

ABSCHLUSSARBEITEN der Bachelor- und Masterstudierenden im Wintersemester 2017/2018



METABOLIZING METABOLISM: Katharina Paschburg, Professur für Entwurfen, Umbau und Denkmalpflege, Prof. Andreas Hild

Inhaltsverzeichnis

BACHELOR THESIS

B.A. Architektur	5
<i>Entwerfen und Holzbau</i>	6
<i>Raumkunst und Lichtgestaltung</i>	8
<i>Städtische Architektur</i>	10

MASTER THESIS

M.A. Architektur	12
<i>Architekturgeschichte und kuratorische Praxis</i>	13
<i>Baukonstruktion und Baustoffkunde</i>	15
<i>Entwerfen, Umbau und Denkmalpflege</i>	18
<i>Entwerfen und Gebäudehülle</i>	20
<i>Raumkunst und Lichtgestaltung</i>	22
<i>Städtische Architektur</i>	26
M.A. Landschaftsarchitektur	28
<i>Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft</i>	29
<i>Landschaftsarchitektur und öffentlichen Raum</i>	31

Diplom / M.A. Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft	33
---	----

<i>Impressum</i>	39
------------------	----

B.A. Architektur

**B.A. Architektur – Professur für
Entwerfen und Holzbau**

STADTREPARATUR – EINKAUFEN & WOHNEN

Michael Senn

Lehrstuhl für Entwerfen und Holzbau, Prof. Herrmann Kaufmann



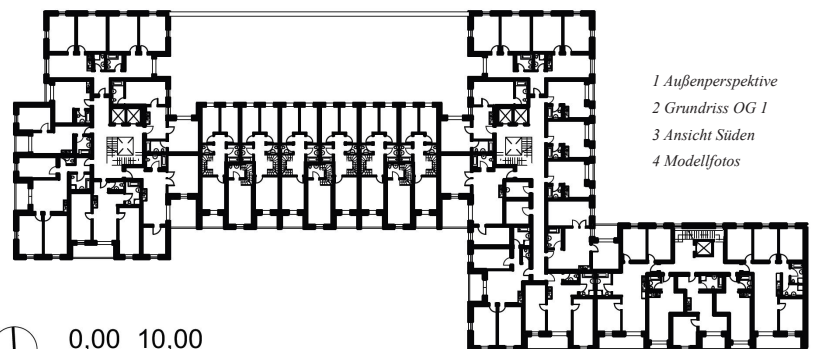
1

EINKAUFEN, WOHNEN UND ARBEITEN IN SENDLING

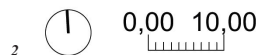
Die Aufgabenstellung beschäftigt sich mit Nachverdichtungskonzepten in innerstädtischen Bereichen. Ausgangspunkt ist ein rund 5000 qm großes Grundstück im Münchner Stadtteil Sendling, welches derzeit mit einem eingeschossigen Supermarkt und oberirdischen Parkplätzen bebaut ist. In Hinblick auf den Entwurf, galt es, eine Bauweise aus nachwachsenden Rohstoffen sinnvoll einzusetzen.

Der Entwurf zeichnet sich durch eine Großzügigkeit im Erdgeschoss aus, in dem sich der bestehende Supermarkt, zusätzliche Einzelhandelsflächen, Ladenlokale und gastronomische Einheiten befinden. Die darüber liegenden Wohngeschosse sind dagegen dicht und in ihrer Wohnungsgröße und -typologie durchmischt. Das Freiraumkonzept besteht aus einem öffentlichen Platz vor und einen Gewerbehof hinter dem Gebäude. Zur maximalen Ausnutzung der Freiflächen sind zudem ein semiprivater Bereich auf dem Supermarktdach und eine gemeinschaftlich nutzbare Dachterrasse geplant, die durch den Eckkrisalit erschlossen werden.

Als Material der eher geschlossenen Fassade ist eine vorbehandelte Schindelverkleidung vorgesehen. Sie macht den in Holzbau ausgeführten Teil des Gebäudes als solchen ablesbar und schafft den Kontrast zur durch Bögen geprägten offenen Stützenstruktur der unteren Geschosse.



- 1 Außenperspektive
- 2 Grundriss OG 1
- 3 Ansicht Süden
- 4 Modellfotos



2



3



4

B.A. Architektur – Raumkunst und Lichtgestaltung

EINE MENSA FÜR ST. RUPERT'S

Christine Hani & Felix Niemeier

Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung, Prof. Hannelore Deubzer

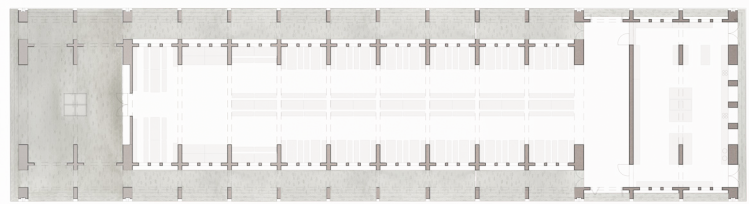


1

LEHMZIEGEL IN SIMBABWE

Die 2007 vom Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung geplante und gebaute Schule im ländlichen Mashonaland in Simbabwe wird erweitert. Die wachsende Schule wird nicht nur mehr Platz zum Lernen ermöglichen, sondern soll auch einen Ort bieten, an dem die Gemeinschaft zusammenkommen kann, um zu essen, zu feiern oder um Gäste zu empfangen.

Der Entwurf soll diese Funktionen erfassen und dabei einen geschützten Raum für das Schulleben aufspannen. Großzügige Arkaden und ein Vorraum schaffen verschattete Plätze, an denen sich die Schüler begegnen können. Dieses Angebot ist eine Geste, um auch in der Regenzeit und im heißen Sommer sicherzustellen, dass ein komfortabler Außenraum vorhanden ist. Gleichzeitig wird so eine Übergangszone erzeugt, die den Speisesaal vor direktem Sonnenlicht und Witterung schützt. Der Raumabschluss wird durch ein Quertonnengewölbe auf Mauerwerksschotten gebildet. Diese klassische Bauform spannt gänzlich ohne Stahl oder Holz, sorgt für ein angenehmes Raumklima und gliedert den Raum in ein menschliches Maß. Die Konstruktion besteht nahezu vollständig aus ungebrannten Lehmziegeln; die Baumaterialien stammen aus der unmittelbaren Umgebung. So können die Baukosten überwiegend in die lokale Gemeinschaft investiert werden. Zudem verursacht dieser Ansatz nur einen Bruchteil des CO₂-Ausstoßes einer konventionellen Bauweise. Im Entwurf soll das angemessene Bauen mit gestalterischen Anspruch vereint werden.



2



3

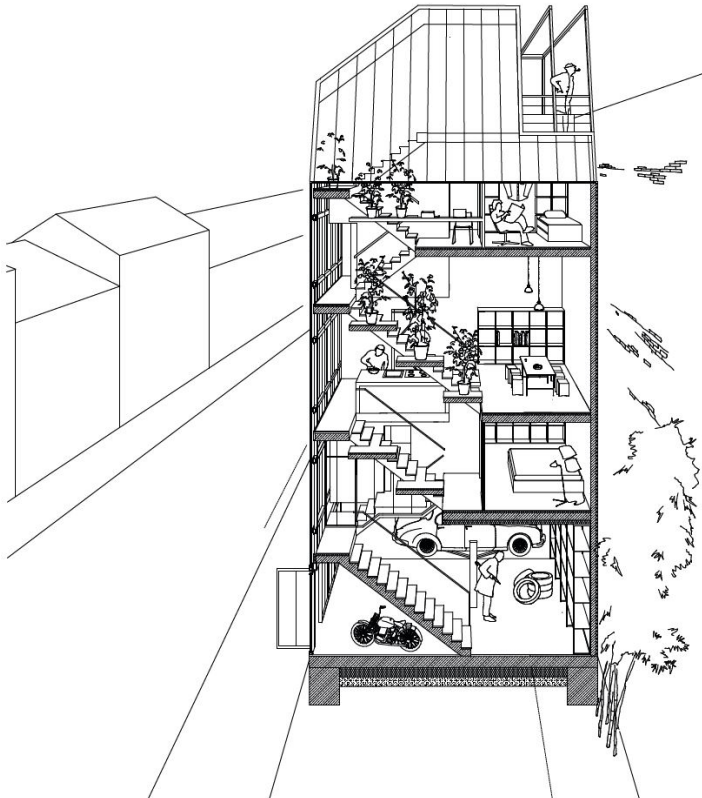
1 Visualisierung
2 Grundriss
+ Längsschnitt
3 Innenraum

B.A. Architektur – Lehrstuhl für
Städtische Architektur

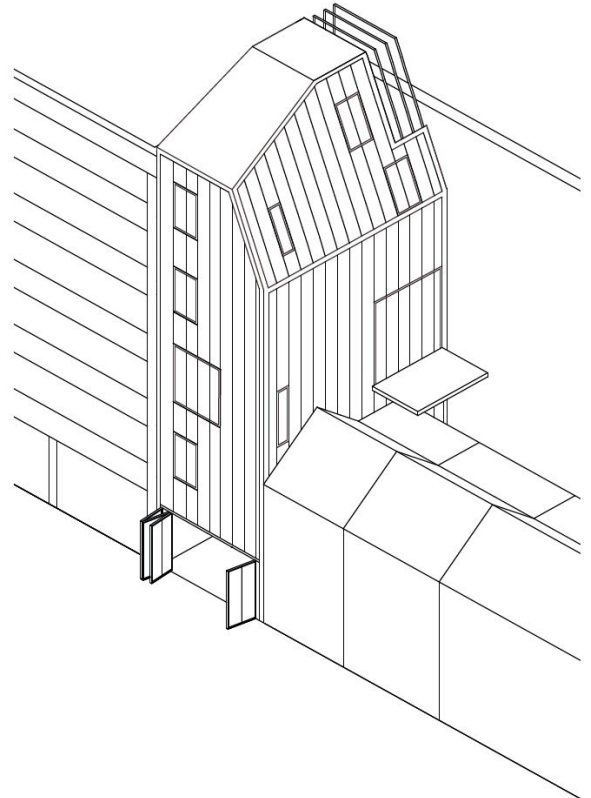
DAS LAKONISCHE HAUS

Frederic Hanen

Lehrstuhl für Städtische Architektur, Gastprof. Björn Martenson



1



2

RAUMFABRIK LÜTTICH

In eine 4,4 mal 7,6 Meter große Baulücke stellt sich ein schmaler fabrikartiger Wohnturm. Er lehnt zu einer Seite an einem 15m hohen Parkhaus und fällt zur anderen kaskadenartig zu einer kleinen Wohnhausreihe ab.

Der Entwurf setzt sich mit dem Begriff des „Lakonischen Wohnens“ auseinander. Auf engstem Raum werden einfache Lösungen in Verbindung mit roher Konstruktion verwendet, um den Innenraum einer Wohngemeinschaft zu erschaffen. Das Gebäude ist durch die Anforderungen von drei 50-jährigen Bewohnern an den Wohnraum von innen nach außen gewachsen. Das Erdgeschoss dient dem Bauherrn als kleine Autowerkstatt mit Hebebühne für seine Sammlung klassischer Oldtimer und den Mitbewohnern als Fahrradgarage. Die Räume entwickeln sich nach oben über ein 2-läufiges Treppenhaus in Halbgeschossstritten. Der Weg wird in den Wohnraum integriert, durch breite Sitzstufen beim Essbereich oder kleine auskragende Flächen für Nutzpflanzen (Tomaten). Er ist der größte und hellste Raum des Hauses und mit dem dritten Deck des Parkhauses verbunden, in dem der Bauherr seine Sammlung aufbewahren kann. Durch eine transluzente Polycarbonatfassade fällt viel Licht für Bewohner und Pflanzen ein. Das Wohngeschoss ist als Ort des Zusammenkommens in der Mitte des Gebäudes konzipiert. Am Ende der Wohntreppe befindet sich eine kleine Dachterrasse mit Rundumblick. Eine Außenbadewanne knüpft nahtlos an die Betonattika des Parkhauses an und erweitert den Blick über die Dachlandschaft Lüttichs.



3

- 1 Schnittperspektive
- 2 Isometrie
- 3 Grundrissperspektive Wohngeschoss
- 4 Ansicht



4

M.A. Architektur

M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Architekturgeschichte und
kuratorische Praxis

RITUAL UND ABSTRAKTION

Leonardo Lella

Lehrstuhl für Architekturgeschichte und kuratorische Praxis, Prof. Andres Lepik

Lehrstuhl für Geschichte und Theorie von Architektur, Kunst und Design, Prof. Dietrich Erben



1

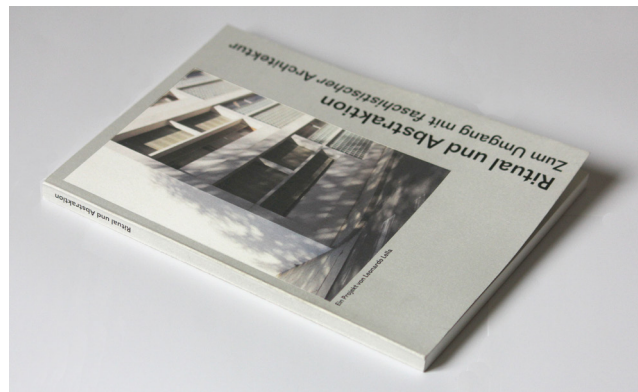
2

EINE AUSSTELLUNG ZUM UMGANG MIT FASCHISTISCHER ARCHITEKTUR

Nüchtern, modern, marmorverkleidet. Die Architektur des italienischen Faschismus hat über siebzig Jahre nach dem Ende der Diktatur keinesfalls an Reiz eingebüßt. Die unglaubliche Wirkungskraft dieser Bauten hat seit der Nachkriegszeit Architekten, Historiker, Künstler und Intellektuelle immer wieder angeregt. Heute steht die Schönheit und Qualität der meisten Bauwerke der Mussolinizeit für die italienische Öffentlichkeit außer Frage. Die faschistische Architektur hatte sich allerdings über die Jahre hinweg in Italien nicht immer derselben Popularität erfreut. Von hassenswerten Kulissen für die Selbstverherrlichung der Diktatur zu Meisterwerken der Moderne haben diese Gebäude im Laufe der Zeit einen Prozess der Entkontextualisierung durchlaufen. Warum werden zunehmend ihre faszinierenden, geometrisch geschnittenen Formen von den aus der Zeit resultierenden politischen Inhalten getrennt? Warum hat sich eine Ästhetisierung der faschistischen Architektur durchgesetzt?

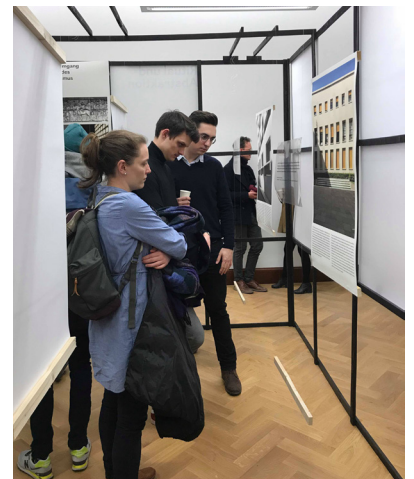
Die theoretische Arbeit und die Ausstellung „Ritual und Abstraktion“ analysieren anhand dreier konkreter Fallbeispiele die Gründe und Aspekte, die diesem Phänomen zugrunde liegen, um die aktuelle Rezeption faschistischer Baukunst nachzuvollziehen. Durch historisches Material, Texte und Fotografien wird der Besucher eingeladen, das Thema zu hinterfragen und Schlussfolgerungen zu einem zeitgemäßen und kritischen Umgang mit diesen einzigartigen, aber komplexen Gebäuden zu ziehen.

3



1- 2 Die Ausstellung
3 Ausstellungskatalog
4 Ausstellungseröffnung

4



M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Baukonstruktion und
Baustoffkunde

CAPO ZAFFERANO 2.0

Tommaso Pojero

Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde, Prof. Florian Musso



1

CAPO ZAFFERANO 2.0

Capo Zafferano ist ein kleines Vorgebirge, das sich östlich von Palermo auf Sizilien befindet. Die Küste der Region wurde in den 80er Jahren intensiv bebaut; heutzutage ist jede Bauaktivität auf der Küste streng reglementiert. Der Leuchtturm wurde für militärische Zwecke im Jahre 1885 errichtet und war bis in die 70er Jahre bewohnt. Heute ist die Laterne noch in Funktion, das Gebäude dagegen ist in einem Zustand völliger Verlassenheit.

Der Vorschlag für eine Wiedernutzung beschreibt den Entwurf eines Kultur- und Umweltbildungszentrums: mit Multifunktionsräumen für Konferenzen, Seminaren, Workshops, Ausstellungen und Veranstaltungsfächen, die eine kontinuierliche und nicht saisongebundene Nutzung sichern. Das architektonische und räumliche Konzept basiert auf drei Elementen:

1) Der absolute Respekt des Bestandes: die bestehenden Gebäude bleiben möglichst unverändert mit dem Ziel, eine maximale Nutzung der Anlage zu ermöglichen.

2) Nach der Charta von Venedig werden die Interventionen durch Materialität erkennbar: Stahlelemente markieren die Interventionen und passen sich gut dem Bestand an.

3) Ausnutzung der bestehenden Topographie und der Höhenunterschiede des Ortes für ein sehr abwechslungsreiches und anregendes Erlebnis für den Besucher.

Das Ergebnis ist ein neuer kultureller Knotenpunkt für einen lokalen und internationalen Tourismus.



2

1 Perspektive
2 Lageplan
3 Ansicht - Ost



3

KULTUR KOLLEKTIV SCHWABING

Zeynep Sasi

Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde, Prof. Florian Musso

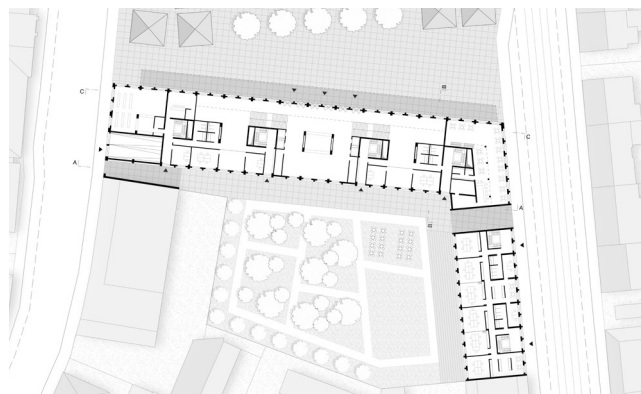


1

KULTUR KOLLEKTIV SCHWABING

Die Stadt München mit ihrem hohen Anteil an jungen Leuten hat ein großes Potenzial und bietet eine hohe Lebensqualität. Es gibt nicht nur tausende Studierende, sondern auch viele Berufsanfänger, Selbstständige oder junge Familien, die eine Vielfalt an öffentlichen Nutzungen vermissen. In Hinblick auf das Etablieren von neuen Konzepten, ist München im Vergleich zu den anderen Großstädten wie Berlin oder London immer noch sehr konservativ. Das Ziel der Arbeit ist es, ein urbanes und kreatives Quartier zu schaffen, in dem ein Konzept für ein kollektives Erlebnis entwickelt wird. Durch eine neue Typologie mit dem Schwerpunkt auf gemeinsames Koexistieren wird versucht, den Elisabethplatz neu zu definieren und einen neuen urbanen Ort zu verwirklichen. Der Elisabethmarkt in Schwabing mit seinen kleinen Ständen und seinem kleinen „Park“ ist ein beliebter Treffpunkt für Münchner und dadurch für den Entwurf vielversprechend. Durch das Schließen des Blocks entsteht im Entwurf ein großer Vorplatz. Der geschützte, private Innenhof auf der anderen Seite, bietet hohe Aufenthaltsqualitäten; hier können diverse Veranstaltungen stattfinden. Der Entwurf wird durch unterschiedliche Nutzungen wie Multifunktionsräume, einer Bibliothek, Werkstätten, gemeinsames Wohnen und Arbeiten verdichtet, die es ermöglichen, Menschen mit verschiedenen sozialen Hintergründen zusammenzubringen und Synergien zu erzeugen. München erhält damit einen Ort, an dem sich Menschen weiterbilden und gleichzeitig an kulturellen Interaktionen partizipieren können.

2



1 Perspektive
2 Erdgeschoss
3 Ansicht Norden

3



M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Entwerfen, Umbau und
Denkmalpflege

METABOLIZING METABOLISM

Katharina Paschburg
Professur für Entwerfen, Umbau und Denkmalpflege, Prof. Andreas Hild



1

METABOLIZING METABOLISM

Der Metabolismus, im internationalen Kontext verstanden, gehörte als Bewegung wohl zu einem der wichtigsten „Architektur-Exporte“ Asiens. Verstanden werden kann dieser grundsätzlich als internationales Phänomen mit lokalen Voraussetzungen. Ideen und Konzepte also, welche nicht mit der Suche nach der eigenen japanischen Identität und Tradition verknüpft sein müssen, aber dennoch als übergeordnetes Manifest eine solch starke Universalität aufweisen. Doch wie ist ein Konzept von solcher Wirkungsreichweite im zeitgenössischen Japan heute noch lesbar? Wie flexibel ist ein Konzept geblieben, welches auf konstanter Wandlungsfähigkeit beruht? Und was können wir heute daraus lernen oder kritisieren?

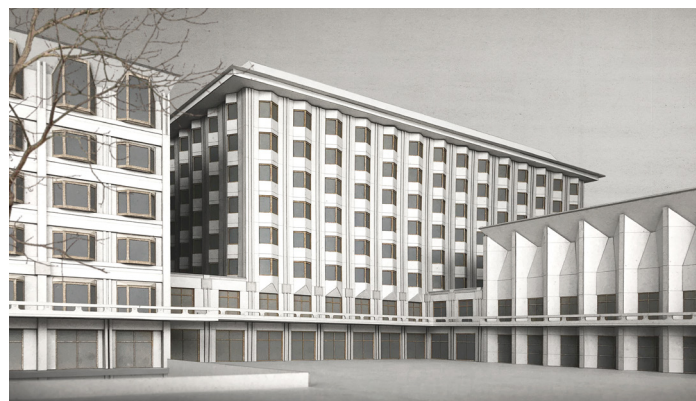
Im Rahmen einer theoretischen Arbeit wurde durch analytisches Herausarbeiten grundlegender Tendenzen eine Annäherung an das Manifest „Metabolismus“ formuliert. Weiterführend sollte die These aufgestellt werden, dass eine kritische Hinterfragung der Methodik der metabolischen Architektur möglicherweise Aufschluss darüber geben könnte, in wie weit das Konstrukt ‚Metabolismus‘ als gescheitert anzusehen ist. Und wenn wir den Fehler lediglich in der Methode, nicht aber in der Gesamtkonzeption des Manifestes ausmachen, können wir uns dann nicht auf die Suche nach einem Umwandeln [Metabolizing] des Metabolismus begeben?

Abschließend sollte jenes ‚Metabolizing‘ des ‚Metabolismus‘ an dem konkreten Projekt des Umbaus eines Verwaltungsgebäudes in ein Hotel verdeutlicht werden.



1 Restaurant
2 Passage
3 Hof

2



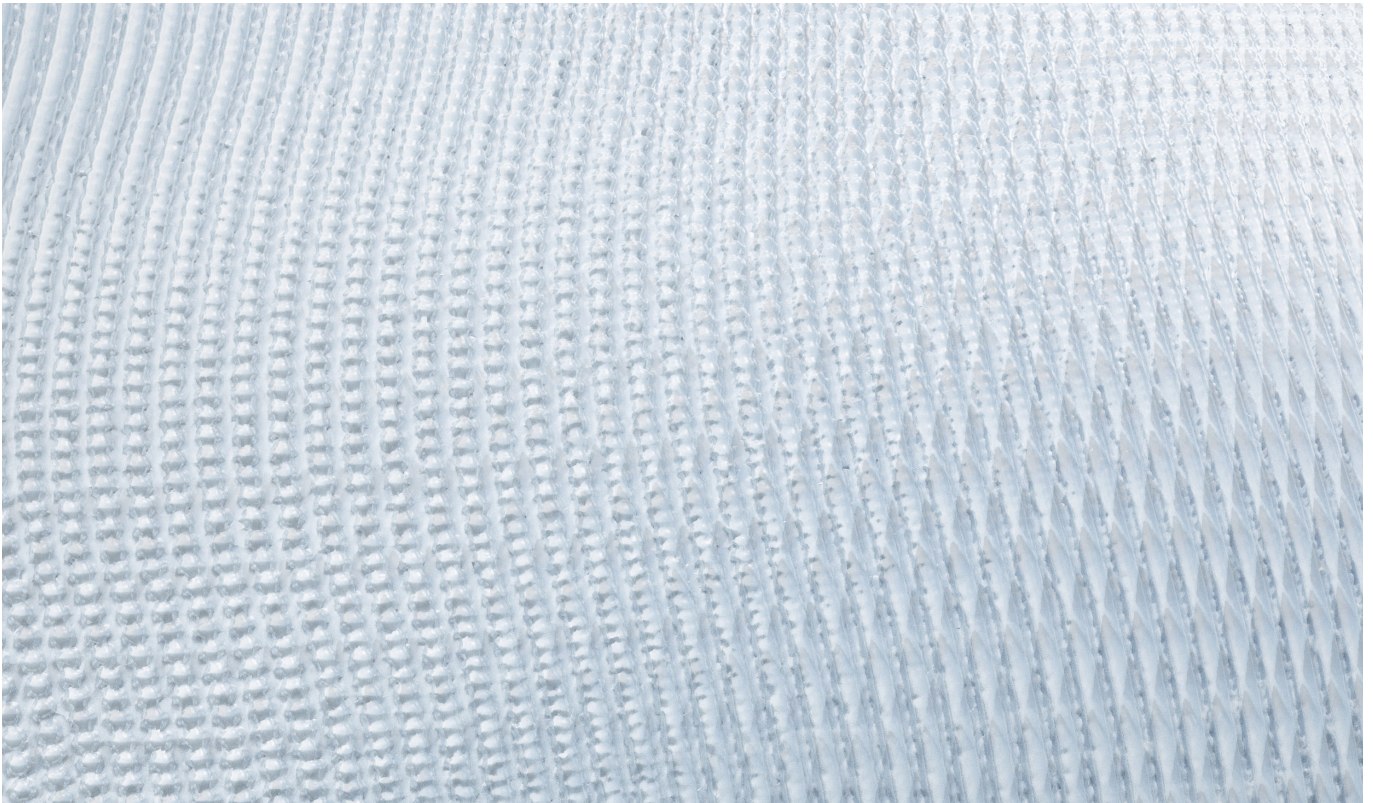
3

**M.A. Architektur – Professur für
Entwerfen und Gebäudehülle**

3D-K

Luc Morroni

Professur für Entwerfen, Umbau und Denkmalpflege, Prof. Andreas Hild



1

3D-K

3D-K zeigt anhand eines 3D-gedruckten, funktionsintegrierten Kioskes die Potenziale auf, welche die additive Fertigung als Bauprozess bietet.

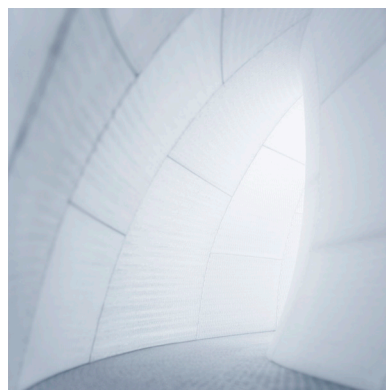
Es wurde ein neuer, iterativer und leistungsbasierter Prozess entwickelt, welcher mit allen Phasen des Entwurfsprozesses einhergeht. Der Entwurf wurde somit nicht nur im Hinblick auf Topologieoptimierung entwickelt, sondern integriert innere und äußere Funktionsgeometrien. Diese zeigen alternative Lösungsansätze zu unterschiedlichen klimatischen, baulichen und entwerflichen Anforderungen auf. Durch die parametrische Natur des Prozesses lässt sich die Struktur an verschiedenste Orte, Situationen, Entwurfs- und Systemparameter anpassen. Durch eine flexible Segmentierbarkeit lässt sich die Struktur einfach auf- und abbauen und bietet einen neuen Lösungsansatz für permanente und temporäre Architektur. Der 3D-Druck ermöglicht darüber hinaus den Einsatz eines monolithischen und recycelbaren Materials und schließt die digitale Kette zwischen Entwurf und Produktion.

Der Entwurf 3D-K bietet mehr als die klassischen Funktionen eines Ladens für „Vergessensbedarf“ mit langen Öffnungszeiten. Der neue Kiosk dient als Verbindungsstück zwischen dem Lenbachhaus und Kunsbau und bietet einen flexibel nutzbaren Raum für Ausstellungen und Installationen an. Er fungiert hierbei als eine Art Stadtmöbel, das zum Verweilen einlädt, ein Treffpunkt für Jung und Alt ist und den angrenzenden Raum bespielt.



2

1 Oberflächenstruktur
2 Außenperspektive
3 Innenräume



3



**M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Raumkunst und Lichtgestaltung**

DONAU-CAMPUS STRAUBING

Madeline Mader

Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung, Prof. Hannelore Deubzer

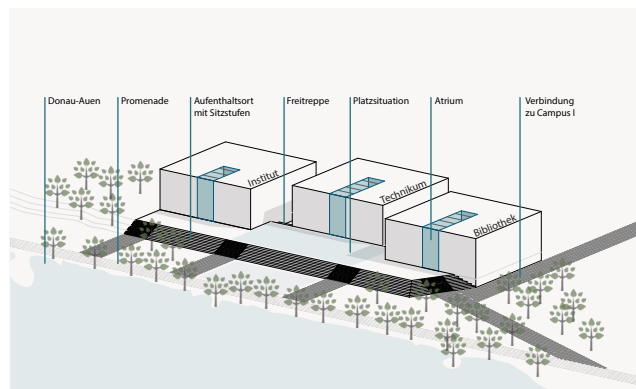


1

DONAU-CAMPUS STRAUBING

Im Bereich der Donau-Auen in Straubing soll bis 2025 eine Erweiterung des schon bestehenden Hochschulcampus geschaffen werden. Neben dem Nawareum soll hier Raum für acht Lehrstühle, Hörsäle, Technika und Labore entstehen. Um diesen Ausbau des Campus zu ermöglichen wird sowohl eine Neuplanung als auch ein Masterplan des bestehenden Areals entwickelt. Der vorhandene Campus wird durch ein Gebiet westlich davon ausgedehnt. Hier organisieren sich Baukörper um einen angelegten Platz und bilden gleichzeitig eine klare Achse zum neuen Campus an den Donau-Auen. Dieser orientiert sich - unter Berücksichtigung des Nawareums - klar zur Donau. Drei prägnante Baukörper auf einer Sockelzone bilden durch die städtebauliche Setzung einen Vorplatz und definieren Raumkanten aus. Neben einem Institutsbau für Büros, Hörsäle usw. und einem Technikum mit großen frei bespielbaren Flächen, entsteht ein Bibliotheksgebäude an prominenter Stelle. Mit öffentlicher Cafénutzung im EG und der Lage in direkter Korrespondenz zum alten Campus und der neu geschaffenen Promenade wird dieser Bau zum Auftakt und Treffpunkt. Auch in den Gebäuden, die alle auf einem modularen System basieren, gibt es klare, organisierende Strukturen. Alle Räume orientieren sich um ein großzügiges, entwurfsbestimmendes Atrium, welches die Eingangssituation vom Vorplatz betont, die Verteilung im Gebäude regelt und die klare Orientierung zur Donau auch im Innern des Gebäudes inszeniert und spürbar macht.

2

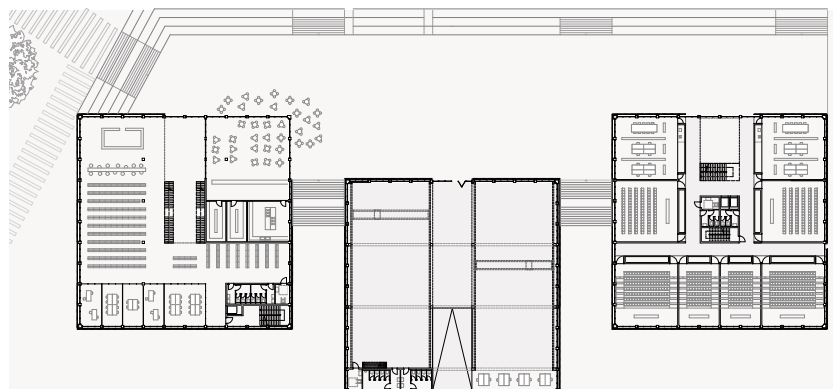


1 Außenperspektive

2 Piktogramm

3 Grundriss Erdgeschoss

3



WISSENSCHAFTSZENTRUM STRAUBING

Christian Pfeil

Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung, Prof. Hannelore Deubzer

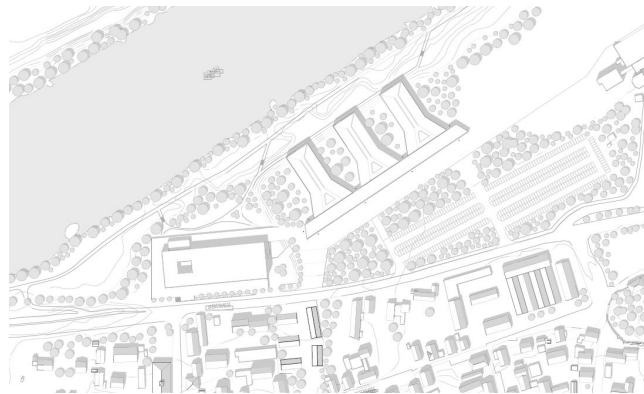


1

WISSENSCHAFTSZENTRUM STRAUBING

Zukunftsfähig wird der neue Campus Straubing in einer hochflexiblen, städtebaulich gut erweiterbaren Kammstruktur entstehen. Die Grundidee des neuen Institutsgebäudes verfolgt die klare Ausrichtung zur Donau und ihrer Uferzone, da diese Naturlandschaft großes Potenzial für moderne Architektur birgt. Der permanente Blickaustausch von den Nutzern des Gebäudes auf die Natur steht dabei im gestalterischen Mittelpunkt der Raumfolge.

Mit einer Gebäudetiefe von 25m sind die drei Gebäudetrakte, welche durch ein großzügiges Foyer miteinander verbunden sind, als Zweibundsystem organisiert. Die Labor- und Büroräume sind an die Außenseite der Gebäudekuben gegliedert und flankieren dadurch den zentralen Erschließungsweg, welcher als Herzstück des Gebäudes gilt. Am Ende dieses Erschließungsweges schmiegt sich eine innenliegende Freitreppe dem natürlichen Geländegefälle an und bereitet den Studenten und Lehrbeauftragten einen Blick durch das Panoramashaufenster in die Auenlandschaft. Dieser Raum ist der soziale Treffpunkt des neuen Campus Straubing. Hier kommen die Menschen zusammen um zu lernen, zu lesen oder die Mittagspause zu verbringen. Der Entwurf des neuen Institutsgebäudes steht im Einklang mit dem westlichen Bestandsgebäude. Durch die Thematik des Hochwasserschutzsockels fügen sich die beiden Gebäude nördlich der Uferstraße zu einem zukunftsfähigen Campus-Ensemble der Stadt Straubing zusammen.

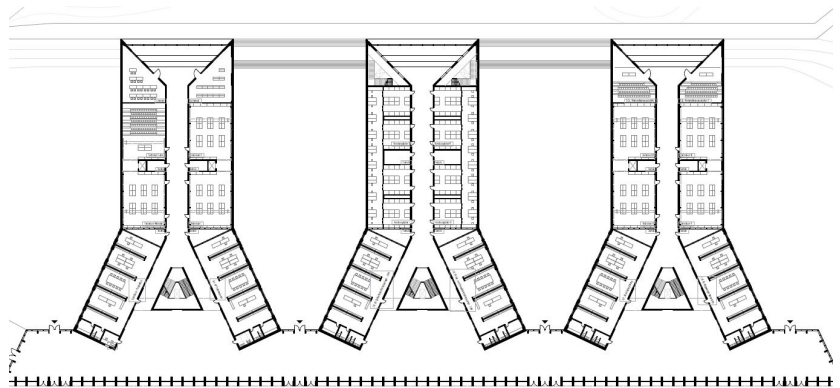


1 Perspektive Innenraum

2 Lageplan

3 Grundriss EG

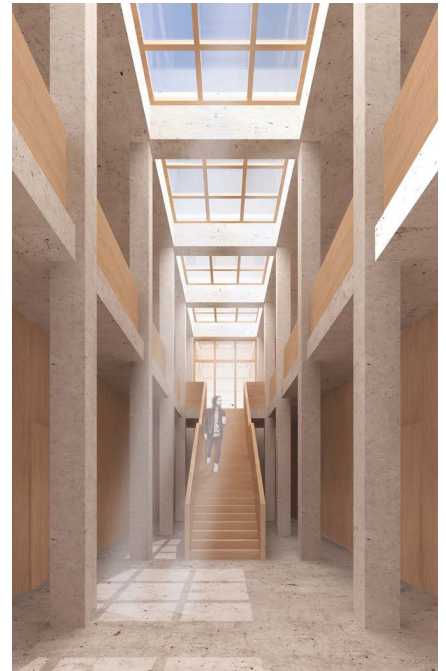
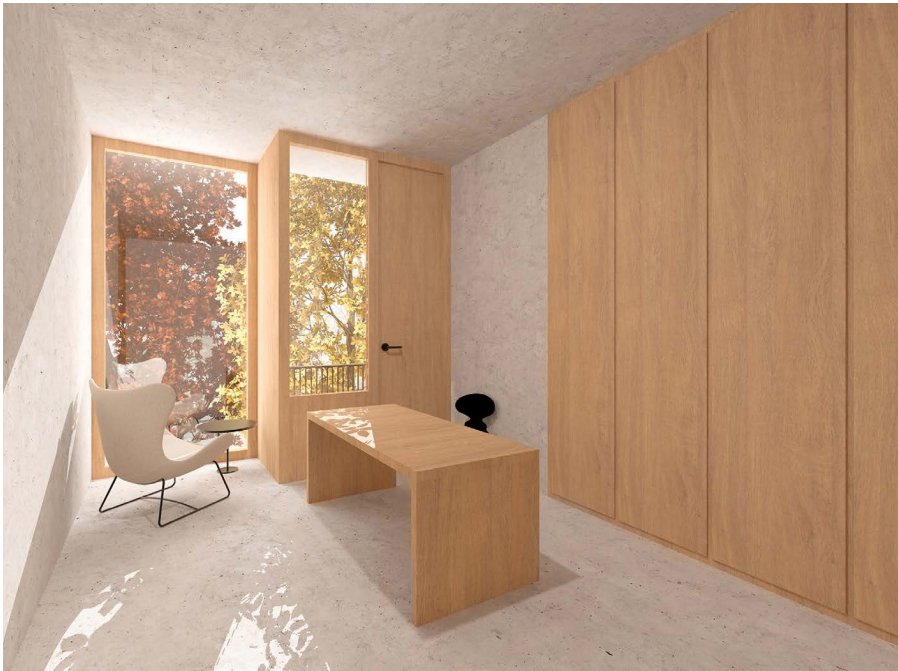
2



3

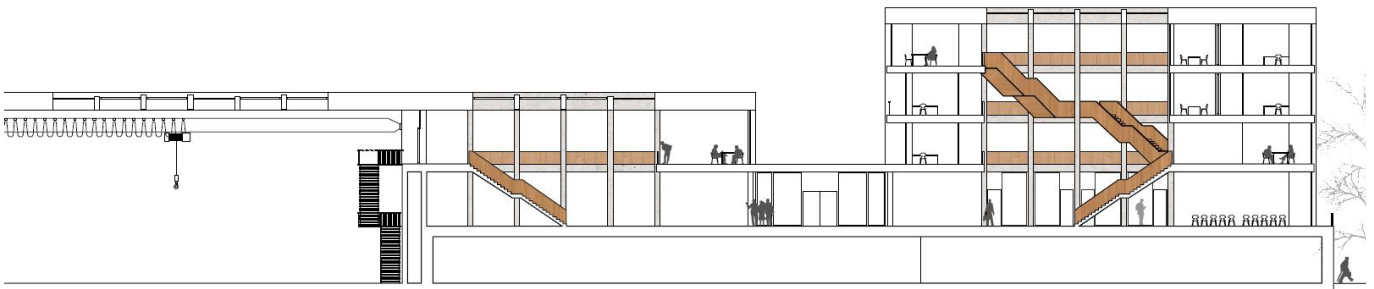
WISSENSCHAFTSZENTRUM STRAUBING

Franziska Karin Thakur
Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung, Prof. Hannelore Deubzer



1

2



3

WISSENSCHAFTSZENTRUM STRAUBING

Der Neubau des Wissenschaftszentrums in Straubing befindet sich im Naherholungsgebiet der Donau mit direkter Anbindung an den ersten Baustein des Hochschul-Areals, das Institutsgebäude für Nachhaltige Chemie. Dieser Bau eröffnet das neue, zweite Campusareal in Straubing, das direkt an der Promenade des Donaufers liegt. Das Areal hat die Aufgabe, künftige Erweiterungsbauten der Universitäten aufgrund des eingeschränkten Baugebiets am aktuellen Campusareal südlich davon zu übernehmen. Das vorgegebene Raumprogramm für den ersten Erweiterungsabschnitt enthält Flächen für acht Lehrstühle sowie einige Poolstellen und Lehrsäle.

Die Lehrstühle setzen sich aus Einzelbüros und Besprechungsräumen zusammen, sechs der Lehrstühle benötigen gesonderte Flächen für technische Ausrüstungen und vier jeweils ein Laboratorium.

Die unterschiedlichen Anforderungen der Nutzungen machen eine Strukturierung des Gebäudes nach Lehrstühlen schwierig. Extreme Differenzen in der Technisierung der Räume sowie in den Raumhöhen, dem Bezug zum Tageslicht und den darin getätigten Arbeiten legen daher eine funktionale Organisation der Grundrisse nahe. Die Vermischung der Lehrstühle wird zum Entwurfskonzept: Großzügige, von einzelnen Lehrstühlen unabhängige Erschließungsflächen spannen immer wieder Sitz- und Essbereiche auf, die sich als Kommunikationsbereiche durch das Gebäude ziehen und somit Berührungspunkte der verschiedenen Fachrichtungen erzeugen. Diese Strukturierung hat gebäudetechnische und programmatische Vorteile, fördert den interdisziplinären Austausch und schafft Möglichkeiten der fächerübergreifenden Zusammenarbeit.

1-2 Perspektiven Innen.
3 Schnitt
4 Lageplan



4

M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Städtische Architektur

ZOLLQUARTIER REUTLINGEN

Jonas Neusch

Lehrstuhl für Städtische Architektur, Prof. Dietrich Fink

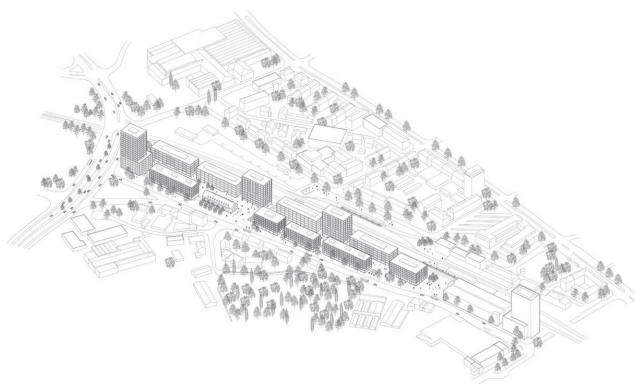


1

L'ESPLANADE

Das Entwurfsgebiet liegt im Zentrum der Stadt Reutlingen in direkter Nachbarschaft zum Bahnhof und damit am nördlichen Ende der Altstadt. Die zum Entwurfsgebiet zählenden Flächen waren bis zu ihrer Schließung vor einigen Jahren noch Teil des Güter- und Rangierbahnhofs. Heute ist ein Großteil der Gleisanlagen noch erhalten, aber nicht mehr in Betrieb. Drei bedeutende Verkehrsachsen begrenzen das Entwurfsgebiet: die Burkhardt-Weber-Straße im Nordwesten, die Bundesstraße 28 im Norden und die Gleisanlagen der Deutschen Bahn im Südosten. Damit ist das Entwurfsgebiet umgeben von drei maßgeblichen Emissionsquellen.

Das vorrangige Anliegen ist es, auf dem Areal eine Zone mit maximaler Aufenthaltsqualität zu schaffen. Der städtebauliche Plan erfüllt durch zwei langgezogene, rhythmisierte Bebauungszonen diese Anforderung und der entstehende Zwischenraum, die Esplanade wird zum Zentrum. Die Esplanade versteht sich als gemeinschaftlicher Außenraum und Erschließungsfläche für das gesamte Quartier, welches nur für Fußgänger und Radfahrer zugänglich ist. Die Adressbildung erfolgt sowohl für die privaten Nutzungseinheiten, als auch für die gewerblichen bzw. öffentlichen Nutzungen über die Esplanade. Damit bildet die Esplanade mit den Plätzen im Süden und in der Mitte des Quartiers ein attraktives Zentrum, in dem sich alle Facetten des Stadtlebens abspielen können: Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Ausgehen.



1 Kreativhof

2 Axonometrie

3 Platz am alten Zollamt

2



3

M.A. Landschaftsarchitektur

M.A. Landschaftsarchitektur –
Lehrstuhl für
Landschaftsarchitektur und
industrielle Landschaft

ZWISCHEN KONVERGENZ UND ORTSSPEZIFITÄT

Jonathan Stimpfle

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft, Prof. Udo Weilacher



1

RINGLOKPARK

Die städtebauliche, landschaftsarchitektonische Transformation des ehemaligen Bahnbetriebs- und Ausbesserungswerks in Augsburg kann einen wichtigen Beitrag zur räumlichen Entwicklung der Stadt leisten, die mit einem anhaltenden Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum und dem damit einhergehenden Nutzungsdruck konfrontiert ist. Gerade im Rahmen der in den letzten Jahren begonnenen und für die Zukunft geplanten Entwicklung spielt das industriekulturell bedeutende Gelände eine wichtige Rolle im südlichen Stadtgebiet.

Durch die großzügige Stärkung einer diversen Grün- und Freiraumachse sowie der Fortsetzung der südwärts gerichteten städtebaulichen Umstrukturierung entfaltet das Areal eine vernetzende und identitätsstiftende Wirkung für das Hochfeld und darüber hinaus. Das räumliche Entwicklungskonzept und die ortsspezifische Entwurfsplanung des „Ringlokparks“ fußen dabei auf den identifizierten Raumbildern des Augsburger Eisenbahnviertels und deren zukunftsorientierten Interpretation als einem dem 21. Jahrhundert adäquat gestalteten Stadtquartier.



2

1 Blick in die Ringlokgärten
2 Blick über den Quartiersplatz
3 Lageplan Eisenbahnviertel



3

M.A. Landschaftsarchitektur –
Lehrstuhl für
Landschaftsarchitektur und
öffentlichen Raum

RAUM.STADT.RAND

Sarah Herrmann

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlichen Raum, Prof. Regine Keller



1

ZUKUNFTSPERSPEKTIVE FÜR DIE RANDLANDSCHAFT IM WESTEN VON INGOLSTADT

Mittelpunkt der Arbeit ist der westliche Stadtrand Ingolstaats. Dabei rückt die Landschaft, die unmittelbar an den Siedlungsraum anschließt, in den Fokus. Er wird in der Arbeit mit dem Begriff der „Randlandschaft“ definiert.

Der Raum ist durch den Auwald der Donau dominiert, wurde aber durch die unterschiedlichsten Nutzungen stark überprägt. Ziel ist es, ein Konzept für den Umgang mit dem besonderen Raumgefüge zu entwickeln und seine Bedeutung im städtischen Organismus festzulegen.

Die Randlandschaft soll sich in einen Freiraum mit eigenem Charakter, der durch die Verknüpfung von Städtischem und Ländlichem entsteht, entwickeln. Sie bietet als eigenständiger, grüner Freiraum den Stadtbewohnern die Möglichkeit mit dem umgebenden Landschaftsraum in Kontakt zu treten.

Diese Idee wird mithilfe von drei Entwurfskomponenten umgesetzt. Zum einen erhält das Gelände durch die Ausdifferenzierung von zwei Charakterräumen (Auwald und Agrarland), die voneinander abgetrennt sind, eine klare Identität. Zum anderen werden die beiden Teilräume über ein mehrschichtiges Wegesystem mit dem Stadtgebiet vernetzt. Als dritte Komponente sorgen gezielte Eingriffe in das Raumgefüge und die daraus resultierenden Sichtbeziehungen zwischen den atmosphärischen Teilräumen für eine Verknüpfung dieser.

2



1 Lageplan
2 Detailplan urbane Insel
3 Perspektive Auwald

3

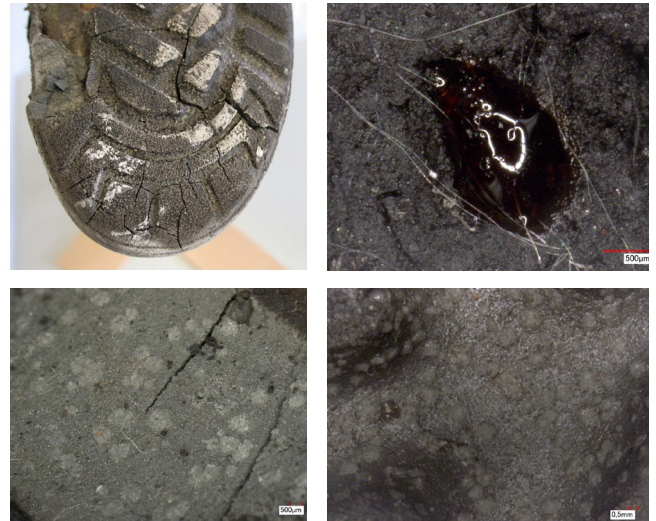


Diplom / M.A. Restaurierung,
Kunsttechnologie und
Konservierungswissenschaft

POLYESTERURETHAN-ELASTOMERE

Susanne Brunner

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, Prof. Erwin Emmerling



2

1 Eingangsbereich des DBM, für Fotozwecke herabgelassener Kaue-Korb, darin Bergbauschuhe der Fa. Elten mit PESTUR-Sohle. Foto: Werner Voss (DBM)

2 Typische Schäden an PESTUR (im Uhrzeigersinn): Weiße Ausblühungen von Adipinsäure, dunkle Flüssigkeit, Einschlüsse an der Bruchfläche im Inneren und auf der Oberfläche der Sohlen.. Fotos: Verfasserin

3 Modulare Edelstahlhalterung und polsternder Innenschuh für die Aufbewahrung der Bergbauschuhe mit PESTUR-Sohle. Fotos: Verfasserin

BERGBAUSCHUHSOHLEN UND KÜNSTLICH GEALTERTES POLYESTERURETHAN-ELASTOMER

Die Diplomarbeit beinhaltet konservierungswissenschaftliche Untersuchungen zur Erhaltung von Elastomeren aus Polyesterurethan (PESTUR) bzw. Studien zur Alterung und präventiven Konservierung. Am Beispiel von drei Paar Bergmannschuhen des Deutschen Bergbau-Museums aus den 1990er Jahren (Abb. 1) wurde die natürliche Alterung des Materials mit Fouriertransformations-Infrarotspektrometrie (FTIR), Mikroskopie und Rasterelektronenmikroskopie (REM) dokumentiert und untersucht. Neben der fotografischen Dokumentation wurde die Konstruktion der Schuhe grafisch dargestellt, der Befund sowie Schäden beschrieben (Abb. 2) und anhand von Literatur die Produktionsweise und Alterung des Materials belegt. Die Härte der Sohlen wurde mit Shore-00-Messungen geprüft. PESTUR ähnlicher Zusammensetzung wie die Schuhsohlen wurde thermisch-hydrolytisch gealtert. Prüfkörper aus 14 Alterungsstufen wurden mit mechanischen und morphologischen Prüfmethode untersucht und die Änderungen im Verlauf der Alterung quantifiziert. Abriebwiderstand, Dampfdiffusion, Bläschenanzahl, Härte, Druckverformungsrest und REM-Aufnahmen wurden durchgeführt. Zusätzlich wurden Probekörper bei $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ gelagert und auf Shore-Härte, Abriebwiderstand, Druckverformungsrest und mittlere Bläschenanzahl geprüft. Für die Aufbewahrung der Schuhe wurden Ständer aus Edelstahl sowie Polsterungen konzipiert, so dass die fragile Sohle horizontal gelagert und das geschädigte Leder in Form gehalten wird (Abb. 3). Die Diplomarbeit ist Teil eines Polyurethan-Forschungsprojekts am Forschungsbereich Materialkunde des DBM.

In Kooperation mit der Technischen Hochschule Georg Agricola Bochum (THGA) werden weitere Untersuchungen mit Pyrolyse-Gaschromatografie mit Massenspektrometer (py-GCMS) und mechanischen Prüfmethode am vorliegenden und an langzeitgelagertem Probenmaterial bei verschiedenen Klimabedingungen durchgeführt.



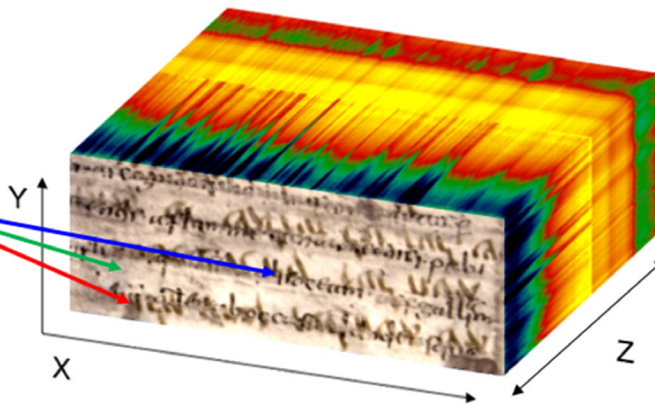
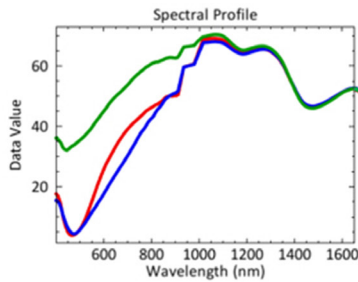
3



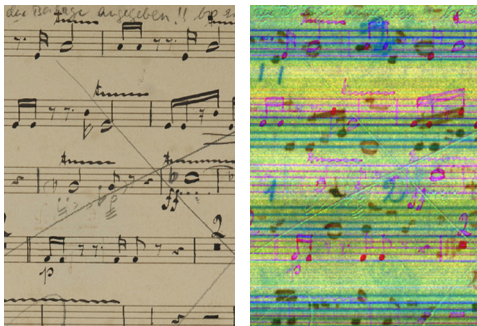
HYPERSPECTRAL IMAGING FOR READABILITY ENHANCEMENT OF HISTORIC MANUSCRIPTS

Simon Mindermann

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, Prof. Erwin Emmerling
Institut für Bestandserhaltung und Restaurierung, Dr. Thorsten Allscher

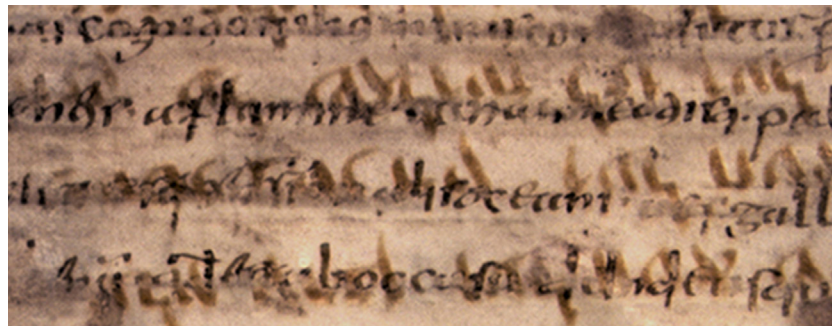


1



2

3



4

HYPERSPECTRAL IMAGING

Hyperspectral Imaging (HSI) is regarded as a promising tool for the enhancement of faded or intentionally erased historic scriptures. For every image pixel a continuous reflectance spectrum between ca. 400 to 1650 nm (visible light to near infrared) is collected, forming a three dimensional image cube (Fig. 1). This cube contains ca. 300 images showing the reflectance at 3-5 nm wide spectral ranges. A variety of mathematical and statistical tools are available to process and transform the large datasets to enhance or attenuate different features.

This Master's Thesis presents a practical approach using the HSI-system of the Bavarian State Library to develop an analytical protocol and explore possible ways of data acquisition and processing. In different applications the high potential of HSI in this context was proven. Among these, was an over-pasted page of an original musical manuscript with notes for Richard Wagner's "Götterdämmerung" (Th. 957-2), in which the underlying, original notes could be made visible and distracting, overlaying lines and texts digitally reduced, using independent component analysis (ICA) (Fig. 2). A twice-written medieval manuscript (palimpsest) containing one of the oldest Hebrew texts in Europe (Clm. 29416) was imaged to enhance readability and compare the performance of different unsupervised and supervised processing algorithms (Fig. 3).

In these experiments, unsupervised data processing techniques were confirmed to be useful to concen-

trate the relevant information and separately image different material classes. Supervised classification algorithms can provide readily understandable images, if the dataset is sufficiently well separable. Being intuitively understandable, the processed images are suitable to communicate scientific findings to a broader audience, especially in the context of digitization and online publishing of large library collections.

1 Illustration of a HSI dataset as image cube. Three spectral profiles at different positions

2 Th. 957-2: R-G-B, detail showing the over-pasted paper with younger notes

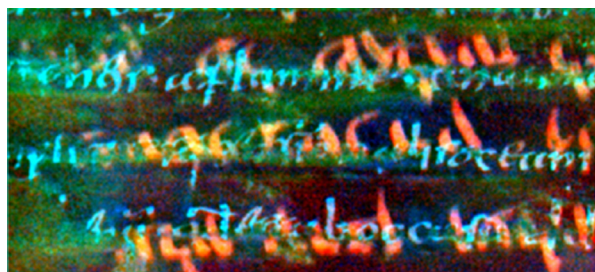
3 Th. 957-2: processed image showing younger notes (magenta) and older notes (black) and different annotations that are hidden under the over-pasted paper

4 R-G-B-image: Detail of Clm. 29416 showing both scriptures

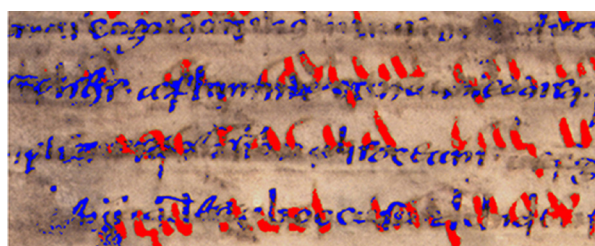
5 Combination of principal and independent component analysis (unsupervised). Hebrew text in red

6 Supervised classification result (Mahalanobis Distance Classification). Hebrew text in red

5



6



ZWEI SPÄTBAROCKE RELIQUIAR-PAARE AUS DEM DIÖZESANMUSEUM FREISING

Hanna Weidenbacher

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, Prof. Erwin Emmerling



1



2

KUNSTTECHNISCHE UNTERSUCHUNG, ZUSTANDSERFASSUNG UND KONSERVIERUNGSKONZEPT

Die Arbeit befasst sich mit der Untersuchung zweier hölzerner Reliquiar-Paare aus dem Bestand des Diözesanmuseums Freising. Die Sammelreliquiare sind mit Klosterarbeiten gestaltet und stammen wohl aus der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Um die Bedeutung der Reliquiare besser zu verstehen, wird die Geschichte der Heiligen- und Reliquienverehrung zusammengefasst und ein Überblick über Formen und Gestaltung von Reliquiaren gegeben. In einer allgemeinen Einführung zu Klosterarbeiten wird auf deren religiöse und kulturelle Bedeutung sowie verschiedene Materialien und Techniken eingegangen. Die beiden Reliquiar-Paare weisen zwar einen ähnlichen architektonischen Aufbau auf, stehen aber in keinem geschichtlichen Zusammenhang zueinander.

Die Arbeit stellt die Reliquiare vor und listet die eingefügten Reliquien und Wachssakramentalien auf. Die kunsttechnische Beschreibung macht Gemeinsamkeiten und Unterschiede deutlich und zeigt eine enorme Vielfalt an verschiedenen Gestaltungstechniken. Neben Drahtarbeiten aus vergoldeten und versilberten Kupferdrähten finden sich bunte Glassteine und Glasdubletten, Süßwasserperlen, künstliche Perlen aus Alabaster und von innen mit Silber beschichtete Hohlglasperlen. Eine umfassende fotografische Dokumentation und ein Katalog der einzelnen Klosterarbeiten können weiteren Forschungen als Vergleich und Hilfestellung dienen. Spätere Veränderungen und der Erhaltungszustand der Reliquiare werden erfasst und mögliche konservatorische und restauratorische Maßnahmen diskutiert.

3



4

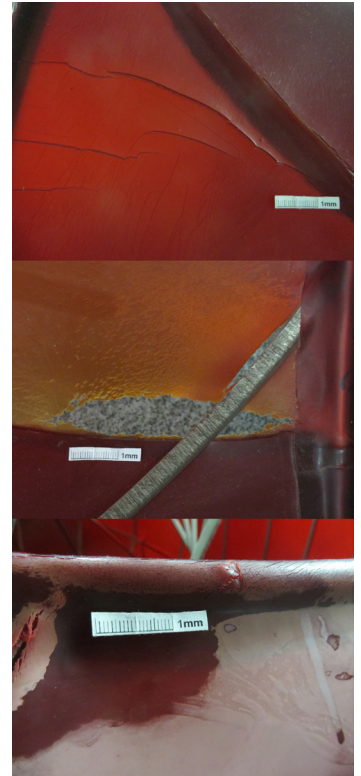
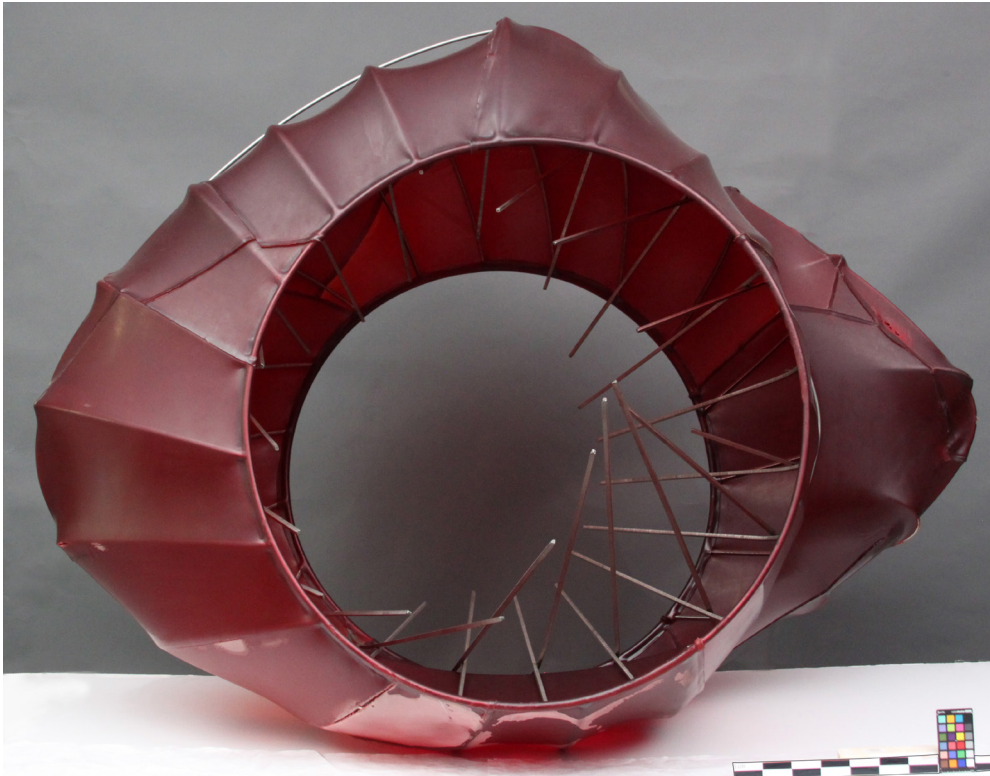


1 Reliquiar D7971
2 Reliquiar 2017-346a
3 Klosterarbeiten des Reliquiars D7971
4 Klosterarbeiten des Reliquiars 2017-346a

AXEL ANKLAMS „SHINE“ (2006) IM EUROPÄISCHEN PATENTAMT MÜNCHEN

Julia Sawitzki

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, Prof. Erwin Emmerling



1

2

AXEL ANKLAMS „SHINE“ (2006) IM EUROPÄISCHEN PATENTAMT MÜNCHEN

Das Kunstwerk „shine“ ist eine vom Künstler Axel Anklam geschaffene Skulptur. Sie besteht aus einem Edelstahlgerüst mit einer Bespannung aus schwachvernetztem Naturkautschuk. Ihre rote Farbigkeit erhält sie durch eine Mischung von Monoazofarbstoffen, die dem flüssigen Latex vor dem Ausgießen hinzugefügt wurden. Die filigrane Gerüststruktur erzeugt in Kombination mit der transluzenten, farbigen Bespannung einen dynamisch leuchtenden Effekt. Die Skulptur ist Teil der Kunstsammlung des Europäischen Patentamts München und steht in den Bürogebäuden der ehemaligen Pschorr-Höfe. Da Naturkautschuk kein sehr alterungsbeständiges Material ist und bei vorherigen Aufstellungen wenig Augenmerk auf die Lichtbelastung der Skulptur gelegt wurde, weist die Bespannung des Kunstwerks einen fortgeschrittenen, durch Photooxidation bedingten Abbau auf. Neben der Dokumentation des Objekts und der Ermittlung der Zusammensetzung des Materials, steht die Entwicklung eines geeigneten Konservierungskonzepts im Zentrum dieser Masterarbeit. Im Zuge dessen wurden Stabilisierungsversuche mit dem phenolischen Antioxidans Irganox® 1520 L an dem Originalmaterial nachempfundenen Testkörpern durchgeführt. Antioxidantien sind in der Gummiindustrie typische Additive, die den oxidativen Abbauprozess verlangsamen. Um die Eignung dieser Methode für gefärbten, aufgespannten Naturkautschuk zu ermitteln, wurden die Testkörper einer 39-tägigen künstlichen Lichtalterung ausgesetzt. Die Auswertung der Lichtalterung erfolgte mittels FTIR- und UV-VIS-Messungen und wurde durch Quelltests ergänzt.

3



1 „shine“ (2006)
Vorderseite

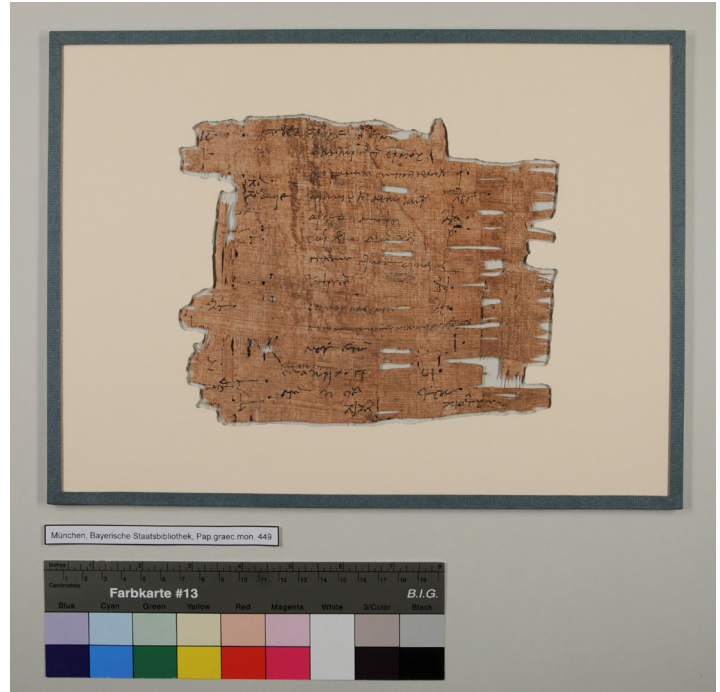
2 Durch Photooxidation und Spannung entstandene Schäden (von oben nach unten): Rissbildung, Loch und Vergilbung, weißliches Mikrocraquele

3 Testkörper vor (links) und nach (rechts) 39 Tagen künstlicher Bewitterung: Gesamtaufnahme (oben) und Mikroskopaufnahme (unten)

ZUR GESCHICHTE DER PAPYRUSKONSERVIERUNG UND DER PAPYRUSSAMMLUNG DER BAYERISCHEN STAATSBIBLIOTHEK MÜNCHEN

Anna Kaiser

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, Prof. Erwin Emmerling



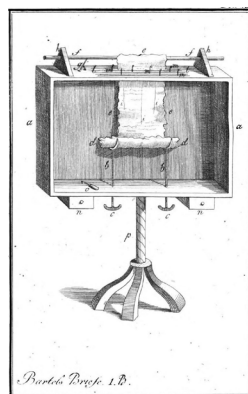
1

ZUR GESCHICHTE DER PAPYRUSKONSERVIERUNG

Schriftstücke aus Papyrus, dem wichtigsten Beschreibmaterial des Altertums, die sich bis heute erhalten haben, sind eine wertvolle Quelle zur Erforschung dieser Zeit. Neben der Überlieferung antiker literarischer Quellen geben sie einen Einblick in den Alltag und das Rechts- und Geschäftswesen längst vergangener Kulturen.

Um die oftmals verschmutzten, zerissenen, oder auch verkohlten oder zu Kartonage verklebten Papyri der Wissenschaft zugänglich zu machen und zu erhalten, bedarf es jedoch geeignete Techniken. Die historische Entwicklung der Methoden der Papyruskonservierung wurde in dieser Thesis auf Grundlage schriftlicher Quellen nachvollzogen: Der Überblick reicht von den ersten Versuchen im 18. Jahrhundert, die verkohlten Papyrusrollen aus Herculaneum zu öffnen (Bild 2), über den ersten Papyrusrestaurator, Hugo Ibscher (Bild 3), bis hin zur heutigen Verfahrensweise in der Papyruskonservierung.

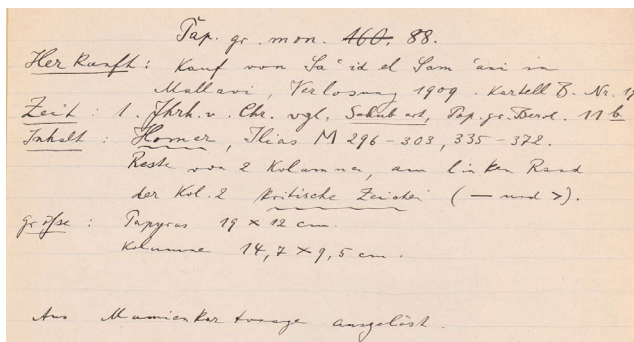
Am Beispiel der Papyrussammlung der Bayerischen Staatsbibliothek wurden darauf aufbauend insbesondere Entwicklungen im 20. Jahrhundert und aktuelle Maßnahmen innerhalb der Sammlung untersucht. Hierzu wurde zunächst die Erwerbungs-geschichte der Papyrussammlung, welche rund 630 Signaturen umfasst, weitmöglichst rekonstruiert. Anhand der Papyri selbst, sowie Archivmaterial (Bild 4), Dokumentationen und Veröffentlichungen wurden ausgeführte Konservierungsmaßnahmen erfasst. Abschließend wurden drei Papyri der Sammlung konservierend bearbeitet (Bild 1).



2



3



4

1 Der griechische Papyrus Pap.graec.mon. 449 aus der Sammlung der Bayerischen Staatsbibliothek vor und nach der Konservierung

2 Abbildung eines Apparats zur Entrollung verkohlter Papyrusrollen aus Herculaneum von 1787 (Bartels, Johann Heinrich: Briefe über Kalabrien und Sizilien, Bd. 1, Göttingen 1787, S. 139)

3 Der Berliner Papyrusrestaurator Hugo Ibscher bei der Bearbeitung eines Papyruscodex (Bayerische Staatsbibliothek, Institut für Bestands-erhaltung und Restaurierung, Archivaufnahmen 1957, Nr. 209.)

4 Angaben zu Herkunft und Inhalt des griechischen Papyrus Pap.graec.mon. 88 auf einem alten Inventurblatt (München, Bayerische Staatsbibliothek, Cbm Cat. 46)

Impressum

Konzept, Gestaltung:

*Yasmin Biadsi
Sophia Pritscher*

Herausgeber:

*Fakultät für Architektur,
Technische Universität München
Arcisstr. 21, 80333 München,
www.ar.tum.de - © TUM*

Verlag:

*Technische Universität München
Fakultät für Architektur
verlag@ar.tum.de*

München 2018

Die einzelnen Beiträge wurden in Absprache mit den Absolventen erstellt. Die Fotorechte liegen bei den Autoren und jeweiligen Lehrstühlen der Fakultät.

