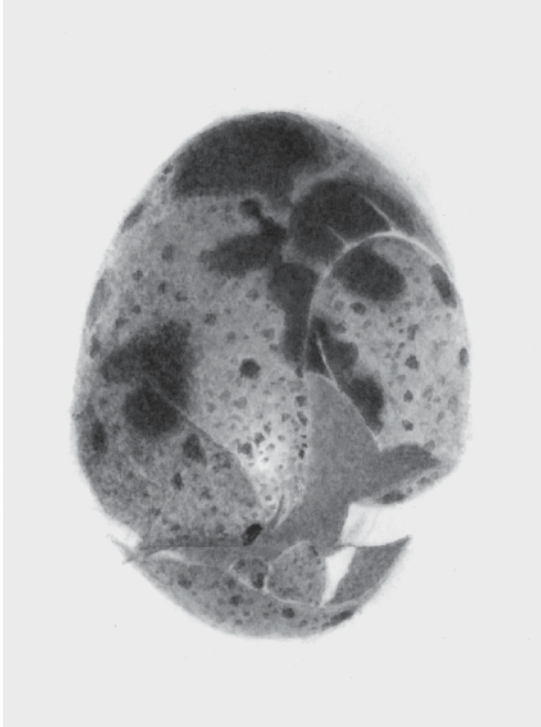
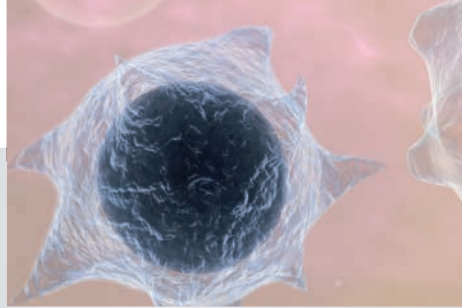
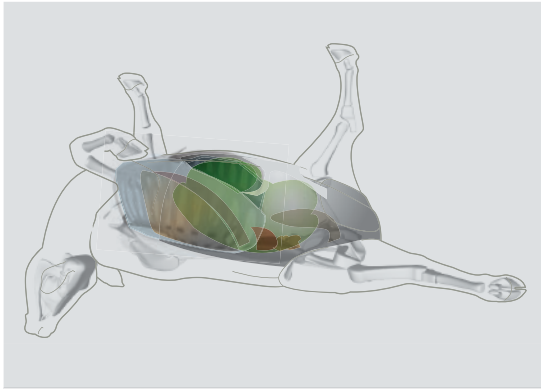


ZÜRCHER HOCHSCHULE DER KÜNSTE



SCIENTIFIC VISUALIZATION

## Ein ordentlicher auf Fakten beruhender Expressionismus.

«Was genau ist also «Scientific Visualization»?» In meinen Gesprächen mit Leuten, die auf diesem Gebiet arbeiten, war der rote Faden das Thema «Kommunikation». Die ist das höchste Ziel und der Grund für wissenschaftliche Visualisierung, die letztlich Wissen an den Betrachter vermittelt. Es geht nicht darum, das Objekt auf Papier zu bringen. Man muss es so manipulieren, dass das Objekt so klar wie möglich verstanden wird. Vielleicht betont man eine Linie, oder man lässt Elemente weg, beispielsweise bei einer Pflanze. Die Herangehensweise des Designers zeigt dabei, wie er das Objekt verstanden hat und wie gut er dieses Verständnis kommunizieren kann.\*

Wie können abstraktes Wissen und komplexe Sachverhalte visuell sichtbar, lesbar und begreifbar gemacht werden? Diese Frage steht im Zentrum der Bachelor-Studienvertiefung Scientific Visualization.

Wissenschaftliche Illustratoren leisten mit ihren Bildern einen wichtigen und eigenständigen Beitrag zu Verständnis und

Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnis. Die Bachelor Studienvertiefung Scientific Visualization bietet eine zeitgemässe berufsbefähigende Ausbildung im Bereich der bildlichen Kommunikation von Wissen und Wissenschaft. Das differenzierte Curriculum vermittelt die gestalterisch-konzeptionellen, methodischen und handwerklich-technischen Fähigkeiten, um wissenschaftliche Sachverhalte präzise und ansprechend zu visualisieren. Archäologie, Medizin und Biologie bilden dabei die inhaltlichen Schwerpunkte, erweitert durch Themen wie Paläontologie, Geologie oder Umweltwissenschaften.

### BILDNACHWEIS COVER

FORM UND FUNKTION,  
WIRBELKÖRPER IM DETAIL  
→ S. 18  
Bachelor-Diplomarbeit 2014, *Oxana Kaunova*  
Kooperation mit Vetsuisse  
Cinema 4D, Animation

ANLEITUNG ZUR SEKTION EINER KUH  
→ S. 17  
Bachelor-Diplomarbeit 2009, *Marina Bräm*  
Kooperation mit Vetsuisse  
Cinema 4D, Digitale Zeichnung

TONWERTSTUDIUM  
→ S. 17  
*Deborah Lüscher, 2009*  
Tusche

AXOLOTL,  
EIN REGENERATIONSMYSTERIUM  
→ S. 17  
Bachelor-Diplomarbeit 2013, *Lucille Solomon*  
Kooperation mit PHW medizinische Hochschule Hannover  
Cinema 4D

INTERAKTIVE 3D-REKONSTRUKTION EINES  
MITTELALTERLICHEN DORFES IM SÜDTESSIN  
→ S. 17  
Bachelor-Diplomarbeit 2014, *Elia Marcacci*  
Kooperation mit ARAM (Associazione Ricerche  
Archeologiche del Mendrisiotto)  
Cinema 4D, Animation

## Hier und dort — wo Wissensbilder stattfinden

«Manchmal brauchen wir wissenschaftliche Visualisierung auch, um ein Grundkonzept zu erklären, beispielsweise in der Physik. Oft ist ein einziges Bild nicht genug; es braucht mehrere Bilder, die auf verständliche Weise angeordnet sind. (...) Für Niklaus Heeb, Leiter der Vertiefung «Scientific Visualization» an der ZHdK, spielen zusätzlich zu dieser Denkarbeit auch die Emotionen eine wichtige Rolle für den Erfolg wissenschaftlicher Visualisierung. Die Emotion muss in diesem Fall sehr kontrolliert sein, damit sie die Wissenschaft nicht überwältigt. Heeb hält denn auch Selbstkontrolle für ein weiteres entscheidendes Element. Wenn jedoch das Werk im Betrachter eine Emotion auslöst, trägt dies zum leichteren Verständnis der Botschaft bei.»\*

In einer zunehmend visuell orientierten Gesellschaft werden Verständigung und Erkenntnis stärker denn je über Bilder gesteuert. Wissensbilder gewinnen als Arbeitsbereich im Design an Bedeutung: Bilder schaffen nicht nur ein hohes Mass an Aufmerksamkeit, Visualisierungen erhöhen auch die Erfassbarkeit von Informationen; sie machen komplexe Erkenntnisse und optisch nicht einsehbare Zusammenhänge sichtbar. Wissenschaftliche Illustration ist ein zentrales Instrument für die Wissenskommunikation. Im Bachelor- und Masterstudienprogramm bauen wir gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern langfristig relevante Themenfelder auf und entwickeln diese weiter.

Das Tätigkeitsgebiet unserer Alumni ist vielfältig: sie sind an Hochschulen, Instituten und Spitälern, in Museen oder auf archäologischen Ausgrabungen angestellt, sie beteiligen sich an Forschungsprojekten, sie sind im Auftragsverhältnis für Redaktionen, Verlage oder Agenturen tätig oder gestalten als freie Illustratorinnen und Illustratoren Visualisierungen im wissenschaftlichen oder populärwissenschaftlichen Kontext.

## Menschen und Institutionen — Komplexität und Wertschätzung

«Ob wissenschaftliche Visualisierung inmitten der gänzlich digitalen Welt eine nachhaltige Disziplin sein wird oder nicht, hängt zu einem grossen Teil auch von der Fähigkeit der Betrachter und Kunden ab, also von uns. Der Tendenz nach verlangen wir grundsätzlich, dass alles in Symbolen erklärt wird. Wir wollen es schnell und einfach verstehen. Damit verlieren wir unsere Wertschätzung von Komplexität und Nuancenreichtum, welche unentbehrlich sind.»\*

Die regelmässige Zusammenarbeit mit Institutionen und Fachleuten verschiedener Wissensgebiete wie Archäologie, Medizin und Biologie ist fester Bestandteil des Lehrprogramms. In unseren Kooperationsprojekten arbeiten wir gemeinsam mit Spezialistinnen und Spezialisten an konkreten Fragestellungen aus der aktuellen Berufspraxis. Wir untersuchen und reflektieren insbesondere den gesamten Gestaltungsprozess hinsichtlich Erkenntnisgewinn und didaktischer Vermittlung.

### Kooperationspartner:

- Museum für Gestaltung Zürich
- Universität Zürich
- ETH Zürich
- AO Surgery Foundation
- Archäologische Dienste und Institute div. Kantone
- Bundesämter für Umwelt und Raumentwicklung, BAFU, ARE
- Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee, Landschaft, WSL
- Forschungsinstitut für biologischen Landbau Frick, FiBL
- Institut für Natur, Landschaft & Umwelt Universität Basel, NLU
- Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie Leipzig
- Micronaut - Labor für Rasterelektronenmikroskopie
- Naturhistorische Museen Basel, Senckenberg Naturmuseum Frankfurt
- Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Plastische-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, PHW
- Schweizerischer Nationalpark, Zerne
- Zoologische Gärten Basel und Zürich

## LERNINHALTE

## Vermitteln und Verführen – Konzept und Komposition, Nuance und Detail

«Scientific Visualization» leistet jedoch noch mehr, als nur Verwirrung zu beseitigen. So beschreibt sie auch, was die Kamera nicht festhalten kann, oder lässt weg, was man auf Fotos nicht sehen möchte. Das können zum Beispiel biologische oder chemische Prozesse sein, die sich sonst über einen längeren Zeitraum hinziehen, blutige Bilder von Operationen und vieles mehr. (...) Animation und Illustration bieten in solchen Fällen den Vorteil, alle notwendigen Informationen ohne Gefahr der Ablenkung zu kommunizieren. Darum brauchen wir die wissenschaftliche Visualisierung auch dann, wenn Digitalkameras allgegenwärtig geworden sind: Ein fotografiertes Bild kann zu chaotisch sein, als dass es die Kernbotschaft klar vermittelt.»\*

Der Aufbau des Curriculums ermöglicht unseren Studierenden, unterschiedlichste Techniken an konkreten Fragestellungen der Wissenskommunikation zu erproben. Im Grundstudium steht zunächst die Aneignung realistisch-illusionistischer Darstellungstechniken und unterschiedlicher Medien im Vordergrund. Dabei kommt dem Zeichnen als Schule des Sehens eine besondere Stellung zu.

Gemeinsam mit den Dozierenden arbeiten die Studierenden im zweiten und dritten Studienjahr an visuellen Lösungen für aktuelle Vermittlungsfragen und setzen sich mit gestalterischen und ästhetischen Kriterien der Wissensvermittlung auseinander. Unsere praxisnah angelegten Unterrichtsprojekte erlauben eine enge Zusammenarbeit mit Fachleuten unterschiedlicher Wissenschaftsinstitutionen und Unternehmen. Die Studierenden lernen, den wissenschaftlichen Befund zu erklären und überzeugend zu vermitteln. Es besteht zudem die Möglichkeit, sich innerhalb eines Wissensgebietes zu spezialisieren.

## FORSCHUNG

## Fokus und Erkenntnis

Die Vertiefungsrichtung bietet im Masterstudiengang Design im Feld «Kommunikation» das forschungsgestützte Studienprogramm «Erkenntnis-Visualisierung» an. In enger Kooperation mit der wissenschaftlichen Forschung werden Projekte entwickelt, welche die Einsatzmöglichkeiten der 3D-Visualisierung für die Wissensvermittlung untersuchen. Der Fokus des MA-Programms liegt auf den Themenfeldern Medizin & 3D, Landschaft & Szenarien und Rekonstruktion & Hypothese.

\* FASZINATION «SCIENTIFIC VISUALIZATION»  
VOM WERT REDUKTIONISTISCHER QUALITÄT.  
AUSZÜGE AUS EINEM TEXT VON NORIKO TAKIGUCHI  
YEARBOOK «DESIGN Z 2011»



NATURSTUDIUM FARBE  
→ S. 18  
Natascha Jankovski, 2012  
Aquarell

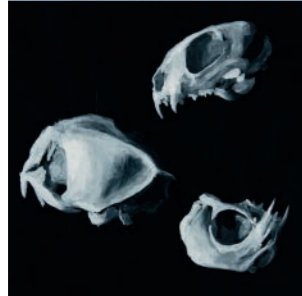


TONWERTSTUDIUM  
→ S. 17  
Xia Zheng, 2008  
Tusche

ANALYTISCHES ZEICHNEN  
→ S. 17  
Elisa Forster, 2009  
Bleistift



TONWERTSTUDIUM  
→ S.17  
*Michael Stünzi, 2011*  
Farbstift

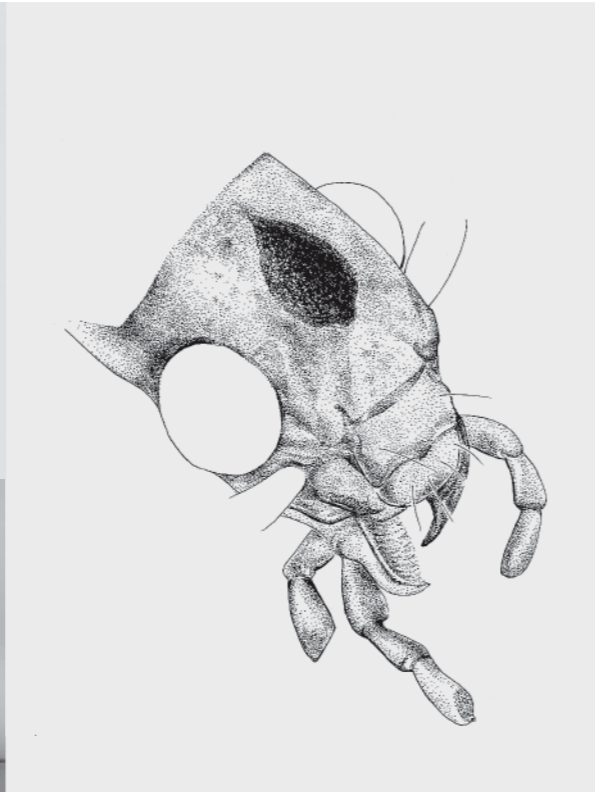


TONWERTSTUDIUM  
→ S.17  
*Natascha Jankovski, 2011*  
Acrylfarbe  
Arbeitsvorlage: Schädel



TUSCHEUMSETZUNG  
→ S.17  
*Elisa Forster, 2010*  
Tusche

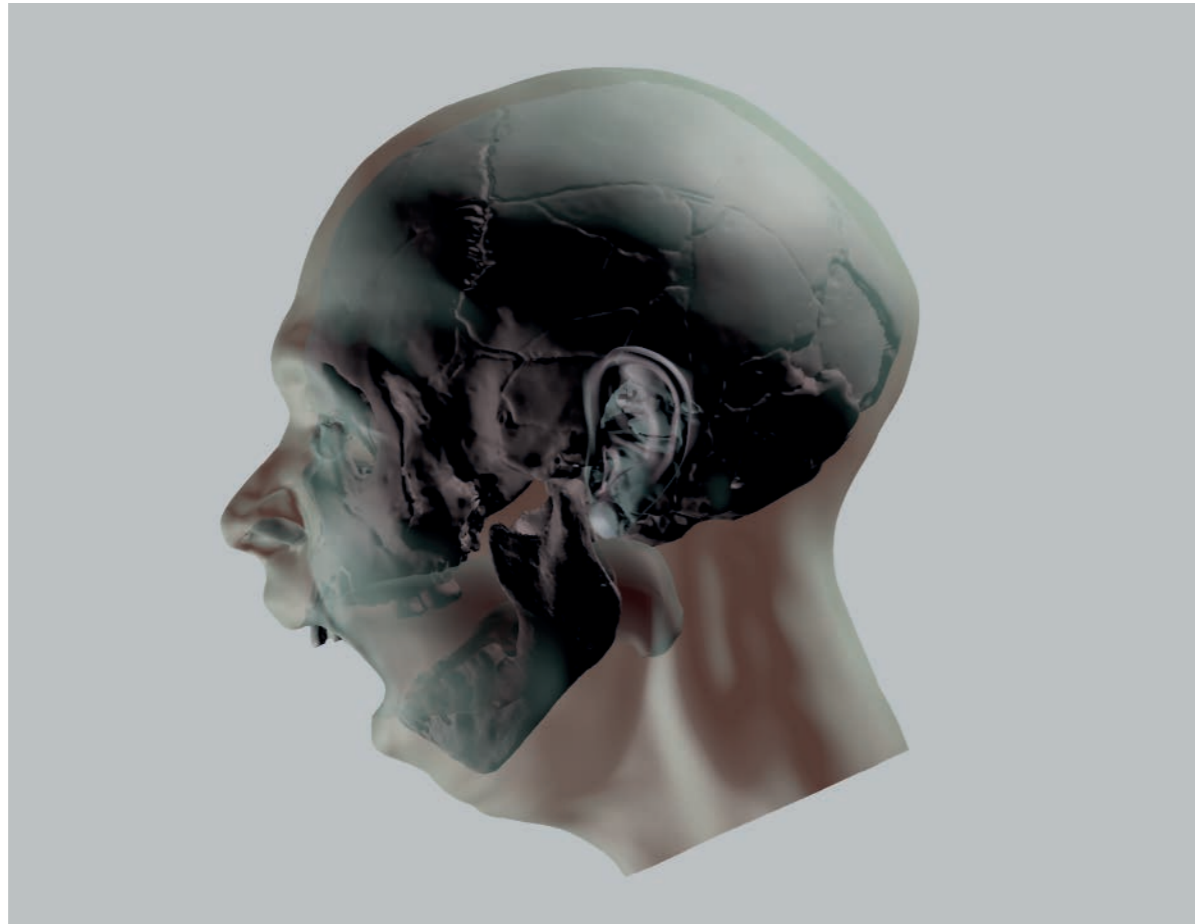
Arbeitsgerät: Stereomikroskop  
mit Zeichenspiegel



TUSCHEUMSETZUNG  
→ S.17  
*Lucille Solomon, 2011*  
Tusche

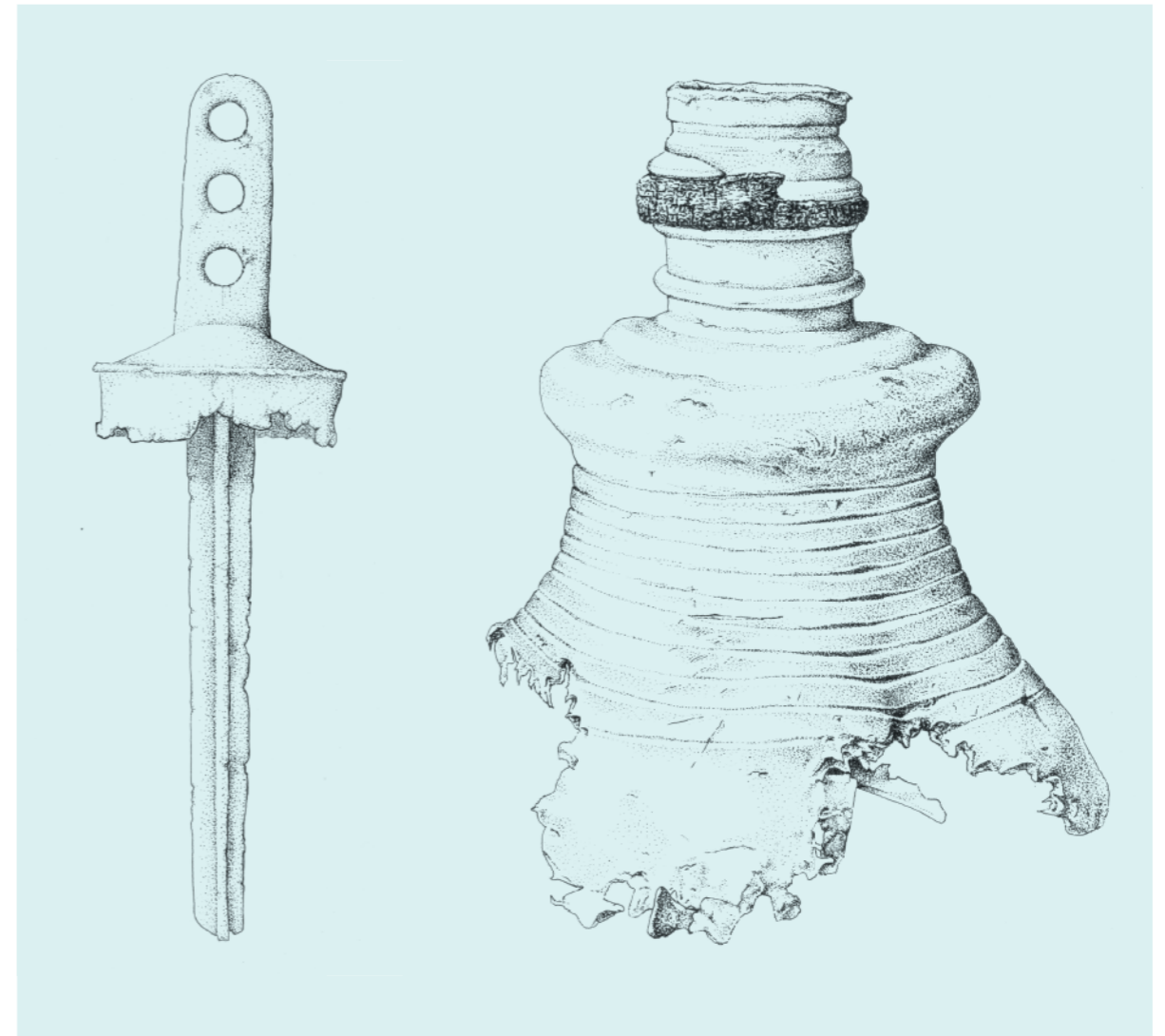
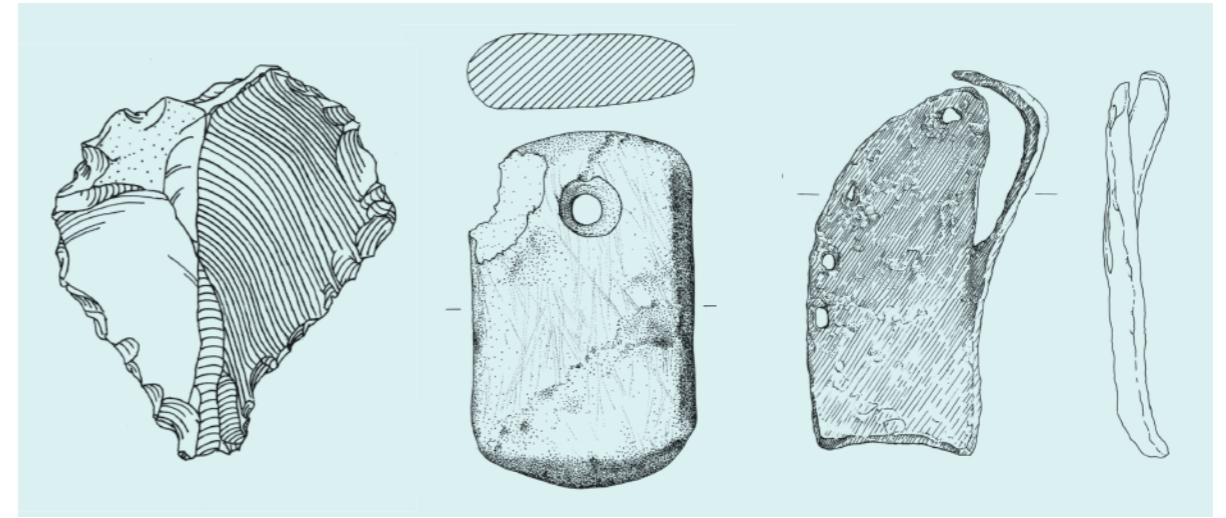


NATURSTUDIUM FARBE  
→ S.18  
*Valentin Rüegg, 2013*  
Acrylfarbe



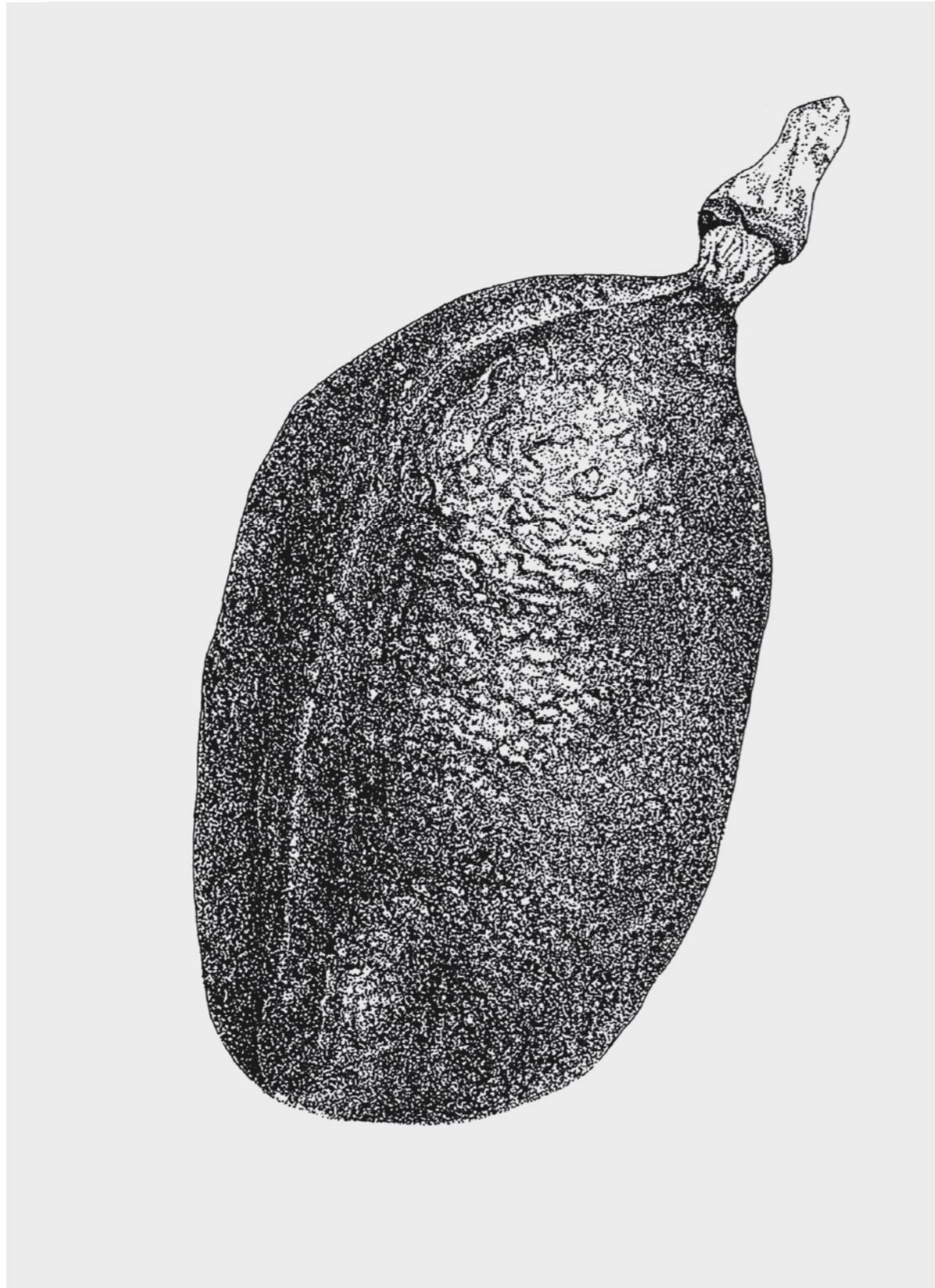
WILDWECHSEL  
→ S.19  
Bachelor-Diplomarbeit 2010, *David Schürch*  
Kooperation mit Paläontologie A16, Kanton Jura  
Cinema 4D

REKONSTRUKTION EINES  
NEANDERTALER-SCHÄDELS  
→ S.19  
Bachelor-Diplomarbeit 2013, *Livia Enderli*  
Kooperation mit Neanderthal Museum, Mettmann (D)  
Mischtechniken

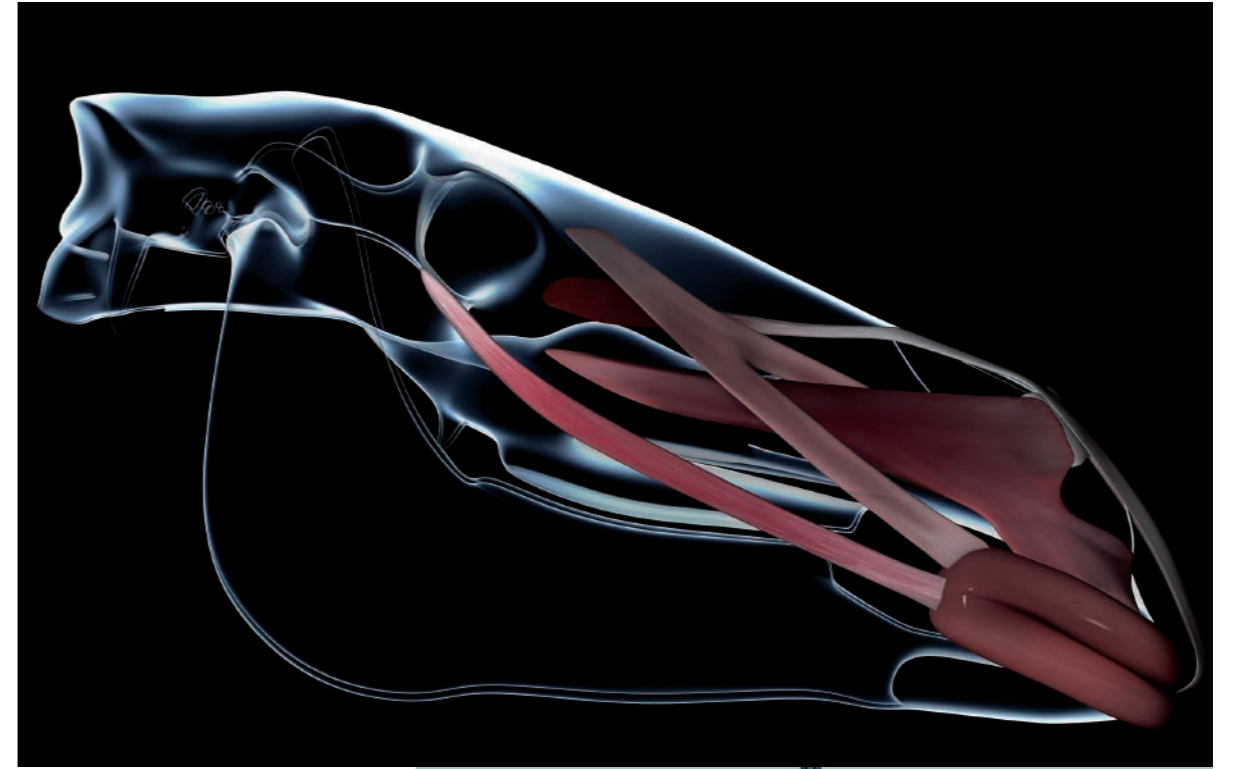


ARCHÄOLOGISCHES ZEICHNEN  
→ S.17  
*Martina Langer, Yvonne Rogenmoser,  
Anne Seeger, 2008*  
Tusche

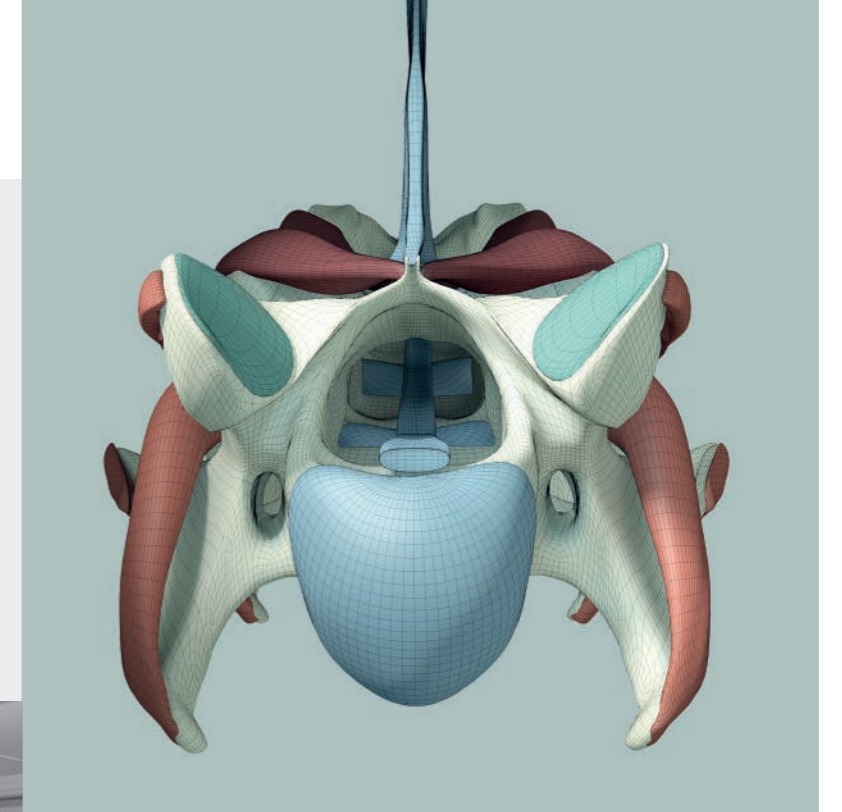
ARCHÄOLOGIE DER ZUKUNFT  
→ S.19  
*Lucille Solomon, Livia Enderli, 2011*  
Kooperation mit dem Museum für Gestaltung Zürich  
Tusche



TUSCHEUMSETZUNG  
→ S.17  
*Michèle Haller, 2007*  
Tusche



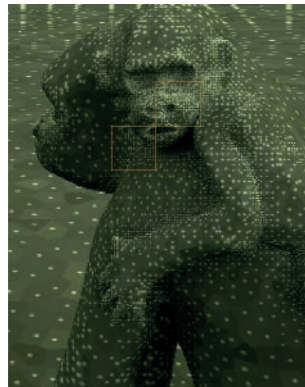
VISUALISIERUNG MEDIZIN  
→ S.18  
*David Schürch, 2009*  
Kooperation mit Vetsuisse  
Cinema 4D, Mischtechniken  
Arbeitssituation: Tierspital Zürich



FORM UND FUNKTION,  
WIRBELKÖRPER IM DETAIL  
→ S.18  
Bachelor-Diplomarbeit 2014, *Oxana Kaunova*  
Kooperation mit Vetsuisse  
Cinema 4D, Animation



AUF AUGENHÖHE MIT GORILLAS  
 → S. 18  
 Bachelor-Diplomarbeit 2011, *Elisa Forster*  
 Kooperation mit Max-Planck-Institut  
 für Evolutionäre Anthropologie Leipzig  
 Mischtechniken



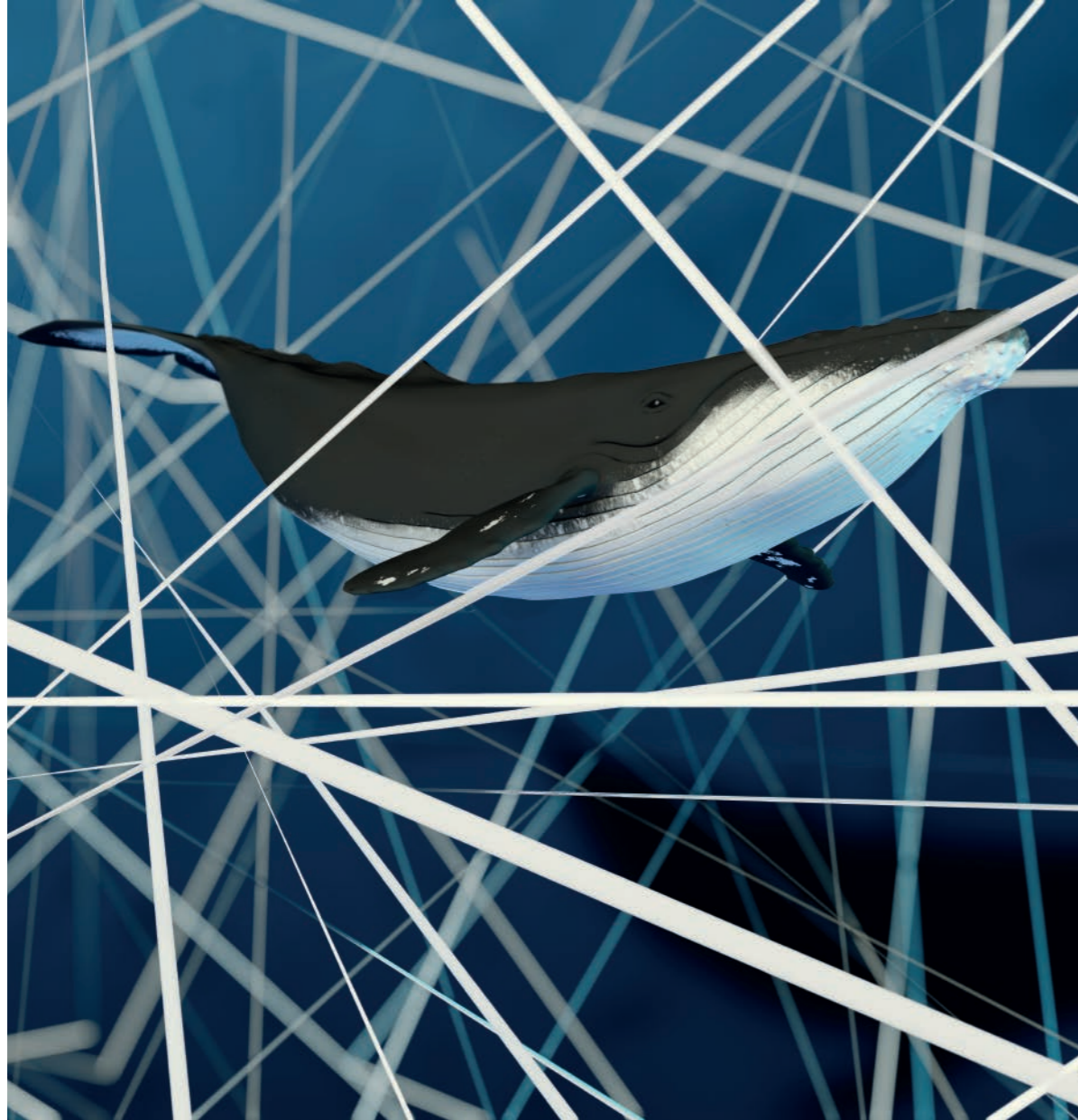
ZWISCHEN AFFEN  
 → S. 18  
 Bachelor-Diplomarbeit 2010, *Julia Kuster*  
 Kooperation mit Max-Planck-Institut  
 für Evolutionäre Anthropologie Leipzig  
 Acrylfarbe

METHODE

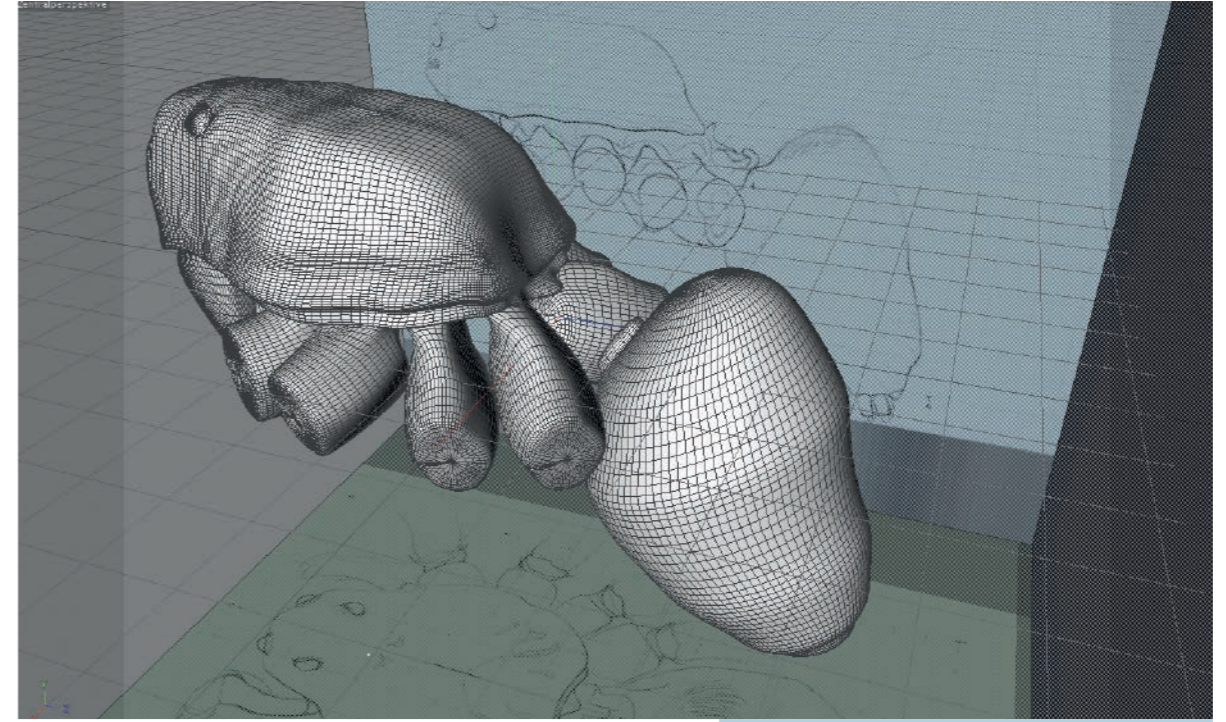


ZOOLOGISCHES ZEICHNEN  
 → S. 18  
*Claudia Jöhl, 2008*  
 Aquarell

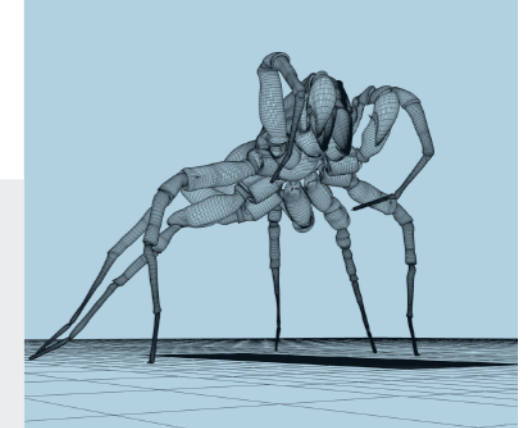
SKIZZE



UNTERWASSERLÄRM  
→ S.19  
Bachelor-Diplomarbeit 2013, *Michael Stünzi*  
Kooperation mit Ocean Care  
Cinema 4D, Animation



MEDIEN/ILLUSTRATION  
MYTHOS "YETI"  
→ S.19  
*Lea Gredig, 2013*  
Kooperation mit «Beobachter Natur»  
Mischtechniken



DAS BALZVERHALTEN  
BEI WOLFSSPINNEN  
→ S.19  
Bachelor-Diplomarbeit 2011, *Thomas Erdin*  
Kooperation mit dem Naturhistorischen  
Museum Basel und Turin  
Cinema 4D, Animation





INTERAKTIVE VISUALISIERUNG  
DER ATMOSPHERISCHEN DYNAMIK  
→ S.19  
Bachelor-Diplomarbeit 2013, *Stefan Paunovic*  
Kooperation mit IAC ETH  
Cinema 4D



EXPEDITION PERM  
→ S.19  
Bachelor-Diplomarbeit 2012,  
*Stephanie Stutz*  
Kooperation mit Museum für  
Naturkunde Chemnitz  
Interaktives Game, Cinema 4D

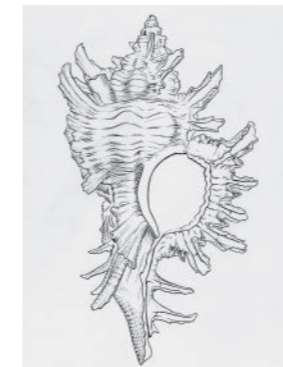


BEOBACHTUNG

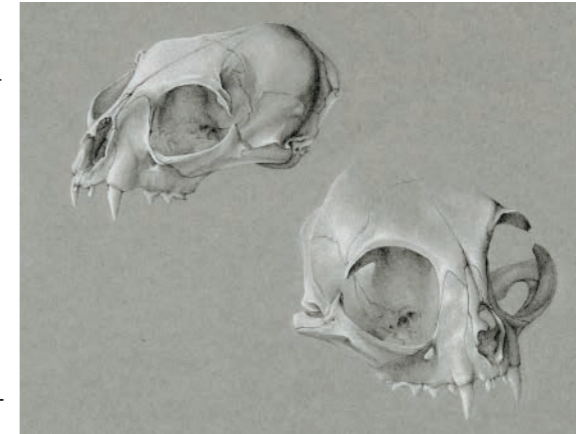
Dem Aufbau und der Vertiefung der handwerklich-technischen Fähigkeiten wird während des Studiums besondere Beachtung geschenkt. Durch das kontinuierliche Arbeiten nach der Beobachtung lernen die Studierenden Raum, Licht, Farbe, Struktur und Material präzise umzusetzen und entwickeln gleichzeitig ihr Verständnis von Verdichtung und Abstraktion als Basis der illusionistischen Darstellungsweise.

TUSCHEUMSETZUNG

**PUNKT UND LINIE**  
Unter Zuhilfenahme von Stereomikroskop und Zeichenspiegel erarbeiten die Studierenden eine analytische Strichumsetzung von Kleinstkörpern. Die systematische Entwicklung einer formbewussten und materialgerechten Tuscheumsetzung ist exemplarisch für die objektiverende Visualisierung.



*Oliver Bruderer, 2013*  
Tuscheumsetzung  
*Martina Löwy, 2007*  
Tuscheumsetzung  
*Balz Bosshard, 2012*  
Tuscheumsetzung



TONWERTSTUDIUM

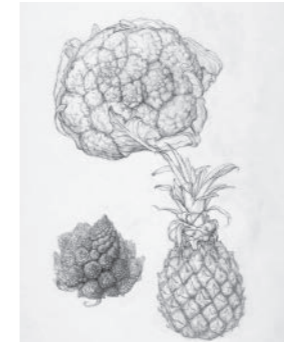
**LICHT UND SCHATTEN**  
Die Studierenden untersuchen die Gesetzmäßigkeiten von Licht und Schatten und damit die Eigenschaften von Objektplastizität und Oberflächenbeschaffenheit.



*Natascha Jankovski, 2011*  
Tonwertstudie, Farbstift  
*Xia Zheng, 2008*  
Tonwertstudie, Tusche

ANALYTISCHES ZEICHNEN

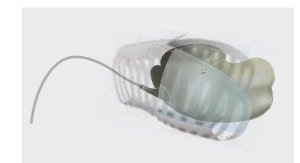
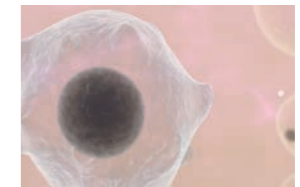
**WIE DER RAUM FUNKTIONIERT**  
Die räumliche Konstruktion und die elementaren Grundformen gebauter Objekte werden als zeichnerische Rekonstruktion linear umgesetzt - von der sachlich-konstruktiven Darstellung bis zur hochwertigen räumlich-informativen Zeichnung.



*Anna Schmöcker, 2008*  
Objektstudie, Bleistift  
*David Schürch, 2008*  
Lineare Darstellung, Bleistift

MEDIZINISCHES ZEICHNEN

**ANATOMIE VERSTEHEN**  
Die Studierenden erhalten eine Einführung in die Darstellungsformen anatomischer und medizinisch-chirurgischer Inhalte. Das zeichnerische Studium der menschlichen Figur wird mit der Umsetzung medizinischer Sachverhalte mittels analoger und digitaler Methoden verbunden.



*Oxana Kaunova, 2012*  
Anatomiestudie, Bleistift

*Lucille Solomon, 2013*  
Bachelor-Diplomarbeit: Axolotl, ein Regenerationsmysterium, Kooperation mit PHW, Medizinische Hochschule Hannover, Cinema 4D

*Kathi Kant, 2013*  
Bachelor-Diplomarbeit: Spaltverschluss, Kooperation mit dem Universitätsspital Basel, Cinema 4D

*Marina Bräm, 2008*  
Bachelor-Diplomarbeit: Anleitung zur Sektion einer Kuh, Kooperation mit Vetsuisse, Digitale Zeichnung

ARCHÄOLOGISCHES ZEICHNEN

**BEFUND UND ABSTRAKTION**  
Die Studierenden visualisieren archäologische Fundobjekte, erhalten Einblick in die Tätigkeit des archäologischen Illustrators auf der Grabung und setzen sich mit der Bedeutung der Rekonstruktion von Grabungsbefunden für Forschung und Öffentlichkeit auseinander.



*Elia Marcacci, 2014*  
Bachelor-Diplomarbeit 2014: Interaktive 3D-Rekonstruktion eines mittelalterlichen Dorfes im Südtessin, Kooperation mit ARAM, Cinema 4D, Animation

*Martina Aeschlimann-Langer, 2012*  
Bachelor-Diplomarbeit: Römische Tempel, Kooperation mit IAW, Universität Bern, Aquarell

«Die fundierten und zugleich lebensnahen und zeitgemässen Visualisierungen archäologischer Fundstellen haben mir völlig neue Einblicke in die Vergangenheit ermöglicht. Der kreative Prozess der künstlerischen (Re-)Konstruktion führt drastisch vor Augen, wie wenig Information uns letztlich aus dem Boden zur Verfügung steht. Trotzdem, nein, gerade deswegen sind die Illustrationen unentbehrlich. Für die wissenschaftliche Diskussion ebenso wie für die Öffentlichkeitsarbeit. Für diese Inspiration bin ich sehr dankbar!»

*Thomas Reitmaier (Kantonsarchäologie Graubünden)*

NATURSTUDIUM FARBE

**BEOBACHTEN UND ENTSCHEIDEN**  
Die gestalterischen Fähigkeiten zur Darstellung der Naturformen werden mit Schwerpunkt Farbercheinung und Farbkomposition vertieft. Bildanalyse und historischer Überblick zur Wiedergabe von Licht und Farbe sowie Konzepte der Farbkomposition ergänzen das Naturstudium.



*Oxana Kaunova, 2013*  
Botanische Malerei, Acrylfarbe  
*Yvonne Rogenmoser, 2011*  
Naturstudium, Aquarell  
*Oxana Kaunova, 2013*  
Botanische Malerei, Acrylfarbe  
Studiumssituation: Botanische Malerei

**«Mit viel Training wird die Feinmotorik der Hand geschult, um Linien zu differenzieren, um Feinabstufungen und weiche Übergänge herstellen zu können. Handwerk bedeutet das Werk einer gebagten, aber auch gut trainierten Hand.»**

*Werner Käser*  
(Dozent Scientific Visualization)

PROFILMODUL

**PROZESS UND METHODE**  
Die Studierenden definieren anhand einer Selbsteinschätzung ein eigenes Lernziel und eine daraus abgeleitete Fragestellung. Sie vertiefen ihre persönlichen Stärken oder gleichen allenfalls vorhandene Schwächen aus. Das Planen, Strukturieren und Reflektieren des eigenen Prozesses dient auch der Vorbereitung auf das Bachelor-Abschlussprojekt.



*Lars Baggenstos, 2012*  
Büffelstudien, Acrylfarbe  
*Michael Stünzi, 2012*  
Landschaften, Acrylfarbe

ZOOLOGISCHES ZEICHNEN

**LIVE IM ZOO ZÜRICH**  
Anhand der Beobachtung der Tiere im Zoo Zürich werden Konzepte und Methoden der Tierdarstellung vermittelt und handwerklich-technisch vertieft. Schwerpunkte bilden dabei Kompositionenübungen und Bildgestaltung, aber auch Themen der Zoologie wie Morphologie, Anatomie und Verhalten.



*Gregor Forster, 2012*  
Zoozeichnungen, Aquarell  
Studiumssituation Zoo Zürich



METHODE UND PROZESS

Im Entwurfsprozess wird der differenzierte Einsatz inhaltlicher, gestalterischer und ästhetischer Kriterien durchgespielt und reflektiert. Die Fähigkeit zur kritischen Reflexion der eigenen Kompetenzen, des geplanten Vorgehens sowie der gewählten Methoden und Medien, ist Voraussetzung, um komplexe Zusammenhänge für bestimmte Vermittlungssituationen in geeignete und treffende Bilder übersetzen zu können.



*Oxana Kaunova, 2014*  
Bachelor-Diplomarbeit: Form und Funktion, Wirbelkörper im Detail, Kooperation mit Vetsuisse, Cinema 4D, Animation



*Julia Kuster, 2010*  
Bachelor-Diplomarbeit: Zwischen Affen, Kooperation mit Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie Leipzig, Acrylfarbe  
*Elisa Forster, 2011*  
Bachelor-Diplomarbeit: Auf Augenhöhe mit Gorillas, Kooperation mit Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie Leipzig, Mischtechniken



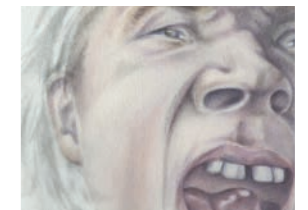
*David Schürch, 2009*  
Visualisierung Medizin, Kooperation mit Vetsuisse Cinema 4D, Mischtechniken

**«Als vergleichender Psychologe befasse ich mich mit den mentalen Prozessen von Menschen und anderen Menschenaffen. Dass es einen Berufsstand gibt der sich mit der Sichtbarmachung unsichtbarer oder zumindest schlecht sichtbarer wissenschaftlicher Inhalte befasst ist ein wahrer Segen für mich und alle die sich mit mentalen Prozessen beschäftigen.»**

*Daniel Haun (ROSI / Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie Leipzig)*

KONZEPTION UND VERMITTLUNG

Ein kluges Konzept ist entscheidend für den Erfolg der visuellen Wissensvermittlung. Gerade in der Zielsetzung, auf aktuelle und gesellschaftlich relevante Themen aufmerksam zu machen, muss ein Projekt nicht nur gestalterisch, sondern auch durch konzeptionelle Qualitäten überzeugen. Die Übersetzung des Inhalts in ein Vermittlungskonzept im persönlichen Kontakt mit den Experten der Partnerinstitutionen erlaubt den Studierenden, den Dialog mit den Wissenschaftlern in der Rolle der Auftraggeber zu erproben.



*Michael Stünzi, 2013*  
Bachelor-Diplomarbeit: Unterwasserlärm, Animation, Kooperation mit Ocean Care, Cinema 4D

*Livia Enderli, 2013*  
Bachelor-Diplomarbeit: Rekonstruktion eines Neandertaler-Schädels, Kooperation mit dem Neanderthal Museum, Mettmann (D), Aquarell

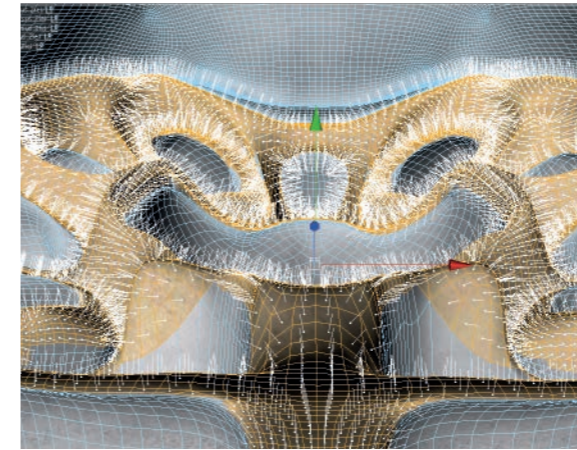
*David Schürch, 2010*  
Bachelor-Diplomarbeit: Wildwechsel, Kooperation mit Paläontologie A16, Kanton Jura, Cinema 4D

PRAKTIKUM

In mehreren Wochen bis Monaten wird das Erlernete zusammen mit Partnern aus Wirtschaft oder Wissenschaft in die Praxis umgesetzt. Das Arbeiten im realen Berufsumfeld stellt eine wichtige Ergänzung zum Studium dar.



*Willy Schneider, 2011*  
Seelilien-Rekonstruktion, Praktikum am paläontologischen Institut und Museum Zürich, Cinema 4D



EXPERIMENT

In der Erweiterung des Wissensbildes um bewegte und interaktive Elemente liegt ein grosses Potenzial für überraschende didaktische Strategien, ungewohnte Sehweisen und die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Studienvertiefungen.



*Stefan Paunovic, 2013*  
Bachelor-Diplomarbeit: Interaktive Visualisierung der atmosphärischen Dynamik, Kooperation mit IAC ETH, Cinema 4D

*Stephanie Stutz, 2012*  
Bachelor-Diplomarbeit: Expedition Perm, Kooperation mit Museum für Naturkunde Chemnitz, Cinema 4D, Interaktives Game

MEDIEN

Die Kombination analoger und digitaler Techniken erzeugt eine dynamische Wechselwirkung im Entwurfsprozess und begünstigt eine experimentelle und ergebnisoffene - manchmal auch risikofreudige - Herangehensweise, welche immer neue Möglichkeiten der Vermittlung hervorbringt.

MEDIEN/ILLUSTRATION

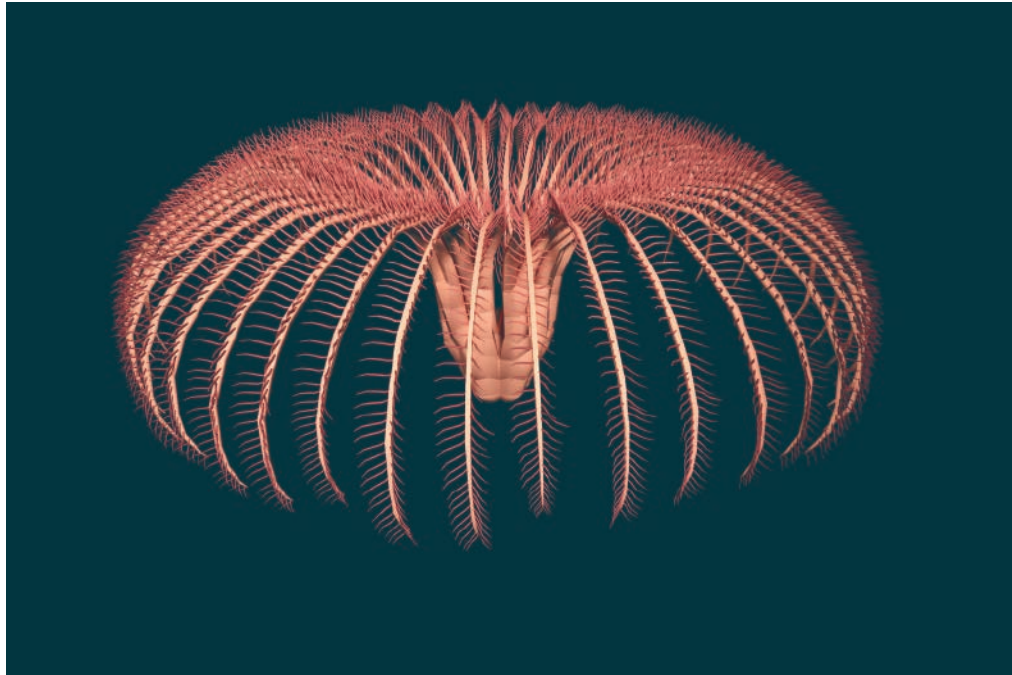
**ANALOG UND DIGITAL-** Methoden und Konzepte der digitalen Illustration mit Adobe Photoshop und Adobe Illustrator. Durch gezielte Übungen können Potenzial und Möglichkeiten schnell erkannt und genutzt werden. Anschliessend werden Bildentwicklung und Bildbearbeitung anhand einer anwendungsorientierten Aufgabe vertieft.



*Thomas Erdin, 2011*  
Bachelor-Diplomarbeit: Das Balzverhalten bei Wolfsspinnen, Kooperation mit dem Naturhistorischen Museum Basel und Turin, Cinema 4D

*Jelena Lukac, 2013*  
Kooperation mit «Beobachter Natur», Mischtechniken

*Michael Stünzi, 2011*  
Archäologie der Zukunft, Kooperation mit dem Museum für Gestaltung Zürich, Tuscheumsetzung  
Ansicht aus der Ausstellung: Endstation Meer, Plastic Garbage Project, 2011, div. Studentarbeiten, Animationen, Collagen, Zeichnungen



PRAKTIKUM  
 → S.19  
*Willy Schneider, 2011, Seelilien-Rekonstruktion,*  
 Praktikum beim Paläontologischen Institut und Museum Zürich  
 Cinema 4D



NATURSTUDIUM FARBE  
 → S.18  
*Valentin Rüegg, 2013*  
 Acrylfarbe



RÖMISCHE TEMPEL  
 → S.17  
 Bachelor-Diplomarbeit 2012  
*Martina Aeschlimann-Langer*  
 Kooperation mit IAW, Universität Bern  
 Cinema 4D, Aquarell

ARCHÄOLOGISCHES ZEICHNEN  
 → S.17  
*Helena Laurent, 2008*  
 Tusche

Zürcher Hochschule der Künste, ZHdK  
 Vertiefung Scientific Visualization, VSV  
 Departement Design  
 Toni-Areal – Pfingstweidstrasse 96  
 Postfach, CH-8031 Zürich

Leitung:  
 Niklaus Heeb, [niklaus.heeb@zhdk.ch](mailto:niklaus.heeb@zhdk.ch)  
 Karin Seiler, [karin.seiler@zhdk.ch](mailto:karin.seiler@zhdk.ch)  
 Sekretariat:  
 Nicole von Salis, [nicole.vonsalis@zhdk.ch](mailto:nicole.vonsalis@zhdk.ch)

Telefon 043 446 32 22  
 Assistenz 043 446 32 23

<http://www.zhdk.ch>  
<http://vsv.zhdk.ch>

Z

hdk

Zürcher Hochschule der Künste  
 Departement Design