorbereitung auf die Abschlussarbeit war es mir ein zentrales Anliegen den SuS einen Möglichkeitsraum zu eröffnen in welchem gestalterische Prozesse von der ersten Idee über die Recherche zur Umsetzung und bis zum Schluss zur Präsentation, Dokumentation und Reflexion durchlebt werden können.

Die Entwicklung jedes einzelnen Projekts sollte in Form

1 Eintrag zur Modularität auf Wikipedia

eines individuell geführten Tumblrblogs² nachvollziehbar gemacht werden. Anstelle oder auch zusätzlich zu einem analog geführten Skizzenbuch wird mit dem Tumblrblog ein Instrument zur Recherche und Organisation eines Bilderarchivs mitgegeben. Dadurch dass zusätzlich ein Klassenblog existiert, kann der individuelle Gestaltungsprozess auf einer Plattform zusammengefasst werden und von der Lehrperson in kleinen Dosierungen der ganzen Klasse sichtbar gemacht werden. Ebenso ermöglicht der Klassentumblr der Lehrperson, während der unterrichtsfreien Zeit inhaltliche Inputs zu den laufenden Projekten einfließen zu lassen, so dass die ganze Klasse auf die Inhalte Zugriff hat und sich somit das Wissen kollektiv weiterentwickeln kann. Da es sich beim gemeinschaftlichen Blog auch um eine geteilte Autorenschaft handelt, erhalten die Schüler_innen, als auch die Lehrperson die Möglichkeit gemeinsamen einen Wissensfundus zu produzieren und zu teilen.

Eine weitere Präsentationsform war der Rahmen einer Ausstellung. Da ein Ausstellungsort noch vor dem Projektstart reserviert wurde, gab es für die Klasse BMSB 5A zusätzlich die Möglichkeit, die entstandenen Arbeiten einer Öffentlichkeit ausserhalb des schulischen Rahmens zu präsentieren. Dies diente auch als Experimentierfeld und Vorbereitung auf die Abschlussarbeit, welche im darauf folgenden Semester in Form einer Ausstellung in einem öffentlichen Rahmen gezeigt werden.

Methode

Die Thematik ‚Modulare Systeme‘ wurde zu Beginn in der Gruppe erarbeitet. Insbesondere in der Klasse BMST 1A bildeten sich kleine Projektteams, wobei sich die unterschiedlichen Kompetenzen aus den Berufsfeldern ergänzten.

Die Schüler_innen füllten ihre Blogs mit den für sie interessanten Bezügen zu modularen Systemen in Kunst, Architektur und Design. Über diese ersten Bildrecherchen konnten Schwerpunkte der einzelnen Schüler_innen herausgearbeitet werden, an welchen sie sich in der Ausarbeitung ihrer eigenen künstlerischen Projekten orientierten.

Das Arbeiten mit unbekanntem oder bekanntem Materialien als auch die Auseinandersetzung mit bestehenden Werken und Baukästen, sollten zur Entwicklung eines eigenen modularen Systems führen.

Medien

Die von mir eingesetzten Medien waren Anschauungsbeispiele wie ausgeliehene Baukästen aus der Lernwerkstatt Spiel der Fachhochschule Nordwestschweiz, in welcher ich selbst als studentisches Mitarbeiterin tätig war.

Die Tumblrblogs der SuS sollten das Sammeln eigener Recherchen unterstützen und anhand von Tags und Quellenangaben zu einem wiederaufrufbaren Archiv führen und den Gestaltungsprozess bildlich nachvollziehbar machen. Da zusätzlich zur Abschlussarbeit eine kunstgeschichtliche Arbeit als auch eine Kontextualisierung der eigenen Arbeit verlangt wird, war es mir ein Anliegen, den Lernenden ein mögliches Hilfsmittel auf den Weg mit zu geben und sie auf Methoden einer bildhaften Sammlung zu sensibilisieren.

Die Medien, für welche sich die SuS entscheiden konnten, deckten ein grosses Feld möglicher Techniken ab.

Die Projektarbeit ‚Modulare Systeme‘ startete wie alle vorhergehenden Projekte mit dem einen Begriff. In der Form der Medien liess ich meinen SuS vollste Entscheidungsfreiheiten. Schliesslich waren sie es gewohnt, den Bezug zum Lehrberuf im Auge zu behalten.

Es galt aus den fachspezifischen Fähigkeiten eine themenbezogene, gestalterisch innovative und eigenständige Arbeit zu entwickeln. Dies war vielfach auch mit einem erhöhten Risiko verbunden, wobei anders als im Lehrbetrieb ein Materialexperiment oder inhaltlich gewagte Thematiken in der Projektumsetzung in eine gestalterisch Form gebracht werden durften, ja sollten.

² Tumblr (Eigenschreibweise tumblr, von englisch to tumble, etwas durcheinanderbringen) ist eine Blogging-Plattform, mit der Nutzer Texte, Bilder, Zitate, Chatlogs, Links und Video- sowie Audiodateien in einem Blog veröffentlichen können.

Grobplan

	INHALT	INTENTION
Woche 1	<p>Praktische Untersuchung auf Verpackung, Materialität, Farbigkeit, Funktionalität und geschichtliche Einordnung von verschiedenen Baukästen</p> <p>Thema Projekt 1 / Modulare Systeme</p> <p>Einführung ins Recherchetool tumblr</p>	<p>„Gluschtig machen,, und Modulare Systeme aus der Kindheit systematisch analysieren.</p> <p>Aufgabenstellung / Beurteilungskriterien besprechen</p> <p>Eigene Tumblrblog anhand eines Aufgabenblattes erstellen und Recherchemethode klären</p>
Woche 2	<p>Gemeinsame Besprechung und Sichtung der Tumblrblogs der SuS</p> <p>Wiederholung: Begriffsklärung Modularität</p> <p>Besprechung der Ideen und Vorhaben in kleineren Gruppen</p>	<p>Die persönlichen Tumblrblogs der SuS werden gemeinsam im Plenum besprochen und mögliche Fragen geklärt.</p> <p>Was macht ein modulares System aus?</p> <p>Themenfeld und mediale Umsetzung abstecken</p>
Woche 3	<p>Kurze Sichtung des Gruppenblogs und dessen Gestaltung in Bezug auf die Gestaltungsmöglichkeiten der eigenen Tumblrblogs besprechen.</p> <p>Projektbesprechungen in kleineren Gruppen und Inputs aus Design- und Kunst</p>	<p>Nachzügler daran erinnern, dass der Tumblrblog auch einen Teil der Bewertung ausmacht</p> <p>Lösungsstrategien, Medialeumsetzung und Materialität analysieren.</p>
Woche 4 Woche 5	<p>Gemeinsame Besprechung / Standortbestimmung</p> <p>Organisatorische Fragen zur Ausstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Platzfragen: Wer möchte wo ausstellen? - Materialfragen: Wer benötigt was? - Zeitplan: Wer baut wann auf? <p>Projektbesprechungen in kleineren Gruppen und Inputs aus Design- und Kunst</p> <p>Samstag / Sonntag: Start Aufbau</p> <p>Donnerstag: Vernissage in der Cabane B, Bümpliz</p>	<p>Der Unterricht findet direkt im Ausstellungsraum statt, um die Räumlichkeiten gemeinsam zu begehen und die Arbeiten provisorisch zu platzieren.</p>
Woche 6	<p>Präsentation Modulare Systeme in der Cabane B (Klasse BMSB 5A)</p> <p>Präsentation in den Räumlichkeiten der GIBB Bern (Klassen BMST 1A und BMST 1B)</p>	<p>Die Arbeiten werden von den SuS in Form einer 10-minütigen Präsentation im Bezug zu Materialität, technische Umsetzung, bearbeitete Themenfelder mündlich vorgestellt.</p> <p>Die Präsentation endet in einer kleinen Diskussion.</p>
Woche 7 / 8	<p>Abgabe Dokumentation in Form einer Broschüre</p> <p>Gemeinsame Schlussbesprechung</p> <p>Auswertung und Notenvergabe</p>	<p>Schriftliche Reflexion und Dokumentation über den Gestaltungsprozess.</p> <p>Rückmeldung zum Arbeitsprozess; was hat funktioniert? was würde/sollte man anders machen?</p> <p>Bewertung der Arbeiten</p>

METHODE	MEDIEN
Anhand praktischer Beispiele lernen die SuS die wichtigsten Punkte zur Thematik Modulare Systeme kennen. Sie analysieren in zweier und dreier Gruppen die Baukästen und stellen sich gegenseitig die Verbindungstypen, die Materialitäten und die Bauprinzipien vor.	Haptischer Ansatz anhand von bekannten Bausätzen aus dem Kinderzimmer Frontale Besprechung / Aufgabenblatt Computer und Beamer / Internetzugang / Arbeitsblätter zur Erstellung eines Tumblrblogs
Diskussion / Klassengespräch Wichtigste Punkte der Modularität werden anhand einiger Beispiele erläutert	Computer und Beamer / Internetzugang Stecksysteme aus Karton, Reissverschlüsse, Druckknöpfe, Holzverbindungen, usw. Bücher
Beispiele von Tumblrs zeigen und Möglichkeiten von Recherchen aufzeigen. Methode von Quellenangaben und Bildnachweisen vermitteln. Skizzen und Modelle sichten und in der Kleingruppe besprechen.	Computer und Beamer / Internetzugang
SuS verteilen Post-it's im Raum. Ausstellungspräferenzen werden gemeinsam besprochen. Die Materialliste als auch der Terminplan für den Aufbau wird von den SuS selbständig ausgefüllt.	Besprechung vor Ort in der Cabane B, Bümpliz Post-it's um Lieblingsplätz zu „reservieren“, Materialliste und Zeitplan für den Ausstellungsaufbau
Die SuS werden angehalten, ihre Arbeiten im Plenum zu präsentieren. Die Lehrperson macht sich Notizen, gibt aber noch keine Rückmeldung zum Arbeitsprozess und Resultat.	Faltblatt zur Ausstellung, um die Reihenfolge der Präsentationen zu bestimmen
Auswertung in schriftlicher Form Noten werden im Plenum vorgelesen und werden für die ganze Klasse transparent kommuniziert.	Abgabe einer Broschüre in analoger Form. Auswertung in schriftlicher Form auf ein A5 Blattes mit Plus und Minus, bezieht sich auf die Unterrichtsmethoden der Lehrperson als auch auf den Unterrichtsverlauf

Realisation

Aufgabenblatt
„Modulare
Systeme“



BERUFSMATURITÄTSSCHULE

**GEWERBLICH-INDUSTRIELLE
BERUFSSCHULE BERN**

FACHGRUPPE
GESTALTEN/KUNST

Lorrainestrasse 5
Postfach 284
3000 Bern 11
Telefon 031 335 94 94
Fax 031 335 94 84
sibylla.walpen@gibb.ch
www.gibb.ch

Modulare Systeme

Lego, Duplo, Ikea, USM, Containerbauten als auch etliche nicht sichtbare Systeme wie unsere Ausbildungsstrukturen haben ihren Grundstein in der modularen Denkweise. Es ermöglicht uns das Bauen, Konstruieren, Systematisieren und Organisieren und bricht komplexe Zusammenhänge auf einfache Prinzipien herunter.

Was bringt ein modulares System mit sich? Was ermöglicht ein Baukasten an unterschiedlichen Komponenten, welche sich alle untereinander kombinieren lassen? Wo endet das verrückte Spiel und wird zum Ernst des Lebens?

Teil A - Recherche

Der tumblr blog soll als visuelles gestalterisches Tagebuch verstanden werden und den Arbeitsprozess begleiten. Im Hinblick auf dein Abschlussprojekt kann der tumblr blog das Systematisieren und Archivieren von Inspirationsmaterial als auch das Ablegen und Sichten eigener Versuche und Zwischenprodukten erleichtern.

Teil B - Werk / Prototyp / Produkt

Die Arbeit kann sich zwischen zweidimensionalen, grafischen (Collagen, Plakate, Fotografie, Mustergestaltung) und/oder dreidimensionalen (Installationen, Modelle, Prototypen, freie Objekte) als auch konzeptionellen oder multimedialen Feldern abspielen. Dein Werk / Prototyp / Produkt wird in der Cabane B ausgestellt. Beziehe den begrenzten Platz in deine Überlegungen mit ein.

Teil C - Dokumentation

Anhand eines einfachen Faltblattes oder kleinen Broschüre soll dein Projekt an ein externes Publikum vermittelt werden. Welches sind die wesentlichen Punkte? Wie hast du Begonnen? Was ist dein Endprodukt und wie bist du dahin gelangt? Es ist sehr erwünscht bei der Bildauswahl auf das Archiv des tumblr blogs zurück zu greifen. Bedenke deine Dokumentation so zu gestalten und konzipieren, dass Du sie auch für dein Portfolio weiterverwenden kannst.

Daten:	Präsentation des Projekts in der Cabane B	Freitag: 18. September
	Abgabe Bilddokumentation (je 2. Ex) Bitte mit tumblr-link versehen!	Freitag: 16. Oktober
	Gemeinsame Schlussbesprechung und Note	Freitag: 23. Oktober

Beurteilung: Die Note setzt sich aus den Teilbereichen A, B und C zusammen und zählt je zu einem Teil:

Recherche:	Ausgedehnte visuelle und inhaltliche Recherche mit Hilfe des tumblr-blogs, welche den Prozess von der Ideenfindung bis zur Präsentation und Dokumentation begleitet und die eigene Fragestellung in unterschiedlichen Medien unterstützt.
Produkt/Werk:	Die Thematik der Modularität wird in einer persönlichen Fragestellung abgehandelt und wird im Ausstellungsort Cabane B adäquat in Szene gesetzt.
Dokumentation:	Das Produkt / Werk wird in seinen wesentlichen Punkten visuell als auch inhaltlich vermittelt und reflektiert.

Kriterien:	Lesbarkeit:	Analyse; Macht die Gestaltung eine Idee, ein Konzept sichtbar? (Inhalt-Form)
	Gestaltung:	Eigenständigkeit / Ideenreichtum / Risikobereitschaft / Qualität der Bilder, Grafik, Objekte
	Umsetzung:	praktische Fähigkeiten / Materialsorgfalt / Raumbezug

- 01 Klassenblog BMST 5A <http://moduell.tumblr.com/>
 02 Klassenblog BMSB 1A <http://moduell-1a.tumblr.com/>
 03 Klassenblog BMSB 1B <http://moduell-1b.tumblr.com/>

Einleitende Worte

In den folgenden Abschnitten werden einzelne Arbeitsentwicklungen von individuellen Projekten aus den Klassen BMSB 5A, BMST 1A und BMST 1B genauer untersucht. Es gilt zu beachten, dass den Klassen BMST 1A und BMST 1B (BMS 2, Vollzeit) zwar eine Woche weniger zur Verfügung stand als der zuvor betreuten Klasse BMSB 5A (berufsbegleitend), jedoch mehr Unterrichtslektionen in ihrem Stundenplan integriert sind.

Des weiteren unterscheidet sich die Ausgangslage der drei Klassen um ein kleines, aber entscheidendes Detail. Bei der ersten Durchführung der Projektarbeit war es mir vorgängig möglich, den Ausstellungsraum „Cabane B“ in Bümpliz Nord für den Zeitraum von einer Woche zu reservieren. Dies führte bei der Klasse BMSB 5A zu einer enormen Motivationssteigerung. Die entstandenen Werke/Produkte an einem öffentlich zugänglichen Ort in Form einer Vernissage zu zeigen, mobilisierte in den Schüler_innen ungeahnte Kräfte und Einsatzvermögen.

Auf den folgenden Seiten wurden aus über 50 entstandenen Arbeiten acht Werke ausgewählt, wobei die Entwicklungen der Arbeiten exemplarisch untersucht und vorgestellt werden.

BMST 5A

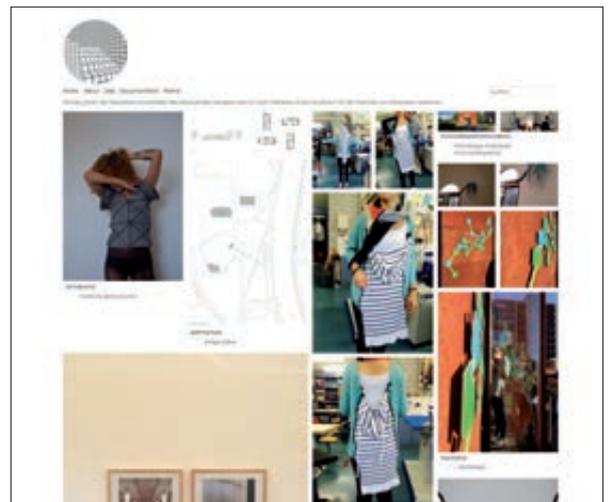
- DIMITRI „Stonehenge,,
- TIM „Into the Modularity,,
- FLORENCE „unlimited with magnets,,

BMSB 1A

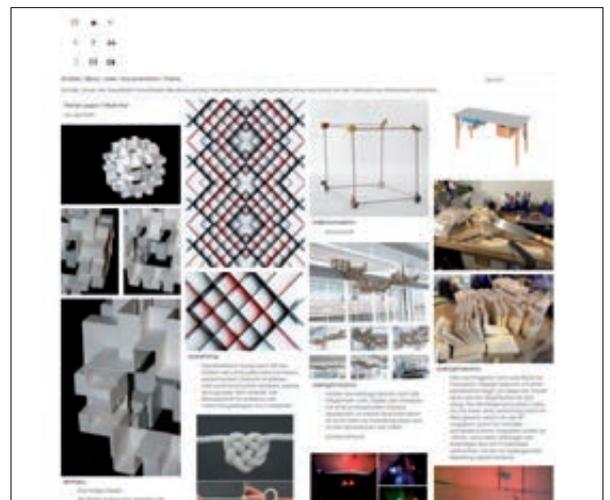
- RINO „Opposition,,
- LEONIE „Die Wucherung,,
- MAX „Modulator 3000,,

BMSB 1B

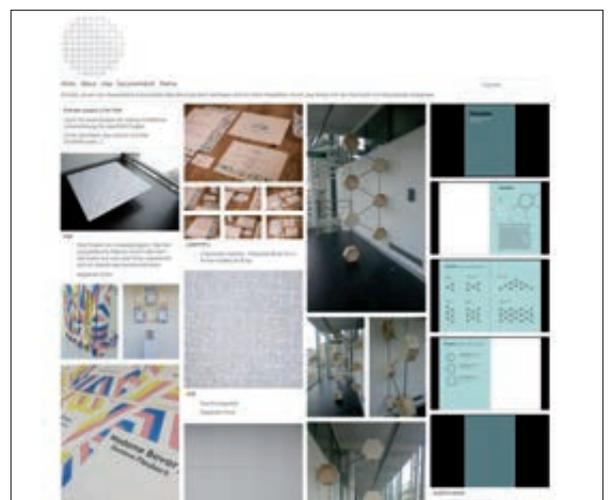
- ANJA „Suche die Verbindung,,
- STEPHANIE „nowhere map,,



01



02



03

- 01 Deckenmuster aus dem Illustrierten Katalog „Plastic Ornaments Cast in Plaster for Interiors and in Composition for Exteriors“ (1900) by The Decorators Supply Co.
 02 Limbic Turn (2015) - Gereon Krebber at Cindy Rucker gallery, NY
 03 Einblick in die tumblr Recherchen von Dimitri unter <http://jellyfishandhubertus.tumblr.com/archive>

Realisation

Dimitri

Ausgangslage

Dimitri ist Vergolder und absolviert seine Lehre in Basel. Er brachte eine hohes Mass an Eigeninitiative mit.

Recherchen tumblr

In seinen ersten tumblr-blog Einträgen tauchten zu Beginn architektonische Bauten auf. Über ein verschachteltes Wohngebäude aus Santa Fe, Argentinien, welches entfernt die Ästhetik des Konstruktivismus aufnimmt, ging es weiter mit einer Abbildung eines Architekturmodells von Zvi Hecker, dessen architektonische Sprache dem Dekonstruktivismus zugerechnet werden kann. Die Gebäude tragen einerseits ihrer Funktion Rechnung, andererseits stellen sie sich als symbolisch aufgeladene Skulpturen dar, welche geometrischen Prinzipien und mathematischen Grundlagen folgen.

Dimitri hat diesen Fund dank dem Eintrag einer Mitschülerin gemacht. Im dritten Eintrag handelte es sich abermals um eine Architektur, jedoch um die Larabanga Moschee aus Ghana, welche angeblich um 1500 errichtet wurde.

Im ersten Gespräch zu seinen architektonischen Recherchen wurde schnell klar, dass Dimitri sich nicht explizit für Architektur und deren funktionalen Anspruch interessierte, sondern viel mehr befand er sich auf einer Formensuche. Die Materialfrage hat sich auch bereits im ersten Gespräch erübrigt, da er aufgrund seiner Recherchen auf Deckenmuster aus Gips (Abb.1) gestossen ist. Weiter berichtete er in unserem ersten Gespräch angeregt von einem weiteren Fund: eine Arbeit von Gereon Krebber. „Limbic Turn“ von 2015 sprach Dimitri durch seine ästhetische Erscheinung sehr an. So faszinierte ihn zum einen der Materialmix von hartem und reinem weissen Gips mit dem honigartigen Kunstharz, als auch die strenge monolytische Erscheinung der Gipsblöcke, welche jedoch nicht vollständig ausgegossen wurden und somit eine Ähnlichkeit mit abgebrannten Hausruinen aufwiesen.

Umsetzung

Wir einigten uns, dass Dimitri in den kommenden Tagen erste Versuche mit Holzschalungen machen würde und diese mit Gips ausgiesst. Sein Anspruch war es, keine perfekten Abgüsse herzustellen, sondern jedes einzelne Element sollte durch Gussfehler zu einem Unikat werden. Die Oberflächentextur sollte sich seinem Vorbild, der Installation von Gereon Krebber, angleichen und in ähnlicher Weise brüchig und unfertig wirken.

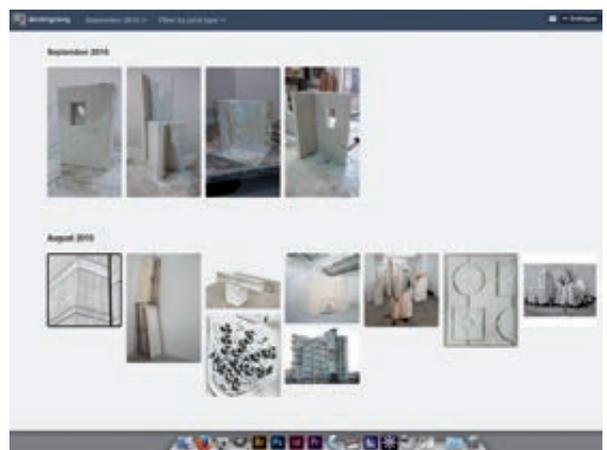
Aus Zeitgründen entschied er sich schlussendlich nur für zwei Module, welche er mit Abfallholz erstellte. In der zweiten Besprechung wies ich ihn darauf hin, dass die Auflageflächen seiner Module identisch oder ähnlich sein müssten, um durch das Stapeln der Module unterschiedliche Skulpturen aufbauen zu können.



01



02



03

- 04 Einblick ins Skizzenbuch von Dimitri
 05 Ausstellungsansicht „Stonehenge“, Cabane B, Bümpliz Bern

Präsentation

„Stonehenge“

Installation: Gips, Schmierseife, Holz

Die einfachste, reduzierteste Form eines Modularen Systems, ist das Stapelprinzip. Sich wiederholende, passgenaue Formen werden aufeinander geschichtet. Diese können ausgetauscht und ersetzt werden. Das einzelne Objekt ist also kein Individuum, sondern Teil eines ganzen. Der Prozess des Gießens unterstützt diese Aussage. Nicht das produzierte Objekt, sondern die Negativform ist der eigentliche Wert. Mit ihr kann der Vervielfältigungsprozess bis ins Unendliche ausgedehnt werden.

Jedes meiner Objekte hat jedoch einen eigenen Charakter. Sie sind zwar konstruiert, bzw. genormt, durch Fehlstellen und kleinen Details erlangen sie aber den Status des Einzelstückes. Die reduzierten, architektonischen Formen, welche in sich schwer und statisch wirken, stehen im Kontrast zu ihrer organisch, zerbrechlichen Textur.

Rückmeldung

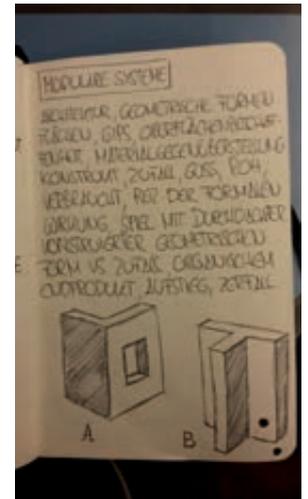
Der angestrebte Dialog zwischen Gussform und dem entstandenen Objekt ist Dimitri aufgrund seines consequenten Umgangs mit dem Material Gips und Holz gelungen. Seine Recherchen zu Skulpturen, welche er auf Grund der formalen Ästhetik, des verwendeten Materials, der Inszenierung oder der Struktur ausgewählt hat, wie auch seine Skizzen, zeigen die Entwicklung seiner auf dem Stapelprinzip beruhenden, an eine architektonischen Formensprache angelehnte Skulptur.

In seiner Dokumentation reflektiert er den Entstehungsprozess auf den Wert der Negativformen, und verweist auf den Vervielfältigungsprozess des Moduls, der bis ins Unendliche weitergeführt werden kann. Sein bewusster Umgang mit der Unvollkommenheit der zwei Negativformen manifestierte sich in der Oberflächentextur und wird durch Risse und der Verwendung von unterschiedlichen Gipspulver sichtbar.

Auffallend war in seiner Broschüre der eloquente Umgang mit Sprache, wobei der Text jedoch gespickt war mit kleinen Flüchtigkeits- und Schreibfehlern.



04



05

- 01 Einblick in die tumblr Recherchen von Tim unter <http://timkrieger.tumblr.com/archive>
- 02 Kreise im Kreis (1923) - Wassily Kandinsky
- 03 Into the dark (1928) - Wassily Kandinsky
- 04 Stiller Tag am Meer III (1929) - Lyonel Feininger

Realisation

Tim

Ausgangslage

Tim ist Polygraf und absolviert seine Lehre in Bern.

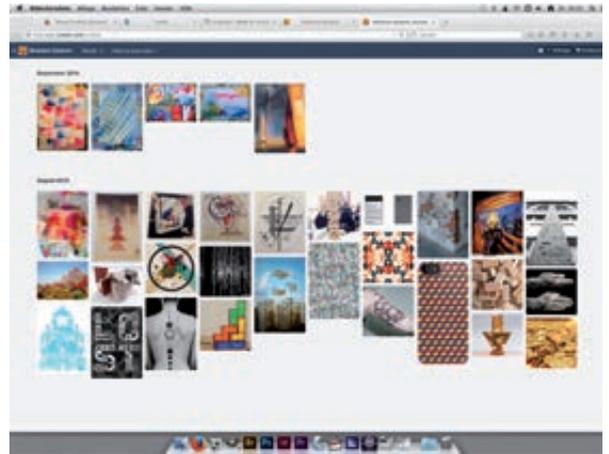
Recherchen tumblr

Tims erste Recherchen auf seinem Blog bewegten sich zwischen den Feldern von zweidimensionalen grafischen Arbeiten und dreidimensionalen Objekten, welche sich stark auf die analysierten Bausätze und Spielobjekte bezogen. Seine vage Vorstellung von Modularität waren in der ersten Besprechung keine einfache Ausgangslage. Wir sprachen über seine Absichten sich weiterhin im Feld von grafischen Arbeiten aufzuhalten oder ob es ihn reizen würde, sich mit dreidimensionalen Objekten zu befassen. Seine weiteren Recherchen führten ihn wieder zurück in bekannte Gefilde. Es bildete sich bei Tim ein Interesse für das Irrationale und Abstrakte ab. In der zweiten Besprechung sprach ich ihn auf eine von ihm gepostete Malerei (Abb.2) von Wassily Kandinsky an. Im Gespräch wurde klar, dass ihn die formale Ästhetik interessierte. Der bewusste Umgang mit dem kunsthistorischen Hintergrund ging bei Tim jedoch völlig unter. Ich gab ihm zwei Bücher von und über Kandinsky zum Selbststudium mit. Die Bücher zeigten Wirkung; so fand ich in den kommenden Tagen weitere Malereien von Kandinsky auf Tim's Tumblr. Das Bild „Into the dark“ (Abb.3) von Wassily Kandinsky beeinflusste Tim in formaler als auch technischer Weise stark. Das mit Hilfe eines Zerstäubers von Wasserfarbe und Papierschablonen entstandene Bild schien ihn zu faszinieren.

Umsetzung

Diese von Paul Klee entwickelte Technik, welcher er bereits seinen Bauhausstudent_innen vermittelte, und von Kandinsky in seiner Malerei angewandte Technik, wendete Tim in abgeänderter Form an. Erste Versuche mit Dreieckschablonen entstanden auf einer Leinwand. Doch die Oberflächenstruktur führte zu störenden Effekten, da waren wir uns einig, weshalb er nach seinem ersten Versuch weitere Versuche auf dickerem Papier durchführte. Nach seinem ersten Versuch besprachen wir die Auswahl der Farben, wobei ich ihn auf die subtraktive Farbmischung hinwies, dass sich bei der Spraytechnik die Farben überlagern und dadurch weitere Farben entstehen können. Insbesondere auf dunklere Farbanteile kann mit der Überlagern abgezielt werden. Es galt also eine geeignete Farbauswahl vorzunehmen. Wobei ich ihn auf Lyonel Feininger (Abb.4) verwies.

Des weiteren galt es, angelehnt an Wassily Kandinsky's Theorie zur Kompositionslehre, dass sich Tim für ausgewählte Formen von Papierschablonen entschied und sich Regeln für den Umgang mit den Schablonen gab. Wie spielen die unterschiedlichen Formen zusammen? Werden sie wiederholt? Gibt es eine Harmonie? Wird das Blatt voll-



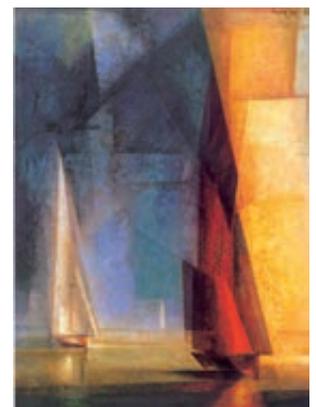
01



02



03



04

ständig gefüllt oder gibt es Stellen, wo die Formen sich akkumulieren?

Präsentation

«Into the Modularity»

Spraypainting, Werkgruppe von 8 Blatt, Format A4

Die Arbeit beinhaltet eine eigene Interpretation des Themas «Modulare Systeme», inspiriert durch Künstler wie Kandinsky, Klee oder Lyonel Feininger. Besonders das Werk «Into the Dark» von Wassily Kandinsky hatte einen grossen Einfluss auf das Projekt.

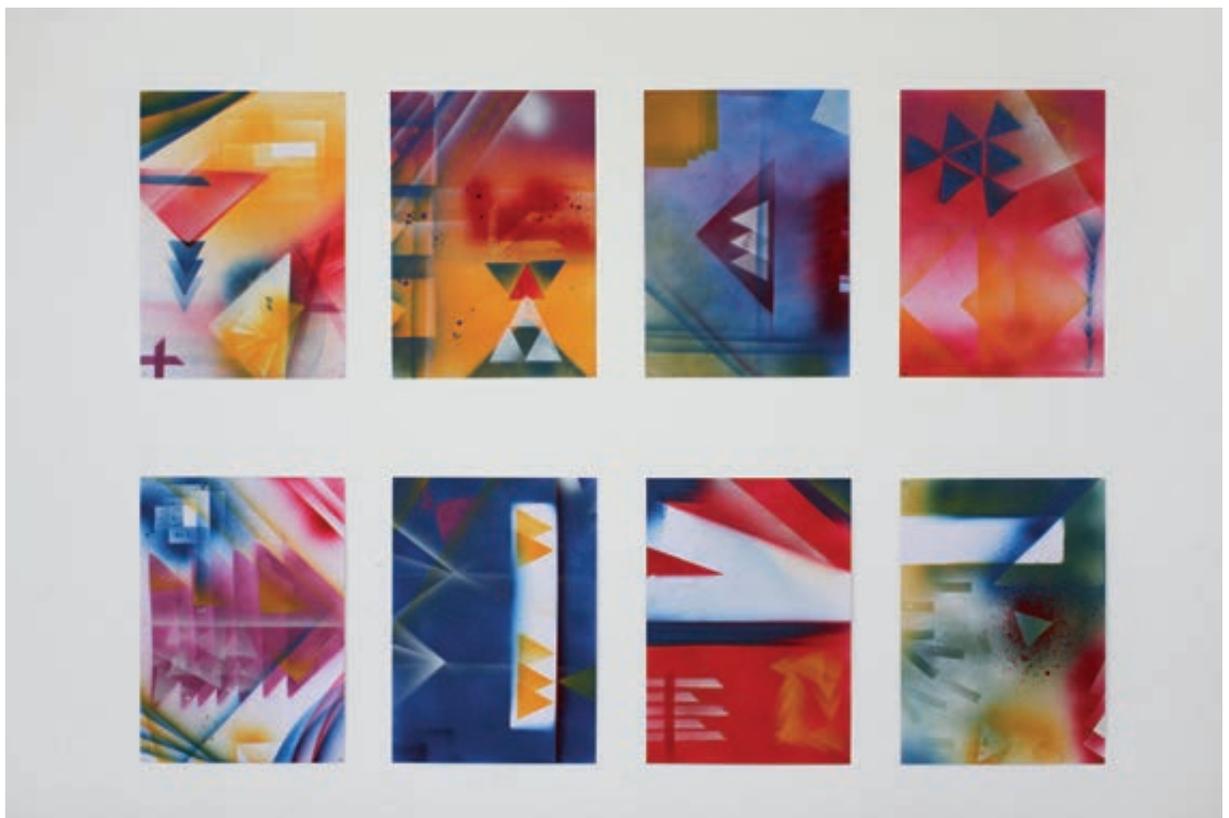
Mit Farbspray und Schablonen geometrischer Formen wurden die Bausteine für ein Modulares System geschaffen. Denn auch beim Sprayen ergeben sich Strukturen, die wie sehr kleine Modulare Systeme aussehen und eine grössere Form bilden. Die einzelnen Körper werden auf verschiedenste Arten kombiniert, wodurch kleine, farbenfrohe und verträumte Formwelten entstehen.

Rückmeldung

In Tim's Bildserie „Into the Modularity“ lässt sich ein gekonnter Umgang mit Formen und Farben erkennen. Ob ihn Kandinsky's theoretische Schrift von 1926 „Von Punkt und Linie zur Fläche“ zu einem eigenen Umgang mit Form, Farbe und Fläche geführt hat, bleibt in der Broschüre ungeklärt.

Auf visueller Ebene ist Tim jedoch die Gratwanderung zwischen Kandinsky-Kopie und eigener Bildsprache äusserst gut gelungen. Ebenso in der grossen Anzahl von Einzelbildern. Für die Präsentation hatte er die Möglichkeit, aus über vierzehn verschiedenen Bildvarianten auszuwählen und diese ein weiteres Mal im Ausstellungsraum in eine geeignete Bildzusammenstellung zu bringen.

In der Broschüregestaltung zeigte Tim jedoch wenig Liebe fürs Detail und seine Reflexion über den Arbeitsprozess sind grösstenteils ausgeblieben. Erwähnt wurden jedoch die Bildreferenzen zu Kandinsky und Feininger, jedoch ohne exakten Bildnachweise.



- 01 Einblick in die tumblr Recherchen von Florence unter <http://floschaffer.tumblr.com/archive>
- 02 Detailansicht des Werks: The Tools Are in Your Hands (2013) - Elisheva Biernoff
- 03 Erste Versuche von Modulen, welche dem Puzzleprinzip folgen
- 04 Computerzeichnungen mit Verbindungselementen
- 05 Während der Besprechung über eine durchgehende Formensprache der Module

Realisation

Florence

Ausgangslage

Florence absolviert ihre Lehre als Polydesignerin 3D EFZ in der Migros Aare in Schönbühl, Bern.

Recherchen tumblr

Die ersten Tumblr-Einträge verwiesen schon recht klar in eine Richtung. Der Raum, resp. dreidimensionale Objekte schienen für Florence von Interesse zu sein. Dies verwundert nicht, befasst sie sich doch auch in ihrem Lehrbetrieb mit adäquaten Präsentationsflächen und Ausstellungsmobiliar. Ihre Recherchen decken das ganze Feld von Modularer Architektur, über Messebausysteme, Raumtrenner bis zu Bodenplatten, welche als Teppiche aus Filz zusammengesetzt werden können.

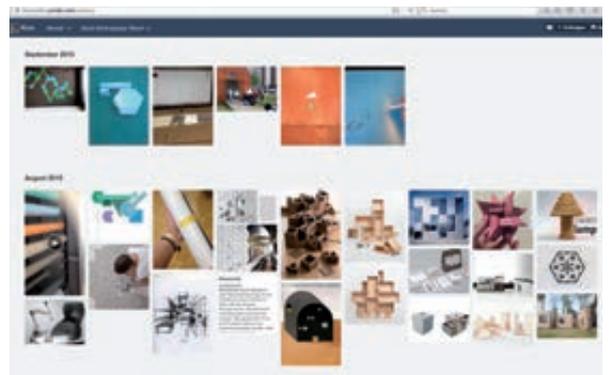
Florence kam ausser mit ihren Recherchen ohne explizite Idee in die erste Besprechung. Es kristallisierte sich jedoch im Gespräch heraus, dass sie die Baukastenanalyse zu Beginn des Projekts inspirierte. Nach unserer ersten Besprechung war klar, dass sie sich mit der Thematik des Spiels befassen würde. Es sollte sich jedoch um ein Spiel handeln, welches senkrecht gespielt werden kann. In ihren Recherchen lassen sich jedoch keine weiteren Referenzen zu neuartigen Spielformen finden.

Umsetzung

Florence hatte zu Beginn leichte Startschwierigkeiten. In der zweiten Besprechung brachte sie eine erste Zeichnung von geometrischen Formen (Abb. 3) mit, welche aber nur entfernt einen modularen Charakter aufwiesen. Sie schien das System der Kompatibilität nur in der Theorie verstanden zu haben. Die Knacknuss bestand nun für Florence darin ihre Formen zu reduzieren und sie in ein logisches Raster zu bringen, so dass ihre Einzelteile untereinander verbunden werden können. Im Gespräch wies ich Florence auf die bestehenden Qualitäten und Materialitäten des Ausstellungsgebäudes hin, dass die Aussenfläche aus Metall bestehe und diese möglicherweise magnetisch sei und verwies sie auf eine Arbeit von Elisheva Biernoff, welche ein modulares System aus Magnetfolie kreierte (Abb. 2).

Die nächste Besprechung führten wir direkt vor Ort durch. Aufgrund einer Bemerkung von Sibylla wurde plötzlich eine Beziehung der Bodenplatten vor der Cabane B und ihren gezeichneten geometrischen Formen geschaffen. Vor dem Ausstellungsraum befanden sich eben solche sechseckigen Formen wie auf der Zeichnung. Ebenso wurde klar, dass sich die Aussenwände mit Magneten bespielen lassen.

Nach dieser Besprechung entwickelte Florence ihr Modulares Spiel rasant weiter. Sie entschied sich für vier unterschiedliche Grundbausteine, welche zwei, drei und sechs Anschlüsse ermöglichten. Diese wurden durch zwei unterschiedliche Verbindungsstücke erweitert. (Abb. 4 und 5)



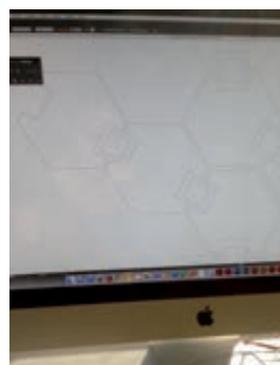
01



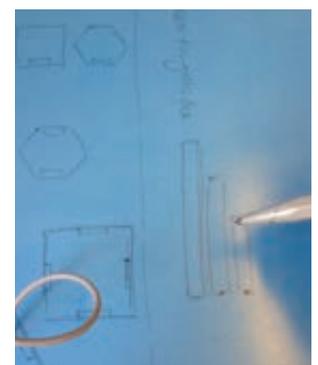
02



03



04



05

- 05 Detailsicht „unlimited with magnets“, Cabane b, Bümpliz Bern
 06 Ausstellungsansicht „unlimited with magnets“, Cabane b, Bümpliz Bern

Präsentation

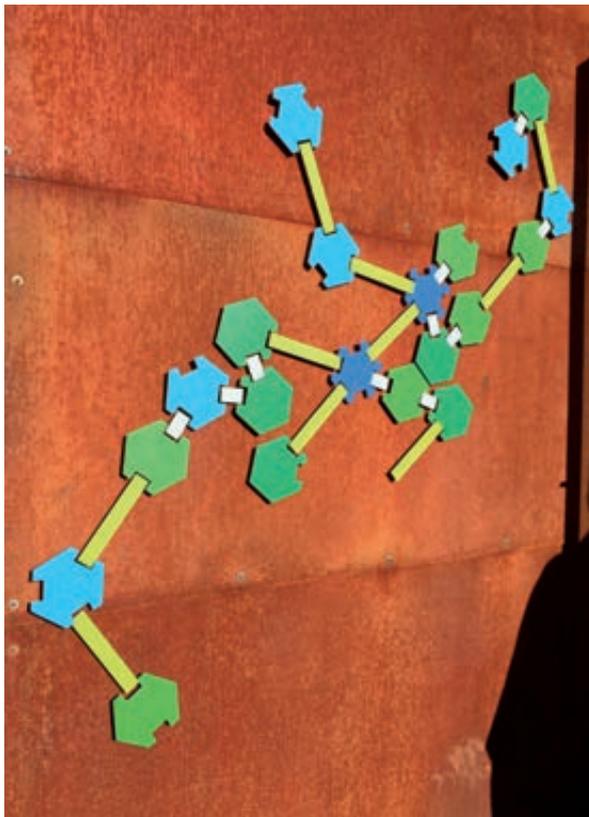
„unlimited with magnets“
*40 Einzelteile, diverse Grössen,
 Forex 2mm mit Folie bezogen, Magnete*

Ein typisches Spiel für die Familie oder auch für Kinder wird meist auf dem Tisch oder auf dem Boden gespielt. ‚Unlimited with magnets‘ ist ein Spiel, dessen Spielfeld sich senkrecht vor dem Spieler befindet. Die einzige Anforderung an die Beschaffenheit des Feldes ist, dass die Fläche magnetisch ist. Die Einzelteile zum Zusammensetzen sind alle mit Magneten versehen. Durch die Formgestaltung der verschiedenen Objekte können sie grenzenlos aneinandergesetzt werden.

Rückmeldung

Florence hat sich wahrlich an den fundamentalen Eigenschaften von Modularität abgearbeitet. Sie hat während ihrem gestalterischen Prozess in der Umsetzung zu ihrem eigenen System gefunden, welches als Ganzes durchgängig funktioniert. Die Inputs von Aussen konnte sie in ihre Arbeit integrieren, weiterentwickeln und als ihr Eigenes hervorbringen.

In der Broschüre hat sie die Umsetzung ihrer Arbeit fast ein bisschen zu akkurat beschrieben, wobei die Reflexion über den Prozess teilweise zu kurz gekommen ist. Ebenso hat sie den Tumblr-Blog vermehrt für die Dokumentation ihrer Arbeitsschritte verwendet als ihre Recherchen mit genauen Bildnachweisen zu archivieren und damit den Gestaltungsprozess akkurat aufzufächern.



05



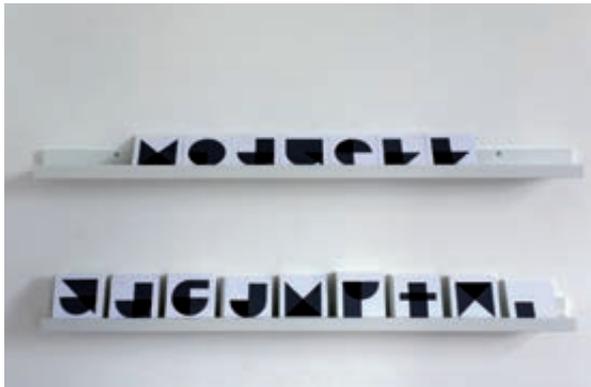
06

- 01 Arbeit von Margaux Schärer
- 02 Ausstellungsansicht Cabane B, Bümpliz Bern
- 03 Blick auf die Arbeiten von Sabina Hofer, Vanessa Grüter, Julia Oluoma und Daniela Kieliger
- 04 Arbeit von Janis Marti
- 05 Vernissagenumtrunk

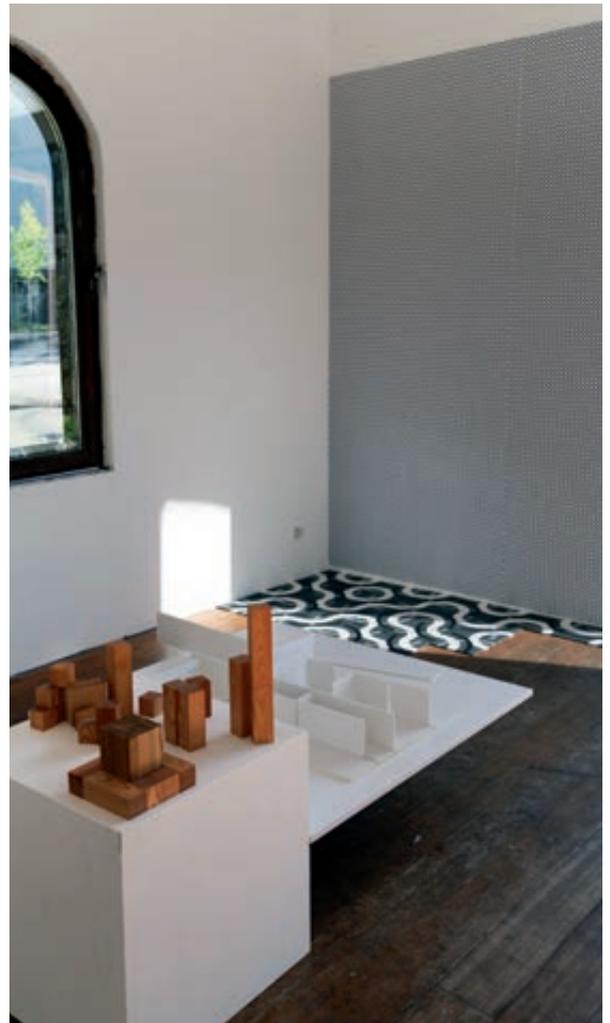
Realisation

Ausstellung
„Modu(e)l“,
Cabane B,
Bümpliz Nord

Vernissage vom 17. September 2015



01



03



02



04



05

- 05 Ausstellungsansicht Cabane B, Bümpliz Bern
- 06 Blick auf die Cabane B



05

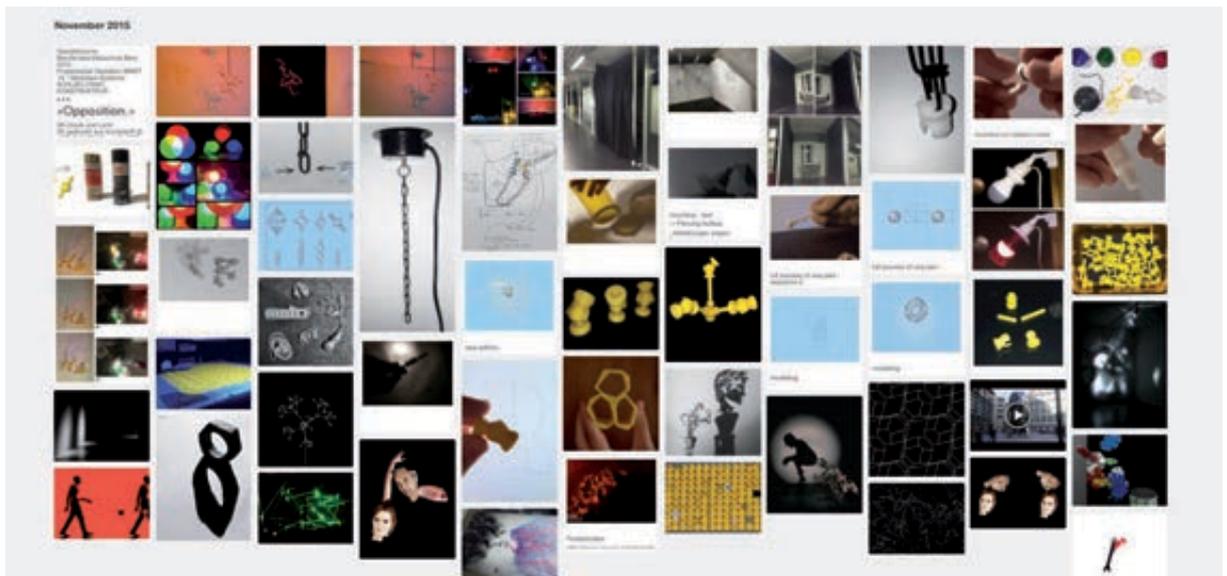


06

- 01 Einblick in die tumblr Recherchen von Rino unter <http://rinoschlaefli.tumblr.com/archive>
 02 Lichtlabor (2013) - Raum Zeit Piraten
 03 Technische Zeichnungen von Rino als Vorbereitung für den 3D Druck

Realisation

Rino



Ausgangslage

Rino hat eine Lehre als Konstrukteur absolviert. Er fühlt sich im Bereich der Gestaltung noch auf unsicherem Terrain und weiss noch nicht so genau, in welchen Bereich es ihn verschlagen wird.

Recherchen tumblr

Trotz oder eben genau wegen seiner Unsicherheit im Bereich der Gestaltung fiel Rino durch seine unermessliche Anzahl an diversen Ideen, welche sich alle im Bereich der neuen Medien bewegten, auf. In seinen ersten Blogbeiträgen präsentierte er seine unterschiedlichen Ideen, welche immer von Referenzmaterial begleitet wurden. Im Verlauf seiner vielfältigen Recherchen kristallisierte sich die Thematik von Licht, Modularen Elementen und Schattenbildern heraus.

Umsetzung

In die erste Besprechung brachte Rino zwei kleine Modelle mit, welche er mit Hilfe eines 3-D Druckers realisiert hatte. Als Inspiration diente ihm für das zweite Modell, welches ein Kugelgelenk darstellte, laut meiner Tumblr-Blog Auswertung ein animiertes Gif, welches in der Visualisierung das System eines Stammbaumes aufnimmt.

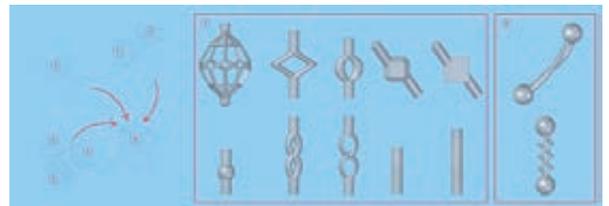
Mit dem Modell des Kugelgelenkes arbeitete Rino die kommenden Tage weiter. Als Referenzen zu seinem Vorhaben Schattenbilder zu produzieren zeigte ich ihm die Arbeiten des Duos Raum-Zeit-Piraten (Abb. 2), welche mit dem additiven Lichtverfahren als auch Objekten, Licht und Spiegel arbeiten.

In seinen weiteren Arbeitsschritten erstellte er weitere ausgeklügelte Verbindungsstücke her, wobei er das Kup-

01



02



03

lungsprinzip des Kugelgelenkes beibehält.

Für die Präsentation seiner kleinen modularen Skulptur befasste er sich mit der additiven Farbmischung. Hierfür brachte ich ihm das Buch ‚Farbe und Licht‘, von Ulrich Bachmann mit. Während meiner Bachelorstudienzeit an der ZHdK hatte ich selbst ein längeres Modul zu dieser Thematik und ich erinnerte mich an die fundierten Forschungsergebnisse aus dem Licht und Farbenlabor.

04 Detailansicht der Installation Opposition

Präsentation**«Opposition.»***3D-Druck und Licht**3D gedruckt aus Kunststoff**(Z-ABS, Z-ULTRAT und Z-HIPS)**Masse Raum 3.20m x 2.40m x 2.10m*

Nach Erhalt des Themas „Modulare Systeme“, war mir noch nicht bewusst, wohin es mich führen würde. Als erstes lag mein Gedanke immer bei der Fotografie/ Video. Ich merkte aber schnell, das es etwas Materielles sein muss, so kam ich auf den 3D-Druck. Diese zwei Gedanken haben mich zu der Umsetzung meines Projekts «Opposition» gebracht.

Den Schlagschatten und die additive Farbmischung zu nutzen, war die ideale Idee für die Umsetzung meines Projekts. Durch ausprobieren bin ich zu der jetzigen Lichtkomposition gekommen. Die Farbfolien der Lichter können zudem individuell geändert werden.

Rückmeldung

Rino hat in der knapp zur Verfügung stehenden Zeit Erstaunliches geleistet. Er war einer der wenigen, welche den Tumblr-Blog wirklich als gestalterisches Tagebuch nutzt und jeden wichtigen Arbeitsschritt visuell sichtbar machte. Er investierte ungewöhnlich viel Zeit in die digitale Dokumentation als auch in die analoge Umsetzung seines aus über 40 Kleinteilen bestehenden Objekt.

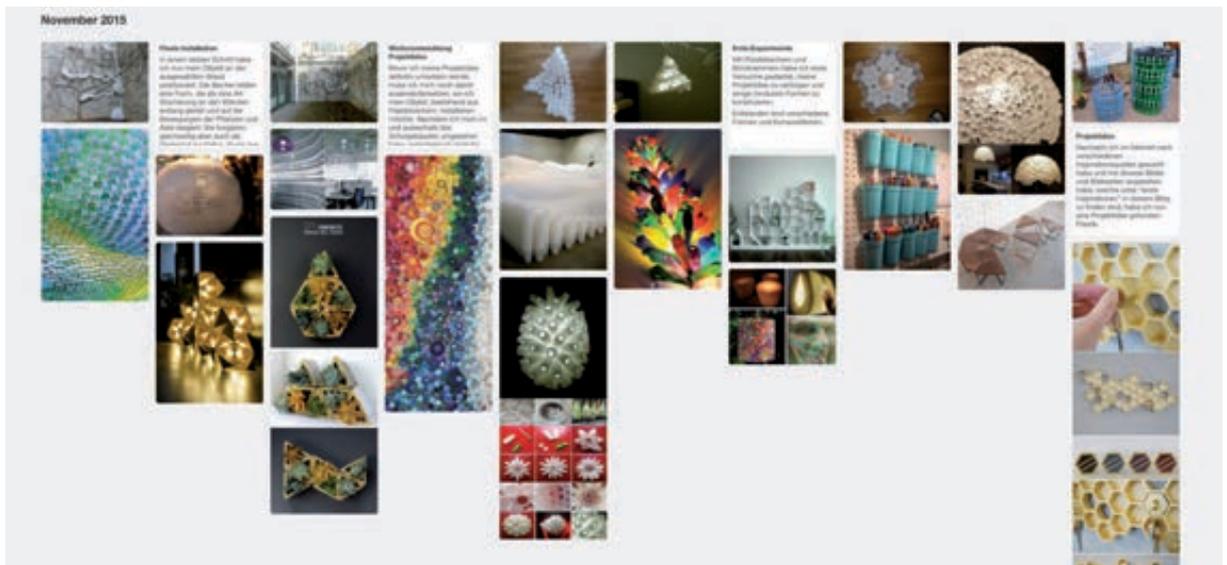
In der Präsentationsform seiner hängenden Skulptur ist er leider über die Zielgerade hinaus geschossen. Dadurch, dass er seine Skulptur in einer selbstgebauten Blackbox präsentierte, verlor seine Ursprungsidee, die Objekte mit farbigem Licht zu beleuchten und dabei den Effekt der additiven Farbmischung zu nutzen, an Aussagekraft. Möglicherweise hätte ein weiterer Medientransfer in die Fotografie oder ins Video seine Absichten visuell besser zur Geltung gebracht.



- 01 Einblick in die tumblr Recherchen von Leonie unter <http://leonieboerlin.tumblr.com/archive>
 02 Styrofoam Cup Sculpture (2008) - Tara Donovan
 03 Erstes Experiment mit Plastikbescher

Realisation

Leonie



01

Ausgangslage

Leonie absolvierte ihre Lehre als Fachfrau Information, Dokumentation. Sie kann aufgrund ihrer Ausbildung auf kein all zu grosses Repertoire an gestalterischen Strategien zurück greifen. Während ihrer einjährigen gestalterischen BMS Ausbildung gilt es daher sich die gestalterischen Grundlagen anzueignen.

Recherchen tumblr

Leonies erste Blogbeiträge bezogen sich stark auf den Designbereich. Die abgebildeten Objekte wie Kleinmobiliar, Accessoires oder Lampen mit einem funktionale Anspruch nahmen eine Ästhetik aus dem Gebiet des Do-It-Yourself auf und bestanden aus Kunststoffmaterialien wie Pet-Flaschen, Strohhalmen oder Milchflaschen.

Erst nach unserem ersten Gespräch verschwand der Anspruch, sich einem bestimmten Design zu verschreiben dafür mehr in Richtung bildender Kunst Materialexperimente zu wagen.

Umsetzung

Leonie strebte in unserem ersten Gespräch eine Zusammenarbeit mit Fabio an, welcher eine Lehre als Schreiner absolviert hat. Sie beabsichtigten einen modularen Setzkasten zu kreieren, welcher mit den Kompetenzen von Leonie als Archivarin zusammenspielen sollte. Ich zweifelte jedoch daran, dass diese Kooperation für beide Seiten zu einem fruchtbaren Ergebnis führen würde und teilte ihnen meine Bedenken mit.

In der zweiten Besprechung nahm Leonie ihre erste Idee, sich mit Recyclingprodukten zu befassen, wieder auf und zeigte mir ihre Recherchen zu Petflaschen-Installation,



02



03

- 04 „Die Wucherung„ - Leonie Börlin; Detailsicht
 05 „Die Wucherung„ - Leonie Börlin; Präsentationsansicht im Aussenraum

Raumtrennwände und Kunst im öffentlichen Raum aus Recyclingmaterial.

Ich zeigte ihr weitere Arbeiten wie die Installation ‚Styrofoam Cup Sculpture‘ von Tara Donovan (Abb. 2) als auch Arbeiten von El Anatsui (Abb.3 Seite 12), welche Bierdosendeckel zu einem Wandteppich verarbeitete. Ebenso verwies ich sie auf eine eigene Arbeit, welche das Prinzip aufnahm, Formen von Kegelstümpfen aneinander zu reihen, um eine organische Formensprache zu erreichen.

Erste Versuche (Abb. 3) mit Plastikbecher und Büroklammern führten Leonie schrittweise ins Feld von Skulptur und Installation. Wo sie bei ihren Experimenten von unterschiedlichen plastische Kompositionen noch von Objekten sprach, gelangte sie mit dem eigentlichen Einrichten im Aussenraum zum Begriff der Installation.

Sie befasste sich als eine der wenigen bewusst mit dem Raum und machte sich schon nach unserer zweiten Besprechung auf die Suche nach einer geeigneten Örtlichkeit.

Rückmeldung

In der Werkbeschreibung aus ihrer Broschüre beschreibt sie ihre Installation wie folgt: Die Becher bilden eine Form, die als eine Art Wucherung an den Wänden entlang gleitet und auf die ästhetische Erscheinung der Pflanzen und Äste reagiert. Die Plastikbecher fungieren gleichzeitig aber auch als Gegenpol zur Natur und bilden inhaltlich als auch formal einen spannenden Kontrast.

Es ist ihr gelungen einen eigenständigen Umgang mit bereits vorhandenen gestalterischen Strategien zu finden. Ihre Installation hat einen starken Raumbezug und zeigt einen bewussten und reflektierten Zugang zur vorhandenen Umgebung.

Sie hat ihr Vorhaben sehr selbstbestimmt und eigenständig umgesetzt und Inputs mit Interesse aufgenommen und in ihre Rechercensammlung integriert und für sich adaptiert.



04

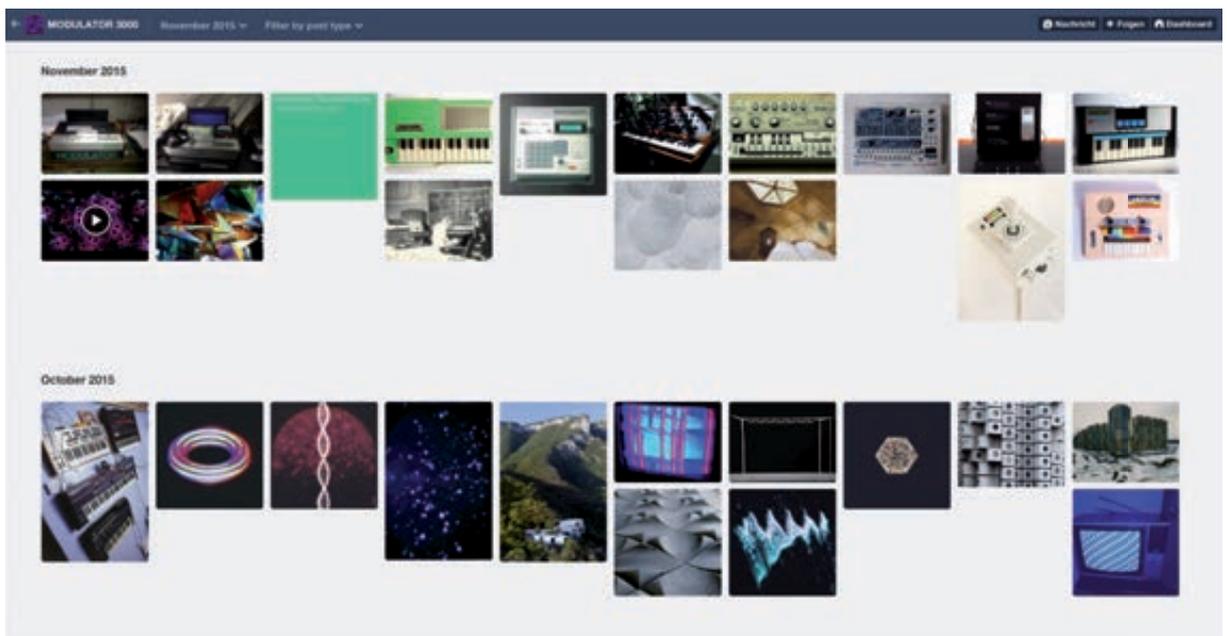


05

- 01 Einblick in die tumblr Recherchen von Max unter <http://modulator-3000.tumblr.com/archive>
- 02 Muson Synthesizer / Sequencer von Mego (1978)
- 03 Fotografische Abbildung von Klaus Schulze London Planetarium Live 13.04.77

Realisation

Max



01

Ausgangslage

Max hat eine Lehre als Zeichner EFZ absolviert und befasst sich in seiner Freizeit oft mit elektronischer Musik.

Recherchen tumblr

Die ersten Recherchen auf seinem tumblr bewegten sich zwischen seinem Berufsfeld der Architektur und visuellen Spielereien in Form von Gifs, welche eine ästhetische Sprache aus den 80er Jahren aufnahmen. So tauchten zwischen alten Bildschirmen, neonfarbigen Animationen auch modulare Bauten wie beispielsweise der Bau des Centre Pompidou in Paris auf.

Max bewegte sich in seinen Recherchen sehr gekonnt durch die unterschiedlichen Felder und überraschte durch überraschende Funde wie beispielsweise eine Fotografie von Klaus Schulze (Abb.3), der als einer der wichtigsten Vertreter der elektronischen Musik und Wegbereiter der Berliner Schule gilt.

Ebenso fand man kurz vor der Umsetzung zu seinem eigenen Synthesizer einen Beitrag zum Instrumentarienkoffer der Raum-Zeit-Piraten, welche ich bereits für Rino's Arbeit auf unserem Klassenblog online stellte.



02



03

- 04 Max mit seinem Modulator 3000
 05 Modulator's 3000 - Max Rüfli, Detailsicht des Synthesizers

Umsetzung

In unserem ersten Gespräch teilte Max mit, er wolle sich mit modularen Klangelementen befassen und sich von der Architektur im eigentlichen Sinne distanzieren.

Seine ausgedehnten Recherchen zu Synthesizern aus den 80er und 90er Jahren führten ihn zur Idee, ausgediente elektronische Geräte für seinen Zweck nutzen: Nämlich den Bau eines eigenen Geräts, welches zwar die Ästhetik von alten Synthesizern aufnahm, aber in der Funktion auf die neuen Medien wie, Launchpad und Effektgeräte zurückgriff.

So baute er ein altes Tonbandgerät aus, mit dem Kriterium dass sein Laptop darin Platz finden musste. Nur so war es möglich dem Synthesizer auch klanglich Leben einzuhauchen.

Er hatte den Anspruch unterschiedliche Klangmodule zu generieren, welche sphärische und rhythmische Elemente miteinander verbinden.

Hier ein Klangbeispiel:

<http://modulator-3000.tumblr.com/post/134294775418/klangbeispiel>

Das ausgediente Kassettengerät optimierte er anhand eines Stencilsspray mit dem Schriftzug Modulator 3000 und einem zusätzlichen kleinen Bildschirm, welcher die Musik auf einfache Art und Weise visualisierte und mit der grünen Schriftfarbe korrelierte.

Präsentation

„Modulator 3000“

Altes Gehäuse eines Radios, LED Tasten, Computer, Kopfhörer

Der Modulator 3000 ist eine sich selbst erklärende Musikanstallation. Der Modulator 3000 funktioniert, indem durch Drücken der leuchtenden Tasten verschiedene Klangmodule abgespielt und so kombiniert werden können. Mit etwas Ausprobieren und genügend Neugierde sollte man sich zwischen den verschiedenen Klangmodulen relativ schnell zurecht finden. Die Aushülle sowie die Klangmodule sind an die 80-90er und an die damalige Technoära angelehnt.

Rückmeldung

Max hat gekonnt seine Interessen aus der Freizeit mit der Aufgabenstellung verbunden und zu einer überraschenden und intelligenten Lösung geführt.

Max's Modulator 3000 verbindet eine Ästhetik aus den 80er Jahren mit Klängen und der Musikproduktion aus der heutigen Zeit. In der Präsentation wäre es schön gewesen, wenn er sich eine passende Räumlichkeit gesucht hätte, welche die Klubkultur körperlich erfahrbar macht. Statt Kopfhörer hätten Boxen die Musik fürs Publikum kollektiv hörbar gemacht und das System seiner modularen Klangelemente vorteilhafter aufgezeigt. Mit einem abgedunkelten Raum wäre auch seine digital animierte Visualisierung noch besser zur Geltung gekommen.

In seiner Dokumentation hat er sich stark auf den Produktionsprozess bezogen und leider die Herkunft seiner Klangmodule weder beschrieben noch reflektiert.

Seine Arbeit ist aber ein absolutes Erlebnis und führt zu einem aktiven Betrachter und Hörer, welcher seine eigene Klangwelt mithilfe der Launchpads zusammenstellen kann.



04

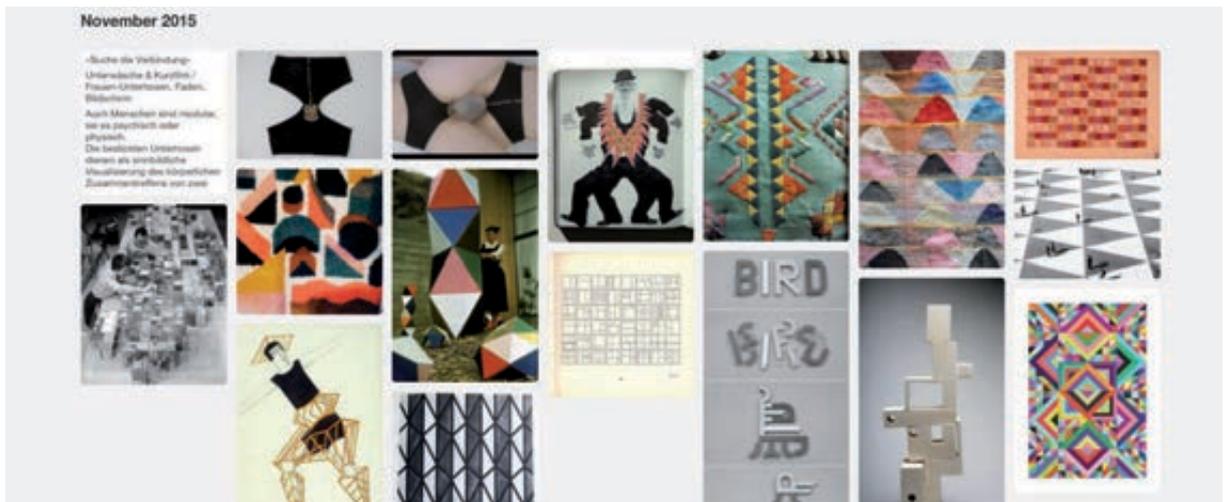


05

- 01 Einblick in die tumblr Recherchen von Anja unter <http://anjakaech.tumblr.com/archive>
- 02 Love What You Want (2011) - Tracey Emin
- 03 Bestickte Unterhosen - Schlussprodukt von Anja

Realisation

Anja



01

Ausgangslage

Anja hat ihre Lehre als Bekleidungsgestalterin absolviert.

Recherchen tumblr

Der Tumblr war von Anfang an kein beliebtes Tool bei Anja. Es stellte sich heraus, dass sie ihre Ideen eher anhand von Pinterest speiste und sie ihre visuelle Pinnwand auf diesem sozialen Netzwerk bereits ausgedehnt praktizierte.

Anja's wenige Tumblr Einträge fielen jedoch bereits zu Beginn durch eine klare Ästhetik und Farbpalette auf.

Dreiecke und Muster tauchten bei Anja vermehrt auf. Anhand ihrer eher rudimentär angelegten Recherche liess sich zu Beginn noch nicht genau herauslesen, in welche Richtung es gehen würde.

Umsetzung

Anja formulierte in der ersten Besprechung ihr Interesse an der Handstickerei. Anhand ihrer Herkunft aus dem textilen Bereich schien dies naheliegend und konnte ihre Kompetenzen im textilen Bereich mit Sicherheit stärken. Lange tat sie sich schwer, ihre Recherchen zu geometrischen Mustern aus Dreiecken mit einer aussagekräftigen Idee zu verbinden und sie fühlte sich in die Handlungsunfähigkeit gedrängt.

Da sie zur zweiten Besprechung noch immer ohne jegliche sichtbaren Resultate erschien, empfahl ich ihr einen Bildband über den dänischen Designer Henrik Vibskov, welcher in der theatralischen Inszenierung seiner Kollektionen unterschiedliche Medien wie Musik, Video, Installationen und Skulpturen verband und durch seine aufsehenerregenden Präsentationen in der Modeszene oft im Gespräch ist.

Zusätzlich zeigte ich ihr Arbeiten von Tracey Emin (Abb. 2), Tilleke Schwarz und Laura Splan, welche sich inhaltlich zwar mehr oder weniger unterschieden, aber alle



02



03

04 „Suche die Verbindung“, Screenshot aus dem Kurzfilm von Anja

mit Stickerei und textilen Techniken arbeiteten.

Mit ihrem plötzlichen Einfall Unterhosen zu besticken wurde sie konkret und auch aktiv. Als Referenz diente ihr eine traditionelle aus farbigen Dreiecken bestehende Stickerei. Ich wies sie darauf hin, folgende Fragen für die Umsetzung zu beachten:

- Wo sollen die Muster angebracht werden?
- Wie bilden die Muster das Koppelungsprinzip und verbinden die Körper miteinander?
- Wie werden die Unterhosen präsentiert, inszeniert?

Präsentation

«Suche die Verbindung»

*Unterwäsche & Kurzfilm
Frauen-Unterhosen, Faden, Bildschirm*

Auch Menschen sind modular, sei es psychisch oder physisch. Die bestickten Unterhosen dienen als sinnbildliche Visualisierung des körperlichen Zusammentreffens von zwei Menschen.

Das von Hand gestickte Muster, welches von einer Unterhose zur nächsten weiterläuft, lässt die Tragenden intime Positionen einnehmen.

Rückmeldung

Anjas Arbeit fiel durch ihre gewagte und mutige Umsetzung auf. Mit ihrer offensichtlich homoerotischen Inszenierung verwies sie auf ein in der heutigen Gesellschaft noch immer tabuisiertes Thema.

In der Anordnung der zwei Unterhosenpaaren (Abb.3) lassen sich bereits Anspielungen auf eine intime Situation zwischen zwei Personen erkennen. Mit der medialen Inszenierung in Form des Kurzfilmes (Abb.4) ist es Anja gelungen ihre Inhalte zu konkretisieren und in Form von zwei sich bewegenden Frauenkörpern zu verbildlichen. Auch in ihrem Kurztext wird explizit auf zwei Frauen-Unterhosen verwiesen.

Im Video wird die Inszenierung des Leerraumes auf die Spitze getrieben. Handelt es sich doch bei Anjas Arbeit um die Auseinandersetzung mit dem Koppelungsprinzip, wobei zwei Teile zueinander passen und verbunden werden. Dieses Versprechen wird in der filmischen Umsetzung jedoch nicht eingelöst. Da sich die Körper nie wirklich treffen, bleibt die Spannung dauerhaft bestehen.



- 01 Einblick in die tumblr Recherchen von Stephanie unter <http://sts8.tumblr.com/archive>
 02 Erste Experimente mit Papierschnitt
 03 Quelle: Artifact, 2014, Volume III, Issue 2, Page 3.7

Realisation

Stephanie



01

Ausgangslage

Stephanie hat eine Lehre als Floristin gemacht. Sie strebt ein Studium an einer Fachhochschule im Bereich Kunst und Vermittlung an. Sie benötigt daher nach der einjährigen Ausbildung an der gestalterischen BMS ein zusätzliches Jahr Passarelle um die Zulassung zum universitären Studiengang zu erhalten.

Recherchen tumblr

Erste Bilder auf ihrem Blog liessen noch kein konkretes Interessenfeld erkennen. Jedoch bereits Tage später tauchten Fotografien zu unterschiedlichen Bodenkacheln und -platten auf. Während der Venedig-Exkursion an die Biennale hat sich Stephanie auf die Bodenbeschaffenheiten konzentriert und die Bezüge zur Modularität fotografische festgehalten.

Stephanies Herangehensweise an die Aufgabenstellung fällt durch ihr methodisches Vorgehen auf. Sie spielt ihre unterschiedlichen Ideen in Form von kleinen Experimenten durch, dokumentiert diese und prüft sie auf den ästhetischen und inhaltlichen Wert.

Die Bodenanalysen finden in der Weiterführung der Recherchen ihren Niederschlag in der Ausarbeitung von weiteren Variationen von Papierschnitten, welche an Strassen erinnern.

Umsetzung

Stefanies erste Skizzen auf kariertem Papier, welche sie in die erste Besprechung mitbrachte, setzen den Grundstein für ihre weiteren Arbeitsschritte.

Da sie in der Anwendung von digitalen Bearbeitungsprogrammen wie Photoshop noch Hemmung hat, suchte sie nach einer alternativen Gestaltungsstrategie, welche sie im



02



04

- 01 Erste Skizzen auf kariertem Papier von Strassenverläufen
 02 „nowhere map„ Stephanie Schenk - Detailansicht
 03 „nowhere map„ Stephanie Schenk - Ausstellungsansicht

Papierschnitt fand.

Sie schnitt alle ihre gezeichneten, an Strassen erinnernde Linien aus und legte ein schwarzes Papier unter die Papieröffnungen. In einem weiteren Schritt kopierte sie ihre Einzelteile mit einem Laserkopierer und setzte die Teile wieder neu zusammen. Dies funktionierte in den ersten Durchläufen äusserst gut und führte zu spannenden Ergebnissen, welche an komplizierte Strickmuster erinnerten.

Bei der Besprechung ihres Zwischenstandes jedoch wurde ihr klar, dass ihre unterschiedlichen Platten alle die gleichen Anschlüsse benötigten um sie untereinander zu verbinden und um ihrer gestalterischen Idee, eine utopische Karte zu kreieren, gerecht zu werden.

In ihrem letzten Arbeitsschritt stellte sie noch einmal vier kleiner Papierschnitte her und orientierte sich an bereits vorhanden Stadtkarten.

Präsentation

„nowhere map“

*Grafik / Architektur,
mehrfache Drucke von 4 Papierschnitten,
100x100 cm*

Meine Arbeit soll an eine Ortskarte erinnern, die den eigentlichen Zweck, die Hilfe zur Orientierung, vernachlässigt und stattdessen zum Suchen der sich wiederholenden Teile innerhalb der Karte anregen soll. Ein anonymes Ort im Nirgendwo, der die Frage auslöst: Was macht einen Ort aus? Wie viel Individualität ist nötig? Kann ein Ort quadratisch sein? Alle Teile sind kombinierbar. Runde zu eckigen Formen sowie das Weiss zum dunkleren Grau, das an Asphalt erinnert, bilden Kontraste.

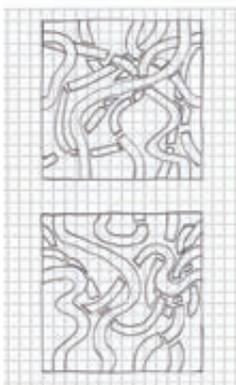
Rückmeldung

Stephanies Entwicklung von den ersten Idee, über die Umsetzung bis zum Endprodukt scheint exemplarisch für einen gelungenen Gestaltungsprozess.

Sie startete mit der Begriffsklärung zur Modularität und fand bald in ihrem alltäglichen Umfeld spannende Referenzen wie die unterschiedlichen Bodenplatten. Unbewusst hat dies wohl auch zu ihrer finalen Idee geführt.

Die Unerfahrenheit in einer bestimmten Technik kann zu ganz erstaunlichen Strategien wie den Papierschnitten führen. Diese hat sie konsequent verfolgt. Leider hat sich dies aber im Endprodukt auch bemerkbar gemacht. Die einzelnen Strassenplatten wurden auf zu dünnes Papier gedruckt und dies führte beim Zusammenkleben zu un schönen Falten.

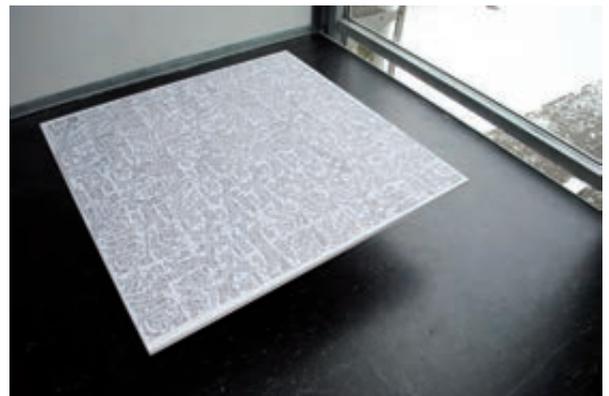
Wir waren uns nicht einig, ob ein grosser Plott auf einen grossen Papierbogen, welcher zum Schluss wie eine Karte gefaltet worden wäre, nicht eine ästhetischere Wirkung gehabt hätte. Da aber die Kopiertechnik das Papierformat von A4 vorgab, wäre dies nur mit Hilfe eines Computerprogramms umsetzbar gewesen und dies wäre im Endeffekt nicht konsequent gewesen.



04



05



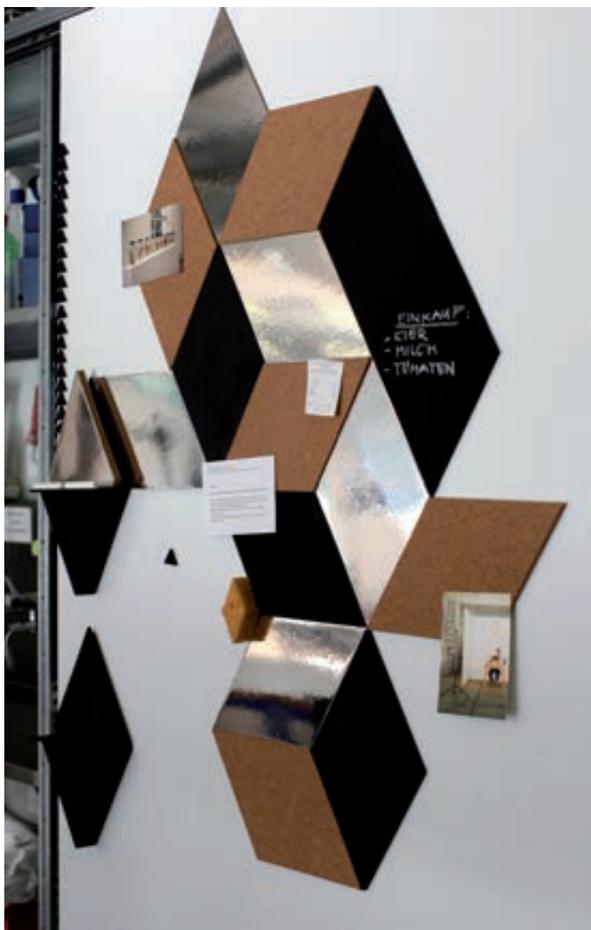
06

- 01 „SHARE„ modulares Pinnwandssystem von CLaudia Meister und Loriana Russo
- 02 „Timber Wurm„ von Lukas Kobel
- 03 „Ausstellungsplakat„ von Philip Göbeli
- 04 „Wallflower„ von Fabio Ketterer

Realisation

Präsentation
 ‚Modu(ell)‘
 GIBB Bern

Auswahl einiger Arbeiten der Präsentation vom 24. November 2015



01



03



04



02

- 05 Präsentationsansicht in den Räumlichkeiten der GIBB
- 06 „Ente am Spiess“, von Samuel Santschi
- 07 „tadular system“, von Marc Gerber



05



06



07

Reflexion

Das Eigene in den Unterricht einfließen lassen

Mit dem Projektthema „Modulare Systeme“ wählte ich ein von mir sehr favorisiertes Feld, das in engem Bezug zu meiner eigenen künstlerischen Tätigkeit ausserhalb des schulischen Kontextes steht. Entsprechend sicher und flexibel konnte ich bei den Gruppenbesprechungen der einzelnen Arbeiten adäquate Inputs aus der Kunst- und Designgeschichte einbringen und aus meiner eigenen Erfahrung und dem Hintergrundwissen aus dem Vollen schöpfen.

Da die SuS aus so unterschiedlichen Bereichen kamen, war mir bewusst, dass ich in gewissen Feldern nicht das entsprechende technische Know-how mitbringen würde. Dies konnte jedoch durch meine breit gefächerte Recherche in den Feldern Architektur, Grafik, Mode- und Industriedesign und bildender Kunst wieder ausgeglichen werden. Ebenso konnte ich während den Besprechungen immer wieder auf unseren Klassenblog verweisen, wo ich für jede Arbeit passende Beiträge zur Verfügung stellte.

Mediale Unterrichtserweiterung

Die klassenübergreifenden Tumblr-Blogs waren ein spannendes Experiment, welches mir die Unterschiede der Klassendynamiken näher brachte, als auch sichtbar machte. Im Hintergrund des Tumblr-Systems, dem Dashboard, konnte ich die Aktivitäten und den sozialen Austausch der SuS mitverfolgen. Als Lehrperson habe ich mir jeden zweiten Tag mehr als eine Stunde reserviert um die Einträge zu sichten und sie mit dem Klassenblog zu verlinken. Da jede_r SuS den Klassenblog verfolgte, erhielt die ganze Klasse die geposteten Inhalte und blieben in kollektiver Art und Weise auf dem Laufenden, an welchem Punkt sich die SuS gerade befindet, was für Themenfelder recherchiert werden und wie sich die Umsetzung gestaltete.

Es galt jedoch einen sehr feinfühligem Umgang mit diesem Medium zu pflegen. Unweigerlich kann es zu einem voyeuristischen Blick auf die Aktivitäten der SuS führen. Ebenso klärte ich im Vorfeld ab, ob die öffentliche Präsenz im Internet für die SuS ein Problem darstellen würde. Schliesslich lassen sich die Tumblr-Blogs mit einem Passwort versehen, so dass sie nicht für eine breite Öffentlichkeit zugänglich sind.

Verständlicherweise konnten sich nicht alle Lernenden für diese Methode der Bild- und Informationsrecherche motivieren, da insbesondere einige SuS aus den BM2 Klassen bereits individuelle Archivierungsmethoden entwickelt und gefunden haben. Pinterest und Instagram schien in diesen Klassen insbesondere für die SuS aus dem Bereich der Mode / Bekleidung von Interesse zu sein.

Anhand der drei Klassenblogs konnte das Fundament der bereits vorbereiteten Sachanalyse erweitert und vertieft

werden. Die individuellen Projekte der SuS führten auch mich als Lehrperson zu neuen Inhalten und Themenfeldern.

Historische Einordnung

Da die gestalterische BMS jedoch nicht den Anspruch hat, einen umfassenden kunsthistorischen Überblick zu leisten und sich vom kunstgeschichtlichen Unterricht an Gymnasien distanziert, wurden meine Inputs via Klassentumblr zwar aufgenommen, aber vielfach weder tatsächlich reflektiert noch zeitlich, historisch oder in die kulturellen Gegebenheiten, in der die Werke/Designobjekte entstanden sind, eingeordnet. Aber wie konnten sie auch eingeordnet werden, fehlte es den SuS schlicht an einem kunst- und kulturgeschichtlichen Fundament. Grundlagen werden zwar in Form von kurzen kunstgeschichtlichen Inputs vermittelt, aber für einen reflektierten Umgang mit dem Tumblr-Blog schien dies nicht ganz auszureichen. Möglicherweise war es für die SuS schlicht und einfach auch eine Überflutung an Referenzmaterial, denn für mich war nicht immer klar, was überhaupt noch alles aufgenommen und gefiltert werden konnte.

Für mich, mit meiner Ausbildung und den kunsthistorischen Kompetenzen, welche mir vermittelt wurden, schien diese Arbeitsweise von Recherche, Quellenangaben und Kontextualisierung so selbstverständlich, dass ich meine Erwartungen im Umgang mit dem tumblr offensichtlich zu wenig klar kommuniziert habe.

Dokumentation

In der Dokumentation der Arbeiten, welche in Form von kleinen Broschüren abgegeben wurden, trat dieses Defizit noch einmal in Erscheinung. Kompetenzen in der Recherche und das fachgerechte Zitieren müsste schrittweise geschult werden um die Referenzmaterialien, wie Bilder und Texte, in das eigene Schaffen integrieren zu können.

Auffallend war auch bei einigen SuS der Umgang mit der Textproduktion, welche man in einer weiteren Durchführung sicherlich in Kooperation mit dem Deutschunterricht üben könnte.

Unterrichtsetting im Team

In den Klassen der BM2 werden die Projekte hauptsächlich im Team durchgeführt. Für die Klasse BM1 dagegen war es eine willkommene Abwechslung nach einer einjährigen Unterrichtsphase, in welcher sie „nur“ eine einzige Lehrperson in Anspruch nehmen konnten, für den Zeitraum meines Praktikums zwei sehr unterschiedliche aber sich ergänzende Lehrpersonen zur Verfügung, zu haben.

Die Unterrichtseinheiten der BM2 Klassen im zweiten Abschnitt meines Unterrichtspraktikums empfand ich als Herausforderung, da ich neben Sibylla Walpen auch Thomas Manz als Lehrperson zur Seite hatte. Dies führte in der

Begleitung und Bewertung der Arbeiten zu hitzigen Diskussionen und wir wurden uns bis zum Schluss nicht in allen Bereichen einig.

Ausblick

Nichtsdestotrotz war meine Zeit an der GIBB, an der gestalterischen Berufsmaturitätsschule mit grossem Reichtum verbunden. Es hat mich bestärkt in Form von Projektarbeiten und individueller Betreuung weiter zu arbeiten. Diese Form von Vermittlung ermöglicht es, die eigene künstlerische Tätigkeit mit dem System Schule zu verbinden und für alle fruchtbar zu machen.

An der Vernissage der Abschlussarbeiten im zweiten Semester habe ich ‚meine‘ SuS ein weiteres Mal an der GIBB besucht. Ich wurde von einigen durch die Ausstellung geführt und musste zu etlichen Arbeiten Rede und Antwort stehen, Kritik anbringen und es wurde über Materialität, Umsetzung und den Gestaltungsprozess gefachsimpelt. Am Ende des Abends wurde mir bewusst wie sehr mir die Rolle als Mentorin und Fachperson zusagt und wie sie mir insbesondere an diesem Abend ganz selbstverständlich zugewiesen wurde.

Literatur

Altshuler / Obrist 2013

Bruce Altshuler (Autor), Hans Ulrich Obrist (Herausgeber), Do It: The Compendium Paperback, INDEPENDENT CURATORS INTERNATIONAL/D.A.P. 2013.

Avanessian / Töpfer 2014

Armen Avanessian, Andreas Töpfer, Speculative Drawing 2011 – 2014, Sternberg Press, 2014.
<http://www.spekulative-poetik.de/>

Bachmann 2011

Ulrich Bachmann, Farbe und Licht – Materialien zur Farb-Licht-Lehre, Verlag Niggli, Sulgen, 2011.

Benjamin 1996

Walter Benjamin

Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit: Drei Studien zur Kunstsoziologie (edition suhrkamp) Taschenbuch – 1996.

Dewey 1998

John Dewey, Kunst als Erfahrung, 3. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1998 (engl. Originalausgabe New York 1958).

Frutiger 2006

Adrian Frutiger, Der Mensch und seine Zeichen, Serie: Marixwissen, Wiesbaden : Marix, 2006.

Kandinsky 1955

Wassily Kandinsky, Punkt und Linie zu Fläche : Beitrag zur Analyse der malerischen Elemente, Bern : Benteli, cop. 1955.

Leborg 2006

Christina Leborg, Visual Grammar (Design Briefs), Princeton Architectural Press; Auflage: 1, 2006.

Leopold 2014

Cornelie Leopold, Über Form und Struktur – Geometrie in Gestaltungsprozessen, Springer-Verlag, 2014

Zeier 2006

Franz Zeier, Papier – Versuche zwischen Geometrie und Spiel, 5. Auflage, Hauptverlag, 2009.

Links:

Einführung in die Musterbildung aus mathematischer und gestalterischer Sicht
<http://www.dartmouth.edu/~matc/math5.pattern/lesson1math.html>

deutsches Künstlerduo - audiovisuelle, installative Arbeiten
<http://raumzeitpiraten.com/>

kurze Einführung in „Vitruv - Zehn Bücher über Architektur“,
<http://spektrum.de/pdf/epo-11-2-s058-pdf/1060610?file>

Objekte:

Leihgaben von Baukästen wie Lego, Duplo, Cuboro, Kunststoffstecksysteme, Fröbel-Gaben, Konstrukt Baukasten und Bauhaus-Bauspiel aus der Lernwerkstatt Spiel, PH Brugg / WIndisch, FHNW
<http://www.lernwerkstatt-spiel.ch/>

Dank

Ich danke Sibylla Walpen, welche mich in meinem ambitionierten und gewagten Unterrichtsprojekt zu jeder Zeit mit Rat und Tat unterstützte und Ruth Kunz, dass Sie mir freie Hand in der Umsetzung meines Praktikums gelassen hat. Ebenso bedanke ich mich bei ‚meinen‘ drei passionierten GIBB-Klassen für diese tolle und lehrreiche Zeit.

HKB HEAB
Hochschule der Künste Bern
Haute école des arts de Berne



PHBern
Pädagogische Hochschule