SABINE COELSCH-FOISNER (Hg.)

Kreativität – Schöpferischer Wille und (Über-) Lebensstrategie

KULTURELLE DYNAMIKEN/
CULTURAL DYNAMICS

Universitätsverlag
WINTER
Heidelberg

WISSENSCHAFT UND KUNST

Herausgegeben von
SABINE COELSCH-FOISNER
DIMITER DAPHINOFF

Band 41

Kulturelle Dynamiken/
Cultural Dynamics

Kreativität – Schöpferischer Wille und (Über-) Lebensstrategie

Herausgegeben von
SABINE COELSCH-FOISNER

Universitätsverlag
WINTER
Heidelberg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über *http://dnb.d-nb.de* abrufbar.

Gedruckt mit Unterstützung der
ÖFG (Österreichische Forschungsgemeinschaft)

ÖFG // ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT

Die Reproduktionsrechte der Abbildungen liegen bei den Autoren.

UMSCHLAGBILD

© Alexander Polzin, *Shooting Clouds* (Bronze),
mit freundlicher Genehmigung.

Peer-reviewed durch die ARGE Kulturelle Dynamiken der ÖFG.

ISBN 978-3-8253-9521-6

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist
ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere
für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung
und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2023 Universitätsverlag Winter GmbH Heidelberg
Imprimé en Allemagne · Printed in Germany
Umschlaggestaltung: Klaus Brecht GmbH, Heidelberg
Druck: Memminger MedienCentrum, 87700 Memmingen

Gedruckt auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichtem
und alterungsbeständigem Papier

Den Verlag erreichen Sie im Internet unter:
www.winter-verlag.de

Inhaltsverzeichnis

Sabine Coelsch-Foisner
Vorwort vii

Sabine Coelsch-Foisner
Schöpferischer Wille und (Über-)Lebensstrategie:
Versuch einer Mensch – Natur übergreifenden Profilierung von Kreativität 1

Jürgen Mittelstraß
Die ins Werk gesetzte Welt:
Über Schöpfungsmythen, Kunst und eine Leonardo-Welt 27

Sabine Schindler
Erforschung des Universums – Wieviel Kreativität steckt darin? 43

Thomas Reiter
Space for All – Raumfahrt und Alltag 61

Franz X. Heinz
Biologische Evolution und menschliche Kreativität im Kampf gegen Viren 85

Mariacarla Gadebusch Bondio
Long-COVID & Crip Time:
Über epistemische und ästhetische Wachsamkeit bei Evidenzmangel 105

Hans Förstl
Kritik und kreative Krisenbewältigung:
der exzentrische Herr Schönberger (1771–1802) 123

Elisabeth Gutjahr
Schöpferischer Wille und Überlebensstrategie 133

Almut Köster
Creativity through Communication? 137

Almut Köster in Conversation with Sabine Coelsch-Foisner,
Gerhard Speckbacher, Franziska Strohmayr, Nico Weiss
Creativity through Communication?
How Interaction Makes Us More Creative 149

GUIDO KUCSKO
Fördern wir kreative Schöpfungen durch immaterialgüterrechtliche Schutzsysteme? Und was tragen AI, NFTs und das Metaverse dazu bei? 169

WOLFGANG WELSCH
Nach dem Ende des Anthropozäns – Künstlerische Vermutungen 183

SABINE COELSCH-FOISNER IM GESPRÄCH MIT ALEXANDER POLZIN
Kunst als Dialog und Ideenraum – 'Ein Liebäugeln mit der Ewigkeit, die es nicht gibt' 203

Verzeichnis der AUTORINNEN 225

SABINE COELSCH-FOISNER

Vorwort

Hervorgegangen aus der achten und abschließenden Tagung der ARGE *Kulturelle Dynamiken* an der Österreichischen Forschungsgesellschaft (ÖFG), rundet die vorliegende Untersuchung zu Kreativität deren zentrale Forschungsfrage nach Formations- und Transformationsprozessen in der Gegenwartskultur ab. Im Verbund von Philosophie, Geistes- und Kulturwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Literatur, Bildhauerei, Regie und Bühnenbild, Musik und Architektur, Astrophysik, Virologie, Ethik und Medizingeschichte werden unter dem Motto "Schöpferischer Wille und (Über-)Lebensstrategie" die Energien und Wechselwirkungen solcher Prozesse sowie das kreative Potenzial Einzelner und ganzer Gesellschaften befragt. Kreativität wird als Kunstprinzip, kulturelles Phänomen und genuine Triebkraft von Existenz gefasst.

Als Begriff für beobachtete Phänomene in Kultur und Natur – für das Sprunghafte, Dynamische, Unvorhersehbare, auch Widerständige und Nichtlineare – scheint sich Kreativität der Prognose und der Logik zu entziehen. Angesichts dieser radikalen Offenheit zielen die Erklärungs-Ansätze auf prekäre Gegenwartsthemen zwischen Welterschaffung und Welterhaltung, Individuum und Gemeinschaft: das Verhältnis von biologischer Evolution und menschlicher Kreativität im Kampf gegen Viren, die Bedeutung von Alertheit und Ästhetik bei Evidenzmangel am Beispiel von Long-COVID, Überraschungen in der Erforschung des Universums, das Verhältnis von Schöpfungsmythen, Kunst und Erkenntnis, die Relevanz von Team-Kreativität in unterschiedlichen Praxisfeldern, die Bedeutung immaterialrechtlicher Schutzsysteme für die Kunstproduktion, und das Risiko des Scheiterns am Beispiel der übersteigerten Ambition eines vergessenen Kantkritikers. Im Spannungsfeld von radikalem Konstruktivismus und radikalem Prädeterminismus unternimmt der Band eine Positionsbestimmung in der Kreativitäts-Forschung und spürt kreativen Visionen einer lebenswerten und (über-)lebensfähigen Gesellschaft nach. Angesichts aktueller Herausforderungen und der Brisanz solcher Visionen kommt den Synergien von Wissenschaft und Kunst erhöhte Aufmerksamkeit zu. Es bedarf aller Anstrengungen, um die Künste in die großen Problemlösungszusammenhänge einzubinden und Wege echter Kooperation zu initiieren, auch wenn diese außergewöhnlich sein mögen. "Die größten Wissenschaftler sind immer auch Künstler",

sagte Albert Einstein.[1] Umso wichtiger ist es, Kreativität nicht zum inflationären Buzzword verkommen zu lassen, sondern sie vor dem Hintergrund aktueller Erkenntnisse aus unterschiedlichen Wissenschaften Mensch – Natur übergreifend unter dem Blickwinkel dualistischer Prämissen der Veränderung, der Welterschaffung und Weltzerstörung zu befragen. Dazu will diese Studie einen Beitrag leisten.

Der Österreichischen Forschungsgemeinschaft möchte ich besonders danken für die finanzielle Unterstützung und wunderbare Zusammenarbeit, vor allem dafür, dass sie ihren interdisziplinären Forschungsleitsatz, welcher in Österreich Einmaligkeitsstellung hat, konsequent vertritt. So konnten die *Kulturellen Dynamiken* eine Denkwerkstatt werden, in die rund 100 WissenschaftlerInnen und KünstlerInnen aus den unterschiedlichsten Sparten und Disziplinen aus 16 Nationen sowie rund 70 DissertantInnen ihre Ideen und Erkenntnisse eingebracht haben. Mögen viele dieser Begegnungen Anfang für Neues sein!

Salzburg, Juni 2023

[1] Bemerkung, an die sich Archibald Henderson erinnerte, 1923; Einstein Archiv 33-257. Zit. in Alice Calaprice, Hg., *Albert Einstein: Einstein sagt: Zitate, Einfälle, Gedanken* (München: Piper, 1997), S. 163.

SABINE COELSCH-FOISNER

Schöpferischer Wille und (Über-)Lebensstrategie: Versuch einer Mensch – Natur übergreifenden Profilierung von Kreativität

Summary

The chapters in this volume open up different perspectives for re-conceptualising creativity as encompassing both art and nature, mind and body, individual and community. This has become crucial given humankind's carbon footprint and the evermore threatening signs of climate change and ecological imbalance. By incorporating phenomena and processes observed throughout nature and the universe into the study of human creativity, the following constitutes an attempt to approach the vast interdependencies of man and nature in terms of vital interactions and transformations. To this end, concepts such as divergence, entropy and dissipative structure will be explored both in respect of the various trajectories of research brought together in this volume and with regard to the production of art and literature. In so doing, this introductory chapter will identify common features, such as contrast, change, openness and dialogue in various practice fields, whilst suggesting ways of theorising creativity in art and nature in terms of an expansive dynamic that draws from the polarities of chaos and order, self-organisation and dissipation, innovation and stability. Contrary to assumptions about the divide of human creativity and natural, cosmic evolution – if not the former's superiority over the latter –, this approach reveals striking correspondences, which are all the more intriguing in the light of the warning and (post-)apocalyptic scenarios of contemporary art. In conclusion, special attention will be given to theatre as a representative case of 'order in disorder': it is predicated on difference, exchange and co-creation, whilst being evanescent and entropic, as well as symptomatic of metamorphic renewal.

*****

1. Was hat Kreativität mit Evolution zu tun? Überlegungen zum *Acquired Factor*

Kulturelle Transformationen, im Forschungsprogramm der ARGE *Kulturelle Dynamiken* mit dem Suffix "-ierung" bzw. "-*isation*" umschrieben, unterliegen keinen Automatismen, noch folgen sie Naturgesetzen. Zweifellos sind in der Gegenwartskultur beobachtbare Dynamiken wie Memorialisierung, Theatralisierung, Hybridisierung, Visualisierung, Transmedialisierung, De-Lokalisierung, Kommodifizie-

rung[1] Ausdruck dessen, was H.G. Wells als *aquired factor* bezeichnete. Um Zivilisation und Fortschritt Rechnung zu tragen, erweiterte er mit diesem Konzept die Theorie einer auf die *survival of species* (nicht von Individuen) ausgerichteten Evolution um den geistigen Evolutionsfaktor Kultur. Der Mensch schafft sich die Voraussetzungen seiner Entwicklung selbst: "man's progress has depended upon the ability to evolve the extrinsic, cumulative, transmissble mental enviroment of civilization".[2] Angesichts der globalen Klimaerwärmung, steigender Naturkatastrophen und sterbender Arten bedarf das Konzept des *acquired factor* als Parallel-Paradigma zur biologischen Evolution, die den Menschen vor seiner exklusiven Bestimmung durch natürliche Selektionsmechanismen retten sollte, rund 100 Jahre später einer Neubewertung, geht es doch im Zeitalter des Anthropozäns umgekehrt um die Rettung des Planeten Erde und seiner Artenvielfalt *vor* einer ausbeuterischen Zivilisation, und insgesamt um die Besinnung auf größere Weltzusammenhänge, die den Menschen als Teil und bestenfalls als *co-creator* erscheinen lassen. Ohne sich und seine Schöpfungen im Weltganzen zu verorten, steuert seine Zivilisation ihrem Ende entgegen.

Die Kunst stellt das Verhältnis von Evolution und Kulturleistung immer eindringlicher als prekäres Kippszenario von Formgebung und Formverlust dar. Der Mensch, der seine Lebensgrundlagen zerstört, erscheint als vergängliche Momentaufnahme in einem gewaltigen Evolutionsgeschehen, das – wie Milliardenjahre zuvor – ohne ihn auskommt. Der *acquired factor* wird nicht mehr als Sicherstellung gegenüber bedrohliche Evolutionsszenarien verstanden, sondern als inbegriffen in diesem unabgeschlossenen, nur durch Kunst begreif- und darstellbaren Prozess von Entstehen und Vergehen.

1 ARGE Kulturelle Dynamiken: <https://kulturelle-dynamiken.sbg.plus> (zuletzt aufgerufen am 19. Sep. 2023), Tagungsbände (alle Heidelberg: Universitätsverlag Winter, Reihe Wissenschaft und Kunst: Kulturelle Dynamiken / Cultural Dynamics): Sabine Coelsch-Foisner (Hg.), *Memorialisation* (Kulturelle Dynamiken / Cultural Dynamics 28, 2015); Sabine Coelsch-Foisner und Timo Heimerdinger (Hg.), *Theatralisierung* (KD/CD 30, 2016); Sabine Coelsch-Foisner und Christopher Herzog (Hg.), *Transmedialisierung* (KD/CD 33, 2019); Sabine Coelsch-Foisner und Christopher Herzog (Hg.), *Visualisierung: Bildwissen – Wissensbilder* (KD/CD 34, 2020); Sabine Coelsch-Foisner und Christopher Herzog (Hg.), *For Sale! Kommodifizierung in der Gegenwartskultur* (KD/CD 37, 2021); Sabine Coelsch-Foisner und Christopher Herzog (Hg.), *Jenseits der Grenze: De-/Re-Lokalisierung* | Hybridisierung (KD/CD 40, 2023).

2 S. Philmus und Hughes' Kapitel "Evolution and Ethics", in Robert M. Philmus und David Y. Hughes (Hg.), *H.G. Wells: Early Writings in Science and Science Fiction* (Berkeley und LA: U of California P, 1975), S. 179–88, S. 185. Vgl. Sabine Coelsch-Foisner, "Evolution einmal anders", in Herwig Gottwald und Andrew Williams (Hg.), *Der Werkbegriff in den Künsten: Interdisziplinäre Perspektiven* (Heidelberg: Winter, 2009), S. 51–67, S. 65–6.

Die gesellschaftliche Dimension des *acquired factor* bezeichnet das vom Menschen geschaffene *Milieu* seiner Entwicklung, worunter Emil Brix "*materielle Voraussetzungen, kulturelles Klima und Strukturen gesellschaftlicher Ordnung*" subsumiert.[3] Daran knüpfen sich Fragen nach den Zusammenhängen von Kreativität und Lebensumfeld und danach, was günstige Vorausetzungen zur Entwicklung von Kreativität seien und welche bildungspolitischen Maßnahmen zu ihrer Förderung ergriffen werden können.[4] Aus KünstlerInnenbiografien lassen sich keine allgemeingültigen Zusammenhänge ableiten. Alexander Polzin, zum Beispiel, verweist in seinen nachstehenden Überlegungen zur politischen Dimension seiner Skulpturen auf seine "Sozialisation in der DDR", was auch seine künstlerische Sensibilität für widersprüchliche Figuren und die Risse und Brüche großer Narrative[5] erklären mag. Seine, so wie andere Biografien von KünstlerInnen liefern wohl erhellende Sichten auf die Werke, jedoch keine Rezepte zur Förderung von Kreativität, geschweige denn kausale Erklärungen für die Art und Weise künstlerischer Gestaltung. Vielmehr haben kunst- und literaturwissenschaftliche Analysen zum Lebensumfeld von KünstlerInnen die Verflechtung von künstlerischem "Ins-Werk-Setzen"[6] und den vorherrschenden Normen einer bestimmten Epoche unter den Prämissen unzähliger *-isms* und deren Verbindungen – Cultural Materialism, Feminism, Ecocriticism etc. – untersucht und retrospektiv die unterschiedlichsten Praxeologien aufgezeigt. Wie hemmend das gesellschaftliche Umfeld für die Entfaltung und die Akzeptanz künstlerischen Handelns sein kann, bezeugt allein die Geschichte der Frauenliteratur.[7] Aber selbst bei angenommener Chancengleichheit würde nicht jede und jeder in

3 Emil Brix, "Wesen und Gestalt kreativer Milieus", in Walter Berka, Emil Brix und Christian Smekal (Hg.), *Woher kommt das Neue? Kreativität in Wissenschaft und Kunst* (Wissenschaft. Bildung. Politik. 6; Wien: Böhlau, 2003), S. 99–115, S. 103.

4 Vgl. dazu Christiane Spiels Aufriss der psychologischen Kreativitätsforschung von den Anfängen 1950 bis zur Jahrtausendwende und ihr Fazit (2003), dass die Ausbeute hinsichtlich gesicherter Forschungsprodukte "ziemlich mager" ist (S. 146). Nachdem frühe Persönlichkeits- Prozess-, Produkt- und Umfeldstudien in der psychologischen Kreativitätsforschung scheiterten (S. 126–7), wurde Kreativität über integrative Modelle, die zeitliche und kulturelle Faktoren berücksichtigen, weniger als psychologische Eigenschaft als eine soziale Konstruktion gesehen (S. 133–5). Christiane Spiel, "Über das Erkennen von Kreativität", in Berka/Brix/Smekal (Hg.), *Woher kommt das Neue?*, S. 117–47.

5 Sabine Coelsch-Foisner im Gespräch mit Alexander Polzin, "Kunst als Dialog und Ideenraum – 'Ein Liebäugeln mit der Ewigkeit, die es nicht gibt'", im vorliegenden Band, S. 203–23. In der Folge abgekürzt als *K*.

6 Zum Begriff des "Ins-Werk-Setzens" s. Jürgen Mittelstraß, "Die ins Werk gesetzte Welt: Über Schöpfungsmythen, Kunst und eine Leonardo-Welt", *K*, S. 27–41.

7 Ein markantes Beispiel sind englische Dichterinnen um die Mitte des 20. Jahrhunderts: Sabine Coelsch-Foisner, *Revolution in Poetic Consciousness*: *An Existential Reading of Mid-Twentieth-Century British Women's Poetry*, 3 Bde., Bd. 1: *Poetry, Self and Culture* (Tübingen: Stauffenburg, 2002).

gleicher Weise und gleichem Ausmaß 'Kreativität' im Sinne der unterschiedlichen Parameter der psychologischen Kreativitätsforschung, wie etwa *fluency*, *flexibility*, *originality*, *sensitivity*, *complexity*, *elaboration*, *ambiguity* – welchen ihrerseits ein gesellschaftlicher Grundkonsens zurgrundeliegt – entwickeln.[8] Das gilt ebenso für das Kunstwerk. So hat meine Forschung zur englischen Frauenlyrik des 20. Jahrhunderts gezeigt, wie sehr das Verständnis von dem was Kunst und Literatur ist gesellschaftliche Hierarchien und unterschiedliche Denkweisen abbildet, und dass dieses Verständnis sowohl innerhalb einer Epoche als auch im historischen Aufriss eklatant auseinanderklaffen kann.

Wird die Kunst "als das im wörtlichen Sinne 'ins Werk gesetzte' Neue" als Paradigma für Kreativität gesehen, wie Jürgen Mittelstraß postuliert,[9] so fordert die zeitgenössische Kunst eine radikale Neubewertung dessen, was denn eigentlich 'ins Werk gesetzt' wird, zumal dem Kunstwerk vielfach 'nur' ein Konzept oder Gestus, eine gesellschaftliche Praxis bzw. eine Übereinkunft zwischen KünstlerIn, Institution und Öffentlichkeit zurgrundeliegt. Dass Readymade, Konzept, Design, Abfall und NFT als Kunst betrachtet und gehandelt werden, lässt sich weniger werkimmanent als vielmehr aus der jeweiligen Zeit, dem ästhetischen und ideologischen Kontext sowie den unterschiedlichen, sich permanent ändernden institutionellen, ökonomischen, rechtlichen, intersektionalen Logiken heraus verstehen.

Guido Kucsko liefert ein anschauliches Beispiel für "einen neuen Zugang zur Kunst",[10] d.h. wie Kunst neu verhandelt wird, indem er die Relevanz immaterialgüterrechtlicher Schutzsysteme für kreative Schöpfungen untersucht. Als Jurist und Konzeptkünstler exerziert er in einem Selbstexperiment die Funktionsweise von NFTs (*Non-Fungible Tokens*) durch und prognostiziert ein neues Investmentfeld und Marketingtool bei gleichzeitiger Kritik am hohen Energieverbrauch. Die erörterten juristischen und wirtschaftlichen Diskussionen zeigen, dass das Kriterium der Divergenz, sowohl hinsichtlich Kreativität[11] als auch hinsichtlich des Kunstwerks,

8 Vgl. Manfred Wagner, "Kreativität und Kunst", S. 51–84, S. 65–83; und Christiane Spiel über "Kreativität als Personeneigenschaft" und frühe Methoden zur Identifizierung und Messung von Persönlichkeitscharakteristika (David Johnson, Robert Kerschbaum, R.E. Byrd, Michael Kirton etc.) in ihrem Kapitel "Über das Erkennen von Kreativität", S. 120–3. Beide in Berka/Brix/Smekal (Hg.), *Woher kommt das Neue?*

9 Jürgen Mittelstraß, *Leonardo-Welten: Zwischen Wissenschaft und Kunst* (Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 2020), S. 7.

10 Guido Kucsko, "Fördern wir kreative Schöpfungen durch immaterialgüterrechtliche Schutzsysteme? Und was tragen AI, NFTs und das Metaverse dazu bei?", *K*, S. 169–82.

11 Basierend auf Joy Paul Guilford (*structure of intellect*-Modell) wird divergentes Denken mit Kreativität in Verbindung gebracht. Vgl. etwa Joy Paul Guilford, *The Nature of Human Intelligence* (New York: McGraw-Hill, 1967); "Cognitive Psychology's Ambiguities: Some Suggested Remedies", *Psychological Review* 89 (1982), S. 48–59; Guilford und R. Hoepfner, *The Analysis of Intelligence* (New York: McGraw-Hill, 1971).

hier eher in Bezug zu analogen Kunstwerken und Sammelpraktiken als in Abgrenzung zu funktionalem Denken relevant ist.

Andersheit ist immer auch ein kulturelles Konstrukt, das dem jeweiligen Selbstverständnis einer Epoche und einer Gemeinschaft unterliegt, bzw. im Dialog mit ihr entsteht.[12] Angesichts der Tatsache, dass das Kunstwerk als Kreativitätsvollzug nicht jenseits gesellschaftlicher Ordnungen denkbar ist, erhebt sich die Frage, ob Kreativität letztlich bloß das Ergebnis kulturellen und gesellschaftlichen Verhandelns sei. Besonders im Bereich der digitalen Kunstproduktion wird deutlich, dass der Kunstbegriff – die Vielfalt dessen, was als Kunst erachtet und gehandelt wurde und wird – an die Grenzen einer radikal subjektiven aber auch einer radikal werkimmanenten Auffassung von Kreativität führt. Historisch und interdisziplinär betrachtet, erweist sich der Kreativitätsbegriff als elastisch, dynamisch und institutionell verhandelbar[13] und nach aktuellem Verständnis, wie Mittelstraß anmerkt, als inflationär: "kreativ sein, wird zur Pflicht."[14] Was genau aber wird zur Pflicht? *Was* wird verhandelt zwischen Individuum und Kollektiv? Und was verbindet dieses zwischen Menschen Verhandelte mit der Natur?

Wenn der Mensch im Sinne des *acquired factor* selbst Schöpfer ist und ihn seine ins Werk gesetzte Zivilisation an den Rand seiner Fortexistenz gebracht hat, gewinnt die Vorstellung von Kreativität als einer grundlegenden Verbindung zwischen Mensch und Natur zunehmend an Bedeutung. Umso eindringlicher stellt sich die Frage, wie sich unsere Kreativität zum Weltganzen verhält und was unsere Fantasie zu leisten oder zu träumen vermag. Es gilt also, das Wechselverhältnis Individuum – Gemeinschaft in den Kontext von Mensch – Natur zu stellen und Kreativität im Kontext wissenschaftlicher Erkenntnisse als Phänomen und Prozess zu perspektivieren, das bzw. der sich jenseits menschlicher Erfahrung tief in die Strukturen der Natur erstreckt und tragfähig ist, die Weltzugehörigkeit von Mensch und Kunst neu zu denken. Dazu will der Band *Kreativität – Schöpferischer Wille und (Über-)Lebensstrategie* beitragen. Entsprechend ist die Kunst gleicherweise vertreten wie die Wissenschaft: in den Gesprächen mit dem Bildhauer und Bühnenbildner Alexander Polzin, der Violinistin Franziska Strohmayr und dem Architekten Nico Weiß; Jürgen Mittelstraß erläutert die Kunst als Paradigma von Kreativität;[15] Almut Köster bezieht kreative Kommunikationsstrategien in der Wirtschaft auf die poetische

12 Zur Vielgestaltigkeit des 'Dialogs' für die künstlerische Praxis, siehe Polzin/Coelsch-Foisner, "Kunst als Dialog und Ideenraum", *K*, S. 203–23.

13 Vgl. dazu Teresa M. Amabile, "Componential Theory of Creativity", in E.H. Kessler (Hg.), *Encyclopedia of Management Theory* (London: Sage Publications, 2013); Gerhard Speckbacher, in der Panel Discussion "How Interaction Makes Us More Creative", *K*, S. 151, 154, 164–8.

14 Mittelstraß, "Die ins Werk gesetzte Welt", *K*, S. 27–41, S. 32.

15 Mittelstraß, *Leonardo-Welten*, S. 7.

Rede;[16] der *acquired factor* wurde bereits von H.G. Wells auf das Theater bezogen, auf das ich im Folgenden näher eingehen werde;[17] und Sabine Schindler zeigt künstlerische Beispiele, die neue Technologien zur Erforschung des Universums visualisieren.[18]

Jürgen Mittelstraß vertritt einen wissenschaftsphilosophischen Ansatz und beleuchtet den Kreativitätsbegriff als poietisches "Ins-Werk-Setzen", als "herstellendes" Handeln, das der Mensch mit einer schaffenden Natur gemeinsam hat (*K*, S. 30). "[U]nter den Stichworten Paradigma Schöpfung, Glanz und Elend des Kreativitätsbegriffs, erste Ausfahrt Kunst, Leonardo-Welt und was nach dem Menschen kommt" (*K*, S. 27) spannt er einen großen historischen Bogen von den Schöpfungsmythen alter Weltkulturen mit ihren überdimensionalen 'Tätern' zur "erkenntnistheoretischen Ausarbeitung [des Kreativitätsbegriffs] im Aristotelischen Poiesisbegriff" (*K*, S. 35) hin zur "Geburt des Kreativitätsbegriffs aus dem Geiste der Psychologie" (*K*, S. 32). Dort sieht er den Beginn der "eigentlichen Probleme" dieses Begriffs (*K*, S. 32) und folgert am Ende seines Ausblicks auf die Leonardo-Welt, dass "der Leonardo-Mensch droht, hinter seinen eigenen Werken zu verschwinden": "Der Aneignung der Welt durch den konstruierenden Verstand folgt die Aneignung dieses Verstandes durch die von ihm angeeignete Welt." (*K*, S. 39)

Ein imaginärer Galerie-Rundgang führt diesen Gedanken fort: Wolfgang Welsch widmet sich möglichen Konsequenzen einer solchen 'Aneignung' in seiner Betrachtung von Kunstwerken, die sich, "[a]nstatt sich an der harten Frage eines möglichen Endes des Anthropozäns vorbeizudrücken", daran machten und machen, "eine mögliche Zukunft des Planeten zu erkunden, die nicht mehr mit dem Menschen rechnet oder von ihm abhängt, sondern unabhängig vom Menschen ihren eigenen Weg nimmt".[19] Max Ernst und Richard Ölze werden als Vorläufer solch "künstlerischer Vermutungen" aufgezeigt; am Beispiel von Daniela Danelli, Eva Papamargariti, Helmut Wimmer und anderen KünstlerInnen werden Mutationen, Transformationen, die Bedrohung der Fortexistenz des Menschen und der Sieg der Natur über die Kultur besprochen. *Cosmo-Eggs*, das letzte von Welsch analysierte Beispiel (*K*, S. 200–2), ist ein Gemeinschaftswerk des Künstlers Motoyuki Shitamichi, des Anthropologen Toshiaki Ishikura, des Komponisten Taro Yasuno

16 Almut Köster, "Creativity through Communication?", *K*, S. 137–47.

17 Zum Prozessualen des Theaters und zur Datenbank *S.C. CORE® – Theatre | Opera | Festival*, <http://kultur.sbg.plus> (last accessed 5 Oct. 2023, ed.) siehe auch Coelsch-Foisner in der Panel Discussion "How Interaction Makes Us More Creative", *K*, S. 156–63.

18 Sabine Schindler, "Erforschung des Universums – Wieviel Kreativität steckt darin?", *K*, S. 43–59.

19 Wolfgang Welsch, "Nach dem Ende des Anthropozäns – Künstlerische Vermutungen", *K*, S. 183–202. Ursprünglich gedruckt in: *Kunstforum* 265 (2020), "Digital. Virtuell. Posthuman?", S. 174–91 und in *Dritte Natur: Technik – Kapital – Umwelt* 4:2 (2021).

und des Ausstellungsarchitekten Fuminori Nousaku lenkt die gegenständliche Befragung der schöpferischen Kräfte und Strategien von Mensch und Natur zurück zu den alten Schöpfungsmythen. Allen voran steht die Erzählung von der Entstehung der Welt aus einem Ei, oder aus drei Eiern, die von Sonne und Mond auf die Erde bzw. ins Erdinnere gelegt werden und aus denen sich in gedeihlicher Kooperation die Vielfalt der Schöpfung entwickelt.[20] An *Cosmo-Eggs*, dieser genuinen Kollaboration von Kunst und Wissenschaft, kristallisiert sich der Entwurf einer expansiv evolutionären Vision von Weltzerstörung und Welterneuerung, die den Menschen an die Natur zurückbindet. Ähnlich regen die gewaltigen Zeit- und Raumdimensionen, wie sie die Weltraumforschung (Sabine Schindler, Thomas Reiter)[21] und die Virenforschung (Franz Xaver Heinz, Mariacarla Gadebusch Bondio)[22] eröffnen, dazu an, Kreativität unter dem Blickwinkel einer untrennbaren und notwendigen Weltzugehörigkeit zu beforschen.

Einleitend soll unter Bezugnahme auf die vorliegenden Fallstudien diese expansiv dualistische Vision des Schöpferischen, die Mensch und Natur gleichermaßen betrifft, anhand einiger Kardinalbeispiele aus Literatur, bildender Kunst und Theater belegt werden. Zu diesem Zweck werde ich den Naturwissenschaften entlehnte Begriffe wie Entropie und dissipative Struktur heranziehen und Dualismen wie Kontinuität und Diskontinuität, Konvergenz und Divergenz, Ordnung und Unordnung fokussieren. Als Einstieg dient Dr. Seuss' fantastischer Abenteuer-Comic *Oh, the Places You'll Go!*,[23] der sich als Parabel vom schöpferischen Willen deuten lässt.

2. Der Warteraum als Nemesis von Kreativität

Zu Beginn entführt Dr. Seuss' Erzähler seinen kleinen Protagonisten in wundersame Gegenden und Abenteuer – von Städten mit gefährlichen Straßen zu idyllischen und desolaten Landschaften, von triumphalen Höhenflügen zu den Niederungen von Angst, Zweifel und Einsamkeit. Eine Schlüsselstation auf dieser Reise ist ein äußerst nutzloser Ort – "The Waiting Place":

> … for people just waiting.
> Waiting for a train to go
> or a bus to come, or a plane to go

20 Ibid., S. 199–201. Siehe dazu auch Mittelstraß, *K*, S. 28.

21 Schindler, "Erforschung des Universums"; Thomas Reiter, "Space for All – Raumfahrt und Alltag", *K*, S. 61–84.

22 Franz X. Heinz, "Biologische Evolution und menschliche Kreativität im Kampf gegen Viren", *K*, S. 85–103; Mariacarla Gadebusch Bondio, "Long-COVID & Crip Time: Über epistemische und ästhetische Wachsamkeit bei Evidenzmangel", *K*, S. 105–21.

23 Dr. Seuss, *Oh, the Places You'll Go* (New York: Random House, 1990).

or the mail to come, or the rain to go
or the phone to ring, or the snow to snow
or waiting around for a Yes or No
or waiting for their hair to grow.
Everyone is just waiting.

Waiting for the fish to bite
or waiting for wind to fly a kite
or waiting around for Friday night
or waiting, perhaps, for their Uncle Jake
or a pot to boil, or a Better Break
or a string of pearls, or a pair of pants
or a wig with curls, or Another Chance.
Everyone is just waiting.

NO!
That's not for you!

Somehow you'll escape
all that waiting and staying.
You'll find the bright places
where Boom Bands are playing.[24]

Das Erwartete ist ebenso absurd wie in Samuel Beckett's *Waiting for Godot* (1952, UA 1953 in Paris), und der Warteraum erweist sich als Metapher für das ungelebte Leben, das sich aus dem permanent Zukünftigen speist, wobei ungewiss bleibt, ob die Wartenden je in der Gegenwart ankommen. Wie quälend in *realen* Ausnahmezuständen das Warten tatsächlich empfunden werden kann, belegt das von Mariacarla Gadebusch Bondio untersuchte Archiv der *GetWellSoon*-Wünsche an Long-COVID PatientInnen, für die, wie Joanna Hevda folgert, "die Ausdehnung des gegenwärtigen Augenblicks im Angesicht einer Zukunft, die sich zu entfernen scheint, ein brutaler Zustand des Wartens [sei]."[25]

In Dr. Seuss' Geschichte ergreift einer, der kindliche Held, die Möglichkeit der Flucht aus dem Warteraum und erfährt das bunte Leben als fantasievolle Reise durch Zeit und Raum, einmal mit, dann ohne Menschen, als Balanceakt und ständige Herausforderung, als etwas sehr Individuelles, das er gestalten wird – nicht mit Kalkül, sondern lustvoll und spielerisch, neugierig, unvoreingenommen, unerschrocken und entscheidungsfreudig. Voll Tatendrang wird er allen Feinden, Tiefschlägen und Irrtümern zum Trotz Gipfel stürmen und Berge versetzen.

Die Krux der Erzählung ist der physisch-mentale Aufbruch des Protagonisten aus dem Stillstand, denn der Warteraum steht nicht am Anfang der Erzählung, sondern erscheint im Zuge der Reise als Phase des Zweifelns, die es zu meistern gilt.

24 Ibid., S. 26–9.
25 Vgl. Gadebusch Bondio, "Long-COVID & Crip Time", *K*, S. 114.

Es gibt aber weder eine Anleitung noch eine Erklärung für seinen Aufbruch: "[s]omehow you'll escape". Der Motor für die Reise ist bei Dr. Seuss das naturgegebene Leben selbst, das sich im Aufbruchswillen widerspiegelt. Das bedeutet, der Held *erhält* eine Chance und *ergreift* sie. Deshalb werden Geist und Körper für dieses Unterfangen von allem Anbeginn explizit zusammengedacht: "You have brains in your head / You have feet in your shoes."[26] Kreativität meint einen lebensbejahenden Umgang mit der eigenen Natur und der Welt und setzt die "*Gabe* der Phantasie" (meine Hervorhebung) voraus, um Einstein zu zitieren, der in seinen Aussagen über die Wissenschaft wiederholt auf die Kunst zugreift:

> Wenn ich über mich und meine Denkweise nachdenke, komme ich fast zum Schluß, daß die Gabe der Phantasie für mich mehr bedeutet hat als meine Begabung, absolutes Wissen aufzunehemen.[27]

Die Umsetzung dieser Befähigung in das schöpferische, weltverändernde Handeln von Dr. Seuss' Protagonisten hängt von Kontrast und Austausch mit dieser Welt ab.

3. Kontrast und Veränderung – Kreativität als Entscheidung wider das Paradies

Dr. Seuss' kleiner Held schöpft seine gestalterische Energie aus der Wahrnehmung von Kontrast und versetzt einen Berg mit einer Zugmaschine. Ähnlich beschreibt Alexander Polzin Kreativität als problembezogen (*K*, S. 204, 208, 217).[28] Es ist bezeichnend, dass Erzählungen von paradiesischer Fülle, Sicherheit und Kontrastlosigkeit entweder einen temporären Zustand beschreiben oder eine Form trostlosen Wartens. Ein Paradebeispiel dafür ist William Morris' *The Glittering Plain* (1891), eine seiner späten als *Romances* bezeichneten Traum- und Fantasieerzählungen. Sie handelt von einem jungen Mann namens Hallblithe, der auf der Suche nach seiner entführten Verlobten in ein atavistisches Paradies – *the glittering plain* – gerät. Dort werden alle Sinnesfreuden gewährt und es herrschen ewige Jugend und Schönheit. Für den irdischen Helden ist solcher Überfluss binnen kurzer Zeit unerträglich, umso mehr als er seine Verlobte dort nicht antrifft. Kulturgeschichtlich lässt sich sein Auszug aus dem Paradies als Viktorianisches Hohelied der Treue deuten, doch steckt in diesem spätromantischen Jahrhundertwende-Werk eines fast 60-jährigen Dichters eine tiefe schöpferische Lebensbejahung, die mit Kreativität gleichzusetzen ist.

26 Dr. Seuss, *Oh, the Places You'll Go*, S. 5.

27 "Nach der Erinnerung eines Freundes, zitiert am 18. Februar 1979 bei einer Feier zum hundertsten Geburtstag Einsteins; in [Dennis] Ryan [Hg.], *Einstein and the Humanties* [New York: Greenwood, 1987], S. 125", in Alice Calaprice (Hg.), *Albert Einstein: Einstein sagt: Zitate, Einfälle, Gedanken* (München: Piper, 1997), S. 61.

28 S. auch Panel Discussion "How Interaction Makes Us More Creative", *K*, S. 167–8.

Ganz im Geist der Romantik drängt der Held nach Vollkommenheit und scheut diese zugleich. Das Leben erscheint als Wanderschaft, die ihm Augenblicke höchsten Glücks verschafft, aber keine Bleibe. Eindrucksvolles poetisches Zeugnis dieses Zwiespalts geben etwa Keats' Oden, welche Extase und Melancholie, Leben und Tod, Bewegung und Ruhe in paradoxen Kunst- und Naturmetaphern wie "ditties of no tone" (tonlose Melodien)[29] oder "unravished bride"[30] (unberührte Braut) verbinden. Der romantische Idealheld ist Träumer und Visionär, kämpft für seine Ideale und erhebt die Originalität zum obersten Prinzip. Es gilt Neues zu schaffen, und da der Mensch von Natur aus als vollkommen betrachtet wird, bedarf es weder der Gesellschaft noch der Bildung, um sein Denken und Handeln zu legitimieren. Sein Lebensweg folgt ebenso wenig einem geordneten Schema wie es die Kadenzen seiner Dichtung tun. Grob skizziert, liegt dieses protoromantische Credo den superlativen Abenteuern von Dr. Seuss' kleinem Helden zugrunde: er erklimmt ungeahnte Höhen, stürzt in tiefste Abrgründe, und wandert unentwegt weiter.

In den unterschiedlichen literarischen Gattungen finden solche Archetypen ihre Entsprechung.[31] Die Abenteuer-Struktur gleicht jener der für die *Romance* typischen *Queste*, nur dass hier (wie in Morris' *The Glittering Plain*) die Reise durch einen Wunsch motiviert ist, welcher sich am Ende erfüllt. In der Utopie wiederum löst ein Kontrast die temporäre Konfrontation des Helden mit einer besseren Welt aus, von der dieser aber wieder in die Unvollkommenheit seines Lebensumfeldes entlassen wird. Anders als bei der *Romance* zielt die Utopie nicht auf einen diegetischen Weltenwechsel, sondern auf die Veränderung des Hier und Jetzt. Ihre Quintessenz ist ein gesellschaftspolitischer Auftrag.

Es verwundert nicht, dass Morris' *Romance* unmittelbar auf seine einzige Utopie *News from Nowhere* (1890) folgt, welche die verheerenden Auswirkungen der Industriellen Revolution auf Umwelt, Mensch und Gesellschaft als Anlass nimmt für den utopischen Gegenentwurf von einem ökologisch sauberen England, in dem eine kristallklare Themse fließt, Menschen saubere Luft atmen und glückliche Arbeiter die unterschiedlichsten Tätigkeiten (Künste und Techniken) verrichten, Schönes hervorbringen und bewahren.[32] Die Rückkehr des Helden von *nowhere* folgt der Gattungslogik der Utopie, während der Aufbruch aus der *glittering plain* eine *Entscheidung* wider das Paradies für das wandelbare Leben und die Kunst ist.

Morris' Werk gibt ein umfassendes Zeugnis von der Idee, dass Kunst im Einklang mit einem kosmischen Prinzip ständiger Erneuerung steht. Erhellend dafür ist

29 John Keats, "Ode to a Nightingale", in Margaret Ferguson, Mary Jo Salter, Jon Stallworthy (Hg.), *The Norton Anthology of Poetry*, 5. Aufl. (New York/London: Norton, 2005), S. 935.

30 Keats, "Ode on a Grecian Urn", op. cit., S. 938.

31 Siehe Northrop Frye's wegweisende Untersuchung archetypischer Muster in den literarischen Großgattungen in *Anatomy of Criticism* (Princeton: Princeton UP, 1957).

32 Damals wurde Morris' Vision belächelt, später von Greenpeace und der Labour Party entdeckt, als Pionier des Denkmalschutzes und als Revolutionär der Arbeit gewürdigt.

der in seinen ästhetischen Schriften bezeichnete Dualismus von *energy* (auch *restlessness*) und *idleness*[33] – Energie (Rastlosigkeit) und Muße (Hemmung von Energie). Entgegen dem ästhetizistischen *l'art pour l'art*-Anspruch, der das *fin de siècle* polarisierte, war Morris ein sozial- und ökokritischer Vordenker, der Kunst als Notwendigkeit des Lebens zu begründen suchte,[34] indem er das kulturelle Erbe (die Geschichte) und die Natur (das kosmische Prinzip der Veränderung)[35] als Ressourcen für die schöpferischen Energien im Menschen und in der Gemeinschaft sah. Kreativität war für ihn ein progressives Weltprinzip[36] und als solches lebenserhaltend.[37] Zivilisatorische Überregulation hingegen (etwa von Arbeit und Bildung) münde in Versklavung und Selbstauslöschung[38] – das Los erstarrter Systeme. Darauf deutet der wiederholt heraufbeschworene *death in life* hin, wonach das Leben schlimmer sei als die Hölle, wie einer seiner Helden klagt: "even in hell there is some change" (*CW* 24, S. 27).

Rund 100 Jahre später unterschied Salmon Rushdie zwischen *stasis* und *metamorphosis* – wobei für Rushdie Statik der Mythos der Tyrannen, und Metamorphose das Prinzip der Kunst ist:

> Of all the opposed pairs of ideas by which human beings have sought to understand themselves, perhaps the oldest and deepest-rooted are the eternally warring myths of stasis and of metamorphosis. Stasis, the dream of eternity, of a fixed order in human affairs, is the favoured myth of tyrants; metamorphosis, the knowledge that *nothing holds its form*, is the driving force of art.[39]

Kreativität wird hier als *Wissen* um Veränderung umschrieben. Vor dem Hintergrund der darwinistischen Evolutionstheorie,[40] die in der Literatur der Jahrhundertwende fantastische Blüten trieb, erscheint dieses Wissen lebenserhaltend, denn Kreativität bezeichnet einen evolutionären Vorteil.

33 William Morris, "The Aims of Art", in *The Collected Works*, hg. mit Einleitungen von May Morris, 24 Bde. (London: Longmans, 1910–15), Bd. 23. Zur Diskussion der ästhetischen. Schriften s. Sabine Coelsch-Foisner, *The Redeemed Loser: Art World and Real World in William Morris* (Salzburg Studies in English Literature: Romantic Reassessment, Lewiston, New York: The Edwin Mellen Press Ltd, 1989), 2 Bde.

34 Morris, "The Beauty of Life", *CW* 22, S. 53. Vgl. Coelsch-Foisner, "The Growth of Morris's Aesthetic Vision", Bd 1, S. 23–48, S 35.

35 Morris, "The Lesser Arts", *CW* 22, S. 15; Vgl. Coelsch-Foisner, "Argon and Anagnorisis: A Secular Interpretation", Bd. 2, S. 326–47, S. 340.

36 "The Aims of Art", *CW* 23, S. 94. Vgl. Coelsch-Foisner, *Art World and Real World*, Bd 1, S. 115.

37 Ibid., S. 339.

38 Morris, "The Lesser Arts of Life" (*CW* 22, S. 236) und *News from Nowhere* (*CW* 16, S. 31).

39 Salman Rushdie, "Christoph Ransmayr", in *Imaginary Homelands: Essays and Criticism 1981–1991* (London: Granta Books & Penguin, 1991), S. 291–3.

40 Charles Darwin, *On the Origin of Species* (1859; Oxford: OUP, 2008).

Kreativitäts-Hemmer wie die *glittering plain* (auch *the acre of the undying* genannt) oder Dr. Seuss' *waiting place* hingegen sind bedrohlich, zumal Stagnation ein Nachteil im Evolutionsgeschehen ist. Beide Schauplätze bilden geschlossene Systeme, in denen es keinen Austausch und daher auch keine Veränderung gibt. Das Geheimnis ewiger Körper bleibt zwar verborgen, aber wir erfahren, dass der ewige Bestand des Ewiggleichen und die ewiggleichen Handlungen in ewiggleicher Ordnung den schöpferischen Willen zu ersticken drohen.

H.G. Wells spekuliert mit diesem evolutionären Nachteil in seinen frühen Erzählungen – *The Time Machine* (1895),[41] "The Sea Raiders" (1896), "The Country of the Blind" (1904), "The Empire of the Ants" (1905)[42] –, in denen die nichtmenschliche Natur gegen die Menschheit ausgespielt wird. Ameisen entwickeln Intelligenz und erfinden Waffen, mit denen sie die Menschen attackieren. Laut Erzählung erreichen sie Europa im Jahr 1950. Auch wenn dies nicht geschehen ist, bieten solche Devolutions-Narrative eine alarmierende Lektüre in Pandemiezeiten, zumal niedere 'Lebewesen' zu intelligenten Handlungsträgern mutieren und die Menschheit bedrohen. Die Ursache für eine solche Evolutionsumkehr wird in *The Time Machine* (1895) im Gewand einer sozialen Parabel erklärt.

Auf seiner ersten Reise ins Jahr 802.701 begegnet der Zeitreisende zwei Menschenarten: den schwächelnden Eloi, die in einer Art Paradies leben, und den räuberischen Morlocks, die untertage hausen und Nachfahren der unterdrückten und unter desolaten Bedingungen vegetierenden Viktorianischen Arbeiterschicht sind. Allerdings haben sich über tausende von Jahren die Machverhältnisse umgekehrt, sodass die affenähnlichen Morlocks die dekadenten Eloi, die Nachkommen der damaligen Herrscherschicht, fressen. Diese einstigen *captains of industry* sind in ihrer Komfortzone zum evolutionären Stillstand gekommen, während sich der hungernde Pöbel im Kampf ums Überleben weiterentwickelt hat. Fazit, ohne Kontrast und Bedrohung besteht kein Anlass zu Veränderung. Nur jene halten Schritt, die Verlust, Gefahr und Entbehrung erfahren und sich dieser Erfahrung stellen.

Literarische Texte sind weder Geschichtsdokumente noch wissenschaftliche oder moralische Abhandlungen, aber sie geben Zeugnis von (politischen) Haltungen und von den Befindlichkeiten einer Epoche. Wells' *The Time Machine* ist vier Jahre nach Morris' *The Glittering Plain* erschienen und führt dessen Entwurf vom Paradies als Warnung vor einer kränkelnden, elitären Schöngeistigkeit, die den Austausch mit der Realität scheut, weiter. Eine verkrustete Ordnung ohne Wettkampf und Ansporn wird instabil und zerfällt.

Generationen von SchriftstellerInnen haben sich der Evolutionstheorie als Erklärungsmodell für den schöpferischen Willen im Menschen bedient und Störungen

41 H.G. Wells, *The Time Machine* (1895; Stuttgart: Reclam, 1984).

42 Alle in: H.G. Wells, *The Country of the Blind and Other Stories* (N.p.: Ægypan Press, 2005).

als Impuls für kreatives Handeln gesetzt (H.G. Wells, Louis Stevenson, Louis Carroll, Edith Nesbit), oder haben selber Unerwartetes geleistet. Manfred Wagner etwa hebt in seiner Untersuchung von "Kreativität und Kunst" Mozarts herausragendes Schaffen im Krisen geschüttelten Jahr 1788 hervor.[43] Ähnlich sticht das Jahr 1819 in Keats' Biographie heraus, als dieser todkrank und enttäuscht einige der größten Oden der Weltliteratur schrieb. Auch Dr. Seuss' unverdrossen wandernder Held ist ein klassischer Fall für Ambiguitätstoleranz.[44] Ohne das romantisierende Klischee des leidenden Künstlers heraufzubeschwören, lässt sich Kontrast als Stachel von Evolution und Kreativität verstehen. Sowohl im Gespräch mit Alexander Polzin (*K*, S. 208, 214–15, 217) als auch in der nachstehend abgebildeten Podiumsdiskussion an der Wirtschaftsuniversität Wien zum Thema "How Interaction Makes Us More Creative?" (*K*, S. 153, 155, 166–7) werden Widersprüche und Zwänge (*constraints*) in den diskutierten Kunstsparten und Praxisfeldern Architektur, Theater, Skulptur im öffentlichen Raum, Musik, Wirtschaftskommunikation als grundlegend für kreatives Handeln beschrieben.

Kontrast und Veränderung sind der menschlichen Erfahrung und Vorstellungsgabe eingeschrieben, wie Pythagoras im 15. Buch von Ovids *Metamorphosen* festhält: "Omnia mutantur, nihil interit: ... / Alles wandelt sich, nichts vergeht",[45] wobei Pythagoras natürliche – biologische, geologische, chemische, physikalische – Metamorphosen den künstlerisch literarischen gleichstellt. In der Metamorphosen-Rezeption zerfällt dieses Weltganze allmählich, das dem romantischen Naturenthusiasmus noch eingeschrieben war. So bricht Louis Carrolls fantastische Erzählung *Alice in Wonderland* (1865) mit Pythagoras' Weltbild, indem sich die spielerischen, unvorhersehbaren Verwandlungen der kleinen Alice, welche Körper, sozialen Status und kognitive Fähigkeiten betreffen, von der natürlichen, vorhersagbaren Verwandlung der Raupe in einen Schmetterling abheben. Für die Raupe ist die Metamorphose Naturgesetz und nicht überraschend. Dieser Trennung in 'zwei Kulturen'[46] lässt sich entgegenhalten, dass einerseits Alice' Größenwachstum, ihre soziale Veränderung, ihre Erinnerungseintrübung etc.[47] mimetische Entsprechungen haben, und dass andererseits die Evolution nicht vorhersagbare Phänomene hervorbringt,

43 Manfred Wagner, "Kreativität und Kunst", S. 51–84, S. 80–3.

44 Zu Ambiguitätstoleranz s. ibid.

45 Publius Ovidius Naso, *Metamorphosen*, hg. von Niklas Holzberg, übers. von Erich Rösch, Buch XV:165 (Zürich: Artemis & Winkler, 1996), S. 564–5.

46 Vgl. C.P. Snow, *The Two Cultures* (1959; Cambridge: CUP, 2012).

47 Vgl. Sabine Coelsch-Foisner, "Metamorphic Changes in the Arts", in Jürgen Schlaeger, (Hg.), *Metamorphosis: Structures of Cultural Transformations* (REAL 20, Tübingen: Gunter Narr, 2005), S. 39–58; und Sabine Coelsch-Foisner, "Körpertransformationen: Die Metamorphose als Lesart des Fantastischen. Am Beispiel von Alice in Wonderland", in Holger Klein und Herwig Gottwald (Hg.), *Das Konzept der Metamorphose in den Geisteswissenschaften* (Wissenschaft und Kunst 2, Heidelberg: Winter, 2005), S. 51–80.

wie SARS-CoV-2 gezeigt hat.[48] Eine scharfe Trennung zwischen divergenter Kunst und konvergenter Natur, wie sie Alice' Gespräch mit der Raupe suggeriert, hält heutigen Erkenntissen der Quanten- und Astrophysik, der Evolutionsbiologie und der Neurokognitions-Forschung nicht Stand.[49] In *The Selfish Gene* (1976) prägt Richard Dawkins den Begriff *memes* als eigennützige kulturelle Replikator-Einheiten, die jedoch keine Parallel- Evolution wie der *aquired factor* beschreiben, sondern eine nächste Stufe der Evolution, nachdem diese den *homo sapiens* hervorgebracht hat: "We are built as gene machines and cultured as meme machines".[50] Seine Vorstellung, dass es einer 'Rebellion' bedarf, um die 'Tyrannei' der *memes* zu durchbrechen – "[...] we have the power to turn against our creator. We, alone on earth, can rebel against the tyranny of the selfish replicators"[51] – zeigt einmal mehr die Brisanz von Pythagoras' Rede vom dynamischen Zusammenhang der Welt und ihren irreversiblen, spontanen Um- und Neubildungen in der Natur und in der Imagination (Kunst, Kultur).

4. Dissipative Strukturen – Überlegungen zum Weltzusammenhang durch Austausch und Interaktion

Die Essenz von Dr. Seuss' kleinem Helden liegt in seiner erfrischenden Offenheit gegenüber seiner Umwelt und seiner unvoreingenommenen Bereitschaft, mit allen Wesen und Phänomenen zu interagieren. Er fliegt mit den anderen Ballons und reitet auf einem Elefanten im Kreis, ohne Vorurteile oder Begrenzungen.

Kreativität wird hier nicht auf den Menschen als isoliertes Subjekt beschränkt, sondern als Interaktion zwischen Mensch und Umwelt jenseits einer cartesianischen Dualität von handelndem Subjekt und passivem Objekt verstanden.[52] Diese Vorstellung setzt eine Neubewertung von menschlicher Handlungsfähigkeit und Intentionalität voraus. Angesichts globaler Herausforderungen wie der Pandemie der vergangenen Jahre und der Klimakrise mit allen einhergehenden biologischen und ge-

48 S. Franz X. Heinz, "Biologische Evolution und menschliche Kreativität im Kampf gegen Viren", *K*, S. 85–103.

49 Subtiler könnte man hier auch argumentieren, dass Carrolls Abenteuerroman Wissen und Logik grundsätzlich auf den Kopf stellt, also auch Alice' Gespräch mit der Raupe ein gängiges Weltverständnis subvertiert und Alice sich eben nur anders wahrnimmt.

50 Richard Dawkins, *The Selfish Gene* (Oxford; New York: OUP, 1976), S. 201.

51 Ibid; s. auch Susan Blackmore, *The Meme Machine* (Oxford: OUP, 1999); Daniel C. Dennett, *Consciousnes Explained* (1991; London: Penguin, 1992), S. 200–10. Zur Diskussion der *Meme*-Theorie s. Coelsch-Foisner, "Metamorphic Changes in the Arts", S. 45–8.

52 Die Bedeutung von Offenheit und Unvoreingenommenheit wird in mehreren Beiträgen hervorgehoben, u.a. Alexander Polzin (*K*, S. 207) und Franziska Strohmayr (*K*, S. 153, 155–6, 165).

opolitischen Verwerfungen, bietet das Konzept der Kreativität eine Chance, ein tieferes Verständnis für Mensch – Natur Interaktionen und ihre Konsequenzen zu gewinnen. Anhaltspunkte dafür liefern dynamische Wechselverhältnisse wie Divergenz und Konvergenz, Stabilität und Instabilität, Chaos und Ordnung.

Die zweite Zeitreise in Wells' *The Time Machine* führt 30 Millionen Jahre in die Zukunft und verlagert den Zerfall einer überkommenen Ordnung (wie jener der Viktorianischen Herrschaftsverhältnisse) ins Universum: Die Erde ist zum Stillstand gekommen, es herrscht ewige Dämmerung, die Sonne ist ein roter Feuerball, die Menschheit ist ausgestorben, lediglich krabbenähnliche Wesen werden gesichtet, einige tausend Jahre davon entfernt ballähnliche hüpfende Wesen. Ob diese Spekulation das Ende unseres Sonnensystems oder das uniforme Chaos bezeichnet (Viren in einer RNA Welt?), aus dem neues Leben entstehen könnte, bleibt dahingestellt. Jedenfalls kehrt der Zeitreisende nicht mehr zurück.

Auf den Menschen bezogen bedeutet Kreativität den Austausch mit dem Anderen, d.h. der Welt außerhalb seiner Subjektivität, ob in Form eines Wettkampfs mit der Natur, der dem Einzelnen oder der ganzen Menschheit das Überleben sichert, etwa in Gestalt der Entwicklung von Impfstoffen gegen die Ausbreitung von Viren,[53] oder als Vordringen der Wissenschaft in unbekanntes Terrain durch raffinierte Technologien von den frühen Entdeckungen der Renaissance bis zur heutigen Raumfahrt,[54] als unorthodoxe Problemlösungen, wie sie der Astronaut Thomas Reiter beschreibt,[55] als Rivalität und Konkurrenz[56] unter KünstlerInnen oder als Interaktion von Produktion und Rezeption, wie sie u.a. Morris' Einteilung in zwei komplementäre Stimmungen (*moods*) begründet: *energy* (Produktion) und *idleness* (Kontemplation, Rezeption). Elisabeth Gutjahr beschreibt in der "Coda" zu ihrem Entwurf eines "mehrdimensionalen" Textgewebes die Rezeption durch den/die LeserIn als kreativen Austausch: "Die Fähigkeit der Sinnfindung lässt sich als Strategie des Kreativen begreifen, um Überleben zu ermöglichen – für das Individuum, eine Gruppe, eine Gesellschaft und des Menschlichen an sich."[57]

53 Siehe Heinz, "Biologische Evolution und menschliche Kreativität im Kampf gegen Viren", *K*, S. 85–103.

54 Siehe Schindler, "Erforschung des Universums – Wieviel Kreativität steckt darin?", *K*, S. 43–59.

55 Siehe Reiter, "Space for All – Raumfahr und Alltag", K, S. 61–84.

56 Zu Rivalität als Antriebskraft in der Kunst s. Renate Prochno-Schinkel, *Konkurrenz und ihre Gesichter in der Kunst: Wettbewerb, Kreativität und ihre Wirkungen* (Berlin: Akademie-Verlag, 2006) und "Metamorphosen der Kunst und Konkurrenzen zwischen Künstlern", in Gottwald/Klein (Hg.), *Metamorphose in den Geisteswissenschaften*, S. 135–51.

57 Elisabeth Gutjahr, "Schöpferischer Wille und Überlebensstrategie", *K*, S. 133–5.

Solche reziproken Dynamiken legen die Analogie mit dem Natürlichen nahe, ob in Form von Stoffwechselaktivitäten, die alle lebenden Organismen der Erde auszeichnen, oder von der 'Kolonisierung' aller Lebewesen durch Viren[58], in Form des Evolutionsgeschehens, oder in Form der beschleunigten Expansion des Universums, das nicht zum Stillstand kommen wird.[59]

Ein erhellender Begriff, um die Verbindung zwischen Mensch und Natur unter der Voraussetzung dynamischer Wechselwirkungen mit der Außenwelt zu verstehen, ist der von Nobelpreisträger Ilya Prigogine 1967 geprägte Begriff der *dissipative structures*,[60] womit selbstorganisierende, dynamische Strukturen in offenen Systemen bezeichnet werden, die mit der Umgebung Materie, Energie oder beides austauschen. Dissipative Strukturen zeigen eine gewisse Stabilität gegenüber kleinen Störungen, zerfallen aber bei größeren Störungen der Systempartner, oder wenn der Austausch nicht mehr funktioniert. Jenseits der Evolutionsphysik wurde die Vorstellung von kohärenten, raumzeitlichen Strukturen, die durch den ständigen Austausch von Energie und Materie mit ihrer Umgebung ihre Ordnung dynamisch aufrechterhalten u.a. auf Biologie, Ökologie und soziale Systeme angewandt.

Kreativität in Verbindung mit dissipativen Strukturen zu denken ist schlüssig, weil letztere verdeutlichen, wie Wechselwirkungen mit der Umgebung eine treibende Kraft für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Ordnung und Komplexität sind und sie im Analogieschluss die Notwendigkeit für den kreativen Austausch zwischen Mensch und Umwelt zur Entstehung neuer Ideen, Innovationen und komplexer Muster und Strukturen wie Kunst erklären; weil beide emergent sind und den (sprunghaften) Übergang vom ungeordneten zum geordneten Zustand bezeichnen. In diesem Sinne durchzieht Kreativität die gesamte Natur in Form von emergenten Mustern und Prozessen. So wie dissipative Strukturen ständig Energie verbrauchen und abgeben, fließt auch in kreativen Prozessen Energie in Form von

58 Vgl. Heinz, "Biologische Evolution und menschliche Kreativität im Kampf gegen Viren", *K*, S. 85–103.

59 S. Schindler: "Wenn man Dunkle und sichtbare Materie zusammenzählt, dann ergibt das nur knapp 30% der Materie, die zum Stillstand des Universums nötig wäre." (*K*, S. 43–59, S. 50).

60 Ilya Prigogine und Grégoire Nicolis, "On symmetry-breaking instabilities in dissipative systems", *The Journal of Chemical Physics* 46:9 (May 1967), S. 3542–50; Heinz Penzlin, "Dissipative Strukturen", in *Ordnung, Organisation, Organismus* (1988; Neuaufl. Berlin, Boston: De Gruyter, 2022), S. 17–21; Richard N. Adams, "Cultural Evolution and Energy", in *Encyclopedia of Energy*, hg. von Cutler J. Cleveland (Amsterdam: Elsevier, 2004), S. 749–60, doi.org/10.1016/B0-12-176480-X/00001-2; Harvard University, Whitesides Research Group, "Dissipative Systems", <https://gmwgroup.harvard.edu/dissipative-systems> (zuletzt aufgerufen am 6. Sep. 2023).

Gedanken, Kommunikation,[61] Emotionen und Träumen. Solche 'Dialoge'[62] sind es, die Kreativität auslösen und diese in ständigem Wandel und ständiger Erneuerung halten.

Allein die Erforschung der nicht sichtbaren oder nicht unmittelbar beobachtbaren gigantischen Zeit- und Raumhorizonte des Evolutionsgeschehens und der Expansivität des Universums setzen ein Verständnis von Kreativität als unabgeschlossener *Interaktion* von Subjektivität und Realität, d.h. von dem was als entschlüsselbar erachtet oder erkannt wird, voraus. Der Vorstellung von Kreativität als interaktivem Austausch wird in den nachstehenden Kapiteln unterschiedlich Rechnung getragen.

Sabine Schindler legt in ihrem Einblick in neueste Forschungsergebnisse zu Dunkler Materie und Dunkler Energie, zu Schwarzen Löchern und Graviationswellen das Augenmerk auf die Entwicklung raffinierter *Methoden*. Angesichts der geringen Informationen, die der Astrophysik im Vergleich zu anderen Wissenschaftsdisziplinen zur Verfügung stehen, kommt diesen zur Entschlüsselung "oft unerwartete[...r] Objekte und Phänomene"[63] besondere Bedeutung zu. Größenordnungen von "Millionen oder sogar von Milliarden Sonnenmassen"[64] erfordern "geschickte Beobachtungsarten und Technologien" wie die Adaptive Optik. Der Expansivität des Universums entspricht die Expansivität der Forschung, denn jede Entdeckung stellt neue Herausforderungen dar und eröffnet neue Arbeitsgebiete – wie Schindler am Beispiel der Entdeckung des ersten Exoplaneten durch Michel Mayor und Didier Queloz (Noblpreis 2019) festhält.[65]

Thomas Reiter, der als Raumfahrer der European Space Agency 2006 ein halbes Jahr auf der ISS verbrachte, beschreibt die Bedeutung der an Bord der ISS durchgeführten Grundlagenforschung (Molekularbiologie, Gravitationsbiologie, Materialwissenschaften etc.) und Technologieerprobungen für das (Über-)Leben auf der Erde und die Entwicklung der Erde.[66]

Eine ähnliche wechselseitige Dynamik beschreibt Franz X. Heinz in seinem evolutionsgeschichtlichen Überblick über die Natur, Herkunft und Verbreitung von Viren, auf deren Studium "grundlegende[...] Erkenntnisse der molekularen Zellbiologie zurückzuführen" sind.[67] Am Beispiel von SARS-CoV-2 verdeutlicht er, wie

61 Zur Bedeutung von Kommunikation in kreativen Prozessen s. Köster, "Creativity through Communication?" (*K*, S. 137–47) und Panel Discussion "How Interaction Makes Us More Creative", (*K*, S. 149–68).

62 Vgl. Polzin zu Traum und Dialog, *K*, S. 207, 215.

63 Schindler, "Erforschung des Universums – Wieviel Kreativität steckt darin?", *K*, S. 45.

64 Ibid., S. 54.

65 Ibid., S. 55.

66 K, S. 61–8.

67 Heinz, "Biologische Evolution und menschliche Kreativität im Kampf gegen Viren", *K*, S. 90.

Viren "eine treibende Kraft für technologisch-medizinische Entwicklungen" sind, und beschreibt die COVID-19-Pandemie als "Gelegenheit, neuen Impfstoffkonzepten zu einem ungeahnten Durchbruch zu verhelfen" (*K*, S. 99–100). Im großen Aufriss von 4 Milliarden Jahren Evolutionsgeschehen ordnen sich solche Errungenschaften in einer, in der Geschichte der Medizin noch nie dagewesenen Geschwindigkeit innerhalb eines Jahres in eine unabgeschlossene Dynamik, in der die Viren als "integraler Bestandteil aller Ökosysteme auf der Erde" "eine treibende Kraft für die biologische Evolution darstellen" (*K*, S. 87).

Mariacarla Gadebusch Bondio widmet sich dem postviralen Syndrom Long-COVID und untersucht dieses zunächst vernachlässigte Krankheitsbild aus der Perspektive der Erkrankten. Anhand von unterschiedlichen von PatientInnen etablierten Initiativen und Hilfswerken zeigt sie, wie Betroffene durch Vernetzung und kreative Nutzung digitaler Medien Beeinträchtigungen wie "Brain Fog", soziale Rückschläge sowie "die Erfahrung einer aus der Norm geratenen Zeit" ("Crip Time") kommunizieren und als AutorInnen und ProtagonistInnen von Videos und Fotoserien sichtbar werden. Dieser Rollenwechsel gewährt ihnen Teilhabe am Forschungsdesign und -management.[68]

Obgleich die Konfrontation mit dem Unbekannten die schöpferischen Kräfte im Menschen freisetzt, lässt sich Kreativität nicht auf eine natürliche *Über*lebens-Strategie reduzieren, will man Kunst nicht auf "ökologische Kunst", um Wolfgang Welschs Kategorie im vorliegenden Beitrag zu verwenden,[69] auf *occasional*, therapeutisch oder engagiert einengen. Umgekehrt geht der absolute Kunst-Anspruch am Befund emergenter, dissipativer Systeme vorbei, deren Entwicklung einem nichtlinearen Prozess folgt und auf Austausch, Veränderung und Unvorhersehbarkeit angewiesen ist, so wie kreative Prozesse oft durch das Aufbrechen etablierter Denkmuster und das Entstehen neuer Ideen gekennzeichnet sind und spontan erfolgen.[70]

Vielmehr vermitteln Erkenntnisse über Evolution und Universum das Wissen um eine größere Weltzugehörigkeit des Menschen und seiner Kunst, die Wolfgang Welsch als "ästhetische Welterfahrung" subsumiert[71] hat. Gefordert ist nicht bloß Toleranz, sondern die *Wertschätzung* von Differenz. Mit diesem Ziel wurde im Mai 2022 die Dauerausstellung "EVOLUTION Mensch&Vielfalt" am Salzburger Haus

68 Mariacarla Gadebusch Bondio, "Long-COVID & Crip Time", *K*, S. 105–21, S. 105.

69 Welsch, "Nach dem Ende des Anthropozäns – Künstlerische Vermutungen", *K*, S. 186.

70 S. die Beiträge über Kunst und unterschiedliche Praxisfelder: Polzin (*K*, S. 203–23), Köster (*K*, S. 137–47) Strohmayr und Weiß (*K*, S. 153–6, 165–8).

71 Wolfgang Welsch, *Ästhetische Welterfahrung* (Paderborn: Fink, 2016). Bereits in *Ästhetisches Denken* (Stuttgart: Reclam, 1990, 6. Aufl. 2003) fordert er eine Rückführung des Begriffs Ästhetik in Anlehnung an Baumgartens "Wissen vom Sinnenhaften" zu *Aisthetik*: "als Thematisierung von Wahrnehmungen *aller* Art, sinnenhaften ebenso wie geistigen, alltäglichen wie sublimen, lebensweltlichen wie künstlerischen" (S. 9–10) und plädiert, "auf das Doppel von Ästhetik und Anästhetik zu achten" (S. 11).

der Natur eröffnet. In interaktiven und künstlerischen Stationen werden die Vielfalt und die Gemeinsamkeiten aller Lebewesen, aber auch der unbelebten Natur, ebenso wie kulturell konnotierter Verhalten (Schutz- und Kampfstrategien, Partnerwahl, Rivalität, etc.) vermittelt.

Die Bejahung von Differenz ist für die US-amerikanische Schriftstellerin und Aktivistin Audre Lorde (1934–1992) nicht nur ein politisches Ziel, sondern eine Voraussetzung für Kreativität:

> For difference must be not merely tolerated, but seen as a fund of necessary polarities between which our creativity can spark like a dialectic. Only then does the necessity for interdependency become unthreatening.[72]

Das schöpferische Potenzial der Anerkennung des Anderen, sei es der natürlichen Welt oder anderer Menschen, Denkweisen, Schöpfungen, vermag der Begriff Entropie durch ein größeres Reservoir an 'Anordnungsmöglichkeiten' zu erklären. Darauf und auf die Bedeutung von Divergenz gehen die letzten zwei Abschnitte ein.

5. Divergenz – 'Wer geboren werden will, muss eine Welt zerstören'

Erkenntnisse über dissipative Strukturen und die Tendenz alles Seienden zum Chaos relativieren die Annahme von Divergenz als Merkmal menschlicher Kreativität. Die Etymologie des Verbums *to create*, das erst sehr viel später im Substantiv *Kreativität* in den deutschen Sprachgebrauch übernommen wurde,[73] gibt Aufschluss über die Umkodierungen des Schöpfungsgedankens von Gott und Natur hin zum Menschen sowie von konvergenten zu divergenten Hervorbringungen und deren Schattenseiten.

Lat. *creare* (hervorbringen) war zunächst den Göttern – außerhalb der Welt – vorbehalten.[74] Der griechische Mythos des Prometheus, der bestraft wird, weil er den Menschen Feuer bringt, trennt den Menschen streng von den Göttern. Menschliche Hervorbringungen wurden als griechisch *techne*[75] oder lat. *ars – artes* bezeichnet,[76] wobei das englische *arts* imitativen Charakter hatte, gleichzusetzen mit dem heutigen *crafts* oder *skills* (Techniken). Im heutigen Sprachgebrauch hat sich die

72 Audre Lorde, *Sister Outsider: Essays and Speeches* (1984; Neuaufl. Berkely: Crossing Press, 2007), S. 111.

73 Vgl. Vlad P. Glăveanu und James C. Kaufman, "Creativity: A Historical Perspective", in James C. Kaufman und Robert J. Sternberg (Hg.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (Cambridge: CUP, 2019), S. 7–26, S. 11.

74 Vgl. Mittelstraß, *K*, S. 36; Glăveanu/Kaufman, op. cit., S. 10.

75 Camilla Nelson, "The Invention of Creativity: The Emergence of a Discourse", *Cultural Studies Review* 16:2 (2010), S. 49–74, zit. in Glăveanu/Kaufman, op. cit., S. 20.

76 Robert Paul Weiner, *Creativity and Beyond: Cultures, Values, and Change* (New York: State U of New York P, 2000), zit. in Glăveanu/Kaufman, op. cit., S. 10.