

ETH Institut für Verhaltenswissenschaften
Technikerschule TS-Hochbau
Gewerblich Industrielle Berufsschule Winterthur

Gruppenunterricht zum Thema	Innenausbau
Unterrichtsfach	Bautechn. Innenausbau Konstruktion
Ausbildungsinstitution	Technikerschule TS-Hochbau Gewerblich-Industrielle Berufsschule
Voraussetzung der Adressanten	Abgeschlossene Lehre als Hochbauzeichner
Art der Gruppenarbeit	a. Partnerarbeit b. Kleingruppenarbeit
Dauer der Unterrichtseinheit	2 Lektionen
AutorInnen	Christine Schreiber-Blaas, Beat Deola
Fassung vom	30. September 2003



Inhaltsverzeichnis

1. Informationen für die Lehrperson	3
1.1 Lernziele	3
Leitidee	
Dispositionsziel	
Operationalisiertes Lernziel	
1.2 Lernfähigkeit und Leistungen der Studierenden in den vorherigen Stunden	4
Was haben die Studierenden beim Lernen getan?	
Welche Fertigkeiten, Einstellungen, Kenntnisse beherrschen 80-90% der Lernenden?	
In welchem Kontext, in welcher Situation haben die Studierenden gelernt?	
1.3 Grobe Sequenz der Lernaktivität	5
1.4 Unterrichtsvorbereitung für die Lehrperson	7
Folie zum Unterrichtsverlauf	8
Folie Checkliste	9
Verlaufsplanung	10
Grundriss Praxis	12
Katasterplan	13
2. Materialien für die Lernenden	14
2.1 Anleitung für die Partnerübung	15
Blatt für Eintragungen Holzwerkstoffe	
2.2 Checkliste für die Devisierung von Schreinerarbeiten	16
2.3 Anleitung für die Gruppenübung	17
2.4 Möbelbeschriebe	
KG Schrank	19
Gangmöbel	20
Möbel WC Vorraum	22
Büromöbel	24
Garderobenmöbel AssistentInnen	27

1. Information für die Lehrperson

1.1 Lernziele

Leitidee

Der Innenausbau ist ein wesentliches Element in der Gestaltung unseres Lebensumfelds. Dabei prägen verschiedene Materialien, deren Oberflächenbehandlungen und konstruktiven Eigenschaften (Detailausbildungen) unsere Innenräume.

Im Rahmen ihrer Arbeit als Hochbauzeichner und Techniker müssen die Studierenden Küchen, kleinere Möbel wie Garderoben, Einbauschränke, Türen, etc. entwerfen und devisieren. Deshalb ist es wichtig, dass sie über Kenntnisse und Unterlagen, zum Thema Holz bzw. Holzwerkstoffe, deren Eigenschaften und die Art der Verarbeitung, verfügen.

Dispositionsziel(e)

Nach dem Unterricht interessieren sich die StudentInnen vermehrt für Schreinerarbeiten. Wenn er/sie das nächste Mal im Architekturbüro mit der Planung, Ausschreibung und Ausführung einer Schreinerarbeit beauftragt wird, kann er mit Hilfe der abgegebenen Unterlagen Details selber entwickeln.

Operationalisierte Lernziel(e)

- Schreinerdetails mit Hilfe der Unterrichtsunterlagen korrekt entwickeln und konstruieren
- Ausführungspläne für den Innenausbau (z.B. Möbel, Schränke, Küchen, etc.) mit den Unterlagen aus dem Schreinerlehrmittel im Anhang zeichnen
- Materialgerechte Verbindungen entsprechend ihrem Anwendungsgebiet anwenden
- Je einen Vor- und Nachteil der meistverwendeten Verbindungen aufzählen
- Beschläge aus den handelsüblichen Katalogen auswählen und korrekt einsetzen
- Abläufe bei Montagen selbständig beschreiben und in eigenen Projekten umsetzen
- Vollständige Devis und Baubeschriebe mit Hilfe eines handelsüblichen Bauprogramms erstellen

1.2 Lerntätigkeit und Leistungen der Studierenden in den vorangegangenen Stunden

Die Studierenden haben sich bereits mit dem Thema Küchenbau auseinandergesetzt. Im Rahmen der Blockwoche haben sie eine Küchensanierung geplant, Materialien, Verbindungen und Beschläge repetiert und in einer kleinen Aufgabe vertieft und angewendet. Bei der Besichtigung eines Küchenherstellers wurden spezielle Fragen zu Schreinerarbeiten behandelt und geklärt. Insbesondere wurden Trends bezüglich neuer Materialien und deren Folgen für die Konstruktion, Planung und Ausführung diskutiert.

Nun geht es im Folgenden darum, dieses Thema im Rahmen einer Gruppenarbeit zu vertiefen und abzuschliessen.

Was haben die Studierenden beim Lernen getan?

Im Verlaufe der Blockwoche zum Thema Sanierungen haben die Lernenden:

- die Aufgabenstellung analysiert und die Unterlagen studiert
- die Arbeit organisiert und Zwischenziele definiert
- ein Arbeitsprogramm mit Besprechungsterminen zusammengestellt
- ein Projektkonzept (inkl. Materialkonzept) erstellt
- ein Kommunikationskonzept bei dem alle Beteiligten integriert werden, entwickelt
- Planunterlagen, Terminpläne, Devis, Kostenberechnungen usw. erarbeitet
- eine Schlusspräsentation zusammengestellt
- ihr Projekt der ganzen Klasse vorgestellt

Welche Fertigkeiten, Einstellungen, Kenntnisse beherrschen 80% bis 90% der Lernenden?

Die StudentInnen können im Rahmen ihrer täglichen Arbeit eine Schreinerarbeit devisieren und mit den nötigen Angaben zur Konstruktion, Material und Ausführung versehen. Sie sind fähig, eine solche Beschreibung mit einer einfachen Handskizze (Mst. 1:20) zu ergänzen. Diese Dokumentation dient ihnen als Diskussionsgrundlage für eine Ausschreibung bzw. das Gespräch mit einem Schreiner.

Da alle StudentInnen über einen Lehraabschluss als Hochbauzeichner verfügen, ist das Entwickeln von Schreinerarbeiten nichts komplett Neues. Sie können dieses Thema im Rahmen komplexer Sanierungen selbständig angehen. Sie sind fähig, Sanierungen von Mehrfamilienhäusern als Bauaufgabe selbständig zu organisieren und zu optimieren. Sie sind sich bewusst, dass - eine solche Aufgabe geschickt gelöst - sowohl von den Bewohnern als auch für die Liegenschaftbesitzer geschätzt wird. In diesem Zusammenhang haben sie auch erkannt, dass ein gutes Kommunikationskonzept ihre Arbeit erleichtern kann.

In welchem Kontext, in welcher Situation haben die Studierenden gelernt?

Im Rahmen der Blockwoche haben die StudentInnen

- in Gruppen gearbeitet
- Lehrvorträgen zugehört
- eine Betriebsbesichtigung gemacht
- ihre Arbeiten präsentiert

1.3 Grobe Sequenz der Lernaktivität

(aufgelöst in ca. 10 Min.)

Phase 0

Vorbereitung

Material bereitlegen

Holzmuster bereitlegen

Folien

Overheadfolien ordnen

A3 Blätter zum Zeichnen

Beschlägekatalog

Phase 1

Einstieg

Bezug zum Thema Zahnarztpraxis

5 Min.

Partnerarbeit

Thema Holz, Holzwerkstoffe, Materialisierung und Oberflächenbehandlung

10 Min

Phase 2

Informierender Unterrichtseinstieg

Bezug nehmen auf das, was sie als Hochbauzeichner schon gelernt haben

Bezug zu ihrem Wissen im Rahmen

a) der Hochbauzeichnerausbildung

b) der Blockwoche schaffen.

10 Min.

Ablauf der Stunde

Information der Studierenden über alles, was sie zum Ablauf der Stunde wissen müssen (5-10 Min.).

Nicht alles mitteilen, ein Teil ist in der Lernaufgabe enthalten.

Phase 3

Informationsinput

Bsp. einer Zahnarztpraxis mit ihren Umständen erklären

- Was war vorher

- Keine Türen

- Keine Chromstahl-Marmor Praxis

- Farb- und Materialkonzept

- Erschwerte Zugänglichkeit

(Siehe Verlaufsplanung Seite 9)

10 Min.

Phase 4

Stellen der Lernaufgabe

5 Min.

Erläuterung, was bearbeitet werden soll:

Zeitspanne

Zur Verfügung stehende Tools

Endprodukt

Gruppeneinteilung in Gruppen (3-4)

Phase 5

Selbständiges Arbeit an Lernaufgaben

30 Min.

Gruppenübung

Lernaufgabe wird schriftlich an alle Anwesenden abgegeben.

Die Studenten / Studentinnen können ein Möbel aus der Zahnarztpraxis auswählen.

Als Gruppe sollen sie ein solches Möbel Mst. 1:10 aufskizzieren

Den Studenten stehen zur Verfügung

Holzmuster

Beschläge Katalog

Lehrmittel "Schreiner Fachzeichnen"

Die StudentInnen sollen sich überlegen,

a) wie sie ein entsprechendes Möbel in der Realität entwickeln würden.

b) welche Konstruktionsarten sie wählen würden.

c) warum dieser Aufbau? Was sind die Vor- und Nachteile?

d) welches Holz sie wählen würden? Was passt zum Bauherrn?

Welches ist zweckmässig?

Endprodukt

Als Endprodukt soll eine Skizze mit Ergänzungen im Devis der verwendeten Teile vorliegen und abgegeben werden.

Phase 6

Umstellungsphase einschieben

in der Pause

Erstellen der Folien für die Präsentationen

Platzwechsel / Studierende lockern sich

Phase 7

30 Min.

Die Schüler präsentieren ihre Arbeiten

Im Plenum die Ergebnisse auswerten / Diskussion und Fragen

(Mastery Check)

Phase 8

15 Min.

Abschluß der Stunde einige Minuten Dispositionszeit (Rückblick, Evaluation, etc.)

Ablauf Innenausbau

Wieso dieser Unterricht	5 Min.
Partnerarbeit (Thema Holz und Holzwerkstoffe) Klasse	10 Min.
Thema von Heute Vorstellung Zahnarztpraxis	5-7 Min.
Gruppenarbeit Jede Gruppe entwickelt ein Möbel	30 Min.
Pause	
Präsentation der Arbeiten	30 Min.
Abschluss	15 Min

Checkliste

Devisierung von Schreinerarbeiten

Was ist es?

Baufgabe/Funktion
Inhalt
Fest / beweglich

Wo steht das Möbel?

Vorgaben Grundriss
Anschlüsse
Zugänglichkeit/Zufahrt

Wie sieht das Möbel aus?

Materialisierung
Oberflächen

Wie ist das Möbel konstruiert?

Konstruktionsart
Vorfabrikation

Wie ist das Möbel ausgerüstet?

Ausrüstung
Beschläge

Verlaufsplanung (Unterrichtsdisposition)

Unterrichtsfach	Konstruktion
Thematik	Innenausbau
Institution	Technikerschule TS-Hochbau Gewerblich-Industrielle Berufsschule Winterthur

Unterrichtsziel (Informationsziel)

Gruppenarbeit zum Thema "Devisieren von Schreinerarbeiten" anhand eines Praxisbeispiels. Das Schwergewicht liegt auf der Ausformulierung des Devistextes und der Handskizze Mst. 1:10, die dem Devis beigelegt werden soll.

Am Schluss der Stunde sollen die Studierenden ihr Resultat präsentieren.

Das Thema Holz und Holzwerkstoffe wird in einer Partnerübung am Anfang der Stunde repetiert, da es auf dieser Stufe vorausgesetzt werden kann.

Planungsziele

- Einstimmung in das Thema Holz durch Partnerübung
- Erinnerung und Anknüpfung an bereits Gelerntes
- Was ist wichtig bei der Ausschreibung (Checkliste)?
- Konstruktionsarten mit den entsprechenden Verbindungen muss behandelt werden
- Arten von Beschlägen müssen diskutiert werden
- Üben anhand eines Praxisbeispiels
- Präsentation des selber entwickelten Beispiels
- Mindestens ein Beispiel für die eigene Dokumentation soll am Ende vorliegen

Arbeitsmittel und organisatorische Hinweise

- | | |
|--|---|
| 1 Zusammenfassung Praxis
Holzmuster
Folie Anleitung Partnerübung | 3 Folie GR Praxis
Folie Stimmungsbilder
Folie Checkliste |
| 2 Lehrmittel "Schreiner Fachzeichnen"
Folie zum Ablauf | 4 Folie und Papier Anleitung Gruppenübung
5 Evtl. Koch oder Opo-Oeschger Katalog |

Abriss des Lehrinhalts**Anschlüsse**

Beim Bau von Möbeln müssen Sie immer eine Aussage zu den Anschlüssen im Sockel-, Wand- und Deckenbereich machen. Im Kapitel 3.3 Seite 23 des Lehrmittels "Schreiner Fachzeichnen" sehen Sie mögliche Ausbildungen.

Konstruktionsart

Meistens wenn Sie ein schrankähnliches Möbel bauen wird dieses als **Rahmen** ausgebildet. Je nach **Grösse des Möbels und Zugänglichkeit der Baustelle**, wird das Möbel in der Werkstatt **vorfabriziert** und als Ganzes auf die Baustelle geliefert, was für den Schreiner am einfachsten und effizientesten ist. Im Kapitel 3.3 Seiten 8 und 9 des Lehrmittels "Schreiner Fachzeichnen" sehen Sie mögliche Verbindungen, wobei die Lamelloverbindungen zu den beliebtesten gehören. Das ist aber auch abhängig vom Maschinenpark des Schreiners.

Muss das Möbel **auf der Baustelle zusammengesetzt** werden, setzt der Schreiner die sogenannten **Exzenter-Verbindungsbeschläge** ein. Wenn Sie je ein IKEA Möbel montiert

haben, dann sind Sie bereits einem solchen Beschlag begegnet (siehe Kapitel 3.4 Seite 1 des Lehrmittels "Schreiner Fachzeichnen" Verbindungsbeschläge).

Anschlagsarten

In einem Devis muss man immer angeben, wie die Türen eines Möbels angeschlagen werden. Im Kapitel 3.4 Seite 3 Lehrmittels "Schreiner Fachzeichnen" (Drehbeschläge) sehen Sie handelsübliche Anschlagmöglichkeiten und wie man diese benennt.

Ausrüstung

Tablare und Lochungen

Der Schreiner hat die Möglichkeit, Platten die bereits "gelocht" sind einzukaufen und zu verarbeiten. Das System 32 im Kapitel 3.4 Seite 15 des Lehrmittels "Schreiner Fachzeichnen" (Drehbeschläge), zeigt Ihnen, wie der Schreiner mittels eines ausgereiften Systems seine Arbeit rationalisieren kann.

Auszüge

(Siehe Kapitel 3.4 Seiten 1-4 des Lehrmittels "Schreiner Fachzeichnen" (Schubladenauszüge) Bei den Auszügen ist zu beachten, ob man einen **Voll- oder einen Teilauszug** möchte. Der Vollauszug erlaubt, ein vollständiges Herausziehen der Schubladen. Er ist aber mit rund 25 Fr. dreimal teurer wie ein Einfachauszug.

Ein anderes zu beachtendes Detail betrifft die **Laufschienen**. Billigere Möbel haben Schienen, die sichtbar sind. Diese klappern gerne, was heisst, dass sie auch nicht sehr präzise sind. Der Schreiner zieht gegenüber der etwas billigeren sichtbaren Laufschiene Stahlzargenauszüge und sogenannte Tandemauszüge vor.

Highend Produkte wie der **Systemauszug Tandem** sind dagegen geräuschlos und seitenstabil. Der Schreiner setzt sie gerne ein, wenn er Möbel mit geringen Fugen baut und wenn die Schiene nicht sichtbar sein soll. Dieser Auszug ist - mit 25-30 Fr. für einen Einfachauszug und 70-90 Fr. für einen Vollauszug - der teuerste auf dem Markt.

Beim **Stahlzargenauszug** ist die Schubladenführung auch nicht sichtbar, das Schubladenhinterstück, der Boden und die Front werden vom Schreiner selber mit Holz oder Holzwerkstoffen produziert.

Neuere Produkte schliessen heute mit einer Feder.

Klappenhalter

Den Klappenhalter finden Sie im Kapitel 3.4 Seite 13 bzw. 14 des Lehrmittels "Schreiner Fachzeichnen" (Drehbeschläge). Diesen Beschlag muss die Gruppe, welche den KG-Schrank bearbeitet, in ihren Plänen berücksichtigen.

Beschläge

Die Schreiner verwenden kaum noch **Möbelbänder**. Heute werden vor allem **Topfbänder** eingebaut. Dabei wird der sogenannte Topf (35 mm) in die Türe eingelassen und die Grundplatte wird im Möbel montiert. Der Justiermechanismus erlaubt ein Einstellen in allen drei Dimensionen. Was bei einem Möbelband nicht möglich ist. Dieses ist schwieriger zu montieren und erlaubt kein Ausgleichen von kleineren Differenzen. Angaben zu Fugengrössen und Öffnungswinkel finden Sie im Kapitel 3.4 Seite 17 Lehrmittels "Schreiner Fachzeichnen" (Drehbeschläge).

Die **Anzahl der Topfbänder pro Türe** kann in der Tabelle im Kapitel 3.4 Seite 16 Lehrmittels "Schreiner Fachzeichnen" (Drehbeschläge) oder im Beschläge-Katalog eruiert

werden. Dabei gilt die Devise lieber mehr als weniger, da die Bänder sonst schnell kaputt gehen. Billige Möbel haben meistens zu wenig Beschläge. D.h. ein Schrank von 260 cm Höhe braucht sicher 4-5 Topfbänder je nach Material und Gewicht der Türe selber.

Angaben zur Praxis

Die Zahnarztpraxis liegt im ersten OG eines Geschäfts- und Wohnhauses in Zürich. Dieses ist Teil einer an die Langstrasse grenzende Blockrandbebauung (siehe Katasterplan). Die Baustelleninstallation war sehr beengend und auch innerhalb der Praxis musste jeder cm² optimiert werden. Die meisten Möbel wurden auf der Baustelle zusammengebaut, da das Treppenhaus eng und der Lift sehr klein ist.

Vorher befand sich in den Räumlichkeiten ein Personalbüro. Von den Installationen konnten die Elektrokabelschächte und das WC beibehalten werden. Sämtliche Sanitärleitungen zu den Behandlungsstühlen mussten neu eingezogen werden. Da die Raumhöhe nicht sehr hoch war, mussten Balken ausgenommen werden, damit die nötigen Gefälle realisiert werden konnten. Was statisch in einem so alten Gebäude nicht unproblematisch ist. Ein Grossteil der Elektroinstallationen wurde in der heruntergehängten Decke im Gang versorgt. Damit mehr Grosszügigkeit entsteht hat die Architektin empfohlen, die Türen wegzulassen und "kleine Tore" zu realisieren, die dem Patienten das Gefühl von Grösse geben, wenn er vom niedrigen Gang in das höhere Behandlungszimmer eintritt.

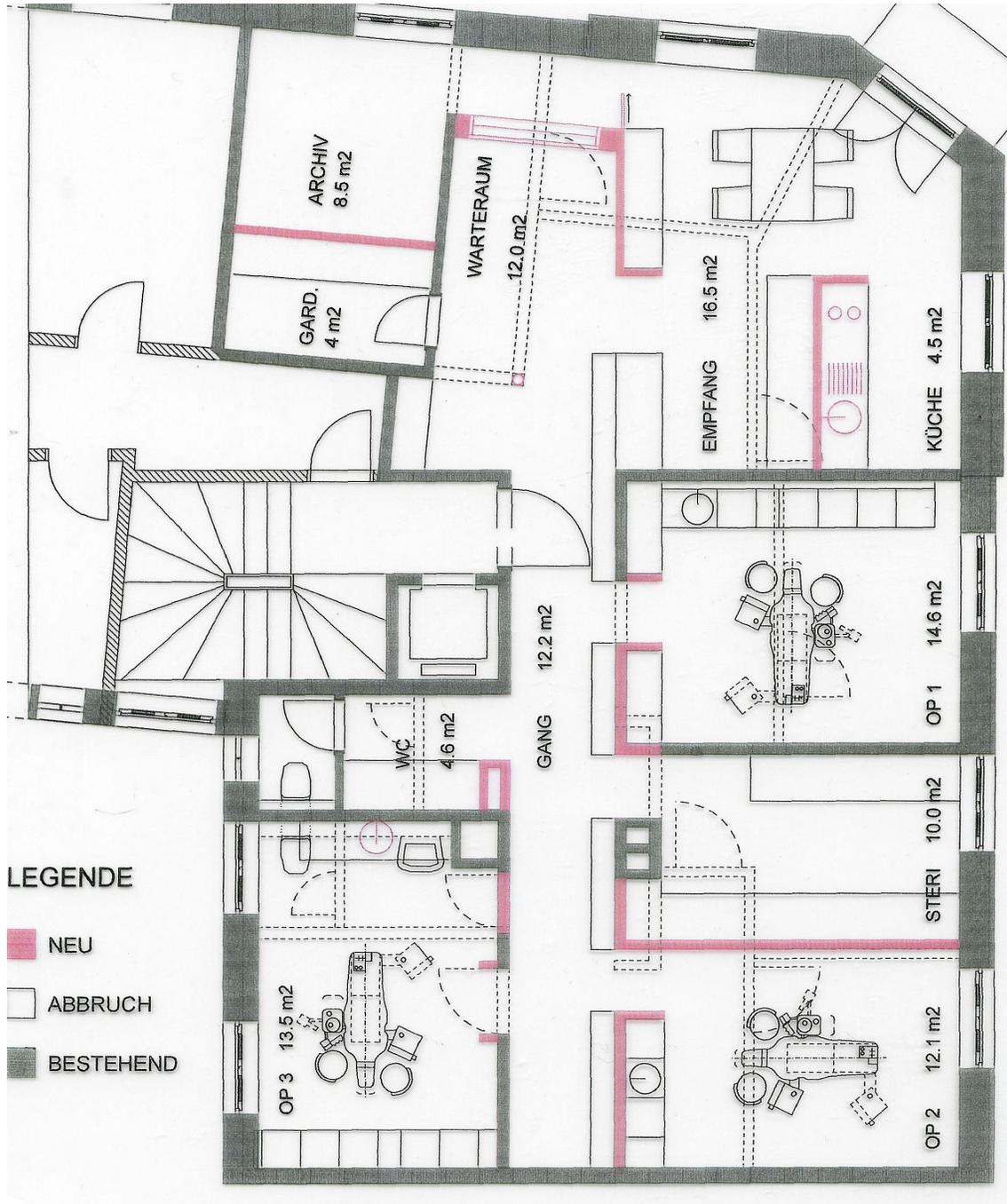
Die meisten Patienten leben im Kreis 4 und 5. Der Zahnarzt wollte keine "Chromstahl-Marmor-Praxis", da diese seine Klientel abschrecken würde. Aus diesem Grund wurde stark mit Farben und Holz gearbeitet. Die Schreinerarbeiten waren mit rund 90'000 Fr. eine der grossen Positionen im Kostenvoranschlag.

Achtung

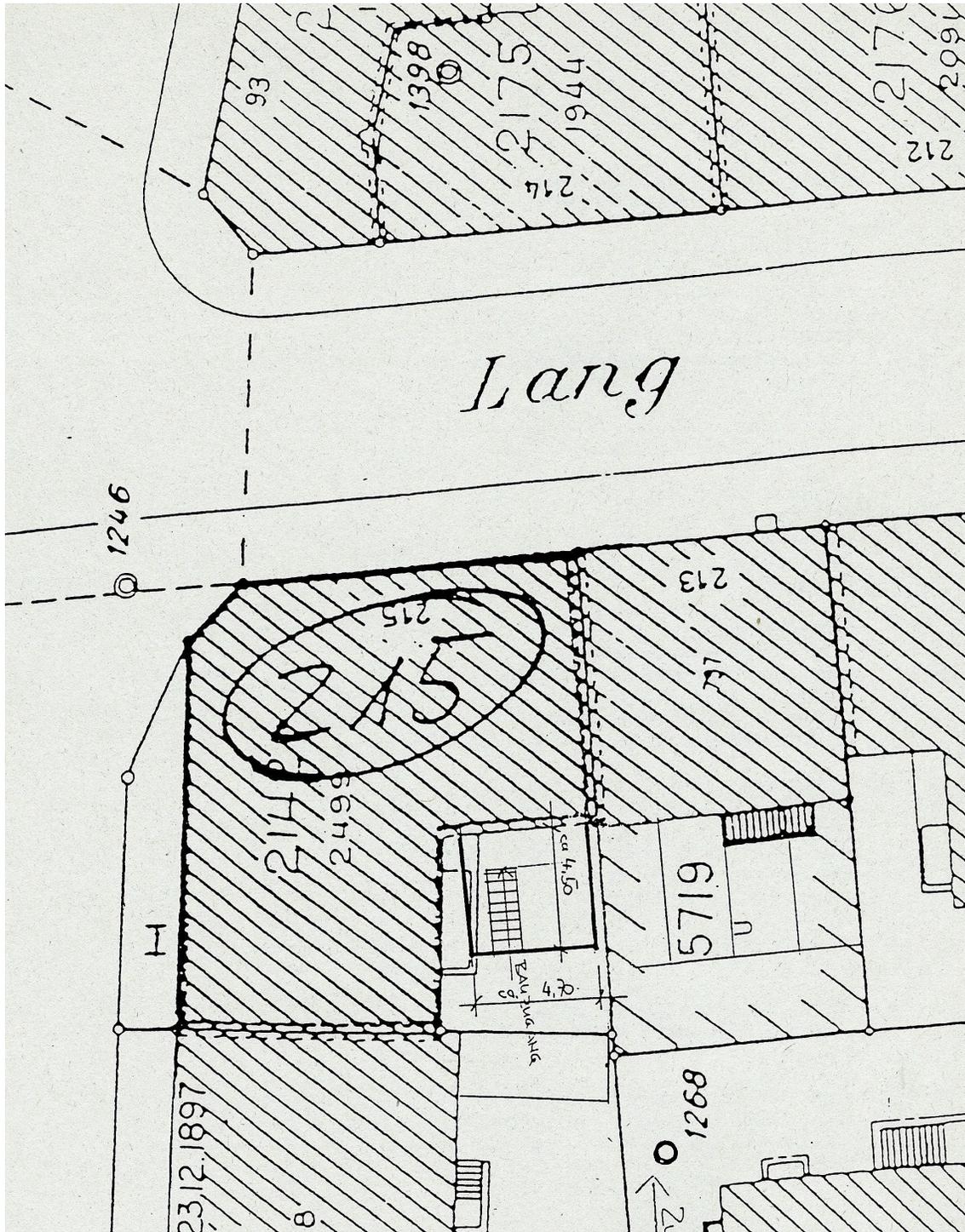
Es muss Zeit (in der Pause) einberechnet werden, um die Folien für die Präsentationen zu erstellen!

Erfolgskontrolle

Um die Wirkung des Unterrichts zu prüfen, werden die Lösungen in der Klasse präsentiert und diskutiert. Nach den Präsentationen werden die Arbeiten eingesammelt und korrigiert und in der kommenden Woche mit einem individuellen Feedback zurückgegeben.



Grundriss Zahnarztpraxis



Katasterkopie

2. Materialien für die Lernenden

2.1 Anleitung für die Partnerübung zum Thema Holz, Holzwerkstoffe, Material und Oberflächenbehandlung

Wählen Sie eines der Ihnen bekannten Hölzer aus und nehmen Sie es mit an den Platz. Setzen Sie sich bitte zu zweit zusammen und lösen Sie gemeinsam folgende Aufgabe:

Ihre Aufgabe

Mit Hilfe folgender Gesichtspunkte, erzählen Sie Ihrem Partner / Partnerin, wo Sie diesem Material in Ihrem Alltag, im Unterricht bzw. bei Ihrer Arbeit schon einmal begegnet sind. Informieren Sie ihn/sie über:

Material
Eigenschaften
Vor- und Nachteile
Einsatz / Eigenschaften
Kosten
Oberflächenbeschaffenheit
Oberflächenbehandlung

Wenn Sie kürzlich mit einem Material gearbeitet haben, das Sie hier nicht finden, weil es speziell oder eine Neuheit ist, Sie aber gerne darüber berichten möchten. Machen Sie sich Notizen über dieses und erzählen Ihrem Partner / Ihrer Partnerin davon.

Vorgehen

a) 5 Minuten kurz notieren

Notieren Sie sich in Stichworten, was Ihnen dazu in den Sinn kommt (siehe Blatt hinten).

b) 5 Minuten diskutieren

Erzählen Sie Ihrem Partner / Partnerin, was Sie sich individuell notiert haben. Wenn der Partner auch etwas zu Ihrem Muster weiss, können Sie Ihre Notizen mit seinen Erklärungen ergänzen.

Zusammenfassung

Am Ende dieser Partnerübung werde ich einzelne von Ihnen bitten, Ihr Wissen mit der Klasse zu teilen.

Holzwerkstoffe

Material -

Eigenschaften -

-

-

-

Vorteile -

-

-

-

Nachteile -

-

-

-

-

Einsatz / Anwendungsgebiet -

-

-

Kosten -

-

-

Oberflächenbeschaffenheit -

-

Oberflächenbehandlung -

-

-

2.2 Checkliste für die Devisierung von Schreinerarbeiten

Was ist es (Funktion)?

Wie sieht das Möbel aus?

Materialisierung

Wo steht das Möbel?

Anschlüsse

Sockel
Wand
Decke

Wie ist das Möbel konstruiert?

Konstruktionsart

als Rahmen
in Nische
freistehend

im Innern
Front
Rückwand
Abdeckung
Oberflächenbe-
handlung

Wie ist das Möbel ausgerüstet? **Ausrüstung**

Tablare fest
verstellbar
Schubladen
Lochungen
Auszug
Register
Querunterteilungen
Schrankrohre

Was hält das Möbel zusammen? **Beschläge**

Art
Anzahl Beschläge
Zylinder
Anschlagsarten
Öffnungswinkel

2.3 Anleitung für die Gruppenübung

Vorgehen

1. Diskutieren Sie gemeinsam die **Bauart und Grundform** des Möbels. Wird das Möbel als Ganzes konstruiert oder in Teilen auf die Baustelle gebracht?
2. Beschreiben Sie, was im Möbel **versorgt** wird, wenn Sie nicht sicher sind, treffen Sie eine Annahme. Das Ganze kann dann mit der Bauherrschaft zu einem späteren Zeitpunkt geklärt werden. Überlegen Sie sich die Abmessungen der Gegenstände.
3. Welches sind die **beweglichen** Teile des Möbels (Schubladen, Klappen, etc.)?
4. Nachdem Sie sich den Gebrauch des Möbels überlegt haben, sollen Sie sich auf die **Materialwahl** einigen. Dabei ist folgendes zu bedenken:

- Nutzungsart	- Trägermaterial	- Oberflächenmaterial
- Farbe	- Glanz/Matt	- Qualität der Oberfläche
- Gestalterischer Ausdruck		
5. Dann überlegen Sie sich wie Sie das Möbel **konstruieren** wollen. Wie sollen die Einzelteile miteinander verbunden werden? Beziehungsweise was für **Beschläge** würden Sie verwenden. Nehmen Sie dafür die abgegebenen Seiten aus dem Lehrmittel "Schreiner Fachzeichnen" mit den entsprechenden Details zu Hilfe.
6. **Ergänzen Sie** den abgeänderten Devistext mit den noch fehlenden Informationen
7. **Zeichnen Sie im Mst. 1:10 von Hand** Ansicht / Längs- und Querschnitt (und evtl. Ihnen wichtig erscheinende Details).
8. Notieren Sie sich kurz die **wichtigsten Überlegungen**, die Sie in der Präsentation Ihren Kollegen mitteilen wollen.
9. **Präsentieren** Sie Ihre Zeichnung und lesen Sie dazu Ihren Devistext vor (max. 5 Min.).

Endprodukt / -kontrolle

Als Endprodukt soll eine saubere Handskizze mit den Hauptmassen (Mst. 1:10) und ein - mit Ihren Angaben- ergänztes Devis der verwendeten Teile vorliegen. Diese beiden Arbeiten werden später an alle Studierenden abgegeben. Bei der Ergänzung des Devis müssen die in der "Checkliste" erwähnten Punkte beantwortet sein.

Sie werden Ihre Lösung in der Klasse präsentieren und diskutieren. Es wird auf eine ansprechende Präsentation Wert gelegt.

Nach Ihrem Vortrag werden die Arbeiten eingesammelt und korrigiert und in der kommenden Woche mit einem individuellen Feedback zurückgegeben.

Achtung

Sie haben nur 30 Min. Zeit. Verlieren Sie die Uhr nicht aus den Augen.

Fragen?

KG Schrank

Abgeänderter Devis Text

Höhe (4 x ca. 30 cm Schubladenhöhe,
abhängig von der Schubladenwahl)

Breite 260 cm

Tiefe: 50 cm

Rückwand

Im Innern

Kanten

Sockel

Rahmen (falls Rahmenkonstruktion)

Einfachauszugregister 22 Stück Typ:

Front

Breite 43.3 cm

Höhe 30 cm

Tiefe 60 cm

Klappfront mit Auszugtablar (ca. 50 kg)

Front

Breite 2 x 43.3 cm

Höhe 27.5 cm

Tiefe 55 cm

inkl. Loch für Elektrokabel

Kopierer bauseits

Beschläge

KG Schrank (Bild)

Dieses Möbel befindet sich im Eingangsbereich. Trotz der technologischen Entwicklung möchte der Zahnarzt mit Krankengeschichten auf Papier arbeiten. Diese müssen in einem zentralen Schubladenschrank abgelegt werden.

Vis-à-vis befindet sich der Empfangschalter. Es fehlt Raum für einen Kopierer. Die Bauherrschaft beschliesst, dass der Kopierer im Schrank integriert werden soll.



Gangmöbel

Abgeänderter Devis Text

Höhe 112 cm
 Breite 143 cm
 Tiefe: ca. 35 cm
 Rückwand
 Im Innern
 Kanten
 Sockel
 Deckplatte
 Korpus Stück
 Front innen
 Front aussen
 Schubladen 6 Stück
 Breite ca. 60 cm
 Tiefe ca. 35 cm
 Höhe ca. 16.5 cm
 Front innen
 Front aussen
 Im Innern
 Auszug
 Beschläge
 Korpustüren 2 Stück
 Breite ca. 40.5 cm
 Höhe ca. 100.5 cm
 Front innen
 Front aussen
 Tablare pro Korpus
 Löcher
 Seitenwand
 Beschläge

Gangmöbel (Bild)

Diese Möbel befinden sich entlang des ganzen Gangs. Deshalb sind sie auch sehr augenfällig, d.h. sie spielen eine dominante Rolle im gestalterischen Ausdruck der Praxis. Der Zahnarzt lagert Dentalhygiene-, Büro- und Kleinmaterial in diesen Möbeln. Er möchte nur Schubladen und Tablare. Die Möbel müssen nicht abschliessbar sein. Wegen den beengten Verhältnissen können die Gangmöbel nicht als Ganzes geliefert werden.



Möbel WC Vorraum

Dieses Möbel befindet sich im Vorraum des WCs. Die Platzverhältnisse sind wie überall sehr eng. In der Diskussion mit der Bauherrschaft ist sich die Architektin mit ihrem Auftraggeber nicht ganz einig. Sie schlägt einen Stein als Abdeckung vor (wegen des Spritzwassers), was aber dem Zahnarzt nicht gefällt. Eingelassen in der Abdeckung ist ein Lavabo (wird vom Sanitär geliefert) und es hat ein Loch für den Abfall. Das Möbel muss nicht abschliessbar sein. Wegen der beengten Verhältnisse kann das WC-Möbel nicht als Ganzes geliefert werden.

Abgeänderter Devis Text

Höhe ca. 90 cm

Breite 172 cm

Tiefe: 58 cm

Sockel

Konstruktion

Abdeckung

(mit Ausschnitt für Lavabo ca. $d=40$ cm und den Armaturen

Ausschnitt für Abfall $d=18$ cm

Rand

Korpusschränke aus

Im Innern

Tablare pro Korpus 3 Stück

Material

Seitenwände

Rückwand

Inkl. Anpassungen an Sanitärleitungen

Beschläge

Möbel WC Vorraum (Bild)



Büromöbel

Dieses Möbel befindet sich im Empfangs- und Aufenthaltsbereich des Zahnarztes und der Assistentinnen. Im Möbel selber steht der Praxiscomputer (inkl. Drucker und Bildschirm). Links in den Schubladen und über dem Computerarbeitsplatz soll es Platz zum Verstauen von Büromaterial geben. In den offenen Fächern werden Krankengeschichten von behandelten Patienten abgelegt. Die KGs werden dann weiterbearbeitet (Rechnungsstellung).

Die Platzverhältnisse im Empfang sind sehr beengend. Das Möbel kann deshalb nicht vorfabriziert geliefert werden.

Abgeänderter Devis Text

Höhe	250 cm
Tiefe:	60 cm
Rückwand im Innern Kanten Sockel Pultplatte	
Korpus	Stück
Front innen Front aussen	
Schubladen	Stück
Breite	ca. 40 cm
Länge	ca. 60 cm
Höhe	ca. 15.5 cm

Büromöbel (Fortsetzung)

Schublade	Stück
Breite	ca. 42 cm
Länge	ca. 60 cm
Höhe	ca. 28 cm
Schubladenfronten:	
Auszugstablare:	
Grösse	ca. 42 x 60 cm
Ablage:	(Material)
Ablagen	Stück
Grösse	24.5 x 14 x 60 cm
Ablage	Stück
Grösse	39 x 14 x 60 cm
Unterbauten / Oberbauten:	
Innen	
Aussen	
Korpustüren	
Korpustüren	Stück
Grösse	26 x 62 cm
Korpustüre	Stück
Grösse	40 x 90 cm
Korpustüre	Stück
Grösse	27.5 x 90 cm
Im Innern	
Tablare	
Tablare	Stück
fest oder verstellbar	
Auszug für eine Tastatur (Material)	
Beschläge	

Büroschrank



Garderobenmöbel Assistentinnen (mit Skizze)

Dieses Möbel befindet sich in der Garderobe. Jede Assistentin soll sich in der Praxis umziehen, ihre Strassenkleider deponieren und ihre persönlichen Sachen einschliessen können.

Die Platzverhältnisse in der Garderobe sind sehr beengt. Im allgemeinen halten sich die betreffenden Personen nur sehr kurze Zeit in diesem Raum auf.

Abgeänderter Devis Text

Höhe	213.4 cm
Tiefe:	50 cm
Rückwand	
im Innern	
Kanten	
Schränkrohr	
Tablare	je 2 feste
	je 3 verstellbare pro Schrank
	alle 4 cm Löcher zum verstellen der Tablare
Türen	abschliessbar
Schloss	
Bänder	
Höhe	ca. 67.8 cm x 3 cm
Breite	ca. 40 cm
Tiefe	50 cm
Beschläge	

Garderobenmöbel Assistentinnen (Bild)



Garderobenmöbel Assistentinnen (Skizze)

