



**NEW DESIGN
UNIVERSITY**
PRIVATUNIVERSITÄT DER WKNÖ

VALUE THROUGH DESIGN

BEITRÄGE ZU PERSPEKTIVEN DESIGN-BASIERTER
FORSCHUNG IM KONTEXT DES DOKTORATS

Impressum

Medieninhaberin und Herausgeberin

New Design University

Privatuniversität GesmbH

Mariazeller Straße 97a

3100 St. Pölten, Austria

+43 (0)2742 851 24110

office@ndu.ac.at

www.ndu.ac.at

Alle Rechte vorbehalten © 2023

Herausgeber: Herbert Grüner/

Johannes Zederbauer (Hrsg.)

Verlag für Gestaltung form+zweck, Berlin

Druck: Druckerei Rutzky GmbH, St. Pölten, NÖ

ISBN: 978-3-947045-31-0

Vorbehaltlich Druck- oder Satzfehler.



Die New Design University ist die Privatuniversität
der Wirtschaftskammer NÖ und ihres WIFI

INHALT

- 4 Vorwort der Herausgeber
- 6 Grußworte der Trägerin der New Design University
- 8 Curricula Vitae

- 11 HERBERT GRÜNER**
Das Doktorat und dessen Einbindung in hochschulische Forschungsstrategien und -strukturen künstlerischer Hochschulen

- 19 JÖRG PETRUSCHAT**
Performative Research

- 33 RUTH NEUBAUER**
Konfigurierende Artefakte: Die situierte Wirkkraft in Gestaltungsprozessen und ihre Bedeutung für die Forschung

- 43 SELENA SAVIĆ**
Design, Making, Sensing: Wissenskultur und Design-basierte Forschung

- 61 ALEXANDRA TOLAND**
Mother, Sister, Colleague, Friend: on the challenges and rewards of „making kin“ in PhD mentoring relationships

- 81 HARALD GRÜNDL**
Design Revolution!

VORWORT

DER HERAUSGEBER

Die New Design University feiert 2024 ihr 20-jähriges Bestehen. Seit ihrer Gründung ist Design/Gestaltung der Kern ihrer Aktivitäten in Studium/Lehre, Forschung und Transfer. Die New Design University hat sich damit einen unverzichtbaren Platz in der österreichischen Hochschullandschaft geschaffen, auch mit internationaler Sichtbarkeit. Es ist deshalb nur folgerichtig, dass das bisherige Angebot der New Design University von Bachelor- und Masterstudiengängen durch ein künstlerisch-wissenschaftliches Doktorat abgerundet wird. Durch die Ausrichtung des Doktorats auf die Disziplin Design/Gestaltung und die Bezeichnung des geplanten Studiengangs „Value through Design“ verstärkt die New Design University ihren Gründungsauftrag, durch Design wert schöpfend für Gesellschaft und Wirtschaft tätig zu sein.

Design wurde vor allem in den letzten Jahren zum Buzzword der disziplinenübergreifenden kreativen Problemlösung. Design kann dabei einerseits als Praxis zur Schaffung eines anwendungsbezogenen Mehrwerts verstanden werden und andererseits als methodisches Werkzeug zur Generierung neuen Wissens. Als Spezialuniversität für Gestaltung liegt die New Design University an der Schnittstelle von Theorie und Praxis des Designs und versteht die akademische Wissensvermittlung als forschungsbasierte Auseinandersetzung mit den Herausforderungen der Zeit und der notwendigen Transformation in nachhaltige Zukünfte.

Vor diesem Hintergrund ist die Schaffung eines Angebots zur vertiefenden künstlerisch-wissenschaftlichen Qualifizierung des akademischen Nachwuchses durch ein in der Designpraxis verankertes Doktorats-Programms eine konsequente Weiterentwicklung der Studienangebote an der New Design University. Die vorliegende Publikation ist Ergebnis einer künstlerisch-wissenschaftlichen Tagung, die im Frühsommer 2022 in St. Pölten an der New Design University mit Expertinnen und Experten aus der DACH-Region durchgeführt worden ist und die sich an interessierte Studierende, Absolventinnen und Absolventen, Lehrende und forschungsinteressierte Designerpraktiker und -praktikerinnen gerichtet hat.

Im Rahmen der Tagung wurde der Frage nachgegangen, wie sich die Verbindung von Theorie und Praxis im Design-Zusammenhang konkret manifestiert und inwieweit die Gegenstände der methodisch-wissenschaftlichen Untersuchung durch prototypische Episteme oder Paradigmen erfahrbar werden. Ebenso wurden Aussagen über die Verortung der Disziplin des Designs/der Gestaltung im Rahmen eines derartigen Doktoratsprogramms im Spannungsfeld von Spekulation und Kalkül, von kreativer Assoziation und methodischer Disziplin getroffen.

Wir danken allen, die an der Tagung teilgenommen und sie organisiert haben. Unser besonderer Dank gilt den Referentinnen und Referenten der Tagung sowie den Autorinnen und Autoren der Beiträge in dieser Publikation: Harald Gründl, Ruth Neubauer, Jörg Petruschat, Selena Savić, Alexandra Toland sowie dem wissenschaftlichen Moderator der Veranstaltung, Wolfgang Fiel.

Die Herausgeber

©Severin Wurnig



Herbert Grüner
Rektor und Geschäftsführer

©Severin Wurnig



Johannes Zederbauer
Prorektor und Geschäftsführer

GRUSSWORTE

DER TRÄGERIN DER NEW DESIGN UNIVERSITY

Die Wirtschaftskammer Niederösterreich (WKNÖ) versteht sich als moderne Dienstleisterin für ihre mehr als 114.000 Mitgliedsbetriebe. Eine wesentliche Aufgabe der WKNÖ ist es zukunftsorientierte Strategien zu entwickeln, die für diese Betriebe, aber auch unsere Wirtschaft und Gesellschaft von Relevanz sind. Ein besonderer Bestandteil dieser Strategien ist die Bildung - sowohl die berufliche als auch die universitäre. Mit unseren Bildungseinrichtungen, dem Wirtschaftsförderinstitut WIFI und der New Design University (NDU), tragen wir dazu bei, nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft zu stärken, sondern wir leisten damit auch einen erheblichen Beitrag zur Weiterentwicklung der Zivilgesellschaft in Niederösterreich und darüber hinaus.

In diesem Sinne hat sich die WKNÖ 2004 entschieden, die New Design University zu gründen. Bereits damals war ersichtlich, dass Kreativität und Innovation bedeutende Ressourcen für Wirtschaft und Gesellschaft unseres Landes sein werden. Auch im zwanzigsten Jahr ihrer Gründung zeigt sich, dass diese Ressourcen nach wie vor wirkungsstark sind.

Wir sind auf dem Weg in die digitale Zukunft! Die Digitalisierung ist bei den Betrieben ebenso angekommen wie in fast allen Bereichen des Lebens. Deshalb ist es von hoher Bedeutung, dass unsere Bildungseinrichtungen auch hierbei ihren Beitrag leisten. Die New Design University bildet Studierende auf Bachelor- und Master-niveau zukunftsorientiert aus. Ihre rund 1.800 Absolventinnen und Absolventen haben in den letzten Jahren seit Gründung der NDU Kreativität und Innovation in die Betriebe, aber auch in unser gesellschaftliches Leben gebracht.

Damit ist sie sowohl zum unverzichtbaren Bestandteil der österreichischen Hochschullandschaft geworden als auch zum festen Bestandteil der Bildungsstrategie der WKNÖ. Mit dem angestrebten Doktoratsstudiengang rundet die NDU ihr Angebot ab und wird mit ihren zukünftigen Doktorandinnen und Doktoranden neues künstlerisch-wissenschaftliches Wissen und neue Erkenntnisse schaffen.

Genau dieses Wissen und diese Erkenntnisse werden für die zukunftsorientierte Entwicklung unserer Wirtschaft und Gesellschaft benötigt.

Die nun erschienene Publikation „Value through Design - Beiträge zu Perspektiven Design-basierter Forschung im Kontext des Doktorats“ ist ein wertvoller Baustein für die Weiterentwicklung zum Doktorat mit dem angestrebten Abschluss Dr.art.

Wir danken allen, die an dieser Publikation mitgewirkt haben.



Kommerzialrat Wolfgang Ecker
Präsident der Wirtschaftskammer
Niederösterreich



Mag. Johannes Schedlbauer, MSc.
Direktor der Wirtschaftskammer
Niederösterreich

CURRICULA VITAE

Herbert Grüner studierte Wirtschaftspädagogik mit Abschluss als Dipl. Handelslehrer an der Univ. Erlangen-Nürnberg/D, promovierte in Wirtschaftspädagogik mit Abschluss als Dr.oec.HSG Hochschule St. Gallen/CH und habilitierte in Berufs- und Wirtschaftspädagogik and der Univ. Stuttgart/D. Internationale Lehr- und Forschungserfahrung in der DACH-Region sowie u.a. USA, China, Russ.Föderation, Estland. Hochschulprofessor seit 1996 (gegenwärtig o. Professor für Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften weissenhof kunsthochschule berlin). Hochschulleitungstätigkeit als Präsident bzw. Rektor in D und A seit 1998. Seit 2017 Rektor der New Design University Privatuniversität der WKNÖ, St. Pölten/A.
Forschungsgebiet: Kreativwirtschaft, Hochschulmanagement/Hochschuldidaktik.

Jörg Petruschat war von 1991 bis 2008 Herausgeber der Zeitschrift »Form+Zweck, unterrichtete von 1992 bis 1998 an der Humboldt-Universität zu Berlin am Lehrstuhl von Friedrich Kittler und war von 1998 bis 2014 Professor für Kultur- und Zivilisationstheorie sowie für Geschichte der Gestaltung in Dresden. Seit 2014 ist er Professor für Theorie und Geschichte der Gestaltung an der Weißensee Kunsthochschule Berlin und Associated Investigator am Exzellenzcluster »Matters of Activity« mit dem Themenschwerpunkt »Performative Research«.

Ruth Neubauer ist eine Designerin mit künstlerisch-wissenschaftlichem Hintergrund. Ihr Forschungsinteresse liegt auf dem Theoretisieren von Designpraxis und der Forschung durch Design, sowie Methodik als materielle Praxis. Sie publiziert vorwiegend im Bereich der interdisziplinären Öffnung des Designbegriffs, und dem nachhaltigen und verantwortungsvollen Design. Sie lehrt und betreut Doktorats-, Master- und Bachelorstudierende an der New Design University, der Kunstuniversität Linz, und der Loughborough University London. Sie ist Assistenzprofessorin für Design an der Fakultät Technik und Wirtschaft der NDU.

Selena Savić is a researcher and architect. She heads the Make/Sense PhD program and lectures at the Institute for Experimental Design and Media Cultures at FHNW in Basel. Between 2017 and 2018 she was a guest lecturer at the Institute for Architectural Theory and Philosophy of Technology (ATTP) of TU Wien as the holder of a postdoctoral scholarship supported by the SNF. She is a co-founder of Contour, a magazine for interdisciplinary research in architecture (2013) and has been on the board of Techniques Journal since 2020.

Alexandra Toland is Associate Professor of Arts and Research at the Bauhaus-Universität Weimar in Germany, where she directs the Ph.D. program in art and design. She earned her MFA from the Dutch Art Institute of the Netherlands and PhD in landscape planning from the Technical University of Berlin. Alex has published widely on artistic (research) practices as they relate to soil protection, air pollution and the Anthropocene, including the co-edited book, Field to Palette - Dialogues on Soil and Art in the Anthropocene (Taylor and Francis, 2018). She co-chaired the German Soil Science Society's (DBG) Commission 8 Soils in Education and Society from 2011 to 2015, having organized multiple art exhibitions and film screening events, and is currently the co-chair of the Commission on the History, Philosophy and Sociology of Soils of the International Soil Science Society.

Harald Gruendl ist Designer und Designtheoretiker. Er ist Partner bei EOOS Design, Geschäftsführer des Social Enterprise EOOS NEXT und leitet das außeruniversitäre Institute of Design Research Vienna (IDRV). EOOS hat mehr als 100 internationale Designpreise bekommen und arbeitet für internationale Kunden im Premiummöbel- und Produktdesignbereich. Mit dem IDRV hat er gemeinsam mit Ronja Ullrich zuletzt die Circular Design Rules (2021) entwickelt. Harald Gründl ist Mitglied des Forschungsbeirats an der NDU.

DAS DOKTORAT
UND DESSEN
EINBINDUNG IN
HOCHSCHULISCHE
FORSCHUNGS-
STRATEGIEN UND
-STRUKTUREN
KÜNSTLERISCHER
HOCHSCHULEN

HERBERT GRÜNER

Forschung an künstlerischen Hochschulen

Forschung ist ein fester Bestandteil des Narrativs von Universität. Dieses Narrativ galt lange Zeit nicht im gleichen Maße für künstlerische Hochschulen, selbst wenn sie den Status von Universitäten hatten bzw. künstlerische Universität waren. Allerdings hat sich die Diskussion über Forschung an künstlerischen Hochschulen in den letzten Jahrzehnten erheblich verdichtet und Eingang z.B. auch in die institutionelle Forschungsförderung gefunden. So wurde etwa 2020 in der Vienna Declaration on Artistic Research zum Verständnis der künstlerischen Forschung an künstlerischen Hochschulen festgehalten: „Artistic Research (AR) is practice-based, practice-led research in the arts which has developed rapidly in the last twenty years globally and is a key knowledge base for art education in Higher Arts Education Institutions (HAEIs).“ (AEC, CILECT/GEECT, Culture Action Europe u.a., 2020, S. 1) Bereits zuvor haben Zusammenschlüsse künstlerischer Hochschulen wie die European League of Institutes of the Arts (ELIA, 2011) oder The Association Européenne des Conservatoires, Académies de Musique et Musikhochschulen (AEC, 2015) in eigenen Erklärungen die hohe Bedeutung der Forschung im künstlerisch-wissenschaftlichen Bereich hervorgehoben und haben diesbezügliche Empfehlungen erarbeitet. Während sich ELIA stark auf ein britisches Verständnis von artistic (or arts) research stützt: „... [o]riginal investigation undertaken in order to gain knowledge and understanding“ (ELIA, 2011, S. 2) und auch eine Ausrichtung auf den außerkünstlerischen Bedarf dieser Forschung betont (wie z.B. Wirtschaft und Gesellschaft), umfasst das Konzept der AEC u.a. die Rolle der Handelnden (forschende Künstler*innen und die Zusammenarbeit mit Künstler*innen in Forschungsgruppen) und definiert: „Artistic research - künstlerische Forschung` kann als eine Form der Forschung definiert werden, die über eine starke Verankerung in der künstlerischen Praxis verfügt und die neues Wissen, neue Einsichten oder Perspektiven innerhalb der Kunst schafft und damit sowohl der Kunst selbst als auch der Innovation dient.“ (AEC, 2015, S. 2)

Trotz der bereits seit Längerem geführten Diskussion um die Forschung an künstlerischen Hochschulen gibt es dennoch gegenwärtig sehr unterschiedliche Auffassungen über diese Art der Forschung, wie der deutsche Wissenschaftsrat darstellt: „Die Auf-

fassungen von künstlerischer Forschung reichen von der Vorstellung, jede Art der künstlerischen Betätigung sei per se eine Art Forschung, bis hin zu unterschiedlichen Ansätzen, um die künstlerische Forschung von anderen künstlerischen Tätigkeiten einerseits und der wissenschaftlichen Forschung andererseits abzugrenzen.“ (Deutscher Wissenschaftsrat, 2021, S. 51)

Die für künstlerische/künstlerisch-wissenschaftliche Forschung sehr relevante Frage der institutionellen Forschungsförderung wurde u.a. in der Vienna Declaration adressiert und diesbezügliche Forderungen nach institutioneller Forschungsförderung wurden bereits aufgegriffen (u.a. das Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste des österreichischen Wissenschaftsfonds FWF).

Das Doktorat als Bestandteil hochschulischer Forschung

Doktorand*innen gehören zum festen Bestandteil der universitären Forschungsstrategie und -struktur. Einerseits liefern Dissertationen einen Beitrag zum Erkenntnisfortschritt, andererseits gelten Promovierte als Nachwuchs für die akademischen Institutionen und leisten einen Beitrag zu deren Bestand. Während im deutschsprachigen Raum das Doktorat traditionell (wenngleich auch fächerspezifisch) durch eine enge personelle Verzahnung zwischen Betreuung und Begutachtung sowie ein kaum oder wenig geregeltes Doktoratsstudium gekennzeichnet war, haben sich im Zuge der Schaffung eines einheitlichen europäischen Hochschulraumes (Bologna-Declaration of 19th June 1999) diesbezügliche Akzente verändert. Nachdem sich die künstlerischen Hochschulen im deutschsprachigen Raum z.T. mit der Übernahme der Bologna-Vorgaben schwer getan haben, wurden einerseits von ihnen als einschränkend empfundene Rahmenbedingungen verändert (z. B. Verlängerung auf insgesamt zwölf Semester in der Bachelor- und Masterausbildung in Deutschland), andererseits haben sie erkannt, dass die Orientierung an internationalen Standards (z.B. im dritten Zyklus) neue Chancen eröffnet. Solche Chancen liegen beispielsweise im weiteren Erkenntnisgewinn oder in der Schärfung des Hochschulprofils durch die Bekanntgabe und Nutzung dieses Erkenntnisgewinns (Transfer). Das künstlerische/künstlerisch-

wissenschaftliche Doktorat hat in den letzten Jahren dadurch für die künstlerischen Hochschulen im deutschsprachigen Raum an Bedeutung gewonnen. So haben in Österreich alle sechs staatlichen sowie eine private Kunstuniversität ein Doktorat (Stand 2022; siehe Kienast, 2022). Weitere Doktoratsprogramme von privaten künstlerischen Universitäten sind ab 2022/23 in unmittelbarer Vorbereitung/Einführung wie die Doktoratsprogramme der Musik- und Kunst Privatuniversität der Stadt Wien, der Jam Music Lab - Privatuniversität für Jazz und Populärmusik Wien sowie der New Design University Privatuniversität St. Pölten.

Stärker als die beiden Zyklen Undergraduate und Graduate ist der dritte Zyklus (Doktorat/PhD-Ausbildung) forschungsorientiert und an der Schaffung neuen Wissens ausgerichtet. Dieses neue Wissen umfasst neben den Erkenntnissen über den Forschungsgegenstand weitere Kenntnisse, Fertigkeiten und Qualifikationen wie u.a. Selbstständigkeit, berufliche Integrität oder die Ausrichtung auf Employability für den außerhochschulischen Arbeitsmarkt (Description of the eight EQF levels, level 8).

Das Doktorat an der New Design University St. Pölten (NDU) als private Spezialuniversität für Gestaltung

Die New Design University ist ein Bestandteil der österreichischen Universitätslandschaft und orientiert sich einerseits am Narrativ von Universität, andererseits auch an ihrem namensgebenden Profil als Spezialuniversität für Gestaltung. Die Weiterentwicklung der Studienprogramme richtet sich stringent am Markenkern Gestaltung/Design aus. Sie hat erheblich zur Sichtbarkeit der New Design University beigetragen und Studierende, Lehrende, Forschende, aber auch Projektpartner*innen und Drittmittelgeber*innen attrahiert.

Besondere Bedeutung kommt dem angestrebten Doktoratsstudiengang zu. Als die sichtbare Spitze der Bildungspyramide der New Design University aus breiter Basis der Bachelorstudiengänge, der stabilen Mitte der Masterstudiengänge, wird das Doktorat durch dessen Orientierung an der Disziplin der Gestaltung/des Designs und der Ausrichtung auf Value through Design die Profi-

lierung der New Design University deutlich erhöhen (national und international).

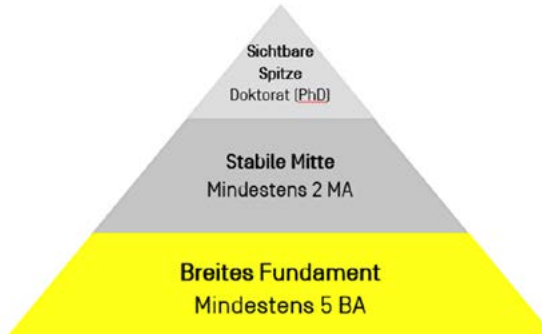


Abb. 1: Die Bildungspyramide (Studienarchitektur der NDU)

Die NDU wie auch andere Universitäten bzw. künstlerische Hochschulen können sich - zumindest im deutschsprachigen Raum - nicht selbst mit dem Promotionsrecht ausstatten. Das trifft auf staatliche wie private Hochschulen gleichermaßen zu. Dazu bedarf es in Österreich für Privatuniversitäten eines erfolgreich durchlaufenen formalisierten Genehmigungsverfahrens der Agentur für Akkreditierung und Qualitätssicherung Österreich (AQ Austria), auf Basis des österreichischen Privathochschulgesetzes (PrivHG). Die NDU hat bereits in ihrem Entwicklungsplan 2018-2023 das Doktorat und dessen Einbindung in die NDU-Forschungsstrategien verankert und eine Reihe von strategischen Maßnahmen umgesetzt (u.a. Einrichtung einer Graduate School zur Förderung des künstlerisch-wissenschaftlichen Nachwuchses, Einrichtung eines Forschungsbeirates, Ernennung einer Forschungsbeauftragten, Schaffung eines Forschungsbudgets).

Die Tagung ist ein weiterer Bestandteil dieses Maßnahmenbündels und hat sich auf das in Vorbereitung befindliche Doktorat und dessen Disziplin konzentriert: Value through Design: Beiträge zu Perspektiven Design-basierter Forschung im Kontext des Doktorats. Bei der Konzeption der Tagung wurde auf das Buzzword Design für eine disziplinenübergreifende kreative Problemlösung Bezug genommen.

Gestaltung/Design wurde dazu sowohl als Praxis zur Schaffung eines anwendungsbezogenen Mehrwerts verstanden als auch als methodisches Werkzeug zur Generierung neuen Wissens.

Als Spezialuniversität für Gestaltung liegt die NDU an der Schnittstelle von Theorie und Praxis des Designs und versteht die akademische Wissensvermittlung als forschungsbasierte Auseinandersetzung mit den Herausforderungen der Zeit und der notwendigen Transformation in nachhaltige Zukünfte.

Vor diesem Hintergrund ist die Schaffung eines Angebots zur vertiefenden wissenschaftlichen Qualifizierung des akademischen Nachwuchses im Rahmen eines in der Design Praxis verankerten Doktoratsprogramms eine konsequente Weiterentwicklung der NDU, die auch im aktuellen Entwicklungsplan 2023-2028 deutlich berücksichtigt worden ist. Die an den bestehenden Forschungsclustern Analog & Digital, Raum & Identität, (Neue) Arbeits- und Konsumwelten sowie Neue Materialien orientierten inhaltlichen Schwerpunkte dieses Programms, sollen jene Forscher*innen sprechen, die an der wissenschaftlichen Entwicklung der Disziplin des Designs/der Gestaltung interessiert sind.

Im Rahmen der Tagung wurde im Kontext von Design an einer Spezialuniversität für Gestaltung der Frage nachgegangen, wie sich die Verbindung von Theorie und Praxis konkret manifestiert und inwieweit die Gegenstände der methodisch wissenschaftlichen Untersuchung durch prototypische Episteme oder Paradigmen erfahrbar werden. Zielgruppe der Tagung waren interessierte Studierende, Absolvent*innen, Lehrende und forschungsaffine Designer*innen (z.B. <https://www.designaustria.at/veranstaltung/value-through-design/>).

Nach den Inputs der Veranstalter und Moderatoren Wolfgang Fiel (Senior Lecturer an der Universität für Angewandte Kunst Wien und Miteigentümer des Institute for cultural policy) und Herbert Grüner (Rektor der NDU, Professor am Fachbereich Theorie und Geschichte, weissensee kunsthochschule berlin), den Beiträgen der Referent*innen und einer anschließenden Podiumsdiskussion mit Referent*innen, hatte das Publikum vor Ort oder online im Stream, die Möglichkeit, sich mit konkreten Fragen an der Diskussion zu beteiligen.

Nun werden die an der Tagung vorgetragenen Beiträge in dieser Publikation veröffentlicht:

- **Jörg Petruschat: Performative Research** - Jörg Petruschat ist Professor für Theorie und Geschichte der Gestaltung an der weissensee kunsthochschule berlin
- **Ruth Neubauer: Konfigurierende Artefakte: Die situierte Wirkkraft in Gestaltungsprozessen und ihre Bedeutung für die Forschung** - Ruth Neubauer ist Assistentzprofessorin für Human-Centered Design an der NDU St. Pölten
- **Selena Savić: Design, Making, Sensing: Wissenskultur und Design-basierte Forschung** - Selena Savić ist Leiterin des PhD-Programms an der Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel
- **Alexandra Toland: Mother, Sister, Colleague, Friend: on the challenges and rewards of „making kin“ in PhD mentoring relationships** - Alexandra Toland ist Leiterin des PhD-Programms an der Bauhaus-Universität Weimar
- **Harald Gründl: Design Revolution!** - Harald Gründl ist Gründer des Institute of Design Research Vienna und Partner von EOOS Design

LITERATUR

AEC, CILECT/GEECT, Culture Action Europe, Cumulus, EAAE, ELIA, EPARM, EQ-Arts, MusiQuE, SAR: Vienna Declaration on Artistic Research, 2020.

Agentur für Akkreditierung und Qualitätssicherung Österreich (AQ Austria): Privathochschul-Verordnung. <https://www.aq.ac.at/de/akkreditierung/privathochschulen/downloads.php>

Conference of Ministers responsible for Higher Education: Realising the European Higher Education Area. Berlin 2003.

Deutscher Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur postgradualen Qualifikationsphase an Kunst- und Musikhochschulen. Köln 2021.

European League of Institutes of the Arts (ELIA): Releasing the Potential for Arts & Design Research in Europe - Proposals for the Future Research Programmes, 2011.

European Ministers of Education: Bologna-Declaration of 19 June 1999.

European Union: Description of the eight EQF levels, level 8. <https://europa.eu/europass/de/description-eight-ef-levels>

FWF-Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste des österreichischen Wissenschaftsfonds. <https://www.fwf.ac.at/de/forschungsfoerderung/fwf-programme/peek>

Kienast, Helmut: Entwicklung der künstlerischen Forschung am Beispiel österreichischer Kunstuniversitäten. Linz 2022.

New Design University Privatuniversität St. Pölten. Entwicklungsplan 2018-2023. www.ndu.ac.at/user_upload

Privathochschulgesetz Österreich, Fassung vom 27.2.2023. <https://www.ris.bka.gv.at/Gelten-deFassung.wx?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20011248>

The Association Européenne des Conservatoires, Académies de Musique et Musikhochschulen (AEC): Schlüsselbegriffe für ihre Mitglieder: „Artistic Research - Künstlerische Forschung“ „White paper“ des AEC-Vorstands, 2015.

PERFORMATIVE
RESEARCH.
ALLES FORSCHEN
IST DARSTELLEN

JÖRG PETRUSCHAT

Ich werde in diesem Vortrag drei Dinge tun: Erstens werde ich zeigen, dass Gestaltung der Basisprozess aller Wissensproduktion ist und wie das erklärt werden kann.

Zweitens werde ich mich mit dem Problem herumschlagen, dass die Sache mit der Gestaltung einen ziemlich asozialen Haken hat: Gestaltung ist eine höchst individuelle Angelegenheit und bringt dem kooperativen Arbeiten erhebliche Widerstände entgegen.

Und drittens werde ich zeigen, dass Designerinnen und Designer mit einem anderen Modellverständnis unterwegs sind als Akteure in den Wissenschaften und gerade deshalb in Forschungskooperationen eine herausragende Rolle spielen können.

Seit Mitte des vorigen Jahrhunderts werden Kompetenzen zur Gestaltung allen Menschen attestiert. Mit den Sätzen „Jeder Mensch ist ein Künstler“ und „Jeder Mensch ist ein Designer“ reklamierten Joseph Beuys und Victor Papanek für alle Menschen ein Vermögen, das in früheren Jahrhunderten nur besonderen Personen zugestanden wurde. Nicht nur Professionelle aus Kunst und Design, jeder Mensch sei in der Lage, ungewohnte Perspektiven zu entwickeln und der kulturellen Realität eine neue Wendung zu geben.

Tatsächlich beruht alles an menschlicher Entwicklung auf dem Vermögen zur Gestaltung. [PETRUSCHAT 2019] Seit jeher haben Menschen die Verhältnisse, in denen sie leben, nicht nur hingenommen und ertragen. Sie haben diese Verhältnisse in einer Weise verändert, dass sie in diesen Verhältnissen nicht nur überleben, sondern sich auch entwickeln und entfalten konnten.

Im Vermögen zur Gestaltung sind drei Prozesse integriert: Wahrnehmung, Konzeption und Darstellung.

Bereits in den Prozessen der Wahrnehmung finden Gestaltbildungen statt: Mit jedem Augenaufschlag bringt unser ästhetisches Vermögen formale Muster ins Spiel, um disparaten Daten, wie es doppeldeutig heißt, einen Sinn zu geben. Mit diesen Mustern gelingt es, wie der Verhaltensforscher Konrad Lorenz bereits 1953 formulierte, mehr Einzeldaten und mehr Beziehungen zwischen diesen Einzeldaten in einen Zusammenhang zu bringen, als mit irgendeiner rationalen Leistung. [LORENZ 1959, 42] Muster, so das Plädoyer von Konrad Lorenz, organisieren mehr Informationen als logische Ketten. Und ich möchte hier ergänzen: Muster integrieren Faktoren auch dann zu einem Ganzen, wenn deren funktionaler Zusammenhang denjenigen, die diese Muster bilden, noch völlig offen ist. In diesen Mustern sind Prinzipien der Gestaltbildung wirksam, die

sich bereits auf der Wahrnehmungsebene finden. Da die Sinnesorgane der Gehirnbildung evolutionär vorangehen, sind die Denkprozesse und Vorstellungsbilder nach den Prinzipien der Wahrnehmung organisiert. Das Gehirn ist ein Gewächs der Sinnesorgane, nicht umgekehrt.

2011 zeigt der Neurophysiologe Antonio Damasio, dass die Regionen im Cortex, die dem menschlichen Bewusstsein die Bilder erzeugen, umgeben sind von Bereichen, in denen die Erinnerungen aufbewahrt werden. Zwischen den Inseln der Bilderzeugung und dem Ozean unserer Erinnerungen finden Interaktionen statt, die zur Prägnanz der inneren Bilder beitragen.

Damasio kann empirisch demonstrieren, dass die Muster, mit denen wir unsere Vorstellungen entwickeln, nicht allein auf physiologischen Strukturen der Wahrnehmung, dem anatomischen Bau unserer Sinnesorgane, sondern ebenso auf Einschreibungen in unsere Körper beruhen, auf Markierungen, die vergangene Aktionen in ihm hinterlassen haben. Unser Geist, formuliert Antonio Damasio, sei nichts anderes als „eine raffinierte, fließende Kombination aus tatsächlichen Bildern und erinnerten Bildern in sich ständig wandelnden Proportionen“. [DAMASIO 2011, 82]

Für die Erklärung des Gestaltungsvermögens taucht hier allerdings eine irritierende Frage auf: Wenn alles, was wir wahrnehmen und uns vorstellen können, nur eine Mischung ist von Vorhandenem und Erinnertem - sind dann die Zukünfte, die wir entwerfen, ebenfalls nicht mehr als Arrangements von vorhandenen Daten, die nach Mustern aus der Vergangenheit organisiert werden? Ist alles Neue, wie Kirby Ferguson [2016] meint, nur ein Remix?

Als Charles Darwin sich den Gang der Evolution klar machen wollte, nutzte er bei seiner berühmten Skizze auf Papier das Muster der Verzweigung. [Abbildung 1] Als Watson und Crick 1953 Nukleinsäuren in eine wahrscheinliche Struktur bringen wollten, bauten sie eine Art Wendeltreppe in den Raum. [Abbildung 2] Und als Ora Ito vor ein paar Jahren für Citroen die Zukunft der Mobilität entwarf, bediente er sich der Metapher einer Sänfte. [Abbildung 3]

Tatsächlich sind es nicht die Bedeutungen der Metaphern, die in diesen Fällen zu Gestalt und Ganzheit führen, sondern die formalen Strukturen, in denen ehemals sehr andere Bedeutungen gefasst wurden. Bei Darwin ging es nicht um Bäume, sondern um die Ausdifferenzierung biologischer Arten, bei Watson und Crick nicht darum, stufenweise nach oben zu kommen, sondern um die räum-

liche Verkettung von Nukleinsäuren, und Ora Ito fasste einen mysteriösen Antrieb, das Sitzen und den Schutz vor Witterung in einem Vehikel zusammen, das auf keinen Fall an Automobile erinnern sollte, die gewöhnlich auf Rädern fahren.

Damit derartige formale Strukturen aus vergangenen Erfahrungen verfügbar sind für ein neues Arrangement von Faktoren, das uns als ihr sinnvolles Modell erscheint, müssen diese formalen Muster abstrahiert werden vom Bedeutungsreichtum früherer Erfahrungen. Der entscheidende Vorgang liegt hier in der Trennung von Semantik und Syntax, von Bedeutungsreichtum und Struktur. [Abbildung 4] Die Bedeutungen und Erlebniskontexte des Erinnerten müssen gewissermaßen erst „vergessen“ werden, damit eine Form gewonnen wird für das Zusammenfassen disparater Faktoren in eine neue Wahrnehmung, eine neue Gestaltung, eine neue Wirklichkeit.

Eine solche Abstraktion von Mustern aus ursprünglichen Erfahrungskontexten kann geübt werden: Ich zeige hier eine bekannte Arbeit von Hannes Beckmann, die er in einem Kurs von Wassily Kandinsky am Bauhaus angefertigt hat. [Abbildung 5] Trainiert wurden verschiedene Abstraktionsformen und Abstraktionsstufen. Derartige Übungen gehören nicht erst seit Avantgarde und Konstruktivismus zur Ausbildung von Gestalterinnen und Gestaltern. Und diese Abstraktionen betreffen auch nicht nur, wie bei de Stijl oder Bauhaus, ein überschaubares Arsenal an geometrischen Grundfiguren.

Was ist eine Zeichnung anderes, als der Versuch, mit Linien formale Muster zu entwerfen, mit denen im eigenen Kopf wie in den Köpfen anderer Bilder erzeugt (hervorgerufen) werden können?

1563 wurde in Florenz die erste Akademie für das Zeichnen gegründet. Für diese Akademie entwarf der Goldschmied Benvenuto Cellini ein Siegel. In einer der Varianten erwog er, die Gestalt des Gottes Apoll ins Zentrum seines Siegelentwurf zu setzen. Wie das Sonnenlicht des Apoll die Konturen aus dem Morgendunst hervortreten lässt, so lichte die Zeichnung den Nebel unserer Vorstellungen und füge die Gestalten unserer Wirklichkeit zusammen.

Cellini betonte mit dieser Metapher die gestaltbildende Kraft der Zeichnung. Diese Kraft beruht auf dem Zusammenspiel von Au-

gen, die auf ein Blatt sehen, Händen, die auf diesem Blatt Linien markieren, und einem Gehirn, das aus dem Miteinander von Augen und Händen Vorstellungen entwickelt, die aus den abstrakten Linien auf dem Papier ein Modell von Wirklichkeit bilden.

Ich möchte noch eine Bemerkung machen zur Besonderheit der Hände in derartig konzeptionsbildenden Vorgängen: Während Augen und Ohren Daten aufnehmen, erfassen, und, wenn die Reizungen ausbleiben, fast zwanghaft fantasieren, wechseln die Hände beständig zwischen einem Modus, in dem sie auf Dinge einwirken, und einem Modus, in dem sie das, was sie bewirken, wahrnehmen. Beim Töpfeln an der Scheibe zieht die Hand den Ton hoch und gleitet permanent an der erreichten Form.

Der Punkt, auf den es mir hier ankommt, ist: An den Händen können wir erkennen, dass wir die Dinge nicht nur anfassen, sondern auch wieder loslassen. Mit derselben Hand, mit der wir eben noch eine Flasche geöffnet haben, greifen wir danach zum Stift. Es sind dieselben Finger mit denselben Bewegungsspielräumen und denselben Sinneszellen, die Flaschen anders begreifen als Stifte, Kisten anders als Geliebte, Drähte anders als Gläser usw.

In dieser Wechselhaftigkeit von Begreifen und Loslassen wird uns auf eine völlig untheoretische, direkte und unmittelbare Weise klar, was bedeutungsvolle von bedeutungsfreien Zuständen unterscheidet. Und es wird uns klar, dass es die Form zwischen zwei Bedeutungskontexten ist, die uns die Wirklichkeit aufschließt. Im Spiel der Hände entfalten wir den Reichtum unseres Bewusstseins.

Wer das Vermögen zur Gestaltung verstehen will, muss sich von der Idee verabschieden, dass alles am Design aus Zielsetzungen erklärt werden kann. Das ist mein Einspruch gegen die Vorstellung vom Design, wie Victor Papanek und mit ihm viele andere sie propagiert haben. Es mag sein, dass Zielzustände, wünschenswerte Zustände, Gestaltungsabsichten motivieren. Aber am Grunde dieser Wünsche liegen nach allem, was ich weiß, Frustrationen über die Dysfunktionalität von Artefakten und Prozessen. Es sind diese Frustrationen, die in eine Zurückweisung des Bestehenden münden und, wenn Zeit dafür vorhanden ist, in dessen Analyse umschlagen. Und eine solche Analyse beginnt eben damit, die Bedeutungen der bisherigen Gewohnheiten von der Form zu trennen, die sie bislang organisiert haben.

Menschen können Neues nur schaffen, wenn sie das Bekannte loslassen. In diesem Vermögen, das Vertraute loszulassen und vom Bedeutungsreichtum einer gewohnten Wirklichkeit zu abstrahieren, liegt die Macht der Gestaltung.

Allerdings hat die Sache mit dem Einsatz eines Vermögens, das Formen von herkömmlichen Bedeutungen abstrahiert, einen ziemlich asozialen Haken: Sie basiert auf mentalen Operationen, die anderen weder einsichtig noch unmittelbar zugänglich sind. Der Satz dazu heißt kurz: Herrschaft besteht im Ausschluss der Gestaltungsmacht anderer.

Ich möchte dazu eine Geschichte erzählen aus Zeiten, in denen das Internet noch als ein öffentlicher Raum gesehen wurde, in dem die Intelligenz der Vielen zueinander finden und sich steigern sollte. Das ist lange her. Das Buzzword seinerzeit dazu lautete „Crowdsourcing“.

Der Fall lag so: Eine Gruppe von Vinylfans wollte unter Nutzung ihrer Forumsseite einen Plattenspieler offen innovieren. Sie waren frustriert darüber, dass Schallplattenspieler, die aus einer überschaubaren Anzahl einfacher mechanischer und elektronischer Bauteile bestanden, unverschämt teuer waren. Das sollte kostengünstiger gehen. Start des kollektiven Gehirnstroms war der 23. Oktober 2008, 20.39 Uhr. Kein kleines Ding: In der Forumsseite eingetragen waren 8400 User. Das lief so lange gut, bis ein Designer in die Entwicklung eintrat. Ging es vorher um schlaue und zugleich kostengünstige Technologien sowie das Zueinander von Komponenten, brachte der Designer das Ganze erstmals auf einen ästhetisch annehmbaren Punkt - zu Beginn waren alle sehr angetan. Bis der Designer Urheberrechte an seiner formgebenden Arbeit geltend machte und festgelegt haben soll: Keine Änderung ohne meine Zustimmung. Damit war die Entwicklung des Projektes auf der Forumsebene, also im offenen Prozess, tot. [IRLE 2010, 124ff.]

Open Source ist eine tolle Sache, solange die Entwicklungen technisch figuriert sind, die Interfaces zum Weiterbauen klar definiert und ebenso mess- wie vergleichbare Erfolgskriterien ausgehandelt wurden. [ODER/PETRUSCHAT 2012, 254ff.] Sobald aber nicht-technische Parameter und Faktoren ins Spiel kommen, oder etwas so schwer Buchstabierbares wie Vorstellungen von einer neuen Kultur, bricht die Willkür aus, etwas, das ich in Ermangelung besserer Wörter den „Egoismus an der Form“ nenne.

Dieser Egoismus liegt, wie ich ausgeführt habe, am unhintergebar individuellen Charakter aller Gestaltungsprozesse. Akteure können sich gegenseitig ihrer Frustrationen versichern, aber das Annehmen, Verarbeiten und Überwinden dieser Frustrationen ist Angelegenheit der individuellen Psyche. Der Eine kann die Form und Lösung einer Anderen gut finden und sich ihr anschließen. Aber dann ist nicht er der Innovator, sondern der Gefolgsmann.

Wer als Designerin oder Designer mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern kooperiert, sollte sich über vier Dinge im Klaren sein.

Erstens: Auch die Erkenntnisse, die in den Wissenschaften gewonnen werden, beruhen auf gestalterischen Operationen, auf dem Überwinden von Gewohnheiten, auch wenn das den Akteuren nicht bewusst ist und sie wenig begeistert wirken, wenn sie auf diese ästhetische Basis ihrer Arbeit hingewiesen werden. [PETRUSCHAT 2019] Wie Kunst und Design sind auch die Wissenschaften disziplinierte Formen von Gestaltung. Skizzen, Modelle, Erkenntnismaschinen und Experimentalanordnungen werden in jedem dieser Bereiche in Gang gesetzt. Der Wissenschaftshistoriker Jan Hacking hat die Zwangsläufigkeit, mit der auch im wissenschaftlichen Betrieb mit Skizzen, Prototypen und anderen Formen von Darstellung gearbeitet wird, dazu veranlasst, den Menschen überhaupt einen „Homo depictor“, einen darstellenden Menschen zu nennen. [HACKING 1996, 223] Der dann sehr früh in seiner Evolutionsgeschichte auch beginnt, die Darstellung seiner Wirklichkeit in den Disziplinen von Kunst und Wissenschaft zu betreiben. Wir müssen uns bewusst machen, dass die symbolischen Ordnungen der Wissenschaften kollektive Formen der Wissensproduktion sind, in denen das, was individuell erzeugt wird, sofort in die symbolischen Ordnungen eingefügt und zurückgebunden wird. Während im Design und in den Künsten das Erkunden von Wahrnehmungsbeziehungen und kulturellen Modellbildungen zutiefst auf Individualisierung gegründet ist und in der Wirkung auch darauf hinausläuft.

Zweitens sollten Designerinnen und Designer, wenn sie mit Leuten aus den Wissenschaften forschend kooperieren, sich darüber klar sein, dass sie, die Designerinnen und Designer, mit einem fundamental anderen Modellkonzept unterwegs sind.

Während in den Wissenschaften Modelle Wirklichkeiten abbilden oder entlang streng logischer Argumentationen Wirklichkeiten spekulieren, stellen Modelle im Design (und in den Künsten) Wirklichkeiten her.

In diesem anderen Typ von Modellbildung im Design werden Erkenntniskräfte aktualisiert, die zum evolutionären Erbe gehören. Und zwar über alle Rückbindungen an bewährte und allgemein sanktionierte Formen des Denkens und der Kultur hinaus.

Ich will das knapp andeuten: Im Unterschied etwa zu Schimpansenkindern, die sich eine Verhaltensweise dann aneignen, wenn ihnen zugleich das Ziel gezeigt wird, das mit diesem Verhalten erreicht werden kann - ein Umwenden von Steinen führt zu Insekten -, lernen Menschenkinder Verhaltensweisen auch, wenn ihnen der Zweck dieser Handlungen nicht ersichtlich ist. [TOMASELLO 2006, 44ff.] Sie ziehen Bücher aus Regalen, obwohl sie weder lesen noch die Bilder darin deuten können, sie entwenden Mobile-Phones, um sie ans Ohr zu halten oder darauf herumzutippen, obwohl sie nicht wissen, wie ein solches Phone oder einzelne seiner Applikationen zu aktivieren sind. Ich nenne diese zielfreie Herumspielen ein Öffnen von Horizonten. Uns Menschen ist es gegeben, durch ein wiederholendes Ausführen semantisch ungebundener Handlungen gleichwohl deren Wirksamkeit und Reichweite zu ergründen auch über Ziele hinaus, die andere mit ihnen bereits erreicht haben. Mehr noch: Menschen wachsen mit der Gewissheit auf, dass das Spiel mit Verhaltensfiguren über alle bekannten Zielvorstellungen hinaus, ihnen gleichwohl eine Wirklichkeit entfaltet als die ihre.

Wer kennt nicht die Faszination, die von Werkzeugen ausgeht, die für mehr als eine Funktion taugen? Haben aus diesen Gründen Werkzeuge mit offenen Gestaltungshorizonten, wie es der Faustkeil, wie es das Messer, wie es die Nadel und die Bindekraft von Fäden sind, eine so zentrale Position in der menschlichen Evolution und der Geschichte ihrer Erkenntnisse?

Wenn Menschen Verhaltensfiguren zieloffen durchspielen, wenn sie neugierig und auf Entdeckung aus sind, dann simulieren sie ein phylogenetisch uraltes Dispositiv, das da lautet: Auch die Spinne baut ihr Netz nicht um Fliegen zu fangen, sondern die Spinne fängt Fliegen, weil sie ein Netz baut. [LORENZ 1968]

Für uns Menschen stellen Handlungen ein Potenzial dar, das uns nicht allein gewohnte Bedeutungen zugänglich macht, sondern im Spiel mit diesen Handlungen es uns auch ermöglicht, neue Ziele zu konstituieren. Es ist dieses zieloffene Handeln, das dem Entwurf von Modellen im Design zugrunde liegt. Im Design ist es eine Binsenweisheit, vom Gebrauch auszugehen. Jedoch nicht, wie die Altvorderen uns glauben machen wollten, weil genau für die be-

stehenden Gebrauchsgewohnheiten gestaltet werden soll, sondern weil der Gebrauch selbst eine menschliche Handlung voller Zieloffenheit ist, aus der heraus eine neue Wirklichkeit entworfen werden kann über alle Gewohnheit hinaus.

Aufgrund dieser Zieloffenheit von Handlungen wird im Design eher gefunden, während in den Wissenschaften vorrangig gesucht wird. Beim Suchen wird die Aufmerksamkeit auf das Erreichen von Gegenständen gerichtet, für die eine bestimmte Interpretation bereits umrissen ist, etwa wie Kommissare Täter suchen oder Wissenschaftler:innen am CERN das Higgs-Teilchen. [MERZ/PETRUSCHAT 2012] Die Interpretation setzt dem Suchen einen schematischen Rahmen, geht ihm als Ziel und Zweck voran.

Das Finden hingegen geschieht als Erfolg von Verfahren, deren Bedeutungsbildung offen gehalten ist, Verfahren, die möglichst frei sind von bereits bestehenden Interpretationsrahmungen, Verfahren, die mit unbestimmten Zielen starten, begleitet womöglich von einer Schönheit der Verfahren, von einem Selbstgenuss am Ausführen von Handlungsmodulen. Das Finden, das auf das Elaborieren von Verfahren gerichtet ist, bringt in deren Durchführung ein Ziel gewissermaßen erst selbst hervor. Beim Suchen hingegen wird das Erkunden bereits von einer zuvor kalkulierten Erreichbarkeit von Zielen überblendet und übersteigt nicht das Bekannte.

Deshalb sind in meinen Augen die Vorgehensweisen im Design für das Vorgehen in den Wissenschaften so interessant; denn - simpel formuliert - in den Wissenschaften wird vor allem gesucht, nämlich nach Bestätigung von Hypothesen, Metaphern, Analogien, nach Erklärungen und Resultaten beim und zum Ausbau logischer Ordnungen, beim Bau von Modellen mit Anspruch auf Referenz zur Wirklichkeit oder zu deren Erhärtung, selbst wenn im Alltag des Labors, wie Karin Knorr-Cetina es leichthin formuliert, von derart philosophisch gewichtigen Begriffen und Relationen gewöhnlich nicht die Rede ist, und es dort oftmals um nicht mehr geht als „to make things work“ [KNORR-CETINA 1984, 24].

Während im Design vor allem gefunden wird [PETRUSCHAT/ZWICK/ZWICK 2012], nämlich Gestaltungen, die das Zueinander von Faktoren fassen, deren versagende Logik im bisherigen Zusammenspiel durch ein neues Design gerade überwunden werden soll. [PETRUSCHAT 2017]

Im Design geht es nicht um Referenzen zu einer Wirklichkeit, sondern um das Herstellen dieser Wirklichkeiten selbst.

Ein geografischer Nordpol kann gesucht werden - es gibt logische Kalküle, in welchen Quadranten dieser Pol wahrscheinlich ist. Im Design gibt es wenig an Wahrscheinlichkeiten, die einer Suche den Weg weisen würden. Im Design, solange es nicht bloß technisch motiviert ist und Effizienz erhöht, werden die Formen gefunden jenseits einer bloß logischen Fortsetzung dessen, was ist und war. Oder, um an Vilem Flusser zu erinnern: Im Design wird ins Unwahrscheinliche hinein gehandelt [FLUSSER 1984, 9ff.], und zwar, wie ich meine, um das, was ins Unwahrscheinliche hinein entworfen wird, in die Wahrscheinlichkeit bestehender Kontexte zurückzubinden und dem Ganzen die Richtung neuer Gewohnheiten zu verpassen.

Drittens sollten Designer und Designerinnen bedenken, wenn sie mit Akteuren aus den Wissenschaften eine Forschung eingehen, dass sie, die Designerinnen und Designer, Meister der Darstellung sind. Sie wurden gelehrt und haben es geübt, ihre neuen Wirklichkeiten ans Licht der Welt zu holen, indem sie die Formen dieser Wirklichkeiten darstellen in mentalen Modellen, die sie in Zeichnungen, Schemata, Prototypen realisieren und konkretisieren.

Wie in den Wissenschaften sind auch im Design und in den Künsten Erkenntnisse ein unmittelbares Ergebnis ihrer Darstellung. Anders haben sie keine Existenz. Nur ist im Design und in den Künsten die Arbeit im Material, die Darstellung und permanente Veröffentlichung von Erkenntnissen ein selbstverständlicher Teil ihrer Professionalität.

Ein Letztes: Forschung unterscheidet sich von allem spontanen Gestalten dadurch, dass die Innovationen, die dabei herauskommen, in ihrem Entstehen reflektiert, das heißt gegen das bisher Vorhandene abgegrenzt werden, dass die Wege, die in der Forschung und im Experiment beschritten und die Entscheidungen, die zu Vorgehensweisen getroffen wurden, argumentativ nachvollziehbar gemacht werden, dass also das Intuitive nachträglich gerechtfertigt wird, und dass schließlich die Ergebnisse, sind sie publiziert, sich dem Urteil und der Anerkennung vieler anderer Expertisen zu stellen haben.

QUELLEN

DAMASIO 2011

Antonio Damasio: Self comes to mind. Constructing the conscious brain, New York 2010, dt. Selbst ist der Mensch. Körper, Geist und die Entstehung des menschlichen Bewusstseins, München 2011

FERGUSON 2016

Kirby Ferguson: Everything is a Remix, <https://youtu.be/nJPERZDfyWc>, zuletzt am 27. Mai 2023

FLUSSER 1984

Vilém Flusser: Gespräch Gerede Kitsch. Zum Problem des unvollkommenen Informationskonsums (1984), in: ders. Die Revolution der Bilder. Der Flusser-Reader. Zu Kommunikation, Medien, Design, Köln 1988, S. 9-15

HACKING 1996

Ian Hacking: Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaften (1983), Stuttgart 1996

IRLE 2010

Mathias Irle: Wie es Euch gefällt, in: „brandeins“ 3/2010, S. 124ff.

KNORR-CETINA 1984

Karin Knorr-Cetina: Die Fabrikation von Erkenntnis. Zur Anthropologie der Wissenschaft, Frankfurt am Main 1984; revidierte und erweiterte Fassung von dies.: The manufacture of knowledge. An essay on the constructivist and contextual nature of science, Oxford 1981

LORENZ 1959

Konrad Lorenz: Gestaltwahrnehmung als Quelle wissenschaftlicher Erkenntnis, in: Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie VI/1959, S. 118-165; Sonderausgabe MCMLXIV, herausgegeben von der Wissenschaftlichen Buchgesellschaft Darmstadt in der Reihe Libelli, Band CXV, Darmstadt 1965

LORENZ 1968

Konrad Lorenz: Phylogenetische Anpassung und adaptive Modifikation des Verhaltens (1961), in: ders. Über tierisches und menschliches Verhalten. Gesammelte Abhandlungen II, München 1968, S. 301-358

MERZ/PETRUSCHAT 2012

Martina Merz, Jörg Petruschat: Theorien, Modelle und multiplexe Konstellationen, in: Julian Adenauer, Jörg Petruschat (Hg.): Prototype! Physical, virtual, hybrid, smart. Tackling new challenges in design & engineering, Berlin 2012, S. 150-159

ODER/PETRUSCHAT 2012

Helge Oder, Jörg Petruschat: Prototyping und Open Design - Geschichte und Geschichten, in: Julian Adenauer, Jörg Petruschat (Hg.): Prototype! Physical, virtual, hybrid, smart. Tackling new challenges in design & engineering, Berlin 2012, S. 254-277

PETRUSCHAT 2017

Jörg Petruschat: Wicked Problems. Einige Bemerkungen zum Design als Forschung (2011); in: ders. Ungehorsam der Probleme, Berlin 2017, S. 10-29

PETRUSCHAT/ZWICK/ZWICK 2012

Jörg Petruschat, Carola Zwick, Roland Zwick: Let's grow the chair together, in: Julian Adenauer, Jörg Petruschat: Prototype!

I think

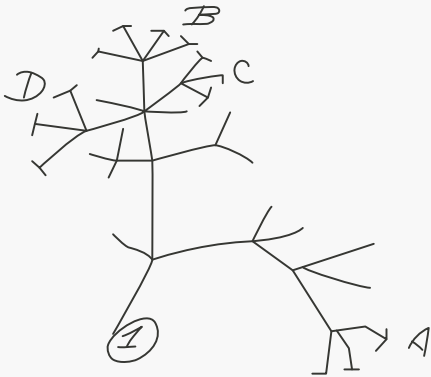


Abbildung 1
Nach der Handskizze von
Charles Darwin zum Gang
der Evolution, 1837

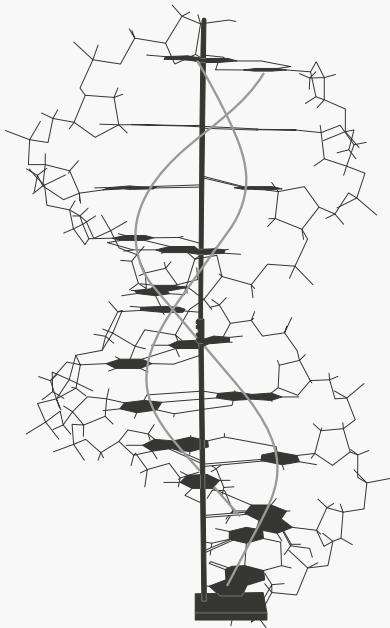


Abbildung 2
Nachzeichnung des Labor-
aufbaues von James D.
Watson und Francis Crick
zur räumlichen Struktur der
Nukleinsäure, 1953

Abbildung 3
Ora Ito: Entwurf für Citroen,
2011

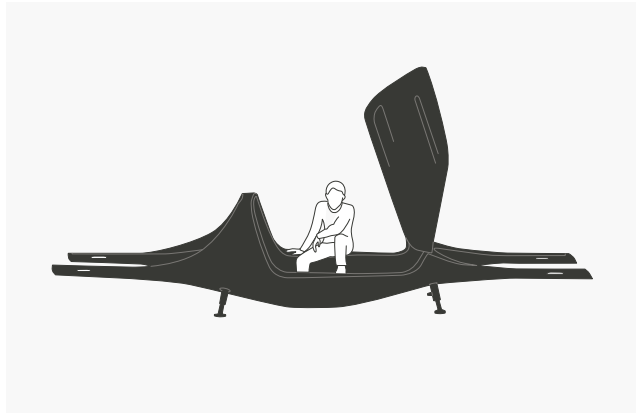


Abbildung 4
Schema zur Trennung von
Semantik und Syntax

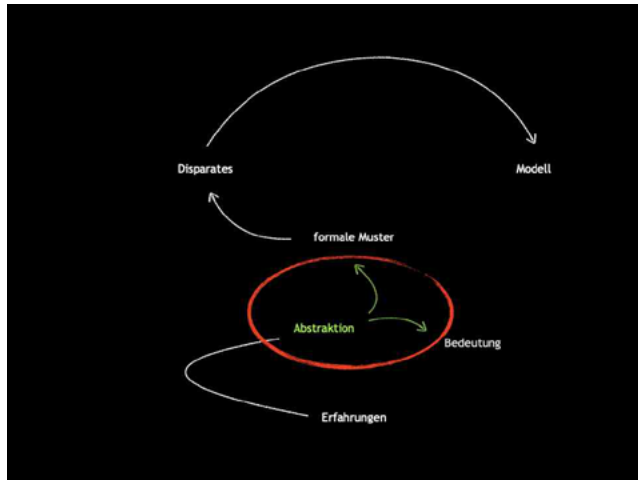
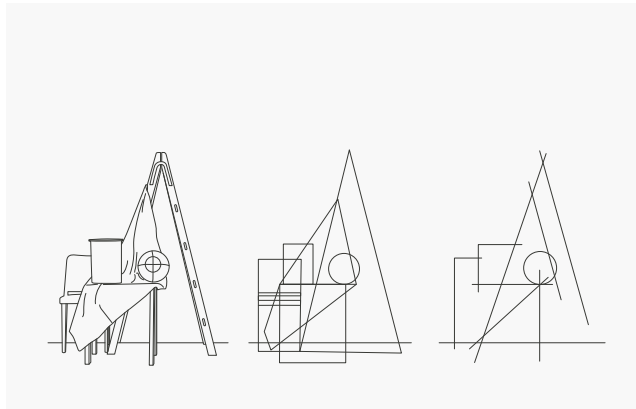


Abbildung 5
Nachzeichnung von Arbei-
ten, die Hannes Beckmann
in einem Kurs von Wassily
Kandinsky am Bauhaus
anfertigte, 1929



KONFIGURIERENDE
ARTEFAKTE:
DIE SITUIERTE
WIRKKRAFT IN
GESTALTUNGS-
PROZESSEN UND
IHRE BEDEUTUNG
FÜR DIE
FORSCHUNG

RUTH NEUBAUER

Die Gestaltung und die Wissenschaft haben mehr gemeinsam, als es im ersten Moment scheint. Dies ist ein Vermittlungsversuch, der insofern ein gemeinsames Terrain schafft, als er einerseits dem Entwerfen methodische Integrität zugesteht, und andererseits der Wissenschaft ihre kreative Seite vorhält. Die Weltanschauungsunterschiede zwischen Wissenschaft und Kunst, oder zwischen Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften sind kulturell und historisch gewachsen. Während die eine Seite sich im Belegen harter Fakten positioniert, fühlt sich die andere Seite wohl damit, die weichen Faktoren unsichtbarer Phänomene zu erfassen. Dem entgegenzuhalten ist die Möglichkeit, dass Fakt und Fiktion mehr ineinander verwoben sind, als allgemein behauptet wird; dass zwar jede Seite ihre sich abgrenzenden Qualitäten hat, in der Praxis jedoch beide das Ziel verfolgen, imaginativ die Zukunft zu erwirken. Beide - Fakten und Fiktionen - helfen uns, uns vorzustellen, wie die Zukunft aussieht (Bleeker, 2009, S. 86). Bei wirklich verzahnten Problemen, bei „wicked problems“, so wie etwa jenes der Klimakrise, der Energiekrise oder der globalen Konflikte, sind die Wissenschaften letztendlich in ihrer Handlung eingeschränkt (Rittel & Webber, 1973). Es werden kreative Köpfe herangezogen, um Richtungsänderungen zu erwirken. Aber, anstatt die trennenden Eigenschaften zwischen dem Wissenschaftlichen und dem Künstlerischen zu unterstreichen, wende ich mich dem Verbindenden zu, und wie man einander aushelfen könnte im forschersichen Auftrag. Der Zweck ist, Designforschung als ein Terrain zu verorten, in welchem beides - das Wissenschaftliche und das Gestalterische - einen Platz hat.

Sowohl die Gestaltung als auch die Wissenschaft sind mit der Schaffung neuen Wissens beschäftigt. Um das Gemeinsame besser zu erkennen, hilft es etwa, diese beiden Seiten als „epistemische Kulturen“ wahrzunehmen, so wie von Karin Knorr-Cetina vorgeschlagen (1999). Sie beschreibt das praktische ‚Machen‘ von Wissen in der Laborforschung, eine Aktivität, welche sich auszeichnet durch „educated guesses about where to look and what to ignore, and highly selective, expectation-based tinkering with the material“, ein erwartungsbasiertes Probieren mit den Materialien (Knorr-Cetina, 1981, S. 12). Der kreative Spielraum im praktischen Tun, ein intuitives Agieren, ist auf beiden Seiten gegeben. Design ist etwa sehr gut, dieses Praktische im Tun als wesentlich für die Wissenserzeugung hervorzuheben, und sich mit dem direkten Ergebnis (dem materiellen Objekt) zufrieden zu geben. Die wissenschaftliche Forschung tendiert dazu, die praktischen Um-

stände der Wissensfindung als Randbemerkungen zu referenzieren und der Abstrahierung und Repräsentation von Wissen - als Text - die meiste Bedeutung beizumessen. Die wissenschaftliche Tradition ist auch sehr gut darin, Wissensergebnisse durch eine explizite methodische Beschreibung nachvollziehbar zu machen. Die Antwortbarkeit von Wissen und seinen Methoden, die es erzeugten, ist fest in der epistemischen Kultur der Wissenschaften verankert. Dies ist auch der weiteren Kommunikation förderlich und um dieses Wissen für den Rest der Welt relevant zu machen. Es gab designerische Versuche, die Design Methods-Bewegung in den 1960er-Jahren, den Entwurfsprozess nachvollziehbar zu machen. Diese Versuche kamen zum Erliegen, als selbst ihre Begründer sich wieder abwandten - aufgrund einer missverstandenen Rigidität im gestalterischen Handeln (Mitchell, 1992). Das Intuitive war verlorengegangen, bei all den Versuchen, gestalterisches Tun zu abstrahieren - nahezu als Formel zu systematisieren und allgemein anwendbar zu machen. Die künstlerischen Disziplinen sind sehr gut darin, Serendipität und Unvorhersehbarkeit zu kultivieren, zu pflegen und zum Vorteil des Prozesses zu nutzen.

Gestalterische Ergebnisse entstehen in situierter Handlung in welcher Dinge und Materialien verknüpft werden, mit offenem und ungewissem Ausgang (Suchman, 2007). Eben diese Serendipität und Offenheit streicht jedoch auch Knorr-Cetina (1981) für den praktischen Vorgang von wissenschaftlichen Laboruntersuchungen hervor. Was, wenn im gemeinsamen Terrain der Designforschung sowohl das Nachvollziehbare als auch das situiert Entstehende im forschersichen Tun anerkannt würde?

Was ich „konfigurierende Artefakte“ nenne, ist ein Konzept, das sich eignet, die Überschneidung zwischen diesen beiden Arten des Tuns zu verkörpern. Es erlaubt es, das Tun zu vergrößern und für den Zweck des gemeinsamen Terrains, des wissenschaftlichen und des kreativen, der kritischen Betrachtung zu unterziehen. Konfigurierende Artefakte umfasst eine Untersuchung des gestalterischen Tuns, welches sich in seiner Analyse auf die Abbildungen von möglichen Zukünften konzentriert und auf deren Wirkkraft, welche mit dem Moment der Serendipität, und keineswegs mit Verlässlichkeit, arbeiten, um partikulare Zukünfte heraufzubeschwören (Neubauer, 2022). Dies ist der Versuch, die beiden Komponenten, Nachvollziehbarkeit, ein reflektierendes Doing und Undoing, und Serendipität, ein konfigurierendes Verknüpfen mit offenem Ausgang, zu beschreiben.

Nachvollziehbarkeit: Gestalten als ein reflektierendes doing und undoing

Donald Schön (1983, S. 79) beschreibt gestalterisches Handeln als eine reflektierende Konversation mit den Materialien. Die Gestalterin macht einen „move“, und die Situation spricht mit etwas Unerwartetem zurück, woraufhin die Gestalterin dieses Gesagte evaluiert (darauf reflektiert) und ihm mit einem neuen „move“ begegnet. Es findet also ein Dialog im Handeln statt – ein Machen und Stabilisieren, und eine Reflexion und ein Destabilisieren. Ein Doing und Undoing.

Und eigentlich lässt sich dieser Leitsatz des reflektierenden Tuns auch auf die wissenschaftliche Forschung anlegen: Beide, die Gestaltung und die Wissenschaft, bedienen sich einer abwechselnden Form des doing und undoing: Ein Analysieren und Aufmachen einerseits, ein Festlegen, Machen und Abbilden andererseits.



Abbildung 1: Reflective action nach Donald Schön

Um das materielle im menschlichen Handeln für beide Seiten zu erfassen, beziehe ich mich auf Bruno Latour (2008), der für eine Posthumane Philosophie steht, die zwischen menschlichem und nicht-menschlichem Teilnehmen im Handeln nicht unterscheidet. Latour beschreibt, wie wir Wissenschaftler/innen, einerseits Hybridmischungen („Netzwerke“) bauen, in welchen wir Phänomene darstellen („übersetzen“) als bestehend aus natürlichen und zwischenmenschlichen Bestandteilen, zum Beispiel die Erforschung von Gemeinschaften und ihrer Riten, Häusern, Religionen, ... und andererseits wiederum streng die Unterscheidung beziehungs-

weise „Reinigung“ dieser Netzwerke in menschliche und nicht-menschliche Komponenten betreiben, etwa zugehörend einer Physik, dem Sozialen oder der Moral (S. 20). Wir würden als Wissenschaftler/innen also einerseits übersetzen, was Umweltverschmutzung mit Bildung und Armut zu tun hat, sind in unserer Übersetzung aber auf die Trennung dieser unterschiedlichen Dinge angewiesen.



Abbildung 2: Nachgezeichnete Abbildung aus Bruno Latour „Wir sind nie modern gewesen“, 2008

Laut Latour findet menschliche Intervention über die Trennung und Neuzusammensetzung von materiellen Zusammenhängen statt. Die Dichotomien, die getrennten Praktiken des Reinigens und Übersetzens einerseits, und die Trennung von Natur (Nicht-Menschlichem) und Kultur (Menschlichem) andererseits, treiben den Fortschritt voran, entwerfen Neues und machen Veränderung (S. 20). Wir lösen also etwa ein Armutproblem, indem wir vorher die Armut und den Reichtum selbst als Objekte (und die Armen und die Reichen als Subjekte) entwerfen und danach die Zusammenhänge zwischen ihnen neu arrangieren.

Auch Karen Barad (1998), eine Philosophin der Physik, betont das performative Wesen der Dinge und der Subjekte - dass diese erst im Handeln als abgegrenzte Gegenstände und Körper entstehen. Sie begründet den Begriff des „Intraagierens“, welches, um Weltzustände zu verstehen, nur eine Ansammlung von Materialien voraussetzt, die miteinander in Beziehung treten (S. 96). Durch das Performen und Intraagieren von materiellen Beziehungen ent-

stehen die menschlichen und dinglichen Entitäten - die Subjekte und Objekte. Diesem Neuen Materialismus zufolge entstehen die Dinge und die Menschen also erst im Tun.

Aus diesen theoretischen Diskursen rund um (performative) Handlung kann vieles gewonnen werden - für die Theorie des Gestaltens und für ein Terrain jenseits der Grenzen von Kreativität und Wissenschaft. Fortschritt, neues Wissen und das Neue überhaupt, können als ein ständig entstehendes Ergebnis von Doing/Machen und Undoing/Aufmachen angesehen werden.

Serendipität: Konfigurierende Artefakte im Heraufbeschwören von Neuem

Die Posthumane Philosophie und der Neue Materialismus schlagen vor, das Neue als ein Produkt von wechselnden Beziehungen in einem Netzwerk aus Menschen und Dingen zu sehen, anstatt Kreativität und Wissen in Individuen und Charaktereigenschaften zu verorten. Design könnte also als eine gemeinsame Bewerkstelligung verstanden werden, innerhalb des Netzwerks aus Gestalter/innen, Materialien, Ideen und Objekten. Diese Landschaft aus Teilnehmenden steht in wechselnden Beziehungen zwischen Personen und ihren Entwurfsskizzen, aber auch ihren Präsentationen und Whiteboards, Excel sheets und Emails, Auftraggeber und Budgets, Software-Plug-ins und Wifi-Connections und so weiter ... Tatsächlich lässt sich Designen in meinen eigenen Analysen als derart routinierte Prozesse des doing und undoing innerhalb dieser Designprojekt-Netzwerke verstehen (Neubauer, 2022). Solch eine Sicht auf Design als gemeinsame Bewerkstelligung im Netzwerk lässt den Prozess sichtbar und nachvollziehbar werden. Aber wo kommt die besondere Wirkkraft von gestaltendem Handeln her? Denn im Netzwerk würden wir alle gleichermaßen gestalten, und alles wäre ergebnisoffen. Manche Ideen haben jedoch mehr Wirkkraft als andere. Und wie werden diese starken Designideen umgesetzt?

In der Designpraxis werden Entwurfsartefakte auf besondere Art und Weise kultiviert. Solche Artefakte sind eine Abbildung der möglichen Zukunft, des möglichen Neuen. Zukunftsabbildungen

sind in der Designpraxis nicht bloße Abbildungen - dies wäre ein Missverständnis in der Außenbetrachtung von Design - sondern diese Artefakte sind aktive agents im Erwirken dieser Zukunft. Sie integrieren sich in der Handlung der anderen Teilnehmenden. Lucy Suchman (1994) spricht von „artful integration“ von Objekten in den relationalen Zusammenhängen von situierter Handlung. Designartefakte werden also zu Mitspielenden in diesem Netzwerk, in welchem die Zukunft umgesetzt wird. Sie verknüpfen sich innerhalb des Netzwerks, in welchem noch alles offen ist, und werden über diese Verknüpfungen zu Regentänzern, um diese partikularen Zukünfte herbeizuführen. Weil diese Artefakte konfigurierende Wirkkraft haben, nenne ich sie konfigurierende Artefakte.

Ich möchte einige Beispiele aus der eigenen Erfahrung anführen. Im interaction design wird oft überprüft, ob Farben lesbar sind, auch für Leute mit weniger Sehvermögen. Anhand eines contrast checker wird ein Report erstellt, der Auskunft über die Eignung der angewandten Farben gibt. Oberflächlich betrachtet könnte dieser Report als ein Baustein des Designs verstanden werden; als neutrale Information für den Gestaltungsverlauf. In der Praxis erlebte ich solche Reports aber oft als politische Artefakte, welche etwa auch durch die Wahl und den Zeitpunkt der Verwendung bestimmten Stimmen erlauben, andere Stimmen bei Designentscheidungen zu übertrumpfen. Hier wird der Report zum konfigurierenden Artefakt im Erwirken bestimmter Zukunftsvorstellungen und nicht anderer. Gestalter/innen verstehen diese Verwendung und wissen es, solche Artefakte entsprechend einzusetzen. Ähnlich einer Zeichnung, die in bestimmter Qualität wirkräftiger ist als eine andere, oder auch so wie ein interaktiver Prototyp, der zu bestimmten Zeitpunkten überzeugender sein kann als eine flache Darstellung. Dies sind keine puren Abbildungen von möglichen Zukünften, sondern Mitspielende mit regentänzerischen Qualitäten im Heraufbeschwören einer bestimmten Zukunft. Sie haben agency; sie bestimmen das Design des Objekts mit.

Albena Yaneva (2016) spricht in der Analyse der Gestaltung des Whitney Museum in New York vom Museum als einem multiplen Objekt. Es gibt verschiedene, konkurrierende Darstellungen des zukünftigen Museums, und manche Darstellungen sind wirkräftiger im Ausverhandeln des Designs. Das Künstlerkollektiv A. Telier (2011), rund um Pelle Ehn, nennt diese teilnehmenden Darstellungen constituents - Wähler oder Bestandteile - die gemeinsam das

Design verhandeln. Sie ziehen Aufmerksamkeit auf die Offenheit des Designs. Objekte in Gestaltung sind immer im Werden begriffen und können viele temporäre Zustände haben. A. Telier spricht von thinging, meint also nicht das Objekt im Design, sondern die Objektwerdung.

Darstellende Artefakte im Gestaltungsprozess sind konkurrierende Artefakte, und sie können zu konfigurierenden Artefakten werden über eine günstige Verknüpfung im Netzwerk des Gestaltungsprozesses. Manche Artefakte nehmen einen wesentlicheren Einfluss als andere auf den Gestaltungsprozess und das, was wird. Um dies nun für die Wissenschaft zu übersetzen beziehe ich mich auf John Law (2004), der in seiner Arbeit um method assemblages über die formgebende Wirkkraft der Methode in der Forschung spricht. Versteht man ein Forschungsprojekt ebenfalls als Netzwerk aus Forschenden, Emails, Ethikformularen, Peer-Reviews, Parametern, Codierungen, ... dann wäre auch hier die Beschreibung von Forschen als gemeinsame Bewerkstelligung möglich. Die Artefakte der Forschung, die Papers, die Datenerfassung, die Gutachten, wären dann eben auch agents im Umsetzen möglicher Ergebnisse - im Verhandeln dieser Wissensentwürfe. Konfigurierende Artefakte der Forschung sind nicht nur neutrale Informationen über die Befragung und Abbildung von möglichen Ergebnissen, sondern sie sind Mitspieler im Generieren der Ergebnisse und des Wissens.

So betrachtet sind konfigurierende Artefakte Teil der Wissensgenerierung. Dieser Ansatz von Design würde Designpraktiken öffnen für das wissenschaftliche Arbeiten, und umgekehrt, die wissenschaftliche Praxis für das Gestalten öffnen.

Es gibt meines Erachtens zwei wichtige Überschneidungen von Wissenschaft und Kreativität im Terrain der Designforschung: Das Generieren von Wissen und Fortschritt trifft auf die kreative Tätigkeit und auf das wissenschaftliche Arbeiten zu - durch ein reflektierendes doing und undoing. Konfigurierende Artefakte sind die aktiven Teile, die - noch offene - Zukünfte und Wissen herbeiführen. Serendipität ist sowohl in der Kunst als auch in der Wissenschaft eine wichtige Zutat, um originale, neue und überzeugende Ergebnisse zu bringen.

Dies ist eine Darlegung in der die Nachvollziehbarkeit der Wissenschaft mit dem situieren Entstehen von Ergebnissen im Design

verknüpft wird; ein Versuch der Vermittlung zwischen der Wissenschaft und den kreativen Feldern. Beide Seiten würden einen Schritt aufeinander zukommen: Die Wissenschaft erkennt, dass Handlung situiert, offen und unvorhersehbar sein kann; die Kreativen ertragen, dass das Verknüpfen von Materialien und Artefakten sichtbar wird, ohne dabei Sorge haben zu müssen, dass die Magie verloren geht. Die Designforschung als gemeinsames Feld, das wäre doch etwas!

REFERENZEN

- Barad, K. (1998). Getting Real: Technoscientific Practice and the Materialization of Reality. *differences: A Journal of Feminist Cultural Studies*, 10(2), 87-126.
- Bleeker, J. (2009). Design Fiction: A short essay on design, science, fact and fiction. *Near future laboratory*, 29, 1-97.
- Knorr-Cetina, K. D. (1981). *The manufacture of knowledge: An essay on the constructivist and contextual nature of science*. Oxford: Pergamon.
- Knorr-Cetina, K. D. (1999). *Epistemic Cultures: How the sciences make knowledge*. London: Harvard University Press.
- Latour, B. (2008). *Wir sind nie modern gewesen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Law, J. (2004). *After Method: Mess in Social Science Research*. Oxon: Routledge.
- Mitchell, C. T. (1992). Preface, in: Jones, J. C. *Design Methods: with additional texts* (2nd ed.). London: Van Nostrand Reinhold, ix-xiii.
- Neubauer, R. M. (2022). Materializing the Agency of Design in Innovation Practices. *Design Issues*, 38(1), 81-91.
- Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 4(1), 155-169.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Suchman, L. (1994). Working Relations of Technology Production and Use. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 2, 21-39.
- Suchman, L. (2007). *Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions*. New York: Cambridge University Press.
- Telier, A., Binder, T., De Michelis, G., Ehn, P., Jacucci, G., Linde, P., & Wagner, I. (2011). *Design Things*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Yaneva, A. (2016). Scaling Up and Down. *Social Studies of Science*, 35(6), 867-894. doi:10.1177/0306312705053053

DESIGN, MAKING,
SENSING:
DESIGN-BASED
RESEARCH AND
KNOWLEDGES

SELENA SAVIĆ

This text will present a view of design-based research in the context of third-cycle education at art and design schools. It is based on the development of the practice-based PhD program Make/Sense at Basel Academy of Art and Design. I will offer specific insight into the knowledges, cultures, and values that practice-based research seeks to generate. The concept of reciprocity is central to understanding the relevance and potential of research in art and design for sociocultural, political, and ecological transformation, and the development of the vocabulary. This text will also provide information about the curriculum offered to PhD candidates and about its role in fostering the values mentioned above. Knowledge transfer and the value of knowledge in general will be addressed in the context of the transfer of practice-based research into teaching. Finally, rather than arriving at prescriptive conclusions about practice-based research, the discussion of the specific practices and knowledge involved in the Make/Sense program aspires to offer a situated and straightforward overview of current practices and outcomes.

Institutional design-based research has been one aspect of the intense discussion about interdisciplinarity and the kinds of knowledge that design can generate, taking place since the 1990s. Numerous publications from the UK, the Netherlands, the Nordic Countries, and Australia have addressed the legitimacy, specificity, strengths, and weaknesses of design-based research¹. The question of doctoral research in art and design features prominently in this debate, although the nature of the divide between science and art, or science and design, remains unresolved. More recently, Claudia Mareis has written about design as knowledge culture and offered a historical contextualization of the relationship between design and knowledge since the 1960s². She traces the development of design from a commercial activity into an established professional practice into the current reflections on design as a field in its own right, an autonomous discipline.

Based on the premise that art and design practices can operate in a reciprocal relationship between theoretical and practical knowledge-

¹ Without compiling a comprehensive list of books, the following will offer an overview: Christopher Frayling, *Research in Art and Design* (London: Royal College of Art, 1993); M. J. Vries, N. Cross, and D. P. Grant, eds., *Design Methodology and Relationships with Science* (Dordrecht: Springer Netherlands, 1993), <https://doi.org/10.1007/978-94-015-8220-9>; Estelle Barrett and Barbara Bolt, eds., *Practice as Research: Approaches to Creative Arts Enquiry*, Paperback ed (London: Tauris, 2010); Ilpo Koskinen et al., *Design Research through Practice: From the Lab, Field, and Showroom* (Waltham, MA: Morgan Kaufmann/Elsevier, 2011); Henk Borgdorff, *The Conflict of the Faculties: Perspectives on Artistic Research and Academia* (Amsterdam: Leiden University Press, 2012).

² Claudia Mareis, *Design als Wissenskultur Interferenzen zwischen Design- und Wissensdiskursen seit 1960* (Bielefeld: Transcript Verlag, 2011).

es, the structure of the Make/Sense PhD program in Basel was established in cooperation with the University of Art and Design Linz. This cooperation also involves a network of international partners: the Internationales Forschungszentrum Kulturwissenschaften IFK in Vienna, the Cluster of Excellence "Matters of Activity" at Humboldt Universität zu Berlin, and the SciencesPo Media Lab in Paris. The partners are committed to cooperate in the organization of joint colloquia and field trips to research institutions. The structured curriculum for training doctoral candidates in Basel is an important aspect of the program. We address a range of specific subjects with a small groups of candidates from a variety of creative professions. In our regular meetings, presentations, and workshops, we seek to engage with their topics and research questions, while also offering an advanced training in academic skills that is relevant to and supports these projects.

Reciprocity

The strategic development of design-based research, research-creation and practice-based research in art and design promotes art and design as innovative forms of knowledge practices, which focus on the reciprocal relationship between theory and practice. When speaking of reciprocity, it is important to consider the discourse that emerged in artistic and design research and sought to establish artistic and design knowledge as areas of knowledge in their own right.

Research methods and knowledge have no innate value. They become valuable in the context of a specific discipline or inquiry. The philosopher Michel Serres demonstrated the need to contextualize any scientific inquiry within a domain or a field of knowledge with the figuration of the Harlequin's costume. In Serres' book *The Troubadour of Knowledge*,³ Harlequin, The Emperor of The Moon, is dressed in an infinite number of layers. Even his skin is another coat. These layers are themselves indifferent to context, but all that we can know is contextualized within them. Harlequin defies objective, un-situated methodical analysis. No amount of undressing will reveal his true nature to a disembodied eye that observes (to quote Donna Haraway's critique of universal objectivity) "everything from nowhere".⁴ If Harlequin really has a true nature, no universal method is able to reveal it. Thus, knowledge only acquires value when we are able to specify our

³ Michel Serres, *The Troubadour of Knowledge*, Studies in Literature and Science (Ann Arbor: University of Michigan Press, 1997).

own position and exchange it for something else: a tool, an artifact, a piece of advice, or another form of knowledge. This concern for the specificity of creativity and the challenge to universalist objectivity operate in the broader context of the technological and social developments that significantly changed knowledge production in the second half of the 20th century.⁵

The beginnings of design research as a specific activity can be traced back to the period of reconstruction after World War II and, in particular, to the growth of mass production and mass markets. The first conference on design methods took place in London in 1962.⁶ This marked the launch of a new area of academic inquiry - Design Methods. This new field addressed the process of designing and the improvement of design practices.⁷ Following Herbert Simon's influential definition of design as a "science of the artificial",⁸ it has also been theorized as a discipline of "synthesis"⁹ that is capable of uniting art and science and even a "third culture of knowledge", which is discussed in the humanities and cultural studies in the context of the design turn.¹⁰ In the book *Design als Wissenskultur*¹¹ and in her later writing, Claudia Mareis has described design research as *praxeological*,¹² as shaped by contemporary institutional developments in educational reform. Exploring the interfaces between discussions about design and knowledge, she analyzes the history of the theoretical and pragmatic development of the specific culture of knowledge in design since the 1960s, as represented by design studies, design research, and research through design. Mareis builds on Foucauldian discourse

⁴ Donna Haraway, "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective," *Feminist Studies* 14, no. 3 (1988): 581, <https://doi.org/10.2307/3178066>.

⁵ Michael Gibbons et al., eds., *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies* (London ; Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications, 1994).

⁶ J. Christopher Jones and D. G. Thornley, eds., *Conference on Design Methods* (London: Pergamon Press, 1963).

⁷ N. Cross, "A History of Design Methodology," in *Design Methodology and Relationships with Science*, ed. M. J. Vries, N. Cross, and D. P. Grant (Dordrecht: Springer Netherlands, 1993), 15-27.

⁸ Herbert A. Simon, *The Sciences of the Artificial, Third* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1969).

⁹ Simon; Christopher Alexander, *Notes on the Synthesis of Form* (Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1964); R.J. McCrory, "The Design Method in Practice," in *The Design Method*, ed. S. A. Gregory (Boston, MA: Springer US, 1966), <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-6331-4>.

¹⁰ Claudia Mareis, Gesche Joost, and Kora Kimpel, eds., *Entwerfen-Wissen-Produzieren: Designforschung im Anwendungskontext, Kultur- und Medientheorie (Konferenz "Entwerfen. Wissen. Produzieren."* Bielefeld: Transcript, 2010).

¹¹ Mareis, *Design als Wissenskultur Interferenzen zwischen Design- und Wissensdiskursen seit 1960*.

¹² Claudia Mareis, "Doing Research: Design Research in the Context of the 'Practice Turn,'" in *Design as Research*, ed. Gesche Joost et al. (De Gruyter, 2016), 35-41, <https://doi.org/10.1515/9783035607383-006>.

analysis and Karin Knorr Cetina's concept of "epistemic cultures"¹³ to show that, rather than being a timeless or essential category of knowledge, a form of knowledge such as "design knowledge" can only be understood as a function of history, culture, and context. Mareis also discusses the phenomenon of merging or blending between research objects and research methods as a way of establishing the important reciprocity between them.¹⁴ In this context, the divide between science and design can be seen more abstractly as a divide between theory and practice. It is important here to establish reciprocity: rather than granting primacy to either theory or practice it recognizes ways in which they mutually enhance each other.

Importantly, reciprocity is not the same as reflection, which Donald Schön proposed in the 1980s as a model for research in the context of practice.¹⁵ In *Reflexive practitioner*, Schön wrote that theory and practice are intertwined, that neither of them precedes nor follows from the other. This process was strongly contextualized in the professionalism of the practitioners - the architects, psychotherapists, engineers, planners, and managers - whose work he studied and who were oriented towards problem-solving in their respective practices. It is possible that the reciprocity that I propose in order to characterize practice-based research aligns with Schön's focus on knowledge generated in practice, but this practice is research-oriented and methodical in its treatment of the research question and hypotheses. Rather than solving problems, the reciprocity between theory and practice can enable inquiries that go beyond a single disciplinary perspective and methodology.

In *Invention of Creativity*, the cultural theorist Andreas Reckwitz addresses the idea of the aesthetic economy by writing about creative practice as a central form of production and passing on of social and cultural meaning.¹⁶ He shows how culture and enterprise inform each other in the ongoing "culturalization" of economic processes. Culture becomes the sum of values and identities that is backgrounded by collective productive work. The value of a design changes when it is presented in different contexts to different collectives. The aesthetic economy is built upon the blueprint of arts and design, as a result of which design is "a paradigmatic practice for the methodical creation

¹³ Karin Knorr Cetina, *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1999).

¹⁴ Mareis, "Doing Research."

¹⁵ Donald A. Schön, *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action* (New York: Basic Books, 1983).

¹⁶ Andreas Reckwitz, *The Invention of Creativity: Modern Society and the Culture of the New* (Malden, MA: Polity, 2017).

of emotionally satisfying all-round atmospheres."¹⁷ Creativity is found at the intersection "between a social regime of novelty and processes of aestheticization."¹⁸ By being subsumed into an aesthetic economy, creative methods are rendered portable: they inform organizational structures with processes that pertain to design practices, as has been pointed out by many critics of the appropriation of design thinking by management methods.¹⁹ Reckwitz shows how the reciprocity in "culturalization" establishes a relationship of exchange between creativity and enterprise that enables this relationship to work. My aim in setting out Reckwitz's interpretation of the culturalization of the economy is to convey that reciprocity can be articulated in specific exchanges between design and research. Such exchanges are rooted in specific methods of creative practice, and reciprocity can thus be used to inform the ways in which we pay attention to the issues studied in practice-based research projects.

This interpretation of creative methods as being transferable, as discussed by Reckwitz, further suggests that life can be translated into technological needs and mandates that can be addressed with management techniques informed by design-economic thinking. In *Postcolonial Computing: A Tactical Survey*, Kavita Philip, Lilly Irani, and Paul Dourish write about design as a complex practice of translation, in both linguistic and geometric terms, a translation between culturally specific representational schemes in which a shape is preserved in different settings.²⁰ The authors warn against design methods being treated as portable prescriptions that can be translated between cultural contexts, often as an extension of colonial relations. We have to ask to what extent does the presumed portability of design methods replicate expectations of reproducibility in scientific experimentation? Reciprocity is articulated in this text as exchangeability that has to be situated. Together with Serres' resistance to universality vis-à-vis the methods for unveiling Harlequin, the problematization of the presumed portability of methods emphasizes the capacity - and the responsibility - of design to challenge universalism, the notion of taking universal values for granted.

Relating this to the notion of situating design as a third knowledge culture and a humanities discipline in its own right as signaled by Mare-

¹⁷ Reckwitz loc. 10.69.

¹⁸ Reckwitz loc. 10.78.

¹⁹ Natasha Jen, "Design Thinking Is Bullsh*t" (99U Conference, New York, N.Y, June 7, 2017).

²⁰ Kavita Philip, Lilly Irani, and Paul Dourish, "Postcolonial Computing: A Tactical Survey," *Science, Technology, & Human Values* 37, no. 1 (January 2012): 3-29, <https://doi.org/10.1177/0162243910389594>.

is,²¹ Iris van der Tuin and Nanna Verhoeff from Utrecht University have recently proposed the scientific practice of *Creative Humanities*.²² Verhoeff and van der Tuin suggest a reciprocity between design, art, and culture on the one hand and 21st-century media technologies on the other. They also point out how creative practices are inherently always/already entangled with contemporary science, engineering, and governance as well as activism. *Creative Humanities* suggests that there is a reciprocity between creative practices and the conditions in which they emerge.

These accounts show us how the possibility of a reciprocal relationship between practice and theory attracted not only the attention of specific directions and discourses but also proposals for new ways of operating within the humanities. The history of the philosophy of science, new materialist thinking, new media theory, media archaeology approaches, and science and technology studies offer distinct approaches to method. Hence, in the context of research projects, design and creative practices can act as epistemic practices that are fundamental to the articulation of practice-based methods. Addressing design as a constitutive aspect of method sets up a reciprocal relationship between practice and theory.

Practice-Based Research Training

There is no consensus on the role or importance of a structured curriculum and training in practice-based research skills. In *Practice as Research*,²³ Estelle Barrett and Barbara Bolt equate this with studio-based inquiry, which presumes that artistic research is an individualized activity, even when it takes place in a group. Barrett suggests that artistic research can actually go further than institutionally envisioned pedagogy and lead to new knowledge that is “not anticipated by the curriculum”.²⁴ In terms of reciprocity, Barrett suggests that studio inquiry and its evaluation contribute to a philosophical process that establishes communication between existing theory and the situated knowledge that emerges through practice. A different, more pragmatic view of academic training is offered by Henk Borgdorff in

²¹ Mareis, *Design als Wissenskultur Interferenzen zwischen Design- und Wissensdiskursen seit 1960*.

²² Iris van der Tuin and Nanna Verhoeff, *Critical Concepts for the Creative Humanities* (Lanham: Rowman & Littlefield, 2022).

²³ Barrett and Bolt, *Practice as Research*.

²⁴ Estelle Barrett, “Introduction,” in *Practice as Research: Approaches to Creative Arts Enquiry*, ed. Estelle Barrett and Barbara Bolt, Paperback ed. (London: Tauris, 2010), 5.

The Conflict of the Faculties,²⁵ in which he details the experience and benefits of providing structured training to candidates on a doctoral program in music in the Netherlands. Borgdorff sees the resistance to the “academization” of training in the art and design fields as showing a lack of perspective and imagination that is “fueled by a limited understanding of what higher education in the arts really is, or could be.”²⁶

The practice-based curriculum of Make/Sense is built on the premise that the PhD program is a place for discussing and fostering specific values and methods. A curriculum can offer structure and grounding in specific academic practices, a shared understanding of literature, practical skills, and regular exchange with other candidates. PhD candidates in art and design come from a variety of practices and their projects differ in terms of subject, methodology, and outputs. Hence, the main challenge of the academic training curriculum is to find ways of working with that specific group of people and their specific skills, practices, and knowledge.

The PhD program proposes three areas of concern - *planetaryity*, *materiality*, and *response-ability* -, which attract critically minded candidates who engage with sociocultural, political, and ecological transformations from a material, situated, and responsible position. The central activity of the program is a series of research colloquia that offer ample space for presenting practical work and exchanging with peers. The colloquia also include workshops on research methods and reading and writing sessions.

The candidates regularly exchange with the Artistic Researcher in Residence, a rotating position occupied by invited established or upcoming artists who support the candidates in the creative development of their projects. To date, we have had the opportunity to work with Joana Moll, an artist and researcher from Barcelona, and Mariana Pestana, an architect and curator from Lisbon. They cooperate with PhD candidates on methods for collaborative public interventions and individual projects. A small group of senior tutors from the Institute of Experimental Design and Media Cultures is available to work alongside the Artistic Researcher in Residence in supporting the students in research methods.

Overall, the activities in the PhD program are aligned with the actual activities of the candidates. For example, a writing workshop will very

²⁵ Borgdorff, *The Conflict of the Faculties*.

²⁶ Borgdorff, 60.

specifically address the writing of those candidates with whom we are working at that moment. In this way, besides fostering peer feedback and engaging with their areas of concern, the program also extends forms of collectivity and support among the candidates.

A Grounding in the Areas of Concern: Planetary, Materiality, and Response-ability

The three areas of concern, *Planetary*, *Materiality*, and *Response-ability* are proposed as a common ground for discussion, for constructing a discourse, and for developing language that permits exchange across specific projects and practices. We make these terms operable as both concern and curriculum by using the aesthetic, embodied, and experiential knowledge practices generated by the candidates' projects with the aim of responding to and complementing scientific knowledge.

Planetary takes up the postcolonial and decolonial perspectives primarily advanced by scholars, artists, and activists from the Global South. From its role in feminist methodology to the study of design, science, and technology, planetary places the focus on (in)equality and inclusion and acts as an explanatory term for political economies and ecological epistemologies. In Figure 1, I illustrate the wide range of quotations by different scholars that use the term "planetary" with the aim of moving away from the idea that any such concept has one correct reading.

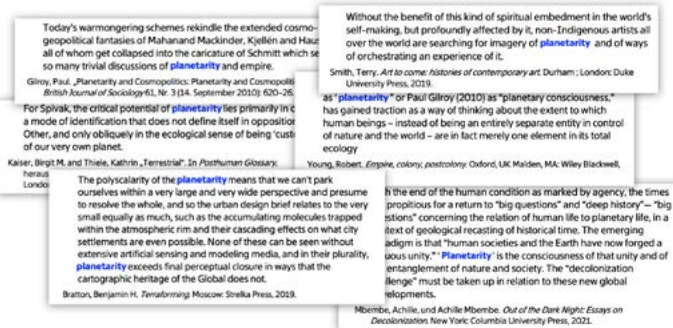


Figure 1: The term 'planetary' in literature

Materiality explores ways of knowing and being that are not based on extractive practices, and also challenges the transformation of natural habitats into industrial territories. *Response-ability* regards practice-based research in art and design as a means of making urgent, significant, and nuanced interventions into ongoing processes and areas of public concern. The use of this term recalls the work of Donna Haraway.²⁷ Similarly, interest in planetarity originated in Gayatri Chakravorty Spivak's use of the term in her Lectures on Critical Theory at the University of California, Irvine, which were published as the *Death of a Discipline*.²⁸ More importantly, we are focusing on these terms not because we want to define or describe the context in which a concept can be used but because we propose to engage with the discourses that underlie them. Concepts always come from somewhere and, while we need to acknowledge their origins, they are also beyond the remit of a single author. The abundance of literature related to the use of these three terms is a starting point for the discussion of how we want to practice research.

On the one hand, the term "practice-based" refers to research activities that include art and design and other creative practices. On the other hand, it suggests a model of interdisciplinarity and interdisciplinary engagement with other disciplines, such as anthropology, sociology, the history of science, history, and art theory. Rather than pointing to a single discourse or discipline, the three areas of concern described above are found in interdisciplinary practices and used by a diverse, heterogeneous group of scholars. Similarly, practice-based research describes the diverse set of approaches, concerns, methods, and activities employed by the heterogeneous group of researchers involved in Make/Sense - and elsewhere -, who explore complex contemporary issues that require a meta-disciplinary perspective.

Reciprocity in Doctoral Research

The Make/Sense PhD program hosts a variety of projects that engage with such contemporary challenges as the ecological, social, and po-

²⁷ See the use of the term in: Donna Haraway, *When Species Meet*, *Posthumanities* 3 (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008); Donna Haraway, *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan_Meets_OncoMouse: Feminism and Technoscience*, Second edition (New York: Routledge, Taylor and Francis Group, 2018); Donna Haraway, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*, *Experimental Futures: Technological Lives, Scientific Arts, Anthropological Voices* (Durham: Duke University Press, 2016).

²⁸ Gayatri Chakravorty Spivak, *Death of a Discipline*, *The Wellek Library Lectures in Critical Theory* (New York: Columbia University Press, 2003).

litical crises from a material, situated, and responsible perspective. As seen in recent attempts to organize new discourse fields and disciplinary concerns, these urgent topics are often isolated in disciplinary silos,²⁹ especially in the context of discussions about the energy transition,³⁰ pollution science,³¹ or restitution.³² Through their practice, artists and designers engaged in practice-based research gain meta-disciplinary access to a cross-disciplinary discourse and synthesize approaches to related fields of concern. One important characteristic of the approaches that we foster is that they operate in a reciprocal relationship between practice and theory and lend themselves to the possibility of establishing other reciprocities, such as across the peer group or between candidates and supervisors.

I will illustrate this by outlining three projects that are currently being developed within the Make/Sense program. *Casa M* by Aida Kidane involves performative experiments that address postcolonial memorial practices in Eritrea. The aim of the project is to investigate the heritage and consequences of the Italian occupation of the 1930s, when much of the current building stock in the city of Asmara was built in a modern style, as a result of which it subsequently became subject to UNESCO heritage protection. In terms of reciprocity, the project addresses the complex history and issue of heritage preservation in the form of artistic interventions. *Casa M* expresses itself in a number of ways: as a silicon mold for the modernist heritage site, as a steel silhouette of a torn-down house from the 1930s, as empty bottles of Asmara Dry Gin, and, most recently, as the construction of a large hole in the ground at a site in Italy that embodies the form, the memories, the damage, and the imaginaries of reparation. These artistic interventions articulate and update theoretical approaches that engage with colonial domination, racism, a critique of modernism, feminist standpoint theory, and black feminist thought.

²⁹ Kathryn Yusoff, "The Inhumanities," *Annals of the American Association of Geographers* 111, no. 3 (April 16, 2021): 663-76, <https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1814688>; J. Andrew Hubbell and John C. Ryan, *Introduction to the Environmental Humanities*, 1st ed. (London: Routledge, 2021), <https://doi.org/10.4324/9781351200356>; Mél Hogan, "Big Data Ecologies," *Ephemera: Theory & Politics in Organization* 18, no. 3 (2018): 631-57; Réka Patrícia Gál and Petra Löffler, eds., *Earth and beyond in Tumultuous Times: A Critical Atlas of the Anthropocene*, Future Ecologies Series (Lüneburg: meson press, 2021).

³⁰ Alexandros Nikas et al., "Coupling Circularity Performance and Climate Action: From Disciplinary Silos to Transdisciplinary Modelling Science," *Sustainable Production and Consumption* 30 (March 2022): 269-77, <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.12.011>.

³¹ Max Liboiron, *Pollution Is Colonialism* (Durham: Duke University Press, 2021).

³² Shimrit Lee, *Decolonize Museums*, ed. Bhakti Shringarpure (New York: OR Books, 2022).

The project *Head in the Cloud* by Vanessa Graf critically examines the metaphor of the “cloud” with a focus on the socio-technical imaginaries, weird interrelations, future vision, and fantastical narratives of the Internet infrastructure in the Alpine Region between Austria and Switzerland. Vanesa Graff traces materiality of Alpine Internet through a systematic analysis that involves a mix of anthropological, culture studies and artistic methods. She makes field visits to base stations and transceiver masts, interviews data center managers, analyses marketing and communications strategies of Internet infrastructure companies, while also writing speculative fiction that takes imaginaries seriously, making drawing and experimental animation films. These activities, which relate to media and culture studies on the one hand and engage with literary methods and writing practice on the other, enable her to establish a dialog between her practical and theoretical approaches.

In a critical project on the use of lithium to counteract exhaustion, *On Bathing and Mining Grounds*, Anastasia Kubrak positions this material between its historical role in mental health treatment and the current energy transition. Kubrak relates extraction and well-being in the material of lithium and examines the practices of mining. The historic use of lithium in spas and health treatment suggests a comparable restorative role in human bodies as it currently has as in lithium-ion batteries of self-driving cars and numerous other electronic devices. These entanglements are explored in interviews and short experimental design films. Through a public-oriented practice of workshops and exhibitions, Anastasia Kubrak's project advances the modes of 'knowing' lithium, learning about its entanglements with the industry, culture and health through presentations and discussion.

These projects may share little in terms of specific literature and methods and engage different forms of practice from the visual arts, via writing, to critical exhibition design. However, some shared concerns are discussed across the group. These discussions begin by addressing the concepts of *planetaryity*, *materiality*, and *response-ability* proposed by the program framework. They then develop into more specific exchanges on learning from specific methods, relevant literature, and peer feedback. The result is a form of collectivity that is based on structured exchanges among candidates and faculty, in which the meaning and value of research methods becomes established and graspable.

The Value and Transfer of Knowledge

The idea of doctoral research put forward by the Make/Sense PhD program promotes art and design as advanced forms of knowledge practices while focusing on the relevance of these for contemporary socio-economic and environmental transformation. It facilitates interdisciplinary perspectives and methodologies that complement and challenge technological knowledge.

INDIVIDUAL DEVELOPMENT	INSTITUTIONAL & ACADEMIC SUSTAINABILITY
OUTPUTS & COMMUNICATION	VALUE OF DESIGN-BASED KNOWLEDGE

Figure 2: Four-fold setup for practice-based research

In order to address the value of practice-based research activities and outputs, I propose the four-fold setup illustrated above (Figure 2). Firstly, the curriculum offers support to individual development as a necessary condition for executing practice-based projects. Regular curricular activities provide an external, collective structure that enables candidates to execute their projects. Secondly, the development of opportunities for knowledge transfer is also considered with regard to the longer-term institutional and academic sustainability of these practices. Thirdly, by identifying and promoting exemplary projects developed by candidates on the Make/Sense PhD program, we contribute to the relevance of practice-based research and increase visibility through *outputs and communication* at different levels, such as lectures, performances, essays, books, and exhibitions. Finally, the three aspects outlined above form the basis for a knowledge culture that is established through ongoing design-based research at art and design academies. This four-fold setup is necessary to value and to provide visibility and recognition of the work carried out on the program.

The transfer of academic knowledge produced in practice-based research to teaching is an important issue for the future of the field,

and its institutional grounding. The research symposium “Teaching Artistic Strategies” was jointly organized by the Make/Sense program and the Institute of Art Education at Basel Academy of Art and Design in May 2022. The symposium addressed the challenge of transferring practice-based and artistic research into teaching programs, formats, and skills. We offered junior scholars the opportunity to consider their research in terms of teaching by transferring research topics and methods into innovative pedagogies. We proposed to focus on this challenge through experimental approaches characteristic of the research practices we invite to take part. Selected participants, including several candidates from the Make/Sense program, organized performative lectures and workshops that were based on their research projects. They were invited to reflect on their contribution to knowledge, which is a question that they also have to address in grant proposals, journal article submissions, and their thesis defense. The transfer of knowledge was problematized as an important goal that ensures sustainability of research practices through their transfer to public, and contribution back to the field. Reinforced by a number of invited keynote speakers, the program presented art and design practices as constitutive elements of innovative ways for generating and communicating knowledge.



Figure 3: The workshop “Foraging as a pedagogical concept” by Frederiek Bennema at the Teaching Artistic Strategies Symposium at Basel Academy of Art and Design, May 2022.

The Outlook for Practice-Based Research

Practice-based research addresses important topics that bind together a multiplicity of perspectives and modes of inquiry. It is an important way of addressing the issues of contemporary transformations that span the areas of industry, culture, knowledge, and environment, require a meta-disciplinary approach, and resist conclusive, problem-solving-oriented outcomes.

The possibility of establishing a reciprocal relationship between practice and theory has attracted the attention of specific directions and discourses as well as proposals of new ways of operating within the humanities. Reciprocity between practice and theory, between various fields related to art and design in the form of practice-based research, can be observed in the blending of methods and in their further development, updating, and tailoring to the specific topics of research projects. These topics are complex and require transdisciplinary engagement. An important question that must be addressed by this type of research is how to articulate the connections between disciplines and practices. Aesthetic economy, as discussed by Andreas Reckwitz but also addressed by Michel Serre and Kavita Philip with regards to the non-universality of translations of methods to talk across disciplines and applications of design, offers some thought on capacity and limitations of exchange. These exchanges are nevertheless necessary, as creative humanities suggest in their demonstration of emerging conditions for concerns for environment and society. Art, design and creative practices in context of research projects increasingly act as epistemic practices, foundational to articulating practice-based methods.

REFERENCES

- Alexander, Christopher. *Notes on the Synthesis of Form*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1964.
- Barrett, Estelle. "Introduction." In *Practice as Research: Approaches to Creative Arts Enquiry*, edited by Estelle Barrett and Barbara Bolt, Paperback ed. London: Tauris, 2010.
- Barrett, Estelle, and Barbara Bolt, eds. *Practice as Research: Approaches to Creative Arts Enquiry*. Paperback ed. London: Tauris, 2010.
- Borgdorff, Henk. *The Conflict of the Faculties: Perspectives on Artistic Research and Academia*. Amsterdam: Leiden University Press, 2012.
- Cross, N. "A History of Design Methodology." In *Design Methodology and Relationships with Science*, edited by M. J. Vries, N. Cross, and D. P. Grant, 15-27. Dordrecht: Springer Netherlands, 1993.
- Frayling, Christopher. *Research in Art and Design*. London: Royal College of Art, 1993.
- Gál, Réka Patrícia, and Petra Löffler, eds. *Earth and beyond in Tumultuous Times: A Critical Atlas of the Anthropocene*. Future Ecologies Series. Lüneburg: meson press, 2021.
- Gibbons, Michael, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott, and Martin Trow, eds. *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London ; Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications, 1994.
- Haraway, Donna. *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan_Meets_OncoMouse: Feminism and Technoscience*. Second edition. New York: Routledge, Taylor and Francis Group, 2018.
- . "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective." *Feminist Studies* 14, no. 3 (1988): 575. <https://doi.org/10.2307/3178066>.
- . *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. *Experimental Futures: Technological Lives, Scientific Arts, Anthropological Voices*. Durham: Duke University Press, 2016.
- . *When Species Meet*. *Posthumanities* 3. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008.
- Hogan, Mél. "Big Data Ecologies." *Ephemera: Theory & Politics in Organization* 18, no. 3 (2018): 631-57.
- Hubbell, J. Andrew, and John C. Ryan. *Introduction to the Environmental Humanities*. 1st ed. London: Routledge, 2021. <https://doi.org/10.4324/9781351200356>.
- Jen, Natasha. "Design Thinking Is Bullsh*t." Presented at the 99U Conference, New York, N.Y, June 7, 2017.
- Jones, J. Christopher, and D. G. Thornley, eds. *Conference on Design Methods*. London: Pergamon Press, 1963.
- Knorr Cetina, Karin. *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1999.
- Koskinen, Ilpo, John Zimmerman, Thomas Binder, Johan Redstrom, and Stephan Wensveen. *Design Research through Practice: From the Lab, Field, and Showroom*. Waltham, MA: Morgan Kaufmann/Elsevier, 2011.
- Lee, Shimrit. *Decolonize Museums*. Edited by Bhakti Shringarpure. New York: OR Books, 2022.
- Liboiron, Max. *Pollution Is Colonialism*. Durham: Duke University Press, 2021.
- Mareis, Claudia. *Design als Wissenskultur Interferenzen zwischen Design- und Wissensdiskursen seit 1960*. Bielefeld: Transcript Verlag, 2011.
- . "Doing Research: Design Research in the Context of the 'Practice Turn.'" In *Design as Research*, edited by Gesche Joost, Katharina Bredies, Michelle Christensen, Florian Conradi, and Andreas Unteidig, 35-41. De Gruyter, 2016. <https://doi.org/10.1515/9783035607383-006>.

- Mareis, Claudia, Gesche Joost, and Kora Kimpel, eds. *Entwerfen--Wissen--Produzieren: Designforschung im Anwendungskontext. Kultur- und Medientheorie*. Bielefeld: Transcript, 2010.
- McCrory, R.J. "The Design Method in Practice." In *The Design Method*, edited by S. A. Gregory. Boston, MA: Springer US, 1966. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-6331-4>.
- Nikas, Alexandros, Georgios Xexakis, Konstantinos Koasidis, José Acosta-Fernández, Iñaki Arto, Alvaro Calzadilla, Teresa Domenech, et al. "Coupling Circularity Performance and Climate Action: From Disciplinary Silos to Transdisciplinary Modelling Science." *Sustainable Production and Consumption* 30 (March 2022): 269-77. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.12.011>.
- Philip, Kavita, Lilly Irani, and Paul Dourish. "Postcolonial Computing: A Tactical Survey." *Science, Technology, & Human Values* 37, no. 1 (January 2012): 3-29. <https://doi.org/10.1177/0162243910389594>.
- Reckwitz, Andreas. *The Invention of Creativity: Modern Society and the Culture of the New*. Malden, MA: Polity, 2017.
- Schön, Donald A. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books, 1983.
- Serres, Michel. *The Troubadour of Knowledge*. Studies in Literature and Science. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1997.
- Simon, Herbert A. *The Sciences of the Artificial*. Third. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1969.
- Spivak, Gayatri Chakravorty. *Death of a Discipline*. The Wellek Library Lectures in Critical Theory. New York: Columbia University Press, 2003.
- Tuin, Iris van der, and Nanna Verhoeff. *Critical Concepts for the Creative Humanities*. Lanham: Rowman & Littlefield, 2022.
- Vries, M. J., N. Cross, and D. P. Grant, eds. *Design Methodology and Relationships with Science*. Dordrecht: Springer Netherlands, 1993. <https://doi.org/10.1007/978-94-015-8220-9>.
- Yusoff, Kathryn. "The Inhumanities." *Annals of the American Association of Geographers* 111, no. 3 (April 16, 2021): 663-76. <https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1814688>.

MOTHER, SISTER,
COLLEAGUE, FRIEND:
ON MENTORING
RELATIONSHIPS AND
ACADEMIC KINSHIPS
IN DOCTORAL
DEGREE PROGRAMS
IN THE ARTS

ALEXANDRA R. TOLAND

Can the relationships formed between students, supervisors, and staff on doctoral degree programs be seen as a kind of kinship? Can academic relationships be designed? The rich conversations between members of the Forming Committee during the conceptual development of the new doctoral program at the New Design University (NDU) in St. Polten imply that the answer to both of these questions may be yes. Beyond the individual outcomes of PhD research in, about, and through design (Frayling, 1993), the curriculum and overall framing of the doctoral program itself could be seen as an outcome of participatory, i.e. relational, design processes. For example, the decision of the NDU to invite external discussants such as myself to their program development phase added differentiated perspectives to an otherwise internal administrative task and cultivated a community of peers that may be drawn on in the future activities of the program. The decision to articulate specific clusters, or “research families” (e.g. Analog & Digital, Space & Identity, (New) Work & Consumer Worlds, and New Materials), was also carefully considered, while other options - such as not having clusters at all - were considered and dismissed. Rather than remaining at an abstract level, underlying questions of potential divisions between theory and practice were addressed in terms of their application to different aspects of the development of the program and the different people who will implement it. As the NDU has shown in its process of designing a new PhD program, intense networking between collaborators, the brainstorming of potential outcomes, and the troubleshooting of potential roadblocks are just as important as putting on paper the nuts and bolts of ECTS study requirements and degree regulations. In the design of PhD programs, relationships matter.

My contribution to these conversations, from my perspective as the current Director and Graduate Commission Chair of the PhD program in Art and Design at the Bauhaus-Universität Weimar, often returned to the role of supervision as an essential part of doctoral education that significantly influences not only the trajectory of an individual candidate’s research project but also the culture of the PhD program itself. Methodologically, the ideas presented here are based on my notes and observations at recent “multiplier events” such as those of Advancing Supervision for Artistic Research Doctorates, meetings of the ELIA Artistic Research Platform, and conferences of the Society of Artistic Research in 2019, 2021, and 2022, as well as my experience at the Bauhaus-Universität and my second-hand knowledge of other third-cycle doctoral programs in the

arts. In the following chapter, I will refer to supervision as mentorship and discuss differences in relationality. The choice of mentor, whether active or passive, can inevitably impact upon the design of both the research program and the individual research of the PhD student - active mentorship, just as much as absent or passive mentorship, is seen and felt and absorbed by all actors in the ecology of a doctoral program. Hence, my contribution addresses the following initial questions: How can mentorship be understood as a relational basis for doctoral research in the arts? And how can institutions be seen as networks of actors that significantly shape and affect mentoring relationships?

In order to address these questions, it is important to emphasize the kind of doctoral research that is central to the NDU's PhD program as well as to the wider network of doctoral study in research through design (RtD) and more broadly practice-based artistic research (AR). Following Sir Christopher John Frayling's (1993) conceptualization of research for art and design (that refers to ethnographic and other approaches to understanding the processes and working conditions of art and design professionals), research into art and design (that refers to the history and theory of art and design), and research through art and design (that refers to new knowledge created by artists and designers), Nigel Cross (1999), Rosan Chow (2010), Ilpo Koskinen et al. (2011), Michael Hohl (2019), and Danny Godin and Mithra Zahedi (2014) have, among many others, addressed the epistemological, ontological, and methodological implications of knowledge creation through design processes, or Frayling's 3rd category of research. Meanwhile, educational advocacy groups such as ELIA (European League of Institutes of the Arts), SAR (Society of Artistic Research), EAAE (European Association for Architectural Education), and the Cumulus Association have defined artistic research in policy documents such as the Vienna Declaration (ELIA et al., 2020) as "research through means of high level artistic practice and reflection; ...an epistemic inquiry, directed towards increasing knowledge, insight, understanding and skills... often in a transdisciplinary setting, combining AR methods with methods from other research traditions." Central to this definition is the alignment of artistic research, including activities in the fields of design, architecture, film, photography, fine art, media and digital arts, music, and the performing arts, with the OECD (2015) Frascati Manual's five core criteria for considering research to be research. Echoing the basic requirements of design research - purposive, inquisitive, informed, methodical, and communicable (Cross,

1999) - the OECD stipulates that AR and RtD, along with other forms of research, should be: novel, creative, uncertain, systematic, and transferable. These and other publications by design educators, theorists, and advocacy groups are fundamental in the context of the NDU and the development of other programs worldwide because AR and RtD often take place at colleges, universities, and art and design academies and are intensely supported by professors, lecturers, post-doc researchers, administrators, coordinators, secretaries, and others who work in institutes of higher education. This is not to say that AR and RtD are only conducted in formal educational settings, or that there is not a rich community of independent artistic researchers outside the academies (there is!). But this will be the focus of this chapter with regards to the initial grounds for this publication.

While the bulk of publications on research through design and artistic research do a good job of investigating the knowledge concerns and methodological implications of these relatively young fields, few resources have been invested in addressing the relational concerns of doctoral research programs. My use of the word “relational” refers to the interpersonal interactions that contribute to the creation of research: from the dynamic and sometimes uncertain co-authorship and co-creation with mentors and outside stakeholders in collaborative research settings, via the fruitful spontaneity of ideas that emerge from sparring with peers and mentors in research colloquia and informal exchanges with other scholars at conferences, exhibitions, workshops, and festivals, to the hidden advisory work that takes place during advisory and examination board sessions, coordination meetings, administrative phone calls, open office hours, mentoring consultations, informational meetings, and social events. These can all be seen as part of the supporting substrate that cultivates research or of the relational basis of (semi) structured doctoral programs in art and design. It is important to consider such relational issues in the design of PhD programs, because they are the source of opportunities for exchange that are not found in more traditional, individual research. The SHARE Handbook for Artistic Research Education (Wilson and van Schelte, 2013) describes the introduction of structured doctoral programs in the arts as a clear shift away from traditional master-apprentice or doctor father/doctor mother-doctoral student relationships, which have been the norm in European institutes of higher education for hundreds of years, towards more peer-based learning communities, in which mentorship is seen as a dynamic and interconnected core

component of doctoral study. By their very nature, structured doctoral programs are more relational than individual research in both the sciences and the arts, due to the fact that they promote “cohort-based as opposed to single-candidate learning situations”, recognize the changing needs of doctoral candidates during the different research phases of their curated program curriculum or study plan, and usually require or recommend a supervisory team of two or more mentors, who represent different areas of expertise and complement the research aims of the candidate and of each other (ELIA, 2013, p.40). Simply put - rather than happening in a bubble, research is a dynamic process of planning and decision-making, drifting and dreaming, stops and starts, trials and errors, within a network of relationships that goes far beyond the individual researcher.

With regard to the relational concerns of mentorship in doctoral research programs in the arts, it is also beneficial to look at insights into mentorship outside AR and RtD communities, especially in gender studies, psychology and counseling studies, and feminist pedagogies. In their paper, “A Relational Approach to Mentoring Women Doctoral Students”, Jo Ann Gammel and Amy Rutstein-Riley (2016, p. 28) posit relational mentoring as a process of intellectual and emotional development for both mentor and mentee that is not found in more traditional hierarchical models. According to Gammel and Rutstein-Riley, “the essence of relational mentoring is growth that moves both parties to a new place whether it is greater academic productivity, academic and professional collaborations, or a sharing of more personal and social aspects of each other’s lives” (ibid.). They propose a quasi-intellectual relationship that pushes both participants to think and work in new and meaningful ways, “not to suggest that relational mentoring is about friendship, though of course friendship might emerge. We do believe that this style of mentoring results in growth producing shifts, energy or ‘zest,’ vulnerability, empathy...” (ibid.). Drawing on feminist approaches to education, relational mentoring is developed from Relational Cultural Theory, which promotes such things as “zest, sense of worth, clarity, productivity, desire for more connection, and empowerment” in relationships that are focused on a shared concern - for the research topics, the actors and participants, and the outcomes and impacts on a given community (Gammel and Rutstein-Riley 2016, p. 28).

Where are the nine sisters?

If doctoral programs are based on institutional, intellectual, and interpersonal relationships that are - at least in part - informed by such principles of relational mentoring as empathy, empowerment, clarity, and care, then it is important to consider who and how one becomes a mentor. Etymologically speaking, supervisors oversee their students, from the Latin *super* (over) and *videre* (to see), while mentors think with their students, from the proto-Indo-European root *men* (to think). This distinction is critical in a relational understanding of doctoral programs that aim to offer a rich alternative to master-apprentice models that depend on the hierarchization of knowledge and experience. For one thing, research is carried out within a network of educational support structures or a wider ecology of actors that contribute a range of resources as well as the information, appreciation, and even irritation required for knowledge creation. Referring to Anne Mulvey's (2012) account of mutuality and muse-ship in feminist research, Gammel and Rutstein-Riley (2016, p.29) speak of "the nine sister goddesses" in Greek mythology. These figures appear as alternatives to the singular and usually authoritarian mentor figure (traditionally the older Telmachus, son of Odysseus and Penelope), who sagely guides and oversees the journey of his protégé. Ideally, write Henry Rogers and Inês Bento-Coelho (2021), the "structure of a research environment is one in which all members of academic staff in any given faculty, division, college, or school are recognized as having a responsibility for engaging in research and for generating new knowledge." In doctoral research environments, it is therefore the task of program coordinators to ask "where are the nine sisters?" Pragmatically, this engagement can be shaped by, for example, the proposal or assignment by program coordinators of particular staff members as mentors for incoming candidates (e.g. as practiced on the Artistic Research PhD program at the University of Applied Arts Vienna). Alternatively, professors may be independently solicited as first points of contact by interested applicants (e.g. as practiced on the PhD program that I represent at the Bauhaus-Universität Weimar). And professors who enjoy third-party funding or staff funding from a university are uniquely positioned to select their candidates via not only admissions but also job offers, thus adding an extra interdependent employer-employee relationship to the mix.

In all three cases and, indeed, in most higher education institutions, at least in German-speaking countries, little or no training is provided to any sort of mentor, let alone a relational mentor. The nine sisters are often invisible, working quietly in the shadows with little recognizable (i.e. public) interactive networking or exchange. Research relationships tend to develop dyadically and in situ on the basis of learning-by-doing and thinking-with and are formed out of goodwill on the basis of shared interests or background skills or as an institutional duty. Like parents, mentors often grow into their roles based on what they learned or experienced during their own studies. These roles are often archetypal in nature and, as such, may be further developed or challenged and changed. Mother, sister, colleague, friend ... my changing roles are highly dependent upon the individual relationship with my mentees, their expectations, my own capacities, and the support structures inside and outside the university. As in a family business, kinship in research cultures is always relational, always contingent.

It is for these reasons that the recent Erasmus+ Strategic Partnership, Advancing Supervision for Artistic Research Doctorates, posited supervision as an essential factor in doctoral research. With partners from art institutions with considerable experience of art and design research and education (the Academy of Fine Arts Vienna, the Academy of Fine Arts in Prague, ELIA, the Orpheus Institute in Belgium, Aarhus School of Architecture in Denmark, Glasgow School of Art in Scotland, the University of Art and Design Linz in Austria, the University of Bergen in Norway, and Zurich University of the Arts in Switzerland), the three-year project developed a comprehensive and highly useful set of tools for implementing and evaluating supervision. These included survey templates for program assessments, a mind-mapping tool for visualizing mentorship in different research programs, a detailed review and proposal for peer-learning models, and an interactive online tool for scenario building that I will outline below.

This tool should be mentioned in the context of the ideas of doctoral kinship that I am outlining in this chapter. Created by Claus Peder Pedersen and Loel Letkemann of Aarhus School of Architecture in collaboration with Gisa Fellerer and Lorenz Tröbinger of Nesterval Immersives Theater in Vienna, it offers several scenarios in which archetypal supervisors and students can react differently to challenges that arise during the doctoral journey. Like a 'Choose Your Own Adventure' in PhD supervision, users can explore the different

ways in which each archetype could react to particular situations. Professional actors from Nesterval Immersives act out conversations that could lead to conflict, such as discussions between mentors and mentees about finding the right balance between literature reviews and practical experimentation, reflections upon too-close-for-comfort encounters between older mentors and younger students, or uncomfortable situations, in which the mentor lacks the time to do their job properly. As a starting point for discussion, the tool is a humorous, provocative, and productive way of stimulating reflection upon one's own effectiveness or attitude as mentor or mentee.

Archetypal mentees include the Opportunist (i.e. the doctoral candidate who uses the PhD to boost their career), the Prima Donna (i.e. the doctoral candidate who puts their practice above everything else, including institutional expectations), the Scholar (i.e. the doctoral candidate who engrosses themselves in the literature and risks neglecting their practice), the Duckling (i.e. the doctoral candidate who looks to mentors and institutions to help them at every setback), and the Planer (i.e. the doctoral candidate who plans every detail and ends up feeling a failure when things don't go according to plan). These types appear as individual personalities in PhD programs, regardless of age, gender, background, or level of experience. However, since my initial question focuses on mentors, I will now give more space to the mentoring personalities outlined in the "Learning from Scenarios" work package. These begin with the traditional Doctor Father/Doctor Mother Type, who is described as the "experienced master of a specific research area" and has developed a reputation and wider network as well as (usually) citable methods or practices that the doctoral candidate is expected to use and develop further (Advancing Supervision, 2021). The kinship in this scenario is classically patriarchal and reinforces institutional hierarchies and power dynamics. And while easy to dismiss, such a parental identity can sometimes be desired by students who are seeking a support figure and role model. The Doctor Father/Doctor Mother Type is in a strong position to promote and defend their candidates and invest time and resources in helping them to a successful finish. An extreme form of the Doctor Father/Doctor Mother, the Drill Sergeant Type, focuses on discipline and disciplinary skills but often lacks emotional support or tolerance towards either failure or freewill. The Diva Type is similar to the Doctor Father/Doctor Mother but more common to artistic/practice-based disciplines and usually lacks an academic research background. Correspondingly,

the Diva gives the candidate access to networks in the world of art and design and valuable connections due to their professional reputation, but generally overshadows the development of the younger researcher with their own legacy. In art schools in which “artistic personality” is highly prized, sometimes more than scholarship, the Diva Type prevails.

Like a helicopter parent, the Helicopter Type of mentor is supportive to the point of excess, calling the shots on the minutiae of a research project, often at the expense of a candidate’s autonomy. The Helicopter Type accompanies and advises the candidate through thick and thin, from the exposé, via research questions, to logistical issues. Similar to the Helicopter is the Psychologist Type, whose support of the candidate sometimes comes at the expense of the candidate’s academic development. Psychological wellbeing is at the core of this relationship, which places emotional support above the critical reflection that could lead the research to new, sometimes uncomfortable and unexpected places. Another version of the Helicopter and the Psychologist is the Cheerleader Type, whose main task is the “continued motivation and encouragement of the candidate” (*Advancing Supervision*, 2021, p.2). The enthusiastic Cheerleader is similarly nurturing but sometimes unable to offer the critical feedback required to drive research. The Administrator offers support in advising on credit points within the program as well as certifiable achievements. “With a schedule and checklist in hand, they ensure that the candidate fulfils all their responsibilities and certifies that the project is on schedule and on budget” (*ibid.*, p.2). Finally, the Peer Type plays the role of the equal partner. “This model shifts a lot of responsibility to the candidate, privileging the development of the candidate’s agency and autonomy in the progression of their project” (*ibid.*, p.2). While the Peer Type appears to be the antithesis of the traditional roles played by the Doctor Father/Doctor Mother and Diva and the inherent power structures that these represent, this type can be challenging if issues like co-authorship and co-creation in collaborative projects, co-authored papers, or co-developed designs are not adequately addressed. Such challenges can be addressed in, for example, mentoring teams of research cohorts, in which multiple authors are involved and roles are made transparent.

While most mentors can identify with one or more of these types in their dealings with different mentees, these relationships also have a wider effect on the PhD program as an institutional culture. In

any single program there may be Divas and Drill Sergeants, Mums and Dads, Helicopters, Administrators, Collaborative Peers, Cheerleaders, and others. As the characteristics displayed in mentorships also play out in other relationships within an institution, each mentor may assume that their approach is recognized, legitimized, and perhaps even expected or preferred by other mentees on a given program. This can lead to inconsistencies in student expectations due to the fact that mentees inevitably compare experiences and take note of mentoring styles. Rogers and Bento-Coelho (2021, p.8) point out that “research culture is often linked to individual approaches to research of particular staff members: whether they are inclined to work collaboratively, are ‘star’ performers, or operate alone as independent researchers.” The authors suggest that those that guide the development of a PhD program should take the subject of different mentoring approaches very seriously: “It may thus fall on the leadership to promote the kind of research culture they want to encourage, potentially by carefully managing access to research time, exploring potential research clusters with staff, and/or encouraging collaborations” (ibid.). In a relational approach to mentoring, such leadership should recognize the value and wisdom that a multitude of mentoring styles and academic types bring to the table by calling out the nine sisters and clearly communicating and celebrating their diverse approaches.

Institutional relationships

Whether they are solicited or assigned, mentor-mentee relationships that are established without proper reflection on the roles and responsibilities of mentorship within the research process are full of risk. But what does it take to become a good mentor in a structured doctoral program in the arts? The German advisory group Qualitätszirkel Promotion has established itself as a forum for the development of guidelines and secondary material for doctoral supervision. Amongst other things, it recommends that institutions should: implement supervisor coaching programs, such as those available in the UK and Ireland; offer training to prospective supervisors, such as that provided in Sweden; demand a track record of research experience before a mentor is appointed, as currently practiced in Spain and Poland; limit the number of doctoral students per supervisor (the current average for all disciplines in Germany is six); clearly separate mentorship and the final evaluation of dissertations; and implement supervision guidelines, like

those already in use in institutions in the UK (Qualitätszirkel Promotion, 2018). Regarding the last point, while it can appear overly bureaucratic, the use of mentorship agreements can offer a sense of both long-term commitment and legal standing to mentor-mentee relationships. These can be a simple, single-page document like a birth certificate or a lengthier one that sets out the timeline of a doctorate, from the preparatory research to the final completion phase. If standardized by the host institution, mentoring agreements can cover organizational aspects such as access to labs and studios, workspace and equipment, the frequency and type of consultations, and the required availability of mentors. And personal and supportive aspects such as family, disability, health, and other care issues can also be included as well as information about where help and support can be found should conflicts or crises emerge.

The position paper, the Florence Principles (ELIA, 2016), also recommends the use of doctoral agreements as a way of improving the transparency and accountability of supervision roles. It argues that such agreements ensure that the culture of a doctoral program is healthy by outlining the expectations and responsibilities on the part of both mentors and mentees from the very start in order to both avoid conflicts and help to resolve them if they arise. It similarly recommends a minimum of two supervisors and that supervision should be separated from final evaluation in order to ensure that the role of assessing and reviewing is as impartial as possible. Supervisors should focus on encouraging the growth and development of doctoral students and helping them to maintain the quality of their dissertation project vis-à-vis national and international standards. In contrast with these international Florence Principles and other position papers, the *Empfehlung zur postgradualen Qualifikationsphase an Kunst und Musikhochschulen* by the German Wissenschaftsrat (2021) describes supervision as one of the main challenges to doctoral programs in the arts due to the fact that it is often not included in teaching loads and can be provided by professors who may not have received a doctorate themselves. Doctoral supervision can represent a particularly excessive time burden in the case of so-called “practical professorships” in the arts, which can involve twice as much teaching as professorships in research departments (at least in Germany). Hence, those organizing any PhD program should pay just as much attention to such issues as mentoring availability, the frequency of meetings, and personal expectations as they do to the expertise that individual mentors bring to the program. Coaching services, supervision training, and

mentorship agreements are only effective if the institutional structure and university culture that underpins a PhD program is flexible enough to allow mentors the time and resources required to invest in doctoral research.

Beyond institutional considerations, many informal factors also play a role in good mentorship. In another publication from the Advancing Supervision group, Henry Rogers and Inês Bento-Coelho (2021) from Glasgow School of Art provide a comprehensive review of different supervisory practices that not only examines different models of research supervision, but also addresses criteria for doing the job well. Their analysis also takes account of “Creative Embodied Practice”, Jane Bacon and Vida Midgelow’s reflections on mentorship, which are mostly aimed at the fields of dance and performance but can also be related to other areas of the arts and beyond. Their proposed strategies correspond with studio visits but also encourage the heightened sense of self-reflection that was sometimes lacking in the classical master/apprentice models of the past. Among their recommendations for good mentorship, Bacon and Midgelow (2019, p. 11) include such things as “knowledge of your own strengths and weaknesses”, the “capacity to hold rigour and clarity of purpose as potentials in the candidate” rather than imposing expectations upon them, “an ability to track progress while allowing openness and trust” and, in some cases, “an awareness of, and ability to challenge if needed, the institutional regulations.” Programs for mentors have also been proposed as a way of sensitizing new mentors to their roles and relationships in the context of PhD supervision. Research support institutions such as the Zentrum Fokus Forschung Institute at the University of Applied Arts Vienna and the Bauhaus Research School at the Bauhaus-Universität Weimar provide mentoring get-togethers as a means of encouraging professors and post-docs to share experiences, best practice, and worst-case scenarios, and to solve the various problems that arise in doctoral research. These are examples of what Rogers and Bento-Coelho (2021, p. 24), citing Hamilton and Carson (2015), describe as a “dialogical approach in a peer learning setting”, which allows experienced mentors “to reflect and voice their experience, and enable new supervisors to tap into their tacit knowledge and successful modes of supervision.”

While some advanced training courses have been developed in various institutions over the years with the aim of supporting the process of mentoring the mentor by encouraging good practice and

addressing the risks of unprepared mentorship, these have been few and far between. One example described in the SHARE publication (Wilson and van Schelte, 2013) and Rogers and Bento-Coelho's review is the "Supervisors Seminar", which was developed in Norway in 2010 and conducted in various artistic research settings in Scandinavia and which explored the degree of involvement of supervisors in PhD projects, the reflective role of artists (without PhD degrees) as PhD supervisors, the "critical distance" in the relationship between students and supervisors, and the nuanced understandings of failure on the part of both (Malterud, 2013, p. 64). About a decade after the publication of the SHARE Handbook for artistic research education, the Erasmus+ Strategic Partnership "Advancing Supervision for Artistic Research Doctorates" mapped the changing landscape of doctoral supervision and the myriad roles and responsibilities of mentors in the foundational work of doctoral researchers in art and design. The review by Henry Rogers and Inês Bento-Coelho (Rogers and Bento-Coelho 2021, p. 38) was just one of several publications and events generated by the three-year project that emphasized the triadic model of doctoral supervision by tracing the relationships between doctoral candidate, supervisor, and institution.

While SHARE and other documents considered the roles of mentors and mentees in the creation of new research, the work of the Advancing Supervision group explicitly recognized the contributions of program coordinators and administrative professionals. While the institutionalization of artistic research through policy documents such as the Florence Principles and Vienna Declaration has been criticized by some artist-scholars (cf. Dombois, 2022; Cramer and Terpsma, 2021), the Advancing Supervision group sought to bring all agents in the complex network of a PhD program together in order to investigate how each component affects the others. It identified the indispensable role of the hidden administrative work of institutions in the promotion and implementation of doctoral research. Administrative staff often assume supporting roles for both mentees and mentors: by answering questions about funding opportunities, managing these funds when they are acquired, organizing research colloquia, and assisting with basic existential tasks such as applying for visas, health insurance, or public transport allowances. If the cast of characters that make up the nine types of mentors are the sisters in a program, then the dedicated staff members are the aunts and uncles. Hence, institution does not necessarily mean bureaucracy, and the institutionalization of

artistic research does not necessarily mean a limitation of creative or intellectual freedom. Rather, the triadic model expresses the relational nature of structured doctoral programs by decentralizing the individual researcher and reinforcing the collaborative, interdependent networks that give research a relational basis and an institutional home beyond the sphere of a master expert.

Towards a model of academic kinship

From a feminist perspective, the concept of kinship may be used to explore the relationships formed in structured doctoral programs during the period of carrying out and completing individual research projects. As Donna Haraway (2016, p. 103) suggests, “making kin and making kind (as in category, care, relatives without ties by birth, lateral relatives...) stretch the imagination and can change the story”. The story here is about intellectual and emotional bonding in a doctoral educational context, e.g. through reading groups, methodology seminars, skill-sharing sessions, colloquia-based feedback rounds, co-curated exhibitions, co-organized symposia and conferences, and informal peer reviews, as well as dinners, group field visits, and other social gatherings. Academic kinship can be described as a process of cultivating trust and intellectual growth in relationships between supervisors and other supervisors, students and other students, supervisors and students, and students, supervisors, and staff. By adding “T” for transdisciplinarity, the circle of academic kin is enhanced by the inclusion of stakeholders, local government, community groups, external partners, and audiences of all ages and kinds.

The metaphor of familial relationality is further informed by specific kinship identities - such as aunts and cousins, siblings and elders - in addition to the mothers, fathers, and sisters mentioned above. Laura Ellingson and Patricia Sotirin propose the practice of “academic aunting” as a “generative alternative to mothering and sisterhood” and other forms of mentorship in feminist approaches to teaching, advising, and evaluating (2008, p. 35). The aunt is developed as a “heuristic trope for contemporary feminist relations and political agency” in academic contexts; a role that is “not bound by the obligations of nuclear familial relationships, but instead can be entered into voluntarily or conferred on the basis of affection and respect rather than obligation or lineage” (Ellingson and Sotirin, 2008, p. 36). In structured doctoral programs, the role of aunt

is often assumed by program directors, coordinators, reading group leaders, initiators of colloquia, and other figures who enhance the existing relationships of mentors and mentees and provide spaces for empowerment, reflection, connectivity, and growth.

However, Rogers and Bento-Coehlo (2021) note that, within the triadic model, the weight given to supervisory relationships in doctoral education often overshadows the wider educational community and its contribution to research (and researcher) development. Aunts are overshadowed by Divas and Ducklings. One way of countering this, as recommended in another policy document, the Salzburg Principles II (2010), is to recognize doctoral candidates as early-stage researchers and respected professionals in their field rather than students, even if those researchers find themselves in a structured program that trains them in new skills and tests these skills with examinations. This represents an active reconfiguration of the specific power dynamics between students and supervisors, which dissolve towards the end of the degree as PhD researchers fine-tune their critical abilities and broaden their knowledge and comprehension of the field to the point at which the mentor is their co-author or co-creator (Rogers and Bento-Coehlo, 2021). At this point, the mentor becomes the mentee and the defense of the thesis “as a rite of passage, celebrates not only the achievement of doctoral standards, but also, of the level of peer-ness” (ibid., p. 43). Judith Mottram (2014) similarly proposes that “within research supervision, the idea that one is supervising one’s ‘colleague of the future’ is a key concept”. Theoretically, there will be a moment at which the student overtakes their mentor in their knowledge base of a particular subject. This belief is perhaps more consequential in the arts, where doctoral scholars are often mid-career artists and designers who enter programs having already achieved a level of skill and experience that does not depend on that of their mentors. The Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2017, p. 67) reported that the average age of doctoral graduates in artistic fields in Germany in 2012 was 38 and a half, compared with the average age of 31 of graduates in medical and natural sciences, which means that the level of expertise on artistic PhD programs can be seen as a valuable resource for the community of candidates that make up the program.

In the kinship model, PhD candidates thus appear as siblings in the peer-based learning communities that are characteristic of structured PhD programs in art and design. Rogers and Bento-Coehlo

(2021, p. 27) point to the work of David Boud and Alison Lee (2005), who studied peer-based learning in the 1990s and defined it as “a two-way, reciprocal learning activity” (Boud, 2001, p.9), which “involves participants learning from and with each other in both formal and informal ways” (Boud, 1999, p.6). This idea could be developed further as a multi-path approach to peer-based learning that draws on all the siblings, aunts, and assorted relatives of a given program and gives them the shared responsibility for honing collaborative skills and fostering reflection (Rogers and Bento-Coehlo, 2021, p. 27). Hence, the goal of academic kinship, despite the obvious conflict with the institutional expectations embodied by study and exam regulations, is to recognize and celebrate the milestones of all peers at all levels along the way. This means offering rewards as well as grades, being present and open to change, actively listening and appreciating differences, and being mindful enough to learn from each other. In an academic kinship model, mentorship is defined by all the relationships that lead to learning and growth and involves being cared for and carried by the myriad “relatives” within the research community.

Acknowledgements

I would like to acknowledge the generous spirit of the NDU PhD Forming Committee, the many productive conversations with colleagues from ELIA and SAR, as well with my own PhD “family” at the Bauhaus-Universität Weimar, particularly Be Körner, Harriet von Foreich, Jan Willmann, Alexander Schwinghammer, Andrea Dreyer, Michael Braun, Johannes Lang, Katarina Steinbiß, Gudrun Kopf, and the Bauhaus Research School team, Ute Mai, Marion Hensel, and Franziska Matties. The ideas presented in this article are my own and do not necessarily represent those of my peers or of the PhD Program in Art and Design.

REFERENCES

- Advancing Supervision for Artistic Research Doctorates (2021) Phase #02: Distinguishing the actors [online] Available at: <<https://advancingsupervision.eu/outputs/simulating-supervision-scenarios/> [Accessed: May 1, 2023].
- AEC, CILECT / GEECT, Culture Action Europe, Cumulus, EAAE, ELIA, EPARM, EQ-Arts, Musi-QUE, SAR (2020). The Vienna Declaration on Artistic Research. Available at: [Accessed: May 1, 2023] https://cultureactioneurope.org/files/2020/06/Vienna-Declaration-on-AR_corrected-version_24- June-20-1.pdf.
- Bacon, J., and Midgelow V. (2019) Reconsidering Research and Supervision as Creative Embodied Practice: Reflections from the Field. *Artistic Doctorates in Europe: Third-cycle provision in Dance and Performance*. Available at: [Accessed: May 1, 2023] <https://d20i276f4e8gmb.cloudfront.net/wp-content/uploads/2019/04/01162830/ADiEResearch-and-Supervision_Lo-Res.pdf>
- Boud, D. (1999) Situating academic development in professional work: using peer learning. *The International Journal for Academic Development*, 4(1), 3-10. DOI: 10.1080/1360144990040102
- Boud, D. (2001). Making the move to peer learning. In D. Boud, R. Cohen, and J. Sampson (eds.) *Peer Learning in Higher Education: Learning from and with each other*. Kogan Page (Routledge), 1-20.
- Boud, D. and Lee, A. (2005) 'Peer learning' as pedagogic discourse for research education. *Studies in Higher Education*, 30(5), 501-16. DOI: 10.1080/03075070500249138.
- Chow, R. (2010). What Should be Done with the Different Versions of Research-Through-Design? In C. Mareis, G. Joost & K. Kimpel (Ed.), *Entwerfen - Wissen - Produzieren: Designforschung im Anwendungskontext* (145-58). Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839414637.145>
- Cramer, F and Terpsma, N. (2021). What Is Wrong with the Vienna Declaration on Artistic Research? Posted in Open! Platform for Art, Culture & the Public Domain. [Accessed: May 1, 2023] <https://onlineopen.org/what-is-wrong-with-the-vienna-declaration-on-artistic-research>
- Cross, N. (1999). Design Research: A Disciplined Conversation. *Design Issues*, 15(2), 5-10. <https://doi.org/10.2307/1511837>
- Dombois, F. (2022). On Our Way to the Venice Obligations. A Speech. Posted in: Reflection in the Journal of Artistic Research, May 26, 2022. [Accessed: May 1, 2023] <https://jar-online.net/en/our-way-venice-obligations-speech?language=en>
- Ellingson, L. L., & Sotirin, P. (2008). Academic Aunting: Reimagining Feminist (Wo)Mentoring, Teaching, and Relationships. *Women & Language*, 31(1), 35-42.
- European League of Institutes of the Arts (2016). The Florence Principles on the Doctorate in the Arts. Amsterdam, Dublin, Gothenburg: ELIA, European League of Institutes of the Arts.
- European University Association (EUA): Salzburg II Recommendations. European Universities' Achievements since 2005 in Implementing the Salzburg Principles, Brussels 2010.
- Frayling C. & Royal College of Art. (1993). *Research in art and design*. Royal College of Art.
- Gammel, J.A., & Rutstein-Riley, A. (2016). A Relational Approach to Mentoring Women Doctoral Students. *New Directions for Teaching and Learning*, 2016, 27-35. DOI:10.1002/TL.20196
- Godin, D., and Zahedi, M. (2014) Aspects of Research through Design: A Literature Review, in Lim, Y., Niederderer, K., Redström, J., Stolterman, E. and Valtonen, A. (eds.), *Design's Big Debates - DRS International Conference 2014*, 16-19 June, Umeå, Sweden. <https://dl.designresearchsociety.org/drs-conference-papers/drs2014/researchpapers/85>
- Hamilton, J. and Carson, S. (2015b) Speaking of Supervision: A Dialogic Approach to Building Higher Degree Research Supervision Capacity in the Creative Arts. *Educational Philosophy and Theory*, 47(12), 1,348-1,366. DOI: 10.1080/00131857.2015.1035628

Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble - Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press. ISBN 9780822362241.

Hohl, M (2019). *Wissenschaftliches Arbeiten in Kunst, Design und Architektur: Kriterien für praxisgeleitete PhD-Forschung*. DOM publishers. ISBN-10: 3869226714

Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2017). *Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017 Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland*. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. ISBN 978-3-7639-5850-4
Online: <https://www.buwin.de/dateien/buwin-2017.pdf>

Koskinen, I. K., Zimmerman, J., Binder, T., Redström, J., & Wensveen, S. A. G. (2011). *Design research through practice: from the lab, field, and showroom*. Morgan Kaufmann Publishers, Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385502-2.00015-8>

Malterud, N. (2013). Supervisors' Support - Some Specific Challenges. In: Wilson, M. and van Schelte, R. Eds. *SHARE handbook for artistic research education*. ELIA (European League of Institutes of the Arts); SHARE, Step-Change for Higher Arts Research and Education. ISBN: 9081035703, 9789081035705. Available at: [Accessed: May 1, 2023] <https://elia-artschools.org/page/SHARE-Handbook-for-Artistic-Research-Education>

Mottram, J. (2014). What is it and why do a PhD in art and design? In J. Elkins (Ed.), *Artists with PhDs: Debates about the New Studio Art Doctoral Degree* (2 ed.). New Academia.

Mulvey, Anne. (2012). Mentors, Muses and Mutuality: Honoring Barbara Snell Dohrenwend. *Journal of Community Psychology* 40(1): 182-94. doi: 10.1002/jcop.20507.

Rogers, H. and Bento-Coelho, I. (2021). Situating Supervision in the Research Environment: Re-situating Supervision in a Peer-Learning Context. *Advancing Supervision for Artistic Research Doctorates (2021) Phase #03: Improving Practices, Situating Supervision in the Research Environment* Available at: [Accessed: May 1, 2023].

Qualitätszirkel Promotion (2018). *Gemeinsam die Promotion gestalten Handlungsempfehlungen für Betreuende*. 4. Edition. Marburg.

Wilson, M. and van Schelte, R. (2013) *SHARE handbook for artistic research education*. ELIA (European League of Institutes of the Arts); SHARE, Step-Change for Higher Arts Research and Education. ISBN: 9081035703, 9789081035705. Available at: [Accessed: May 1, 2023] <https://elia-artschools.org/page/SHARE-Handbook-for-Artistic-Research-Education>

Wissenschaftsrat (2021). *Empfehlungen zur postgradualen Qualifikationsphase an Kunst- und Musikhochschulen*. Available at: [Accessed: May 1, 2023] https://www.wissenschaftsrat.de/download/2021/9029-21.pdf?__blob=publicationFile&v=10, accessed on July 21, 2021.

DESIGN REVOLUTION!

HARALD GRÜNDL (IDRV)

Künstlerisch-wissenschaftliches Doktorat [PhD]¹



(CC) Grafisches Büro/IDRV (2022): Design-Revolutionsfahne. Das aufgestellte gelbe Quadrat zitiert ein empfehlendes Schiffsfahrtszeichen, welches eine Durchfahrtsöffnung in beiden Richtungen anzeigt. Die Verdopplung des Quadrates bedeutet in der Schiffsfahrt: Verkehr nur in der angezeigten Richtung (Verkehr in der Gegenrichtung verboten).

¹ Der Beitrag ist selbst als künstlerisch-wissenschaftliche Intervention konzipiert. Montagetechniken und künstlerische Assoziation bilden den Inhalt. Die Form entspricht dem Prototyp einer auf der Universitäts-Website möglichen Ankündigung für ein solches Studium, ist also ein Prototyp wie er im Gestaltungsumfeld gerne verwendet wird, um Diskussion und Richtung eines Projektes zu finden.

„Ziel einer künstlerisch-wissenschaftlichen Promotion ist die Realisierung eines Forschungsvorhabens, in dem künstlerische und wissenschaftliche Methoden aufeinander bezogen werden und das Ergebnis der Forschung auf beiden Ebenen nachvollziehbar und vermittelbar wird. Grundlegend ist dabei, dass das Forschungsprojekt die eigene Gestaltungspraxis als zentralen Fokus nutzt. Forschungsfragen entstehen aus dem Design, dem Wissen und der Erfahrung der Designschaffenden und führen wieder dahin zurück. Künstlerische Forschung arbeitet dabei oft interdisziplinär, ist aber im Grundsatz Forschung für Design, durch Design und mit den Mitteln des Designs.

Im künstlerisch-wissenschaftlichen Doktoratsstudium können Forschungsfelder aus folgenden Fächern gewählt werden“:²

„Commercial Design
Responsible Design
Experimental Design
Discursive Design“³

Die Fächer bilden die Grundlage einer Auseinandersetzung „von Projekten in Forschung, Wissenschaft und Praxis über die gesellschaftliche Verantwortung von Gestaltung, Design und ihrer Gestalter“*innen.⁴ Die Arbeiten dienen als Grundlage zur Erforschung der gesellschaftlichen Transformation durch die „ökologische Klasse“.⁵

² <https://www.bruckneruni.at/de/studium/promotionsstudien>. Zugriff am 16. März 2023. Im Zitat wurde „Kunst“ durch „Design“ oder „Gestaltung“ ersetzt. Zu den Forschungskategorien siehe auch Christopher Frayling: *Research in Art and Design*. London 1993 (Forschung über Kunst und Design, Forschung durch Kunst und Design, Forschung für Kunst und Design).

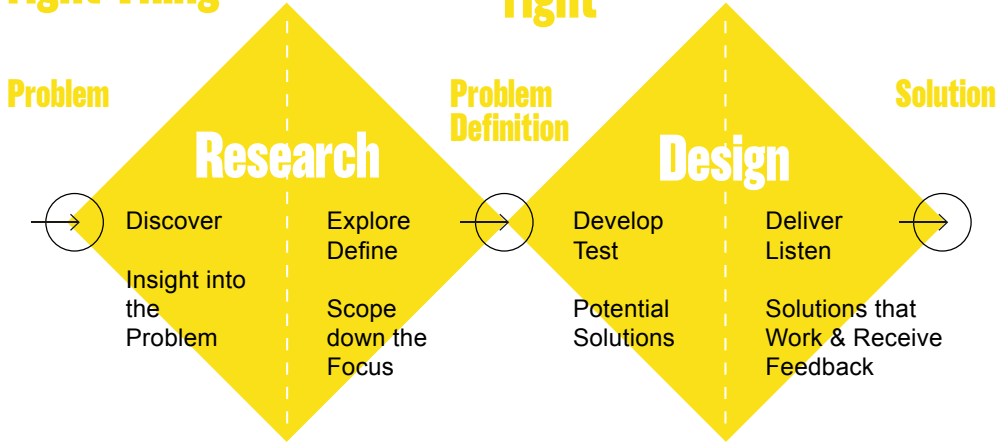
³ Bruce Tharp, Stephanie Tharp: *Four Fields of Industrial Design*, 2009: <https://www.core77.com/posts/12232/the-4-fields-of-industrial-design-no-not-furniture-trans-consumer-electronics-toys-by-bruce-m-tharp-and-stephanie-m-tharp-12232>. Zugriff am 16. März 2023. Siehe auch Matthew Wizinsky: *Design after Capitalism*, Cambridge/MA 2022.

⁴ Das Zitat ist einer Tafel entnommen, die am Eingang der Hochschule für Gestaltung Ulm (hfg ulm) steht. Es beschreibt den Arbeitsschwerpunkt der Nachfolgeinstitution die als Stiftung weitergeführt wird. Die hfg mit ihrem vor allem von Otl Aicher eingebrachten Gestaltungsethos und ihrer Widerständigkeit zum damaligen Zeitgeist sollte auch heute Inspiration für Gestaltungsuniversitäten sein.

⁵ Siehe Bruno Latour, Nikolaj Schultz: *Zur Entstehung der ökologischen Klasse*, Berlin 2022.

1 Design the right Thing

2 Design Things right



Double Diamond Design Process. Ein vom British Design Council verwendetes Modell adaptiert vom Divergenz-Konvergenz Modell von Béla Heinrich Bánáthy

Universitäre Kooperationspartner für die Zweitbetreuung: n.p.Ü.

Regelstudienzeit: 6 Semester

Abschluss: PhD in Arts

Bewerbungsfrist zum Start des Studiums im Wintersemester

2025/26: 17. Februar 2025

- [Klicken Sie hier für Leitlinien zur Erstellung eines Research Exposés zur Bewerbung](#)
- [Klicken Sie hier für weitere Informationen zum Zulassungsverfahren und wichtigen Fristen](#)
- [Klicken Sie hier für weitere Informationen zum Curriculum und zu den Studienmodulen](#)



