

# User Experience Design

Computervisualistik und Design

Hochschule Hamm-Lippstadt

Prof. Baum

SoSe 2013

## Semesterprojekt OPUS

11.07.2013

**Hans Ferchland**  
**Julian Sakowski**  
**Hady Khalifa**  
Gruppe C

# Inhaltsverzeichnis

1 Designkonzept	1
1.1 allgemeine Idee	1
1.2 System und Hardware	1
1.3 Nutzungskontext	2
1.4 Funktionalität und Interaktion	3
1.4.1 Funktionalität und Menüführung	3
1.4.2 Interaktionskonzept und Navigation	4
1.5 Zielgruppenanalyse	5
1.5.1 Zielgruppe	5
1.5.2 Personas	6
1.6 Look and Feel	7
1.6.1 Grafic User Interface	7
1.6.2 Icongestaltung	7
1.6.3 Farbgestaltung	8
1.6.4 Typographie	8
1.6.5 Storyboard	9
2 Moodboard	12
3 Wireframes	13
4 Quellen	15

# Designkonzept

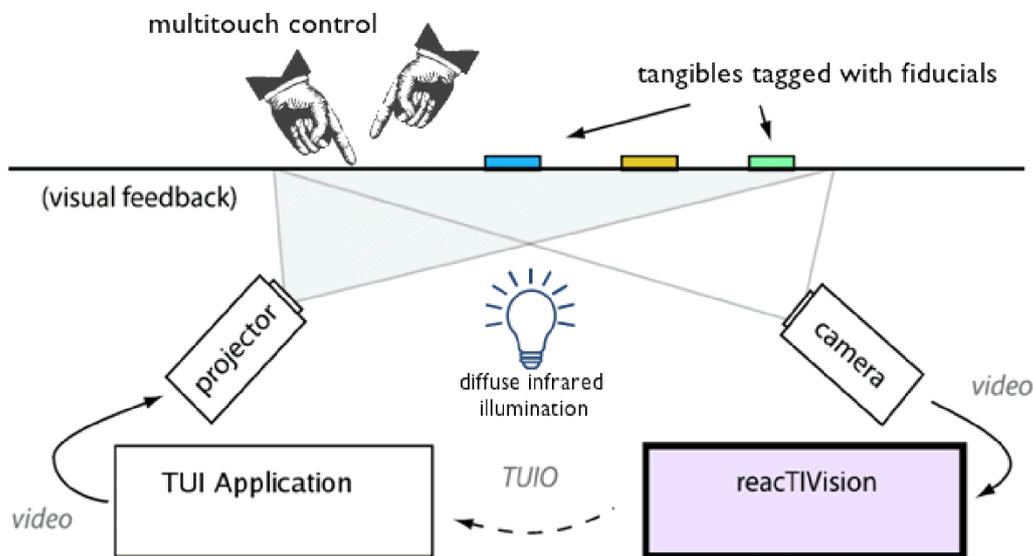
## 1.1 allgemeine Ideen

Omniscient Platform for Uninformed Students, kurz auch 'Das OPUS-System' genannt, arbeitet mit den Interaktionsmöglichkeiten des Reactables. Es ermöglicht den Studenten Informationen über den alltäglichen Stunden-

plan zu erlangen, News zu lesen und über ein Blackboard-Feature Ausschreibungen, wie z.B. 'WG-Suche' oder 'Nachhilfe-Angebot', zu erstellen und zu finden.

## 1.2 System und Hardware

Das OPUS-System ist eine lauffähige Software für den Reactable. Dieser besitzt ein tangible user interface, eine anfassbare Benutzeroberfläche, welche es dem Nutzer ermöglicht über physische Objekte und Multi-Touch Gesten mit dem System zu interagieren.



Der Reactable besteht im Allgemeinen aus einem Gehäuse mit einem Freivolumen, welches abgedunkelt ist um Lichtreflexionen zu vermeiden. Innerhalb dieses abgedunkelten Gehäuses befindet sich ein Projektor zur Darstellung der grafischen Tischoberfläche, eine Kamera zur Erkennung und Identifizierung der aufgelegten Objekte und IR-LEDs (Infrarot) für die Erkennung von Multi-Touch Gesten.

Abgedeckt wird das Gehäuse von einer Milchglasplatte, auf welcher die Visualisierungen und die Interaktionen stattfinden. Zudem umschließt das Reactable-System eine Computereinheit, welche für die Ausführung der Software (TUI Application, reactIVision, OPUS Application) zuständig ist.

## 1.3 Nutzungskontext

Das OPUS-System dient als interaktiver Student-Guide zur Planung, Informationsbeschaffung und als Kommunikationsschnittstelle für Studenten auf dem Campus.

Die Studierenden der Universität oder Hochschule sollen sich auf eine einfache und unkomplizierte Art und Weise über den alltäglichen Stundenplan oder auch über aktuelle Meldungen informieren können.



Dabei steht im Vordergrund, dass sich der Student nicht lange an dem System aufhalten muss, sondern im Gegenteil schnell und simple an die Informationen kommt.

Dies wäre somit dann auch in kurzen Freiluftträumen, wie kleinen Pausen oder sogar noch kurz vor Veranstaltungen, möglich. Zudem ist die Idee hinter dem Informationstisch, dass sich der Nutzer nicht an das System gebunden fühlt:

Einloggen, Informieren, Ausloggen – kein unnötiger ‘Schnickschnack’ und somit auch kein

unnötiger Zeitaufwand. Hat der Student größeres Interesse an Informationen oder Ausschreibungen am schwarzen Brett kann er sich nähere Details dazu an seine Campus-E-Mail-Adresse senden lassen (siehe 1.3 Funktionalitäten). Daraufhin kann er sich dann wieder voll und ganz auf seine Veranstaltung konzentrieren ohne das er noch in Gedanken am System hält, denn die Ausschreibung oder der News-Artikel mit dem sich der Student beispielsweise gerade beschäftigt hat, wartet nun zu Hause am Heimcomputer – in seinem E-Mail-Postfach.

Da das OPUS-System an einem öffentlichen Ort steht und sogar eine Mehrfachnutzung von Nutzern ermöglicht, umfasst das Konzept zwar eine User-Identifizierung über den Studentenausweis, welcher nämlich als Login-Element fungiert, berücksichtigt aber gleichzeitig auch die Privatsphäre. Alle Funktionalitäten und Interaktionsmöglichkeiten umfassen nur öffentlich zugängliche Informationen.



## 1.4 Funktionalität und Interaktion

### 1.4.1 Funktionalität und Menüführung

Das Menükonzept des OPUS-Systems besteht aus 3 Kategorien: Die Kalenderübersicht, der Newsbereich und das Blackboard.

Der Kalender dient dem Studenten zur Übersicht und Planung des aktuellen oder der kommenden Tagesabläufe. Das System stellt den Plan individuell für jeden Nutzer einzeln zusammen. Es erkennt, durch den Studentenausweis, in welcher Gruppe sich der Student befindet und kann den Stundenplan dementsprechend bereitstellen – dies geschieht durch einen iCal-Import. Somit ist es dem Studenten möglich, sich schnell über die nächste Veranstaltung zu informieren – dazu gehört der Zeitpunkt, der Fachbereich und der Name des Dozenten.

Im Newsbereich sind aktuelle Mitteilungen der Hochschule zu finden, wie auch die weltweit aktuellen News. Das OPUS-System ist mit dem Internet verbunden und aktualisiert sich daher ständig über die RSS-Feeds der Hochschuleseite und der Google-News. Die aktuellsten Themen sind damit also immer bereitgestellt. Jeder News-Artikel wird mit einem QR-Code bereitgestellt – es ist also möglich, sich die passende News-URL auf das Handy zu übertragen und somit die News 'mitzunehmen'.

Der dritte Bereich des Systems ist das Blackboard, welches im Grunde wie ein klassisches 'schwarzes Brett' funktioniert. Innovativ ist hierbei die Umsetzung des Boards. Die Einträge des schwarzen Bretts holt sich das System nämlich aus dem Internet, denn es ist verknüpft mit Twitter. Jeder Tweet der mit dem passenden Hochschul-Tag verknüpft ist, wird an das schwarze Brett des OPUS-Systems geheftet. Somit ist es für den Studenten ein leichtes, auch unabhängig vom System, eine Ausschreibung an dem Hochschulboard zu machen. Auf der anderen Seite könnte nun ein Nutzer sein, welcher sich für die Ausschreibung interessiert. Folglich kann er diese Ausschreibung, über eine Fingergeste, in den auf dem Tisch aufgelegten Studentenausweis bewegen um somit weitere Details über

die Kontaktdaten per E-Mail zu erhalten. Dies dient zum einen dem Schutz der Privatsphäre, damit diese Informationen nicht öffentlich auf dem Tisch angezeigt werden und zum anderen muss sich der Nutzer nicht mehr darum kümmern, sich die passenden Daten zu notieren.



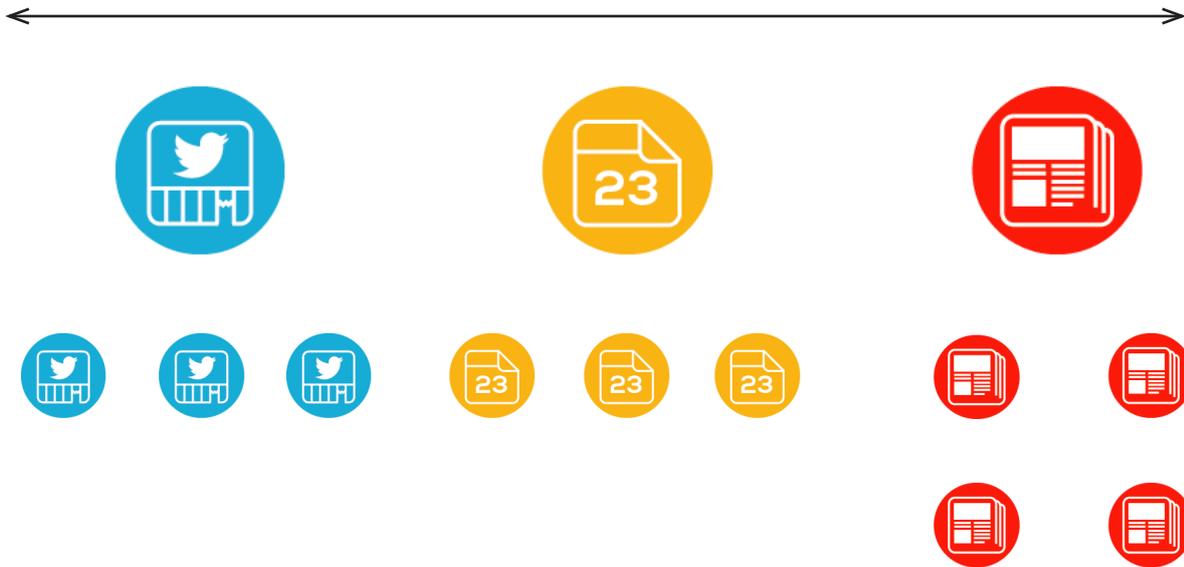
Das Konzept Informationen und Inhalte in den Studentenausweis zu ziehen wird überall verfolgt. So ist es dem Nutzer möglich sich per E-Mail an wichtige Termine erinnern zu lassen, sich interessante News-Artikel zukommen zu lassen und Ausschreibungen am Blackboard über das E-Mail-Postfach abzuwickeln. Der Nutzer ist hierfür nicht mehr an das System gebunden und kann diese Sachen in Ruhe zu Hause oder einem anderen Ort erledigen.

## 1.4.2 Interaktionskonzept und Navigation

Die Interaktion erfolgt hauptsächlich mit dem Studentenausweis als aktives Steuerelement. Meldet sich ein Student beim System an, geschieht dieses indem er seinen Studentenausweis auf die Tischoberfläche legt. Nimmt er diesen folglich wieder herunter, wird er nach einer kurzen Weile automatisch wieder ausgeloggt. Sobald der Studentenausweis aufliegt, kann der Nutzer interagieren: Die Auswahl der

Obermenüs erfolgt durch Touchgesten und das Durchlaufen der Inhalte über die Rotation des Studentenausweises. Es gibt keine tiefen Verschachtlungen – es ist immer schnell und einfach möglich, das Menü zu wechseln. Außerdem kann sich der Nutzer nicht verirren und das Konzept der Interaktion schnell verinnerlichen.

**Horizontale Navigation** durch Drehung des Studentenausweises:  
- Durchblättern von Terminen und Nachrichten



**Vertikale Navigation** durch Touchgesten auf **Buttons**  
- Auswahl und Wechsel der Funktion (Board, Calendar, News)

**Vertikale Navigation** durch Touchgesten auf **Content**  
- Detailansicht, QR-Code

## 1.5 Zielgruppenanalyse

### 1.5.1 Zielgruppe

Zu der Zielgruppe gehören ausschließlich Studenten. Sie befinden sich in einem ungefähren Alter von 18-28 Jahren, verdienen ca. 600-800€ im Monat und befinden sich öfters in Stresssituationen – entstehend durch Nebenjob oder Projekt- und Klausurphasen. Diese demografischen und sozioökonomischen Daten spiegeln den Nutzen und Bezug zwischen Student und OPUS-System gut dar: Heutzutage sind Studenten sehr auf Flexibilität angewiesen und beginnen auch selten den Tag mit einem gesamten Tag-

esplan. Daher ist es sehr praktisch sich jederzeit vor Ort, auf dem Campus, an einem zentralen System informieren zu können. Des Weiteren ist es für Studenten üblich auf das Geld zu achten – z.B. indem man sich eine WG sucht, gebrauchte Artikel austauscht, günstige Nachhilfe nimmt und andere ähnliche Ausschreibungen beachtet. Genau diese Probleme soll das OPUS-System unterstützen und möglichst sogar lösen.



## 1.5.2 Persona

Rico Hegen, 19 Jahre alt, ist Student im ersten Semester. Um sein Studium zu finanzieren, arbeitet er auf 400€ Basis regelmäßig in einem Discount-Markt an der Kasse. Trotzdem ist die momentane Situation, dass er täglich mit öffentlichen Verkehrsmitteln zum Campus pendelt und sowohl aus Zeit- als auch aus Kostengründen gerne eine WG vor Ort finden würde.

Außer in den Veranstaltungs- und Pausenzeiten hält Rico sich nicht auf dem Campusgelände auf.

Rico lässt sich als modern, technisch interessiert und sportlich beschreiben. In seiner Freizeit spielt er regelmäßig Badminton und liest gerne Bücher oder Artikel im Web. Er besitzt ein Samsung Galaxy S3 und ein Lenovo Netbook.



## 1.6 Look and Feel

### 1.6.1 Grafical User Interface

Das grafische User Interface harmoniert mit der runden Grundformen des Reactables. Das Interface gestaltet sich als Kreisfläche, in welcher die Inhalte visualisiert werden.

Um diese Kreisfläche herum existieren 3 runde Buttons zur Navigation durch die Menüs. Die Kategorien wiederum werden an der oberen Kante dargestellt und passen sich der fließenden Kreisform an.



### 1.6.2 Icongestaltung

Die Icongestaltung des OPUS-Systems ist in einem Stil von minimalistischen 2D-Grafiken gehalten. In Kombination mit der passenden Farbgebung als Zugehörigkeitsmerkmal dient diese Art des Flat-Designs der schnellen Identifikation von Funktionen. Denn die Icons sollen sich nicht in den Vordergrund stellen, sondern die schnelle Bedienbarkeit des Systems unterstützen.

Die 3 Icon-Grafiken haben die gleichen Ausmaße und abstrahieren reale Gegenstände (Kalender, Zeitung, Abreißzettel). Das Blackboard-Icon wurde mit einem bereits bekannten Icon (Twitter) kombiniert, um die Funktion und die Schnittstelle genauer zu beschreiben.



## 1.6.3 Farbgestaltung



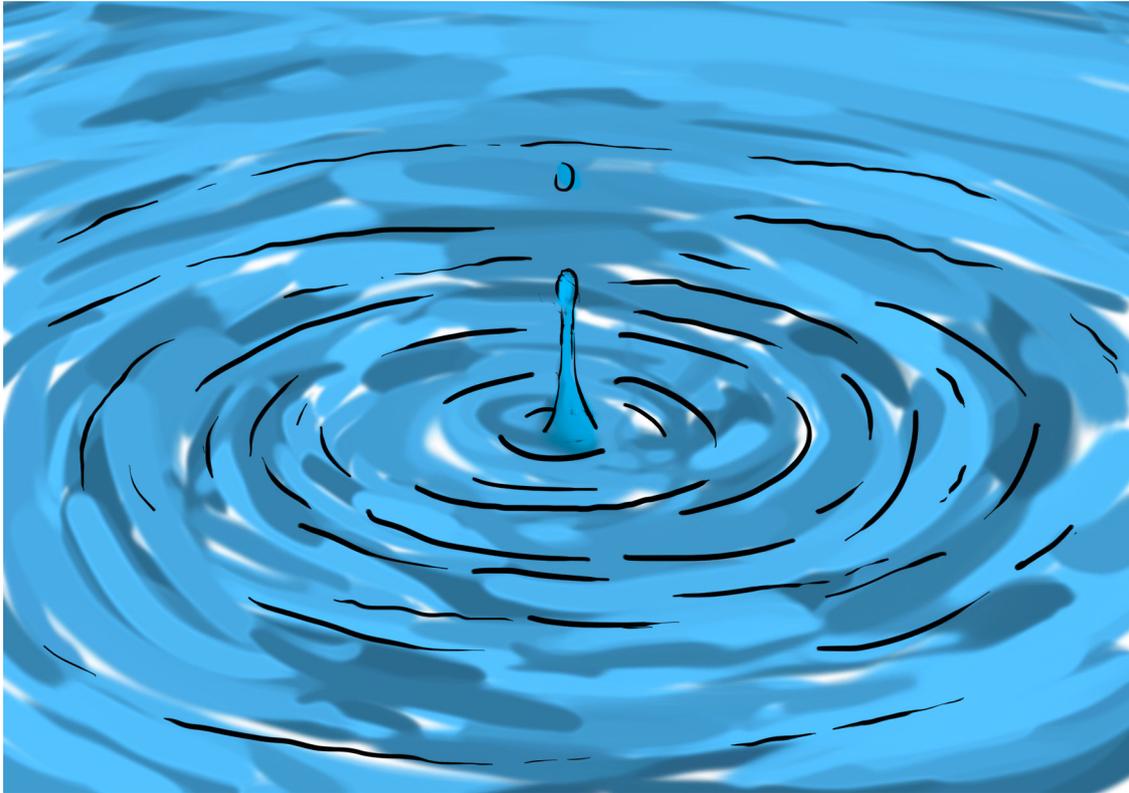
## 1.6.4 Typographie

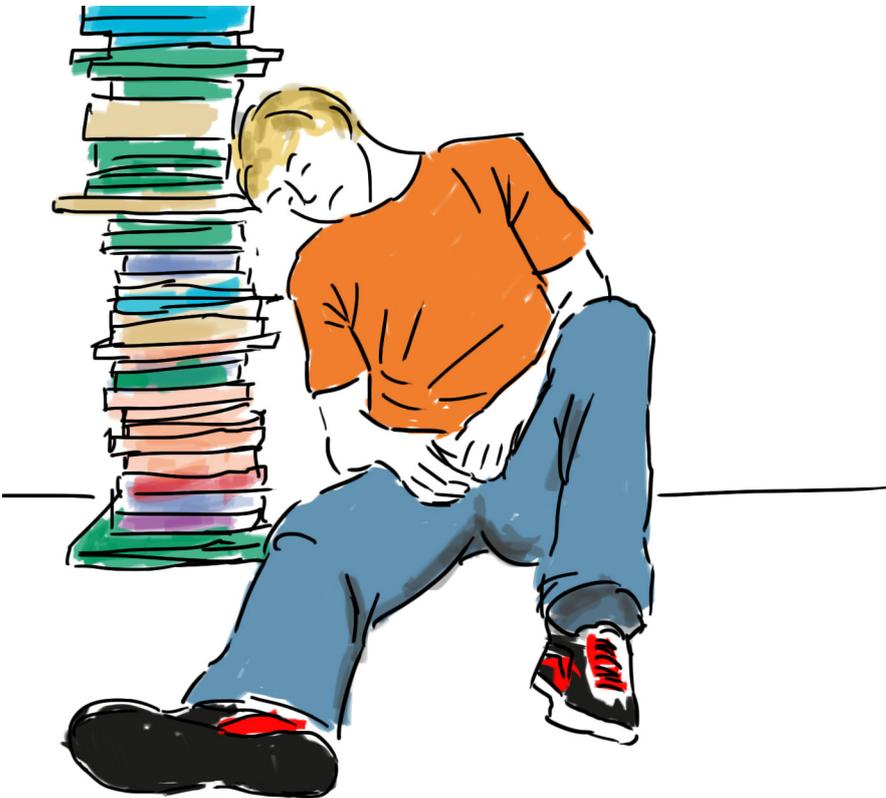
Für das OPUS-System wurde die Nexa-Font-Family verwendet. Diese umfasst 16 einzigartige Schriftarten und zeichnet sich durch die hervorragende Lesbarkeit in Web & Print-Designbereichen und für schöne geometrische Formen aus.

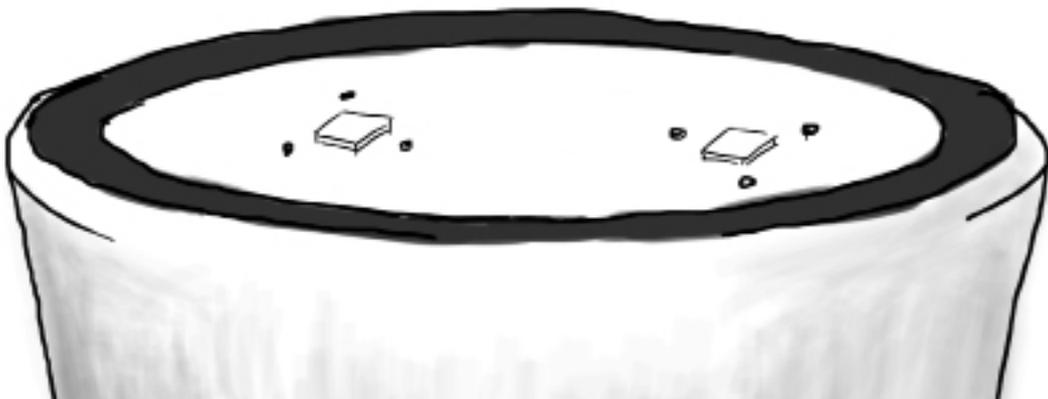
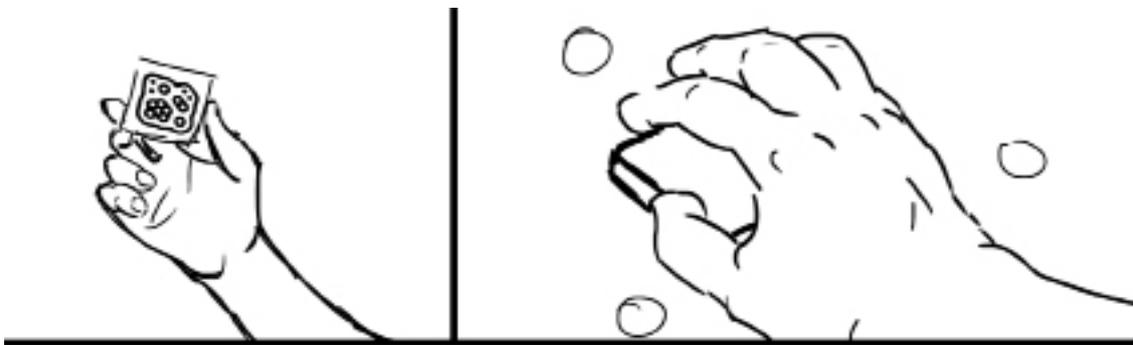
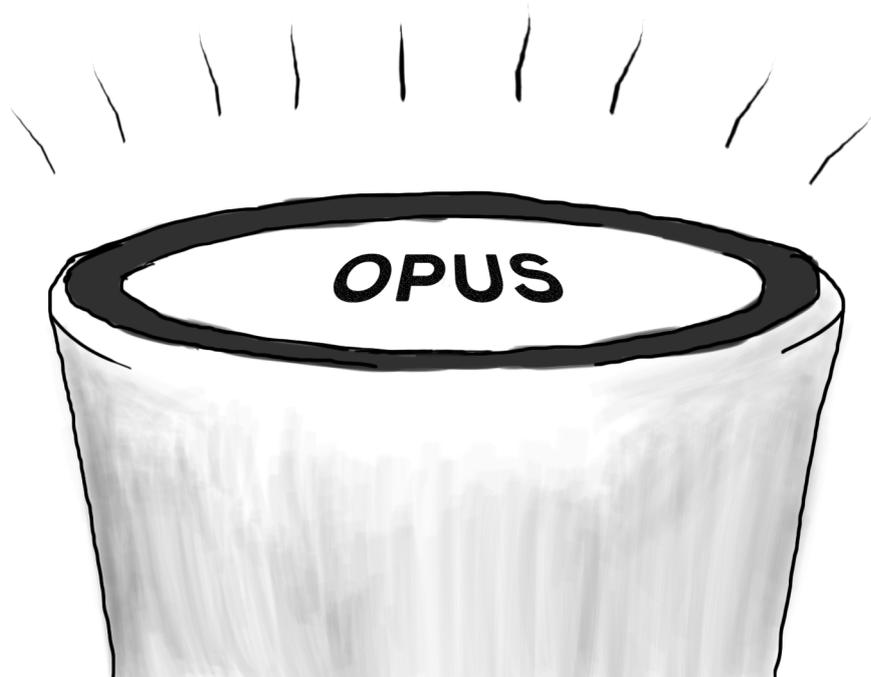
Die Nexa-Schriftarten eignen sich außerdem am besten für jede Art von Grafik-Design und ist perfekt für Logos.



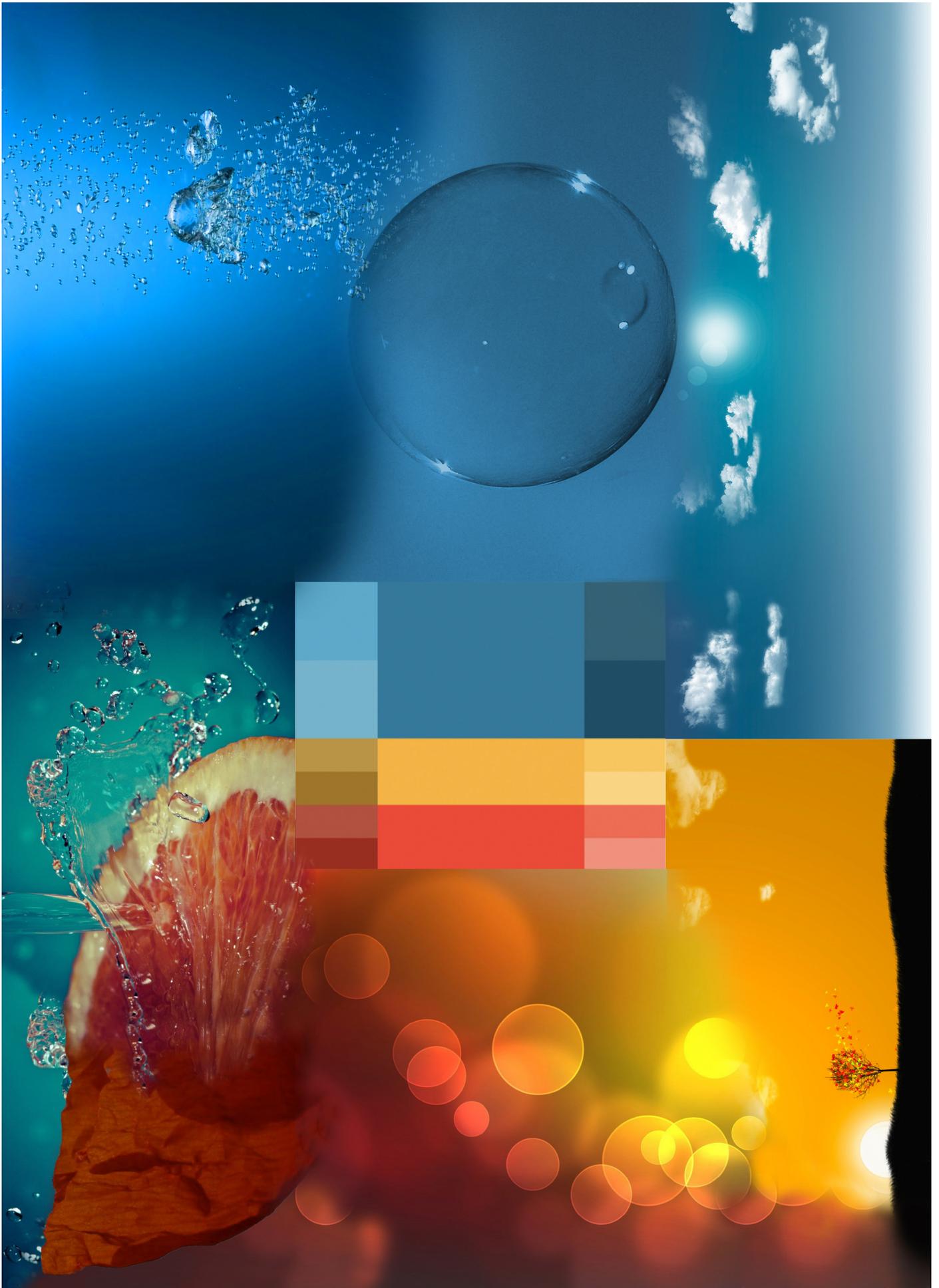
1.6.5 Storyboard







# Moodboard



# Wireframes

**Vertikal:** Touchgeste auf den Button, News werden geöffnet

**Horizontal:** Rotation der Buttons, Anzeigen der Headline

**Vertikal:** Touchgeste auf den Content, alle aktuellen Nachrichten der Kategorie

**Horizontal:** Wechsel der Kategorie

**Vertikal:** Touchgeste auf den Content, QR Code anzeigen

**Horizontal:** Wechsel durch alle aktuellen Nachrichten

**Vertikal:** Touchgeste auf den Content, Details anzeigen

**Horizontal:** Wechsel durch alle aktuellen Nachrichten/ QR Codes



# Blackboard



Blackboard

**Abdel Hady Khalifa**

Heute ist kultivierter  
Abend in der Werkstatt.  
Alle sind eingeladen.  
#werkstattLP

Blackboard

**Julian Sakowski**

Suche nette WG in der  
Nähe des Campus.  
Bitte meldet euch!  
#WGLippstadt

Blackboard

**Hans Ferchland**

Biete Mathe-Nachhilfe  
für CVD... PM an mich.  
#NachhilfeCVD

# Calendar



MO DI MI DO FR SA SO  
**08. Juli 2013**

Mathe, 08- 09 Uhr, L.143  
UXDesign, 10 - 15 Uhr, Macpool

MO DI MI DO FR SA SO  
**09. Juli 2013**

UbiComp, 14 - 16 Uhr, L.143  
UXDesign, 16 - 18 Uhr, Macpool

# Quellen

Abbildung 1: Reactable

[http://www.acgears.com/images/f\\_Reactable-by-MOS-SUITE.jpg](http://www.acgears.com/images/f_Reactable-by-MOS-SUITE.jpg)

Abbildung 4: Technische Konzept

<http://dilute.d3d.com.my/wp-content/uploads/2008/10/reactivision03.png>

Abbildung 5: Studenteninformation

[http://rusbase.com/media/upload\\_tmp/student\\_survey4.jpg](http://rusbase.com/media/upload_tmp/student_survey4.jpg)

Abbildung 6: Uhrzeit

<http://www.internet-echo.de/wp-content/uploads/2009/03/uhranzeige-bildschirmschone.gif>

Abbildung 7: Zeitmanagement

<http://www.studieren-in-deutschland.org/wp-content/uploads/2013/01/StudyAbroad-TimeManagement-380x230.jpg>

Abbildung 8: Geldverfügbarkeit von Studenten

<http://images.zeit.de/studium/uni-leben/2010-02/student-pleite/student-pleite-540x304.jpg>

Nexa Font

<http://fontfabric.com/nexa-free-font/>