

## 18 Thesen zu Kunst und Wissenschaft

Text: [Peter Tepe](#) | Bereich: [Allgemeines zu „Kunst und Wissenschaft“](#)

*Übersicht: Die Broschüre WIDERSTAND ERKENNTNIS nutzt Peter Tepe für theoretische Überlegungen zum Thema „Kunst und Wissenschaft“. Sowohl in der Kunst als auch in der Wissenschaft werden kreative Leistungen erbracht, die mit der Überwindung von Widerständen verbunden sind, aber diese sind unterschiedlicher Art. In den Erfahrungswissenschaften (auf die sich der Text konzentriert) werden primär kognitive Probleme gelöst: Wirklichkeitszusammenhänge werden beschrieben und mithilfe von theoretischen Konstruktionen erklärt. In den Künsten werden demgegenüber primär Gestaltungsprobleme im Rahmen von Kunstprogrammen bewältigt, die auf bestimmten Wertüberzeugungen beruhen.*

Die Schering Stiftung hat zu ihrem 15jährigen Bestehen die Broschüre [WIDERSTAND ERKENNTNIS. Gespräche mit Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Kunst](#) herausgegeben. In mehreren Texten wird betont, dass zur Hervorbringung des Neuen in der Wissenschaft hier, in der Kunst dort die Überwindung von Widerständen gehört. Das ist sicherlich richtig. Meine Intervention läuft zunächst darauf hinaus, beim Nachdenken über Kreativität in den Wissenschaften, den Künsten und anderen Lebensbereichen einige zusätzliche Differenzierungen vorzuschlagen; weitere Thesen kommen später hinzu. Andere Aspekte, die in der lesenswerten Broschüre zur Sprache kommen, werden hier vernachlässigt.

### Zitate zur Einstimmung

Die Biophysikerin Ilme Schlichting schreibt:

„[Eine] Hürde im Wissenschaftsbetrieb besteht darin, eigene Forschungsinteressen zu verfolgen, ohne sich von anderen beirren zu lassen [...]. Zu viele Gedanken im Hinblick auf die Zukunft oder die Rente lähmen. Man erkennt ohnehin erst im Nachhinein, ob die getroffene Entscheidung richtig oder falsch war. Auf eine äußerst beglückende Form von Widerstand treffe ich in meinen Forschungsgegenständen, zu denen ich eine persönliche Beziehung aufbaue.“ (8)

Ähnlich äußert sich die Nobelpreisträgerin Christiane Nüsslein-Volhard:

„Meiner Erfahrung nach ist es in der Wissenschaft wie in der Kunst unabdingbar, an das eigene Konzept zu glauben und es gegen Widerstände durchzusetzen. Das ist zwar riskant, aber lohnend, wenn man einen neuen, originären und zukunftsweisenden Gedanken hat. Kreativität, eine Kombination aus Produktivität und Originalität, ist im Wissenschaftsbetrieb nicht sehr häufig anzutreffen; viele Forscher setzen eher auf Mainstream, das ist sicherer. [...] Die meisten richten ihre Projekte nach Karriere-Erwägungen aus, tun also, was von ihnen erwartet wird und wählen den Weg des geringsten Widerstands. Das ist eine Haltung, aus der selten etwas wirklich Neues resultieren kann.“ (14)

Die Neurowissenschaftlerin Ivana Nikić-Spiegel antwortet auf die Frage:

„Was macht in Ihren Augen eine herausragende Wissenschaftlerin aus?“, „Wissensdurst, ein skeptisches Gemüt und eine schier unendliche Geduld, die man den zum Teil äußerst zäh verlaufenden Prozessen im Labor entgegenbringen muss. Was Außenstehende nicht ahnen: Wissenschaftler benötigen viel Beharrlichkeit und Fleiß, denn immer wieder verlaufen Experimente zunächst frustrierend und zermürend.“ (18)

Eine zentrale Kategorie in den Schriften des Wissenschaftshistorikers Hans-Jörg Rheinberger „ist die Widerständigkeit des Materials, mit der Künstler wie Forscher gleichermaßen ringen“ (28). Die künstlerische und wissenschaftliche Praxis

„sind beides Experimentierfelder, die erfordern, in Neuland vorzudringen und Dinge anzustoßen, die noch nie gemacht wurden. Im Atelier wie im Labor arbeitet man sich am Material ab und trifft dabei idealerweise auf Zusammenhänge und Phänomene, die man sich nicht hätte träumen lassen. Vorannahmen werden zerschlagen, und man erfährt etwas grundsätzlich Neues.“ (28)

Der Künstler Hiwa K schreibt:

„In der Arbeit wird es für mich immer erst dann interessant, wenn das Material mir Schwierigkeiten macht und Widerstand leistet; wenn etwas darin feststeckt, das man hervorlocken muss. Dann gilt es, alles zu tun, was es von mir fordert und wie ein Geburtshelfer zum Vorschein zu bringen, was zuvor noch nicht sichtbar war.“ (16)

### Differenzierungsvorschläge

Meine ersten Vorschläge beziehen sich auf die Wissenschaften. Die zitierten Wissenschaftlerinnen sind in Disziplinen tätig, welche Prinzipien empirisch-rationalen Denkens verpflichtet sind – in Erfahrungswissenschaften. Wissenschaften, die sich mit Wirklichkeitszusammenhängen dieser oder jener Art beschäftigen, bezeichne ich auch als Realwissenschaften – die Logik und die Mathematik klammere ich in diesem Zusammenhang aus.

**These 1:** Prinzipien empirisch-rationalen Denkens können in allen Realwissenschaften angewandt werden, z.B. auch in den Geisteswissenschaften. De facto verfahren aber nicht alle Realwissenschaften nach diesen Prinzipien. Ferner arbeiten nur einige, nicht alle Realwissenschaften im Labor.

**These 2:** Die Grundform der großen Innovation besteht in einer Erfahrungswissenschaft in der Bildung einer neuen Theorie über einen bestimmten Wirklichkeitszusammenhang, welche den vorliegenden Theorien, mit denen sie konkurriert, nach kognitiven Kriterien überlegen ist. Eine solche Theorie weist z.B. ein höheres Maß an Erklärungskraft als die anderen Theorien auf und einen besseren Einklang mit den festgestellten Fakten.

**These 3:** Um eine innovative Theorie dieser Art zu etablieren, sind psychologisch der Glaube „an das

---

eigene Konzept“ und der Wille, „es gegen Widerstände durchzusetzen“, erforderlich. Man muss „eigene Forschungsinteressen [...] verfolgen, ohne sich von anderen beirren zu lassen“. Erneuerer dieser Art sind „im Wissenschaftsbetrieb nicht sehr häufig anzutreffen; viele Forscher setzen eher auf *Mainstream*“, d.h. auf die Arbeit im Rahmen bereits etablierter Theorien. Wer sich um die Durchsetzung eines wirklich innovativen Ansatzes bemüht, hat zweifellos mehr Widerstände zu überwinden als jemand, der im Rahmen einer etablierten Theorie einen kleineren Erkenntnisfortschritt anstrebt, was natürlich ebenfalls wichtig ist. „[I]n Neuland vorzudringen und Dinge anzustoßen, die noch nie gemacht wurden“, setzt eine bestimmte Einstellung voraus, die relativ selten zu finden ist. Im Fall des Gelingens

werden „Vorannahmen [...] zerschlagen, und man erfährt etwas grundsätzlich Neues“. Auf der anderen Seite ist aber auch zu berücksichtigen, dass nicht jeder, der an das eigene Konzept glaubt und den Willen hat, es gegen Widerstände durchzusetzen, ein theoretisches Programm verfolgt, dessen Realisierung tatsächlich zu einem empirisch-rationalen Erkenntnisfortschritt führt. Es kann sich auch um eine Sackgasse der Forschung bzw. um einen Ansatz handeln, der den vorliegenden unterlegen ist. Nicht jeder mit großem Engagement verfolgte Gedanke ist originär und zukunftsweisend.

„Wissensdurst, ein skeptisches Gemüt und eine schier unendliche Geduld“ sind häufig auch bei denen zu finden, die ihre Arbeit im Rahmen bereits etablierter Theorien verrichten. Eine gewisse „Widerständigkeit des Materials“, mit welcher der Forscher ringt, ist in allen diesen Formen zu finden. Nun wende ich mich der Kunst zu.

**These 4:** Die Grundform der Innovation besteht in der Kunst nicht in der Bildung einer neuen Theorie über einen bestimmten Wirklichkeitszusammenhang, welche den vorliegenden Theorien, mit denen sie konkurriert, nach kognitiven Kriterien überlegen ist. In der Kunst besteht die Grundform der großen Innovation vielmehr in der Bildung eines neuen künstlerischen Programms, welches vielfältige Umsetzungsmöglichkeiten eröffnet und von den vorliegenden Programmen signifikant abweicht. Unter einem Kunstprogramm verstehe ich allgemeine künstlerische Ziele bestimmter Art, welche eine Vielfalt von Realisierungen in einzelnen Werken bzw. Projekten ermöglichen; diese Ziele müssen nicht explizit formuliert, sie können auch implizit wirksam sein. Der Begriff des Fortschritts ist hier nicht oder nur in Sonderfällen, die einer speziellen Analyse bedürfen, anwendbar.

**These 5:** Um ein innovatives Kunstprogramm zu etablieren, sind psychologisch ebenfalls der Glaube „an das eigene Konzept“ und der Wille, „es gegen Widerstände durchzusetzen“, erforderlich. Man muss eigene künstlerische Interessen verfolgen, „ohne sich von anderen beirren zu lassen“. Erneuerer dieser Art sind auch im Kunstbetrieb nicht an jeder Straßenecke zu finden, aber sie treten hier insgesamt wohl etwas häufiger auf als im Wissenschaftsbetrieb. Auch die meisten Künstler „setzen eher auf *Mainstream*“, d.h. auf die Arbeit im Rahmen bereits etablierter Kunstprogramme, was zu wichtigen kleineren Neuerungen führen kann. „[I]n Neuland vorzudringen und Dinge anzustoßen, die noch nie gemacht wurden“, setzt auch in der Kunst eine bestimmte Einstellung voraus, die relativ selten zu

finden ist.

Auf der anderen Seite ist auch hier zu berücksichtigen, dass nicht jeder, der an das eigene künstlerische Konzept glaubt und den Willen hat, es gegen Widerstände durchzusetzen, ein Kunstprogramm verfolgt, das tatsächlich innovativ ist. Nicht jedes mit großem Engagement verfolgte künstlerische Projekt ist

originär und zukunftsweisend. Ein derartiges Engagement ist im übrigen auch bei denen zu finden, die ihre Arbeit im Rahmen bereits etablierter Kunstprogramme verrichten. Eine gewisse „Widerständigkeit des Materials“, mit welcher der Künstler ringt, ist in allen diesen Formen zu überwinden. Für viele (aber nicht für alle) Künstler gilt: „In der Arbeit wird es für mich immer erst dann interessant, wenn das Material mir Schwierigkeiten macht und Widerstand leistet“.

### **Kognitive und wertbezogene Innovationen**

In einem weiteren Schritt füge ich die Diskussion über Kreativität und Innovation in einen größeren Kontext ein:

**These 6:** Kreative Individuen, welche neue Ideen propagieren und sie gegen große Widerstände durchzusetzen versuchen, treten nicht nur in den Wissenschaften und den Künsten, sondern letztlich in allen Lebensbereichen auf: Handwerk, Industrie, Weltanschauung, Politik, Geschlechterbeziehungen, Sport usw. Überall gilt: In einem bestimmten Bereich ist zur Lösung bestimmter Probleme eine bestimmte Regelung etabliert worden; diese hat sich – zumindest eine Zeitlang – bewährt, und ihre Anwendung ist für viele, die in diesem Bereich tätig sind, zur Selbstverständlichkeit geworden. Wird nun versucht, die alte durch eine neue Regelung zu ersetzen, so ist zu erwarten, dass deren Durchsetzung nur gelingen wird, wenn man bereit ist, sich auf die Überwindung von vielen Widerständen einzulassen. Die formulierten Thesen sind daher mit einigen Modifikationen, die ich jetzt nicht weiter ausführe, auf andere Lebensbereiche übertragbar. Kreativität ist nicht exklusiv den Künsten und den Wissenschaften vorbehalten.

**These 7:** Zu unterscheiden ist zwischen Innovationen bei der Lösung kognitiver sowie damit manchmal zusammenhängender technischer Probleme und Innovationen, die primär auf die Durchsetzung bestimmter Wertüberzeugungen ausgerichtet sind. Die Entwicklung eines neuen politischen Programms wird von einer darauf bezogenen Wertüberzeugung getragen, aus der sich ergibt, worauf es in dieser Dimension – anders als man bislang meinte – vor allem ankommt. Entsprechend wird die Entwicklung eines neuen Kunstprogramms von einer bestimmten Wertüberzeugung getragen, aus der sich ergibt, worauf es bei der künstlerischen Arbeit – anders als man bislang meinte – vor allem ankommt. Dieser Unterschied ist auf theoretischer Ebene zu beachten: Die verschiedenen kreativen Prozesse weisen zwar einige gemeinsame Elemente und Strukturen auf, es gibt aber auch wichtige bereichsspezifische Unterschiede.

### **Über Kunst und Wissenschaft**

Im nächsten Schritt thematisiere ich das Verhältnis von Kunst und Wissenschaft und überlege, auf welche Weise allgemeine Aussagen über dieses Verhältnis gemacht werden können. In der Kunst im Allgemeinen und der bildenden Kunst im Besonderen wurden und werden unterschiedliche Kunstprogramme verfolgt; vgl. These 4. Expressionistisch arbeitende Künstler z.B. verfolgen ein anderes Kunstprogramm als naturalistisch arbeitende Künstler.

**These 8:** Bei Aussagen über *die* Kunst stellt es einen Fehler dar, wenn man sich in offener oder verdeckter Form an einem bestimmten Kunstprogramm orientiert und die anderen Kunstoptionen vernachlässigt. Dieser Fehler lässt sich vermeiden, wenn man für die allgemeine Bestimmung des

Verhältnisses von Kunst und Wissenschaft einen formalen Kunstbegriff verwendet. Dieser besagt: Kunst ist immer die Realisierung eines bestimmten Kunstprogramms, das mit einem unterschiedlichen Bewusstseinsgrad verfolgt werden kann; die Inhalte der verschiedenen Kunstprogramme, d.h. die allgemeinen künstlerischen Ziele, variieren.

Die in These 8 beschriebene Vorgehensweise lässt sich auf die Wissenschaften übertragen, wobei ich mich der Einfachheit halber weiterhin auf die Realwissenschaften beschränke.

**These 9:** In denjenigen Disziplinen, die mit einem Anspruch auf wissenschaftliche Erkenntnis von Wirklichkeitszusammenhängen auftreten, wurden und werden unterschiedliche Wissenschaftsprogramme verfolgt. Unter einem Wissenschaftsprogramm verstehe ich allgemeine Erkenntnisziele bestimmter Art, welche eine Vielfalt von Realisierungen in einzelnen wissenschaftlichen Projekten ermöglichen; diese Ziele müssen nicht explizit formuliert, sie können auch implizit wirksam sein.

Im nächsten Schritt nehme ich nun eine Differenzierung vor, um zu möglichst prägnanten Aussagen über das Verhältnis von Kunst und Wissenschaft gelangen zu können.

**These 10:** Zu unterscheiden ist zwischen zwei Typen von Realwissenschaften der Vergangenheit und der Gegenwart. Der erste Typ orientiert sich an Prinzipien empirisch-rationalen Denkens; der zweite Typ tut das nicht oder nur in stark eingeschränkter Form. Hier werden Prinzipien verwendet, welche mit denen des empirisch-rationalen Denkens in einem mehr oder weniger großen Konflikt stehen.

Nach den Thesen 8 und 9 liegt es zunächst nahe, die Frage nach dem Verhältnis von Kunst und Wissenschaft so aufzufassen: In welchem Verhältnis steht die Kunst (verstanden als Realisierung dieses oder jenes Kunstprogramms) zur Wissenschaft (verstanden als Realisierung dieses oder jenes Wissenschaftsprogramms)? Diesen Weg kann man zwar beschreiten, aber ich halte ihn nicht für sonderlich ergiebig, da hier der Unterschied zwischen den beiden Typen der Realwissenschaft, die miteinander in Konflikt stehen, vernachlässigt wird. Daher ist der folgende Weg aussichtsreicher.

**These 11:** Vorgeschlagen wird, die Ausgangsfrage nach dem Verhältnis von Kunst und Realwissenschaft in zwei Fragen aufzusplitten. Frage 1: Wie verhält sich die Kunst zu denjenigen Realwissenschaften, die sich an Prinzipien empirisch-rationalen Denkens orientieren? Frage 2: Wie verhält sich die Kunst zu denjenigen Realwissenschaften, die sich nicht oder nur in einem eingeschränkten Maß auf Prinzipien empirisch-rationalen Denkens stützen?

Im vorliegenden Text werde ich mich auf die erste Frage beschränken. In These 4 ist bereits eine erste Antwort auf diese Frage enthalten, die sich auf den Gesichtspunkt der großen Innovation bezieht. Sowohl in der Kunst als auch in der Erfahrungswissenschaft werden kreative Leistungen erbracht: Hier werden neuartige Kunstprogramme entwickelt, dort neue Theorien über Wirklichkeitszusammenhänge, die einen empirisch-rationalen Erkenntnisfortschritt darstellen.

### **Zum Verhältnis von Kunst und Erfahrungswissenschaft**

**These 12:** In den Erfahrungswissenschaften werden kognitive Probleme, Erkenntnisprobleme

bestimmter Art gelöst: Die untersuchten Wirklichkeitszusammenhänge werden nach bestimmten (hier nicht näher zu thematisierenden) Kriterien möglichst genau beschrieben, und das Festgestellte wird mithilfe von theoretischen Konstruktionen erklärt. Eine innovative erfahrungswissenschaftliche Theorie erklärt den jeweiligen Wirklichkeitszusammenhang nach bestimmten Kriterien besser als die vorliegenden Theorien, mit denen sie in einem Konkurrenzverhältnis steht.

**These 13:** In den Künsten werden zwar auch – in variierendem Ausmaß – kognitive Leistungen erbracht, die an dieser Stelle nicht im Einzelnen bestimmt werden können, aber in der Hauptsache handelt es sich hier um die Lösung von Gestaltungsproblemen im Sinne dieses oder jenes Kunstprogramms, das seinerseits auf kunstbezogenen Wertüberzeugungen beruht; vgl. These 7. Die Erklärung eines gefundenen Objekts zu einem Kunstphänomen (*objet trouvé*) kann dabei als Grenzfall der Lösung eines Gestaltungsproblems aufgefasst werden.

**These 14:** Der Grundunterschied zwischen Kunst und Erfahrungswissenschaft besteht also darin, dass es in beiden Bereichen in erster Linie um die Lösung unterschiedlicher Probleme geht: hier stehen Gestaltungsprobleme, dort hingegen kognitive Probleme beschreibend-feststellender, vor allem aber theoretisch erklärender Art im Mittelpunkt. Das schließt jedoch nicht aus, dass in der Kunstpraxis auch Erkenntnisprobleme und in der erfahrungswissenschaftlichen Praxis auch Gestaltungsprobleme auftreten; diese Zusammenhänge bedürfen einer gesonderten Analyse.

### **Zum Verhältnis von wissenschaftsbezogener Kunst und Erfahrungswissenschaft**

Zum Schluss gehe ich noch kurz auf die Frage ein, in welchem Verhältnis die wissenschaftsbezogenen, d.h. die sich in ihrer Arbeit auf Theorien/Methoden/Ergebnisse dieser oder jener Wissenschaft stützenden Künstler zu den Erfahrungswissenschaften stehen. Als Ausgangspunkt dienen Sätze aus dem Gespräch mit Rheinberger, die sich auf die Ausstellung *Fischen lauschen* beziehen:

„Der Schweizer Medienkünstler Hannes Rickli hatte sich in den primären Datenstrom von Biologen eingeklinkt, die nahe Spitzbergen das Leben im Meer erforschen. So konnte er wissenschaftliche Video- und Tonaufnahmen aus ihrem Kontext nehmen und in ein künstlerisches Forschungsobjekt überführen. Mithilfe dieses Verfremdungsmoments gelang es ihm, dem Material beeindruckende ästhetische Effekte und neue Erkenntnisse zu entlocken.“ (28)

**These 15:** Rickli greift auf im wissenschaftlichen Kontext entstandene Video- und Tonaufnahmen zurück und nutzt dieses wissenschaftliche Material, um bestimmte Gestaltungsprobleme im Rahmen seines Kunstprogramms zu lösen. Er repräsentiert damit eine Variante des wissenschaftsbezogenen Künstlers.

Konzepten künstlerischer Forschung gegenüber bin ich prinzipiell aufgeschlossen; bei der Lektüre einschlägiger Texte hat sich jedoch gezeigt, dass der Begriff in mehreren Bedeutungen gebraucht wird, die zumeist nicht voneinander abgegrenzt werden. Daher liegt, wenn keine Klärung vorgenommen wird, stets die Frage nahe „Was genau versteht du unter künstlerischer Forschung?“. These 15 ermöglicht es nun, eine dieser Bedeutungen präziser zu fassen.

**These 16:** Unter der Überführung wissenschaftlicher Video- und Tonaufnahmen in ein Projekt

künstlerischer Forschung kann die Nutzung dieser Aufnahmen für ein – von einem bestimmten Kunstprogramm getragenes – Gestaltungsprojekt verstanden werden. Rickli gelang es so, „dem Material beeindruckende ästhetische Effekte [...] zu entlocken“.

Gelangt Rickli aber auch zu neuen Erkenntnissen? Die Antwort hängt davon ab, was genau unter Erkenntnis verstanden wird – auch hier bedarf es der begrifflichen Klärung und des Hinweises darauf, dass ganz Unterschiedliches als Erkenntnis bezeichnet wird.

**These 17:** Versteht man den Begriff der Erkenntnis im Sinne des wissenschaftlichen Denkens empirisch-rationaler Art und seiner Vorformen in der alltäglichen Lebenspraxis, so gilt: Die Behauptung, ein künstlerisches Gestaltungsprojekt wissenschaftsbezogener Art gelange zu neuen Erkenntnissen im empirisch-rationalen Sinn, die für die sich mit diesen Wirklichkeitszusammenhängen befassenden Wissenschaften direkt relevant sind, bedarf in jedem Einzelfall der Überprüfung. Ein solcher Erkenntnisgewinn ist zwar denkbar, erscheint aber in vielen Fällen eher unwahrscheinlich. Häufiger dürfte hingegen die folgende Konstellation anzutreffen sein: Ein wissenschaftsnahes künstlerisches Gestaltungsprojekt, das sich mit bestimmten Phänomenen beschäftigt, kann einen Wissenschaftler, der sich ebenfalls mit diesen Phänomenen befasst, auf neue Ideen bringen, deren Weiterverfolgen dann zu einer verbesserten oder sogar einer ganz neuen Theorie führt. Es wäre lohnend, genauer zu untersuchen, ob es Fälle dieser Art gibt und wenn ja, worin der den Gewinn neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse begünstigende Effekt der Kunst im Einzelnen besteht. Darüber hinaus spricht Rheinberger noch einen weiteren Nutzen der wissenschaftsbezogenen Kunst für die Wissenschaft an: „Für die Wissenschaft ist es wichtig, solche Berührungsflächen herzustellen. So öffnen sich Fenster in ein für Laien eher befremdliches Universum.“ (28)

**These 18:** Wissenschaftsbezogene Kunst dient in einigen Fällen dazu, dem Laien, der keinen direkten Zugang zu einer bestimmten Wissenschaft findet, einen ersten Zugang zu einem ihm befremdlich erscheinenden Universum zu eröffnen.

Das ist eine sinnvolle Option, neben der es aber auch andere Möglichkeiten gibt.

Beitragsbild über dem Text: Titelbild des Magazins: Widerstand // Erkenntnis.

## Tags

1. Grenzgänger
2. Konzept von w/k
3. Kooperation
4. Peter Tepe