

Hans Esselborn

DIE ATOMENERGIE IN DER SCIENCE FICTION – UNERSCHÖPFLICHE ENERGIEQUELLE ODER IMPLIZITE KATASTROPHE?

Die Atomenergie wird trotz aller euphorischen Hoffnungen von Technikfans z. B. in der früheren DDR (H. L. Fahlberg, E. Del' Antonio) in der Science Fiction meist mit Skepsis gesehen. H. Dominik beurteilt ihre Möglichkeiten ambivalent. Die negative Darstellung liegt vielleicht daran, dass das Phänomen, wissenschaftlich als Atomzerfall oder als Kernspaltung bezeichnet, eine destruktive Tendenz suggeriert.

Diese wird zunächst in konventionellen Kategorien beschrieben, nämlich als Atombrand. Da die militärische Nutzung der Atomenergie in Hiroshima und Nagasaki der zivilen viele Jahre vorausgeht, ist es fast selbstverständlich, dass zunächst an eine vernichtende Waffe gedacht wird, bei der die immanente katastrophale Tendenz absichtlich entfesselt werden kann (H. G. Wells: *The World Set Free*). Manche Autoren interessieren sich vor dem Hintergrund des Kalten Krieges nur für diese Möglichkeit, die zum Untergang einer ganzen Zivilisation führt (S. Lem: *Die Astronauten*). Bei Autoren des ehemaligen Ostblocks hat die Atomkatastrophe politische Ursachen, da die veraltete gesellschaftliche Ordnung mit allen Mitteln verteidigt wird. Bei Arno Schmidt (*Schwarze Spiegel, Kaff*) ist sie im Grunde anthropologisch durch den Egoismus und die Unvernunft des Menschen bedingt. Oft wird auch den Wissenschaftlern die Schuld an der Katastrophe gegeben (W. Miller, K. Vonnegut, Ph. K. Dick). Aber die Auslösung des Atomkriegs wird meist einem unglücklichen Zufall zugeschrieben (H. Werner, K. H. Scheer). Insofern gleichen die Katastrophen der friedlichen Nutzung denen der militärischen, d. h. die Atomenergie impliziert immer eine mögliche zufällige Katastrophe.

Nuclear energy is seen in a sceptical way in science fiction for most of the time, despite the euphoric hopes of enthusiasts of technological progress such as authors in the former GDR (like H. L. Fahlberg, E. Del' Antonio). Hans Do-

minik's assessment of its potentials is ambivalent. A possible reason for this negative presentation might be the fact that the phenomenon behind nuclear energy is described as atomic fission in scientific language, which seems to evoke the idea of destruction.

This destructive tendency initially is described in traditional terms, as nuclear fire. Since the military use of nuclear energy in Hiroshima and Nagasaki preceded its civilian use by several years, it is almost inevitable that nuclear energy was at first regarded as a destructive weapon whose intrinsic destructive potential could be unleashed on purpose (H. G. Wells: The World Set Free). In the context of the Cold War some authors were interested exclusively in this dangerous capacity of atomic technology which might lead to the destruction of a whole civilisation (S. Lem: Die Astronauten). Among authors of the former East Block the nuclear catastrophe has political reasons, as an outdated social order is defended by all means. Arno Schmidt (Schwarze Spiegel, Kaff) sees it from an anthropological point of view, as caused by man's egoism and lack of reason. Often scientists are blamed for the catastrophe (W. Miller, K. Vonnegut, Ph. K. Dick). However, the start of a nuclear war is generally imagined to be the result of an unlucky accident (H. Werner, K. H. Scheer). In this respect military nuclear disasters are similar to civilian ones: the use of nuclear powers always implies the threat of accidental disaster.

1. Zur Darstellung von Katastrophen in der Literatur

Schon immer zeigte die Literatur Interesse an Katastrophen, gipfeln in ihnen doch dramatische Ereignisse, welche allgemeines Interesse erwecken und ästhetisch eindrucksvoll gestaltet werden können.¹ Zudem werfen sie die Frage von Zufall und Notwendigkeit bzw. Vorsehung auf, die in das Zentrum literarischer Organisation und geistiger Sinnggebung führen. Eine aufwühlende Naturkatastrophe war in der Epoche der Aufklärung das Erdbeben von Lissabon und eine viel diskutierte Politikkatastrophe der Ausbruch des Ersten Weltkrieges, der eher durch Missgeschicke und Unfähigkeit

¹ Vgl. Ueding 164: "Genau besehen gibt es kaum ein Werk der Weltliteratur, in dem nicht manifeste Katastrophen oder wenigstens Unheil-Visionen den Spannungsggrund, wenn nicht gar die Natur der Handlung abgeben."

zustande kam, als mit Bewusstsein und Absicht entfesselt wurde. Das größte Interesse erweckt natürlich die globale Katastrophe, welche die Erde und die Menschheit bedroht. Die erste dieser Art, die vom Menschen verursacht werden kann (vgl. Bubner, 47), ist der GAU in einem Kernkraftwerk oder die Vernichtung durch Kernwaffen. Die Literatur hat allerdings spezifische Probleme, technische Katastrophen vor allem neuerer Art darzustellen. Naturkatastrophen wurden zunächst auf Eingriffe der Götter oder eine unergründliche und unbezwingbare Naturkraft zurückgeführt. Technische Katastrophen waren entweder durch eine misslungene Beherrschung der Natur verursacht oder durch unfähige oder böswillige Menschen verschuldet. Die Problematik der Beschreibung der Technik zeigte sich im 19. Jahrhundert zuerst am Eisenbahnunglück, z. B. bei Detlev von Liliencron ("Der Blitzzug"), Theodor Fontane ("Die Brück' am Tay") und Gerhart Hauptmann ("Bahnwärter Thiel"). Hierbei ergab sich die Tendenz, die realen Maschinen und Ereignisse mit mythologischen Elementen (schnaubenden Ungeheuern, unausweichlichen Schicksalsschlägen u. ä.) zu überblenden; so konnten neuartige Geräte und Vorgänge in das Wissen und die Deutungsmuster der überlieferten Kultur eingeordnet werden.

Handelte es sich in diesen Fällen um wirkliche historische Ereignisse wie das Zugunglück in der Ennobucht, so sieht es bei der Science Fiction anders aus. Die zentrale Rolle der Rekonstruktion der wirklichen Ereignisse und der medialen Vermittlung wird nun von der Fiktion übernommen, die befürchtete Katastrophen erfindet. Der Science Fiction geht es um die hypothetische Darstellung möglicher Katastrophen als Modell, mit denen Ereignisse und Gefühle experimentell vorweggenommen oder alternativ durchgespielt werden. Der Anstoß geht von aktuellen technischen Ereignissen und ihren wirklichen Bedingungen aus. Doch werden diese weitergedacht und weiter fantasiert. Dabei können zwar alte Denkmuster nicht vermieden werden, neue aber werden gesucht. Um Phänomene neuerer Technik zu beschreiben, wird gerne die Analogie zu älterer gesucht, z. B. die zwischen Zeppelin und Schiff. Damit wird Anschaulichkeit erreicht, aber oft auch das Novum nicht adäquat und korrekt umgesetzt. So wird etwa eine Energieentfesselung durch

massierten Kernzerfall (Uranbombe) oder durch Kernverschmelzung (Wasserstoffbombe) im Bild der Explosion eines Vulkans oder des "Atombrandes" beschrieben, wobei die gefährlichen radioaktiven Strahlen außer Acht bleiben; sie sind allerdings auch schwer zu veranschaulichen. Bei der Darstellung technischer Katastrophen, insbesondere so neuartiger und globaler Gefahren wie denen im Bereich der Kernenergie, ist also immer eine Differenz zwischen dem modernen Wissen und seiner literarischen Konkretisierung zu beachten. Abgesehen von den oft mangelnden Fachkenntnissen der Schriftsteller ergibt sich zusätzlich das Problem, dass es sich nicht selten bloß um mögliche, vermutete oder befürchtete Katastrophen handelt. Dann ist der Einfluss traditioneller Bilder wie solcher der biblischen Apokalypse besonders stark.

Im Folgenden untersuche ich vornehmlich deutschsprachige Romane, die zwischen 1948 und 1960 geschrieben sind. In ihnen wird erstmals vor dem Hintergrund realer Entwicklungen die Atomenergie thematisiert, die durch Atombomben und Atomreaktoren erstmals in den Blick einer größeren Öffentlichkeit gerückt ist.² Ich werde die entsprechenden Romane weniger als ästhetische Gebilde interpretieren denn als Beiträge zum wissenschaftlichen, technischen und politischen Diskurs behandeln.³

2. Die Ambivalenz der Atomenergie

am Beispiel von Hans Dominiks Der Brand der Cheopspyramide

Zum Verständnis der Handlung der Romane, aber auch ihrer Darstellung sind die markanten Daten der Forschung und Anwendung der Atomenergie zu rekapitulieren, auch wenn die Science Fiction

² Zur Diskussion in der angloamerikanischen Science Fiction vgl. Brians sowie Dowling. Den Zusammenhang von politischer Bewegung und Literatur zeigt Kurscheid.

³ Zur entsprechenden englischsprachigen Literatur vgl. Brian. Den politischen Kontext in Deutschland stellt das Buch von R. Kurscheid dar. Da die Forschung nicht detailliert auf die von mir untersuchten Romane eingeht, verweise ich pauschal zu Hans Dominik auf die Arbeiten von Fisher, zu den Romanen aus der ehemaligen DDR auf das Lexikon von E. Simon und O. R. Spittel und die Dissertation von Heidtmann, zu Lem auf die Sammelbände von Berthel und Marzin.

nur mögliche Entwicklungen und Konsequenzen zu entwerfen versucht. Mit der gezielten Spaltung des Urans durch Otto Hahn 1938 lassen viele das Atomzeitalter beginnen, doch schon die Entdeckung der Radioaktivität am Ende des 19. Jahrhunderts regte eine intensive Atomforschung an sowie die Fantasie von Literaten wie H. G. Wells, der 1914 in *The World Set Free* den ersten Atomkrieg mit dem Ergebnis einer Weltregierung imaginierte, und Hans Dominik, der in seinem Roman *Lebensstrahlen* die wachstumsfördernde Wirkung von Strahlen fantasiert, die aus Atomexperimenten hervorgegangen sind. Mit der Entdeckung Hahns war allerdings erst der reale Weg zur Uran- und Plutoniumbombe eröffnet, die 1945 auf Hiroshima bzw. Nagasaki geworfen wurde.

Damit war die von Menschen gemachte totale Katastrophe in Reichweite gerückt und die Fantasie der Literaten, die bisher nur eine quantitativ gesteigerte chemische Reaktion, Explosion und Hitzeentwicklung beschrieben hatten, war von der Realität überholt. Nun wurde die totale Verseuchung der Erde, die radioaktive Strahlung und die Entstehung von Mutanten zum Thema. Die während des Kalten Krieges im atomaren Wettlauf entwickelte Wasserstoffbombe (1952 bzw. 1953) mit der Zerstörung einer Südseeinsel und der Verseuchung der Atmosphäre schürte nicht nur die Angst vor einem unvermeidlich erscheinenden Atomkrieg, sondern auch die vor riskanten wissenschaftlichen Experimenten.

Nachdem zunächst die militärische Nutzung der Atomenergie betrieben wurde, wurde offiziell seit 1954 ("atoms for peace") die zivile propagiert (erste Reaktoren in USA und Großbritannien 1955/56). Man glaubte zunächst, Kernenergie für alle denkbaren Zwecke brauchen zu können, aber das Problem der aufwändigen Abschirmung beschränkte die Möglichkeit dann im Wesentlichen auf Militärschiffe und Elektrizität durch Kernkraftwerke seit den fünfziger Jahren. Im technikgläubigen Ostblock werden alle möglichen Anwendungen zur Ablösung von Kohle und Erdöl literarisch durchgespielt, im Westen überwiegt dagegen die Skepsis, die später durch die zivilen Katastrophen von Three Miles Island 1979 und Tschernobyl 1986 Nahrung erhält. Dies liegt aber auch schon jenseits unserer Texte.

Nun ist faktisch die militärische und zivile Nutzung ganz verschiedene Wege gegangen: Hier eine Kettenreaktion des Atomzerfalls bzw. der Atomverschmelzung, die explosiv gewaltige Energien mit einer starken Druckwelle und intensiven Strahlung freisetzt, dort die Erzeugung von Elektrizität auf dem Umweg über Dampfturbinen, die eine kontinuierliche Wärmeentwicklung ausnutzen. Im Bewusstsein der Öffentlichkeit und in den behandelten literarischen Werken sind beide Arten eng verbunden, wie es auch den physikalischen Fakten entspricht. Aus der Zusammenschau einer angeblich unerschöpflichen, überall verfügbaren und billigen Energiequelle mit einer globalen Vernichtungsmöglichkeit ergibt sich selbst in den optimistischen Science-Fiction-Romanen die prinzipielle Zweiseitigkeit des Atoms, das – wie das Feuer – schaden und nutzen kann. Der Schaden ist als wesensmäßiges und notwendiges Übel mitgedacht und damit keine eigenständig zu diskutierende Größe. Dass diese Hauptgefahr rekurrent als “Atombrand” bezeichnet wird, ist angesichts dieser Feuerparallelisierung plausibel (Krah 104).

Die Ambivalenz zeigt sich einerseits im Gefährdungspotenzial und dem unvermeidlichen Katastrophenrisiko, das ein Ingenieur in G. Kaisers expressionistischem Drama *Gas* in Bezug auf die Formel so ausdrückt:

Stimmt – und stimmt nicht! An die Grenze sind wir gestoßen. Stimmt – und stimmt nicht! Dahinter dringt kein Exempel. Stimmt – und stimmt nicht! Das rechnet sich selbst weiter und stülpt sich gegen uns. Stimmt – und stimmt nicht! (Kaiser 16f.)

Die technische Herrschaft über die Natur ist nie gesichert, so wie auch bei aller Berechnung und Regelung der Zufall nicht auszuschalten ist, der das Risiko jenseits einer kritischen Größe zur Katastrophe werden lässt. Auf der anderen Seite erfolgt die friedliche Nutzung der Atomenergie immer vor dem Hintergrund ihres möglichen Missbrauchs aus Bosheit, Unfähigkeit oder schicksalhafter Verstrickung. Dabei vertrauen die Autoren des Ostblocks eher der politi-

schen Vernunft und hoffen auf einen verantwortungsvollen Verzicht auf Atomwaffen, während die Autoren des Westens eher pessimistisch sind und ein gegenseitiges Aufschaukeln der Konflikte bis zur gegenseitigen Zerstörung für wahrscheinlich halten.

An dem frühen Beispiel von Dominiks *Der Brand der Cheopspyramide* von 1926 möchte ich die Zweideutigkeit der Atomenergie aufzeigen.

Alle Energiequellen, die die Menschheit bisher kannte, jämmerlich klein, verschwindend gegen die neue Energiequelle, die der Zertrümmerung der Atome entsprang. [...] Wirtschaftskrisen schwerster Art, Krisen, wie sie die Menschheit kaum je erlebt, waren zu erwarten. Und ... bedeutete die Erfindung nicht auch gleichzeitig eine fürchterliche Waffe, die in gewissenloser Hand schrecklichstes Unheil über die Menschheit bringen konnte?
(11)

Zunächst ist aber klarzulegen, dass Dominik die Atomenergie nach dem älteren Modell der Elektrizität versteht. Die Energie wird durch hohe elektrostatische Spannungen oder gewaltige Magnetfelder ausgelöst, welche anscheinend die Stabilität der Atomkerne zerstören. Als Nebeneffekt kann Gold entstehen (z. B. 134). Der Autor beschreibt "Atompatronen", die mit einer Pistole abgeschossen werden können, als "kondensierte Elektrizität", "eine Million Coulombs komprimiert auf dem knappen Raum eines Kubikzentimeters" (259). Dementsprechend wird die Wirkung als "bläuliches Feuer" (z. B. 155) beschrieben und mit einem Kugelblitz verglichen (189). Die starke Energieentwicklung führt zu einem heißen und verzehrenden Feuer, so dass "die Glut der entfesselten Energie" (274, 286) sogar die Granitsteine der Cheopspyramide ergreift und in verglaster Form zurücklässt.

Die zivile Nutzung ist nach Dominik ganz einfach, die Energie der Atomkerne kann mit Hilfe einer "zierlichen kleinen Kassette" (20) direkt als Strom in das Leitungsnetz eingespeist werden. Aus der Analogie mit der Elektrizität ergibt sich das Fehlen jeglicher Strah-

lung sowie eine gezielte und begrenzte militärische Anwendung, also kein ausufernder "Atombrand". Die Ambivalenz der Atomenergie zeigt sich trotzdem an zwei ausführlich beschriebenen Katastrophen im Roman.

Die erste betrifft die Riggerswerke auf der Nordseeinsel Warnum, in denen die zivile Nutzung der Atomenergie erforscht wird. Auf Drängen des ungeduldigen Generaldirektors wird trotz Sicherheitsbedenken die magnetische Feldspannung über die kritische Größe hinaus erhöht. Dadurch werden aus Eisen zunächst andere Metalle erzeugt und schließlich die Atomenergie in einer gigantischen Katastrophe entfesselt.

Atomenergie war plötzlich und revolutionär freigeworden, als die Feldstärke den kritischen Punkt überschritt. Unendliche Wärmemengen mußten dort drüben aufgetreten sein, im Augenblick noch gestaut, aber sich nun mit Gewalt freie Bahn schaffend. (176)

Die Folge ist außer einer gigantischen Flutwelle eine vollständige Zerstörung der Gebäude auf der Insel durch einen Brand, der schließlich vom Meer gelöscht wird. Dabei beschreibt Dominik das Phänomen, das später als Atompilz berühmt wird.

Sie sahen, wie die gräßliche Wolke dort in der Ferne immer höher stieg, sich in der Höhe wie die Krone eines Pinienbaumes nach allen Seiten hin ausbreitete. Sahen rote Blitze in der Wolke zucken. Starren wohl eine Minute fast, als der Donner von Warnum her an ihr Ohr schlug. (175)

Diese zivile Katastrophe, die aus Unwissenheit, Leichtsinn und Ungeduld ausgelöst wurde, da zwar die Magnetstärke exakt berechnet werden konnte, aber ihre Folgen nicht, dient später auch als terminologisches Vorbild für eine militärische Drohung der Gegner Europas, die "zwölf Warnums ... in hundertfacher Größe ... halb Europa ein Trümmerhaufen" (252) bewirken wollen. Dazu muss nur der kleine Kasten abgeworfen werden, der "hochgespannte Elektri-

zität für friedliche Zwecke erzeugen kann" (196). Hier zeigt sich das Umschlagen einer zivilen Nutzung in eine kriegerische Zerstörung. Der geniale deutsche Erfinder Eisenecker, der allein den Weg zur Nutzbarmachung der Atomenergie gefunden hat, wendet diese ebenfalls und schon früher als Waffe an. Er rettet damit seine Freunde und sich selbst vor den maurischen Feinden, wobei die Soldaten wie durch einen Blitzschlag getötet werden. Danach lässt er damit Munitionsdepots zerstören, um die Gegner zum Abzug aus Spanien zu zwingen. Dieses sein Vorgehen ist es erst, das den maurischen Kalifen zum beschriebenen Plan der Vernichtung Europas inspiriert und eine Droh- und Rüstungsspirale in Gang setzt, die vom Ersten Weltkrieg bzw. dem Kalten Krieg her bekannt ist. Die Gefahr einer gegenseitigen atomaren Vernichtung wird bei Dominik durch die große Überlegenheit der deutschen Seite verhindert, welche den Ort der gegnerischen Bomben, die Cheopsyramide, vor deren Anwendung zerstören kann. So ergibt sich die militärische Zerstörung nur einer Seite, die im Selbstmord des Kalifen mit einer gegnerischen Atompatrone endet. Das Fanal der Niederlage, der Brand der Pyramide, wird mit ihren verheerenden Folgen im Roman ausführlich als großes Medienereignis beschrieben. Diese Katastrophe, die nicht ohne zivile Opfer denkbar ist, ergibt sich also aus dem Aufschaukeln von militärischen Drohungen, unterstützt von Spionage und geheimen Aktionen, obwohl es im Roman nie um die Entwicklung atomarer Waffen geht. Beschrieben werden politische und persönliche Krisen, deren gefährlicher chaotischer Verlauf aber letztlich durch die wunderbar überlegene europäische Seite gebändigt werden kann.

In dem späteren Roman *Das Erbe der Uraniden* von 1928 ist Dominik skeptischer gegenüber der Beherrschung der Atomenergie. Eine Luftschlacht mit "Höllensbomben, geladen mit Atomenergie" führt zu einem Atombrand, einem potenziellen "Weltenbrand" (538), der weder durch Wasser noch durch den Transport des glühenden Materials auf den Mond zu löschen ist (456). Nur mit Hilfe der Technik der Uraniden, einer weit überlegenen Rasse von Außerirdischen, kann ein genialer Wissenschaftler diese Kettenreaktion zum Stillstand bringen. Dabei wird durchgängig die Metaphorik des Feu-

ers gebraucht: "Wie brennender Wald unter tropischem Regensturz verglomm der Brand" (666).

3. Optimistischer technisch-politischer Diskurs über die Atomenergie in Romanen aus dem ehemaligen Ostblock

In dem analysierten Zeitraum der vierziger und fünfziger Jahre gibt es einen deutlichen Unterschied zwischen den Autoren aus dem ehemaligen Ostblock und den Staaten aus westlichen Bündnissen. Dies ist bedingt durch das größere Interesse für Technik im Ostblock und das optimistische Geschichtsbild. Daraus ergibt sich erstens eine größere Hoffnung auf die zivile Nutzung der Atomenergie auf den verschiedensten Feldern, die zukunftsbezogen und ausführlich beschrieben werden, aber strikt von der militärischen Verwendung getrennt wird. Zweitens zeigt sich ein größeres Vertrauen auf die Eingriffsmöglichkeit und die Vernunft der Menschen. Dementsprechend wird wie bei Dominik deutlich zwischen guten und bösen Menschen bzw. zwischen sachlich fähigen und unfähigen unterschieden. Die in den Romanen beschriebenen oder gefürchteten Katastrophen sind deshalb das Ergebnis vermeidbarer Fehler und unvernünftiger oder aggressiver Handlungen. Sie sind nicht mit der Kernenergie als solcher gegeben oder schicksalhaft verhängt wie bei westlichen Autoren.

Diese unterscheiden nicht grundsätzlich zwischen ziviler und militärischer Nutzung der Atomenergie und verbinden beide oft mit einer riskanten Forschung, die gelegentlich das Hauptthema darstellt. Der philosophisch-ethische oder religiöse Diskurs ist weniger an technischen Details interessiert und weist auch weniger korrektes naturwissenschaftliches Wissen auf. Er ist zudem eher pessimistisch, da er an der Beherrschbarkeit der Natur wie an der Vernunft des Menschen zweifelt. Die Katastrophen erscheinen oft als unausweichlich, so dass sogleich das reduzierte Überleben der Menschheit thematisiert wird. Die zivile Nutzung der Kernenergie, die oft noch im Forschungsstadium gezeigt wird, steht aber eher im Hintergrund hinter den drohenden militärischen Katastrophen, die als global und endgültig gedacht werden. Dabei gibt es Schuldzuweisungen

gen an die Militärs, aber auch an die Wissenschaftler neben der Betonung des unvermeidbaren Zufalls, der die verantwortlichen Menschen entlastet.

Die von mir untersuchten Romane von Fahlberg und Del' Antonio aus der ehemaligen DDR und von Lem aus Volkspolen lassen sich in zwei Gruppen unterteilen, in denen jeweils ein Aspekt der Ambivalenz der Kernenergie im Vordergrund steht. Die eher trivialen Romane Fahlbergs in der Nachfolge des technischen Zukunftsromans und damit auch Dominiks behandeln bevorzugt einschlägige Erfindungen und Entwicklungen. Die mögliche militärische Nutzung wird nicht ausdrücklich thematisiert. Die Kehrseite der Kernenergie zeigt sich dabei in Gefahren, besonders der Radioaktivität und in lokalen Katastrophen, die von unausgereiften Experimenten und unsachgemäßem Umgang, z. B. durch böse Saboteure, hervorgerufen werden. Die andere Gruppe, zu denen die Texte Stanislav Lems zählen, die in der Tradition der Weltraumreise stehen, zieht die zivile Nutzung der Atomenergie besonders für den Raketenantrieb heran, ohne sie genauer zu reflektieren. Sie legt vielmehr den Schwerpunkt auf Entdeckung und Abenteuer des Flugs, zu dem aber auch die Alternative der totalen Zerstörung durch die absichtliche oder missglückte militärische Anwendung gehört.

Der ehemalige Ingenieur Fahlberg schreibt 1956 den "technischen Zukunftsroman" *Erde ohne Nacht* und 1957 den "Kriminalroman" *Betatom*, in dem er laut Nachwort die "Perspektiven der Atomenergie, im guten wie im bösen" zeigen will. Beide Romane sind über die Person des Chefindingenieurs Gerson verbunden, der "das größte Atomkraftwerk der Erde" (*Erde* 42) *Betatom* leitet, nachdem er die direkte Umwandlung der radioaktiven Strahlung des Atomzerfalls in Elektrizität entdeckt und nutzbar gemacht hat (*Betatom* 28). Damit werden Kohle und Erdöl abgelöst und die unrentable Erzeugung von Strom durch Dampf aus atomarer Wärmeentwicklung überflüssig (*Betatom* 29). Es gibt nun mehr "durch die Atom-Betageneratoren Elektrizität im Überfluss" (*Erde* 51). "Neue unermessliche Energiequellen wurden dadurch erschlossen" (*Betatom* 186). Energiegewinnung aus der Kernverschmelzung wird geplant

(*Betatom* 160). Auch die Weltraumraketen werden mit Atomenergie betrieben (*Betatom* 40).

In diesem Kontext werden die tatsächlichen und möglichen Gefahren diskutiert. Diese könnten sich daraus ergeben, dass eine Atomrakete in ein bewohntes Gebiet stürzt (*Erde* 14). Ebenso ist der Betareaktor einmal von einer Explosion bedroht, weil seine Temperatur gefährlich ansteigt (*Betatom* 251). Beides sind aber nur lokale Katastrophen, die durch Umsicht und Aufopferung verhindert werden können. Sie sind durch unsachgemäße Manipulation hervorgerufen worden, durch Eigenbrötler oder Spione.

Neben diesen durch Absicht oder Zufall verursachten eher geringen Gefahren wird die durch die gestiegene radioaktive Strahlung bei Fahlberg ernster genommen.

Die Radioaktivität der Atmosphäre war gestiegen. Sie war teilweise so stark, daß umwälzende und in das tägliche Leben der Menschen eingreifende Maßnahmen nötig wurden, um Strahlenschädigungen zu vermeiden. Sämtliche Autos, Flugzeuge und Schiffe, alle Elektrizitätswerke und Industriezentren gaben Strahlen ab. (*Erde* 51)

Diese Strahlung wird noch durch die Atombombenversuche der Amerikaner verstärkt. Damit findet sich eine Anspielung an die militärische Verwendung der Atomenergie, obwohl Gersons Erfindung angeblich "niemals als Waffe, sondern nur zu friedliche Zwecken benutzt werden konnte". (*Betatom* 32). Der Aufbau des Satellitennetzes erfolgt ebenfalls ausdrücklich ohne militärische Nutzungsabsicht (*Erde* 40). Aber für die mögliche Begegnung mit einem außerirdischen Raumschiff nehmen die Astronauten sicherheitshalber doch einige Gewehre mit Atompatronen mit (*Erde* 265). In seinem ersten Roman findet Fahlberg eine scheinbar einfache, aber doch naive Lösung für die allgegenwärtige Strahlung.

Schließlich gelang es, neue Präparate zu schaffen, die das menschliche Knochenmark beeinflussten und immunisierten. Damit war das drohende Gespenst einer seu-

chenartig auftretenden Strahlenanämie gebannt.
(*Erde* 52)

Eine andere potenzielle Gefahr kann auch durch erfolgreiche Forschungen behoben werden. In *Erde ohne Nacht* werden künstliche Atomsonnen geplant, um die nördlichen Gegenden der Erde eisfrei und fruchtbar zu machen. Dabei drohte die Gefahr einer atomaren Verseuchung. Ein neu entdecktes Mineral erlaubt es aber zusammen mit einem neuen "Zündstoff", auf dem Mond eine gezielte und beherrschte Kettenreaktion auszulösen. Man beachte den verharmlosenden Vergleich mit einem normalen Feuer.

Wenn uns das gelingt, so können wir Atombrände mit mehreren Millionen Grad Celsius Temperatur für jede beliebige Brennzeit entfachen. Es wäre dann so, als wenn ein Feuer an der entstehenden Asche ausgeht, obgleich noch genügend Brennmaterial zum Weiterbrennen vorhanden ist. (*Erde* 65)

In Del' Antonios *Gigantum* steht das Atomforschungszentrum mit seinen verschiedenen erfolgreichen Entwicklungen zur zivilen Nutzung der Atomenergie, z. B. zur Wetterbeeinflussung und Seuchenbekämpfung, im Vordergrund. Die Energie für einen superschnellen Zug, dessen Entwicklung durch Sabotage gehemmt wird, wird durch die Verbrennung [!] eines künstlichen überschweren Elements gewonnen (vgl. Dominiks *Atomgewicht* 500).

Ungeheure Energiemengen schlummerten im Mammutkern, Energiemengen, die alles bisher Bekannte weit übertrafen; aber es war nicht gelungen, sie freizusetzen. Zudem kannte man das Verhalten des neuen Elements noch nicht. Die Erforschung konnte nur in kleinsten Etappen geschehen, Schritt für Schritt, wenn sie die Energien in der Gewalt behalten wollten. (*Gigantum* 21)

Lokale, letztlich harmlose Katastrophen ergeben sich aus einem unausgereiften Experiment und aus Sabotageakten. Erscheint in

den bisher besprochenen Romanen die umfassende zivile Nutzung als letztlich unproblematisch, weil ihre Gefahren beherrschbar und begrenzt sind und die militärische Verwendung ignoriert wird, so nimmt sich die globale militärische Katastrophe in Lems Roman aus den fünfziger Jahren als der düsterere Hintergrund einer selbstverständlichen Nutzung der Atomenergie aus. Dies gilt in *Die Astronauten* von 1951 auch für die Rakete, in der eine nationalgemischte Mannschaft zur Venus fliegt, weil man von dort eine rätselhafte Botschaft bekommen hat. Die Erkundung dieses Planeten zeigt rätselhafte Befunde: Einerseits gibt es vollautomatische Maschinen, die gewaltige atomare Energien benutzen, ohne dass der Zweck erkennbar ist, andererseits ist die Oberfläche eine radioaktiv verseuchte Hölle, auf der kein einziger der Bewohner überlebt hat. Am Ende des Romans wird das Schicksal der Venus als Warnung für die Erde entschlüsselt. Die Venusianer planten die Vernichtung der Menschen durch eine radioaktive Wolke, gerieten aber vor der Ausführung dieses Plans in einen internen Krieg. Dabei verwandten die Unterlegenen wahrscheinlich Atomwaffen und lösten damit die totale nukleare Katastrophe aus.

Über allen Städten dieses Planeten schwebten Atomsonnen, die nicht für Ewigkeiten leuchteten, um Leben zu spenden und sein Gedeihen zu fördern, sondern nur für einen einzigen Augenblick – um es auszulöschen. (*Astronauten* 284)⁴

Die Quintessenz einer Romanfigur lautet deshalb: “Wesen aber, die sich die Vernichtung anderer zum Ziel setzen, tragen den Keim des eigenen Verderbens in sich” (283). Dies lässt sich natürlich mühelos auf den Kalten Krieg auf der Erde übertragen. Die Bewohner sind an der Katastrophe schuld, da sie der Versuchung der Allmacht unterlegen sind. “Sich selbst vernichten im Glauben, daß man damit die

⁴ F. L. Neher hat in seinem Buch von 1953, *Menschen zwischen den Planeten*, eine ähnliche totale Atomkatastrophe auf dem Mars imaginiert.

ganze Welt vernichtet – das ist eine große furchtbare Versuchung ...” (282).

Bestimmt in diesem Roman die aus Absicht oder Versehen ausgelöste totale Vernichtung die gesamte Handlung, so gibt es in Lems *Gast im Weltraum* von 1955 nur eine Episode, welche die Gefahren der militärischen Nutzung der Atomenergie veranschaulicht. Das Raumschiff *Gea*, das von einem “glühenden Atomfeuerstrom” angetrieben wird (392), stößt in der fernen Zukunft im Weltall zufällig auf eine alte Satellitenstation der USA, die in Folge eines Unglücks aus der Erdumlaufbahn entgleist ist und in den fernen Raum abgetrieben wurde. Alle Bewohner sind längst tot, aber eine Inspektion zeigt die verbrecherische Dimension des vorgesehenen Auftrags. Der Satellit sollte tödliche Bakterien und Atombomben auf die Erde streuen.⁵ Von den Folgen dieser Absicht sind auch noch die Raumfahrer der *Gea* betroffen. Einer stirbt an den tödlichen Keimen und die anderen werden auf einem fremden Planeten feindselig empfangen, so dass mehrere Piloten getötet werden. Sie hatten die Satellitenstation gesprengt, und der Lichtschein der Uranbomben hatte die Außerirdischen misstrauisch gemacht (402f.). Zwar wird in diesem Roman auch die atomare Verseuchung eines Menschen durch einen defekten Automaten erwähnt (430ff.), aber die Gefahren der allgegenwärtigen zivilen Nutzung der Atomenergie (z. B. “Atomtreibstoffe”, 38) werden nicht thematisiert.

In Del’ Antonios *Titanus* von 1959 wird die zivile von der militärischen Nutzung der Atomenergie streng getrennt. Auf dem Planeten, auf dem die fortschrittlichen kommunistischen Kräfte die Macht ergriffen haben, dient die Kernkraft zum Wohle der Menschen. Die Reaktionäre, die auf einen anderen Planeten auswandern mussten, vernichteten sich selbst beim Versuch den Nachbarplaneten mit Atomwaffen zu zerstören.

⁵ Ähnlich bedrohen in Carlos Raschs *Magma am Himmel* von 1975 Bomben aus dem Kalten Krieg nach langer Zeit noch die Erde und können nur mit Hilfe von Außerirdischen entschärft werden.

Dort, wo die Atomkräfte tobten, wo sich die Wasserstoffatome zu Heliumatomen vereinten, wo Felsen, Pflanzen, Lebewesen verdampften, breitete der Tod ein Leichentuch aus giftigem Staub aus. Und immer noch blitzte es unter diesem Tuch, als hätte es tausend Löcher. (*Titanus* 282).

4. *Der pessimistische wissenschaftlich-philosophische Diskurs über die Atomenergie bei westlichen Autoren*

Autoren der westlichen Welt beschreiben in den vierziger und fünfziger Jahren ebenfalls den ambivalenten Charakter der Atomenergie als unerschöpfliche Energiequelle einerseits und als drohende globale Katastrophe andererseits. Dabei zeigt sich aber weniger Enthusiasmus für die Möglichkeiten der zivilen Nutzung, die nicht streng von der militärischen getrennt ist, sondern Forschungen und Experimente stehen im Vordergrund. Die oft beschriebene Katastrophe des Atomkriegs wird nicht blinden und aggressiven Gegnern zugeschrieben, sondern hauptsächlich als unvermeidliche Konsequenz der Aufrüstung des Kalten Krieges verstanden, die durch einen belanglosen Zufall ausgelöst werden kann.

Wie bei den Romanen des Ostblocks lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. Die erste thematisiert den "Komplex Atomforschung". "Primär literarisch wird er als Motiv 'atomare Bedrohung' handlungsgenerierend und handlungsdeterminierend und über narrative Muster, Plot, Strukturen und Lösungen zur Anschauung gebracht" (Krah 84). Dabei verbinden sich zivile und militärische Möglichkeiten, Chancen und Risiken nahtlos miteinander. Unwissenheit, Leichtsinns und Hybris sind die Ursachen von drohenden und ausbrechenden Katastrophen. Die zweite Gruppe geht vom anscheinend unvermeidbaren Atomkrieg aus und beschreibt vor allem dessen Wirkungen und eventuell einen Neuanfang. Die zivile Nutzung spielt dabei fast keine Rolle, ebenso wenig wird die Katastrophe selbst beschrieben.

Zur ersten Gruppe gehören Romane von Autoren, die heute von der Literaturgeschichte vergessen sind, die aber seit 1948 in der

BRD den Diskurs über die Atomenergie eröffnet haben, die für sie ein "Problem der Technik bzw. von deren Anwendung, kein per se politisches, moralisches, ethisches – oder atomares" ist (Krah 92). Repräsentativ für diese Gruppe ist Freder van Holk alias Paul Alfred Müller mit zahlreichen einschlägigen Romanen, die schon nach dem Urteil der Zeitgenossen in der Tradition Dominiks stehen wie die Fahlbergs im Osten. Beiden gemeinsam ist die Einbettung der technischen Beschreibungen in eine Kriminalhandlung und die Wahl von Forschern als Hauptfiguren. In der Nutzung der Atomenergie und im Verlauf der Handlung ergeben sich aber Unterschiede. Während die Autoren der früheren DDR die Gewinnung von Energie mit Hilfe ausgefallener Mittel als selbstverständliche Realität detailliert beschreiben und die Gefahren von Strahlung und Explosion als gering und beherrschbar darstellen, finden sich in van Holks abenteuerlichen Romanen recht willkürlich wirkende Erfindungen und zufällig ausbrechende und beendete Katastrophen, die aus Unachtsamkeit oder aus Absicht entstehen.

In *Vielleicht ist morgen der letzte Tag* geht es um einen "Mordanschlag auf Amerika" (d. h. die USA) mit 50 Tonnen Tritium, die nach dem Prinzip der Wasserstoffbombe explosiv zu Helium verschmolzen werden sollen, so "daß in lawinenartig anschwellenden Kettenexplosionen der ganze Kontinent wie eine einzige Atombombe explodiert" (69). Ein ehrgeiziger, aber naiver Wissenschaftler glaubt so Atomenergie für friedliche Zwecke gewinnen zu können, weil er das warnende Beispiel der Zerstörung einer ganzen Forschungsinsel durch das gleiche Experiment nicht ernst nimmt. "Die Insel zerriß auf Anrieb. Die Stadt Monterrey wurde völlig vernichtet" (68). Er wird durch einen skrupellosen feindlichen Agenten, wahrscheinlich aus dem Ostblock, hereingelegt, dessen zerstörerische Absicht erst in letzter Minute vereitelt werden kann. Maßgebend an der Rettung beteiligt ist der Sohn des beim früheren Experiment umgekommenen Forschers, der den zivil nutzbaren Atommotor entwickelt, eine wunderbare kleine und unscheinbare Maschine zur Erzeugung von Elektrizität aus atomaren Kräften, "die nichts kostet und überall greifbar ist" (48). und eine Welt "ohne Kohle und Öl" ermöglicht (44). Für ihn führt die Gewalt zur Katastrophe: "Die Tragö-

die der Atomphysik war die Atombombe" (46) und "Die Gewaltexperimente der Atomphysik sind überflüssig" (48). Deshalb gilt: "Das Schlüsselwort für den Atommotor heißt Kernkatalyse" (52). Der Text ist vor allem ein Agentenroman mit Morden und Entführungen, aber es werden auch grundsätzliche Fragen der Verantwortung der Wissenschaft und der Politik für Katastrophen aufgeworfen. "Die Wissenschaft ist weder gut noch böse. Die Politik missbraucht die Wissenschaft, Technik und Wirtschaft. Flugzeuge tragen Bomben nicht aus technischen, sondern politischen Gründen" (91). Dieser Behauptung des gefährlich experimentierenden Physikers steht die des vorsichtigen gegenüber, der seinen Atommotor gegen die Atommine setzt, "friedlichen Fortschritt gegen Zerstörung" (221). "Der Wissenschaftler ist für seine Kunstfehler verantwortlich" (104). Es geht in diesem Roman also um den Missbrauch der Atomenergie und die Gefahren eines wissenschaftlichen Experiments, bei dem leichtsinnig oder verantwortungsvoll die entscheidenden Parameter sind.

Auch *Die Erde brennt* von 1951 handelt von einer Atomkatastrophe, die diesmal aus Rache und aufgrund eines Missverständnisses von einem Forscher ausgelöst wird, der an einer wirksameren Atombombe, der "Mesonenbombe", arbeitet. Der Schlüsselroman befasst sich, wie deutlich zu erkennen ist, mit einem deutschen Gelehrten, der in der Sowjetunion zur Forschungsarbeit gezwungen wurde. Durch die Zündung der Atombombe fliegt zuerst die Forschungsstadt in die Luft und der "Atombrand" breitet sich dann verhängnisvoll aus. Er erlischt dann aber von selbst, nachdem er das Gebiet der Sowjetunion vollständig verwüstet hat.

Über Mesonsk zerreißen die Substanzen zu Molekeln, die Molekeln zu Atomen, die Atome zu Kernen, die Kerne zu Nukleonen, die Nukleonen zu Mesonen. Strukturen, vor millionen Jahren geschaffen, lösen sich im urweltlichen Chaos auf. Der Weltuntergang beginnt. (Holk, *Die Erde brennt* 115)

Wir haben es wiederum mit einem verantwortungslosen faustischen Gelehrten zu tun, der aus Eigensinn, Machtgefühl und Blindheit eine Katastrophe auslöst (vgl. D. H. Dowling).

In einer Welt, die dem Jahr 2000 angehört, und geistig wie seelisch nicht über das Jahr 1000 hinausgekommen ist, hat ein Atomphysiker Experimente angestellt, die dem Jahr 3000 erlaubt gewesen wären. Die Katastrophe musste kommen, weil man dem Verstand alles erlaubte und ihn höher wertete als Geist und Seele. (210)

Dabei wird die Atomenergie noch ganz in der Analogie zum Feuer und zur Explosion verstanden, die Gefahr der Strahlung spielt kaum eine Rolle. Hintergrund des gerade noch vermiedenen Weltuntergangs ist der Rüstungswettlauf des Kalten Krieges, bei dem sich die Weltmächte gegenseitig hochschaukeln. "Die Welt geht zum Teufel, weil einer dem anderen nicht traut, weil ihr euch nicht mehr wie ein paar anständige Menschen zusammensetzen und euch gemeinsam helfen könnt" (165).

In van Holks *Kosmotron* von 1955 geht es um Hybris und Leichtsinns von Atomforschern, die in einem Versuchswerk in Oberbayern, das als eine Art Teilchenbeschleuniger zu denken ist, unbekannte Gefahren heraufbeschwören. "Vielleicht wird ein fortlaufender Zerstörungsprozess in Gang gesetzt, wobei größere Energien als bei einer Atombombe freiwerden können" (153). Die Romanhandlung mutet wie die Vorwegnahme des späteren realen Streits um Atomkraftwerke an. Ein rückwärts gewandter Fanatiker wettet gegen das Werk und übt sogar Sabotage. In der Forschergruppe selbst kommt es zu Streitigkeiten, weil einige die Experimente für unkalkulierbar halten: "Wenn wir Pech haben, zerstrahlt uns der ganze Zauber mit einem Schlage" (158). Hinzu kommen persönliche und erotische Spannungen zwischen den Gelehrten und den anwesenden Frauen. Ein Bevollmächtigter von außerhalb untersagt den Beginn der Experimente, weil er meint, "daß in diesem Kosmotron tatsächlich eine Katastrophe drinsteckt" (186). Trotzdem setzt ein Forscher die Anlage in Gang, um sich an seinen Kollegen zu rächen,

und produziert damit eine Atomexplosion (248; 254), die sich aber als unwahrscheinlich harmlos erweist, da nur die unmittelbar betroffenen Gebäude zerstört und verstrahlt werden, und alle bis auf die bösen Kollegen sich retten können. Zugleich entstehen – physikalisch fragwürdig – komplexe Atome aus einfachen Bausteinen, den Elektronen (245), durch Energien von “100 Milliarden Elektronenvolt” (159). Auch hier wird die Analogie zum Feuer benutzt, wenn von der Entfesselung des Atombrands gesprochen wird oder von einer Welt, “die durch die ausbrechende Energie einer schlagartig zerstrahlten Materie versengt wurde” (159).⁶

In den bisher genannten Romanen ist von militärischer Anwendung der Atomenergie nicht die Rede. Diese wird in Erich Dolezals Roman *Alarm aus Atomville* von 1956 und stärker noch in Ernst von Khuons *Helium* von 1949 thematisiert. Im ersten Roman wird mit Hilfe eines Atom-U-Boots eine Versuchsbombe im Meer gezündet und in der geheimen Atomforschungsanlage werden Menschenversuche mit radioaktiven Strahlen gemacht. Deren Gefährlichkeit wird aber erkannt und der gewissenlose Forscher entmachtet. Die Gefahren der Kernenergie erweisen sich damit glücklicherweise als nicht so groß und durch Vorsicht und guten Willen vermeidbar.

Im zweiten Roman entwickelt ein ehrgeiziger Wissenschaftler die Wasserstoffbombe, deren Test tatsächlich wenig später (1952) auf dem Bikiniatoll stattfand. Im Roman gerät das Experiment außer Kontrolle, so dass ein globaler “Atombrand” droht, wie es verantwortungsvolle Wissenschaftler vorausgesehen haben.

Das Wort Atombrand gibt eine falsche Vorstellung. [...] Er würde mit rasender Geschwindigkeit sich in der Atmosphäre und im Meer fortsetzen. [...] Es wäre eine kosmische Kesselexplosion und [...] das Ende der Welt, unserer Welt. Die Ausbrüche des Vesuvs und des Kra-

⁶ Auch in Langes *Blumen wachsen im Himmel* von 1948 setzen Forscher in leichtfertiger Technikgläubigkeit einen Atombrand in Gang, der nicht mehr gestoppt werden kann, weil die Urheber in Panik getötet werden.

kataus wären dagegen nur Spielereien gewesen. (Khuon 105)

Tatsächlich kommt es zur verheerenden Explosion, die eindrucksvoll als Katastrophe beschrieben wird.

Die XZ1 ist explodiert. Es ist, als ob man in die Sonne hineinstürze: ein Traumsturz in eine Sonne mit nachtschwarzem Kern. Ich finde keinen Vergleich. Es ist so großartig und schrecklich, daß man es nicht schildern kann. Ich bin hilflos, die Sprache ist hilflos. (207)

Es bleibt allerdings eine letzte Hoffnung zur Eindämmung der Kettenreaktion durch die Zusammenarbeit der ganzen Menschheit. Das gefährliche Experiment ist Teil der Rüstungsspirale des Kalten Krieges und droht die finale Katastrophe der gegenseitigen Vernichtung dadurch auszulösen "daß eine unvorsichtige, vielleicht mißverständene Bewegung des einen den anderen auf den Knopf drücken läßt" (112). Noch stärker als die politische Dimension akzentuiert der Roman aber die Hybris eines rücksichtslosen Wissenschaftlers. "Ich habe gespielt – mit dem höchsten Einsatz, der möglich war, der Welt.' Und verloren-.' 'Das Spiel war es wert, Nathon'" (251f.).

Der Text warnt durch ausführliche Berichte über den ersten Atombombenversuch in Alamogordo (176ff.) und den Untergang der Stadt Hiroshima (186ff.) und plädiert für eine friedliche Nutzung der Atomenergie aus der Sicht der Forscher.

Die Wissenschaft muß die Entwicklung der Atomenergie zum Guten und Nützlichen nachholen, ehe es zu spät ist. Wir haben eine furchtbare Verantwortung auf uns geladen. [...] Wir haben die im Atom gefesselten Kräfte befreit, ohne Bedingungen zu stellen, ohne Sicherheiten zu verlangen, daß damit das Menschenleben schöner, leichter und reicher gemacht wird. (47)

In diesem Roman wird ausnahmsweise auch die Gefahr der Radioaktivität beschrieben; metaphorisch wird diese jedoch als "Giftstoff" bezeichnet (216; 223).

Insgesamt geht es bei den besprochenen Romanen also nicht um den praktischen Nutzen der Atomenergie, sondern um deren Erforschung, die zivile und militärische Möglichkeiten bietet. Katastrophen brechen durch die Schuld verantwortungsloser fanatischer Wissenschaftler aus. Die globale Katastrophe wird aber nicht beschrieben, sondern nur als Möglichkeit skizziert.

Gehören die eben behandelten Romane in die Tradition des technischen Zukunftsromans, so die der zweiten Gruppe in die der Utopie und Antiutopie und gehen von der globalen Katastrophe eines Atomkriegs aus. Dabei lasse ich die Romane oder Romanteile außer Acht, die einen Neuanfang nach der Katastrophe beschreiben wie O. M. Grafs *Erben des Untergangs* von 1949 oder die zweite Hälfte von Scheers *Die Großen in der Tiefe*. In der ersten Hälfte von Scheers Roman⁷ wird ausnahmsweise detailliert beschrieben, wie ein Atomkrieg im Zukunftsjahr 1999 durch gegenseitiges Aufschaukeln der Militärs der USA und des unerfahrenen Chinas entsteht, so wie sich nach der Chaostheorie ein Phänomen rekursiv verstärkt. Ebenso werden hier ausnahmsweise die verheerenden Effekte der Atombomben eindrucksvoll veranschaulicht. "Der Mensch hatte auf seiner eigenen Welt die künstlichen Sonnen entfacht" (77). Der Auslöser des Atomkriegs ist geringfügig, banal und zufällig, nämlich eine weggeworfene Bananenschale, auf der der verantwortliche Offizier ausrutscht (22). "Die Zyniker nennen die atomare Menschheitskatastrophe den 'Bananenschalenkrieg'" (84). Der psychologisch labile Stellvertreter hat die "Nerven verloren" (74) und drückt schließlich auf den Auslöseknopf, weil er aus Misstrauen die Häufung der Zufälle "als geschickt ausgeklügeltes Täuschungsmanöver ansieht" (65). Die Verantwortlichen haben in diesem Roman nur eine geringe Möglichkeit einzugreifen: "Der Mensch war von den Automaten zum Knopfdrücker degradiert worden" (37). Deshalb wird der maßgebende Offizier auch nicht für die Katastrophe bestraft.⁸

⁷ Es scheint ein englischsprachiges Vorbild für diesen Roman zu geben, nämlich Mordecai Roshwalds *Level 7* von 1959 (vgl. Abrash).

⁸ Vgl. Krahl, *Weltuntergangsszenarien* 134: "Auch wenn in der Folge ein Mensch für den Atomkrieg verantwortlich ist, da er auf den Knopf drückt, wird diese Schuld

Literarisch raffiniert, mit avantgardistischer Schreibweise, Erzählkonstruktionen und intertextuellen Verweisen stellt Arno Schmidt vor dem Hintergrund des Kalten Krieges und der Diskussion über die atomare Bewaffnung der Bundeswehr 1957 den ihm unausweichlich erscheinenden Atomkrieg dar. Dabei spielt er im letzten einschlägigen Roman *Kaff auch Mare Crisium* von 1960 mit dem Genre der Science Fiction. Innerhalb des Textes, der einen Landausflug in Niedersachsen beschreibt, fingiert der Ich-Erzähler für seine Freundin den Bericht über wenige Amerikaner und Russen auf dem Mond nach der atomaren Zerstörung der Erde, in Schmidts Terminologie ein "längeres Gedankenspiel". Nach Meinung des Ich-Erzählers bricht der Atomkrieg in den sechziger oder siebziger Jahren aus, an dem Tag, "an dem die Russen sich *nicht* widerschtanzlos mit H=Bomben zudecken ließen, sondern rüstich zurück warfen" (20). Die "Wasserstoffbombenprodukte" schaffen "Strahlungszonen" auf der Erde, die sogar auf dem Mond "Mutationssprünge" auslösen können (36). Wenn auch weder der Krieg noch seine Entstehung beschrieben werden, so wird doch die Ursache angedeutet. "Warumm habt Ihr = Euch die Rüstunx = Pollitiecker gewählt?!" (74). Offensichtlich hat die Aufrüstung fatalerweise zur Anwendung der Atomwaffen geführt. Diese Gefahr wird auch in der Gegenwart des Ich-Erzählers angedeutet, wenn es heißt "1 Düsenbomber mit Atomlast, zu dem Kinder hinaufwinken" (48). Die Unausweichlichkeit des Krieges wird ebenso durch den Bericht über die Überlebenden auf dem Mond suggeriert, da diese trotz aller katastrophalen Erfahrungen weiterhin in Feindschaft verharren. So gibt es Amerikaner, "die Atombomben auf den Lomonosoff [Aufenthaltort der Russen] befürworteten" (78).⁹

nicht auf ihn als Sündenbock gebündelt. [...] Der Krieg aus Zufall ist per definitionem nicht zu verhindern."

⁹ Vgl. Albrecht 60. Die Forschung ist sich darin einig, dass Schmidt keine Warnutopien geschrieben hat, weil ihm der Optimismus für eine bessere Wendung der Geschichte fehlte und ihn das Spiel mit der Phantasie und die Konstruktion von Welten mit Sprache mehr interessierte. Vgl. Müller 282–292 sowie Drews, besonders S. 17: "Wobei offen bleibt, wieweit die Menschen da noch verantwortlich zu machen sind für ein Geschehen, das doch von höchster Determiniertheit zu sein scheint."

Vergleichbares gilt für Arno Schmidts Text *Die Gelehrtenrepublik* von 1957, in dem im Jahre 2008 Europa durch einen Atomkrieg zerstört und die Mitte Nordamerikas verstrahlt ist. In einem Atomkorridor sind verschiedene Mutationen entstanden, unter anderem Zentauren (223). Auf der künstlichen Insel IRAS sind die Genies und Kulturgüter der Erde versammelt, damit sie vor einem weiteren Atomkrieg gerettet werden, der mit Versuchsexplosionen auf dem Mond (230) schon vorbereitet wird. Doch auch hier geht der Kalte Krieg mit allen Tücken weiter. Nebenbei wird auch die Gefahr einer zivilen Nutzung erwähnt, die Strahlung, der Atommüll (230) und ein geplatzter Atomreaktor (272). In einer Fußnote wird der Optimismus von gekauften Autoren verspottet (306, Fn. 69).

Schmidts pessimistische politische Einschätzung, nach der Feindseligkeit und Aufrüstung unvermeidlich zur tödlichen Spirale der Konfrontation und Katastrophe führen, ist schon in seinem ersten einschlägigen Text *Schwarze Spiegel* von 1951 anzutreffen. Hier präsentiert sich der Ich-Erzähler, der letzte Überlebende in Mitteleuropa, als Misanthrop, der den Untergang der Menschheit sogar begrüßt. "Das Experiment Mensch, das stinkige, hat aufgehört!" (224). Die Unvernunft des Menschen ist Schuld daran, dass "die Mehrzweckbomben die meisten Arten vernichtet oder dezimiert hatten" (224) und es nur noch "Atomwüsten" (244) und "Strahlungszonen" (242) nach dem auf 1955 datierten Atomkrieg gibt. "Jahrtausende lang hatten sie sich gemüht: aber ohne Vernunft! [...] und wer die flying fortress will, bekommt den blockbuster obendrein" (210). Die Unvernünftigkeit und Verführbarkeit der Menschen wird noch durch ein unausgewiesenes, aber langes Zitat aus Wielands Fortsetzung des *Goldenen Spiegels* hervorgehoben (445ff.). Der politische Ansatz des Autors beruht letztlich auf einem anthropologischen Pessimismus, für den die Atomenergie nur das Mittel der erstmalig möglichen Selbstvernichtung der Menschheit ist. "Jede Art von Utopie war nun bei Schmidt gleichsam am Endpunkt angelangt" (Albrecht 62).

Ein ähnlich pessimistisches Bild der Menschheit entwirft Walter M. Miller in seinem Roman *A Canticle for Leibowitz* von 1959. Dieser beginnt nach einem ersten Atomkrieg, der die Menschheit

auf die Stufe des mittelalterlichen Aberglaubens zurückgeworfen hat, auf der die Atomkatastrophe in religiösen Bildern dämonisiert wird. Nachdem sich Wissenschaft und Technik wieder erholt haben, erfolgt ohne Erklärung die zweite Katastrophe, die anscheinend aus Unwissenheit und blindem Drang hervorgeht. Einige wenige Menschen können mit einem Raumschiff entkommen, aber damit ist die Rettung der Menschheit noch nicht gewährleistet.

Zum Schluss möchte ich die in den Texten vorkommenden technischen Katastrophen nach verschiedenen Gesichtspunkten unterteilen:

1. *Die Voraussetzung der Katastrophe.* Die Unglücke sind letztlich durch die Ambivalenz der Kernenergie bedingt. Die zivile Nutzung für die Energieerzeugung impliziert die Gefahr der Strahlung und der Explosion, die aber beherrschbar sind. Die Kehrseite des zivilen ist der militärische Gebrauch, der als Zerstörung definiert ist und sich zwangsläufig zur globalen Katastrophe ausweitet.
2. *Die Auslösung der Katastrophe.* Es gibt zwei Modelle für die Entstehung der Katastrophe: Entweder löst ein Überschreiten einer kritischen Schwelle im naturwissenschaftlichen Modell eine Kettenreaktion aus, oder das Desaster entsteht durch ein Aufschaukeln der Rüstungs- und Drohschpirale im politischen Modell wie bei der Chaostheorie.
3. *Die Veranschaulichung des Ablaufs der Atomkatastrophen durch Analogien zu anderen physikalischen Vorgängen.* Durchgängig findet sich in den Romanen der Vergleich der Atomkatastrophe mit einer großen Feuersbrunst. Dies zeigt sich vor allem in dem als Schlüsselbegriff verwendeten Ausdruck "Atombrand", der eine unaufhaltsame Kettenreaktion bezeichnet. Eine andere Analogie besteht zur Explosion, z. B. eines Vulkans. Bei beiden Vergleichen findet die Energieentwicklung auf der Ebene der Moleküle und nicht der der Atome statt, die tatsächlich millionenfach stärker ist.
4. *Die Ursachen der Katastrophen.* Hier gibt es einen deutlichen Unterschied zwischen den Autoren aus dem Westen und denen

des Ostblocks. Bei diesen steht das menschliche Versagen im Vordergrund: Unachtsamkeit, Unfähigkeit, Hybris und böse Absicht, so dass die Katastrophen vermieden oder begrenzt werden können. Bei den westlichen Autoren scheint mit der Technik selbst die Katastrophe gegeben zu sein. Sie schildern schicksalhaften Zufall, Verkettung unglücklicher Umstände, zwangsläufige Folgen aus politischen, sozialen und anthropologischen Konstellationen.

Die beschriebenen Verhältnisse gelten für die Romane, welche die Atomenergie in dem markanten Zeitraum des Kalten Krieges von 1945 bis 1960 thematisieren. Natürlich finden sich auch Science-Fiction-Romane, in denen zivile und militärische Nutzung der Atomenergie ein selbstverständlicher Bestandteil der jeweiligen Zivilisation ist, ohne dass Gefahren und Katastrophen hervorgehoben werden. Oft wird auch angedeutet, dass in der Vergangenheit eine Atomkatastrophe stattgefunden habe, zur Vernichtung der gesamten Menschheit ist es aber offensichtlich nicht gekommen.

Literaturverzeichnis

- Abrash, Merrit. "Through Logic to Apocalypse: Science-Fiction Scenarios of Nuclear Deterrence Breakdown." *Science Fiction Studies* 13 (1986): 129–138.
- Albrecht, Wolfgang. *Arno Schmidt*. Stuttgart: Metzler, 1998.
- Berthel, Werner. Hg. *Über Stanislaw Lem*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1981.
- Brians, Paul. "Nuclear War in Science Fiction 1945–1959." *Science Fiction Studies* 11 (1984): 253–263.
- . "Resources for the Study of Nuclear War in Fiction." *Science Fiction Studies* 13 (1986): 193–197.
- Bubner, Rüdiger. "Katastrophen und Katastrophenbewußtsein." *Katastrophe: Trauma oder Erneuerung?* Hg. Horst Dieter Becker, Bernd Domres und Diana von Finck. Tübingen: Attempto, 2001. 21–54.
- Del' Antonio, Eberhardt. *Titanus*. Berlin: Das Neue Berlin, 1959.
- . *Gigantum. Utopischer Roman*. Berlin: Das Neue Berlin, 1957.
- Dolezal, Erich. *Alarm aus Atomville*. Wien: Österreichischer Bundesverlag, 1956.
- Dominik, Hans. *Atomgewicht 500*. Berlin: Wegweiser Verlag, 1935.

- , *Der Brand der Cheopspyramide*. Berlin, 1927.
- , *Der Brand der Cheopspyramide. Die Macht der Drei. Das Erbe der Uraniden*. Hg. Wolfgang Jeschke. München: Heyne, 1989.
- , *Lebensstrahlen*. Berlin: Scherl Verlag, 1938.
- Dowling, D. H. *Fictions of Nuclear Disaster*. London: Macmillan, 1987.
- , "The Atomic Scientist: Machine or Moralist?" *Science-Fiction Studies* 13 (1986): 139–147.
- Drews, Jörg. "‘Wer noch leben will, der beeile sich!’ Weltuntergangsphantasien bei Arno Schmidt." *Apokalypse: Weltuntergangsvisionen in der Literatur des 20. Jahrhunderts*. Hg. Gunter E. Grimm, Werner Faulstich und Peter Khuon. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1986. 14–34.
- Fahlberg, H. L. *Erde ohne Nacht: Technischer Zukunftsroman*. Berlin: Das Neue Berlin, o. J. [1956].
- , *Betatom*. Berlin: Das Neue Berlin o. J. [1957].
- Fischer, William B. *The Empire strikes out: Kurd Lasswith, Hans Dominik and the Development of German Science Fiction*. Bowling Green: Bowling Green State University Popular Press, 1984.
- Fisher, Peter S. *Fantasy and Politics: Visions of the Future in the Weimar Republic*. Madison: University of Wisconsin Press, 1991.
- Graf, Oskar Maria. *Erben des Untergangs*. München: dtv, 1994.
- Heidtmann, Horst. *Utopisch-phantastische Literatur in der DDR: Untersuchung zur Entwicklung eines unterhaltungsliterarischen Genres von 1945–1979*. München: Wilhelm Fink, 1982.
- Holk, Freder van. *Vielleicht ist morgen der letzte Tag ...: Ein Roman*. Braunschweig: Löwen-Verlag, o. J. [1948]
- , *Die Erde brennt*. Berlin-Grunewald: Non Stop-Bücherei, 1951.
- , *Kosmotron*. München: Gebrüder Weiss Verlag, 1955.
- Kaiser, Georg. *Gas. Werke*, Bd. 2. Hg. Walther Huder. Frankfurt: Propyläen-Verlag, 1971.
- Khuon, Ernst von. *Helium*. München: Hans Reich Verlag, 1949.
- Krah, Hans. "Atomforschung und atomare Bedrohung: Literarische und (populär-) wissenschaftliche Vermittlung eines elementaren Themas 1946–1959." *Ars Semeiotica* 24 (2001): 83–114.
- , *Weltuntergangsszenarien und Zukunftsentwürfe: Narrationen vom ‘Ende’ in Literatur und Film 1945–1990*. Kiel: Ludwig, 2004.
- Kurscheid, Raimund. *Kampf dem Atomtod*. Köln: Pahl-Rugenstein, 1981.
- Lange, Hellmuth. *Blumen wachsen im Himmel*. Frankfurt a. M.: Ozeanische Bibliothek, 1984.
- Lem, Stanislaw. *Die Astronauten*. Berlin: Suhrkamp, 1951.

- . *Gast im Weltraum*. Berlin: Volk und Welt Verlag, 1970.
- Marzin, Florian F., Hg. *Stanislaw Lem: An den Grenzen der Science Fiction und darüber hinaus*. Meitingen: Corian-Verlag, 1985.
- Miller, Walter M. Jr. *A Canticle for Leibowitz*. 1959. New York: Bantam, 1976 u. ö.
- Müller, Götz. *Gegenwelten: Die Utopien in der deutschen Literatur*. Stuttgart: Metzler, 1989.
- Neher, Franz Ludwig. *Menschen zwischen den Planeten*. Eßlingen: Betle-Verlag, 1953.
- Rasch, Carlos. *Magma am Himmel*. Berlin: Verlag Neues Leben, 1975.
- Scheer, Karl H. *Die Großen in der Tiefe*. Rastatt/Baden, 1977.
- Schmidt, Arno. *Die Gelehrtenrepublik*. Bargfelder Ausgabe I/2. Zürich: Haffmanns, 1987. 221–351.
- . *Kaff auch Mare Crisium*. Bargfelder Ausgabe I/3. Zürich: Haffmanns, 1987. 7–279.
- . *Schwarze Spiegel*. Bargfelder Ausgabe I/1. Zürich: Haffmanns, 1987. 99–260.
- Simon, Erik, und Olaf R. Spittel, Hg. *Die Science Fiction der DDR: Autoren und Werke: Ein Lexikon*. Berlin: Das Neue Berlin, 1988.
- Üding, Gert. "Katastrophenliteratur oder Die Lust am Untergang – auf dem Papier." *Katastrophe: Trauma oder Erneuerung?* Hg. Horst Dieter Becker, Bernd Domres und Diana von Finck. Tübingen: Attempo, 2001. 163–182.
- Wells, Herbert George. *The World Set Free*. Leipzig: Bernhard Tauchnitz Verlag, 1914.