

Zur Zukunft des Genies. Eine Einführung in die kulturevolutionäre Perspektive auf das Phänomen menschlicher Schöpfungsleistung

Davor Löffler

Einleitung

Das Genie ist eines der faszinierendsten Phänomene, das unsere Welt hervorgebracht hat, der ehrfürchtig bestaunte Gipfel an Kreativität und Intelligenz, Verkörperung menschlicher und scheinbar übermenschlicher Schaffenskraft. Doch unter „Welt“ muss, um die Linse von Anfang an richtig einzustellen, das gesamte Universum verstanden werden, nicht nur der eng geschnittene Bezugs- und Realitätsraum unserer Gesellschaft, Kultur, Lebenswelt, unserer Geschichten und unserer Geschichte. Denn wie der Kosmos in der Evolution sehende, fliegende, sprechende und denkende Wesen hervorgebracht hat, so brachte er auch das Geniale als Wesenseigenschaft und das Genie als Wesenstyp hervor, zumindest den Begriff des Genialen und eine Kultur, die diesen Begriff als Sonderbezeichnung für spezifische Schöpfungsleistungen hervorgebracht hat. Insofern sagt die Existenz des Genies oder des Genialen – in seinem Auftreten wie auch im Auftreten einer Kultur, die diesen Sonderbegriff entwickelt hat – etwas über den Kosmos und dessen Werden aus. Umgekehrt kann das Genie oder das Geniale nur vor dem Hintergrund der Evolutionsgeschichte verstanden werden, da sich darin das Schöpferische, das durch den Kulturmenschen hervorgebrachte Neue in einer extremen Form – einer Person, einem Produkt, einer Tat – zuspitzt. Das Genie zu verstehen, bedarf also dessen Einbettung in den Lauf der kulturellen, biologischen und letztlich kosmischen Evolution. Eine Annäherung an das Geniale führt darum direkt an den Horizont menschlicher Existenz: Es ist ein Schlüsselphänomen zum Verständnis der *conditio humana* und der *Stellung des Menschen im Kosmos*.

Das Genie großformatig, d. h. vor dem Hintergrund der *Deep History* philosophisch-anthropologisch und kulturevolutionär aufzuarbeiten, legen auch einige Entwicklungen der gegenwärtigen Phase der menschlichen Zivilisationsgeschichte nahe. Die Auslagerung und Automatisierung des Denkens in der künstlichen Intelligenz (KI) lässt Vorstellungen aufkommen, dass möglicherweise „Superintelligenzen“ (Bostrom, 2014) entstehen werden, die nicht nur die gewöhnlichen, sondern auch herausragendsten Denkleistungen weit übersteigen könnten. Sollten Kognitionsleistungen des Menschen und weit darüber hinausgehende und neuartige Kognitionsformen technisch produzierbar werden, wäre mit dem Menschen auch das Genie entthront. Darum drängt die Herausbildung der KI selbst zur Aufklärung dessen, was das Genie oder Geniale ist bzw. war. Zugleich dehnt sich mit der Biotechnologie die Fähigkeit zur technischen Umweltdomestikation auf das Erbgut aus und stellt die Möglichkeit der Schöpfung überdurchschnittlich und vielleicht übermenschlich intelligenter post-evolutionärer, hybrider Wesen in den Raum (Almeida & Diogo, 2019; Clawson & Levin 2022). Versteht man die Gegenwart als Resultat der

historischen Akkumulation von Schöpfungsleistungen (Haidle et al., 2015; Henrich, 2015; Löffler, 2019), darunter wesentlich die Erfindungen und Einsichten der „Genies“, dann scheint die Menschheit nun an einem Punkt angelangt zu sein, an dem genau diese Leistungen bzw. die Fähigkeiten dazu herstellbar und auslagerbar werden. Die Schöpfung selbst wird ein technisches Problem, Objekt und Vermögen – die Menschheit steht vor dem Übergang in das Zeitalter der „Generativität“ (vgl. Löffler, 2019, S. 559-599). Dies wirft die Frage nach dem Genie als höchster Ausprägung menschlicher Fähigkeiten neu auf. War der „Sinn“ der Arbeit des Genies, der implizite Telos seines Strebens, die Notwendigkeit und den Drang zu genialen Leistungen abzuschaffen? Anders ausgedrückt: Welche Widerstände baut und arbeitet das Genie in seinen Taten ab, soweit, dass die Widerstände, die sich ihm stellen und die es zu überwinden sucht, verschwinden? Wenn das Genie hergestellt werden könnte durch algorithmisch-mechanische Nachstellung von Denk- und Kreativitätsprozessen, was würde das dann für die Ontologie des Genialen im menschlichen Substrat bedeuten, was für das menschliche Substrat, was für den Geist?

Was also macht das Genie? Was drückt sich in ihm aus? Der folgende Text führt aktuelle Befunde und Einsichten der Genieforschung mit Befunden und Ansätzen der Kulturevolutionsforschung, Zivilisationstheorie und philosophischen Anthropologie zusammen und eröffnet hierdurch eine neue Perspektive auf das Phänomen genialer Leistungen.¹ Zur Einführung dieser neuen Epistemologie² soll zunächst die Begriffs-, Forschungs- und Kulturgeschichte des Genies in einer knappen Übersicht aufgearbeitet werden. Im Sinne einer Klärung des Feldes zielt der Artikel darauf ab, die Bedingungen der Möglichkeit der Rede vom Genie oder Genialen herauszuarbeiten, wobei noch nicht die Sache selbst behandelt wird. Das Genie ist freilich ein semantisches, kulturspezifisches Konstrukt, doch gerade im Wandel der Semantik offenbaren sich einige kulturevolutionäre Prinzipien. Die Idee des Genies erweist sich als unmittelbar gekoppelt an die spezifischen technischen, medialen und sozialen Entwicklungen der Neuzeit. Jeweils kumulativ auf den vorhergehenden aufbauend, formieren sich die Geniebegriffe genau an den Übergängen zwischen historischen Segmenten im Entwicklungsraum der kulturevolutionären Phase der Neuzeit. Die Entwicklung der Semantik des Genies unterliegt also Regeln und Mechanismen. Deren Identifikation ermöglicht die Ableitung, dass unter den gegenwärtigen generativen Bedingungen wiederum ein neuer Geniebegriff entstehen muss.

1 Der vorliegende Artikel besteht aus einigen Fragmenten eines größeren Forschungsprojekts zum Zusammenhang zwischen Genie und Kulturevolution. Es handelt sich hierbei um eine Ableitung aus Befunden einer neuen Synthese von Kulturevolutionstheorie, Technikanthropologie und Zivilisationstheorie durch den Autor (Löffler, 2019), weshalb einige Verweise hierauf unumgänglich waren. Der Autor dankt Hanno Pahl und den Herausgebern für Korrekturhinweise.

2 Die Kulturevolutionsforschung untersucht die Entstehung und (makro-)historische Entwicklung menschlichen Verhaltens, Vermögens und Wissens, das nicht genetisch angelegt, sondern *kulturell*, also erfunden und erlernt ist und zwischen Gruppen oder über Generationen hinweg weitergegeben wird (Richerson & Christiansen, 2013). Während in der Initialphase der Kulturevolutionsforschung von ca. 1980 bis 2020 noch maßgeblich die Anwendung des universaldarwinistischen Mechanismus der zufallsgetriebenen Variation, Selektion und Reproduktion auf kulturelle Entwicklungen verfolgt wurde, unternimmt die neuere Kulturevolutionsforschung den nächsten logischen Schritt und legt Regularitäten und Muster in der kulturevolutionären Entwicklung frei (zur Übersicht siehe Löffler, 2019, S. 101-141).

Das Genie im Wandel der Zeit. Abriss der Begriffs-, Kultur- und Forschungsgeschichte

Wenngleich in allen Zeiten und Kulturen herausragend schöpferische Individuen auftraten, die man unter die Kategorie des „Genies“ subsumieren würde (Burke, 2020), hat sich der Begriff nur in der europäischen Geistesgeschichte als Bezeichnung für ein ungewöhnlich ausgeprägtes Schaffensvermögen herausgebildet. Als definitionsabhängiges Konzept spiegelt dessen Bedeutungswandel den Wandel der Kultur, der Episteme, des Wahrheitsbegriffs und des Weltverhältnisses. Das Genie ist somit zugleich in seiner verkörperten Form, in seinem Auftreten in Individuen und ihrem Schaffen, wie auch in den epochenspezifischen Verwendungsweisen des Begriffs als ein Indikator der Dynamik und Entwicklung von Kulturen und ihren Weltbeziehungen zu verstehen.

Auf die beiden lateinischen Wörter *genius* als erzeugende (männliche) Kraft und *ingenium* als angeborenes Talent zurückgehend, findet in der Renaissance der erste explizite Geniediskurs statt, als mit dem Ansetzen des Humanismus und dem neuzeitlichen Individualismus die Frage nach der Quelle des Schöpferischen und dessen Einordnung in das kosmische Gefüge virulent wurde (für detailliertere Aufarbeitungen der im Folgenden umrissenen Genealogie, siehe Brann, 2002; Jefferson, 2015; McMahon, 2013; Schmidt, 1985). Für die Formierung des modernen Geniegedankens waren Ficinos (1433–1499) Überlegungen ausschlaggebend, der eine naturalistische Synthese zwischen den beiden leitenden Paradigmen der Antike vollzog (Brann, 2002), einerseits Aristoteles „materialistischer“ Erklärung des genialen Schöpferischen aus der Melancholie und andererseits Platons „metaphysischer“ Grundlegung in der „göttlichen Raserei“ (*furor divinus*; Mystik-, Prophetie-, Liebes- und Poesieraserei). Im späten Mittelalter wurde die geniale Schöpfungsleistung noch im Rahmen des christlich-metaphysischen Weltbildes als dämonische Besessenheit, die *inspiratio*, aufgefasst, die als positives Gegenstück zur negativen dämonischen Besessenheit, der *melancholia*, galt. Unter dem einsetzenden neuzeitlichen Naturalismus wandelte sich die Melancholie zunehmend zu einem physiologischen, medizinisch behandelbaren Phänomen, was Ficino dazu bewog, umgekehrt auch die korrespondierende positive Seite, die geniale Inspiration, zu naturalisieren und zu verweltlichen: Schöpfungskraft wurde bestimmbar als Ausdruck der natürlichen Seele und Person, als ein Vermögen des körperlichen Individuums.

In Folge dieser Ablösung vom magisch-religiösen Spiritualismus der dämonischen oder göttlichen Eingebung formierte sich der spätere Begriff des Genies über unterschiedliche Pfade im barocken Frankreich, England und Deutschland und erlangte seine volle Blüte im Geniediskurs während der Frühaufklärung. Den Anstoß hierzu gab die *Querelle des Anciens et des Modernes* von 1687, in der debattiert wurde, ob der Kunst der Antike der Vorrang gegenüber modernen Ästhetiken zuzusprechen sei und sie weiterhin als Vorbild dienen sollte oder ob das Wahre, Schöne und Gute nunmehr auch durch individuelle Neuschöpfung realisiert werden könnte (Thoma, 2015). Die Debatte endete mit einem Konsens darüber, dass sich das Leben in allen Bereichen gegenüber der Antike verbessert habe, insbesondere in wissenschaftlicher, technischer und politischer Hinsicht, und dementsprechend auch die Kunst erneuerbar sein kann. Hierin scheint der geschichtsphilosophische Fortschrittsgedanke zum ersten Mal auf breiter Fläche durch. Im Gewahrwerden der Möglichkeit

sozialer und technologischer Erneuerung (Modernität, Modernisierung) kondensierte auch der Begriff des schöpferischen Genies als individuelle Verkörperung und Vermittler des Fortschritts.

Im 18. Jahrhundert entfaltete sich in Europa die große Geniedebatte, die mit dem Aufkommen des bürgerlichen Geniekults einherging. Dessen Ausmaß und Intensität werden daran ersichtlich, dass sich Lichtenberg gar zur Abfassung einer Spottschrift bewogen sah, die den Titel „Trostründe für die Unglücklichen, die keine Original-Genies sind“ tragen sollte (Schmidt, 1985, S. XIV). Während in England der Begriff des Genialen früh einen pragmatischen Einschlag erhielt und auch die wissenschaftlich-technische Erfindungsgabe beinhaltete (Newtons *Principia* erschien 1687, im selben Jahr also, in dem in Paris die *Querelle* losgetreten wurde), bezog sich die Debatte in Frankreich, wie in Deutschland (ausführlich hierzu Schmidt, 1985), vorrangig auf ästhetisches Schöpfen und verlief äußerst differenziert. Während der französischen Frühaufklärung bildeten unter anderem folgende Eigenschaften die Eckpunkte der Dispute um den Gegenstand des Genialen: Erfindungsgabe und Originalität, Beobachtungsfähigkeit, Imagination, Sensibilität, Selbstevidenz, Regelbefolgung und -schöpfung, Intellekt, Geschmack (Jefferson, 2015, S. 20-34). Das Geniale wurde dabei als Attribut eines Individuums aufgefasst, etwa neben dem Esprit oder dem Talent, und nicht als Charakterisierung einer Person im Ganzen. Eine „geniale“ Person verkörperte noch nicht das Geniale, sondern reichte stellen- und zeitweise in das Geniale hinein (Jefferson, 2015, S. 19).

Kant zog in einer formalen Bestimmung die Summe der humanistischen, philosophisch-begrifflichen Annäherungen an das Genie, dies in zwei Etappen. Während zunächst in der *Kritik der reinen Vernunft* von 1774 das Genie noch den Künstler betraf und dieses durch „beispielhafte Originalität“ definiert wurde, dessen Werke also singulär und nicht imitierbar sind, doch zugleich eine Musterhaftigkeit enthalten, relativierte er in seiner *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht* von 1798 das Geniale dadurch, dass er es zum einen schlicht auf ein Talent herunterbrach, also physiognomisierete und entmystifizierte, zum anderen auch technisch-wissenschaftlichen Erfindungsreichtum darunter fallen ließ: „Nun heißt das Talent zum Erfinden das Genie“ (Kant, 1998, S. 159). Kants Fassung markiert eine finale Versachlichung und damit das Ende der im 17. und 18. Jahrhundert vorherrschenden „irrationalistischen Genie-Ideologie“ (Schmidt 1985, S. 378), die das Genie noch in der Vorstellung der *creatio ex nihilo* begründete. Abgelöst wurde diese von der weltlichen *ars combinatoria*, während zugleich die *inventio* gegenüber der *creatio* den Vorrang einzunehmen begann (Schmidt 1985, S. 378).

Schopenhauers Definition von 1844 ist mehr als ein spätrömantisches Nachspiel des längst erodierten Geniekults zum Ende der „Sattelzeit“ (Koselleck, 1989) und muss gerade umgekehrt als ein Anzeichen für eine Verweltlichung des Geniebegriffs gelten. Er konzipierte das Geniale als den Moment der Übersteigerung der Realität, die sich nun in allen Lebensbereichen, nicht mehr nur etwa in den künstlerischen, äußern kann: „Das Talent gleicht dem Schützen, der ein Ziel trifft, welches die übrigen nicht erreichen können; das Genie dem, der eins trifft, bis zu welchem sie nicht einmal zu sehen vermögen“ (Schopenhauer 1977, S. 462). Diese Fassung bildet den Schlussstein der begrifflich-philosophischen Annäherungen an das Genie. Sie verweist bereits auf die spätere Veralltäglicung und Vulgarisierung der Idee, die mit der Ausbildung der Markt- und Marketinggesellschaft einhergeht (Sportgenies,

Modegenies, Kochgenies usw.). Zur selben Zeit begann sich, einer Plattentektonik gleich, mit der Formierung der positiven Wissenschaften die abgeklärte, methodologisch-(natur-)wissenschaftliche Methode über die humanistisch orientierten Analysen des Phänomens herausragender menschlicher Leistungen zu schieben.

Am Anfang der modernen wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Genie stehen Adolphe Quételets quantitative-statistische Untersuchungen von 1835, in denen er anhand von Karriereverläufen großer französischer und englischer Dramatiker zeigte, dass deren Produktivität kontinuierlich anstieg, bis sie einen Höhepunkt erreichte und daraufhin wieder abnahm (zum Folgenden vgl. Simonton, 2009, S. 82-86). Dies führte zu der seinerzeit überraschenden Einsicht, dass künstlerische Genies durchaus nicht unbegrenzt viele geniale Werke produzieren, sondern deren Schöpfungskapazitäten bestimmten Grenzen unterworfen sind, Regularitäten aufweisen und somit geniale Kreativität ein wissenschaftlich untersuchbarer, messbarer Gegenstand ist. Den Grundstein der modernen Genieforschung legte Francis Galton mit dem epochemachenden Werk *Hereditary Genius: An Inquiry into its Laws and Consequences* von 1869, worin er anhand statistischer Analysen von Stammbäumen eminenter Familien die Vererbbarkeit der Anlage zu herausragenden geistigen Leistungen zu belegen suchte. Dieses Werk lieferte die erste wissenschaftliche Begründung für die Eugenik, die überdurchschnittliche geistige Fähigkeiten als angeborene Eigenschaft betrachtet und Klassen oder Rassen zuordnet. Aus der umgehend erfolgten Kritik an diesem Konzept durch Alphonse de Candolle, der die soziale Determiniertheit herausragender kultureller und kognitiver Leistungen herausarbeitete, ging die bis heute anhaltende *nature-vs.-nurture*-Debatte hervor.

Das Feld der Genieforschung beginnt sich von hier an in drei Hauptzugangsweisen oder Sparten auszudifferenzieren: die *Psychometrie*, die *Historiometrie* und die randständig bleibende *Psychobiographie* (vgl. Simonton, 2009, S. 3-10). Die *Psychometrie* quantifiziert und vermisst individuelle psychisch-kognitive Eigenschaften und macht sie dadurch vergleichbar, klassischerweise etwa durch Bestimmung des Intelligenzquotienten. Die *Historiometrie* versucht unter Berücksichtigung biographischer und historischer Daten, die quantifiziert und statistischen Analysen unterzogen werden, Muster im Auftreten von Genies herauszuarbeiten, um hierdurch Korrelationen freilegen zu können, so beispielsweise anhand der Zahl an eminenten Werken, der Reputation, der Verteilung der Klassenzugehörigkeit oder der Verbreitung signifikanter psychischer Störungen. Die *Psychobiographie*, worunter etwa Freuds Studie über Leonardo da Vinci fällt, untersucht interpretativ den Entwicklungsverlauf einzelner Individuen, wobei dies vor dem Hintergrund eines spezifischen psychologischen Paradigmas geschieht, weshalb bei diesen Einzelfallstudien kaum verallgemeinerbare Einsichten abfallen.

Einen entscheidenden Wegpunkt der modernen Genieforschung markierte eine von Lewis Terman um 1920 angesetzte Langzeitstudie, in der Komponenten aller drei Sparten in einer empirischen Untersuchung vereint waren (Terman, 1925-1959). Terman untersuchte hierin die verbreitete und durch historische Aufarbeitungen von Geniebiographien teils begründete Annahme, dass überdurchschnittlich intelligente Kinder im späteren Leben überdurchschnittlich erfolgreich sein würden, dass also Hochbegabung zu Genies führt. Die These bestätigte sich nicht: Die als hochbegabt eingestuften Kinder hatten als Erwachsene zwar einige Erfolge vorzuweisen, allerdings keine besonders herausragenden, während zugleich zwei spätere

Nobelpreisträger aus der Untersuchungsgruppe ausgeschlossen wurden, weil deren Intelligenzquotient nicht den von Terman als Grenze für Genies definierten Wert von 140 erreicht hatte. Die einfache Kausalitätsannahme, dass Hochbegabung in der Kindheit automatisch zur Hervorbringung eminenter Leistungen führen würde, erwies sich als falsch, womit die Komplexität des Gegenstands deutlich hervortrat.

Das Phänomen des Genies wurde von der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts an regelrecht seziert und in allen Dimensionen in seine Bestandteile aufgelöst. Psychometrische und historiometrische Analysen ermöglichten beispielsweise, die notorischste und wohl älteste Vorstellung der Ursache des Genies weitgehend aufzulösen: Genie und Wahnsinn hängen nur bedingt zusammen. Bei Künstlern zeigt sich ein gehäuftes Auftreten von Psychopathologien, allerdings vorrangig bei Schriftstellern und bei Künstlern im Bereich der experimentellen Kunst, im Gegensatz zu Künstlern im Bereich der formalen Kunst und im Gegensatz zu Wissenschaftlern, die gezwungen sind, innerhalb vergleichsweise eng gesetzter, sachlich vorgegebener Parameter Lösungen zu finden und darum ein Mindestmaß an Rationalitätsfähigkeit aufweisen müssen, wofür schwerere mentale Beeinträchtigungen nicht förderlich sind (detailliert hierzu Simonton, 2009, S. 107-134). Auch die Idee, dass Genies einfach als solche geboren seien oder ihnen die Einsichten aus dem Nichts zufallen würden, erwies sich als Mythos: Neben der langjährigen Ausbildung in einem Feld waren im Schnitt zehn Jahre an intensivster Arbeit an einem Gegenstand nötig, um zu den berühmten „genialen“ Durchbrüchen und Werken zu gelangen, für Mozart, Newton, Edison, Kekulé und Einstein gleichermaßen (vgl. Simonton, 2009, S. 43).

Weitere Differenzierungen der kognitiven Voraussetzungen genialer Leistungen lieferte etwa die Unterscheidung zwischen einer hohen allgemeinen Intelligenz (Spearman's „g-Faktor“) und dem Konzept multipler Intelligenzen nach Gardner, deren individuelle Gewichtungen oder Kombinationen entscheidend sein können. Darüber hinaus sind andere wesentliche psychologische Faktoren wie die Fähigkeit zu divergentem Denken, die Ausprägung des Arbeitsgedächtnisses, die Resilienz oder die Motivation untersucht worden, die auch mit neueren genetischen Befunden korreliert wurden, wodurch sich ein äußerst breites Spektrum an Erklärungsmustern und deren Kombinationen ergeben hat (zur Übersicht siehe Simonton, 2009; 2014).

Eine Reihe an aufgefundenen statistischen Korrelationen zeigte, dass äußere Faktoren eine Rolle in der Genieentstehung spielen müssen, wobei deren Interpretation offen bleibt. So besteht etwa eine Korrelation zwischen der Geburtsreihenfolge und der Hervorbringung eminenter Leistungen: Herausragende wissenschaftliche Leistungen gehen eher auf Erstgeborene zurück, künstlerische eher auf später Geborene (detailliert hierzu Simonton, 2009, S. 93f.). Auch wurde beobachtet, dass Genies häufig unmittelbar aufeinander folgten und generationale Genie-Doppel bildeten (Simonton, 2009, S. 140f.). Neben dem Zeitgeist wurde auch der Ortsgeist oder *genius loci* als ausschlaggebender Faktor untersucht (Simonton, 2004; Weiner, 2016). Hierbei zeigte sich, dass Genies oft in räumlicher und zeitlicher Häufung auftraten. In Korrespondenz, Kooperation und auch Konkurrenz stehend bildeten sich Cluster, die auch als „Golden Ages“ bezeichnet wurden (Simonton, 2009, S. 139-141), gefolgt von einem scheinbaren Niedergang, den „Silver Ages“ (man denke etwa an die Mathematiker des Arabischen Reiches, die Wissenschaftler der Royal Society, die Philosophen der Aufklärung oder die Künstler der Renaissance oder Frankreichs im ausgehenden 19. Jahrhundert). Das Genie scheint das Resultat genetischer, in-

dividuell-psychischer, biographischer und sozialumweltlicher „Konfigurationen“ (Kroeber, 1944) zu sein.

Die wissenschaftlichen Abzirkelungen des Genies führten zu dessen Entmystifizierung. Diese drückt sich darin aus, dass das Genie a) unter dem Schema eines kognitiven Systems mit zwar besonderen, aber erklärbaren Eigenschaften untersuchbar und beschreibbar gemacht wurde, b) dem Zusammenspiel unterschiedlicher Mechanismen, Faktoren und Domänen unterliegt, c) als kulturspezifische Semantik, als soziales Konstrukt und Ideologie konzipiert und somit dekonstruiert werden kann.

Diese kursorische Übersicht zur Begriffs-, Forschungs- und Kulturgeschichte des Genies zeigt, dass sich die Semantik des Genies in deutlich konturierten Phasen entwickelte, beginnend mit der humanistischen Großphase von der Renaissance bis zur Spätaufklärung hin zur szientistischen Großphase, die vom Beginn der Moderne bis heute reicht (Tabelle 1). Der Geniebegriff jeder Phase baut auf dem der vorherigen auf und repräsentiert eine weitere Differenzierung. Bei aller oberflächlichen Verschiedenheit der Ansätze zieht sich ein Muster durch die Geschichte des Geniebegriffs, nämlich der Versuch, das Genie oder das Geniale als scheinbar übermenschliche Schöpfungskraft rational und naturalistisch zu erfassen. Die Geschichte des Geniebegriffs offenbart sich somit als eine geschlossene transgenerationale Suchbewegung unter einem strukturell gleichartigen heuristischen Programm, die mit Ficinos Konzeption des Genies als physiologischer Eigenschaft einsetzte und mit der derzeit vorherrschenden Zurückführung genialer Leistung auf das Zusammenspiel von Genen und Umwelt endet. Am Ende dieser Suchbewegung steht zwar noch keine Erklärung des Genies, jedoch weisen sowohl die zusammengetragenen Daten als auch die Geschichte der Episteme der jeweiligen Definitionen auf eine Kontinuität und Entwicklungslogik hin. Offenbar liegen übergreifende generative Muster sowohl der Entstehung des Genies, als auch den Formen der sozialen Codierung und Kontextualisierung dieses Phänomens zugrunde. Gestützt wird diese Einsicht dadurch, dass der Bedeutungswandel der neuzeitlichen Genievorstellung im Gleichtakt mit dem Bedeutungswandel der Begriffe *Modell* und *Objektivität* verläuft, wie im folgenden Abschnitt erläutert wird. Der Wandel der semantischen und metaphysischen Einfassungen von Form und Quelle genialer Schöpfung weist Regelmäßigkeiten auf.

Epoch	Geniebegriff	Modellbegriff	Objektivitätsbegriff
Römische Antike	(Er-)Zeugende Kraft; Talent	Form, Maß (Architektur)	„Das dem Verstand Vorgesetzte“
Mittelalter	Dämonische Besessenheit, göttliche Inspiration	Vorbild, Musterform (gewerblich)	Gegenständliche Erscheinung im Bewusstsein
Renaissance	Natürliche, physiologische Eigenschaft eines Individuums	Abbild, Entwurf	Regelbasierte Abbildbarkeit
Barock	Aus Komponenten zusammengesetzte, bereichsspezifische (künstlerische) Fähigkeit, neben Talent und Esprit	Prototyp; Bauvorlage; Lehr- und Anschauungsstück	Quantifizierung, Messbarkeit, Mathematisierbarkeit
Aufklärung	Mustergültige Originalität; Erfindungstalent	Experimentierstück	Universale Anschauungsform; naturgetreue Abbildung
Moderne	Intelligenz- und Schöpfungsfähigkeit (genetisch bedingt oder erworben); Klassen- oder Rassenattribut	Erkenntnischema, Veranschaulichung; mechanische, naturwissenschaftliche, mathematische Zusammenhänge und Systeme	Technisch-apparative, methodische Reproduzierbarkeit; subjektbereinigte Beobachtung
Postmoderne	Soziokulturelles Konstrukt; Zusammenspiel von Faktoren; psychologisch-neurophysiologisch kategorisierbare Normabweichung	Isomorphe Struktur; dynamische Heuristik	Expertenurteil, Konsens von Expertengemeinschaften

Tabelle 1. Historische Phasen des Geniebegriffs und deren Gleichtaktung mit dem Bedeutungswandel der Begriffe *Modell* (vgl. Müller, 1983) und (wissenschaftlicher) *Objektivität* (vgl. Daston & Galison, 2007).

Regularitäten in der Entwicklung der Geniesemantik als Ausdruck kulturevolutionärer Prinzipien

Kultur- und mentalitätsgeschichtlich spiegelt sich in der Geschichte des Geniebegriffs offenkundig die Entstehung und der Aufstieg des Individualismus, Humanismus, des freien Künstlertums, des Bürgertums, auch des Abenteurertums, der Marktgesellschaft und des Unternehmertums, der Wissenschaft, der Technisierung, der linearen Zeitvorstellung und des Fortschrittsgedankens. Eine plumpe marxistische Lesart würde in der Ideologie des Genies freilich die Ideologie des Kapitalismus erkennen, worin der Unternehmer und seine „schöpferischen Zerstörungen“ (Schumpeter) im Genie transsubstantialisiert eine Apotheose erfährt – die Aura göttlich-außerweltlichen Kreativevermögens wird übertragen in die Schaffenskraft

des in allen Bereichen unternehmerischen, Neues (und gleichsam Märkte) schaffenden Individuums. Weiterhin lässt sich interpretieren, dass das Genie letztlich auch eine literarische Figur und ein narratives Deutungsschema repräsentiert und sich darum nicht zufällig zeitgleich mit dem Roman herausbildet: Heldenerzählung und Heilsgeschichte sind aus der Schrift gelöst und in soziale Personenfigurationen verlegt. Diese Aspekte konvergieren am Punkt der Schöpfung des Neuen: Das mit dem Geniegedanken zeitgleich aufkommende Patent- und Urheberrecht zeigt an, dass Innovation objektiviert und inwertgesetzt wird. Die historisch neuartigen sozialen Rollenschemata des Autors, Künstlers, Erfinders, Ingenieurs und Wissenschaftlers stehen unter dem Horizont und Fluchtpunkt des Genies, in dem sich die Dynamisierung der neuzeitlichen Gesellschaften als „Innovationskulturen“ (Marquard, 1998, S. 24) gestalthaft und haptisch verdichtet. Das neue Heilige, Hort und Quelle des Mana, liegt nicht mehr in der Stabilität (Tradition, Moralität), sondern in der Kreativität (Innovation, Umsturz).³ Die genuin neuzeitliche Idee des Genies ist somit auch Ausdruck einer fortschrittskulturellen, säkularen Religionsgestalt (Zilsel, 1990), in der die Vorstellung der Weltenschöpfung in das Individuum verlegt ist, eine Abstraktion und Wiedereinführung des personal-göttlichen, jenseitigen Schöpfungsprozesses in den diesseitigen, lokalen, personal-individuellen Schöpfungsmoment.⁴

Das Genie als Konzept und Figur bildet sich demnach nicht zufällig heraus. Es ist keine kontingente semantische Erscheinung, sondern zutiefst verschränkt mit den sozialen und technologischen Entwicklungen der Neuzeit. Die Neuzeit ist ohne die Idee des Genies ebenso wenig vorstellbar wie das Genie ohne Neuzeit, weshalb diese Semantik eine intrinsisch mit dieser soziokulturell-technologischen Phase der Menschheitsgeschichte verschränkte Funktion aufweisen muss. Die Entstehung eines Sonderbegriffs für außergewöhnliche Schöpfungsleistungen verweist darauf, dass Innovation ein reguläres Phänomen geworden ist, zugleich auch auf die neue Bedeutung, die der Innovation nun zugeschrieben wird.⁵ Da das Konzept des Genies „transnational“ verbreitet ist, von den norditalienischen Stadtstaaten über das absolutistische Frankreich, England und Preußen bis schließlich Amerika, dies auch über verschiedene politische Systeme und Zäsuren hinweg, kann es sich nicht um einen kontingenten kulturalistisch-historischen Sprachcode handeln. Die Idee des Genies muss als Sinnattraktor einer zivilisatorischen Formation verstanden werden, der in allen Gesellschaften emergiert, in denen menschliche Innovationsleistung regulär auftritt, erwünscht, sanktioniert und systematisch betrieben wird.

Den Hintergrund, vor dem sich die Gestalt des Genies abzeichnet, bildet die historisch neue Vorstellung der Formbarkeit und Gestaltbarkeit der Welt. In der Neuzeit wird die Erkundung, Vermessung und Domestizierung der Natur erstmals methodologisch begründet und programmatisch vorangetrieben. Ausgehend von der wissenschaftlichen Methode und dem Experiment, das im Entwurf auch der Kunst und im Modell auch dem Ingenieurwesen zugrunde liegt, stellt sich ein neues Welt-

3 Weitere explanatorische Paradigmen finden sich bei McMahon (2013, S. 72-78). Für eine standardsoziologische Aufarbeitung des Kreativitätsdispositivs mit Bezug auf Foucault, Marx und Weber, siehe Reckwitz, 2013.

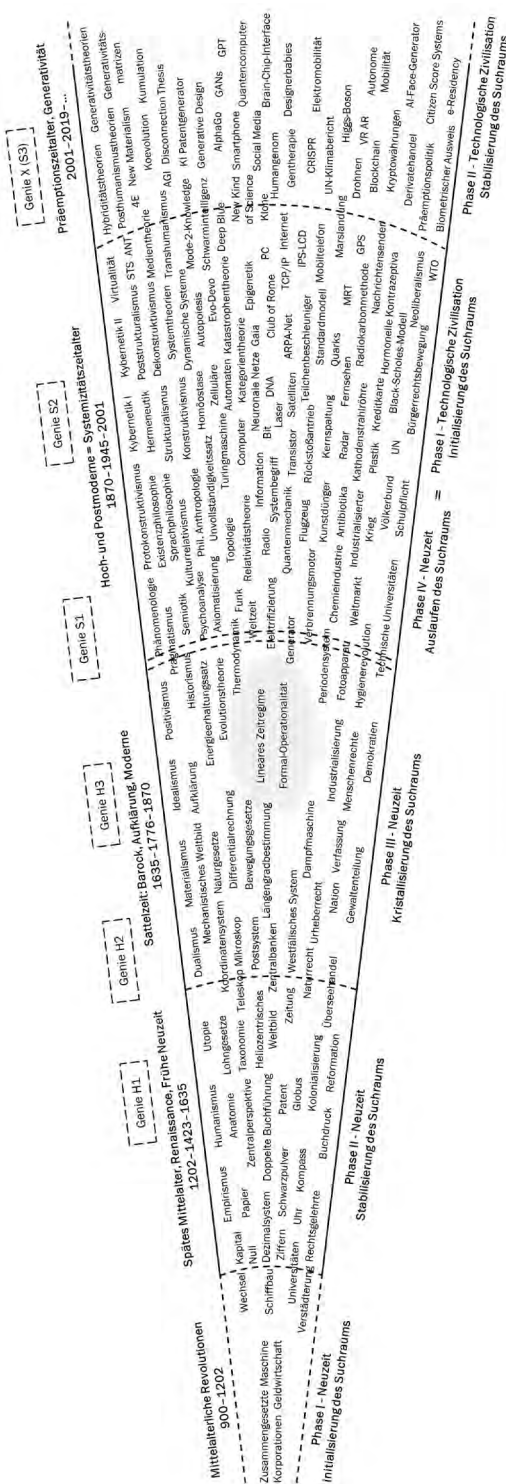
4 Was dem kulturevolutionären Mechanismus der „prozesseumulativen Rekursion“ gleichkommt, die darin besteht, dass ein funktionaler Vorgang abstrahiert und diese Abstraktion in einer materiellen Form wiedereingeführt wird (vgl. Löffler 2019, S. 199-204). So etwa beruht der Apparat „Falle“ auf einer „prozesseumulativen Rekursion“, da in ihm die Anwesenheit einer Jägergruppe bzw. der Jagdvorgang abstrahiert und materiell emuliert ist.

5 So herrschte etwa auch im alten China ein differenzierter Diskurs über das Phänomen der Kreativität, allerdings wurde diese ähnlich wie in anderen vormodernen, vornaturalistischen Zivilisationen als Ausdruck des Durchgriffs des Himmels bzw. der weisen Ahnen in die Welt gedeutet (Puett, 2002).

verhältnis ein: Gesellschaft und Natur werden objektiviert, abbildbar und modellierbar. Aus diesem Grund besteht eine unmittelbare Verbindung zwischen dem sozialfigurativen Begriff des Genies, dem metaphysischen Begriff der Objektivität und dem epistemologischen Konzept des Modells: Die Objektivität gibt den Rahmen der Zugriffsmöglichkeiten auf die Welt vor, das Modell vermittelt die Zugriffsmöglichkeiten, das Genie ist das Relais der Realisierung. Aufgrund dieser ontologischen Verschränkung der Begriffe entwickeln sich deren Inhalte notwendig im Gleichtakt (siehe Tabelle 1).

Die Gleichtaktung des Bedeutungswandels ist darin begründet, dass diese Begriffe in Koevolution zu der Entwicklung der konkreten technischen, medialen und wissenschaftlichen Formen der Welt domestizierung stehen. So kommt das *disegno*, das Design, als eigenständiger Begriff und Methode etwa 50 Jahre nach Leonardo da Vincis apparativen Skizzen und Naturuntersuchungen auf (Kemp, 1974). In diesen experimentiert er einem Suchalgorithmus gleich alle möglichen und unmöglichen technisch-mechanischen Formen und Entwürfe durch, die sich im zentralperspektivisch-euklidischen 3-D-Modellierungsraum virtuell bilden lassen (vgl. Löffler, 2019, S. 533-539). Ebenfalls in den norditalienischen Stadtstaaten wird 1497 das erste Patent vergeben (Kurz, 2000, S. 41-63), also das Verfügungs- und Verwertungsrecht an einer Vorlage, einem Muster, einer Herstellungsregel, einem Arrangement von Objekten (Apparate, Maschinen, Techniken). Innovation wird methodisch herstellbar und umgehend verrechtlicht und kommodifiziert. In der gleichzeitigen Entstehung von Experiment, Design, Patent, Entwurf, Modell, Objektivität und Genie drückt sich der neue Zugang zur Welt unter der Vorstellung ihrer aktiven Gestaltbarkeit aus, die aus den Möglichkeiten der neuartigen Technik- und Medienstrukturen hervorgeht.

Technikanthropologisch markiert die Neuzeit eine kulturevolutionäre Zäsur (Löffler, 2019; hierzu auch Bammé, 2020). Hierin konkretisiert sich eine neue Stufe der „Nischenkonstruktion“ (Odling-Smee et al., 2003). Diese beruht auf der Entwicklung der mechanischen „zusammengesetzten Maschine“ (vgl. Metz, 2006, S. 40-44), weshalb diese Phase der menschlich-kulturellen Umweltdomestikation auch als „maschinenintegrierte zivilisatorische Kapazität“ bezeichnet wurde (ausführlich hierzu Löffler, 2019, S. 497-558). Sie ist dadurch charakterisiert, dass mittels der mechanischen Anordnung einzelner Komponenten funktionale Arrangements entstehen, also Maschinen, die eine neue Tiefe der technischen Umweltbeherrschung und den Zugang zu neuen Ressourcen ermöglichen (etwa die Dampfmaschine). Diese neue Technologiestruktur steht jedoch nicht nur für eine qualitative Erweiterung der menschlich-kulturellen Nische, sondern auch dafür, dass die Nischenerweiterung von nun an nicht mehr dem Zufall überlassen bleibt, sondern systematisch und planvoll vorangetrieben werden kann. Das Vermögen zur gezielten Nischenerweiterung liegt darin begründet, dass die funktionalen Arrangements mechanistischer Einheiten (Maschinen) jederzeit umstellbar, optimierbar und innovierbar sind. Hieraus resultiert nicht nur die kumulative Verbesserung der Technologie, sondern auch die kontinuierliche Entdeckung neuer Funktionen. Die Technikstruktur der Maschine liegt dem mechanistischen Weltbild und dem technologischen Fortschritt zugrunde und charakterisiert die neuzeitliche Geschichte, die im Ausgriff der mechanistischen Nischenkonstruktion auf den gesamten Globus mündete.



Kontinuierliche Ausdehnung der frontier, Vertiefung domestizierter Zeiträume und Erhöhung der Welt differenzierung in kumulativen Segmenten

Abbildung 1. Realisierungskegel der Epoche der Neuzeit bzw. der Zivilisationsphase der „maschinentechnologischen Kapazität“ kombiniert mit dem Realisierungskegel der Epoche der Technologischen Zivilisation bzw. der „prozessintegrateden Kapazität“ mit Übergang um 1870 (aufgeführt sind einige der wesentlichen, kumulativ emergierenden zivilisatorischen Performanzen des jeweiligen Kapazitätsgrades; Diagramm modifiziert nach Löffler, 2019, S. 603f.). Der Geniebegriff (wie der Modell- und Objektivitätsbegriff; siehe Tabelle 1) wandelt sich in koevolutionärer Gleichaktung mit den kumulativen Entwicklungssegmenten in der Entfaltung der zivilisatorischen Phasenräume. *Genie H1-H3* steht für die humanistischen Geniebegriffe, *Genie S1-S2* für die wissenschaftlichen Geniebegriffe, *Genie X (S3)* für den derzeit emergierenden Geniebegriff.

Auch die rational und vertraglich konstituierten modernen Gesellschaften werden quasimechanistisch konzipiert. Durch Rearrangements ihrer Bestandteile sind sie innovierbar, reformierbar und revolutionierbar, wobei die Utopie (als Verweltlichung des Paradieses in Form eines erreichbaren Ortes in der Zukunft) den Horizont der Innovationen, Reformen und Revolutionen bildet. Und dies sind die generativen Bedingungen, unter denen das Konzept des Genies kondensiert. Als personifizierter Vermittler der säkularen Eschatologie bringt es neue Nischen und Lebensmöglichkeiten hervor – in der Kunst durch neue Ästhetisierungen der Welt, in der Politik durch die Revolution hin zur gerechteren Gemeinschaft, in der Technik durch neue Weisen der Umweltbeherrschung, in der Wissenschaft durch neue Einblicke in die Vorgänge des umgebenden Universums.

Mit der mechanischen Maschine und der mechanistisch-geometrischen Rasterung der Welt öffnet sich ein evolutionärer Suchraum, der in den folgenden Jahrhunderten kontinuierlich abgetastet wird. Die aufeinander aufbauenden Innovationen erweitern kumulativ den Umfang der domestizierten Umwelt in räumlicher Breite und zeitlicher Tiefe. In Koevolution mit jeder neuen Vertiefung der Umweltdomestikation transformieren sich die sozialen Institutionen, ökonomischen Strukturen, Medien und Denksysteme. An der graphischen Darstellung der segmentierten Entwicklung des evolutionären Suchraums der Neuzeit („Realisierungskegel“; vgl. Löffler, 2019, S. 456-465, S. 643-653) lässt sich ablesen, dass sich der Geniebegriff immer dann wandelt, wenn ein neues Segment ansetzt (Abbildung 1). Die Semantik des Genies steht somit im „Formzusammenhang“ (vgl. Löffler, 2019, S. 376; Pahl, 2021, S. 106-110) mit den Entwicklungen weiterer soziokulturell-technischer Bereiche. Das Genie ist in seinem Auftreten und in seinen Einfassungen Ausdruck der kumulativen und koevolutionären kulturellen Evolution.

Ausblick

Die menschliche Denk- und Schöpfungsfähigkeit ist im 21. Jahrhundert an einem Entwicklungspunkt angelangt, an dem sie selbst beinahe wissenschaftlich verstanden und beinahe instrumentell herstellbar geworden ist. Wie einleitend vorgezeichnet, liegt hierin eine historische Überkreuzbewegung vor, die nur vor dem Hintergrund der kulturellen, biologischen und im Fluchtpunkt kosmischen Evolution begriffen werden kann: Die kulturell-technisch vermittelte Nischenkonstruktion beginnt, auf die *Bedingungen der Nischenkonstruktion* einzuwirken und den Nischenkonstrukteur selbst zu konstruieren – in genetischen Modifikationen des menschlichen Substrats, in postevolutionären Lebewesen oder in der künstlichen Intelligenz. Diese Schwelle markiert einen logischen Entwicklungsschritt der Nischenerweiterung: Die kulturelle Nischenerweiterung dehnt sich auf die Prozesse aus, die der Nischenerweiterung zugrunde liegen und beginnt sie zu gestalten. Sollte sich dieser Entwicklungsschritt konkretisieren, wird schlagartig auch das Verständnis der Genieleistungen, ihres Telos, sich verändern.

Auch bezogen auf die Forschungsgeschichte liefert die Kulturevolutionstheorie signifikant neue Einsichten zur Konstitution des Genies. Die Genieforschung identifizierte das Genie maßgeblich anhand der Reputation, so dass sich Unschärfen im Hinblick auf die eigentliche Ursache herausragender Leistungen ergeben haben.

Nicht gefragt wurde, worin die *Qualität* der Produkte bestand, die diese Reputation begründeten. Was das Genie eigentlich *tut*, bleibt offen. Sein Auftreten und seine Produkte werden zum darwinistischen Zufall erklärt (Simonton, 2009, S. 68-76), womit auch die Ursache für das Auftreten von „Golden Ages“ im Dunkeln bleibt. Versteht man Genietaten jedoch als Ausdruck des regelhaften *kumulativen* Prozesses der Erweiterung der Nische und Zivilisationsentwicklung, ergibt sich ein neuer Zugang zur alten Frage nach der Quelle und Form menschlicher Schöpfungsleistung.

Der kulturevolutionären Logik kumulativer Phasenentwicklung zufolge befindet sich derzeit also ein neuer Geniebegriff in der Entstehung (siehe Abbildung 1), der in Koevolution mit dem Einsetzen der auf die Neuzeit folgenden zivilisatorischen Phase der „Technologischen Zivilisation“ emergiert (vgl. Löffler, 2019, S. 599-604). Die baldige Einführung eines neuen Begriffs des Genies sowie der menschlichen Schöpfungsleistung im Allgemeinen ist also absehbar – sei es durch diesen Autor, sei es durch einen oder eine andere, sei es durch eine Maschine.

Literatur

- Almeida, M. & Diogo, R. (2019). Human enhancement: Genetic engineering and evolution. *Evolution, Medicine, and Public Health*, 1, 183–189. <https://doi.org/10.1093/emph/eoz026>
- Bammé, A. (2020). *Die vierte Singularität. Perspektiven einer soziologischen Zeitendiagnostik*. Metropolis.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligenz. Szenarien einer kommenden Revolution*. Suhrkamp.
- Brann, N. L. (2002). *The debate over the origin of genius during the Italian Renaissance*. Brill.
- Burke, P. (2020). *The polymath: A cultural history from Leonardo da Vinci to Susan Sonntag*. Yale University Press.
- Clawson, W. P. & Levin, M. (2022). Endless forms most beautiful 2.0: Teleonomy and the bioengineering of chimaeric and synthetic organisms. *Biological Journal of the Linnean Society*, XX, 1–30. <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blac073>
- Daston, L. & Galison, P. (2007). *Objectivity*. Zone Books.
- Haidle, M. N., Bolus, M., Collard, M., Conard, N. J., Garofoli, D., Lombard, M., Nowell, A. Tennie, C., & Whiten, A. (2015). The nature of culture: An eight-grade model for the evolution and expansion of cultural capacities in hominins and other animals. *Journal of Anthropological Sciences*, 93, 43–70. <http://dx.doi.org/10.4436/jass.93011>
- Henrich, J. (2015). *The secret of our success. How culture is driving human evolution, domesticating our species, and making us smarter*. Princeton University Press.
- Jefferson, A. (2015). *Genius in France. An idea and its issues*. Princeton University Press.
- Kant, I. (1998). *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht*. Reclam.
- Kemp, W. (1974). Disegno. Beiträge zur Geschichte des Begriffs zwischen 1547 und 1607. *Märburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft*, 19, 219–240. <http://dx.doi.org/10.2307/1348597>
- Koselleck, R. (1989). *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*. Suhrkamp.
- Kroeber, A. L. (1944). *Configurations of culture growth*. University of California Press.
- Kurz, P. (2000). *Weltgeschichte des Erfindungsschutzes. Erfinder und Patente im Spiegel der Zeiten*. Carl Heymanns.
- Löffler, D. (2019). *Generative Realitäten I. Die Technologische Zivilisation als neue Achsenzeit und Zivilisationsstufe. Eine Anthropologie des 21. Jahrhunderts*. Velbrück Wissenschaft.
- Marquard, O. (1998). Herkunft braucht Zukunft. Zukunft braucht Herkunft. In H. Glaser & D. Distl (Hrsg.), *Zukunft braucht Herkunft. Renaissance 1500 – Renaissance 2000? In Erwartung des 21. Jahrhunderts* (S. 17–32). Benedikt Bickel Verlag.
- McMahon, D. M. (2013). *Divine fury. A history of genius*. Basic Books.

- Metz, K. H. (2006). *Ursprünge der Zukunft. Die Geschichte der Technik in der westlichen Zivilisation*. Ferdinand Schöningh.
- Müller, R. (1983). Zur Geschichte des Modelldenkens und des Modellbegriffs. In H. Stachowiak (Hrsg.), *Modelle – Konstruktion der Wirklichkeit* (S. 17–86). Wilhelm Fink.
- Odling-Smee, J., Laland, K. N., & Feldman, M. (2003). *Niche construction: The neglected process in evolution*. Princeton University Press.
- Pahl, H. (2021). *Geld, Kognition, Vergesellschaftung. Soziologische Geldtheorie in kultur-evolutionärer Absicht*. Springer VS.
- Puett, M. (2002). *The ambivalence of creation. Debates concerning innovation and artifice in early China*. Stanford University Press.
- Reckwitz, A. (2013). *Die Erfindung der Kreativität. Zum Prozess gesellschaftlicher Ästhetisierung*. Suhrkamp.
- Richerson, P. J. & Christiansen, M. H. (2013). Introduction. In P. J. Richerson & M. H. Christiansen (Hrsg.), *Cultural evolution. Society, technology, language, and religion* (S. 1–24). MIT Press.
- Schopenhauer, A. (1977). *Die Welt als Wille und Vorstellung II: Zweiter Teilband*. Diogenes.
- Schmidt, J. (1985). *Die Geschichte des Genie-Gedankens in der deutschen Literatur, Philosophie und Politik 1750–1945. Band 1*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Simonton, D. K. (2004). *Creativity in science: Chance, logic, genius, and zeitgeist*. Cambridge University Press.
- Simonton, D. K. (2009). *Genius 101*. Springer.
- Simonton, D. K. (Hrsg.). (2014). *The Wiley handbook of genius*. Wiley.
- Terman, L. M. (1925–1959). *Genetic studies of genius*. Stanford University Press.
- Thoma, H. (2015). Querelle des Anciens et des Modernes. In H. Thoma (Hrsg.), *Handbuch Europäische Aufklärung. Begriffe – Konzepte – Wirkung* (S. 407–418). Metzler.
- Weiner, E. (2016). *The geography of genius. Lessons from the world's most creative places from Ancient Athens to Silicon Valley*. Simon & Schuster.
- Zilsel, E. (1990). *Die Geniereligion. Ein kritischer Versuch über das moderne Persönlichkeitsideal mit einer historischen Begründung*. Suhrkamp.