

2013

Dritte Haut

Unterrichtssequenz Architektur und Produktgestaltung / Raum und Körper

Beat Bucherer

Fachpraktikum Bildnerisches Gestalten

Gymnasium Seefeld, Thun

Dez. 2013 – Jan. 2014

Praktikumsdokumentation

Praktikant: Beat Bucherer
Mentor: Peter Kovatsch
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

Didaktische Strukturierung 18

Grobplan 20

Realisation 22

Reflexion 37

Literatur 39

Vorwort

Der Mensch ist primär umhüllt von seiner Haut, in zweiter Linie von Bekleidung. Ein situativ variierendes Urbedürfnis des Menschen ist ferner, sich mit einer gebauten Hülle zu umgeben, einer Art dritter Haut. Sie dient unterschiedlichsten Zwecken: Selbstverwirklichung, Rückzug, Schutz, Ausruhen, Schlafen, Ernährung, Körperpflege, Kontemplation, ungestörte Arbeit, usw.

Jede solche gebaute Hülle weist funktionale, gestalterische und materialesemantische Aussagen auf, reiht sich in den Kontext (innen-)architektonischer und produktgestalterischer Parameter ein.

In Bezug auf ressourcenbewusstes Bauen (Energie- / Materialeffizienz) kommt dem Vorbild der Natur Bedeutung zu: Sie hält geniale Lösungen bereit, welche der Mensch zu ergründen versucht. Solche nicht nur zu kopieren, sondern zu analysieren, zu verstehen und gemäss den technologischen Möglichkeiten zu adaptieren, stellt eine zeitgemässe Herausforderung dar.

Leichtbau wird spezifisch durch Membran-, Netz-, Waben- und Schaumstrukturen begünstigt. Das Faszinierende daran kann der minimale Materialeinsatz sein, ebenso die strukturelle und materialbedingte Ästhetik. Leichtbauten haftet vielfach etwas Temporäres, Flüchtiges und Variables an.

- 01 Begegnungszone auf dem Campus Thun Seefeld, mit dem Gestaltungstrakt
02 Filmstill aus dem Video «Unorte-/Inorte» der Prima DEF (Creaviva-Wettbewerbs-Teilnahme im Herbstsemester 2013)

Bedingungsanalyse

Praktikumsort

Das Gymnasium Seefeld in Thun ist ein Gymnasium mit folgenden Schwerpunktfächern: Bildnerisches Gestalten, Biologie/Chemie, Musik sowie Philosophie/Pädagogik/Psychologie. Es ging aus dem Lehrerseminar Thun hervor, welches seit 1918 in diesen Gebäuden logierte. Eine Fachmittelschule ermöglicht den Abschluss mit einer Fachmaturität. In ihrem Leitbild präzisiert die Institution (gegen 400 Gymnasiast_innen, über 130 Fachmittelschüler_innen), warum sie sich als «Kulturfeld Seefeld» versteht und inwiefern sie «Gestaltung» als interdisziplinär wirksam sieht und zum zentralen Motto ihrer Ausbildungsgänge macht. Wahlweise können sich die Schüler_innen des Seefeldgymnasiums für den Immersionsunterricht mit zweisprachiger Matura entscheiden, man trifft also auf Unterrichtssituationen (etwa beim Vor-/Nachbereiten im Zeichenzimmer während des Unterrichts), wo Aufgaben zu Geschichte oder Biologie auf englisch bearbeitet und diskutiert werden.

Nebst den altherwürdigen Gebäuden und ehemaligen Villen umfasst der Campus Seefeld die vom Atelier 5 vor

bald 30 Jahren erstellten Erweiterungsbauten, welche unter anderem einen kubischen, dreistöckigen Gestaltungstrakt aufweisen, eine Glas-Stahlkonstruktion in Verbindung mit Sichtbeton (Abb. 1). Eine Begegnungszone verbindet als breiter Kiesweg die ganze Anlage auf der Achse See – Bahnhof, akzentuiert durch eine Lindenallee.

Bezüglich des Zeitpunkts meines Praktikums ist brisant, dass der Berner Grosse Rat im Rahmen von Sparmassnahmen im November 2013 die Fusion der beiden Gymnasien Seefeld und Schadau beschlossen hat. In dieser Phase war der engagierte politische Kampf gegen diese Fusion ein Tagesthema, insbesondere auch unter Schüler_innen. Die Identifikation mit «ihrem Seefeld» nahm stark zu – eine Komponente, welche die Schule bereits vorher stark auszeichnete. In meiner Hospitationsphase wurde ich Zeuge von diversen Aktionen, deren Mittel (Banner, Transparente, ...) und Ausdrucksformen (z.B. performative Produktionen in der Altstadt) im Rahmen des Gestaltungsunterrichts entstanden.



Institutionelle Rahmenbedingungen

Eine Besonderheit des Seefelds im Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten ist der wöchentliche Block von sechs Lektionen an einem Morgen, von 07:45 bis 13:05 Uhr. Er ermöglicht ein vertiefend thematisches Arbeiten, stellt aber andererseits auch eine Herausforderung für Lehrkräfte und Schüler_innen dar. Meine Drei-Lektionen-Sequenzen fielen auf die Zeiten von 10:40 bis 13:05 Uhr. Es erwies sich als ideal, nach einer eingeschalteten (fakultativen) 10-Minuten-Pause bis um 12:50 Uhr zu arbeiten und dann die Werkzeuge wegzuräumen, um anschliessend einen gemeinsamen bilanzierenden und ausblickenden Abschluss zu realisieren.

Im Erdgeschoss des Gestaltungstrakts liegt der Werkraum W1, in welchem das Unterrichtsvorhaben «Dritte Haut» realisiert werden konnte – er wurde derzeit nur am Mittwoch Nachmittag regelmässig belegt. Wahlweise hätte die Möglichkeit bestanden, die Klasse zu teilen und acht Schüler_innen beim Praktikumslehrer an einer anderen Thematik arbeiten zu lassen (Drucktechnik) – was angesichts der niederschweligen Technologie meines Projekts nicht angezeigt erschien. Zudem war es mir besonders wichtig, das Potential dieser grossen Gruppe im gestalterischen Form- und Sinnfindungsprozess mit einzubeziehen.

Da der Raum für 15 Schüler_innen mit technologischer Aufgabenstellung eher klein war, wurde der Flur miteinbezogen: Zuschnitt der Doble Strech Stoffbahnen, Fotostation, Depot aller Jacken und Taschen. Im Luftschuttkeller war Raum für die entstehenden Modelle und für deren Sichtung im Rahmen meiner Vorbereitung reserviert.

Voraussetzungen der Zielgruppe

Die Prima DEF Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten besteht aus 14 Mädchen und einem Jungen. Ich konnte die Schüler_innen bereits in der Hospitationsphase bei der Bearbeitung der Aufgabe «Unorte-*Inorte*» des Creaviva-Wettbewerbs eine Sequenz lang praktisch begleiten. Interessant ist, dass hierbei ein AUSSEN-Raum mittels einer zeichnerischen Intervention neu gestaltet, eine Idee visualisiert wurde, was einen guten Anknüpfungspunkt für Sequenz 6 meines Unterrichtsvorhabens «Dritte Haut» darstellte (Abb. 02).

Ansonsten war Modul 5 des kantonbernischen Lehrplans im Ausbildungsgang Bildnerisches Gestalten dieser Klasse bis anhin noch unbearbeitet geblieben, abgesehen von einem Besuch im Vitra Design Museum und jenem im Basler Münster («Gotik / Kathedrale») während der Studienwoche im Herbstsemester 2013.

Vor Weihnachten wurde erkennbar, dass die Klasse vergleichsweise müde und desinteressiert wirkte. Dies gründete möglicherweise in den eben erfolgten Maturaarbeits-Präsentationen, jedoch ist es aber auch den Unsicherheiten

zuzuschreiben, welche den Jugendlichen durch die berufliche oder schullaufbahnbezogene Ausrichtung bevorsteht. Auch gewann ich differenzierte Einsicht darein, dass nicht alle Schüler_innen, welche das Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten wählen, die ernsthafte Absicht verfolgen, eine berufliche Laufbahn in dieser Richtung einzuschlagen, sondern dass viele es einfach mal probieren oder damit eventuell auch den Weg eines geringeren Widerstands gehen. Diese Lernenden erfahren dann in zunehmendem Masse eine Ernüchterung in Form mittelmässiger oder schlechter Noten.

Schlussfolgernde Überlegungen bezüglich meines Unterrichtsvorhabens waren: Die Klasse mit gut strukturierten, motivierenden Anforderungen zu stützen, Erwartungen klar und präzise zu kommunizieren, nicht zu viel, dafür exemplarisch zu fordern. Auch strebte ich an, Hilfestellungen genug dicht zu takten und Sozialformen in einem geschickten Mix anzuwenden. Im Neuen Jahr konnte ich mit dem bilanzierenden und neue Spektren eröffnenden Charakter der Aufgabe 06 einen neuen thematischen Bogen spannen, welcher die Schüler_innen aufgrund seiner zielorientierten und sich an Eigenverantwortlichkeit ausrichtenden Natur zu Höchstleistungen anspornte – oder eben, in einzelnen Fällen – sichtbar werden liess, dass Begabung oder Einsatz nur mittelmässige Ergebnisse ermöglichten.

Diese drei Faktoren: Schulkontext des Seefeldgymnasiums, Rahmenbedingungen und Bezug zur Klasse begünstigten die künstlerisch-gestalterische Arbeit an diesem spannenden Projekt.



Lernen von der Natur:

minimaler Materialeinsatz
maximale Effizienz









Leichtbau-Hülle
temporärer Außen
Reduktion auf das



**Inhalt
des Wesentliche**

- Wander- / Bergsteigerzelt
- Partyzelt, Festzelt
- Messebau
- Hängematte
- Notunterkunft
- Schutzhütte
- Kleinst-Arbeitsplatz
- Nomadenzelt
- Schneckenhaus
- Zirkuszelt
- Fastenzelt
- geschützte Kochstelle
- Schlafstätte
- Inspriationsort
- Rückzugsort
- Forschungsstation
- Ort der identitätsfindung
- Stilblüte
- Kockpit
- Biwakschachtel
- Camper
- Sänfte
- Toilette



Befragung elementarer Raumformen und ihrer Wirkung - Materialtransfer

Bewusstsein durch ästhetische Erfahrung verändern, Hülle / Innenraum neu wahrnehmen

Gefundenes kombinieren, neu formulieren

gewohnte Sichtweisen von gebautem Innenraum hinterfragen und erweitern

Elementare Form Fragilität

experimentelle Lebensstruktur - wie umhülle ich mich, welche täglichen Bedürfnisse habe ich?



- 01 Mindmap, welches die Initialzündung für das Unterrichtsvorhaben «Dritte Haut» auslöste
- 02 Erste eigene Experimente mit Damenstrümpfen, Draht, Schnur und Nägeln – hier wird durch das Invertieren der Tonwerte der Innenraum stark inszeniert
- 03 Andrea Zittels *Drop Leaf Dining Room Table* (1997) aus der Reihe Carpet Furniture A–Z
- 04 Studien zu Seil- und Netzkonstruktionen von Frei Ottos Team am Institut für Leichte Flächentragwerke (IL) an der Technischen Hochschule von Stuttgart, 1964
- 05 Frei Otto experimentierte umfassend mit Seifenlauge, um die einfachste, konvex-konkav gekrümmte Fläche organischer Trägerstrukturen empirisch zu ermitteln

Kunstpädagogische Relevanz

Vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeitsdiskussion beleuchtet die Unterrichtseinheit «Dritte Haut» insofern aktuelle Fragestellungen, als dass ein Bauen in Einklang mit Technologien, wie sie in der Natur vorkommen, ein höchst aktuelles Thema darstellt. Mit minimalem Materialeinsatz eine maximale Effizienz zu erzielen, ist eine stichhaltige Maxime. Eine vertiefte Untersuchung des Sachverhalts Leichtbauweise führt unter anderem zu in der Natur wirkenden Bauprinzipien (Abb. 01).

Andererseits haben Jugendliche zu organischen Bauformen durch unmittelbare Erfahrung Zugang (Kindheitserinnerungen, Beobachtungen in der Tierwelt). Die Auseinandersetzung mit Erkenntnissen aus der Bionik mit ihren sich schnell entwickelnden Innovationen stellt einen faszinierenden Einstieg dar. Dabei ist bedeutsam, dass Beschäftigung mit den Lösungen, welche die Natur hervorbringt für den Menschen und seine technologischen Erfordernisse fruchtbar werden, indem er sie zu analysieren lernt (ein Vorgang, welcher namentlich aktuell immer noch ein starkes Wachstum mit erstaunlichen Resultaten aufweist), um sie dann auf die technischen und verfahrensmässigen Möglichkeiten zu adaptieren und nachhaltig umzusetzen. Das Kennenlernen von Pionieren der Leichtbauweise, wie etwa Buckminster Fuller und Frei Otto, welcher seit den späten 1950er Jahren auf der Basis von pneumatischen sowie zugbeanspruchten Konstruktionen, Seilnetzen und Gitterschalen visionäre Bauten schuf, kann für das eigene Gestalten inspirierend wirken.

Ein weiterer Zugang eröffnet sich für Jugendliche durch Erfahrungen mit architektonischen «Ausnahmeständen» wie etwa dem Innenraum eines Wurfzelts oder einer «Biwakschachtel» im Hochgebirge, einer antarktischen Forschungsstation oder eines Flugzeug-Cockpits. Die durch Leichtbauweise gegebene spezifische Materialbeschaffenheit und Temporalität verweist auf Reduktion in Bezug auf Gewicht und technologische Komplexität zugunsten einer einfachen, technologisch direkt ablesbaren Konstruktionsweise. Solche vom Menschen geschaffene Kleinst-Innenräume können mit Kontemplation, Selbstfindung, Selbstverwirklichung, visionärer Gestaltungsfreude und einem Ausbruch aus architektonischer Alltäglichkeit verbunden werden und daher ein spannendes Gestaltungsfeld darstellen.

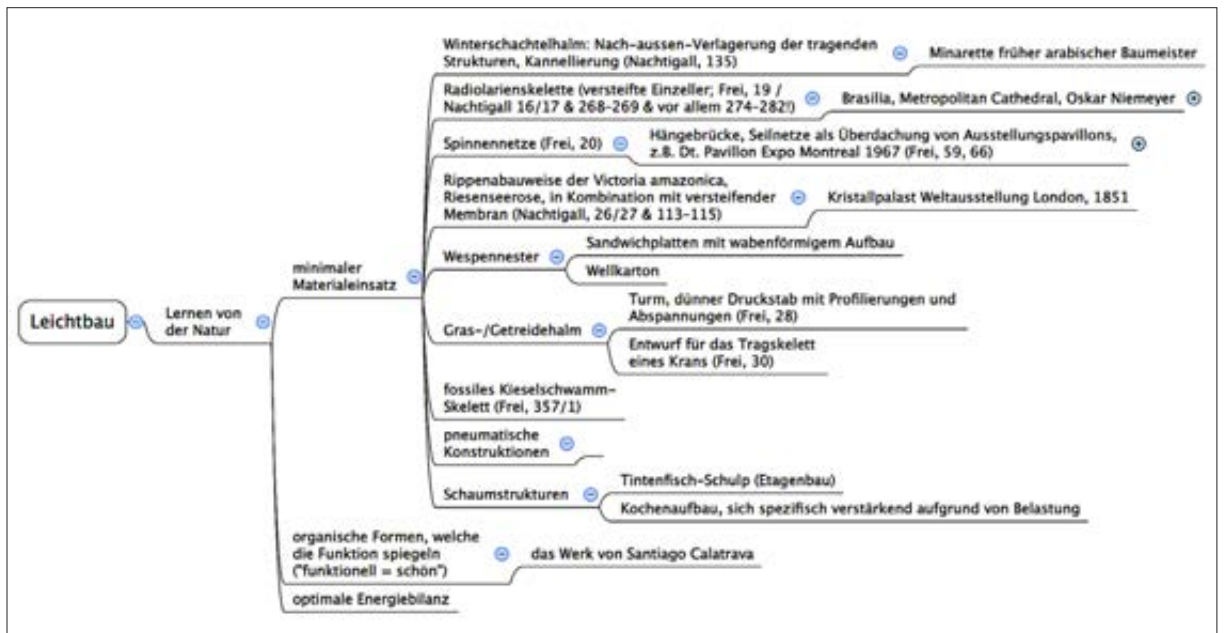
So sieht denn das Setting der Unterrichtseinheit «Dritte Haut» mit der Einschränkung auf Seil-Membrankonstruktionen den Einsatz niederschwelliger Technologien vor, was für viele Schüler_innen ermutigend sein kann. Dadurch wird der Fokus mehr auf die gestalterisch-atmosphärischen

Qualitäten des Gestaltungsprozesses verlagert: Auf das Schaffen eines imaginären, utopischen Raums, auf das Erfinden, Experimentieren, auf das atmosphärische Aufladen eines geschaffenen Raums mit einer Bedeutung (Abb. 02).

Die Auseinandersetzung mit historischen und aktuellen künstlerischen Positionen fördert in diesem Zusammenhang das Hinterfragen und Erweitern gewohnter Sichtweisen von gebautem Innenraum: So weist beispielsweise Andrea Zittels *Drop Leaf Dining Room Table* (1997) aus der Reihe Carpet Furniture A–Z eine Poesie minimalen Platzbedarfs auf, eine Reduktion auf die notwendigsten Elemente, welche einen Innenraum charakterisieren (Abb. 03). Oder ein anderes Beispiel sind Absalons sechs Zellen von je knapp neuen Quadratmetern Grundfläche, welche eine Reduktion auf die elementarsten Lebensbedürfnisse des Künstlers darstellen, entsprechend seiner Körpermasse – geschaffen für seinen nomadischen Aufenthalt in diversen, auf dem Planeten verstreuten Metropolen.

Das Erstellen von «3D-Skizzen» als Form räumlichen Denkens – oder: gestalterischen Elaborierens – kann einen Gestaltungsprozess wie den vorliegenden (Architektur, Produktgestaltung) dahingehend bereichern, als eine physische Auslegeordnung einer möglichst grossen Anzahl von Möglichkeiten, Ideen, Vorschlägen geschaffen wird. Dabei steht die praktisch-handelnde, stofflich-räumliche Auseinandersetzung im Zentrum. Im Gegensatz zum «2D-Skizzieren» oder mentalen Techniken wie Mind-Mapping usw. hat hier der Output den Mehrwert einer vollzogenen Aneignung / einer materialspezifischen Konfrontation, welche ihre Spuren physisch hinterlässt und dadurch dem aus der Psychologie bekannten Verständnis von Elaboration nahe steht: Informationen [durch experimentieren gefundene gestalterische Lösungen, auf welche man ohne die 3D-Skizzen niemals gekommen wäre], welche durch eigene Aktivität (personalisiert) / angeeignet werden, stehen nachhaltiger zur Verfügung.¹

¹ Der Begriff Elaboration stammt einerseits aus der Psychologie und beleuchtet die Verarbeitung und das Integrieren von Informationen in das eigene Denken, im Zusammenhang mit besserer Abrufbarkeit (elaborierte Informationen werden besser erinnert). Ein anderer Bedeutungsstrang ist jener der Lernstrategie: Das Schaffen von Bezügen zwischen eigenem Vorwissen und neuen Informationen, das Bilden von Eselsbrücken, das Fassen von neuen Informationen in eigene Worte (den Informationen eine persönliche Färbung geben), usw. Elaborieren als Verb bedeutet: ausarbeiten, verfertigen.



01



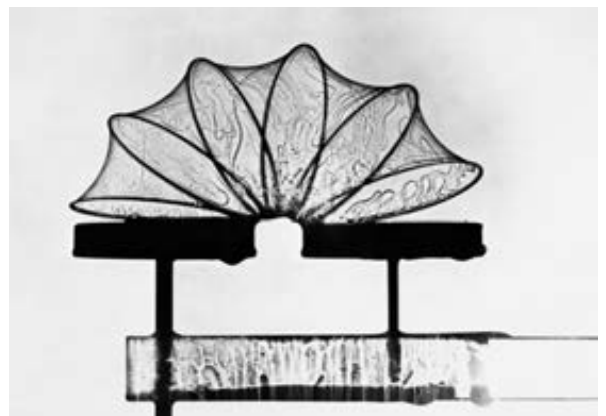
02



04



03



05

- 01 Seitliche Wandtafel im Werkraum mit einer chronologischen Visualisierung der Arbeitsschritte
 02 Aufgaben 01 – 09 der Unterrichtskonzeption Dritte Haut, zum Einkleben ins persönliche Werkstattbuch
 03 Zusammenzug der schrittweise aufgebauten Kriterien für die Teilaufträge, am Schluss der Selbst- und Lehrerbeurteilung dienend

Didaktische Strukturierung

Inhalt

Die Unterrichtssequenz initiiert die Sensibilisierung für Hüllenbildung im eigenen Erfahrungshorizont. Über die Erinnerung an frühe Kindheits-Innenräume und die Analyse von Tierbauten als Vorbild für menschliches Raumschaffen werden persönliche Bezüge geknüpft. Eine Untersuchung von exemplarischen menschlichen Kleinst-Innenräumen befragt den Sachverhalt auf architektonische Parameter hin. Nach explorativen, skizzenartigen Zugängen bildet eine exemplarische bedürfnisorientierte Innenraumgestaltung den Abschluss des Formfindungsprozesses anhand eines Modells, das anschliessend fotografisch inszeniert und mittels einer zeichnerischen Visualisierung objektiviert wird.

Dokumentation, persönliche Reflexion und Verortung, 3D-Skizzen, Modell, fotografische Inszenierung und zeichnerische Intervention bilden die Grundlage für eine Werkchau mit Präsentation.

Intention

Meine Unterrichtssequenz zielt primär auf Lehrplanziele des Moduls 5, Architektur und Produktgestaltung, jedoch auch auf Aspekte von Modul 2, Raum und Körper. Elementarste Formen von Architektur wahrzunehmen, zu interpretieren und zu gestalten ist ein primäres Ziel. Fachbegriffe und Kriterien für die Auseinandersetzung mit der gebauten Umwelt werden eingeführt und auf die eigene Entwurfsarbeit angewendet. Technologische und werkstoffbezogene Kenntnisse werden für die dreidimensionale Gestaltung angewendet und erweitert. Analyse und Entwurf, Ideen-Entwicklung und Reflexion sowie Diskussion in der Gruppe, medialer Transfer und Präsentation sind wichtige Stationen in diesem exemplarischen Designprozess.

Methode

Durch das Kennenlernen von künstlerischen Positionen werden bisherige Sichtweisen auf gebauten Innenraum erweitert. Der daraus resultierende Erkenntnisgewinn kann in die eigene Entwurfsarbeit miteinbezogen werden.

Um sich mit wesentlichen Fragen zum Innenraum befassen zu können, werden die erforderlichen Mindestmasse für subjektives Wohlbefinden eruiert. In Reduktion und räumlicher Verdichtung kommt Leichtbauweise zum Tragen.

Über den technologischen Umgang mit Seil-Membran-konstruktionen lassen sich experimentelle Zugänge schaffen und technologische Fähigkeiten erweitern: Durch das Schaffen von 3D-Skizzen werden Erfahrungen gesammelt, wird handelndes Denken elaboriert. Die parallel zu allen Arbeitsstadien stattfindende Reflexion im Skizzenbuch fördert ein schrittweises Reifen der Entwurfsarbeit.

Die Umsetzung erfolgt durch die Ausformulierung eines Modells, an dessen Konzeption eine frei gewählte persönliche Bedürfnisorientierung ablesbar wird. An einem Testmonitor wird mittels fotografischer Exploration der entstehende Innenraum auf seine atmosphärischen Qualitäten hin untersucht und entsprechend ausgestaltet. Die fotografische Inszenierung des geschaffenen Innenraums bildet die Basis für eine zeichnerische Intervention, welche die angestrebte Bedürfnisorientierung – den imaginierten Verwendungszweck – mit reduzierten Mitteln atmosphärisch visualisiert.

Das Unterrichtsvorhaben wird in neun Schritten entwickelt (Abb. 02). Ein Zusammenzug der Beurteilungskriterien dient am Schluss der Selbstbeurteilung und der schriftlichen Rückmeldung anlässlich des Beurteilungsgesprächs nach Abschluss des Projekts (Abb. 03).

Medien

Die Dokumentation des Aneignungs- und Gestaltungsprozesses sowie – mit zunehmendem Anteil an Eigeninitiative in den Aufgabenstellungen 01 bis 09 – auch die Reflexion, finden auf zwei Ebenen statt: Einerseits durch die Arbeit im Skizzenbuch, individuell und in der Gruppe, andererseits auf der explorativen Ebene (3D-Skizze).

Das Arbeiten mit einem persönlichen Skizzenbuch im Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten ist Teil der fachschaftlichen Absprache am Seefeldgymnasium in Thun – unabhängig von der Lehrkraft, über alle drei Jahre. Dieses Buch wird sowohl über Inhalte des Unterrichts bespielt, wie auch über persönliche Interessen aus dem Freizeitbereich der Schüler_innen. Nebst den 3D-Skizzen für das explorative Erforschen stellte das sprachliche Formulieren, das Einkleben von Bildmaterial sowie das forschende Skizzieren von angedachten Raumlösungen im Skizzenbuch eine wesentliche Ebene des Gestaltungsprozesses dar. Zusätzlich dient die seitliche Wandtafel als Bildgedächtnis für die durchlaufenen thematischen Prozesse. (Abb. 01). Die zur Anwendung kommenden Realisations- und Präsentationsmedien sind auf Seite 03 ausführlich dargestellt.



01

**Projekt „Dritte Haut“, Prima DEF Architektur/Produktdesign
01 --- Leonardo da Vinci, Darstellung des Fötus im Uterus, ca. 1513**

02 --- Vergewegenwärtigen Sie sich **Erinnerungen/Erlebnisse im Umgang mit Räumen und Architekturen**, mit welchen Sie sich als Kind umgaben: Baumhütte, Höhle im Heustock/Estrichwinkel, Indianerzelt, ‚Welt-unter-der-Bettdecke‘ am Sonntagmorgen, imaginierte Kindheitsräume...

03 --- Analyse von Tierbauten: Baumaterialien? Baumethode/-Prinzip? Ästhetik/Form? Zweck/Funktion an Form ablesbar? Welcher Vergleich zu menschlicher Architektur ist möglich?
>>> Vogelnest, Kobel, Wespennest, Spinnennest, Termitenhügel, Insektenlarve, Seidenspinner, Biberbau, Spechthöhle, Bauten von Maulwurf/Hase/Fuchs, ... – sowie auch die Häuser/Skelette/Hüllen von Weinbergschnecken, Muscheln, Schildkröten, Radiolarien, ...

04 --- Analyse eines menschlichen Kleinst-Innenraums Raumwirkung / Erlebnisgehalt: Lichtverhältnisse – Innenraumwirkung – Ästhetik (emotionale Zugänge, Vergleiche); Beschreiben Sie in einem Fliesstext den Innenraum mit präzisen Begriffen anhand folgender Kriterien – ohne zu verraten, um welchen Raum es sich handelt. Ihr Text soll ein Bild, ein Raumgefühl erwecken.
Architektonische Eigenschaften: Gliederung / Raumzonen – Raumformen, raumdefinierende Elemente – raumbildende, raumbegrenzende Elemente – Grösse / Dimensionen / Proportionen – Stofflichkeit / Materialien – Oberfläche, Farbe – technologische Aspekte – nutzungsbezogene Aspekte
Hausaufgabe auf 19.12.2013: 1. Beschreiben Sie einen der folgenden Innenräume analog (eingeklebtes Bild, „Rätsel“, architektonische Begrifflichkeiten) – Expeditionszelt, Hängematte, Sänfte, Toilette, Liftkabine, Schwitzhütte, Hochsitz/Jagd, Iglu, Strandkabine, Jurte, Himmelbett, Schiffskajüte, Floating-Tank, Biwaksack, Regenschirm, Bergbahngondel, Sarg, Gebetsteppich, Segelflugzeug-Cockpit, Gefängniszelle, Mönchsklausur, Moskitonetze ... /// 2. Das Arbeitsbuch ist ein Ort der intensiven Auseinandersetzung mit dem Arbeitsprozess (01–04).

05 --- Experimentierphase, 3D-Skizzen (12. und 19.12.2013): Mit dehnbaren Nylon-/ Tricotgeweben und anderen membranartigen Materialien, Dübelstäben, Draht, Leinen und Zwirn **Modelle herstellen (Seil-Membrankonstruktionen)**, welche Raum für ein sich einhüllendes / abgrenzendes / abschirmendes menschliches Individuum bieten können.
Ziel/Kriterien: Mindestens **3-5 Varianten!** Beurteilt werden: Ideenreichtum (Raumerfindung) und Vielfalt, Variantenreichtum. Nutzung der 3D-Skizze als Form gestalterischen Denkens. Technologische Geschicklichkeit.

06 --- Umsetzung, Ausführungsphase (09. und 16.01.2014)
Modell: einen persönlich nutzbaren Innenraum gestalten, eine Raumhülle für individuellen, bedürfnisorientierten Aufenthalt: Rückzugsort, Leseort, Arbeitsort, Denk-Ort, Schlafplatz, „persönliches Schneckenhaus“, Inspirationsort, Phantasieort, „eigene Insel“, Ausguck, Lernort, ...

Das Modell soll die gegebene Grundplatte wenn möglich ausfüllen, also eine bestimmte Grösse aufweisen, und: Es muss ein ‚Eingang‘ oder ein ‚Fenster‘ von mindestens 10cm Höhe und 15cm Breite realisiert werden (> 07: fotografische Inszenierung des Innenraums / 08: zeichnerische Intervention). Ziel ist ein Innenraum OHNE Ausstattung/Möblierung und raumtrennende Elemente, ohne ornamentale Attribute.

Arbeitsschritte: 1. Persönliche Analyse/Reflexion (Arbeitsbuch!): Welcher persönliche Innenraum zeichnet sich bei meinen 3D-Skizzen ab? Welche Bedürfnisorientierung für den angestrebten Innenraum (> 02–04)? Welche der ausprobierten Formen und technologischen Verfahren (> 05)? Stichwörter, Fragestellungen, erste Skizzen /// 2. Verortung, Begründung /// 3. Besprechung mit Mitschüler(in) / Lehrer /// 4. Planung der Umsetzung (Masse Grundplatte, Stoff, gegebene Materialien, ...) /// 5. Umsetzung
Kriterien: Eigenständige, geschickte Raumerfindung, interessante Innenraumwirkung (Bedürfnisbezug), technologische Geschicklichkeit (Leichtbau / Materialeffizienz, technische Präzision).

07 --- Fotografische Inszenierung (23.01.2014)
Fotografieren des Innenraums und der Aussenansicht der Raumkonstruktion (Auswahl: Je eine Fotografie, zum Druck aufbereitet).
Kriterien: Geschickte fotografische Inszenierung des Innenraums (Fokus: Bedürfnisorientierung – plastisch-räumliche und atmosphärische Qualitäten).

08 --- Zeichnerische Intervention (23.01.2014)

Das Bild, welches den Innenraum zeigt, mit einer zeichnerischen Intervention beleben: Konturen mit Fineliner; ggf. Abdecken mit weissem Farbstift (Gouache-Weiss), Kolorieren mit Farbstiften, evtl. Filzstiften, Aquarellfarben. Ziel ist, die angedachte **Bedürfnisorientierung sichtbar** zu machen, in Beschränkung auf das Minimum: Es sind DREI Interventionen gestattet. Das können beispielsweise sein: künstliche oder natürliche Lichtatmosphäre, einen Behaglichkeit schaffenden Bodenbelag, ein dem Medium Stoffmembran angemessenes ‚Möbel‘ / Raum-Unterteilung, ein skulpturales Element, welches der Intention für die persönlich definierte Raumnutzung Ausdruck verleiht, usw. Das Bild, welches die Aussenansicht zeigt, kann wahlweise unbearbeitet beigelegt oder mit entsprechenden bildnerischen Mitteln bearbeitet werden, falls die gewählten Interventionen von aussen durch eine Öffnung zu sehen sind. Die zeichnerische Arbeit soll einen **aussagekräftigen Titel/Namen** für den Raum erhalten (unterer Rand, gut leserlich) – möglichst originell / die Bedürfnisorientierung auf den Punkt bringend. Vorname, Name: auf der Rückseite.

Kriterien: Originalität der zeichnerischen Intervention / ‚knackiger‘ Titel. Plausibilität / spezifische Nachvollziehbarkeit der zeichnerischen Intervention bezüglich der gewählten Bedürfnisorientierung.

09 --- Ausstellung, Präsentation (30.01.2014):

Reflexion zur Vermittlungsleistung: Was/wie stelle ich aus (Prozess: 3D-Skizzen, eine Doppelseite des Arbeitsbuchs...)? Worauf fokussiere ich, um mein Endprodukt bezüglich der Ziele/Kriterien optimal zu präsentieren (Redezeit: 2min / Diskussion: 2min)?
Beurteilung: Ausstellung (Auswahl), Gliederung / inhaltliche Verständlichkeit (Prozessdarstellung), rhetorische Stringenz, Gesamteindruck.

Projekt „Dritte Haut“, Prima DEF SF BG, Beurteilung

Fachpraktikum Beat Bucherer, MA ArtEdu12, HKB
7 x 3 Lektionen, 05.12.2013 – 30.01.2014, Beurteilungsgespräch vom 06.02.2014

OBJEKTENTWICKLUNG Gestalterische Qualität (Raumerfindung, Inhalt & Form)	
3D-Skizzen: Ideenreichtum / Vielfalt / Variantenreichtum	<input type="checkbox"/> /6
Finales Modell: eigenständige, clevere Raumerfindung	<input type="checkbox"/> /6
Technologische Geschicklichkeit	<input type="checkbox"/> /6
DOKUMENTATION	
Arbeitsbuch: Dokumentation einer vertieften Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand (alle Stadien)	<input type="checkbox"/> /6
VERMITTLUNG (Sichtbarmachen & Kommunizieren)	
Geschickte fotografische Inszenierung des geschaffenen Innenraums (plastisch-räumliche und atmosphärische Qualitäten). Plausibilität der zeichnerischen Intervention bezüglich der gewählten Bedürfnisorientierung	<input type="checkbox"/> /4
Originalität der zeichnerischen Intervention / knackiger Titel	<input type="checkbox"/> /2
Präsentation:	
Ausstellung, Gliederung / inhaltliche Verständlichkeit (Prozessdarstellung), rhetorische Stringenz, Gesamteindruck	<input type="checkbox"/> /4
	<input type="checkbox"/> /34

Grobplan

	INHALT	INTENTION
05.12.13	<p>INITIATION /// Begrüssung, Sensibilisierung für das Thema «Dritte Haut»: Thematische Einstimmung (01), Kindheitserinnerungen mit Innenräumen (02), Tierbauten als Vorbild (03), Kleinst-Innenräume des Menschen (04, architektonische Raumbegriffe)</p> <p>Raum-Experimente I (05)</p>	<p>Elementarste Formen von Architektur / mir als Mensch der umgebenden, «schützenden Hülle» bewusst werden. (KLM, Basics 1: Phase Sensibilität)</p> <p>Räume und Körper wahrnehmen, interpretieren, explorativ gestalten (Ideenskizzen); gebaute Umwelt wahrnehmen; architektonische Fachbegriffe vermitteln.</p>
12.12.13	<p>EXPLORATION /// 04 Auswertung der Hausaufgabe (Apple Hut), Exemplarische Vertiefung an vier Beispielen (<i>Carpet Furniture</i> von Andrea Zittel, <i>Bao House</i> von dot architects, Schlafwagenabteil, Fotokabine)</p> <p>Raum-Experimente II (05): die 3D-Skizze als Form gestalterischen Denkens</p>	<p>Kenntnisse über Architektur erwerben sowie Sensibilität und ein kritisches Bewusstsein im Zusammenhang mit der gebauten Umwelt entwickeln.</p> <p>Die 3D-Skizze als Form gestalterischen Denkens: ausprobieren, elaborieren – die ganze Palette konstruktiver Möglichkeiten ausloten (Seil-Membrankonstruktionen).</p>
19.12.13	<p>EXPLORATION /// zeichnerische Analyse der bisher entstandenen Raum-Experimente (05)</p> <p>Input: Leichtbauweise (Frei Otto u.a.), organisches Formenrepertoire in der Natur</p> <p>Raum-Experimente III (05): Abschluss, Bilanzierung</p>	<p>Entdeckungen von Pionieren der Leichtbauweise und deren bionische Forschung kennenlernen.</p> <p>Produktgestaltung als Prozess: Analyse bestehender Produkte; Ideen entwickeln und [3D-]skizzieren, experimentieren mit Materialien und Werkstoffen, Produktion von Prototypen.</p>
09.01.14	<p>EXPLORATION /// 05, 3D-Skizzen: Bilanz ziehen (Analyse, Reflexion, Fragestellungen, erste Skizzen zu Bedürfnisorientierung hinsichtlich 06 im Skizzenbuch)</p> <p>Inhaltliche Verdichtung der Entwurfsarbeit, Modell I (06): eine Raumhülle für individuellen, bedürfnisorientierten Aufenthalt schaffen</p>	<p>Eigenes (imaginiertes) körperbezogenes Raumvolumen mit atmosphärischen Qualitäten erschaffen; Planung und Umsetzung; Werkstoffe/Techniken kennen und für dreidimensionale Arbeit materialgerecht und ökonomisch einsetzen; räumlich-plastische Ausdrucksmittel in einer eigenständigen Komposition anwenden.</p>
16.01.14	<p>OBJEKTIVIERUNG /// Kriterienbasierte Reflexion des Arbeitsprozesses</p> <p>Fotografische Exploration (Testmonitor), Ausblick auf zeichnerische Intervention</p> <p>Modell II (06, Abschluss)</p>	<p>Eigenen Designprozess kritisch reflektieren und an den Zielen / Kriterien immer wieder neu ausrichten; Präzisierung der Entwurfsarbeit hinsichtlich der gegebenen Aufgabenstellung.</p> <p>Material- und Objektsprache: materialspezifische Eigenschaften und sinnliche Qualitäten erkennen.</p>
23.01.14	<p>OBJEKTIVIERUNG /// Input: künstlerische und architekturbezogene Visualisierung von Innenräumen, ausgewählte Testfotos der Schüler_innen</p> <p>Fotografische Inszenierung des geschaffenen Innenraums (07). Zeichnerische Intervention (08) – Vermittlung einer Bedürfnisorientierung</p>	<p>Stereotype, normative Innenraumgestaltung (Klischee) versus innovative, sich an individuellen Bedürfnissen ausrichtende raumbezogene Lösungen, welche einmalig, persönlich durchdrungen sind. Warum hat eine Lösung nur für diesen exemplarischen Innenraumkontext Gültigkeit (Plausibilität)?</p>
30.01.14	<p>INTEGRATION /// Verortung / Reflexion / Präsentation (09)</p> <p>Selbstbeurteilung, Feedback</p>	<p>Präsentation von Prozess und Resultat; seine eigene Arbeit in Bezug auf die Kriterien einordnen. Prozess? Erkenntnisgewinn?</p> <p>Feedback erteilen und Kritik üben lernen.</p>
06.02.14	<p>Mündliche und schriftliche Beurteilung mit Note</p>	

METHODE	MEDIEN
<p>Dicht getakteter, intensiver Einstieg in die Thematik</p> <p>01: 4er-Gruppen -> Plenum /// 02: kontemplative Einzelarbeit -> Austausch in 2er-Gruppen /// 03: 4er-Gruppen/Notizen, Diskussion im Plenum /// 04: Hausaufgabe /// 05: Einzelarbeit; abschliessendes Sichten der Ergebnisse im Plenum</p>	<p>Aufgaben 01–09 (inklusive Beurteilungskriterien) als kodierte Streifen zum Einkleben ins persönliche Skizzenbuch, dazu Bildmaterial (01, 03, 04: Apple Hut, AUS 1952) – laufend ergänzte Abbildung des gemeinsamen/individuellen Arbeitsprozesses an der seitlichen Wand Material 05: siehe unten</p>
<p>04 Hausaufgabe: architektonische Begriffe im Plenum. 04 Vertiefung: 4er-Gruppen -> Plenum, eine weitere Vertiefung als individuelle Hausaufgabe</p> <p>05: Einzelarbeit; abschliessendes Sichten der Ergebnisse im Plenum</p>	<p>Bildmaterial zu 04</p> <p>Material zu 05: hölzerne Grundplatten, dehnbare Stoffe, (Nylonstrümpfe, Tricotstoffe, ...), Draht diverser Stärken, Zwirn, Tapezierer-/Dachpappennägeln, Dübelstäbe, erforderliches Werkzeug / Bohrmaschinen</p>
<p>05: in 2er/3er-Gruppen -> an seitlicher Wand aufhängen, Diskussion</p> <p>Input: Plenum, Diskussion</p> <p>05: Einzelarbeit</p>	<p>Zettel A5</p> <p>Laptop / Beamer / Leinwand</p> <p>Material 05: siehe oben</p>
<p>05 bilanzieren, 06 planen: Einzelarbeit, individuelle Besprechung mit Lehrperson</p> <p>06, Umsetzung: Einzelarbeit, individuelle Besprechung mit Lehrperson</p>	<p>Alle 3D-Skizzen, Skizzenbuch, Bücherangebot zu Technologie / Bionik / künstlerischen Positionen</p> <p>Material 06: Grundplatten / Holz (ca. 50 x 50cm), Double Strech Gewebe weiss (ca. 50 x 50cm), Dübelstäbe, Gleitschirmleinen, Draht aller Stärken und Schweissstäbe 1.5 / 2 / 3 / 4mm), Tacker, Paschnägeln, ...</p>
<p>Reflexion: Einzelarbeit, Diskussion in 2er-/3er-Gruppe</p> <p>Individuelle Weiterarbeit und Abschluss Aufgabe 06 (Testfotos: mindestens ein Arbeitsstadium)</p>	<p>Checkliste mit Ziel-/kriterienorientierten Fragen</p> <p>Fotokamera mit Weitwinkel-Objektiv/Testmonitor, Merkblatt zu Handling/Aufgabenstellung «Exploration» – Ergebnisse auf Schulserver deponiert</p> <p>Material 06, siehe oben; Lötstation</p>
<p>Input im Plenum</p> <p>07: in 2er / 3er-Gruppen</p> <p>08: Einzelarbeit, zu Hause fertigstellen</p>	<p>Laptop / Beamer / Leinwand</p> <p>07: Fotokameras mit Weitwinkel-Objektiven, Kartenlesegeräte & Kabel. Informatikzimmer reserviert: Computer und Drucker für Aufgabe 07</p> <p>08: Fineliner, Gouachefarben, Farbstifte</p>
<p>individuelle Vorbereitung (Skizzenbuch)</p> <p>Präsentation auf Tischfläche im Werkraum, Plenum</p>	<p>Skizzenbuch, Auswahl der 3D-Skizzen, Modell, zeichnerische Inszenierung des Innenraums</p> <p>Kriterienblatt mit Punkteraster für Selbstbeurteilung</p>
<p>Einzelgespräch, je 6 Minuten pro Schüler_in</p>	<p>Alle Produkte, Beurteilungsblatt für Schüler_innen</p>

- 01 Skizzenbuch/Aufgabe 01, Thematische Einstimmung: Allererste Hülle eines menschlichen Individuums
- 02 Skizzenbuch/Aufgabe 02, Kindheits Erinnerungen mit Innenräumen
- 03 Seitliche Wandtafel im Werkraum mit einer chronologischen Visualisierung der erfolgten Arbeitsschritte 01 – 02
- 04–07 Skizzenbuch/Aufgabe 03, Analyse von Tierbauten als Vorbild für menschliches Bauen
- 08 Start mit Aufgabe 05, Raum-Experimente (3D-Skizzen)

Realisation

05.12.13

Sequenz 1

Die Sensibilisierung für das Thema und der damit verbundene thematische Einstieg erfolgen in einer dicht getakteten Folge von zunächst noch eng geführten Aufgabenstellungen.

In Vierergruppen (und in der Folge im Plenum) wird diskutiert / protokolliert, was Leonardos Zeichnung des Fötus im Uterus mit Architektur zu tun haben könnte, welche technologischen und emotionalen Aspekte darin ablesbar sind (Aufgabe / Abb. 01). Ein Input von Lehrerseite beleuchtet den historischen Kontext dieser Zeichnung, insbesondere die Tatsache, dass Leonardo da Vinci über die Methode des Zeichnens erforscht und «erfindet», was um 1513 und für lange Zeit danach keinem Menschen real zugänglich ist. Ebenso werden design- und technologierelevante Details besprochen (z.B. «Klett-Verschluss») sowie der Umstand, dass ein mechanisches Verständnis (*ars mechanica*) hier eine Rolle spielt.

Kindheitserlebnisse mit improvisierten oder vorgefundenen Kleinst-Innenräumen werden kontemplativ-zeich-

nerisch reaktiviert und über die Erzählung in der Gruppe vermittelt: Rückzugsorte, Räume welche Schutz und Geborgenheit bieten, Orte des Geheimnisses, usw. (Aufgabe / Abb. 02).

Aufgabenstellung 02 – Kindheits Erinnerungen: *Vergegenwärtigen Sie sich Erinnerungen/Erlebnisse im Umgang mit umhüllenden Räumen und Architekturen, mit welchen Sie sich als Kind umgaben: Baumhütte, Höhle im Heustock/Estrichwinkel, Indianerzelt, «Welt-unter-der-Bettdecke» am Sonntagmorgen, imaginierte Kindheitsräume...*

Tierbauten werden, als elementare Formen von Hüllenbildung, in Bezug auf ihre atmosphärischen und nutzungsbezogenen sowie auf ihre technologischen Qualitäten hin befragt (Abb. 03–07).

Aufgabenstellung 03 – Analyse von Tierbauten: *Baumaterialien? Baumethode/-Prinzip? Ästhetik/Form? Zweck/Funktion an Form ablesbar? Welcher Vergleich zu menschlicher Architektur ist möglich? >>> Vogelnest, Kobel, Wespennest, Spinnennest, Termitenhügel, Insektenlarve, Seidenspinner, Biberbau, Spechthöhle, Bauten von Maulwurf/Hase/Fuchs, ... – sowie auch die Häuser/Skelette/Hüllen von Weinbergschnecken, Muscheln, Schildkröten, Radiolarien, ...*

Die Analyse der *Igloo Satellite Cabin* von Icewall One, einer antarktischen Forschungsstation, wird hinsichtlich eines architektonischen Argumentariums als Hausaufgabe bearbeitet (Abb. 01–03, Seite 024).

Nach einer kurzen Einführung in die Werkstattbenutzung (Maschinen, Material) folgt eine erste Phase explorativen Modellbaus, Aufgabe 05 wird vorerst mündlich gestellt, einschliesslich der Beurteilungskriterien (Abb. 08).

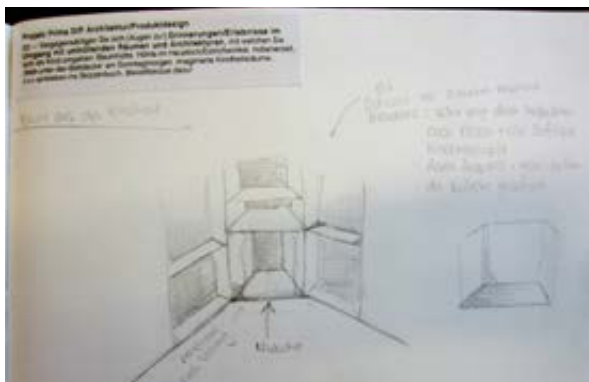
Aufgabestellung 05 – Bau von 3D-Skizzen: *Entwerfen Sie mit dehnbaren Nylon-/Tricotgeweben und anderen membranartigen Materialien, Dübelstäben, Draht, Leinen und Zwirn, ... Modelle (Seil-Membrankonstruktionen), welche Raum für ein sich einhüllendes/abgrenzendes/abschirmendes menschliches Individuum bieten können.*

Ziele/Kriterien: *Mindestens 3–5 Varianten! Beurteilt werden: Ideenreichtum (Raumerfindung) und Vielfalt.*

Den Abschluss der Sequenz bildet die Sichtung der entstandenen Modelle im Plenum sowie eine Diskussion, welche um die Bezüge der entstandenen Innenräume zu jenen von Aufgaben 01 bis 03 (Bedürfnisorientierungen) kreist und die technologische sowie ästhetische Leichtigkeit würdigt, welche bei Aufgabe 03 in Form der Tierbauten erlebbar wurde. Das interdisziplinäre Forschungsfeld der Bionik wird thematisiert.



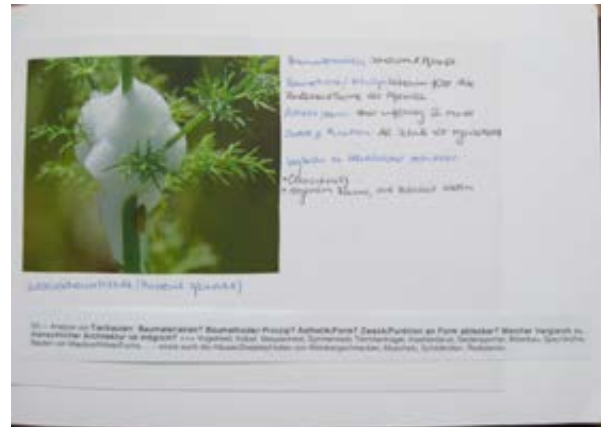
01



02



03



06



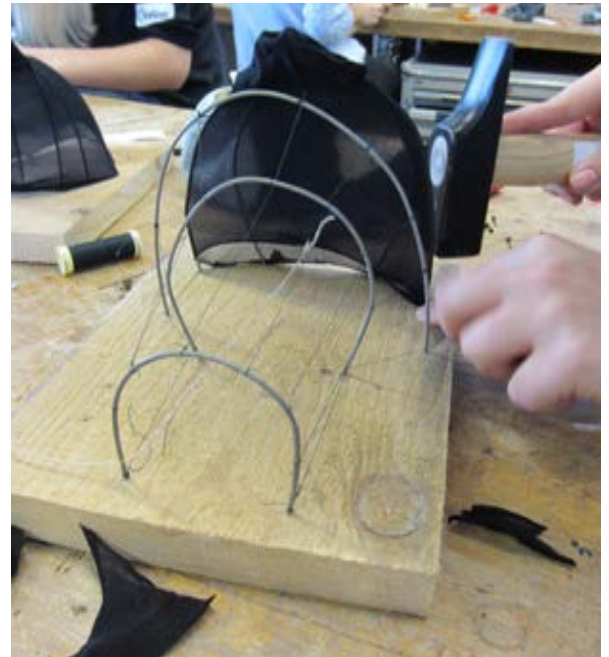
04



07



05



08

- 01 Seitliche Wandtafel, Bildmaterial zu Aufgabe 04
- 02–03 Skizzenbuch/Aufgabe 04, Analyse von menschlichen Kleinst-Innenräumen
- 04–08 3D-Skizzen zu Aufgabe 05, Raum-Experimente

12.12.13

Sequenz 2

Am Beispiel der *Igloo Satellite Cabin* von Icewall One werden die spezifischen innenraumbezogenen atmosphärischen Qualitäten sowie für die Thematik wesentliche architektonischen Fachbegriffe erarbeitet (Plenum).

Aufgabenstellung 04 – Analyse eines menschlichen Kleinst-Innenraums, Argumentarium:

Raumwirkung/ Erlebnisgehalt: *Lichtverhältnisse – Innenraumwirkung – Ästhetik (emotionale Zugänge, Vergleiche)*

Architektonische Eigenschaften: *Gliederung/ Raumzonen – Raumformen, raumdefinierende Elemente – raumbildende, raumbegrenzende Elemente – Grösse / Dimensionen / Proportionen – Stofflichkeit / Materialien – Oberfläche, Farbe – technologische Aspekte – nutzungsbezogene Aspekte*

In Gruppen beschäftigen sich die Schüler_innen im Folgenden mit ausgewählten Beispielen aus Kunst (*Carpet Furniture* von Andrea Zittel, *Bao House* von dot architects) und Alltag (Schlafwagenabteil, Fotokabine). Für die Besprechung im Plenum werden Raumwirkung und Erlebnisgehalt in Form eines Rätsels (Prosa, ohne den Raum begrifflich zu enttarnen) gefasst. Die darauf folgende, ins Detail gehende Diskussion (die Fachbegriffe liegen ausgedruckt auf) wird von Lehrerseite mit spezifischen Informationen zu Technologie und Innenraumqualitäten ergänzt.

In Form einer Hausaufgabe vertiefen die Schüler_innen ein weiteres Innenraum-Beispiel ihrer Wahl und sorgen dafür, dass sie Ihr Skizzenbuch als Dokumentations- und Reflexionsebene für die gewonnenen Erkenntnisse nutzen.

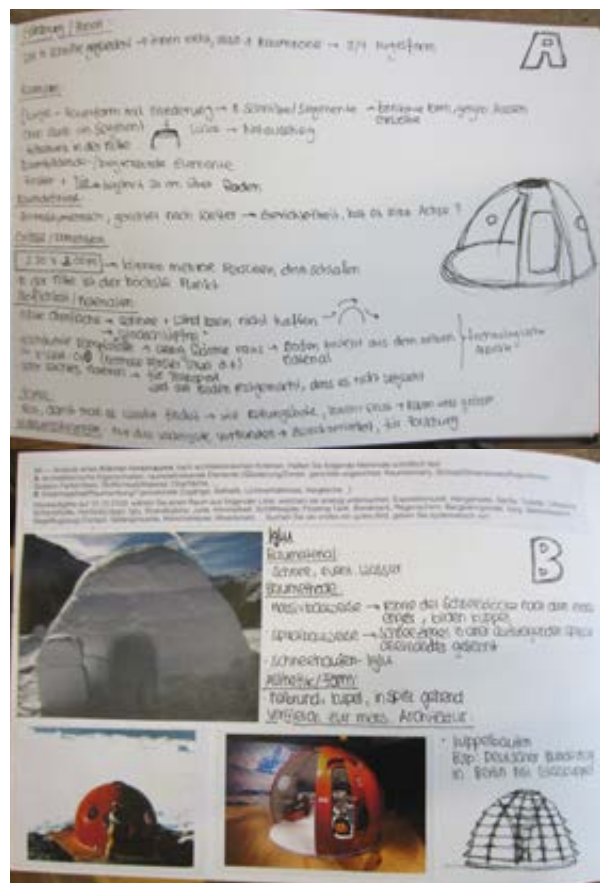
Aufgabenstellung Hausaufgabe (auf 19.12.2013):

1. Beschreiben Sie einen der folgenden Innenräume analog (eingeklebttes Bild, «Rätsel», architektonische Begrifflichkeiten) – *Expeditionszelt, Hängematte, Sänfte, Toilette, Liftkabine, Schwitzhütte, Hochsitz/Jagd, Iglu, Strandkabine, Jurte, Himmelbett, Schiffskajüte, Floating-Tank, Biwaksack, Regenschirm, Bergbahngondel, Sarg, Gebetsteppich, Segelflugzeug-Cockpit, Gefängniszelle, Mönchsklausen, Moskitonetz ...*
2. Das Skizzenbuch ist ein Ort der intensiven Auseinandersetzung mit dem Arbeitsprozess (01–04).

Für die zweite Phase explorativen Modellbaus wird die Aufgabe 05 schriftlich abgegeben und, basierend auf die Bilanz der vorigen Woche, vertiefter besprochen. Bildbände zu Leichtbau (Frei Otto u.a.), Bionik und Kunst liegen auf. Der Modellbau bildet einen Schwerpunkt der Sequenz und wird mit einem kurzen Fazit am Schluss abgerundet.



01



02/03



04



07



05



08



06



08

- 01 Seitliche Wandtafel, zeichnerische Analyse der bisher entstandenen Raum-Experimente
 02–09 3D-Skizzen zu Aufgabe 05, Raum-Experimente

19.12.13

Sequenz 3

Die Schüler_innen breiten alle entstandenen 3D-Skizzen auf den Tischflächen aus, in Dreiergruppen wird beobachtet / skizziert / reflektiert: Welche konstruktiven Möglichkeiten ergeben sich mit Seil-Membrankonstruktionen? Die A6-Blätter werden an die Wand gepinnt, geordnet und in einer von Schüler_innen-Aussagen geprägten Diskussion ausgewertet

Ich zeige mit einer Leinwandpräsentation anhand der Forschungen von Frei Otto die Bandbreite von Möglichkeiten im Architekturbereich auf, bringe die Schüler_innen mit Buckminster Fullers Werk in Kontakt (*Tensegrity*), und knüpfe vertiefte Bezüge zu Beispielen aus der Kunst sowie zum organischen Formenrepertoire, dem Forschungsfeld der Bionik.

Die dritte, abschliessende Phase des explorativen Modellbaus legt den Fokus auf ein Ausschöpfen des Potentials der technologischen und raumbildenden Möglichkeiten.



01



02



03



04



07



05



08



06



09

- 01 Bilanzierung Aufgabe 05 – erste Skizzen zu Aufgabe 06, Modellbau
 02–07 Aufgabe 06, Modell: Raumhülle für individuellen bedürfnisorientierten Aufenthalt

09.01.14

Sequenz 4

Die Konzeption des Modells wird mit einer selbständigen Bilanzierung eingeleitet, welche die in den letzten drei Sequenzen entstandene Auseinandersetzung inhaltlich und formal verdichten soll (Aufgabe 06). Die Aufgabe fokussiert nunmehr eine ausgewählte Bedürfnisorientierung und steht im Kontext des medialen Wechsels zu einer späteren fotografischen Inszenierung und der dazugehörigen zeichnerischen Intervention (Aufgaben 07 und 08).

Aufgabenstellung 06 – Umsetzung, Ausführungsphase (09. und 16.01.2014): Bau eines Modells. Modellhaft einen persönlich nutzbaren Innenraum gestalten, eine Raumhülle für individuellen, bedürfnisorientierten Aufenthalt: Rückzugsort, Leseort, Arbeitsort, Denk-Ort, Schlafplatz, «persönliches Schneckenhaus», Inspirationsort, Phantasieort, «eigene Insel», Ausguck, Lernort, ...
Material: Seil-Membran-Technologie (analog zu Aufgabe 05), Ultra Strech Stoff weiss.

Ziel: Das Modell soll die gegebene Grundplatte wenn möglich ausfüllen, also eine bestimmte Grösse aufweisen, und: Es muss ein «Eingang» oder ein «Fenster» von mindestens 10cm Höhe und 15cm Breite realisiert werden (im Hinblick auf 07: fotografische Inszenierung des Innenraums / 08: zeichnerische Intervention). Ziel ist ein Innenraum OHNE Ausstattung / Möblierung und raumtrennende Elemente, ohne ornamentale Attribute.

Arbeitsschritte:

1. Analyse / Reflexion (Skizzenbuch!): Welcher persönlich geprägte Innenraum zeichnet sich bei meinen 3D-Skizzen hinsichtlich einer Vertiefung ab? Welche Bedürfnisorientierung für den angestrebten Innenraum (02–04)? Welche der erprobten Formen und technologischen Verfahren (05)? Stichwörter, Fragestellungen, erste Skizzen.
2. Verortung, Begründung
3. Besprechung mit Mitschüler_in / mit Lehrperson
4. Planung der Umsetzung (Masse Grundplatte, Stoff, gegebene Materialien, ...)
5. Beginn mit der Umsetzung

Kriterien: Eigenständige Raumerfindung, interessante Innenraumwirkung (Bedürfnisbezug), technologische Geschicklichkeit (Leichtbau / Materialeffizienz, technische Präzision)

Material: Hölzerne Grundplatten in Grössen, welche zwischen 45 x 55 cm und quadratisch variieren, liegen bereit. Der Stoffzuschnitt des Ultra Strech Spezialgewebes geschieht im Flur mit Hilfe einer Kartonschablone / entlang der Faltsuren der Stoffbahn.

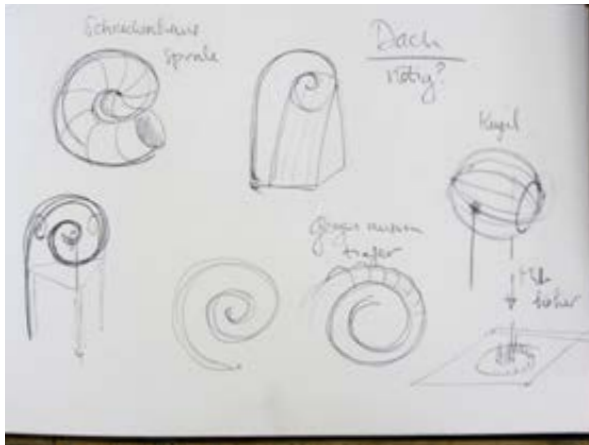
Wie bereits vor Weihnachten wird ein massgeschneidertes Paket an didaktisch aufbereiteter Settings für Schüler_innen mit Absenzen bereitgestellt. Da heute mehrere Schülerinnen anwesend sind, welche mehrere Sequenzen verpasst (Operationen, Krankheit) und die Aufgabe 05 kaum bearbeitet haben, nimmt sich die Differenzierung exemplarisch aus:

Start mit vertiefender Begutachtung der Prozessdokumentation an WT / Studium der 3D-Skizzen der Klasse (zeichnerisches Erfassen der ganzen Palette konstruktiver Möglichkeiten mit Seil-Membran-Konstruktionen / Kurzfassung der Präsentation Bucherer vom 19.12.13 am Laptop konsultieren (Frei Otto, Leichtbau usw.)

Dann (ca. 20–30' verspätet) mit Setting der Klasse weiterfahren, evtl. Pause verkürzt realisieren / weglassen.

Den Abschluss bildet nach dem Aufräumen eine kurze Sichtung der Ergebnisse. An zwei, drei Beispielen wird geprüft (im Hinblick auf 07/08): Welche atmosphärisch interessanten Innenräume zeichnen sich ab? Welche potentielle Bedürfnisorientierung ist (möglicherweise noch sehr subjektiv) ablesbar?

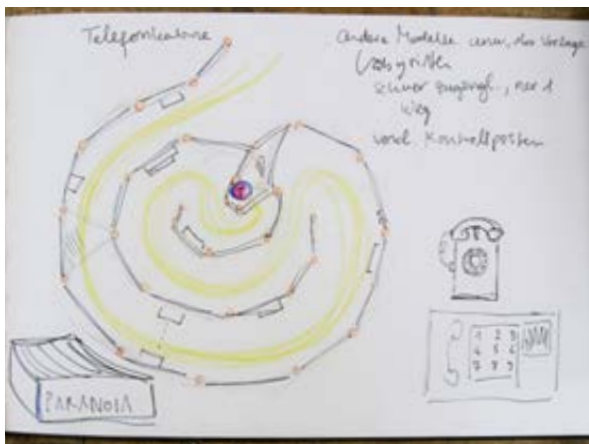




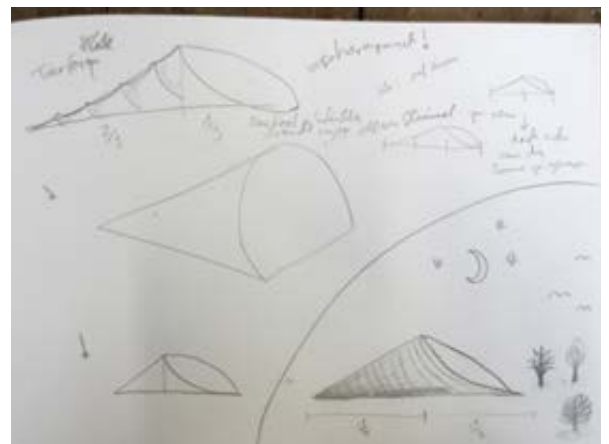
02



05



03



06



04



07

01–03 Kriterienbasierte Reflexion und fotografische Exploration

16.01.14

Sequenz 5

Die Basis für eine zielorientierte und kriterienbasierte individuelle Weiterarbeit bilden zwei Elemente: Die Einführung in die Arbeit mit einem Fotoapparat (Weitwinkel-Zoom-Objektiv), welcher an einen Testmonitor gekoppelt ist sowie eine Checkliste mit ziel-/kriterienorientierten Fragen, welche auf den Arbeitsstand der Schüler_innen im Spannungsfeld «fast fertig» – «Minimalanforderungen erreichen» (krankheitsbedingte Absenzen) ausgerichtet ist.

Die Schüler_innen loten mit Hilfe der Arbeitsstation «Fotografische Exploration» die Innenraumwirkung des entstehenden Modells aus und richten ihre Weiterarbeit danach aus. Die Bilder sind Teil des Arbeitsprozesses und werden gleichentags auf dem Schulserver für alle zugänglich gemacht.

Die arbeitsstandbezogene Reflexion bezüglich der Ziele/Kriterien erfolgt in einem ersten Schritt über individuelles Reflektieren/Skizzieren, anschliessend in der Diskussion zu Dritt. Die Gruppen bilden sich für den heutigen Arbeitsprozess nach dem Kriterium «ähnlich fortgeschrittener Arbeitsstand/ähnliche zu lösende Probleme». Dabei werden die Schüler_innen durch eine Checkliste unterstützt, welche die relevanten Kriterien situationsbezogen auflistet – sie evaluieren selbständig, welche Anstösse für sie relevant sind, welche sie verfolgen wollen. Ich stelle sicher, dass ich bis zur Pause bei allen kurz zuhöre/den Prozess wahrnehmen und begleiten kann (Prioritätenliste! mit Hinweisen zu elementaren Ziel-/Kriterienbezügen, welche teilweise noch nicht erkennbar vorliegen).

Nebst der Fotostation steht auch ein Arbeitsplatz zum Weichlöten zur Verfügung, um die Drahtkonstruktionen im Bedarfsfall vor dem Bespannen versteifen zu können. Wie jedes Mal liegt Literatur (Zugänge: Leichtbau, Kunst und Bionik) auf.

Den Abschluss der Sequenz bildet (je nach Fortschritt der Arbeit an Aufgabe 06) ein erster Ausblick auf die Aufgaben 07 und 08, der Hinweis auf die Ausstellung der Sekunda DF am Infotag, welche ein ähnliches Setting zum Thema «Dritte Haut» bearbeitet hatte sowie die Bitte, die Skizzenbücher nach Sequenz 6 abzugeben, um sie zu Beurteilungszwecken konsultieren zu können.

Die Aufgabe 06 wird im Bedarfsfall als Hausaufgabe auf Sequenz 6 hin fertiggestellt (jederzeit zugänglich: Raum Z2, Hauptgebäude).



01



02



03

01–04 Zielgerichteter Abschluss der Aufgabe 06, Modell

16.01.14



01



02



03



04

- 01 Modell von Mirjam (06), welches beim Bespannen zusammenklappte und von ihr zunächst als gescheitert eingestuft wurde
- 02-03 Skizzenbuch Mirjam: Reflexion
- 04-05 Resultate von Mirjam: Aufgabenstellung 07, Fotografische Inszenierung und Aufgabe 08, zeichnerische Intervention

23.01.14

Sequenz 6

Den Einstieg bildet ein an die Leinwand projizierter Input zu den Aufgabenstellungen 07 und 08:

1. Abgabe, Lektüre der Aufgaben 07 und 08 (siehe unten)
2. Spezifische Highlights und Problemstellungen aus der fotografischen Exploration werden besprochen – namentlich der Knackpunkt, an welchem Mirjam steht, deren formale Raumkonzeption des Modells beim Bespannen buchstäblich zusammenklappte und als solche als gescheitert bezeichnet werden kann (Abb. 03): *Baut sie es heute nochmals um? Lässt sich dem Objekt über die intermedialen Prozesse von 07 und 08 Neues abgewinnen? (Ergebnis des interessanten, absolut persönlich gesteuerten Findungsprozess: Abb. 04-05).*
3. Stills aus dem Film *Unorte-Inorte* (Teilnahme am Creaviva-Wettbewerb der Klasse im Herbst) als zentralen Anknüpfungspunkt für die bevorstehenden Aufgabenstellungen besprechen (Abb. 02, Seite 07).
4. Bildbeispiele von künstlerischen und architekturbezogenen Positionen zu Innenräumen mit Fokus auf Innenraumdarstellung und Beispiele der Sekunda DF, welche ein ähnliches Setting zum Thema «Dritte Haut» bearbeitet hatte. Anhand von Beispielen der S DF besprechen: *stereotype, normative Innenraumgestaltung (Klischee) versus innovative, sich an individuellen Bedürfnissen ausrichtende, spezifisch raumbezogene Lösungen, welche persönlich durchdrungen sind. Warum hat eine Lösung nur für diesen exemplarischen Innenraum Gültigkeit?*
5. Offengebliebene Fragen zu 07 und 08, insbesondere bezüglich der Kriterien? Aufgabe 09 ansprechen, Abgabe Skizzenbuch, Pause heute individuell

Aufgabenstellung 07 – Fotografische Inszenierung:

Fotografieren der Raumkonstruktion: Das Ziel ist je eine zum Druck aufbereitete Aufnahme des Innenraums und der Aussenansicht.

Kriterien: *Geschickte fotografische Inszenierung des Innenraums (Fokus: Bedürfnisorientierung – plastisch-räumliche und atmosphärische Qualitäten).*

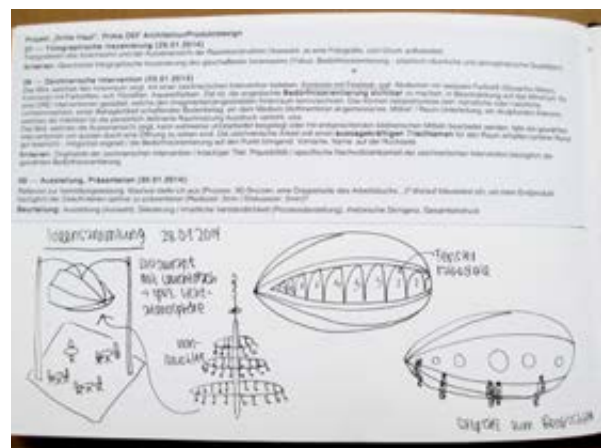
Aufgabenstellung 08 – Zeichnerische Intervention:

Das Bild, welches den Innenraum zeigt, mit einer zeichnerischen Intervention atmosphärisch beleben: Konturen mit Fineliner; ggf. Abdecken mit weissem Farbstift (Gouache-Weiss), Kolorieren mit Gouachefarben oder Farbstiften, evtl. Filzstiften. Ziel ist, die angedachte Bedürfnisorientierung / Verwendung des Innenraums sichtbar zu machen, in Beschränkung auf das Minimum: Es sind DREI Interventionen gestattet. Das können beispielsweise sein: künstliche oder natürliche Lichtatmosphäre, einen Behaglichkeit schaffenden Bodenbelag, ein dem Medium

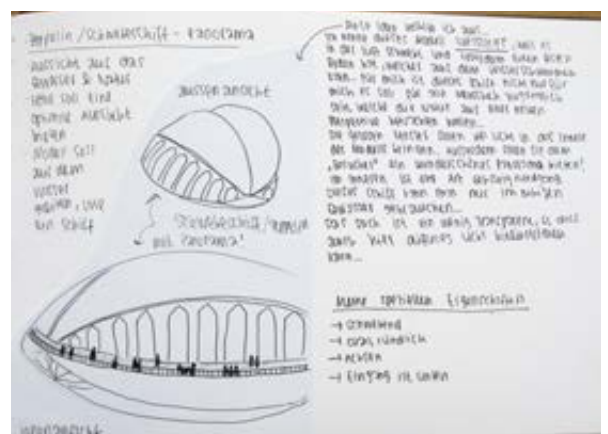
Stoffmembran angemessenes (Möbel) / eine Raum-Unterteilung, ein skulpturales Element, welches der Intention für die persönlich definierte Raumnutzung Ausdruck verleiht, usw.

Das Bild, welches die Aussenansicht zeigt, kann wahlweise unbearbeitet beigelegt oder mit entsprechenden bildnerischen Mitteln bearbeitet werden, falls die gewählten Interventionen von aussen durch eine Öffnung zu sehen sind. Die zeichnerische Arbeit soll einen aussagekräftigen Titel/Namen für den Raum erhalten (unterer Rand, gut leserlich) – möglichst originell / die Bedürfnisorientierung auf den Punkt bringend. Vorname, Name: auf der Rückseite.

Kriterien: *Originalität der zeichnerischen Intervention / (knackiger) Titel. Plausibilität / spezifische Nachvollziehbarkeit der zeichnerischen Intervention bezüglich der gewählten Bedürfnisorientierung.*



02



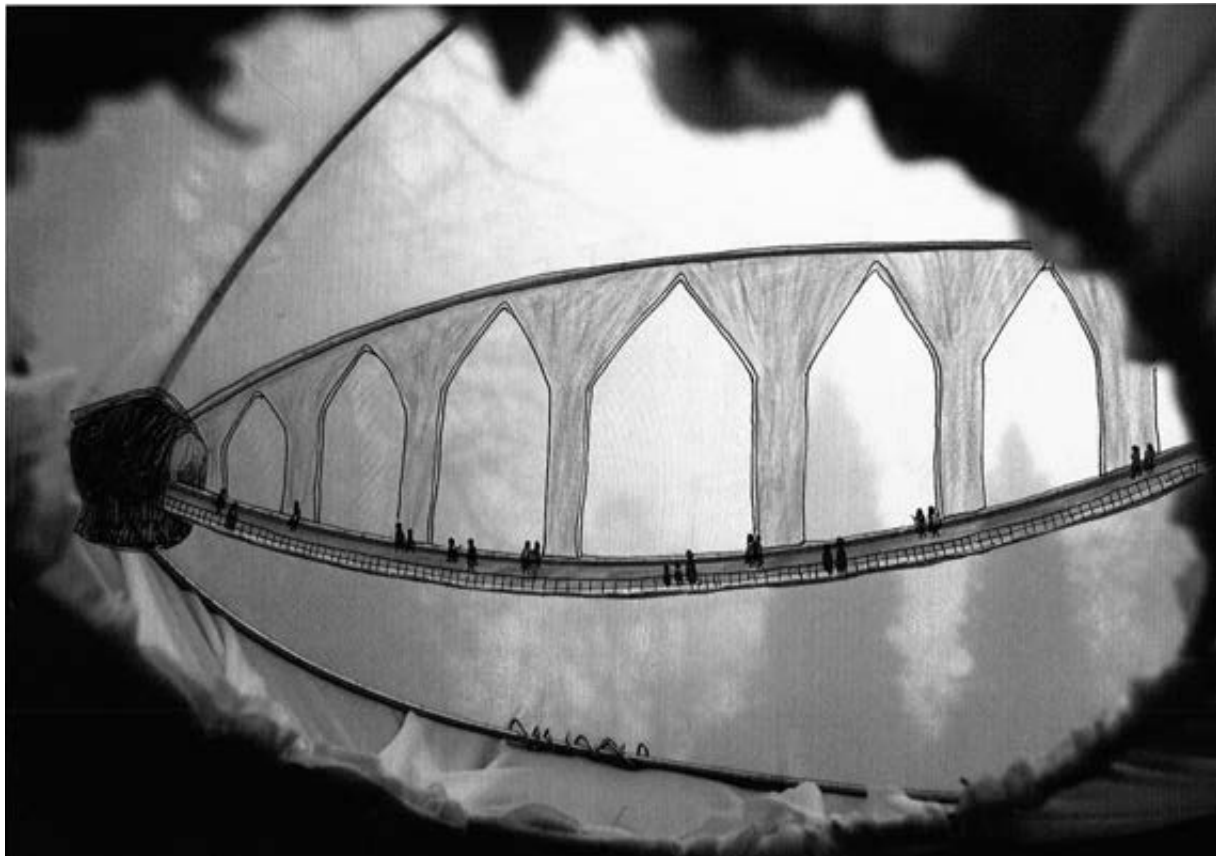
03



01



04



05

- 01–02 Aufgabe 07, fotografische Inszenierung: Bilder von Charline
 03 Aufgabe 08, zeichnerische Intervention: Resultat von Charline
 04 Aufgabe 09, Präsentation (Charline)
 05 Selbstbeurteilung

30.01.14

Sequenz 7 und Beurteilungsgespräch am 06.02.14

In der letzten Sequenz findet eine vertiefte Reflexion (Begründung der eigenen Arbeit) und eine Präsentation im Klassenrahmen statt (Abb. 04) – die rund halbstündige Vorbereitung schliesst die Sichtung der Produkte aller acht Aufgabenstellungen, die Vergegenwärtigung des Prozesses und die Präsentationsstrategie ein. Besondere Beachtung soll dabei die zeichnerische Intervention (08) bekommen, deren Bearbeitung im Unterricht noch nicht besprochen oder sogar als Hausaufgabe realisiert worden war und welche den eigenen Gestaltungsprozess nochmals grundsätzlich auf einen Punkt bringen kann.

Aufgabenstellung 09 – Ausstellung, Präsentation:

Reflexion zur Vermittlungsleistung: Was/wie stelle ich aus (Prozess: 3D-Skizzen, eine Doppelseite des Skizzenbuchs...)? Worauf fokussiere ich, um mein Endprodukt bezüglich der Ziele/Kriterien optimal zu präsentieren (Redezeit: 2min / Diskussion: 2min)?

Beurteilung: *Ausstellung (Auswahl), Gliederung / inhaltliche Verständlichkeit (Prozessdarstellung), rhetorische Stringenz, Gesamteindruck*

Das präzise, knappe Fassen der Kernaussage der eigenen Innenraumkonzeption stellt eine Herausforderung dar, welche einzelnen Schüler_innen in beeindruckendem Masse einzulösen gelingt, anderen weniger. Um die angestrebte Dichte an Rückfragen, Assoziationen, kriterienbezogenen Feedbacks zu generieren, werden vor jeder Präsentation drei für die Diskussion zuständige Schüler_innen definiert.

Den Abschluss bildet das Formulieren der Selbstbeurteilung (Abb. 05): Anhand der Kriterien wird die eigene Arbeit eingeordnet, der Prozess evaluiert, der Erkenntnisgewinn festgehalten – den Raster bildet das Kriterienblatt, welches auch der Lehrkraft zur Beurteilung dient (Seite 19, Abb. 03).

In einer kurzen Feedbackrunde an mich als Praktikumslehrer werden erfolgreiche und optimierbare Aspekte des Projekts herausgeschält.

Das individuelle, sechsminütige Beurteilungsgespräch des Projekts «Dritte Haut» findet am 06.02.2014 statt: Die schrittweise und wiederholt kommunizierten Kriterien werden auf die persönlichen Prozesse und Resultate bezogen. Dabei wird auch die Selbstbeurteilung besprochen.



01



02



03

Reflexion

Im selbstkritischen Prozess vergegenwärtigen sich für mich die umfassende Vorplanung, der methodische Aufbau des Unterrichtsvorhabens sowie der Wunsch, Autonomie und gestalterische Innovation bei den Lernenden zu fördern, als bedeutsam.

Die in einem Vorlauf bereits an der Sekunda DF in ihrem Kern ähnlich realisierte Unterrichtskonzeption erwies sich als ein exemplarischer und auch dem Erfahrungshorizont der Primaner_innen zugängliches Setting für grundlegende Erfahrungen mit Körper und Raum sowie Architektur und Produktgestaltung. Wurde die Unterrichtseinheit an der Sekunda zuvor in fünf Doppellektionen aufgerollt, standen nun sieben Sequenzen à drei Lektionen zur Verfügung, was eine bedeutend grössere Ausdifferenzierung und Vertiefung der Aufgabenschritte ermöglichte. Trotzdem blieb das Tempo zügig, Inhalte dicht getaktet und intensiv – unmittelbares Zeugnis, dass es mir als Student möglich war, jeden Aspekt eines solchen Unterrichtsablaufs auf der mir neuen Stufe in hohem Masse exemplarisch zu planen, durchzuführen und in den Besprechungen mit dem Praktikumslehrer zu reflektieren. Auch konnte ich gegebenenfalls meine Settings immer wieder modifizieren.

Die Lernziele und (Beurteilungs-)Kriterien wurden von mir für die jeweiligen Aufgaben schrittweise vermittelt, sie waren für die Schüler_innen transparent und nachvollziehbar. Die Form eines Beurteilungsgesprächs erwies sich als ideales Medium, das Projekt unmittelbar nach seinem Abschluss zusammen mit den Lernenden noch ein Mal zu reflektieren und eine kriterienbezogene, kompetenzorientierte Beurteilung in exemplarischer Form durchzuspielen. Der Notendurchschnitt von 4.92 verweist auf die Bandbreite zwischen bedeutsamen Spitzenleistungen und solchen, welche die Kriterien gerade eben erfüllen. Das Erarbeiten einer kompetenzorientierten Gesamtbeurteilung mit differenzierter Begründung stellte für mich einen wichtigen Bestandteil des Lernprozesses auf dieser Schulstufe dar.

Einerseits weisen die Primaner_innen bezüglich ihrer Lernstrategien bereits eine erhebliche Selbständigkeit auf, andererseits habe ich erkannt, dass ein klares Strukturieren des Unterrichts und meiner Erwartungen als Lehrperson äusserst hilfreich sein kann. Namentlich profitierten die mit den Aufgabenstellungen 01–04 verbundenen Diskussionen, wenn ich klar führte: Wie viel Zeit zur Verfügung steht, ob/ dass jemand Protokoll führt und die Sprecherin für die Plenums-Auswertung definiert ist, ab und zu sogar das turnusmässige Aufrufen von Schüler_innen für Beiträge im Klassengespräch.

In Sequenz 4 sah ich zum Beispiel die Besprechung der Reflexion mit Mitschüler_innen oder mit der Lehrperson vor (Arbeitsschritt 4) – die meisten übergangen jedoch

diesen Schritt und machten sich direkt an die Umsetzung. Oder: Die arbeitsstandbezogene Reflexion bezüglich der Ziele/Kriterien sah in Sequenz sechs vor, dass die Schüler_innen nach dem individuellen Reflektieren/Skizzieren die Ergebnisse zu Dritt besprechen – stattdessen gingen sie relativ direkt zum Weiterbau am Modell über, was sie offenbar als dringlicher erachteten.

Was ich als Lehrperson genau will, was ich von den Lernenden erwarte und die präzise Kommunikation hierüber scheint also eminent wichtig zu sein. Die Entscheidung, was ich von ihnen erwarte, muss bei mir intern klar begründet sein – und stellt sich heraus, dass die Schüler_innen wie im letzten Beispiel aufgrund enormen Tatendrangs bedeutend lieber zum konkreten Tun übergehen, sind meine Erwartungen an die Realität anzupassen und entsprechend neu zu formulieren. Oder anders beleuchtet: Die Differenz zwischen der Absicht der Lehrperson und der Orientierung der Schüler_innen ist ein bedeutsames Wahrnehmungs- und Reflexionsfeld für mich als Lehrperson – treffe ich in einem solchen Moment bewusste und adäquate Entscheidungen, kann der Fortgang des Lernprozesses massgeblich profitieren.

In diesem Kontext ist im Weiteren interessant, dass dieses in beiden Beispielen aufscheindende «Machen-Wollen» fachhistorische Wurzeln eines technisch-funktionalen Gestaltungsunterrichts mit materiell orientiertem Werkbegriff beleuchtet. Wiewohl das Setting der Unterrichtseinheit ein produktorientiertes ist, enthält meine Konzeption gleichermaßen Anteile eines reflexiven, prozessorientierten Gestaltungsvorgangs. Zwar war in beiden Beispielen genau Letzteres meine Intention, aufgrund der zeitlich drängenden Situation erschien mir jedoch ein Durchsetzen der reflexiven Arbeitsformen unangemessen – nicht zuletzt vor dem Eindruck, dass viele Schüler_innen über elementare handwerkliche Fertigkeiten nicht (mehr?) selbstverständlich verfügen und für die Bewerkstelligung von Lösungen viel Zeit und Support benötigen. Mein Schluss ist, dass diesem Umstand bei künftigen Unterrichtskonzeptionen Rechnung zu tragen ist.

Bezüglich meiner persönlichen Entwicklung bilanziere ich die gemachten Erfahrungen als begeisternd und wertvoll – stelle ich doch fest, dass mir die angestrebte Weiterentwicklung zu einer Lehrtätigkeit mit Jugendlichen sehr liegt. An den Umgang mit jüngeren Schüler_innen gewohnt, führe ich (noch) relativ bestimmt und zielstrebig – auf dem Weg, den für Adoleszente adäquaten Ton zu treffen, stellte das Praktikum für mich ein essentielles Lernfeld dar.

Die Reflexion über Raum, Körper und den für die Schüler_innen damit verbundenen Erfahrungen hat meines Erachtens dazu geführt, dass die Lernenden bereit waren, weit über die minimalen Anforderungen hinaus zu arbeiten, was die Dokumentation unwiderlegbar beweist.

Literatur

Betz 2008

Gabriele Betz: *Architektur. Werkbetrachtungen von der Antike bis zur Gegenwart*. Leipzig: Klett Schulbuchverlag, 2008.

Deutsches Architekturmuseum 2012

Deutsches Architekturmuseum (Hrsg.): *Das Architektur Modell. Werkzeug, Fetisch, kleine Utopie*. Frankfurt am Main: Deutsches Architekturmuseum, 2012.

Finsterwalder 2011

Rudolf Finsterwalder (Hrsg.): *Form follows nature. Eine Geschichte der Natur als Modell für Formfindung in Ingenieurbau, Architektur und Kunst*. Wien: Springer, 2011.

Kunstforum International 2006

Kunstforum International: *Die dritte Haut. Häuser I und Die dritte Haut. Häuser II*. Hrsg. von Jürgen Raap. Köln, 2006.

Kunst und Unterricht 2005

Kunst und Unterricht, Zeitschrift für Kunstpädagogik: *Architektur erfahren*. Heft 294, Seelze: Friedrich, 2005.

Lebedev 1983

Lebedev, Jurij S.: *Architektur und Bionik*. Moskau: Mir, 1983.

Ludwig 1998

Matthias Ludwig: *Mobile Architektur. Geschichte und Entwicklung transportabler und modularer Bauten*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 1998.

Morsiani 2005

Paola Morsiani u.a. (Hrsg.): *Andrea Zittel. Critical Space*. München: Prestel Verlag, 2005.

Nachtigall 2008

Nachtigall, Werner: *Bionik. Lernen von der Natur*. München: Verlag C.H. Beck, 2008.

Otto 1984

Frei Otto: *Schriften und Reden. 1951-1983*. Hrsg. von Berthold Burkhardt, Braunschweig: Vieweg, 1984.

Otto 1985

Frei Otto, *Natürliche Konstruktionen*. Stuttgart: DVA, 1985.

Otto 1995

Frei Otto / Rasch, Bodo (Hrsg.): *Gestalt finden. Auf dem Weg zu einer Baukunst des Minimalen*. [Katalog, wissenschaftliche Beiträge und Bibliographie bearb. von Sabine Schanz], Fellbach: Edition Axel Menges, cop. 1995.

Otto 2005

Frei Otto: *Das Gesamtwerk. Leicht bauen, natürlich gestalten*. Hrsg. von Winfried Nerdinger, Basel: Birkhäuser, 2005.

Vitra Design Museum 2010

Vitra Design Museum: *Die Essenz der Dinge. Design und die Kunst der Reduktion*. Hrsg. von Mathias Schwartz-Clauss u.a., Weil am Rhein: Vitra Design Museum 2010.

Zittel 2008

Andrea Zittel: *Andrea Zittel. Gouachen und Illustrationen*. Ausgewählt von Andrea Zittel, hrsg. von Theodora Vischer, Göttingen: Steidl, 2008.

Zittel 2011

Andrea Zittel: *Lay of my Land*. München: Prestel, 2011.

Textile Architektur - Sonderausstellung des Staatlichen Textil- und Industriemuseums Augsburg, 19.04. – 16.10.2013:

URL <http://designertreff.blogspot.ch/2013/04/textile-architektur-sonderausstellung.html> (12.10.2013).

Dank

Das Fachpraktikum als Ganzes bilanzierend, schätze ich die Zunahme an Praxiserfahrung und Erkenntnisgewinn als sehr hoch ein: Ich konnte von der mir gebotenen Möglichkeit zur praktischen Umsetzung und Erprobung von im Rahmen des Studiums angeeignetem Können und Wissen in hohem Masse profitieren.

Hierzu trug das Modul Fachdidaktik bei Ruth Kunz Entscheidendes bei, ihr gilt mein Dank für das enorme Engagement und die hohe fachliche Kompetenz, mit welcher sie meine Unterrichtskonzeption und -auswertung begleitete.

Ich danke Peter Kovatsch für seine grosse Offenheit, für sein Interesse, für die kompetente Anteilnahme an den Lernprozessen und für die vielen spannenden Gespräche, an welchen sich Konzeption und Evaluation meiner Unterrichtsvorhaben im Rahmen dieses Fachpraktikums entwickeln konnte.

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



PHBern
Pädagogische Hochschule