Abyssus Intellectualis

Spekulativer Horror

Herausgegeben und
mit einer Einleitung versehen von
Armen Avanessian und Björn Quiring

Vignetten von Andreas Töpfer

Merve Verlag Berlin

Originalausgabe.

Diese Publikation wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Sonderforschungsbereich »Ästhetische Erfahrung im Zeichen der Entgrenzung der Künste« an der Freien Universität Berlin gefördert.

Redaktorat: Tom Lamberty, Jan Georg Tabor

© 2013 Merve Verlag Berlin

Printed in Germany
Druck- und Bindearbeiten: Dressler, Berlin
Umschlagentwurf: Jochen Stankowski, Dresden
ISBN 978-3-88396-342-6

www.merve.de

INHALT

ZUR EINFÜHRUNG
Armen Avanessian und Björn Quiring 9

DAS NOTIZBUCH
H. P. Lovecraft 25

SOLARE KATASTROPHE:
DIE WAHRHEIT DER AUSLÖSCHUNG
Ray Brassier 49

AUSZÜGE AUS DER ›GROßEN EXEGESE‹
Philip K. Dick 79

ÜBER DEN HORROR DER PHÄNOMENOLOGIE:
LOVECRAFT UND HUSSERL
Graham Harman 83

UNSPRACHE (EIN FRAGMENT)
Michael Cisco 107

BOLUS BARATHRUMA (HOMO SAPIENS SAPIENS†)
Reza Negarestani 117

SCIENCE-FICTION UND FIKTION AUßERHALB
DER WISSENSCHAFT
Quentin Meillassoux 125

METAPHYSICA MORUM
Thomas Ligotti 169

EXPLODIERENDER HORROR
Amanda Beech 195

NO FUTURE
Nick Land 207

DER IRRSINN DER SPEKULATION
Howard Caygill 215

EINS DER VERLORENEN DINGE
Anna Kavan 233

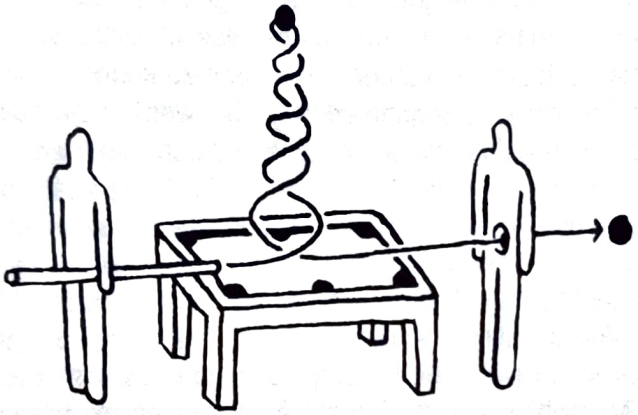
SCHLEIM UND SEIN: DIE MATHEMATIK DES PROTOPLASMAS IN LORENZ OKENS ›NATUR-PHILOSOPHIE‹
Iain Hamilton Grant 241

KOSMISCHER PESSIMISMUS
Eugene Thacker 275

BRIEF AN HARRY FISCHER VOM FEBRUAR 1937
H. P. Lovecraft 289

TEXTNACHWEISE 295

Science-Fiction und Fiktion außerhalb der Wissenschaft



Quentin Meillassoux

Aus dem Französischen
von
Roland Frommel

Ich möchte in diesem Text[58] einen Unterschied zwischen zwei Formen der Fiktion thematisieren, der mir unter einem metaphysischen Gesichtspunkt wichtig erscheint. Diese beiden Formen der Fiktion betreffen die experimentelle Wissenschaft, und ich gebe ihnen zwei Namen. Der eine ist ziemlich bekannt, und der andere stammt von mir: Einerseits Science-Fiction, und andererseits was ich (Welten der) Extro-Science Fiction[59] nenne, oder abgekürzt: SF und XSF.

Bevor ich der Bedeutung dieses Unterschieds nachgehe, möchte ich, um Missverständnisse und mögliche Einwände zu vermeiden, etwas klarstellen. Ich werde eine Definition von Science-Fiction vorschlagen, von der ich glaube, dass sie ziemlich verbreitet und banal ist – um so das, was ich Extro-Science Fiction nenne, besser davon unterscheiden zu können. Sobald ich Ihnen diese beiden Begriffe erklärt habe, werden Sie möglicherweise denken, dass die literarische Gattung, die man Science-Fiction nennt, ebenfalls Extro-Science Fiction enthält, dass es Beispiele der XSF in der SF gibt, und deshalb die literarische Gattung SF der Unterscheidung, die ich vorschlage, widerspricht. Es ist nicht meine Absicht, das zu bestreiten. Ich möchte vielmehr eine begriffliche Unterscheidung zur Geltung bringen und ihre philosophische Bedeutung aufzeigen. Es trifft dann von zwei Möglichkeiten nur eine zu: Entweder es existieren keine

[58] Dies ist eine schriftliche Version des Vortrags *métaphysique et fiction des mondes hors-science*, der im Rahmen der Tagung »Métaphysiques et science-fiction« an der *École normale supérieure* Paris am 16. Mai 2006 gehalten wurde.

[59] Der französische Begriff *fiction hors-science* wird entweder mit »Fiktion außerhalb der Wissenschaft« oder mit »Extro-Science Fiction« (abgekürzt XSF) übersetzt. Robin Mackay hat *fiction hors-science* mit »Extro-Science Fiction« ins Englische übersetzt und mit »XSF« abgekürzt. Wir übernehmen diese englische Übersetzung des Begriffs und verwenden sie vor allem dann, wenn der Begriff *fiction hors-science* gemeinsam mit dem Begriff *science-fiction* verwendet wird. [A. d. Ü.]

XSF-Romane in der Zukunftsliteratur und das Genre Science-Fiction bestätigt von selbst die vorgeschlagene begriffliche Unterscheidung – oder aber sie existieren. Im letzteren Fall ist meine These, dass diese XSF-Romane, falls sie existieren – und obgleich sie in das SF-Genre eingeschrieben sind – in Wirklichkeit zu einer Form der Fiktion gehören, die sich grundsätzlich von derjenigen der Science-Fiction unterscheidet und daher als solche hervorgehoben werden müsste – dass sie in gewisser Weise ein ›Genre im Genre‹ – ein ›Reich im Reich‹ bildet.

1. Extra-Science Fiction und Science-Fiction.

Beginnen wir damit, die Bedeutung des Unterschieds von Science-Fiction und Extro-Science Fiction zu untersuchen.

Das Verhältnis der Fiktion zur Wissenschaft in der Science-Fiction scheint im Allgemeinen das folgende zu sein: Man stellt sich eine fiktive Zukunft der Wissenschaft vor, welche die Möglichkeiten der Erkenntnis und der Beherrschung der Wirklichkeit verändert und oft auch erweitert. Das Verhältnis des Menschen zur Welt hat sich aufgrund einer Veränderung der wissenschaftlichen Erkenntnis gewandelt, die ihm ungeahnte Möglichkeiten eröffnet. Die möglichen zukünftigen Welten der Science-Fiction bleiben also – welche Umstürze auch immer stattfinden – in der Sphäre der Wissenschaft. Folglich vertritt alle Science-Fiction implizit dieses Axiom: In der antizipierten Zukunft wird es *noch immer* möglich sein, die Welt einer wissenschaftlichen Erkenntnis zu unterwerfen. Die Wissenschaft wird durch ihre neuen Fähigkeiten verwandelt sein, aber es wird stets Wissenschaft geben. Daher kommt selbstverständlich der Name der Gattung für diesen literarischen Typ: Die Fiktion kann außergewöhnliche Variationen erzeugen, aber innerhalb einer Wissenschaft, die selber immer präsent bleibt, auch wenn sie nicht mehr wiederzuerkennen ist.

Was aber verstehen wir unter der Fiktion von Welten außerhalb der Wissenschaft bzw. unter Extro-Science Fiction? Mit

dem Begriff ›Welt außerhalb der Wissenschaft‹ sprechen wir nicht einfach von Welten ohne Wissenschaft, d.h. von Welten, in denen die experimentelle Wissenschaft der Tatsache nach nicht existierte: z. B. Welten, in denen die Menschen keinen oder noch keinen wissenschaftlichen Bezug zur Wirklichkeit entwickelt hätten. Unter Welten außerhalb der Wissenschaft verstehen wir Welten, *in denen Wissenschaft von Rechts wegen unmöglich ist* und nicht *der Tatsache nach* unbekannt. Die Fiktion außerhalb der Wissenschaft definiert daher diese besondere Form des Imaginären, in der es darum geht, strukturierte – oder vielmehr unstrukturierte – Welten in einer Weise zu denken, dass in ihnen die experimentelle Wissenschaft keinen Gegenstand konstituieren kann. Die entscheidende Frage von Fiktion außerhalb der Wissenschaft lautet: Was für eine Welt müsste das sein, wie müsste sie aussehen, damit sie von Rechts wegen dem wissenschaftlichen Wissen unzugänglich ist: damit es unmöglich wird, sie zum Gegenstand einer Naturwissenschaft zu machen?

Meine Absicht ist es, dieser noch sehr allgemeinen und bloß negativen Definition von Welten außerhalb der Wissenschaft einen präzisen begrifflichen Inhalt zu geben. Zugleich geht es mir darum, auf das eigentlich spekulative Interesse zu verweisen, das einerseits darin liegen kann, zwischen Science-Fiction und Extro-Science Fiction bewusst zu unterscheiden, und andererseits darin, den von SF sich unterscheidenden Typ des Imaginären, der XSF ist, zu kultivieren.

Wozu werfen wir diese Fragen auf? Die Fiktion außerhalb der Wissenschaft hat mein Interesse geweckt, weil sie ursprünglich mit einem sehr klassischen, metaphysischen Problem verbunden ist, mit dem ich mich schon lange Zeit beschäftige, und zwar: dem Problem der Induktion oder, noch genauer, dem Problem von der Notwendigkeit der Naturgesetze, so wie es der Philosoph David Hume in *Ein Traktat über die menschliche Natur* und dann in *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand* gestellt hat. Nun, dieses Problem, dessen Natur ich gleich in Erinnerung rufen werde, ist, so scheint es mir, von einem der wichtigsten Epistemologen des 20. Jahrhunderts, Karl Popper, völlig missverstanden worden. Popper konnte sich tatsächlich rühmen, als erster den Ausdruck »Humes Problem«[60] für das Problem der Induktion verwendet zu haben – und er beanspruchte, eine strikte und originelle Antwort auf dieses Problem gegeben zu haben. Ich werde zunächst zeigen, dass Poppers Unverständnis gegenüber Hume daher kommt, dass er ein XSF-Problem mit einem SF-Problem verwechselt hat. Popper hat nicht Humes Problem gestellt, sondern ein anderes Problem, das implizit einen anderen Typ des Imaginären ins Spiel bringt: Wenn nämlich Hume für seine Problemstellung, wie mir scheint, das Imaginäre der Extro-Science Fiction ins Spiel bringt, dann kann das Problem, das Popper seinerseits stellt, nur mit Hilfe des Imaginären der Science-Fiction begriffen werden.

In einem nächsten Schritt werde ich die Antwort untersuchen, die Kant in der *Kritik der reinen Vernunft*, genauer in der »objektiven Deduktion der Kategorien«, auf Humes Problem gegeben hat. Kant hat sich, im Gegensatz zu Popper, über die Natur des Hume'schen Problems nicht getäuscht: Er antwortet ihm auf seinem eigenen Terrain, auf demjenigen, das in der Fiktionalisierung einer Welt besteht, in der Wissenschaft unmöglich geworden ist. Aber ich werde Kants These ebenfalls kritisieren, indem ich zeige, dass die Schwäche der transzendentalen Deduktion vor allem von einem nicht ausreichend entwickelten, gewissermaßen zu dürftigen Imaginären außerhalb der Wissenschaft kommt. Ich werde dann zeigen, dass die Fiktion außerhalb der Wissenschaft es in einem ausgeprägteren Sinn erlaubt, eine dritte Antwort auf Humes Problem zu geben, die weder die von Popper noch die von Kant ist.

[60] Karl R. Popper, *Objektive Erkenntnis*, Hamburg 1993, Fußnote 7, S. 4.

2. Zwei Billardspiele: Hume und Asimov

a) Formulierung des Problems

Der bekannteste Text, in dem Hume das berühmte Problem der kausalen Notwendigkeit aufwirft, gibt eine phantasierte Beschreibung eines Billardspiels, in dessen Verlauf sich die Stoßgesetze nicht mehr verifizieren lassen. Hier die Passage aus *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand*:

> Sehe ich z.B. eine Billardkugel sich in gerader Linie gegen eine andere bewegen – selbst angenommen, die Bewegung der zweiten Kugel falle mir zufällig als das Ergebnis der Berührung oder des Stoßes ein –, kann ich mir nicht vorstellen, dass hundert verschiedene Ereignisse ebenso gut aus dieser Ursache hervorgehen könnten? Könnten nicht alle beiden Kugeln in voller Ruhe verharren? Könnte nicht die erste Kugel in gerader Linie zurückprallen oder von der zweiten nach irgendeiner Seite oder Richtung abspringen? All diese Annahmen sind widerspruchslos und vorstellbar. Weshalb sollten wir also der einen den Vorzug geben, die nicht widerspruchsloser oder vorstellbarer ist als die übrigen? Alle Denkakte a priori werden nie imstande sein, uns eine Unterlage für diese Bevorzugung zu liefern.[61]

Die Frage, die Hume mit diesen imaginären Szenarien stellt, besteht darin herauszufinden, was uns eigentlich garantiert, aber auch, was uns glauben macht, dass die physikalischen Gesetze im nächsten Augenblick weiterhin gelten werden, da uns hierfür weder Erfahrung noch Logik Gewissheit bieten können. Denn es liegt kein logischer Widerspruch in der Vorstellung, dass sich die Gesetze in Zukunft ändern, und die Erfahrung der vergangenen Konstanz der Gesetze gestattet uns nicht daraus zu folgern, dass sie in Zukunft fortbestehen werden. Einerseits wäre es nämlich keineswegs widersprüchlich, wenn die Natur bis zu der Zeit *t* einer gewissen Anzahl von physikalischen Konstanten folgte, um zur Zeit *t + 1* aufzuhören, ihnen zu folgen. Eine Entität ist nur dann widersprüchlich, wenn sie zur gleichen Zeit und unter dem gleichen Aspekt *a* und *non-a* ist. Wenn jedoch eine Entität im Zustand *a* ist (die den bekannten Gesetzen unterworfene Natur) und danach im Zustand *non-a* (die den bekannten Gesetzen nicht unterworfene Natur), dann hat die Logik nichts daran auszusetzen. Daher kann man die Hypothese, nach der die Natur anderen als den schon registrierten Konstanten folgen könnte, nicht im Namen der logischen Kohärenz *a priori* als Unsinn verwerfen. Wenn man nun eine Hypothese nicht *a priori* (das heißt unabhängig von der Erfahrung, durch reine Argumentation) zurückweisen kann, bleibt nur übrig, sie *a posteriori*, das heißt mit Hilfe der Erfahrung, zurückzuweisen. Aber die Erfahrung kann uns *per definitionem* nur über die Gegenwart (was ich im Moment erfahre) und über die Vergangenheit (was ich schon erfahren habe) unterrichten: Es existiert keine Erfahrung der Zukunft. Wie also die Gewissheit, dass die Natur heute genauso wie morgen den bekannten Gesetzen folgen wird, auf Erfahrung begründen? Man wird zweifellos einwenden, dass es uns gerade die Wissenschaft ermöglicht, eine bestimmte Anzahl von zukünftigen Phänomenen vorherzusagen – in der Weise der vom Astronomen antizipierten Sonnenfinsternis – und dass sich diese Vorhersagen oftmals und in vielen Bereichen als richtig herausgestellt haben, was unser Vertrauen in noch nicht verifizierte Vorhersagen zu Recht begründet. Aber solche Vorhersagen beruhen immer auf der Hypothese, dass die zukünftigen Gesetze die gleichen sein werden wie die aktuellen Gesetze: Das aber ist genau der Punkt, den es zu beweisen gilt. Auch wenn die Naturgesetze bis jetzt konstant geblieben sind (nur die Theorien, die sich auf diese Gesetze beziehen, haben sich verändert, nicht deren

[61] David Hume, *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand*, Hamburg 1993, S. 40.

intrinsische Realität), gestattet uns die – es sei noch einmal darauf hingewiesen, immer gegenwärtige oder vergangene – Erfahrung keineswegs, Gewissheit darüber zu erlangen, dass es immer genauso bleiben wird. Nichts erlaubt mir, sicher zu sein, dass sich die Natur nicht morgen, in Kürze oder sogar in diesem Augenblick x-beliebig verhalten wird, wie im Hume'schen Billardspiel, und sich jeder Theorie und jeder möglichen Erfahrung widersetzt. Nichts, wird man vielleicht sagen, außer der ›gesunde Menschenverstand‹. Aber was soll man vom ›gesunden Menschenverstand‹ halten, der sich weder auf die Logik noch auf die Erfahrung stützt?

Die Frage, die sich daher stellt, ist die, ob unsere Gewissheit von einer stabilen Natur gerechtfertigt ist, und ob wir – falls sie es nicht ist – verstehen können, woher diese subjektive Sicherheit kommt, die uns ein so vollkommenes Vertrauen in den Alltag und in die zukünftige Beständigkeit des Wirklichen gestattet. Wie man weiß, meinte Hume, es sei einzig die *Gewohnheit* an die vergangene empirische Konstanz, die uns daran glauben lässt, die Zukunft werde der Vergangenheit gleichen, ohne dass ein solches Urteil im geringsten rational begründet ist. Anders gesagt, anstatt zu beweisen, dass eine kausale Notwendigkeit doch existiert, beschränkt sich der skeptische Philosoph darauf, den psychologischen Ursprung unserer Gewissheit aufzuzeigen, dass es solch eine Notwendigkeit gibt. Eine Lösung, die diejenigen nicht zufrieden stellte, die nach Hume ihrerseits versuchten, seine an die Vernunft gerichtete Herausforderung anzunehmen – hauptsächlich Kant und dann Popper.

Beginnen wir mit der neueren Lösung, derjenigen von Karl Popper, so wie er sie in seinem klassischen Werk *Logik der Forschung*[62] darstellte und kontinuierlich in seinen weiteren Büchern vertieft hat.

Diese Lösung ist ihrem Prinzip nach sehr einfach. Wenn wir Popper gefragt hätten, was uns garantiert, dass die Hume'sche

[62] Karl R. Popper, *Logik der Forschung*, Tübingen 1994.

Billardkugel nicht das zuvor beschriebene phantastische Verhalten annehmen wird, hätte er nicht nur geantwortet, dass es dafür gar keine Garantie geben könne, sondern auch noch, dass das eine gute Sache sei, da diese Möglichkeiten nichts Phantastisches sind und ganz ernst genommen werden müssen. Unsere Vorhersagen über die Zukunft bestehen für Popper in der Tat aus theoretischen Hypothesen, die ihrem Wesen nach durch neue, das heißt noch nicht registrierte Erfahrungen falsifizierbar sind. Was eine Theorie wissenschaftlich macht, liegt für Popper genau in der Tatsache, dass sie von Rechts wegen durch Erfahrung widerlegbar ist. Diese intrinsische Falsifizierbarkeit der wissenschaftlichen Vermutungen ist es, welche die Dynamik der experimentellen Wissenschaft erklärt, die unaufhörliche Bewegung, in deren Verlauf die Physiker neue Hypothesen vorbringen, alte verwerfen und rivalisierende Theorien unerbittlichen Tests unterwerfen. Indem er dies behauptet, stellt sich Popper gegen den »Induktivismus«, der vorgibt, die definitive Wahrheit einer Theorie mit der Vermehrung empirischer »Verifikationen« zu beweisen. In der Tat: Wie groß die Zahl der experimentellen Verifikationen einer Theorie auch sein mag, diese kann immer durch eine neue Erfahrung widerlegt und von einer neuen Theorie überholt werden, die leistungsfähiger ist und die eine neue Karte möglicher Physiken zeichnet. Folglich ist es unmöglich »im Namen der Physik« zu behaupten, dass dieses oder jenes Ereignis in definitiver Weise unmöglich ist: Es ist dies nur in Hinblick auf den derzeitigen Stand der Wissenschaft, ohne dass man jemals im Voraus über die Zukunft urteilen könnte.

Deswegen ist es aussichtslos, in der Art Humes oder der Empiristen, die ihm folgen, zu fragen, was uns glauben macht, dass die Sonne morgen aufgehen wird, dass alle Lebewesen sterben werden oder dass das Brot nahrhaft ist. Davon kann oder soll uns nichts überzeugen, aus dem einfachen Grund, weil dies nicht notwendig ist. Außerdem war das nicht immer der Fall.

Popper sagt daher in *Objektive Erkenntnis*, dass diese drei Beispiele des Typs »etablierter Gesetze« tatsächlich widerlegbar sind: Das Gesetz, demzufolge die Sonne alle vierundzwan-

zig Stunden untergeht, wurde von Pytheas von Marseille widerlegt, als er in der Polarregion »das gefrorene Meer und die Mitternachtssonne« entdeckte; das Gesetz, demzufolge jedes Lebewesen sterben muss, wurde widerlegt, »als man entdeckte, dass Bakterien nicht sterben müssen, da die Vermehrung durch Teilung kein Sterben ist«; das Gesetz, demzufolge das Brot nährt (eines der Lieblingsbeispiele Poppers) wurde an dem Tag widerlegt, an dem »Menschen, die ihr tägliches Brot aßen, an Mutterkornvergiftung starben...«[63]

Wenn wir auf die Billardkugeln zurückkommen, müsste man mit Poppers also sagen, dass sie in Zukunft ein unerwartetes Verhalten annehmen könnten, entweder, weil man die Umstände der Erfahrung verändern kann – indem man z. B. unsere Kugeln metallisiert und ihnen ein starkes Magnetfeld verleiht – oder, weil man eines Tages mit Hilfe der fortgeschrittenen Wissenschaft, die zur Zeit noch außerhalb unserer Reichweite liegt, ein Mittel entdecken wird, dass das Feld der Anziehungskraft, in dem sich die Kugeln bewegen, modifiziert.

So sieht also das von Popper vorgeschlagene Prinzip der Lösung von Humes Problem aus: Jedes Ereignis, so seltsam es erscheinen mag, ist von Rechts wegen mit dem aktuellen oder einem zukünftigen Stand der Wissenschaft vereinbar. Keines kann daher im Namen der Vernunft, weder in demjenigen der Logik noch demjenigen der experimentellen Wissenschaft ausgeschlossen werden.

Nun, warum sagte ich, dass eine solche Lösung widersinnig wäre gegenüber dem wahren Problem, wie es *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand* formuliert wird? Bemerken wir zunächst, dass die popperische Lösung sich ganz und gar in einem Imaginären bewegt, das jenem der Science-Fiction gleicht. Was sollen wir dem Falsifikationismus folgend, in Bezug auf wissenschaftliche Theorien, genau annehmen? Eben dass diese Theorien in Zukunft vielleicht zugunsten von anderen,

[63] Karl R. Popper, *Objektive Erkenntnis*, a.a.O., S. 10.

zurzeit ganz undenkbaren Theorien, widerlegt werden. Die Beispiele, die uns Popper von solchen Widerlegungen gibt, stammen klarer Weise aus der Vergangenheit: Aber das Prinzip seiner Epistemologie besteht darin, die Möglichkeit genauso radikaler Brüche, wie sie sich schon ereignet haben, in die Zukunft zu projizieren. So wurde beispielsweise die Newton'sche Dynamik von Theorien ersetzt, die für die Menschen des 18. Jahrhunderts genauso revolutionär und unvorhersehbar waren wie die allgemeine Relativitätstheorie oder die Quantenphysik. Selbst wenn wir nicht wissen oder nicht einmal erahnen können, wie die Physik oder Biologie der Zukunft aussehen könnten, müssen wir die Möglichkeit einer zukünftigen experimentellen Wissenschaft akzeptieren, die genauso verschieden von der gegenwärtigen Wissenschaft sein kann wie die gegenwärtige Wissenschaft von derjenigen der vergangenen Jahrhunderte. Man muss, will man sich Zugang zur Popper'schen Epistemologie verschaffen, tatsächlich Science-Fiction denken, aber eine unbestimmte Science-Fiction, denn statt uns einen bestimmten Inhalt der zukünftigen Wissenschaft auszudenken, müssen wir uns damit zufrieden geben, ein im Vergleich zu unserem derzeitigen Wissensstand mögliches Ganz-Anders-Sein eines solchen zukünftigen Inhalts zu setzen.

Warum hat nun Popper Hume falsch verstanden? Popper stellt in Wirklichkeit folgendes Problem: Können unsere *Theorien* in der Zukunft von neuen Erfahrungen widerlegt werden? Sein Problem ist demnach *epistemologisch*, es betrifft die Natur des wissenschaftlichen Wissens. Aber es ist im Gegensatz zu Humes Problem nicht *ontologisch*. Letzteres betrifft nicht einfach nur die Stabilität der Theorien, sondern die Stabilität des *Prozesses* und der physikalischen Gesetze selber. Popper behandelt dieses ontologische Problem via Falsifikationismus überhaupt nicht. Er sagt uns nämlich, dass neue Erfahrungen unsere Theorien widerlegen können: Er zweifelt niemals an der Tatsache, dass vergangene und registrierte Erfahrungen in Zukunft immer zu demselben Ergebnis führen werden. Sind die Umstände völlig identisch, werden, ihm zufolge, immer die glei-

chen Erfahrungen stattfinden: Nur neue Umstände werden zu neuen Ergebnissen führen. Das wird deutlich in den Beispielen, die er anführt: Nur in der Nähe des Pols hört die Sonne auf, alle 24 Stunden aufzugehen, das Brot überträgt nur aufgrund von tödlichen Pilzen die Mutterkornvergiftung anstatt nahrhaft zu sein. Niemals wird, unter unveränderten Umständen, die Sonne plötzlich der Schwerkraft entfliehen, um außerhalb des Systems, das ihren Namen trägt, »herumzuwandern«, niemals wird ein Brot, das in seiner Zusammensetzung identisch mit demjenigen ist, das uns nährt, für denjenigen, der sich von ihm nährt, grundlos zu einem Gift werden. Denn wenn es so zugehen würde, dann hätten wir es nicht mehr mit dem Fall einer Wissenschaft zu tun, die ihre Theorien revolutionieren müsste, um neuen Erfahrungen gerecht zu werden, sondern mit demjenigen einer experimentellen Wissenschaft, die wegen des Zusammenbruchs der physikalischen Gesetze selber unmöglich geworden wäre. Wenn die Phänomene, unter identischen Umständen, ganz andere Wirkungen erzeugten, von Mal zu Mal völlig unvorhersehbar würden, dann ist es die Idee der Verifikation selber oder – mit dem Ausdruck Poppers – der Bewährung [corroboration] von Theorie durch die experimentelle Methode, die abgeschafft wäre, da diese immer auf der Wiederholbarkeit von gleichen Erfahrungen unter identischen Umständen beruht. In der Tat geht die wissenschaftliche Erfahrung niemals von einer einmaligen Beobachtung aus, der sich die Wissenschaftler anschließen würden, weil man einen verlässlichen Charakter des Zeugen annehmen kann: Sie besteht in der wesentlichen Möglichkeit eines jeden Labors, die ursprüngliche Beobachtung zu reproduzieren, wenn das gleiche Protokoll eingehalten wird. Selbst die statistischen Gesetze beruhen auf einer gewissen Konstanz des Ergebnisses, die erlaubt, unter identischen Bedingungen der Versuchsanordnung, wenn nicht die gleichen Wirkungen, so zumindest die gleiche Serie von Wahrscheinlichkeiten für ein stabiles Wirkungsspektrum zu verifizieren. Wenn Sie jede Beständigkeit der Ergebnisse von identischer Erfahrung beseitigen, wird das Prinzip des Experimentierens – die

Reproduktion des Phänomens unter den gleichen Bedingungen nach Belieben – zerstört werden und mit ihm die Möglichkeit von Naturwissenschaft, gleich ob ihre Theorien deterministisch oder probabilistisch sind.[64]

b) Das Verbrechen des Professor Priss

Diese Hypothese einer zukünftigen Welt, in der Wissenschaft selbst unmöglich geworden wäre, ist das eigentliche Problem Humes. Das Problem Poppers – jenes der Garantie für unsere Theorien – ist ein Science-Fiction Problem, ein Problem, das sich innerhalb einer Fiktion bewegt, die voraussetzt, dass in Zukunft immer eine Wissenschaft möglich sein wird: Humes Problem bringt jedoch ein anderes Imaginäres ins Spiel, ein Imaginäres der *Extro-Science Fiction*, die Fiktion einer Welt, die in der Zukunft zu chaotisch geworden ist, um noch einer wissenschaftlichen Theorie, gleich welcher, zu gestatten, auf die Realität angewendet zu werden. Und hier wird deutlich, dass dieser Unterschied zwischen zwei Formen der Fiktion – SF und XSF – eine wirkliche metaphysische Tragweite besitzt, da seine

[64] In der *Logik der Forschung* (a.a.O., 10. Kapitel, S. 199) arbeitet Popper den Unterschied heraus zwischen seinem Problem – dass nämlich Theorien »durch neuartige Versuche falsifiziert« werden können – und einer anderen Frage, die er »die Konstanz der Naturvorgänge« nennt. Diese Frage betrifft die mögliche Veränderung von *natürlichen* Gesetzmäßigkeiten, nicht von Theorien: Es geht also, in unserem Sinn, um das *echte* Problem Humes. Popper hebt aber hervor, dass diese Frage nicht in den Bereich des Falsifikationismus fällt, sondern ihren Ursprung in einem »metaphysischen Glauben« hat, ohne den es schwierig werden würde, sich »praktisches Handeln« vorzustellen. Besser hätte man nicht sagen können, dass Poppers Problem (die Falsifizierbarkeit der Theorien) die Hume'sche Frage (die eventuelle Veränderung der Naturvorgänge) niemals wirklich behandelt hat.

Verkennung durch Popper diesen dazu führte, dass er sein eigenes epistemologisches Problem mit Humes ontologischem Problem verwechselte.

Um den Unterschied von Poppers und Humes Problem zusammenzufassen, kann man auf das Beispiel von den phantastischen Bahnen der Billardkugeln zurückkommen: Hume zufolge stellt sich die Frage, woher wir die Gewissheit nehmen, dass die Kugel nicht nur eine unvorhergesehene Bahn einschlagen wird, sondern eine von Rechts wegen unvorhersehbare und nicht in Modellen fassbare, weil sie sich nicht nur an kein registriertes, sondern an kein registrierbares Gesetz hält; Popper zufolge stellt sich die Frage, woher wir die Gewissheit nehmen, dass unbekannte Umstände, verbunden mit noch nicht registrierten Gesetzen, es in einer unbestimmten Zukunft den Kugeln nicht erlauben für unsere aktuellen Kenntnisse völlig unvorhersehbare Bahnen zu beschreiben, auch wenn sie von Rechts wegen für einen zukünftigen Stand der Wissenschaft vorhersehbar sind. Die erste Frage liegt außerhalb der Grenzen von Science-Fiction, die zweite bleibt ganz klar innerhalb ihrer Grenzen.

Es existiert nun ein Text der Science-Fiction, der diesen Unterschied so vollkommen illustriert, dass er zu diesem Zweck geschrieben worden zu sein scheint. Es ist eine Kurzgeschichte von Isaac Asimov mit dem Titel »Das Nullfeld«. Diese Geschichte ist die letzte einer Sammlung – der *SF-Kriminalgeschichten*[65] –, deren Prinzip darin besteht, Science-Fiction Geschichten mit Krimi-Rätseln zu kombinieren. In »Das Nullfeld« schildert Asimov einen Mord, der möglicherweise von einem Genie der theoretischen Physik, einem Spezialisten der allgemeinen Relativitätstheorie, ausgeübt wurde – einen mit einer Billardkugel ausgeführten Mord. Wie wir sehen werden, beruht die ganze Handlung auf der unvorhergesehenen Bahn einer Billardkugel: Die Geschichte hat jedoch nur einen Sinn, wenn man ihren unvorhergesehenen Charakter im Rahmen von

[65] Isaac Asimov, *Science Fiction Kriminalgeschichten*, München 1969.

Poppers Problematik versteht – also in der Sphäre des Imaginären von Science-Fiction – und nicht im Rahmen der XSF von Humes Problematik.

Rufen wir an dieser Stelle die Grundzüge der Erzählung in Erinnerung. Der Erzähler, ein Wissenschaftsjournalist, gesteht in seinen persönlichen Notizen, dass er einen der größten Wissenschaftler der Zeit – Prof. James Priss – verdächtigt, einen Mord verübt zu haben. Und dann folgen die Ereignisse, wie sie von ihm berichtet werden: Obwohl James Priss wie kein anderer Wissenschaftler seiner Epoche gewürdigt wurde, blieb er immer im Schatten von Edward Bloom, einem Jugendgefährten und Studienkollegen. Bloom erwies sich, obwohl ohne jedes theoretische Talent, als Genie in der Anwendung der abstraktesten Theorien seiner Zeit – und besonders jener von Priss. Er ist eine Art von Super-Edison, der durch seine konkreten Erfindungen mit beträchtlichen finanziellen Konsequenzen sowohl steinreich als auch sehr berühmt wurde – berühmter als Priss, dessen Bekanntheitsgrad niemals über den eines professionellen Wissenschaftlers hinausging. Eine unausgesprochene Rivalität und eine Art gegenseitiger Eifersucht entwickelte sich zwischen den beiden Männern, jeder beneidete insgeheim die Art der Anerkennung, von der jeweils der andere profitierte: Eine Rivalität, die sich im wöchentlichen Billardspiel kristallisierte, das für Priss und Bloom zur Gewohnheit wurde. Beide sind sie seit ihrer Jugend als gefürchtete Spieler bekannt.

Diese vom gesellschaftlichen und freundschaftlichen Äußeren verdeckte Feindschaft wird an jenem großen Tag ausbrechen, an dem Bloom sich vornimmt, die Theorie des Antigravitationsfeldes von Priss anzuwenden. In dieser Theorie, mit der sich Priss einen zweiten Nobelpreis verdient hätte, hat er die Möglichkeit nachgewiesen, die Wirkung der Anziehungskraft dadurch aufzuheben, dass man der Schwerkraft ein entsprechend starkes elektromagnetisches Feld entgegensetzt. Allerdings ist nach Priss die Umsetzung der Theorie in der Praxis nicht möglich. Das für eine solche Wirkung benötigte elektromagnetische Feld müsste notwendiger Weise unendlich sein

und sei daher technisch nicht realisierbar. Bloom bestreitet das und kündigt an, es werde ihm gelingen, auch ohne ein unendliches elektromagnetisches Feld eine Anlage für Antigravitation herzustellen. Der Ton wird schroffer zwischen den beiden Männern, ihr Ruf steht auf dem Spiel. Nach ungefähr einem Jahr verkündet Bloom, dass es ihm gelungen sei. Er lädt die ganze Presse sowie Fernsehsender weltweit ein, der ersten öffentlichen Vorführung seiner Erfindung beizuwohnen. Boshaft wie er ist, lädt er auch Prof. Priss ein, damit dieser die großartige Anwendung seiner eigenen brillanten Theorie öffentlich zur Kenntnis nimmt.

Als alle geladenen Gäste anwesend sind, fordert Bloom sie auf, in sein Labor zu kommen, wo sie eine verblüffende Vorrichtung erwartet. In der Mitte des Zimmers, in dem sich eine Menge Apparaturen befinden, steht ein Billardtisch. Über der Mitte des Tisches leuchtet ein vertikaler Strahl. Bloom gibt folgende Erklärung: Er habe seinen Antigravitationsstrahl noch nie mit materiellen Objekten getestet – obgleich es gewiss sei, dass er funktioniert: Er wolle Priss die Ehre geben, den Beweis anzutreten, indem er eine Billardkugel in den Strahl entsendet. Größte Perversion, die einen Wissenschaftler unter dem Vorwand der Würdigung dazu verurteilt, sich selbst vor der gesamten Welt lächerlich zu machen, indem er den Rivalen ein Billardspiel gewinnen lässt, das er für alle Zeiten verloren haben wird. Nach den Vorhersagen von Bloom wird eine Kugel langsam und schwerelos den Strahl entlang emporschweben. Wegen des leuchtenden Strahls tragen alle Teilnehmer Sonnenbrillen – was sie daran hindert, in dem Augenblick, in dem Bloom dies verkündet, den Gesichtsausdruck von Priss zu sehen. Zunächst erstarrt, scheint sich Priss wieder zu fangen: Er nähert sich dem Tisch, zielt lange, die Kugel ist geschossen, sie nimmt, mit Schwung, eine komplizierte Bahn, dann dringt sie in den leuchtenden Strahl ein. Ein Höllenlärm entsteht, alle geraten in Panik, dann, als wieder Ruhe eintritt, wird Bloom entdeckt, tot, mitten im Herzen durchbohrt, offensichtlich von einer Billardkugel.

Es ereignete sich also etwas völlig Unerwartetes: Die Kugel hat nicht nur für unsere, sondern auch für die fiktive Physik von Priss und Bloom eine völlig abwegige Bahn verfolgt. Wenn es eine Hume'sche Kurzgeschichte wäre, das heißt eine Extro-Science Fiction, eine Fiktion außerhalb der Wissenschaft, so gäbe es zu diesem irrwitzigen Ereignis nichts mehr zu sagen und die Handlung enttäuschte uns. Zum Glück aber ist die Kurzgeschichte eine Science-Fiction-Geschichte, das heißt popperisch, und die Handlung hat eine brillante Auflösung. Priss erklärt schließlich in wissenschaftlichen Begriffen die Ursache der Katastrophe, die er nicht hatte voraussehen können, denn er ist ja für sein langsames Nachdenken bekannt. Die Explosion war darauf zurückzuführen, dass ein völlig von der Schwerkraft losgelöster Gegenstand sich nicht mit der gleichen Ruhe eines Gegenstands in der Schwerkraft verhalten würde, sondern sich nur mit der Geschwindigkeit eines Gegenstands ohne Masse bewegen kann, das heißt mit der Geschwindigkeit eines Photons – also in Lichtgeschwindigkeit. Die Novelle endet mit der ängstlichen Frage des Erzählers und Journalisten: Was wäre, wenn Priss angesichts der Gefahr, vor aller Augen seinen Ruf zu verlieren, sofort verstanden hätte, was geschehen wird, noch bevor er sich die Zeit nahm, um die erforderliche Bahn zu berechnen, damit die Billardkugel ihn ein für alle Mal an seinem Rivalen rächt?

Wie Sie sehen, funktioniert die Geschichte, weil sie popperisch ist: denn sie beruht darauf, dass das Ereignis der Tatsache nach, aber nicht von Rechts wegen unvorhergesehen war, weil es von einem physikalischen Gesetz erklärt werden konnte. Der Nerv der Geschichte beruht auf der für immer unbeweisbaren Möglichkeit, dass Priss tatsächlich voraussah, was geschehen würde. Die Vorhersage muss möglich sein, damit die Geschichte funktioniert: Das Ereignis muss also einem theoretischen Gesetz unterworfen werden, wobei es niemals möglich sein wird herauszufinden, ob der Wissenschaftler es rechtzeitig begriffen hatte, um sein Verbrechen begehen zu können.

Von dieser Geschichte abgesehen, scheint sich eine allgemeinere Schlussfolgerung abzuzeichnen, was den eigentlichen literarischen Wert unserer beiden Formen der Fiktion betrifft: und zwar, dass nur Science-Fiction die Konstruktion einer Handlung, einer gewiss phantastischen, aber kohärenten Erzählung erlaubt. Tatsächlich bewohnen wir in der Science-Fiction im Allgemeinen eine Welt, in der die (theoretische und natürliche) Physik eine andere ist, aber die Gesetze nicht einfach abgeschafft sind – in der nicht alles x-Beliebige in einer arbiträren Weise und zu einem beliebigen Zeitpunkt eintreten kann. Geschichten können also ausgearbeitet werden, weil wir es noch mit Welten – mit einer geordneten Totalität, wenn auch beherrscht von einer anderen Ordnung – zu tun haben. Individuen können in ihr Handeln – im vorliegenden Fall einen Mord – planen, weil sie die Folgen ihrer Handlungen immer noch voraussehen können. In der Fiktion außerhalb von Wissenschaft dagegen scheint keine Ordnung, welchen Typs auch immer, gebildet werden zu können, und das hat zur Folge, dass keine Geschichte verfasst werden kann. Wenn das wahr wäre, dann hätten wir uns geirrt, als wir von *Welten* außerhalb der Wissenschaft sprachen, da eine Welt, die unfähig ist, Wissenschaft stattfinden zu lassen, keine Welt mehr sein würde, sondern ein reines Chaos, eine reine Vielheit ohne jede Ordnung. Das ist genau die These von Kant und darin besteht seine Lösung von Humes Problem: Wenn die Gesetze nicht notwendig wären, würden, nach dem Autor der *Kritik der reinen Vernunft*, keine Welt und kein Bewusstsein auftauchen, nichts, außer eine reine Vielheit ohne Kohäsion und Folge. Wir werden nun versuchen zu zeigen, dass man diese These widerlegen kann, weil eine Welt und selbst eine Vielfalt von Welten außerhalb der Wissenschaft tatsächlich ohne »Inkohärenz« denkbar sind. Wir werden versuchen, zugleich den metaphysischen Wert dieser Welten – indem wir aus ihnen Welten machen, deren Möglichkeit nicht verneint werden kann – und ihren literarischen Wert zu rechtfertigen – indem wir aus ihnen ein mögliches Milieu einer fiktiven Handlung machen.

2. Die transzendentale Deduktion und die drei Typen der XSF-Welten

a) Die kantische Widerlegung des phantastischen Billardspiels

Die Antwort Kants auf Humes Herausforderung wird in der *Kritik der reinen Vernunft* in der »transzendentalen Deduktion«, und noch genauer, in der »objektiven Deduktion der Kategorien« gegeben. Es ist natürlich ausgeschlossen, hier ins Detail zu gehen, ich werde mich damit begnügen, Ihnen die allgemeine Strategie in Erinnerung zu rufen.[66]

Die Verstandeskategorien zu »deduzieren« bedeutet mit Kants Worten, ihre Anwendung auf die Erfahrung zu rechtfertigen. Diese Rechtfertigung ist nicht selbstverständlich, da die Kategorien wie die Kausalität – aus denselben Ursachen gehen immer dieselben Wirkungen hervor – »universelle Formen« sind, während uns die Erfahrung nur mit konkreten Situationen konfrontiert. Die Kategorie der Kausalität zu deduzieren – Kant erfasst elf weitere Kategorien, wir interessieren uns jedoch nur für die eine – heißt so viel, wie Humes Problem zu lösen, da dies auf die Behauptung hinausläuft, dass die erfassten Ursachen auf universelle Weise unter den gleichen Umständen die gleichen Wirkungen erzeugen werden. Kant will also unseren Glauben an die Notwendigkeit der physikalischen Gesetze rechtfertigen: aber er möchte es nicht in der Weise eines spekulativen Metaphysikers tun, wie z. B. Leibniz. Ein mit Humes Herausforderung konfrontierter Leibnizianer hätte zweifellos

[66] Die Deduktion der reinen Verstandesbegriffe bildet in der ersten Ausgabe der *Kritik der reinen Vernunft* (1781) den 3. Abschnitt des 2. Hauptstücks (AA (Akademieausgabe) IV 86-95). In der zweiten Ausgabe von 1787 nimmt sie den 2. Abschnitt ebenfalls im 2. Hauptstück ein, das sind § 15 bis 27 – insbesondere § 20 und 21 (AA III S. 107-130). Einen durchgehenden Kommentar der Deduktion von 1781 bietet J. Rivalaygue, *Leçons de métaphysique allemande*, Paris 1992, Bd. II, S. 118-124.

geantwortet, dass es möglich sei, die Existenz eines weisen Gottes zu beweisen, dem es »am Herzen liegt«, die beste aller Welten zu schaffen und zu erhalten – nämlich unsere. Die Beständigkeit der Welt ist also gesichert durch die unwandelbare Weisheit eines souveränen Wesens. Kant geht, wie man weiß, nicht so vor, da er im Allgemeinen eine jede Form des spekulativen Denkens, die durch eine absolute Wahrheit abgesichert ist, ablehnt. Seine Strategie besteht vielmehr darin, eine *Beweisführung ad absurdum* von der Konstanz der physikalischen Gesetze vorzuschlagen. Man kann, glaube ich, die Sache so darstellen: Hume fragt uns, warum wir glauben, die Möglichkeit von phantastischen Bahnen der Billardkugeln, die er uns aufgrund einer reinen Unbeständigkeit der physikalischen Gesetze vorstellen lässt, ausschließen zu können. Das Prinzip der kantischen Antwort ist folgendes: Diese Szene, die wir uns vorstellen, könnten wir auf keinen Fall wahrnehmen, weil das, was sie ermöglichte – die Kontingenz der Naturgesetze – jede Wahrnehmung genauso wie jedes Bewusstsein eines Gegenstandes unmöglich machen würde. In der Tat, wenn die Szene der Hume'schen Kugeln als Szene vorstellbar ist, dann nur, weil die »Kulisse«, die den Hintergrund abgibt für das Herumrollen unserer Kugeln, ihrerseits außerordentlich stabil bleibt: Der Billardtisch, der verrauchte Saal, in dem sich die Spieler aufhalten, die Spieler selber – kurz, der ganze Kontext der Billardkugeln widerlegt die behauptete Hypothese von der Kontingenz der Gesetze. Dieser Kontext bezeugt eine viel umfangreichere Beständigkeit von der die Kugeln umgebenden Welt, das heißt von einer Natur, die den Naturgesetzen weiterhin einwandfrei unterworfen bleibt. Wenn nun die Naturgesetze im Falle der Kugeln zu versagen anfingen, dann versagten sie im Allgemeinen, und infolgedessen würde die ganze Welt vernichtet und mit ihr natürlich jede subjektive Vorstellung von ihr.

Die Schwachstelle der Hume'schen Argumentation besteht nach Kant darin, dass die Bedingungen der Wissenschaft und die Bedingungen des Bewusstseins voneinander getrennt werden. In der Tat konfrontiert uns Hume damit, das Bewusstsein

einer Welt zu erlangen, in der Wissenschaft unmöglich ist. Eine Welt, in der wir noch Gegenstände wahrnehmen könnten – Tische, Kugeln –, aber die Gegenstände verhielten sich ganz willkürlich und wären für die wissenschaftliche Theorie unzugänglich. Für Kant jedoch richtet ein Bewusstsein ohne Wissenschaft die Argumentation zugrunde: Das Bewusstsein würde die Abwesenheit der Wissenschaft nicht überstehen, das heißt die Abwesenheit einer Welt, die geeignet ist, wissenschaftlich erkannt zu werden. Was die Unmöglichkeit beweist, dass eine solche Vernichtung der Wissenschaft und der Naturgesetze sich uns eines Tages *zeigt*: Wir werden die Hume'sche »Billardszene« niemals erleben, nicht weil es absolut unmöglich wäre, dass unsere Welt eines Tages zusammenbricht – nur ein spekulativer Metaphysiker könnte von dieser Unmöglichkeit in einer absoluten Welt ausgehen –, sondern weil der Zusammenbruch dieser Welt *ipso facto* dem Zusammenbruch einer jeden Form der Welt wie auch des Bewusstseins gleichkäme, das fähig wäre, einem solchen Schauspiel beizuwohnen.

Wir versuchen hier nicht die Argumentation von Kant buchstabengetreu zu rekonstruieren, sondern sie in ihren Grundzügen stufenweise nachzuzeichnen:

1. Angenommen, die Gesetze hören auf, das Gegebene zu bestimmen, und die Gegenstände verlieren ihre Beständigkeit. Die Wissenschaft würde dann unmöglich werden, aber das könnten wir niemals wahrnehmen, es höchstens träumen. Denn den Unterschied zwischen Wahrnehmung und Traum erreicht man nach Kant nur – das ist die Folge seines Idealismus – über den Unterschied zwischen Gegenständen, die der physikalischen Konstanz gehorchen, und denjenigen, die ihnen nicht gehorchen. Da ich es niemals mit Dingen an sich zu tun habe, sondern nur mit Vorstellungen, beschränkt sich der Unterschied zwischen den objektiven Vorstellungen (den Früchten meiner Erfahrung) und den schimärischen Vorstellungen (den Früchten meiner Einbildung) auf den Unterschied zwischen Vorstellungen, die von den Kategorien geordnet sind (daher kausal geord-

net), und jenen, die durch nichts anderes als das Arbiträre der Abfolge geordnet sind (Träumereien ohne Begriff). Wenn die natürlichen Dinge aufhörten, der kausalen Verbindung zu gehorchen, nähme alles das Gebaren eines Traumes an und wir könnten uns auf keinen Fall vergewissern, ob wir ein fremdes Phänomen wahrgenommen haben oder nicht vielmehr von ihm geträumt oder phantasiert haben.

Das ist eine erste Phase, die mit der bekannten traumhaften Zinnober-Szene in der Subjektiven Deduktion[67] illustriert werden kann. Kant schreibt dort:

> Würde der Zinnober bald rot, bald schwarz, bald leicht, bald schwer sein, ein Mensch bald in diese, bald in jene tierische Gestalt verändert werden, am längsten Tage bald das Land mit Früchten, bald mit Eis und Schnee bedeckt sein, so könnte meine empirische Einbildungskraft nicht einmal Gelegenheit bekommen, bei der Vorstellung der roten Farbe den schweren Zinnober in die Gedanken zu bekommen [...].[68]

Man muss hervorheben, dass das Imaginäre, das hier von Kant evoziert wird, in dem alle Dinge die Konsistenz eines Traums annehmen, ein Imaginäres gleich demjenigen ist, das von Hume in seiner Billardszene ins Spiel gebracht wird, nämlich ein Imaginäres außerhalb von Wissenschaft, ein XSF-Imaginäres. Kant begeht, wie gesagt, nicht den Fehler, den Popper begangen hat: Er hält nicht ein Extro-Science Fiction Problem für ein Science-Fiction Problem. Er tritt Hume auf dessen eigenem Terrain gegenüber – der gesetzlosen Wirklichkeit – und er

[67] Während in der objektiven Deduktion nachgewiesen wird, dass sich die Kategorien auf die Erfahrung anwenden lassen, untersucht die subjektive Deduktion, wie diese Anwendung – über welche Vermögen und Instanzen – vor sich geht.

[68] Immanuel Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, AA IV, S. 78.

stellt ihm seine eigene Vorstellung des Chaos gegenüber. Chaos gegen Chaos, Zinnober gegen Billard: Das erste Opfer eines solchen kantischen Chaos ist die vom Phantasma ununterscheidbar gewordene Wahrnehmung.

2. Doch das Chaos von Kant wird sich als noch intensiver erweisen als jenes in der Zinnober-Szene beschriebene und infolgedessen intensiver als jenes in der Hume'schen Billardszene. Wenn es nämlich so weit käme, dass die Gesetze verschwinden, könnte nach Kant die Wirklichkeit nicht einmal die Konsistenz des Traumes besitzen, in dem ich noch Dinge unterscheiden kann: einen Zinnober, der sich auflöst, Menschen, die sich in Tiere verwandeln, eine Landschaft, welche die Jahreszeiten in einem Tag durchläuft. Eine Wirklichkeit ohne Gesetz wäre allerdings viel zu instabil, um auch nur die Skizzierung dieser werdenden Entitäten zu gestatten: Jede Entität würde implodieren, sobald sie geschaffen ist, und nichts hätte Zeit, sich von irgendetwas zu unterscheiden.

3. Da jedoch jede Form der zeitlichen Kontinuität zerstört sein würde, könnte ich selbst nicht in der Form des Ichbewusstseins fortbestehen, das fähig wäre, dem Schauspiel dieser schrecklichen Verwüstung beizuwohnen, denn mein eigenes Gedächtnis würde seinerseits verschwinden, sobald es auftaucht. Alles wäre auf die punktuelle und unaufhörlich amnestische Anschauung eines Chaos-Punkts, ohne Fülle und ohne Beziehung auf seine Vergangenheit, reduziert. Nachdem sie genauso unwirklich wie mein Traum geworden ist, dann noch unwirklicher wie jeder Traum, würde die Wirklichkeit den Träumer der Vernichtung in ihrem Nichts absorbieren. Es bliebe nur eine pure chaotische Vielheit, ohne Bewusstsein und Konsistenz.

Es wird also deutlich, dass die Beweisführung von Kant eine Beweisführung *der Tatsache nach* ist: Da die von Hume vorausgesetzte Kontingenz der Gesetze, falls sie wahr wäre, die Abschaffung der Vorstellung und der Welt implizierte, kann die Tatsache selber, dass es eine Vorstellung von der Welt gibt, als

eine Widerlegung der Hume'schen These gelten. Und man muss noch hinzufügen, ich werde darauf zurückkommen, dass zugleich, wie diese Hypothese der Kontingenz von physikalischen Gesetzen disqualifiziert ist, das Imaginäre außerhalb von Wissenschaft als mögliches literarisches Genre von vorneherein durch Kants Methode dazu verurteilt scheint, sich auf die Monotonie einer reinen Unordnung zu reduzieren, in der nichts mehr fortbesteht und sich nichts mehr voneinander unterscheidet.

b) Möglichkeit von nicht-kantischen Welten

Doch bringt uns diese Bemerkung über das Imaginäre außerhalb der Wissenschaft auf die Spur einer möglichen Schwäche der kantischen Lösung. In der Tat, was hindert uns schließlich daran, uns viel stabilere Welten außerhalb der Wissenschaft vorzustellen, und dadurch viel interessantere Welten als die von Kant beschriebenen? Warum eigentlich kann man sich nicht Welten vorstellen, die notwendigen Gesetzen nicht unterworfen sind, eher instabile Welten also, hier und da zu absurdem Verhalten fähig – insgesamt aber regelmäßig –, obgleich diese Regelmäßigkeit keineswegs aus einem kausal notwendigen Prozess folgt? Anders gesagt, was berechtigt Kant dazu, die Möglichkeit auszuschließen, dass *der Tatsache nach* einigermaßen regelmäßige Welten existieren, die aber nur eine *approximative* Regelmäßigkeit besitzen, ohne dass diese Regelmäßigkeit ihren Ursprung in universellen Gesetzen hat? Warum müsste eine Welt ohne Gesetze unbedingt äußerst unbeständig sein?

Kant sagt uns, wenn unsere Welt keinem notwendigen Gesetz folgte, würde sie nicht fortbestehen. Man möchte ihm jedoch antworten, dass eine Welt, die keinem Gesetz unterworfen ist, keinen Grund hat, eher chaotisch als geordnet zu sein: sie muss in indifferenter Weise das eine wie das andere sein können, da man ihr ja gerade nichts aufzwingen kann. Letztlich scheint mir Kant ein implizites Gesetz ins Spiel zu bringen, das ihm gestattet, eine Identität zwischen einer Welt ohne notwendiges Gesetz und einem radikalen Chaos zu behaupten: Dieses

Gesetz ist ein *probabilistisches* Gesetz. Kant macht offensichtlich die folgende implizite Überlegung: Wenn die Welt gesetzlos wäre, wenn die geringste Parzelle in indifferenter Weise in jeder beliebigen Art sich verhalten könnte, wäre es ein außergewöhnlicher Zufall, wenn es ihr gelänge, eine dauerhafte und umfassende Ordnung nach dem Vorbild der uns bekannten Natur zu bilden. Aber wenn das die Argumentation von Kant ist, dann ist es einfach, ihm zu erwidern, dass eine Welt, die keinem Gesetz folgt, keinen Grund hat einem probabilistischen oder statistischen Gesetz, wie auch immer es beschaffen sein mag, zu folgen: Nichts kann sie daran hindern, gegen jede gesunde Wahrscheinlichkeit, eine umfassende Ordnung zu bilden, die eine Welt konstituieren würde, eine Ordnung, in der gewisse Details dennoch jeden Augenblick außer Kontrolle geraten könnten, so wie die Hume'schen Kugeln. Es zeigt sich also, dass die Schwäche der transzendentalen Deduktion von ihrer unzureichenden Praxis des XSF-Imaginären herrührt: Eine ausgeprägtere Form von Fiktion außerhalb der Wissenschaft hätte ihm untersagt, die Eventualität auszuschließen, sei es, dass die Welt in Zukunft sich in eine gesetzlose Welt verändert, oder sei es sogar, dass wir schon in einer solchen Welt leben, deren chaotisches Detail uns noch nicht in einer evidenten Weise erschienen ist. Seine Lösung des Hume'schen Rätsels – wie die Notwendigkeit physikalischer Gesetze, ihre zukünftige Beständigkeit beweisen –, diese Lösung durch die transzendentale Deduktion, hätte Kant demzufolge nicht so befriedigend erscheinen dürfen, wie sie es zunächst tat.[69]

Wenn wir unsererseits versuchen, diese These von Welten außerhalb der Wissenschaft zu vertiefen, erkennen wir in der Tat, dass Kants These, der zufolge die Wissenschaft und das Bewusstsein die gleichen Bedingungen der Möglichkeit hätten, nämlich die Notwendigkeit der Gesetze – dass diese These der

[69] Eine genauere Version dieser Kritik findet sich, ich erlaube mir den Verweis, in *Nach der Endlichkeit*, a.a.O., 4. Kapitel.

Analyse nicht standhält, denn wir können so viele Welten fiktionalisieren, wie wir wünschen, die ihr mit Evidenz widersprechen.

Man kann in der Tat drei Typen von Welten außerhalb der Wissenschaft denken, wobei nur ein Typ dem entspricht, was Kant beschreibt, und wobei die zwei anderen Typen sich seinem Imaginären widersetzen.

a) *Welten vom »Typ 1«*: Das sind alle möglichen Welten, die unregelmäßig wären, aber zu wenig unregelmäßig, um sich auf die Wissenschaft wie auf das Bewusstsein auszuwirken. Es sind also Welten, die nicht in einem strikten Sinn außerhalb der Wissenschaft sind, da sie noch die Ausübung von Wissenschaft erlauben. Aber es sind Welten, die der These widersprechen, der zufolge die strikte Notwendigkeit der Gesetze eine Bedingung der Möglichkeit der Wissenschaft wie auch des Bewusstseins ist.

Diese Welten würden Ereignisse ohne Ursachen einschließen, deren Auftreten jedoch zu sporadisch, zu »spasmodisch« wäre, um Wissenschaft sowie Bewusstsein zu gefährden: Solche Ereignisse bestünden in kausalen Brüchen, die zwar zu beobachten, doch unmöglich in regelmäßiger Weise zu reproduzieren wären.

Diese Welten gefährdeten die Wissenschaft nicht, denn die Wissenschaft ist strukturell indifferent gegenüber Ereignissen, die nur durch Zeugnis, aber nicht durch ein Beobachtungsprotokoll zugänglich sind. Wenn in dieser Welt jemand sagen würde, er habe während einiger weniger Minuten ein Phänomen außerhalb der Norm gesehen, so könnten Wissenschaftler nicht viel dazu sagen, und dies nicht, weil sie die Aufrichtigkeit des Beobachters zwangsläufig in Zweifel ziehen würden – nicht einmal deswegen, weil sie ihn für verrückt oder ein Opfer einer Halluzination halten würden –, sondern einfach, weil die Wissenschaft Ereignisse nicht berücksichtigen kann, deren Beobachtung sich einer Prozedur nicht unterwerfen lässt, die ihre Wiederholbarkeit gewährleistet. Selbst wenn die Zeugnisse von unglaublichen physikalischen Ereignissen sich vervielfältigten,

und selbst wenn man eine Welt annehmen würde, in der diese Ereignisse tatsächlich physikalisch absurd wären, könnte die experimentelle Wissenschaft mit ihnen – buchstäblich – nichts anfangen, sie wäre nicht einmal von ihnen gefährdet, da die ihr eigene Domäne – die wiederholbaren Erfahrungen – von diesem Typ des Chaos unberührt bliebe. Für die Wissenschaft wäre jedes punktuell ohne Ursache auftretende Phänomen entweder inexistent oder ohne noch nachweisbare Ursache – daher für ihre eigene Existenz folgenlos.

Was das Bewusstsein betrifft, ist auch nicht einzusehen, warum es zerstört werden müsste. Der Traum und die Halluzination existierten weiterhin und sie existierten im Unterschied zu tatsächlichen Wahrnehmungen sowie zu Wahrnehmungen absurder Phänomene, die plötzlich entstünden. Gewiss, jeder Zeuge eines Ereignisses ohne Grund wäre berechtigt sich zu fragen, ob er nicht geträumt oder halluziniert hat, aber er hätte gute Gründe anzunehmen, dass das nicht der Fall ist. Denn in diesem Typ von Welt, weitgehend regelmäßig, könnte er in Betracht ziehen, dass der Kontext des Ereignisses nicht derselbe ist wie derjenige des Traums (er schlief nicht, er ist nach der Beobachtung nicht aufgewacht), noch wie derjenige der Halluzination (in dieser Welt wäre die Halluzination an gewisse erfassbare pathologische Symptome geknüpft). Außerdem könnte er sich in bestimmten Fällen auf das sichere Kriterium der Intersubjektivität berufen, denn es könnte sein, dass die Ereignisse in Gegenwart mehrerer Zeugen stattfinden, die einander versichern können, nicht geträumt zu haben. Man lebte in einem Universum, in dem neben der unberührten Sphäre der Ereignisse »für Wissenschaftler« – im Labor beliebig reproduzierbar – hier und dort Ereignisse »für Zeugen« existierten, die nicht reproduzierbar, nicht häufig und dennoch ganz real wären.

Da die nicht-kausalen Welten des Typ 1 tatsächlich denkbar sind, stellt sich heraus, dass weder die Wissenschaft noch das Bewusstsein die strikte universelle Anwendung des Prinzips der Kausalität zur Bedingung der Möglichkeit haben. Die eine wie

das andere würden weiterhin in einer Welt möglich sein, die nur in Maßen vom Kausalitätsprinzip abweicht.

b) *Welten vom »Typ 2«*: Das sind Welten, deren Unregelmäßigkeit ausreichte, um die Wissenschaft aufzuheben, aber nicht das Bewusstsein. Das sind jetzt also wahrhaft Welten außerhalb der Wissenschaft.

In solchen Welten gäbe es keine Ereignissphäre mehr, die vor der akausalen Unordnung geschützt wäre. Das wäre eine Welt, in der die Möglichkeit, eine Naturwissenschaft zu bilden, dadurch aufgehoben würde, dass die Laborexperimente ihrerseits zu den verschiedensten Ergebnissen führten; es wäre jedoch zugleich – äußerste Inkonsequenz – eine Welt, in der sich das alltägliche Leben noch auf relative Stabilitäten stützen könnte. Es wäre eine Welt, in der es »Unfälle der Dinge« gibt, plötzliche »Entgleisungen« von materiellen Objekten, zu selten, um das menschliche Leben zu zerstören, aber nicht selten genug, um sicheres wissenschaftliches Experimentieren zu gestatten. Eine Welt, deren Ränder launisch würden, aber eine Laune, die auf keine versteckte Intention zurück verwiese. Es wäre eine Welt, von der man nur eine *Chronik* der Dinge führen könnte, zum Beispiel sagte man, angenommen man drückt sich dort mit dem Vokabular unserer Theorien aus: »Von diesem bis zu jenem Zeitpunkt hat die Natur ›des Labors‹ aufgehört relativistisch zu sein, um sich zur Newton'schen Dynamik zurückzubilden«; oder auch: »Von diesem bis zu jenem Zeitpunkt hat es hingegen eine echte ›Neubelebung‹ der Quantenphysik gegeben, aber vor allem in den Laboren der südlichen Hemisphäre«, etc. Man könnte keine universellen – im eigentlichen Sinn wissenschaftlichen – Gesetze mehr aus dem Lauf der Natur ableiten, sondern nur noch Schwankungen des Verhaltens registrieren, die die unterschiedlichsten, für jeweils bestimmte Zeiten und Orte geltenden Theorien eventuell beschreiben könnten.

Aber versuchen wir präziser zu sein: In Wirklichkeit wird die offensichtliche Unregelmäßigkeit niemals ausreichen, um zu beweisen, dass es in der erscheinenden Unordnung kein verborgenes, tiefer liegendes Gesetz gibt. Gleich, was für eine Unordnung sich uns zeigt, es wird immer möglich sein, wie es Bergson nach Leibniz hervorhob, eine unbekannte Ordnung oder eine Ordnung, die nicht derjenigen entspricht, die wir erhofft haben, zu entdecken. In einer Welt außerhalb der Wissenschaft wird man sich also immer vorstellen können, dass ein verborgenes Gesetz hinter der sichtbaren Unordnung des natürlichen Ablaufs existiert. Aber wir hätten es mit einer Welt zu tun, in der diejenigen, die darauf beharrten, ein solches geheimes Gesetz hinter den absurden Schwankungen der Natur zu suchen, genauso verrückt und oberflächlich erscheinen würden, wie diejenigen, die in unserer eigenen Welt noch versuchten, ein quantitatives Gesetz zu finden, das in der Lage wäre, den Lauf der menschlichen Geschichte zu erklären und vorherzusagen.

In einer solchen Welt wären wir, um das vorherige Bild von den »Unfällen der Dinge« weiter auszumalen, inmitten der Objekte, ein bisschen wie ein Autofahrer inmitten anderer Fahrzeuge: Wir könnten uns im Allgemeinen auf ein vernünftiges Verhalten des Wirklichen stützen, wir könnten jedoch ein absurdes Verhalten der Natur niemals ausschließen, so wie wir die Begegnung mit einem Verkehrsrowdy, der die Verkehrsregeln nicht beachtet, niemals ausschließen können. Eine verschärfte Vorsicht wäre also die Folge gegenüber einer solchen Natur, die »einen Schlenker machen« kann, aber in der Gesamtheit »regelmäßig« ist. Die Verkehrsunfälle können Gesetzen der Häufigkeit unterworfen werden, und unsere Vorsicht stützt sich natürlich intuitiv auf solch eine Häufigkeit, selbst wenn wir nicht die exakten Zahlen der Risikoberechnungen im Kopf haben. Genauso verhielte es sich in der Welt vom Typ 2: Die Plausibilität des Verhaltens wäre ausreichend, um von ihr allgemeine empirische Statistiken zu erstellen und um in ihr zu handeln und zu leben, obgleich in einer unangenehm ungewissen Weise – da eine statistische Häufigkeit niemals verheerende Ausnahmen ausschließt. Allgemeiner gesagt: Die Regelmäßigkeit der Natur wäre eine Entsprechung zur sozialen Regelmäßigkeit –

stabil genug, um die alltägliche Existenz zu erlauben, jedoch zu unvorhersehbar, um eine exakte Vorhersage stattfinden zu lassen und plötzliche Katastrophen auszuschließen.

Aber eine gewisse konstante »Statistik« der Welt vom Typ 2 zuzugestehen, hieße das nicht, trotzdem zuzugeben, dass ein – sogar statistischer – Ansatz der Naturwissenschaft möglich wäre? Damit die Entsprechung zwischen den beiden Regelmäßigkeiten – Natur des Typ 2 und Gesellschaft – genauer wird und uns erlaubt, eine Welt zu denken, die sich keiner experimentellen Wissenschaft unterwerfen lässt, müsste ihr eine historische Dimension hinzugefügt werden. Nehmen wir also an, dass jemand Ende des 18. Jahrhunderts versuchte, die ungefähre Häufigkeit von Kutschenunfällen im Paris seiner Zeit zu ermitteln. Wenn diese Person gewusst hätte, dass die Anzahl der Kutschenunfälle im Paris des 21. Jahrhunderts gegen Null tendiert, müsste er daraus den Schluss gezogen haben, dass von dem einen zum anderen Jahrhundert der Fortschritt in Sachen Kutschensicherheit einen außergewöhnlichen Sprung gemacht hat. Und das, weil er das fast vollständige Verschwinden der Kutschen zugunsten eines damals nicht existierenden Fortbewegungsmittels nicht hätte voraussehen können. Die soziale Regelmäßigkeit, die es uns ermöglicht, kurz- und langfristig das Verhalten der anderen, trotz seiner individuellen Unvorhersehbarkeit, auf eine quantifizierbare Wahrscheinlichkeit zu gründen, geht Hand in Hand mit der Möglichkeit der geschichtlichen Veränderung in größerem Rahmen, die ihrerseits in einem tieferen Sinn unvorhersehbar ist, denn sie lässt sich diesmal unmöglich irgendeinem quantitativen Gesetz unterwerfen. Und dennoch haben diese epochalen Veränderungen, die sich unmöglich mit kausalen Gesetzen des experimentellen Typs verbinden lassen, nicht jede Spur der sozialen Regelmäßigkeit getilgt, nicht einmal in den größten geschichtlichen Umbrüchen, das heißt im Übergang von einer Ära zur nächsten. Wir könnten also dementsprechend sagen, dass die »Menschen« der Welt vom Typ 2 »Veränderungen von Naturepochen« kennen würden, die an fortschreitende – aber radikal

unvorhersehbare und für statistische Studien unzugängliche – Veränderungen der alltäglichen Konstanten gebunden sind. Im Gegensatz jedoch zu dem, was man von geschichtlichen Veränderungen möglicherweise vorausahnen kann, wäre jetzt diese Veränderung ganz ohne nachweisbare Ursachen: Sie führte »Epochen« in die Natur ein, deren langfristige Veränderung noch zu den kurzfristigen »Zuckungen der Dinge« hinzukäme. In dieser Welt webten die Ereignisse ohne Ursache – außerhalb jeder strikten Wahrscheinlichkeit – sich ständig ändernde, seltsame Regelmäßigkeiten, in welchen die Menschen mehr recht als schlecht versuchten, ihre individuelle Existenz zu führen.

Kurz gesagt: Eine zu solchen marginalen Launen und epochalen Veränderungen fähige Natur ist tatsächlich denkbar – und damit *die Trennung der Bedingungen der Möglichkeit der Wissenschaft von denen des Bewusstseins.* Eine Welt, in der die Bedingungen der Wissenschaft verschwänden, ist nicht zwangsläufig eine Welt, in der genauso die Bedingungen des Bewusstseins abgeschafft wären. Bewusstsein ohne Wissenschaft ist nicht der Ruin des Denkens.

c) Schließlich wäre der dritte Typ von Universum ohne notwendiges Gesetz in Wirklichkeit nicht mehr eine Welt: Es handelte sich um ein Universum, in dem die ungeordneten Veränderungen so häufig wären, dass nach dem Beispiel des von Kant in der objektiven Deduktion beschriebenen Chaos die Bedingungen der Wissenschaft wie diejenigen des Bewusstseins abgeschafft wären.

Man sieht also, dass von den drei Kategorien der Universen, die wir fiktionalisierten, zwei der transzendentalen Deduktion widersprechen, und nur eine bildet eine Welt, die von der Fiktion außerhalb der Wissenschaft hervorgebracht ist: die Welt des Typ 2, oder die Welt XSF-2.

Nun, diese XSF-2-Welt ist in zweifacher Hinsicht relevant. Zunächst wird schon durch ihre Denkbarkeit allein das zweifache Scheitern von Kant und Popper beim Versuch, das Rätsel

Humes zu lösen, deutlich: Wir sind immer noch nicht fähig, die Möglichkeit, dass solche Welten existieren können, mit Hilfe der Vernunft zu widerlegen. Die Möglichkeit einer Natur außerhalb von Wissenschaft aufzuzeigen, die uns dazu verpflichtet, die Herausforderung Humes erneut zu denken, hat daher eine unverkennbar spekulative Relevanz. Es scheint nämlich klar zu sein, dass der eine wie der andere der beiden vorherigen Versuche dazu führt, unseren Glauben in die Notwendigkeit der natürlichen Gesetze und an ihre zukünftige Stabilität zu bestätigen. Was wir jedoch nunmehr entdecken, ist, dass die Kontingenz der Naturgesetze keine absurde, sondern eine denkbare und (von Kant und Popper) unwiderlegte Hypothese ist. Was hindert uns noch daran, diese Eventualität tatsächlich zu akzeptieren? Warum nicht akzeptieren, was uns die Logik (das Prinzip der Widerspruchsfreiheit) und die Erfahrung (die gegenwärtige oder die vergangene) übereinstimmend sagen, nämlich, dass nichts verhindert, dass die aktuelle Welt auf einem unsicheren Boden ruht, der unseren Schritten an dem einen oder anderen Tag nachgeben könnte. Es zeichnet sich hier eine mögliche dritte Lösung ab, die nicht mehr darin bestehen würde nachzuweisen, was nicht nachgewiesen werden kann – die Notwendigkeit der Gesetze –, sondern darin, umgekehrt die *tatsächliche Kontingenz* der natürlichen Konstanten nachzuweisen, und dann die wichtigste Frage, die daraus folgte, in Angriff zu nehmen: Wenn die Welt nicht notwendig ist, wie ist dann ihre offensichtliche und einwandfreie Regelmäßigkeit möglich, die noch vollkommener ist als jene der Welt vom Typ 1?

Mit diesem Problem, das ich schon anderweitig behandelt habe[70], werde ich mich nicht auseinandersetzen, denn meine Absicht hier ist eine andere: Sie besteht darin, die »literarische« Relevanz von Welten außerhalb der Wissenschaft zu untersuchen, insofern diese nicht zu demselben Imaginären wie dem

[70] Ebd.

von Science-Fiction gehören. Kann man XSF als ein Genre der Erzählung verstehen, das mit SF konkurrieren kann?

3. Fiktion außerhalb der Wissenschaft und Erzählung

Könnte es XSF-Romane geben und unter welchen Bedingungen könnte es sie geben? Gibt es vielleicht schon Romane dieses Genres, die als Science-Fiction abgestempelt wurden, die jedoch in Wirklichkeit einem anderen Typ des Imaginären angehören, welchen auszuweisen ich mich oben bemühte?

a) Drei Vorgehensweisen

Die Schwierigkeit, XSF-Romane zu schreiben – wodurch sie zunächst zu vereinzelten Kuriositäten verurteilt scheinen –, besteht darin, dass man von etwas ausgeht, was normaler Weise von der Erzählung ausgeschlossen werden muss: nicht nur das rein Arbiträre, sondern das Arbiträre, das sich jederzeit wiederholen kann. Wenn der Leser der Science-Fiction bereit ist, den Zukunftsromanen die phantastischsten Ausgangspunkte zuzugestehen, so erwartet er, dass der Autor sich auch strikt an sie hält und in diese Welt, die er schafft, nicht Brüche ohne Ursache und Grund einführt, was der gesamten Erzählung jedes Interesse nehmen würde. Man muss sich in der Tat darüber im Klaren sein, dass, wenn in einer Welt Humes Hypothese eintritt, Ereignisse existieren, die buchstäblich *von nichts* hervorgebracht sind – anders gesagt, dass sie *ex nihilo* entstehen. Es geht darum, sich eine Veränderung der Gesetze vorzustellen, die selbst nicht durch ein Gesetz oder eine Ursache höherer Ordnung ausgelöst wird – denn sonst hätten wir es noch immer mit einer Welt zu tun, die von Konstanten und/oder von einer spezifischen Rationalität beherrscht wäre: physikalischen Konstanten oder schöpferischer, sogar göttlicher Rationalität. Auf den Rahmen der Erzählung übertragen, läuft das darauf hinaus, hier und dort willkürliche Zäsuren einzuführen, die durch die

geschilderte Reihe von Ereignissen nicht erklärbar sind. Anders gesagt, die Fehler des ungeübten Erzählers werden ontologisch begründet und zum typischen Merkmal des Genres. Wie kann man in so einem Fall nichtsdestotrotz eine Geschichte strukturieren? Gibt es irgendein Interesse, sich in das Abenteuer einer XSF-2-Welt zu stürzen?

Versuchen wir zunächst genauer zu verstehen, wie eine XSF-Erzählung beschaffen sein muss. Sie muss zwei Forderungen entsprechen: a) Es treten Ereignisse ein, die keine wirkliche oder vorgestellte »Logik« erklären kann; b) Die Frage der Wissenschaft ist gegenwärtig, wenn auch nur auf negative Weise. Man muss es mit einer Welt zu tun haben, in der Wissenschaft entweder ganz oder teilweise (in dieser oder jener Disziplin, einer chemischen, physikalischen, biologischen etc.)[71] plötzlich unmöglich ist oder gerade unmöglich wird. Oder eine andere, noch radikalere Möglichkeit, man muss eine Welt darstellen, aus der Wissenschaft schon immer aufgrund der Häufigkeit von aberwitzigen Ereignissen ausgeschlossen ist und weiterhin im Universum in Form einer in ihren Wirkungen intensiv gespürten Abwesenheit herum spukt.

Diese zwei Merkmale genügen, um XSF von *Heroic Fantasy* oder vom *Nonsense* à la Lewis Carroll zu unterscheiden. In diesen beiden Genres erscheint die Wissenschaft nämlich nicht als dasjenige, was fehlt, weil sie von einer Logik oder einer anderen Herrschaftsform der Phänomene ersetzt wird, welche die Erzählung und die Situationen sättigen und ihre intrinsische Kohärenz gewährleisten: Sei es die Magie einer protomittelalterlichen Welt in der *Fantasy*, sei es das Paradox und die Parodie in den Romanen über Alice. Der XSF fehlt diese »heterodoxe Kontinuität«: Sie verfügt nicht über eine Ersatz-

[71] Wobei es absurd ist, dass die Wissenschaft »teilweise« überlebt, ohne durch die Zerstörung eines ihrer Gebiete in Mitleidenschaft gezogen zu werden. Dass sie erhalten bleibt, ohne sich ganz zu erhalten, heißt nichts anderes sagen, als dass sie in ihrer allgemeinen Kohärenz vollständig zusammenbricht.

kohärenz und sieht sich vielmehr gezwungen, das Gewebe des eigenen Fadens durch Brüche, die nicht zu rechtfertigen sind, zu zerreißen; zugleich muss sie eine Geschichte mit solchen Rissen hervorbringen.

Um dieser Schwierigkeit zu begegnen, scheint mir, gibt es drei Typen von Lösungen – wobei meine Liste nicht beansprucht, vollständig zu sein. Diese Lösungen (zugleich als »Auflösung« und »Lösung der Kontinuität« verstanden) habe ich dank der gelehrten Hilfe von Tristan Garcia in drei SF-Erzählungen gefunden. Sie stellen jedoch nur andeutungsweise eine Lösung dar, denn diese Romane – gerade weil sie »Science-Fiction« sind – enden jedes Mal damit, die offensichtlich absurden Ereignisse auf eine erneut gefundene kausale Logik zurückzuführen. Man entdeckt dort trotzdem die Möglichkeit und die Idee einer SF, die nach und nach von XSF zersetzt werden würde, bis die Geschichte – anstatt, wie in den folgenden Beispielen, in den kausalen Schoß zurückzukehren – das literarische Genre schließlich verwandelt.

1. Die erste Lösung würde darauf hinaus laufen, einen einzigen Bruch ohne Ursache und Grund einzuführen, eine einmalige physikalische Katastrophe, die von einem Tag auf den anderen die Protagonisten in eine Welt hineinstieße, in der irgendein unerklärliches physikalisches Phänomen massenweise auftreten würde.

Darwinia[72] von Robert Charles Wilson weist eine derartige Ausgangssituation auf: Im März 1912 verschwinden in einer Nacht Europa und seine Einwohner und weichen einem Kontinent mit der gleichen Form, jedoch von einer völlig unbekannten Flora und Fauna besiedelt, wie vom alternativen Erzeugnis einer anzestralen Evolution. Das Ereignis schlägt zunächst jede wissenschaftliche, besonders die Darwin'sche Erklärung in die Flucht. Daher kommt der Name »Darwinia«, der dem neuen Kon-

[72] Robert Charles Wilson, *Darwinia*, München 2010.

tinent auf ironische Weise gegeben wird. Der Sinn der Katastrophe wird aber schließlich enthüllt: Die Erde, auf der sich diese Substitution ereignete, ist nicht der ursprüngliche Planet, sondern nur ein Archiv von jenem und durch eine Art galaktischer Noosphäre – die Summe aller Lebewesen im höchstentwickelten Stadium – hervorgebracht. Sie versucht das Gedächtnis ihrer eigenen Vergangenheit zu verdichten, um so dem thermischen Tod, der dem Universum droht, zu widerstehen. Eine maschinenartige und bösartige Lebensform versucht dieses Archiv der Erde gewaltsam zu verändern, um dort ein günstiges Terrain für ihre zerstörerische Inkarnation zu schaffen. Die Figuren entdecken, dass sie Archive mit Bewusstsein sind, die mit einer teilweisen Auslöschung ihrer eigenen Daten konfrontiert waren.

2. Zweite Lösung: die Vervielfältigung der Brüche, um eine Form des *Nonsens* zu erzeugen, aber mehr auf den reinen Gag abzielend als vom subtilen Paradox bestimmt wie bei Carroll. Der Autor kann tatsächlich mit vielfältigen arbiträren Ereignissen umgehen, und muss sich nicht auf ein einmaliges Ereignis beschränken, wenn er damit spielt, absurde und unerwartete Situationen zu erzeugen. In der Tat besitzen die Welten vom Typ 2 eine gewisse *vis comica*, ein gewisses burleskes Potenzial, das sich eventuell ausschöpfen lässt.

Man kann hier an Douglas Adams *Per Anhalter durch die Galaxis*[73] denken, eine Art beatnikhafter, tolldreister und psychedelischer SF-Roman, in dem ein »Apparat für unendliche Unwahrscheinlichkeit« vorkommt: eine Maschine, die nach Belieben die absurdesten Ereignisse erzeugt und Raketen bald in einen Petunientopf, bald in einen nachdenklichen Pottwal verwandelt, während sie sich zum nächsten Planeten hinbewegen. Es handelt sich jedoch um eine Maschine, die noch den Gesetzen des Zufalls gehorcht (sie erzeugt unendliche »Unwahrscheinlichkeiten«), und dieser Apparat ist außerdem mit Hilfe

[73] Douglas Adams, *Per Anhalter durch die Galaxis*, München 2004.

einer ihrerseits probabilistischen Überlegung erfunden worden. Eine Überlegung, die, wenn ihr Witz dem des Romans entspricht, nicht weniger kohärent ist.[74] Schließlich kann diese Maschine, wie jede andere Maschine, nach Belieben ein- und ausgeschaltet werden und sie stellt daher kein prinzipiell unbeherrschbares Ereignis ohne Ursache dar.

3. Schließlich die letzte Lösung: Romane über eine ungewisse Wirklichkeit, über jene, in der das Wirkliche zerfiele und von einem Tag zum nächsten aufhörte, uns vertraut zu sein. Wie in der burlesken Lösung vervielfältigt die Erzählung die Brüche, diesmal jedoch gemäß einer fortschreitenden Reihe von bedrückendem Zerfall.

Man könnte hier an *Ubik*[75] denken, eines der Meisterwerke von Philip K. Dick, in welchem das Wirkliche immer mehr seine gewohnte Kohärenz verliert. In diesem Roman trotzen die Figuren zwei Serien von Ereignissen, die im Gegensatz zu aller Physik stehen und zwei heterogenen »Logiken« entsprechen. Einerseits werden die Dinge und Wesen älter oder bilden sich zurück: plötzlich veraltete Telefonbücher, Geldstücke von gängiger Währung, die einem andern Zeitalter angehören, frisch erworbene verwelkte Pflanzen, der Körper einer jungen Frau, die in einer Nacht zur Mumie wurde. Andrerseits finden sich das Portrait oder die Nennung eines kürzlich ermordeten Mannes an ausgefallenen Orten und verrückten Situationen wieder: Das Gesicht erscheint auf Geldstücken, sein Name steht auf Zündholzschachteln geschrieben oder wird in der Fernsehwerbung

[74] Adams erklärt, dass man nur Apparate für endliche Wahrscheinlichkeiten herstellen konnte, bis ein Student – beim Aufkehren eines Labors, in dem gerade Versuche gemacht wurden – auf die Idee kam, die endliche Wahrscheinlichkeit für den Apparat unendlicher Unwahrscheinlichkeit auszurechnen. Nachdem ihm dies gelang, wurde der Student berühmt und daraufhin von Physikern, die seinen Erfolg »wirklich nicht ertragen konnten«, gelyncht (Ebd. S. 87-89).

[75] Philip K. Dick, *Ubik*, Frankfurt a. M., 1977.

genannt. Diese Entstrukturierung der Welt schafft eine Atmosphäre des Albtraums, die genauso gut wie die Burleske zur XSF-2-Welt passt. Doch kommt es erneut zur kausalen Erklärung dieser Vorgänge. Es geht in Wirklichkeit um die psychische Welt von Individuen, die entdeckten, dass sie ebenfalls ermordet und halblebendig eingefroren wurden und langsam von einem mit monströsen mentalen Fähigkeiten begabten, im Koma liegenden Jugendlichen verschlungen werden.

Kurz, drei Lösungen für mögliche Extro-Science-Fiction-Romane: die Katastrophe, der burleske *Nonsense*, die quälende Ungewissheit in einem atmosphärischen Roman. Jedes Mal werden diese XSF-Ansätze wieder von einer für die SF-Erzählung charakteristischen heterodoxen Logik der Ursachen und Gründe eingeholt.

b) Ein XSF-Prototyp

Letztlich habe ich dennoch einen echten XSF-Roman entdeckt, der zu Unrecht als Science-Fiction abgestempelt wird und der schon alleine zeigt, dass eine solche Literaturgattung existieren und sogar einen anhaltenden Erfolg haben kann: Es handelt sich um *Ravage*[76] von Rene Barjavel.

Wie in den vorherigen Beispielen überlagert sich *Ravage* mit einem SF-Kontext, den er mit einer ihm fremden Logik kontaminiert. Im Gegensatz jedoch zu den drei anderen genannten Romanen, wird er nicht von einer Logik der Ursachen und Gründe, die ihn in den Schoß der Science-Fiction zurückkehren lässt, »zurück erobert«.

In dieser Erzählung, die sich im Jahr 2052 abspielt, hört die Elektrizität von einem auf den anderen Tag auf zu existieren oder zumindest sich zu zeigen. Barjavel versucht bemerkenswerter Weise nicht wirklich, das Phänomen zu erklären: Er

[76] René Barjavel, *Ravage*, Paris 1996.

beschreibt nur die katastrophalen Folgen für das zukünftige Paris und Frankreich und wie der Held und die wichtigsten Protagonisten zu überleben versuchen. Die Romanfiguren stellen zwar wissenschaftliche und theologische Hypothesen über dieses Verschwinden auf (göttliche Strafe oder Schwankungen der Sonnenflecken). Ihre Vermutungen werden jedoch niemals bestätigt und außerdem kaum erläutert. Wichtig sind die destruktiven Auswirkungen des Ereignisses auf die »Hohe Stadt« (ein von riesigen Hochhäusern dominiertes Paris): Brände, Abstürze von Luftfahrzeugen, Wassermangel, Szenen von Panik und Plünderungen. Eine Katastrophe, die sich auf das ganze Land ausdehnt, erzählt aus der Sicht von Hauptfiguren, die weit aus den urbanen Zentren fliehen. Barjavels Gewandtheit besteht darin, die Erzählung atemlos genug zu gestalten, sodass dem Leser keine Zeit oder Muße mehr bleibt, sich Fragen über die Natur des Phänomens zu stellen, welches die Figuren durch die unvorhergesehenen Folgen der elektrischen Annihilation ernsthaft bedroht und ständig überfordert.

Die zwei wichtigsten Reden über dieses Verschwinden sind Eingeständnisse der Unwissenheit und bringen Hypothesen vor, die für eine XSF-2-Welt typisch sind. Die erste Rede wird von Professor Portin gehalten, einem Individuum, beispielhaft für die bis dorthin gepriesene und machtlos gewordene Wissenschaft. Er wendet sich auf der Straße an die Menschenmenge, die ihn erkennt und ihn kurz darauf aufgrund der eigenen Panik zu Tode trampeln wird: »Weil wir allen Naturgesetzen und der Logik Gewalt angetan haben, ist die Elektrizität verschwunden. Nach der Ausradierung der Elektrizität ist es noch unwahrscheinlicher, dass wir leben. Das ist alles verrückt. Das ist ein antiwissenschaftlicher und antirationaler Alptraum. Alle unsere Theorien und alle unsere Gesetze sind auf den Kopf gestellt.«[77] Die zweite an den Helden gerichtete Rede wird von Doktor Fau-

[77] Ebd., S. 123.

que gehalten, der im Roman eine Art »gesunden Menschenverstand« personifiziert, der noch mitten im Desaster fortbesteht:

> Aber die Elektrizität ist nicht verschwunden, mein junger Freund. Wenn sie verschwunden wäre, existierten wir nicht mehr, wären wir und das Universum ins Nichts zurückgekehrt. [...] Die Manifestation des elektrischen Fluidums hat sich verändert. [...] Ist es eine Laune der Natur, eine Warnung Gottes? Wir glauben, das Universum, in dem wir leben, sei unveränderlich, weil wir gesehen haben, wie es immer den gleichen Gesetzen folgt. Doch nichts vermag zu verhindern, dass sich alles plötzlich verändern kann, dass der Zucker sauer wird, das Blei leicht und der Stein, wenn man ihn loslässt, davon fliegt anstatt runter zu fallen. Wir sind nichts, mein junger Freund, und wir wissen nichts... [78]

Nichts ist daher ausgeschlossen, mit dieser Deklaration werden alle Hypothesen aufrecht erhalten, die kein allwissender Erzähler bestätigen oder entkräften kann: sei es wissenschaftliche Widersinnigkeit oder sei es eine »Laune der Natur«, welche die tiefere Intervention einer noch unbekannten rationalen Ordnung nicht ausschließt. Wie wir schon sagten, ist es in der Tat unmöglich, die Gegenwart eines Gesetzes in einer XSF-2-Welt formal auszuschließen. Denn, wie Leibniz angesichts unerwarteter Wunder, die offenbar zu einer von Gott geplanten Vorsehung in Widerspruch stehen, in Erinnerung rief, sind alle von einer gegebenen Ordnung aus offensichtlichen Zufälle von Rechts wegen mit der Existenz einer komplexeren Ordnung vereinbar.[79] Der springende Punkt ist, dass der Idee einer Erklärung selbst jegliche Tragweite genommen wird und dass die Bewohner dieser Welt von den Zufälligkeiten einer unvorhersehbaren Umwelt völlig in Anspruch genommen sind.

Wie man weiß, erinnert dieser 1942 vollendete und 1943 publizierte Roman auf unangenehme Weise an die von Pétain in jenen Jahren geforderte Rückkehr zur Erde. Der Roman bewegt sich tatsächlich in einer leicht durchschaubaren Ideologie: Die Stadt und die gigantischen Hochhäuser repräsentieren eine korrumpierte, babylonische Stadt, die im Gegensatz zum Land mit rein gebliebenen Sitten steht, der Haute Provence. Von hier kommt der Held, der mit einem Namen ausstaffiert ist, der zum Karikaturhaften tendiert und alles sagt: »Francois Deschamps«. Die Beseitigung der Elektrizität und deren Wissenschaft steht daher nicht für eine eindeutige Katastrophe, sondern umgekehrt für die Möglichkeit einer Erneuerung. »Ravage« ist ein zweideutiger Titel, der Begriff kommt im Roman nie vor und kann genauso gut die Wirkungen des völligen Verfalls der Zivilisation bezeichnen wie das Beben des Zusammenbruchs. Am Ende der Massenflucht kehrt Deschamps als Anführer einer Gruppe Überlebender zur heimatlichen Erde zurück, um eine ländliche

---

[78] Ebd., S. 151-152.

[79] Leibniz stützt sich auf diese Tatsache, um zu behaupten, dass das Wunder nicht einer Welt widerspricht, die seit jeher dazu bestimmt ist, einem Gesetz zu folgen, das die größtmögliche Vielfalt der Phänomene mit einer höchsten Ordnung verbindet (Definition von der besten aller möglichen Welten). Siehe in *Metaphysische Abhandlung* den 6. Abschnitt: »Die Willensakte Gottes pflegt man in ordnungsgemäße und in außerhalb ihrer stehende einzuteilen«, und siehe dort das Beispiel der auf einem Papier verstreuten Punkte: »Denn was die universale Ordnung anbetrifft, so ist ihr alles gemäß. Das ist so wahr, dass nicht nur nichts in der Welt geschehen kann, was völlig unregelmäßig wäre, sondern man kann sich so etwas nicht einmal ausdenken. Nehmen wir z. B. an, jemand brächte wahllos eine Menge Punkte zu Papier, wie es diejenigen tun, welche die lächerliche Kunst der Geometrie betreiben, so behaupte ich, dass es möglich ist, eine geometrische Linie zu finden, deren Begriff – einer bestimmten Regel zufolge – konstant und einheitlich ist, und zwar so, dass diese Linie durch all diese Punkte und in derselben Reihenfolge geht, wie sie die Hand gezeichnet hat.« Gottfried Wilhelm Leibniz, *Metaphysische Abhandlung*, Hamburg, 1958, S. 13.

Gemeinschaft zu gründen, in der eine gesunde Ignoranz jede Rückkehr zum korrupten Wissen verhindert.

Es wird also deutlich, dass bei Barjavel diese Fiktion außerhalb der Wissenschaft aus einer damals weit verbreiteten politischen Landschaft hervorgeht, die wissenschaftsfeindlich ist, weil sie die Modernität insgesamt ablehnt. Ich habe noch eine andere mögliche reaktionäre Quelle des Romans aufgespürt, und zwar Léon Daudets *Le stupide XIX^e Siècle*. In diesem Pamphlet von 1922, das sehr bekannt ist, greift der Polemiker der *Action française* die gesamten, in seinen Augen, verabscheuungswürdigen Errungenschaften des vorangegangenen Jahrhunderts an – offensichtlich politische, aber auch künstlerische und sogar wissenschaftliche Errungenschaften. Um die Wissenschaft der Gelehrten jener Epoche zu entwerten, schöpft Daudet aus den extremen Quellen seiner Niedertracht und geht in zwei Schritten vor: a) Die Wissenschaft hat immer existiert: die Segelschifffahrt, das Weben von Kleidungsstoffen, die Produktion von Brot und Wein – kurz alle traditionellen Techniken sind schon Wissenschaft, und sie sind »grundlegend und konsubstantiell für die Zivilisation geworden«. b) Die Entdeckungen des neunzehnten Jahrhunderts haben keinen derartigen »Charakter der Beständigkeit und der Konsubstantialität«. Anders gesagt, die jüngeren Entdeckungen haben etwas Prekäres, weil sie dem echten Boden unserer Zivilisation äußerlich sind. Und jetzt die Pointe von Daudet: »Man spürt, dass durch einen intellektuellen Kurzschluss die Wissenschaft der Elektrizität aussterben und verschwinden könnte, wie auch die Elektrizität selber.«[80] Ob nun Barjavel diese Schmähschrift gelesen hat oder nicht, es wird deutlich, dass die Idee und der kaum verheimlichte, phantasmatische Wunsch vom Verschwinden der durch Elektrizität symbolisierten modernen Wissenschaft seit mindestens zwanzig Jahren in der Luft – oder in einer bestimmten Luft – lag.

Man sollte den nicht gerade ruhmreichen Zusammenhang, aus dem diese XSF-2-Erzählung hervorgegangen ist, keineswegs verbergen. Man sollte jedoch hinzufügen, dass ein gelungenes Werk immer über die Summe der Vorurteile seiner Epoche und selbst seines Autors hinausgeht. Was nun aus *Ravage* einen Abenteuerroman macht, der interessanter ist als seine rückständigen Konzeptionen, das liegt vor allem daran, das Barjavel, wie wir schon sagten, intelligent genug ist, niemals das letzte Wort zum Grund der Katastrophe zu sagen, und es vermeidet, das Phänomen im Sinne seiner bevorzugten Ideologien zu interpretieren. Die Möglichkeit, dass Wissenschaft wieder auftaucht, wird nicht ausgeräumt, da am Ende ein gewisser Denis (in Anspielung auf Denis Papin) die Dampfmaschine wiederentdeckt und wegen dieses »Verbrechens« von Deschamps, der zum Patriarchen der Nicht-Wissenschaft geworden ist, ermordet wird. Die Möglichkeit des Wissens besteht weiter, da sie wie eine Drohung der Wiederentdeckung der Naturgesetze und in der Folge – warum nicht? – der Elektrizität bestehen bleibt. Dass es eine göttliche Strafe gegeben hat, wird – angesichts des biblischen Aspekts der dargestellten Epoche – nicht von vorneherein ausgeschlossen, aber auch niemals bestätigt. Die reine »Laune der Natur« bleibt ebenso als Möglichkeit bestehen und wirft auf die Gesamtheit dieser Welt den Schatten ihrer äußersten Absurdität.

Vor allem bleibt dieser Roman bemerkenswert, weil er eine geschichtliche Katastrophe – das Debakel vom Mai 1940 – sowie einen der Umbrüche, die daraus folgten – die Auslöschung des Lichts, den 16-stündigen Stromausfall im besetzten Paris – ganz offensichtlich in die Natur selbst transponiert. Das überschneidet sich mit dem Vergleich, den ich zwischen der Welt vom Typ 2 und der Radikalität von geschichtlich Unvorhergesehenem skizzierte: Der unsichere Boden der besiegten Nation wird durch den unsicheren Boden der wankelmütigen Natur verklärt. Die politische Dummheit der Rahmen-

[80] Léon Daudet, *Le stupide XIX^e Siècle*, in: *Souvenirs et polémiques*, Robert Laffont, Paris 1992, S. 1191.

handlung spielt kaum eine Rolle und beeinträchtigt die Originalität der Erzählung nicht. Die Erzählung ist ein authentisches Beispiel der XSF, da es ihr gelingt, sich in einer Welt ohne Substanz zu entfalten.

★ ★ ★

Es scheint also möglich, dass die Fiktion außerhalb der Wissenschaft ein vollwertiges Genre bilden kann, da sie über verschiedene Verfahrensweisen verfügt, die dazu fähig sind, eine Erzählung, trotz der herrschenden Unordnung der dargestellten Welt, zu stützen. Vor allem besitzt sie einen echten Prototyp, der unseren Anforderungen entspricht, noch bevor wir sie festgesetzt haben. Doch könnte dieses Genre nicht die – ehrenhafte, aber begrenzte – Bedeutung des Jugend- oder Abenteuerromans übersteigen? Es scheint mir, man könnte noch weiter gehen: Man geht von der Science-Fiction in ihrer herkömmlichen Form aus und löst sie dadurch auf, dass man die SF-Welt in eine XSF-Welt übergehen lässt; man verfolgt dieses Unternehmen des Verfalls zu einer immer unbewohnbaren Welt hin weiter und lässt so die Erzählung selber nach und nach unmöglich werden, bis ein bestimmtes in seinen eigenen Strom verdichtetes Leben sich vom durchlöcherten Milieu absondert. Das Leben macht die mentale Erfahrung seiner selbst ohne Wissenschaft und entdeckt in dieser immer stärker ausgeprägten Diskrepanz vielleicht etwas Neues bezüglich des einen oder anderen. Bis zum Extrem getriebene eidetische Variation, Erfahrung seiner selbst in einer experimentell nicht zugänglichen Welt. Eine prekäre Intensität würde, nur noch von Trümmern umgeben, endlos in ihre eigene reine Einsamkeit eintauchen, um die Wahrheit einer Existenz ohne Welt zu erforschen.