

HEIKO GEIGER

PORTFOLIO



- 12/12/1978 Geboren in Heidenheim an der Brenz
- 1999 Abitur am Wirtschaftsgymnasium Heidenheim
- 2000 Zivildienst Mobile Sozialstation Heidenheim
- 2001 Arbeit bei Zeiss mit SAP R3
- 02/2001 - 11/2001 Praktikum bei Agentur Becker in Heidenheim  
12/2001 Bewerbung an der HFG Schwäbisch Gmünd
- 03/2002 - 03/2004 Grundstudium Information/Medien HFG Schwäbisch Gmünd
- 03/2004 - 10/2004 Praxissemester bei Reform Design in Stuttgart Vaihingen
- 10/2004 - 02/2006 Hauptstudium Information/Medien HFG Schwäbisch Gmünd  
03/2006 Abschluss zum Diplom Designer (FH)

## CURRICULUM VITAE

Heiko Geiger  
Dipl. Designer (FH)  
Weberstraße 24  
D - 89555 Steinheim  
Email: mail@heikogeiger.de  
Mobil: +49 (0)176 240 873 27



# BEDIENKONZEPT FÜR NUTZFAHRZEUGE

Interdisziplinäre Diplomarbeit Interfacegestaltung



## Beschreibung:

Meine Diplomarbeit habe ich in Zusammenarbeit mit dem Studiengang Produktdesign erstellt. Unser Ziel war es, eine Schnittstelle zu schaffen, die ein Höchstmaß an Ergonomie, sowohl auf der Hardware- wie auch auf der Softwaretechnischen Seite garantiert. Durch den Dialog dieser zwei Gestaltungsdisziplinen schafften wir es, die Bedienung und Anzeige ideal aufeinander abzustimmen.

Unsere Konzeptstudie ist für Nutzfahrzeuge ausgelegt, da LKW einen großen Anteil des Verkehrs ausmachen. Der Arbeitsplatz Nutzfahrzeug ist jedoch längst nicht mit solch durchdachten Systemen ausgestattet ist, wie viele der heutigen PKW. Um die Sicherheit der LKW Fahrer, wie auch der anderen Verkehrsteilnehmer zu erhöhen, entwickelten wir eine Cockpitlösung, die ein Minimum an Ablenkung für den Fahrer bedeutet. Mit Hilfe der Head-Up Technologie hat der Fahrzeuglenker seinen Blick und somit die Aufmerksamkeit immer beim Verkehrsgeschehen. Die Bedienung der Geräte beschränkt sich auf die Steuereinheit. Ein Armaturenbrett entfällt, wodurch sich die Scheibe und dadurch die Fläche zur Projektion für Informationen in einem HeadUp Diplay enorm vergrößert.

Photo vom Präsentationsaufbau

# BEDIENKONZEPT FÜR NUTZFAHRZEUGE

Interdisziplinäre Diplomarbeit Interfacegestaltung



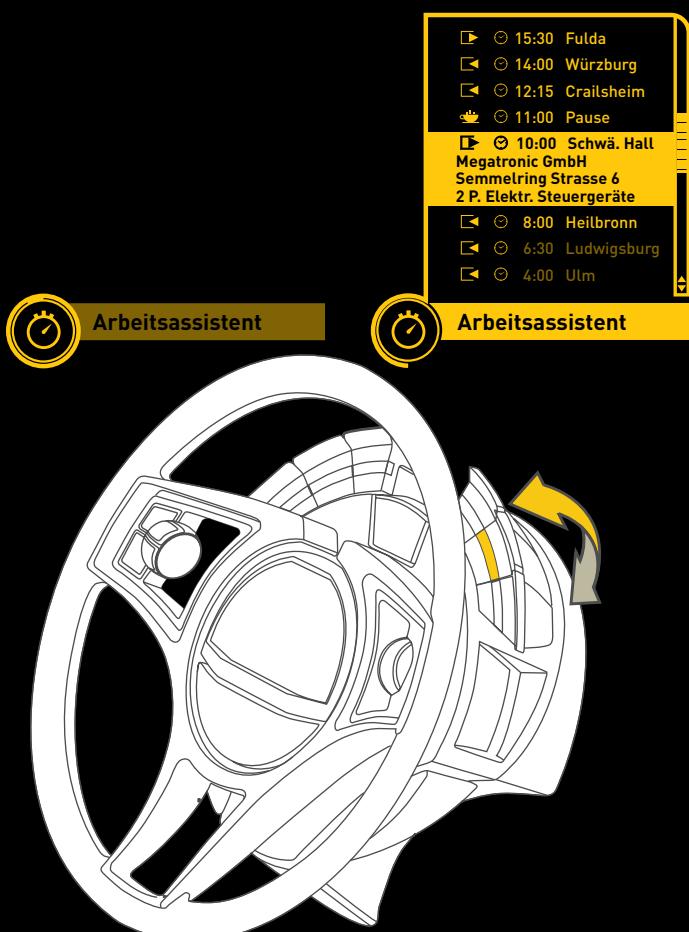
## Screendesign:

Durch die radikale Reduktion werden sämtliche Funktionen im Headup Display dargestellt. Dabei besteht die Anzeige aus einem Kombiinstrument in der Mitte des Displays und links und rechts jeweils drei Hauptmenüpunkten. Diese sind der Wichtigkeit nach angeordnet. In der Mitte des Kombiinstruments befindet sich der „Tourfortschrittsbalken“, der dem Fahrer einen Überblick über seinen Tagesablauf darstellt.

Ein zentraler Punkt bei der Gestaltung der Systemarchitektur war die optimale Einbindung der Kommunikationsprozesse und der Navigation. Die Navigation wird ebenfalls im HeadUp Display dargestellt. In wichtigen Situationen blendet sich die Ankündigung des Navigationsvorgangs ein, die dann in ein cyanfarbenes Band übergeht. Das liegt virtuell auf der Strasse und folgt dieser. Auf diese Weise wird die genaue Fahrspur angezeigt.

# BEDIENKONZEPT FÜR NUTZFAHRZEUGE

Interdisziplinäre Diplomarbeit Interfacegestaltung



Die verschiedenen Menüzustände von links nach rechts:

- \_Menüpunkt inaktiv
- \_Menü geöffnet
- \_Infodisplay mit Kurztasten
- \_Infodisplay geöffnet

Interaktionsdesign:

Durch die Anordnung, Form und Farbe der Hardware wird die Bedienung des Menüs ergonomisch und leicht begreifbar gestaltet. Analog für jeden Menüpunkt steht ein Wippschalter, mit dem die verschiedenen Menüzustände gesteuert werden. Die Darstellung des Menüs im HeadUp entspricht der Bewegungsrichtung der Wippschalter.

Für jeden der sechs Menüpunkte gibt es ein Infodisplay, zu vergleichen mit der Anzeige am Armaturenbrett. Hierzu werden die primären Funktionen über Kurztasten angewählt. Aktive Tasten sind im Lenkrad beleuchtet, dadurch erkennt der Fahrer sofort, welche Tasten bedient werden können. (Bsp. Arbeitsassistent wird über Wippschalter aktiviert - Aktiver Wippschalter und Kurztasten werden beleuchtet) Durch Wegdrücken der Wippschalter gelangt man in das Menü mit den Sekundärfunktionen, die über das Scrollradelement an der rechten Seite des Lenkrads bedient werden. Über dieses Steuerelement wird durch Scrollen gescrollt; durch Drücken wird die Auswahl bestätigt und herziehen bedeutet Abbruch bzw. einen Schritt Zurück. Um die Bedienung besser bewerten zu können, entwickelten wir verschiedene Hard- und Software Prototypen und Funktionsmodelle.





# BEDIENKONZEPT FÜR NUTZFAHRZEUGE

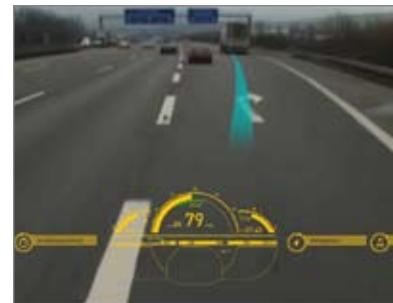
Interdisziplinäre Diplomarbeit Interfacegestaltung



Der Fahrzeugeck vor dem Start wird vollautomatisch durchgeführt.



Die Lieferadressen werden übertragen und daraus ein Tourplan generiert.



Die Autobahnabfahrt wird durch die Navigationslinie im HeadUp gekennzeichnet.



Ein neuer Auftrag wird von der Spedition geschickt und auf der Route angezeigt.



Nach Bestätigung wird der Auftrag automatisch in den Tourplan eingereiht und alle relevanten Daten werden aktualisiert.



Über den Menüpunkt Fahrzeug kann die aktuelle Ladung überprüft werden.



Der Fahrer verfasst handschriftlich eine Nachricht über das Touchpad im Lenkrad. Schreiben wird im HeadUp angezeigt.

## Szenario:

Am Beispiel eines typischen Tagesablaufs eines Lastkraftfahrers werden die verschiedenen Funktionen und Verbesserungen bei der Arbeit im Fahrzeug dargestellt. Für die Präsentation verwendeten wir einen 1:1 Aufbau mit großflächiger Projektion. Für die Projektion benutzten wir drei Beamer und zwei Rechner wegen der hohen Auflösung der HeadUp Projektion. Eine vollflächige Projektion stellte den Hintergrundfilm dar, zwei weitere nebeneinander angeordnete das HeadUp Display.

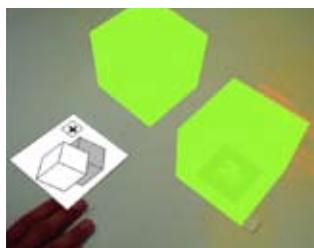
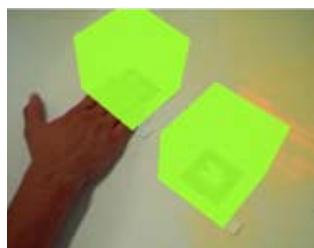
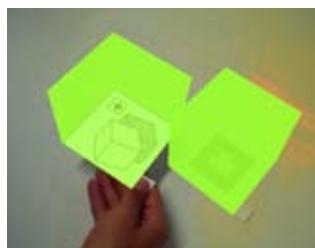
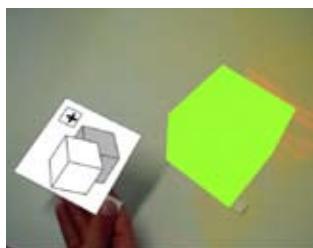
## Realisierung:

Film / Animation, Aufbau mit Projektion  
(Programme: Illustrator, After Effects, Premiere, Flash)

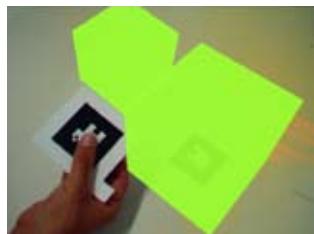
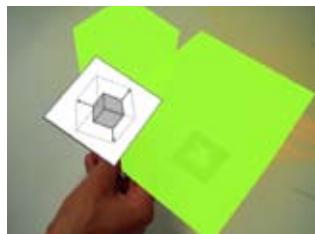
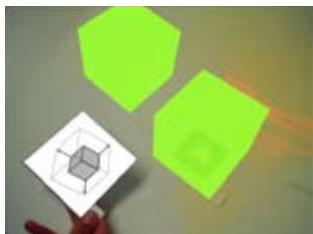


## AR INTERFACE

Interface in erweiterter Realität



Ein Ablauf wie Standardaktionen am Bsp. Kopieren und Transformieren in einem greifbaren Interface ablaufen können



Über eine Webcam kann der Computer visuelle Codes erkennen, die auf Kärtchen aus Pappe (Marker) gedruckt sind. Durch zu- und aufdecken dieser visuellen Codes kann dem Computer z.Bsp. der Befehl „an“ und „aus“ mitgeteilt werden. Durch die Lage des Markers kann die Ausrichtung des 3D Objekts im virtuellen Raum bestimmt werden.

Beschreibung:

Interfacegestaltung für Augmented Reality (AR)

Dieses Projekt besteht aus vielen kleineren Einzelprojekten und Versuchsreihen im Zusammenhang mit Augmented Reality. Ziel war es Grundlagen im Umgang mit AR-Anwendungen von der Interaktion bis zur visuellen Erscheinung zu erforschen. Dabei entstanden zahlreiche Variationen von greifbaren Schnittstellen und Interaktionsprinzipien. Grundgedanke aller Anwendungen war es das Unsichtbare sichtbar zu machen und einen intuitiven Umgang mit Informationen zu schaffen.

Das nebenstehende Beispiel zeigt Werkzeuge für den Umgang mit Objekten in der AR. Es gibt hier sog. Container (Markerkarten) für Objekte und Aktionen. Bringt man diese miteinander in Kontakt, wird die Aktion auf das Objekt angewandt. Im Beispiel wird ein Objekt kopiert, wenn die Berührung länger als eine Sekunde andauert. Des Weiteren gab es Untersuchungen zum Transformieren, Löschen und Färben von Objekten. Diese Interaktionsmodelle lassen sich auf beliebige Anwendungen übertragen. Denkbar sind beispielsweise Planungsszenarien für Architekten, Städtebauer etc.

Realisierung:

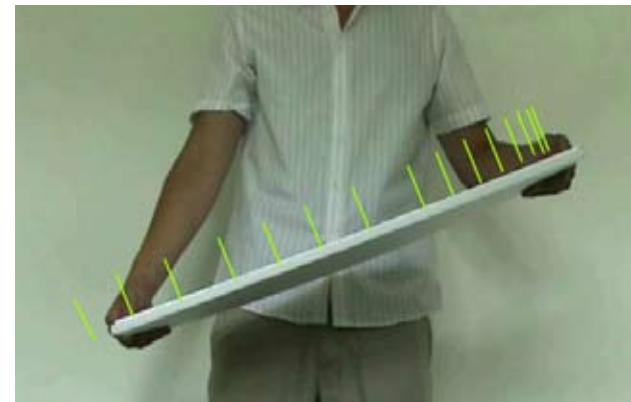
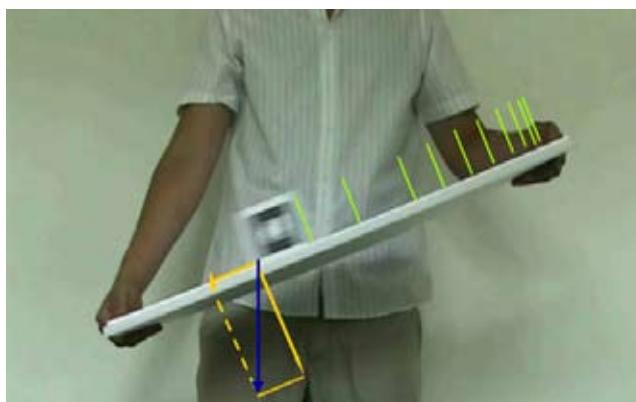
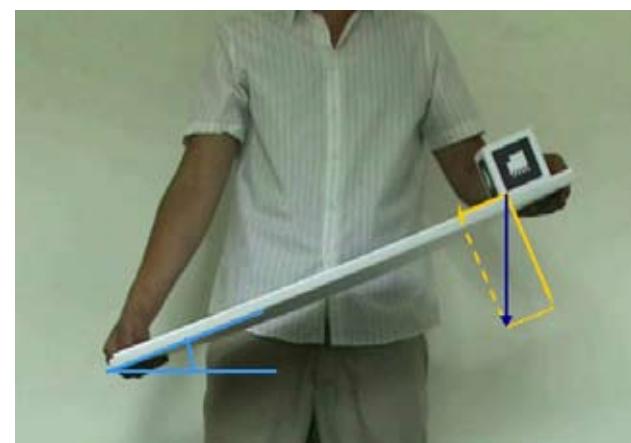
Interaktive Anwendung

(Material / Zubehör: Drucker, Papier, Webcam  
Programme: Director, AR Toolkit)



## AR INTERFACE

Interface in erweiterter Realität

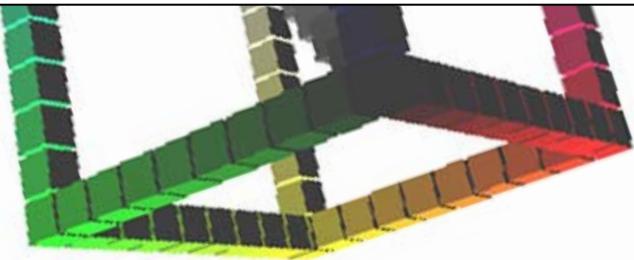


### Beschreibung:

Bei diesem Versuch wurde der Einsatz für didaktische Zwecke im Physikunterricht angedacht. Hier am Beispiel der Schiefen Ebene. Die Neigung der Ebene und der Zeitpunkt in der sich der Gegenstand in Bewegung setzt werden erkannt. Kräfte, Winkel und Spuren werden virtuell ergänzt, wodurch sich ein logischer Zusammenhang aus dem Versuch und den folgenden Rechnungen ableiten lässt. Die virtuell generierten Spuren können direkt in ein Schaubild übertragen werden. So kann daraus z.B. die Haftreibung errechnet werden ohne die bekannten Versuchsaufbauten aus dem Unterricht. Der Versuch wird automatisch aufgezeichnet und kann jederzeit zum Auffrischen des Erlernten wieder auf dem eigenen Rechner betrachtet werden. Der Benutzer agiert im Interface und wird selbst zur Schnittstelle. Der Computer als Gerät verschwindet so im Hintergrund.

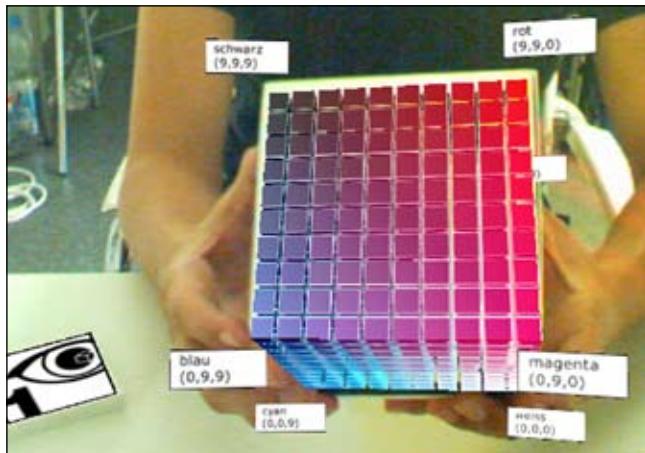
### Realisierung:

Film zur Darstellung der AR-Anwendung  
(Material / Zubehör: Drucker, Papier, Webcam / Programme:  
Director, AR Toolkit)

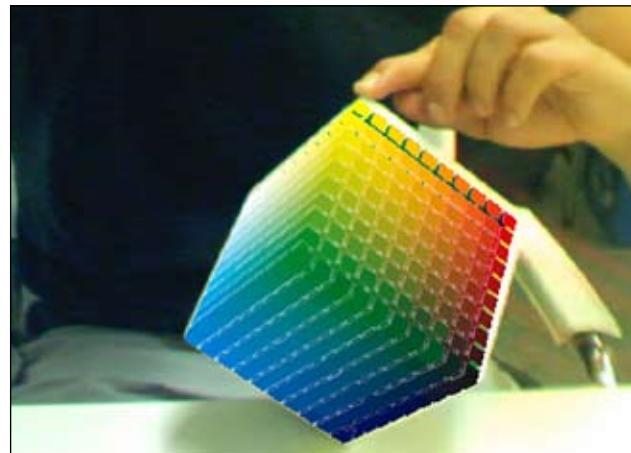


## GREIFBARER FARBRAUM

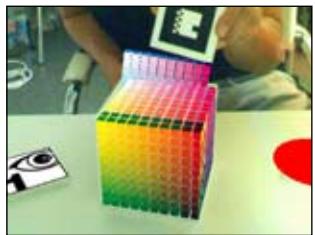
Interaktiver Farbwürfel nach dem Modell von Hückethier



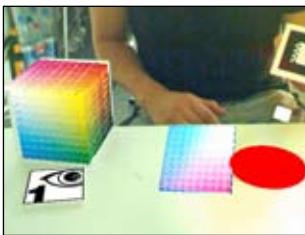
Mischungsverhältnisse werden angezeigt



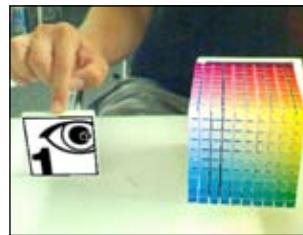
Der Würfel lässt sich von allen Seiten betrachten



Schnittfläche wird herausgezogen



Schnittfläche wird abgelegt



Markerkarte umdrehen um...



...Ansichtsmodus zu wechseln

### Beschreibung:

Um das Farbmodell von Hückethier von einem theoretischen Konstrukt zu einer greifbaren und erforschbaren Anwendung zu übertragen wird das Farbmodell dreidimensional erstellt und deckungsgleich auf einen 20x20cm großen Papierwürfel projiziert. So kann der Würfel in der Hand gehalten und von allen Seiten betrachtet werden.

Greifbar = leicht begreifbar! Es gibt zwei Darstellungsmodi des Farbwürfels: Nur die Hauptachsen oder mit allen Abstufungen. Der Benutzer sieht sich in diesem Aufbau wie in einem Spiegel, in dem das Reale Bild mit Information angereichert wird. Je näher der Farbwürfel der Kamera ist, desto mehr Information wird zu den Farben dargestellt. Nach dem Prinzip: Etwas genauer unter die Lupe nehmen.

Mit einer virtuellen Schnittfläche kann ein Schnitt durch den Würfel angelegt werden. Diese Schnittfläche kann abgelegt und dann einzeln betrachtet werden.

### Realisierung:

Aufbau für die AR-Anwendung  
(Material / Zubehör: Drucker, Papier, Webcam / Programme: Director, AR Toolkit)



## HERR SCHMIDT

Mensch - Maschine - Mensch - Interaktion



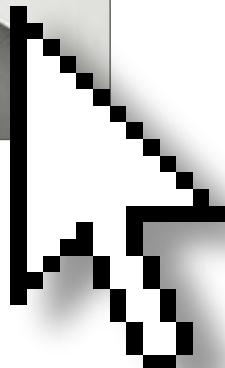
Herr Schmidts Frisur wird verwuschtelt

### Beschreibung:

In diesem Projekt sind die Gewohnheiten im Umgang mit Maus und Cursor von der Desktopmetapher gelöst und auf ein virtuelles Objekt (den Avatar Herr Schmitt) übertragen. Mit Aktionen wie Rollover, Drag & Drop, oder bestimmten Bewegungen werden Reaktionen des Avatars ausgelöst. Diese werden positiv (bei streicheln...) oder negativ (ins Auge klicken..) gewertet und dementsprechend verlaufen die weiteren Reaktionen. Bei zu vielen negativen Aktionen wendet sich der Avatar vom Nutzer ab und muss besänftigt werden.

### Realisierung:

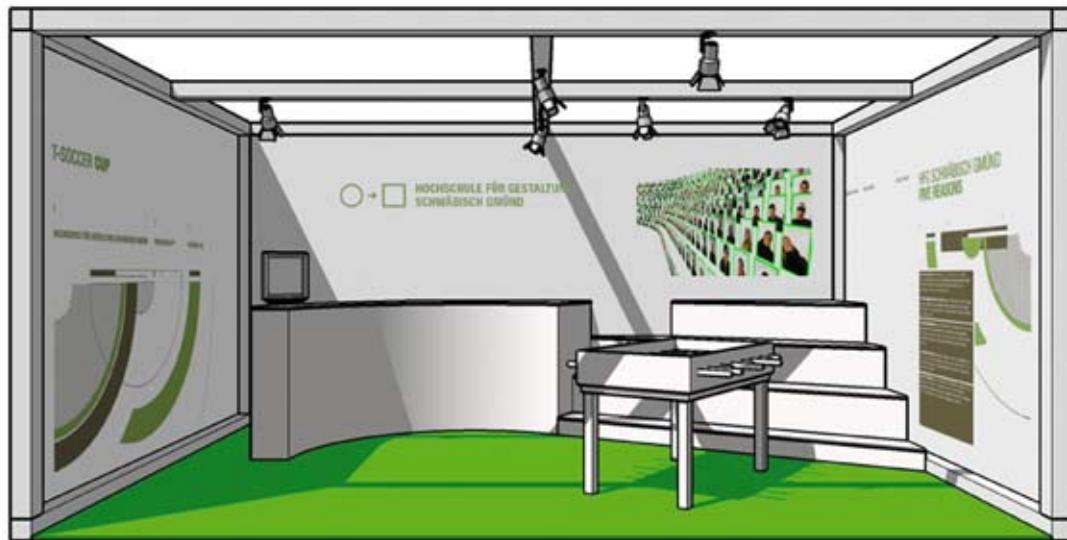
Interaktive Anwendung (Programme: Premiere, Director)





## SALONE SATELITE

Konzeption und Realisierung eines Messestands



Skizze der Standkonstruktion



Der Kicker in den Messefarben



Unsere Sportler



Die Fans jubeln

Beschreibung:

Messestand der Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd in Mailand

Anlässlich des Auftritts der Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd auf dem Mailänder Möbelmesse entstand eine visuelle Sprache, die ganz auf den Inhalt und die Zentrale Botschaft des Messestandes gerichtet war: „Wir stellen nichts aus, wir stellen etwas dar“. Inhalt des Messekonzepts war es deshalb keinerlei Modelle oder Arbeiten auszustellen. Der Stand, der an eine Fussball-Arena erinnert, soll Sympathie vermitteln und die Besucher dazu animieren am eigens kreierten Tischkicker eine Partie zu spielen. Der Kicker stellte das zentrale Element des Standes dar.

Die Neuorientierung der Hochschule haben wir durch progressive Farben dargestellt. Wenn am Kicker ein Tor fiel, wurde über Sensoren eine Laola Welle auf der Fantribüne (Projektion der Studenten in Stadionform) ausgelöst.

Realisierung:

Installation von Hardware im Tischkicker,  
Messestand, Animation

(Programme: Cinema 4D, Illustrator, Photoshop, Director)

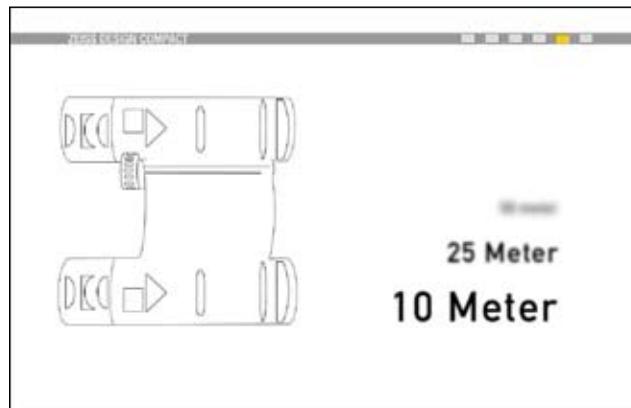


Gmünder Regeln als Sticker



## VIRTUELLES OBJEKT

Digitalisierung eines mechanischen Gegenstands



Beschreibung:

Interaktive Anwendung zur Produktbeschreibung  
Mein Anliegen bei diesem Projekt war, ohne ein Menü oder sonstigen Bedien-Icons auszukommen. Die Interaktion soll direkt und nur am Objekt selbst stattfinden, um eine maximal intuitive Bedienung der Anwendung zu erreichen. Mit dem Cursor kann das Objekt durch Ziehen in die jeweilige Richtung gedreht und über das Fokussierrad der Schärfebereich eingestellt werden. So wird dem Benutzer die Funktionsweise eines Fernglases auf spielerische Weise erläutert.

Realisierung:

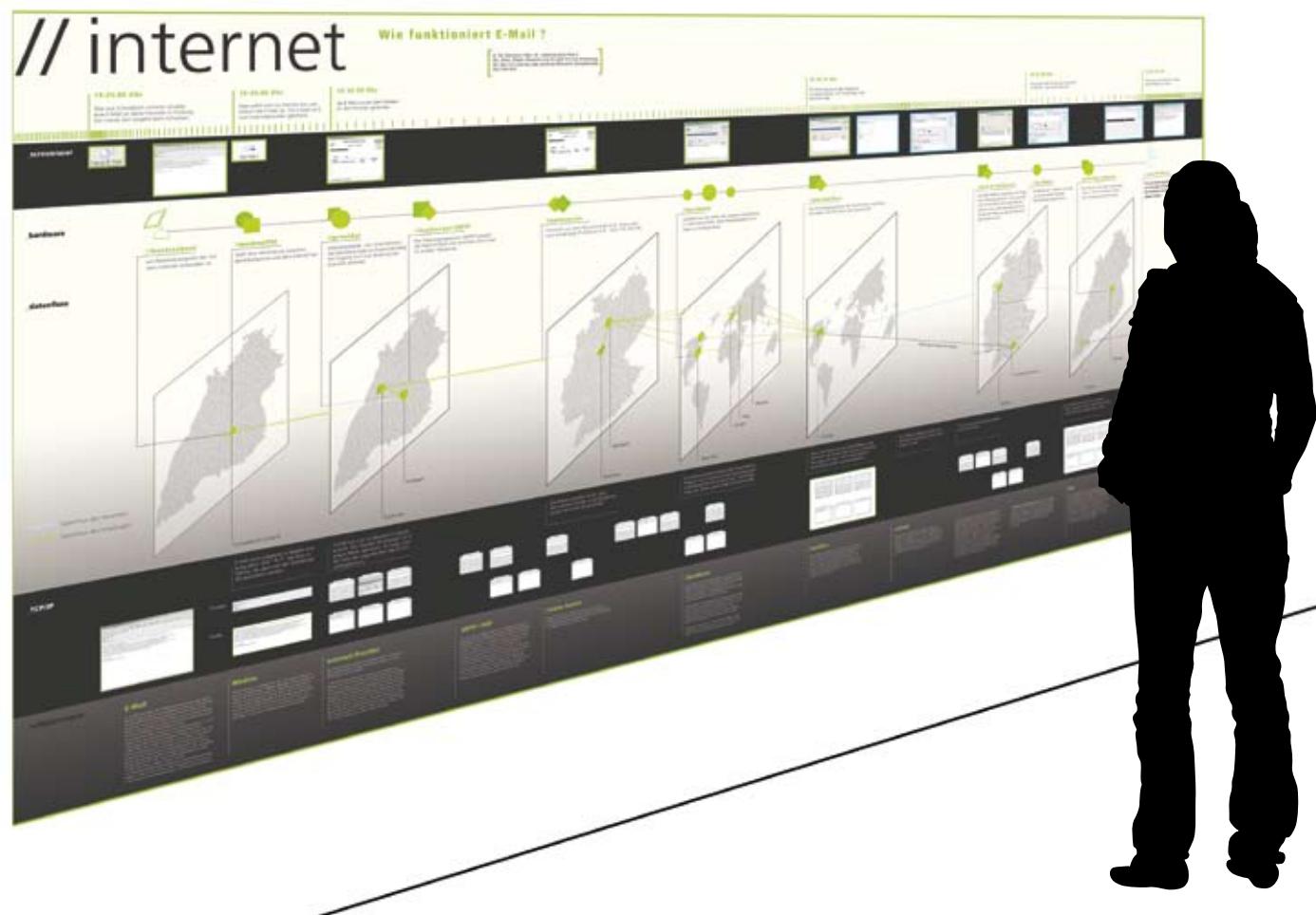
Interaktive Anwendung (Programme: Cinema 4D, Fireworks, Director)

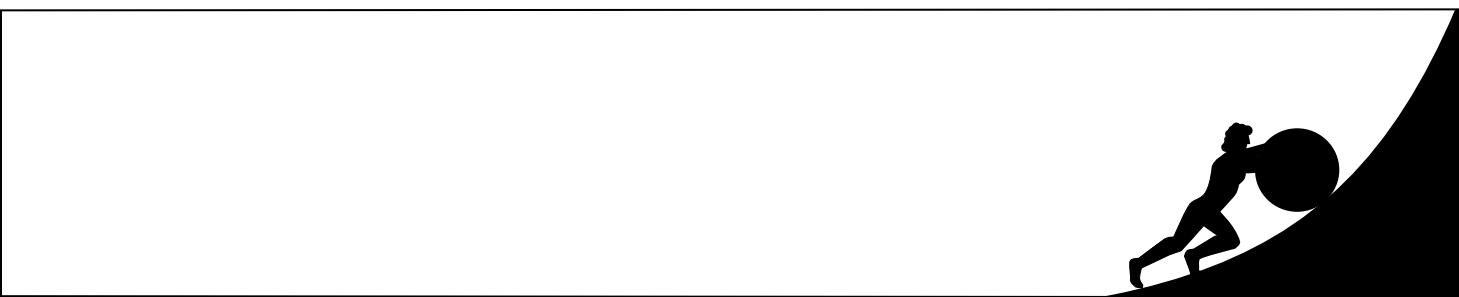




# INFORMATIONSGRAFIK

Wie funktioniert Email ?





## SERIELLE GESTALTUNG

Covergestaltung für eine Buchreihe

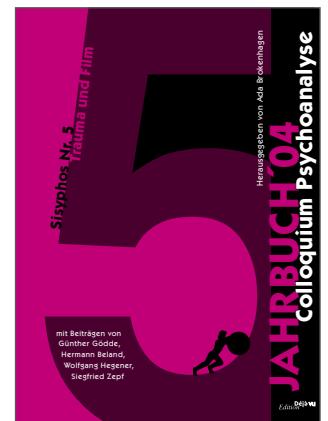
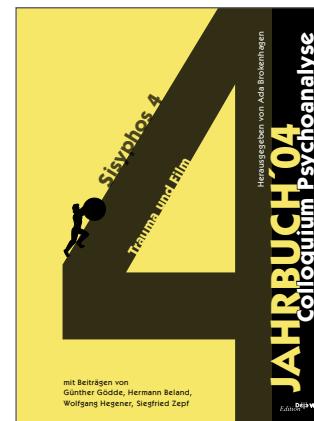
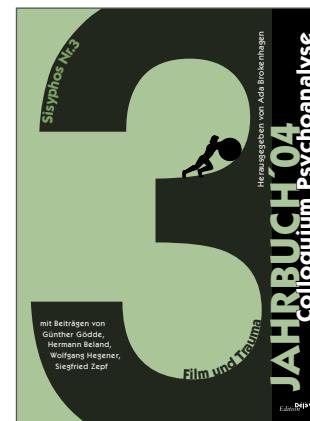
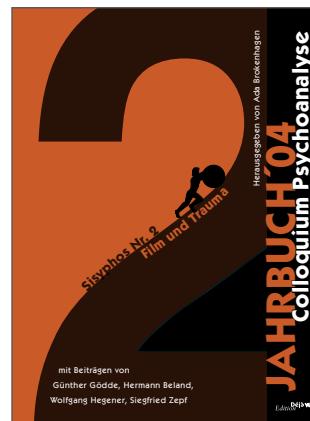
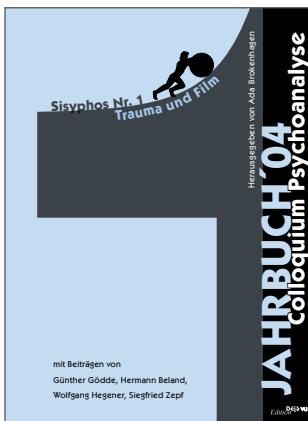


Beschreibung:

Covergestaltung für das Jahrbuch „Colloquium Psychoanalyse“ erschienen im Deja-vu Verlag  
Der Verlag verwendet seit längerem Sisyphos (aus den griechischen Sagen) im Logo. Diesen illustrierte ich für die Buchreihe neu und setzte ihn in einen neuen Kontext. Sisyphos taucht nun auf jedem Cover auf und rollt den Stein das steilste Stück der Ausgabennummer hinauf.

Realisierung:

Buchcover (Programme: Indesign, Illustrator)



Die Serie: Ausgabe 1 bis 5



## BRIEFMARKENSERIE

Moderne Architektur in Europa



### Beschreibung:

Gestaltung einer Briefmarkenserie zum Thema Moderne Architektur in Europa. Die Serie bestehend aus drei Briefmarken und zeigt die junge Architektur aus Vorarlberg, die wegen ihrer unverkennbaren Merkmale zum Begriff wurde. Die Gebäude sind weitestgehend in ihr natürliches Umfeld integriert. Die Architekten verwenden bei der Gestaltung die traditionellen Baumaterialien aus der Vorarlberger Gegend, wie Holz und Schindeln. Diese Merkmale sind auf grafisch abstrahierte Weise auf den einzelnen Briefmarken hervorgehoben.

### Realisierung:

Briefmarkenserie (Programme: Freehand, Indesign)





# ERSCHEINUNGSBILD

## Fiktive Fluggesellschaft

unique

Luftfahrtgesellschaft mbH



### Beschreibung:

Aufgrund der Übernahme der deutschen BA wurde eine komplexe Überarbeitung bzw. Neukonzeption der Markenführung als Projektziel definiert. Dies beinhaltet einen neuen Namen der Fluggesellschaft. Die Fluglinie ist speziell auf Businesskunden eingestellt. Hierfür habe ich eine reduzierte, technisch und edel anmutende visuelle Sprache in den Sonderfarben Bronze und einem PantoneTon entwickelt. Die Wortmarke „unique“ soll dabei schlicht und seriös den Grundgedanken der Gesellschaft kommunizieren. Dazu habe ich verschiedene Anwendungsbeispiele und ein Handbuch mit Gestaltungsrichtlinien ausgearbeitet.

## Realisierung:

Geschäftsausstattung, Accessoires (Programme: Indesign, Photoshop, Illustrator)



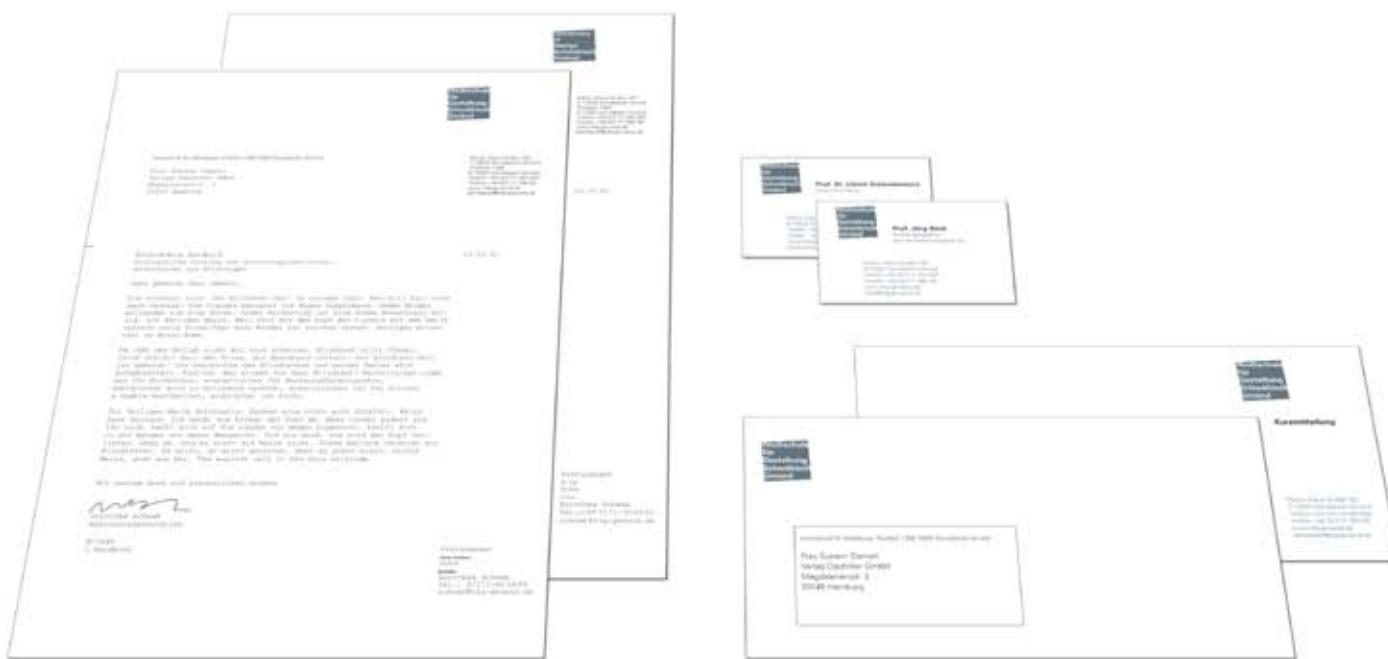
## Die Geschäftsausstattung



# ERSCHEINUNGSBILD

Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd

**Hochschule  
für  
Gestaltung  
Schwäbisch  
Gmünd**



Logo und Geschäftspapiere

## Beschreibung:

Logo und Geschäftspapiere für die Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd

Es sollte ein neues durchgängiges Erscheinungsbild entstehen, das in allen Medien angewandt werden kann und die Tradition, wie auch eine Öffnung nach außen visualisiert. Dabei soll der ganze Namen in einem Logo dargestellt werden. Es entstand ein leicht gekipptes, optisch ausgeglichenes Quadrat, welches den Schriftzug „Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd“ beinhaltet. Dieser steht gerade und wird an allen Seiten vom Quadratrand angeschnitten.

Die Typografie um das Logo steht immer im gleichen Verhältnis dazu. Zur konformen Gestaltung wurde ein ausführliches Handbuch mit grafischen Richtlinien entwickelt.

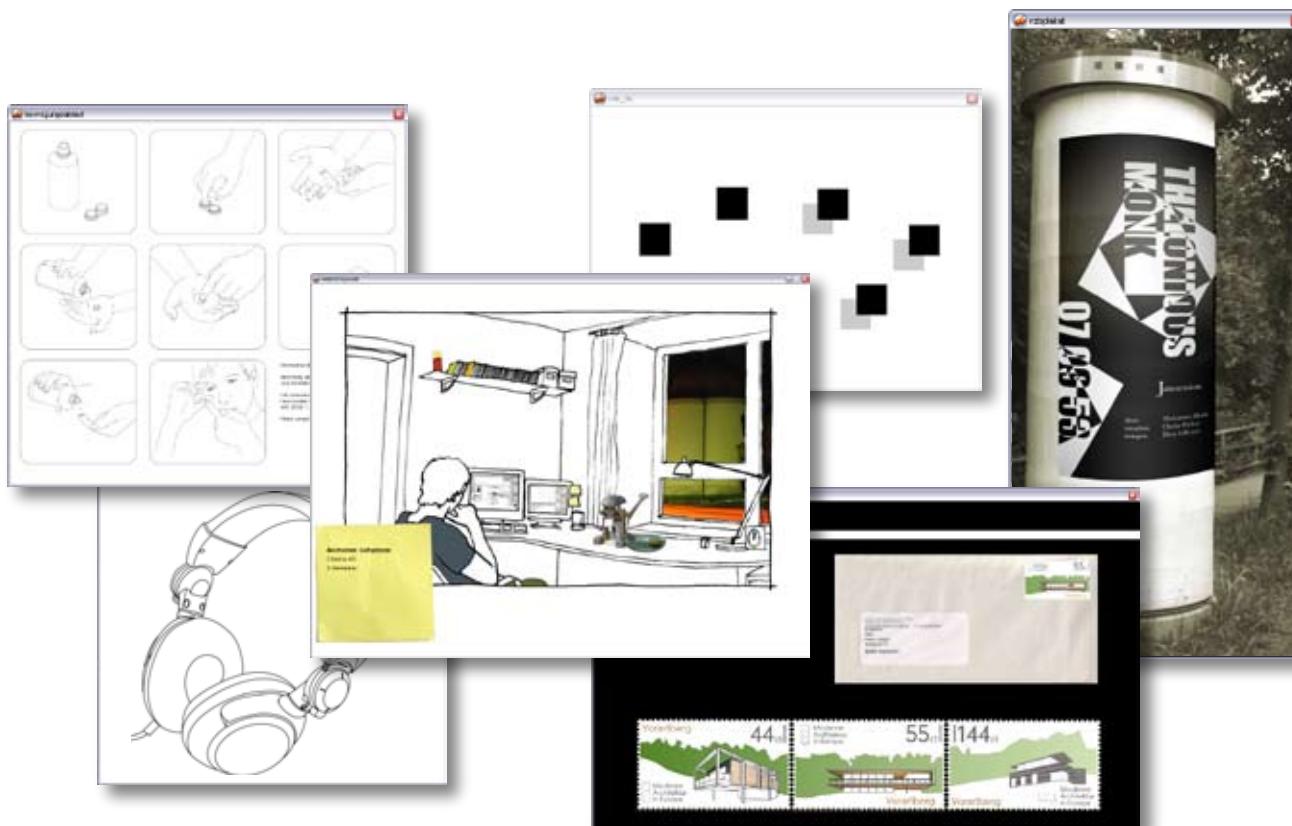
## Realisierung:

Geschäftsausstattung mit Handbuch zu gestalterischen Richtlinien (Programme: Illustrator, InDesign)



# PORTFOLIO

Arbeitsproben in einer interaktiven CD-Rom



Beschreibung:

Projekte aus den Semestern 1 bis 4

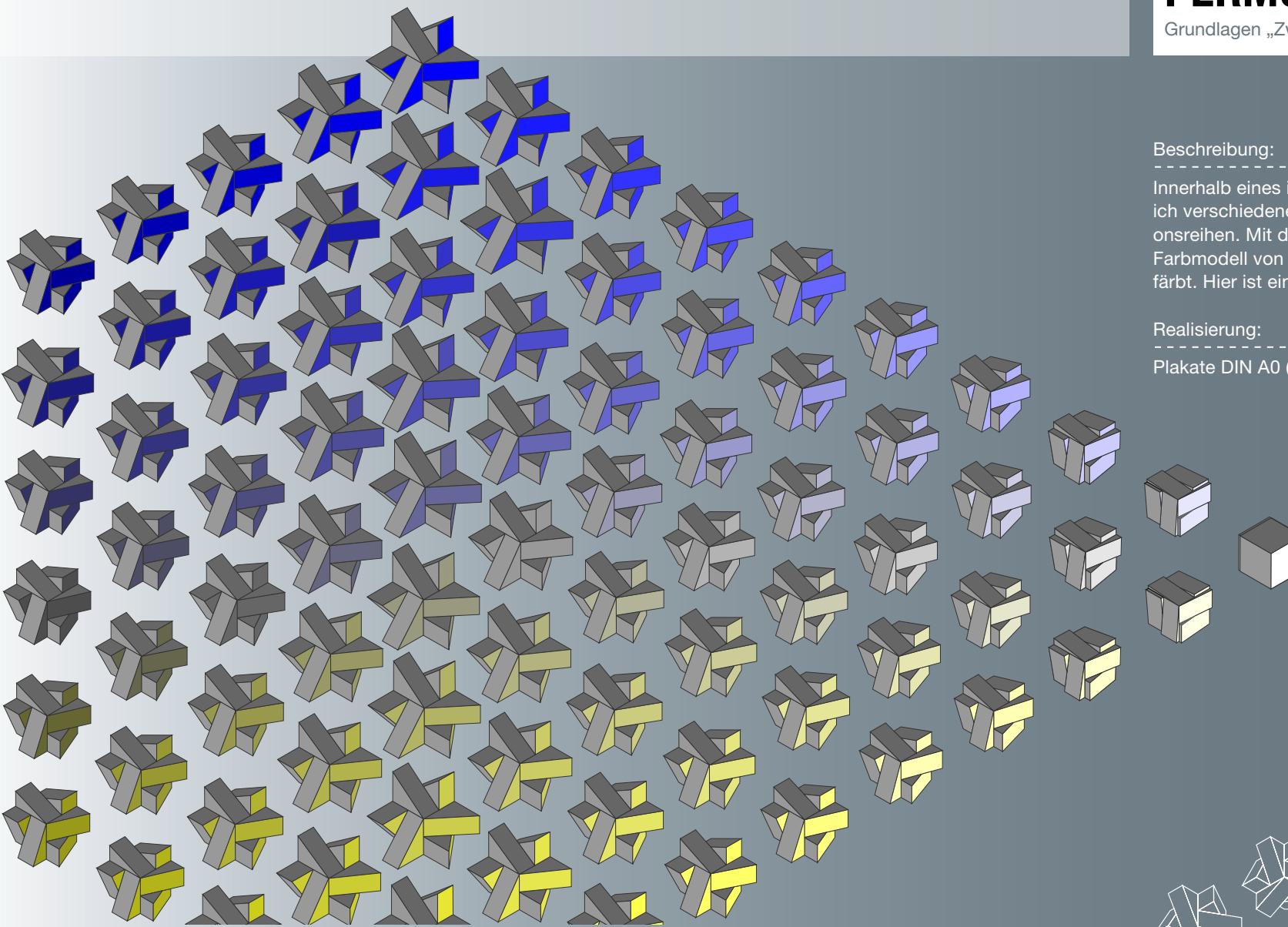
Für die Bewerbung um eine Praxissemesterstelle erstellte ich eine CD-ROM, bei der man sich ähnlich einem Quicktime VR (Panorama) durch den Raum navigieren kann. In diesem illustrierten Raum können in den verschiedenen Bereichen meine Arbeiten betrachtet werden. So ist z.B. das Fenster der Schaukasten für meine Fotografien. Bei Klick auf die jeweiligen Objekte öffnen sich Pop-Up-Fenster mit den kompletten Projekten.

Realisierung:

Interaktive CD-ROM (Material: Tinte, Papier / Programme: Photoshop, Director)

# PERMUTATIONSREIHE

Grundlagen „Zweidimensionales Gestalten“



## Beschreibung:

Innerhalb eines isometrischen Grundrasters entwickelte ich verschiedene zwei- und dreidimensionale Permutationsreihen. Mit den Farben einer Schnittfläche durch das Farbmodell von Küppers ist die Permutationsreihe eingefärbt. Hier ist ein Teil eines Plakates dargestellt.

## Realisierung:

Plakate DIN A0 (Programme: Freehand)



## VISUALISIERUNG 3D

Modelling, Texturing, Lighting, Animation



Screenshots aus einer 3D Animation für ein Weinlokal

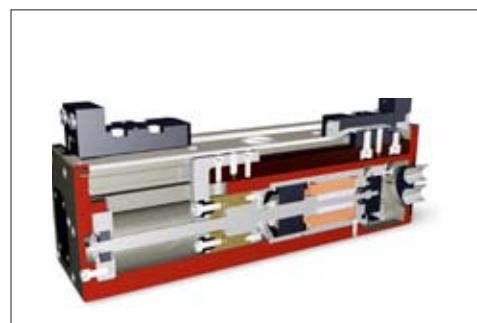
Beschreibung:

### Ansichten einiger 3D-Objekte

Der Schwerpunkt bei der 3D-Raumgestaltung des Weinlokals für die Stuttgarter Stadtwinzer lag auf der Beleuchtung und darin, eine angemessene Atmosphäre zu schaffen. Des Weiteren entstand hierfür eine Animation, die eine virtuelle Führung durch den Raum bietet. Die CAD-Modelle, die während des Praxissemesters bei Reform Design für die Firma Schunk entstanden sind, lag die Hauptaufgabe bei der realistischen Texturierung und Beleuchtung der Objekte. Die Saftpresse entstand im Cinema-Kurs der Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd.

Realisierung:

Renderings, Quicktime-Filme  
(Programme: Cinema 4D, Photoshop)



Renderings zur Produktpräsentation für die Firma Schunk