

Interview mit Friedrich Kittler

Friedrich Kittler

geboren 1943; studierte Germanistik, Romanistik und Philosophie an der Universität Freiburg/Breisgau. Seit 1993 ist er Inhaber des Lehrstuhls für Ästhetik und Geschichte der Medien am Seminar für Ästhetik der Humboldt-Universität zu Berlin. Seine Veröffentlichungen umfassen u.a.:

Aufschreibesysteme 1800/1900 (1985); Grammophon Film Typewriter (1986); Dichter Mutter Kind (1991); Draculas Vermächtnis. Technische Schriften (1993); Daten - Zahlen - Codes (1998); Hebbels Einbildungskraft. Die dunkle Natur (1999). Eine Kulturgeschichte der Kulturwissenschaft (2000)

Bramkamp: Sie haben hinsichtlich der Ur-Rakete A4/V2 geschrieben, die Rakete entspringt einer "Einheit aus Genozid und Innovation". Wie hat sich das weiterentwickelt? Ist diese Einheit von Genozid und Innovation ein nur noch historisches Fakt oder sehen Sie heute eine Verlängerung davon?

Kittler: Zum ersten Punkt: 'Genozid und Innovation' ist vielleicht eine dringlich notwendige Formel für das sogenannte dritte Reich überhaupt. Weil die gesteuerte Weltöffentlichkeit systematisch immer nur den Genozid wahrnimmt und beispielsweise nicht sehr, abgesehen von der Zwangsarbeiterproblematik, darüber nachdenkt, wozu der Genozid zum Teil initiiert und veranstaltet worden ist.

Die deutsche Arbeitssituation, die Industriearbeitersituation im Zweiten Weltkrieg, war wohl einfach so, daß ohne Zwangsarbeiter in Massen- in Millionenzahlen- die wieder in Hunderttausenderzahlen zu Tode kamen, die Kriegswirtschaft wohl kaum aufrecht zu erhalten gewesen wäre.

Dies gilt zunächst mal ganz allgemein, sozusagen um klarzumachen, daß die Vernichtungslager Auschwitz, Treblinka, Sobibor nicht die einzige Anwendung des KZs im Krieg gewesen sind. Und es gilt auch für die Rakete, das Aggregat 4, auch ganz konkret, weil die Massenproduktion ohne die Zwangsarbeiter nicht nur in den Mittelwerken in Dora wohl kaum gelaufen wäre.

Soweit zu diesem historischen ersten Punkt. Zum zweiten Punkt, daß der Genozid mit der Rakete selber nicht exekutiert worden ist - denn die Waffe war keine genozidale Waffe im Unterschied zur Rakete als Produktionseinheit in Deutschland: Sie war keine genozidale Waffe aus dem simplen Grund, weil ein Tonne Amatol, das war - glaube ich - das Maß, das Hitler selbst mit diesem Abstandszünder vorgegeben hatte, eben bestenfalls 10 Häuser in London oder Antwerpen platt machen konnte.

Aber als dann kein anderer als dieser eleganteste, charmanteste Mathematiker dieses Jahrhunderts, Jonny von Neumann, zudem noch als Chefberater des Pentagons, einfach beschlossen hat, er kombiniert jetzt die beiden wichtigsten technologischen Kriegsinnovationen, nämlich das amerikanische Manhattanprojekt mit seiner etwas altmodischen Transporteinheit Bomberflugzeug zusammen mit der etwas schwachbrüstigen, aber technologisch avancierten Peenemünder Rakete und konstruiert dadurch - durch die Kombination dieser beiden Ungeheuer, wie Robert Jungk das genannt hat - diese unschlag-

bare und wirklich strategisch bestimmende Waffe des gesamten Nachkriegs und der gesamten Pax Americana, will sagen, die mit Atombombe amerikanisch bestückte deutsche Flüssigkeitsrakete; und die wird ja bis zum heutigen Tag zu Zwecken der Massenvernichtung eingesetzt. Insofern - 'Genozid' ist ein hartes Wort - aber mit Wasserstoffbomben ist natürlich ein Genozid zu erreichen.

Bramkamp: Gibt es vielleicht auch andere Fälle, in denen sich die Verbindung von Lebensvernichtung und auch Ressourcenvernichtung mit High Tech übersetzt haben könnte? Die Rakete fliegt mit Alkohol aus Kartoffeln und gleichzeitig werden die Kartoffeln in der Suppe in Dora auf minimale Größe reduziert - das Resultat ist eine gesteuerte Hungersnot zur Herstellung der Hightech Maschine Rakete. Wo sonst könnten sich solche Verbindungen in die heutige Wirklichkeit übersetzt haben? Verbindungen, bei der Vernichtung oder Unterdrückung notwendig sind um Technologien, die schlicht und blank technisch daherkommen, betreiben zu können?

Kittler: Inzwischen gibt es ja ein wunderbares Gegenbeispiel, nämlich die Siliciumtechnologie. Von ein paar Umweltschäden abgesehen hat die wenig menschenvernichtendes an sich, weil sie auf der menschenabgewandten Seite der Weltgeschichte oder Technikgeschichte operiert. Aber solange Systeme wie Flugzeuge oder Raketen alle noch die Möglichkeit zumindest im Auge behalten haben, menschliche Nutzlasten zu transportieren, also Gottfriede in Pynchons Roman und Weltraumastronauten in der sowjetisch amerikanischen Wirklichkeit, solange ist ja klar, daß eine Betretung eines nicht irdischen Raumes, eines Raumes ohne Schwere und ohne Luft und Sauerstoff usw. Menschenvernichtung im Prinzip impliziert.

Es gibt diese berechtigten paranoischen Vermutungen, daß die Weltraummedizin aus den KZ Laboratorien der Ärzte kommt, weil das Testen solcher extremalen Bedingungen, in denen menschliches Leben unmöglich ist, am besten an Versuchskaninchen gemacht wird, die man dem Tod aussetzt.

Bramkamp: Was insofern interessant ist, als die irdische Anwendung der avanciertesten Weltraummedizin, die unter dem Namen "Bremer Hose" so etwas wie einen künstlich- technischen Unterleib bereitstellt, der mit einem Online-Diagnosesystem namens ATEM kombiniert wird, weil die irdische Anwendung die Warnung vor plötzlichem Kindstod anbietet. Und weil darin die Reaktion auf ein urkalifornisches Trauma zu stecken scheint. Sudden infant death - plötzlicher Kindstod - bedeutet als medizinisches Symptom, daß von einer Sekunde auf die andere das Kind ohne erkennbare Vorwarnung zu leben aufhört. Die Abwehr dieses Phänomens erfordert, das Kind in einen permanenten online status zu versetzen, in einen technisch hyperlebendigen Zustand, in dem es von der Technologie sozusagen "vampyristisch aufgefressen" wird.

Kittler: Da hat sich wahrscheinlich etwas ganz Dramatisches geändert. Die V2 war vielleicht eines der letzten Experimente auf der Linie, die eben die menschliche Bewegung oder Lokomotion technologisch total überboten haben. Abgesehen von diesem etwas umstrittenen Analogcomputer, der in Peenemünde gestanden haben soll, und abgesehen von dem Steuergerät - der Doppelintegration- hatte die V2 wenig Züge eines Computers. Der Computer ist, glaube ich das, was dann auf der Gegenseite zur Abwehr, nicht der V2, sondern der Enigma usw. entwickelt worden ist, als großes Nachkriegsparadigma, wo es nicht mehr darum geht, menschliche Lokomotion, Ortsveränderung oder Sensorik, Motorik zu maschinisieren, sondern wo das früher



so genannte alte Denken als ein ziemlich unbewegliches einfach in Silicium gegossen wird. Ich würde es nicht so historisch sagen, daß die Maschinen allesamt Prothesen seien, die den Menschen abgenommen werden, und in Maschinen gegossen werden. Man kann eine völlig selbstständige Technikgeschichte konstruieren, in der eine Maschine eine andere Maschine ablöst, und keine Maschine den Menschen ablöst.

Aber trotzdem hat sich da etwas verändert, das mit einer ursprünglichen Konstellation der V2 nicht mehr viel zu tun hat: die Siliciumtechnologie selber als Miniaturisierungstrick, also als ein Verfahren, das die klobigen alten Röhren und Transistoren zu Zehntausenden oder heute zu Millionen auf einen daumennagelgroßen Chip bringt. Und das hat sehr viel mit der Nachkriegsraкетengeschichte zu tun; mit der 'Minuteman', die nicht umsonst so hieß, 'der kleine Mann': das war die erste amerikanische Interkontinentalrakete, die mit einem Bordcomputer ausgestattet war. Das Pflichtenheft zur Konstruktion dieses Boardcomputers sah halt vor, daß er leicht sein mußte, so daß er die Nutzlast nicht drastisch reduziert oder aber der Computer alleine fliegt und keine Bombe mehr eingebaut werden kann.

Aus diesem 1. Grund des Gewichts und aus dem dramatischeren 2. Grund des thermischen Gleichgewichts in diesem Computer wurde dann die integrierte Schaltung als integrierte Schaltung erstmals erprobt. Texas Instruments und Fairchild haben die Chips geliefert, die ersten, die dann allesamt in die Minuteman eingebaut wurden. Und heute stehen sie auf jedem Schreibtisch, die selben Chips oder die Nachfolger dieser Chips.

Das militärische Gleichgewicht ist vielleicht schön, weil es so pynchonlike anmutet. Ein Computer aus Einzeltransistoren, so wie er in den 50er und 60er Jahren konzipiert worden ist, läuft halt unter Zimmertemperaturen einigermaßen passabel, aber Silicium dreht durch bei 160 Grad Celsius plus. Und in der Rakete wird's halt ziemlich heiß; 100 Grad als Innentemperatur sollte man schon annehmen und dabei verändern sich die einzelnen Transistorparameter, die Widerstandswerte usw., so drastisch, daß die Stimmigkeit

der Berechnungen vollkommen zusammenbricht. Aber wenn die Kerle, ich meine die Transistoren, auf einem einzigen Siliciumsubstrat sitzen, dann verändert sich zwar deren Hitze oder Kälte natürlich auch, aber alle Transistoren schwanken im selben Rhythmus, d. h. relativ zu einander bleiben sie immer identisch in ihren elektrischen Parametern und bleiben ganz brav. Das war der technische Hauptgrund für diese Konstruktion und damit kommt man dann in die Situation, die Pynchon so total schön beschreibt: daß eben auf einem einzigen integrierten Schaltkreis-Chip eben Hunderttausende oder Millionen identischer Transistoren draufsitzen und alle ein bißchen etwas anderes machen. Dafür hat Pynchon ja den bezaubernden Ausdruck des "amerikanischen Lasters der modularen Wiederholung".

Bramkamp: Wenn man einerseits eine Technikgeschichte sieht, in der die eine die andere Maschine ablöst und andererseits auch sieht, wie aus der Summe dieser Techniken eine veränderte Umwelt entsteht und wenn man die Technik nicht mehr als Prothese auffassen würde, sondern eher wie eine veränderte Umgebung, entsteht das Bild einer kompletten technischen Umgebung. Wie geht dieses Konzept zusammen mit der Formulierung 'Technobody', die ja zum Beispiel Laurence Rickels verwendet? Beim 'Technobody' hat man ja schon eher die Vorstellung eines technischen Gegenübers und Rickels sagt ja auch, daß jeder Science Fiction auf der Suche nach der Stelle ist, wo der menschliche Body mit dem Technobody verschmelzen kann. In der V2 war das alles sicherlich schon beschworen, aber als Objekt entsprach sie dieser Beschwörung noch nicht. Wie würden sie heute da die Grenze ziehen, mit Sicht auf A 'Technikgeschichte' und B soetwas wie einen 'zweiten Körper'.

Kittler: Ich glaube, das ist völlig wahr, daß jeder Cyborg- oder Cyberspace Film und alle Techno-Phantasie, Techno-Philosophie inklusive Laurence Rickels, daß die eigentlich alle auf die konzeptuelle und erhoffte und bedrohlich angstvolle Verschmelzung von Menschenkörpern mit anorganischen Materialien - heutzutage ist das halt Silicium - setzen oder schwören. Ich bin, glaube ich, der einzige Skeptiker an dieser Stelle. Aus dem simplen Grund, weil ich glaube, daß die Technik viel zu gut ist, um sich ständig mit uns Menschen herumschlagen zu wollen oder zu sollen. Ob jetzt Wernher von Braun geplant hat, einen Menschen zum Mond zu schicken, oder Gottfried wie im Roman in den Weltraum zu katapultieren oder ob er bloß die unbemannte Mondfahrt geträumt hat 1944, steht völlig dahin. Was er auf jeden Fall geträumt hat und was heute noch geträumt wird, ist das Verlassen des irdischen Bereichs, dieser Urarche Erde, wie Edmund Husserl sie so romantisch benannt hat. Und das ist der Trend aller Technologie in dieser Zeit. Das Silicium ist auch ein Weg, adieu zu sagen gegenüber uns aus Kohlenstoff gemachten Wesen, in dem man einfach auf Silicium umschaltet, was ja schon Jamff im Roman verkündet.

Bei der letzten Vorlesung des fiktiven Jamf in dieser TU München - die es ja nun weiß Gott gibt - stellt er sich an die schwarze Tafel, streicht das Wort C durch und schreibt statt dessen SI, das chemische Symbol für Silicium und weißt damit 1938 in den Weg der Zukunft.

Man sollte diesen Vektor der technischen Bewegung sehen, wie die V2 in eben initialisiert hat: 'raus aus den irdischen Dimensionen. Das ist, glaube ich, das Modell. Und das gilt auch für die anderen Technologien. Das schließt nicht aus, in ihrer Frage, daß sich dann die Endbenutzer, die Menschen irgendwie adaptieren und sich einrichten, so wie Leute sich in Luftschutzkellern einrichten, oder wenn ein Schiff untergeht, oder wie sie sich 20 Minuten

lang einrichten, wenn ein Flugzeug abstürzt. Auch, wenn das Betriebssystem nicht mitspielt, dann richten wir uns damit ein. Das Betriebssystem richtet sich sehr wenig nach uns, aber wir uns nach ihm.

Bramkamp: Ist das gemeint, wenn Sie sagen, wir verhalten uns eher wie Eingeborene der Techniken, die uns umgeben, und nicht wie ihrer Macher? Dann hätten wir aber als Eingeborene immerhin ein naturartiges mythisch rätselhaftes Verhältnis zu ihnen und wären zumindest mittendrin. Auch wenn die Technikgeschichte parallel läuft, ist sie doch Bestandteil - wenn man sich dafür interessiert - eines sozialen Lebens. Sie gehört da fraglos mit dazu.

Kittler: Ich hatte gestern die Ehre ein Geleitwort zu meiner japanischen Übersetzung zu schreiben. Da habe ich mich gefragt: wie fange ich an? Und da fiel mir diese Autobiografie von Mishima wieder ein. Die ist vielleicht ein schönes Beispiel. Dieser Mishima, der als Samurei in Japan Selbstmord begangen hat, beschreibt halt Kindheitserinnerungen. Er muß relativ nah bei Hiroshima dabei gewesen sein. Er war wohl sechs Jahre alt. Er erinnert sich nur an ein Einziges. Einen Tag nachdem die Bombe selber heruntergefallen war hatten die Amerikaner noch gute Gründe der Bombe Flugblätter hinterzuschicken, ganz freundlich, auf japanisch. Und darin stand laut Mishima, ich war nicht dabei: "Liebe Japaner, bitte begreift, daß die Zerstörung dieser Stadt kein Götterwind war, kein Kamikaze, kein mythischer Eingriff der Götter auf Erden, sondern daß es Menschen waren, nämlich wir, die Amerikaner, eure Feinde. Das ist, glaube ich, die beste Anekdote, um zu sagen, daß die Technik als zweite Natur da ist. Sie braucht richtig eine Betriebsanleitung so eine Atombombe, um als Angriff begriffen zu werden, um nicht in die Kategorie Erdbeben oder Seesturm zu fallen.

Bramkamp: Und wenn jetzt eine komplette Multimedialandschaft gebaut wird wie dieser Spacepark in Bremen, liegt da vielleicht ein Denkfehler auf Seiten der Manager vor? Sie investieren ein Milliarde Mark in einen Themenpark, der ja im Grunde eine multimediale Umgebung ist, die begehbar gemacht wird um darin aktiv den Eingeborenenzustand zu beschwören? Wie könnte man das einschätzen, wenn man es damit zusammenbringt, daß gleichzeitig dort die Geschichte 1956 anfängt. Alles was davor liegt, darf nicht vorkommen. Die Urrakete, die laut Entwürfen da ausgestellt werden soll, sieht wie eine V2 aus, trägt aber eine amerikanische Fahne. Fällt Ihnen dazu eine Gegentaktik ein?

Kittler: Das ist der klassische Fall von Geschichtsklitterung. Die Gegentaktik läge in dem altmodischen Sinn der Aufklärung, die Enzensberger mir gegenüber einmal dringend eingeklagt hat: wir sind die Leute, die die Schaltpläne wenigstens nach außen lesbar machen sollen und erklären sollen. Ich denke es wäre schöner keinen Multimediapark in Bremen einzurichten, sondern eine Darstellung, die erstens den Peenemünder Part an der ganzen Sache nicht weg läßt und zweitens die Sache mit Blaupausen und technischen Zeichnungen und militärischen Einsatzplänen zu zeigen - also populär gerne, schlicht, aber sachlich - statt etwas hinzuzaubern, das wahrscheinlich doch nur den Interessen der Monopole dient.

Bramkamp: Ist nicht die Kehrseite davon diese leere Ethikabteilung in der Ausstellung in Peenemünde? Da gibt es ja diese fünf Räume im 2. Stock, die leer stehen. Da soll die Ausstellung nun hinein, aber bisher gibt es kein Konzept dafür. Verbindet sich diese leere Abteilung zur Ethik der Technik nicht auch mit dem, was Sie die Größe von Pynchons Roman genannt haben? Mit der Unab-

bildbarkeit der Hauptfigur Weissmann, dieser Kombination von Kammler und Dornberger? Vermutlich steht diese Abteilung deshalb leer.

Kittler: Mir tut's ein wenig um das Sauerstoffwerk leid

Bramkamp: *Das neue Museum soll ins E-Werk am Hafen.*

Kittler: O.K., das ist ja nicht so denkwürdig wie das Sauerstoffwerk. Wie eine Basilika sieht das aus, dieses Sauerstoffwerk, die zum ewigen Ruhm von Albert Speer als Ruine in der Landschaft steht - und das sollte auch so bleiben. Ich weiß nicht, wie es gelingen könnte - ob und wie - Akten nach Peenemünde zurückzuholen. Einige liegen ja wohl jetzt im Bundesarchiv in Koblenz, aber die meisten haben ja die Amerikaner immer noch in der Hand.

Bramkamp: *Es gibt Mikrofish Repros von allen Akten in Nordhausen, in der Gedenkstätte. Zustand: nach der Umarbeitung durch die 'Operation Paperclip'. Ich finde Ihre These interessant, daß der Hauptgrund warum man "Gravity's Rainbow" nicht verfilmen kann - der ja zusammenfällt mit der Tatsache, daß man auch technologische Kriege eigentlich nicht abbilden kann - , daß der Hauptgrund besteht, in dieser Überblendung von Dornberger, der historischen Figur, und Kammler, der historischen Figur: SS Mann versus...*

Kittler: ... Braver Wehrmachtingenieur.

Bramkamp: *Aber genau zu dieser Überblendung, sagen Sie, a fällt den Kritikern nichts mehr ein und b ist das auch die Größe des Romans?*

Kittler: Es fällt ihnen wohl deshalb nichts mehr ein, weil sie als gute Raketenhistoriker alle auf Dornberger fixiert sind, die helle Seite der Geschichte. Er ist der Ingenieur, der die vernünftigste Konsequenz aus den Fesseln des Versailler Vertrags zieht und einfach dieses neue Konzept entwirft, oder entwerfen läßt durch Wernher von Braun. Aber da ist auch die andere Seite: Mittelbau Dora, Waffen SS Herrschaft. Mit diesem Generalmajor der WaffenSS Hans Kammler, Dr. Hans Kammler sogar, der den Einsatz geführt hat, der die Befehlsgewalt hatte über die faktischen Raketen an der Front in Holland und über deren Produktion in diesen KZ Nebenbetrieben im ganzen Reichsgebiet. Und Pynchon läßt den einen einfach zu dem anderen werden. Weissmann, der klar nach Dornbergers Erinnerung gemodelt ist, verliert langsam seine anständigen Attribute und verwandelt sich in diese wüste Figur Blicero, die - im Roman - ein Name für den Tod selber ist und vom militärischen Rang her als WaffenSS - Hauptmann ausgewiesen wird.

Und das Ganze läuft ziemlich parallel mit der Umstellung von ganz Peenemünde von Wehrmachtsverantwortlichkeit auf WaffenSS - Verantwortlichkeit. Zwei Tage nach dem 20. Juli ist die Umstellung gelaufen. Ich kenne noch den Sohn des Mannes, der damals von Siemens kam und im Auftrag der WaffenSS den Betrieb weitergeführt hat. Dort waren Dornberger und Braun nur noch Angestellte.

Ich finde generell kann man vielleicht sagen, daß die literaturwissenschaftlichen und technikhistorischen Interpreten des Romans sich soweit auskennen, wie es um reine Raketentechnologie geht, und sie schalten dort ab, wo es um die allgemeine Kriegsgeschichte des 2. Weltkrieges und speziell der deutschen Seite geht, wo wirklich die Verdrängung der Wehrmacht aus allen relevanten Positionen nach dem 20. Juli durch die Waffen SS eigentlich das Stigma des letzten Kriegsjahres ist.

Das bedeutet aber auch eine ziemlich Zunahme an technologischer Innovation in ihrer Massendurchsetzung und genauso tritt ja Blicero auf. Ganz so wie Bliceros Exgeliebter, dieser WaffenSS Oberst namens Enzian, der Herero. Die beiden WaffenSS-Leute, sowohl der Weiße, wie der Schwarze, sind ja wohl die einzigen Figuren im Roman, die begreifen, was läuft oder denen Pynchon diesen Begriff zutraut. Die driften, und indem sie aus allem herausdriften, auch zum Beispiel aus den Zusammenhängen der WaffenSS und dem Krieg, begreift der eine auf eine etwas friedliche, der andere auf eine etwas berserkerartige Weise, daß Europa, seitdem es die moderne Mathematik entwickelt hat, also seit dem 17. Jahrhundert, eine Technologie des Todes ist. Und das allen anderen Kontinenten auferlegt hat. Und, daß die anderen Kontinente jetzt als Kolonien Europas zurückschießen. So lauten ja Bliceros, des durchgedrehten WaffenSS - Mannes, letzte Worte.

Dieses Abheben aus den Rollen und Funktionen, also auch aus der militärischen Hierarchie der WaffenSS - und diese seltsame Doppelbelichtung Weissmann-Blicero - das läßt sich nicht mehr richtig gut filmen als realistischer Film, weil es einerseits die nackte Wahrheit über den Zweiten Weltkrieg deutscherseits ist und andererseits aber nicht mehr in Personen faßbar ist, weil die Personen selber dann morphen gleichsam.

Bramkamp: Andererseits schreibt Pynchon ja auch, es könnte durchaus möglich sein, daß Blicero 'irgendetwas gefunden hat'. Punkt. Weil er nicht das Klischee vom bösen Nazi einsetzt, kann man sich jetzt als Leser überlegen: was könnte denn das sein? Erst einmal ist das ja eine ziemlich brisante Zone. Am Ende dieses Experiments steht etwas, das nicht verraten werden soll an das Kriegsfilmklischee? Das soll enthalten bleiben. Haben sie schon mal darüber nachgedacht, was das sein könnte?

Kittler: Ich denke eigentlich immer darüber nach. Bis der Sohn von Hans Kammler mich drastisch, empirisch eines besseren belehrt hat, habe ich immer gedacht, die große Problematik, die auch noch 3 Jahre nach dem großen Krieg nicht geklärt war, ob nun Kammler tot ist oder nicht, daß das bei Pynchon angekommen ist, auf welchen obskuren Wegen auch immer. Der Roman ist sowieso sehr gnädig. Allen ersten Eindrücken zum Trotz stirbt nur ein einziger Mensch, soweit ich gezählt habe, nämlich Bianca. Und bei Blicero stellt sich ständig die Frage: ist er tot? Das ist im Grunde auf den letzten 200 Seiten die einzige Frage, die ständig gestellt wird, und sie wird nie positiv beantwortet. Insofern könnte das, was er gefunden hat, ein Jenseits des Todes sein, ganz im Sinne dieser letzten Reden, die er führt, über die Verschmelzung von Liebe und Tod. Darüber redet er ja zu Gottfried. Der junge Kammler hat mich dann am Telefon so gnadenlos aufgeklärt. Kammler hat sich in Prag erschießen lassen, von seinem eigenen Adjutanten, bloß damit er nicht Selbstmord begehen mußte. Er war umzingelt von der roten Armee. Bei Selbstmord hätte der Stabsarzt der Wehrmacht nicht auf Rentenansprüche der Familie erkannt. Wegen dieser Regelung war Dr. Gottfried Benn den ganzen Krieg über mit der Beurteilung von Selbstmordfällen im Heer, in der Wehrmacht, beschäftigt. Wenn jemand fällt, dann ist er automatisch in dieser Rechtsnachfolgeorganisation des Dritten Reiches namens Bundesrepublik - nicht er, seine Familie - ist es dann: rentenanspruchsfähig. Aber das hat Pynchon bestimmt nicht gewußt, denn es ist eine private Mitteilung. Und Pynchon hat nie Kontakt in Richtung Kammler aufgenommen, soweit kann ich das sagen.

Bramkamp: Sie sagten, Europa sei eine Technologie des Todes...

Kittler: ...sagt Pynchon! Aber man kann es so unterschreiben.

Bramkamp: *Sie auch?*

Kittler: Ja, aber das führt jetzt vielleicht aus unserem Film 'raus. Was Pynchon meint, ist die Differentialrechnung, die er ja mit der Rakete als geistesgleich durchrechnet. Ich würde etwas allgemeiner sagen, die Differentialrechnung ist Zauber mit reellen Zahlen. Und ich kenne keine andere Kultur, die ihr Wissen auf die reellen Zahlen aufgesetzt hat, auf die Dezimalbrüche nach dem Komma, und die damit herausgesprungen ist aus dem Reich des Symbolischen, dem der ganzen Zahlen und der drei Götter oder der vier Elemente oder fünf Wasweißich, sondern hinein in die Kontingenz, in die letztlich Unberechenbarkeit dieser wirklichen physikalischen Welt, der man nur mit unendlich vielen Stellen nach dem Komma beikommen kann, wofür wie ja die Computer haben, als Approximation mit unendlichen Stellen.

Bramkamp: *Dieser Abschied von symbolischen Strukturen - ist der mitangesprochen, wenn Lacan sagt, 'die Mondlandung war die Ankunft im Realen'? Da kann ich nur schlicht fragen, können Sie mir das erläutern?*

Kittler: Ich glaube, das was ich eben gesagt habe, ist ein ganz guter Kommentar gewesen zu dem, was Lacan auch mit der Mondlandung meint oder was er mit diesem Kommentar zur Mondlandung meint. Die Gestirne waren seit Alters diese symbolischen Zählfiguren. Sieben Gestirne, vier Elemente, daraus waren die pythagoräischen Kosmen gemacht und das es sieben waren, das war heilig, 7 Tage in der Woche usw., insofern haben die Gestirne in ihrer symbolischen Eigenschaft als sie noch nicht betretbar waren durch Raketen, eben das Menschenleben rituell kodiert. Und seitdem die reellen Zahlen als technische Ermöglichung und die Flüssigkeitsraketen als reale Verwirklichung dieses Prinzips auf dem staubigen Mond landen, ist das Reale angekommen, ist der Mond im Realen angekommen, so Lacan. Die Staubmasse, in die Armstrong da reinspringt ist doch ein wunderbares Bild - wenn's überhaupt ein's gibt - für das, was Lacan das Reelle nennt, das Reale. Er könnte dazu auch sagen 'ein Stückchen Scheiße'. Alles was in unserer Wahrnehmung keine Gestalt abgibt, sondern das Gegenteil aller Gestalt ist.

Bramkamp: *Läßt sich in kein Geschichte einbauen, läßt sich keine Mystifizierung mit anstellen.*

Kittler: Ja so, genau so. Läßt sich vor allem nicht im Fernsehen zeigen, weil Fernsehen so auf Menschengesichter fixiert ist. Im Spielfilm sieht es schon ein bißchen besser aus, wenn Sie an die späten Sergio Leones denken, die Halluzinationsgebilde am Horizont, im Staub der Wüste, wo dann die Reiter herauskommen. Das ist vielleicht eine Art das Reale zu allegorisieren.

Bramkamp: *Sie haben gesagt, irgendeinen Schritt in ein technisches Jenseits, wo Leben und Tod vielleicht eine andere Verbindung eingehen können, wäre eigentlich die einzige Hoffnung, die diese Geschichte haben kann. Da stellt sich die Frage nach der Grenze zwischen beidem. In einem Märchen wäre das eventuell ein Zauberbach, über den man noch springen könnte, aber hier sprechen wir ja garantiert nicht mehr über ein narratives Modell mit Zauberbächen. Wenn die Rede vom 'technischem Jenseits' ist, kann man sich das nicht viel eher vorstellen, als etwas, das schon viel näher herangerückt ist? Das einen Gleichzeitigkeitstatus*

beansprucht zwischen Leben und Tod? Also ein Zwischenreich im Grunde, das sich automatisch ergibt, wenn man a Körper ist und b tote Maschine - wenn man das anstrebt. Hat es Veränderungen gegeben in der Entfernung zwischen dem Jenseits und dem Hier und Jetzt? Und wie könnte man die Grenze dazwischen beschreiben?

Kittler: Also, ich glaube, ich habe bis jetzt nur die Minimalbedingung beschrieben. Und die Minimalbedingung schien mir bislang, nicht nur im Zusammenhang mit Thomas Pynchon, die Minimalbedingung schien mir: 'Rechnen statt Denken'. Vielleicht gibt es noch härtere Ansprüche. Blicero tut ja noch ein bißchen mehr als Rechnen. Mit Rechnen meine ich erstmal, sich selbst vergessen, den eingebauten Narzißmus temporär zu suspendieren. Die Nacht des Programmierens hat zur primären Voraussetzung, daß man diese Nacht über nicht in den Spiegel guckt. Oder wenn man in den Spiegel guckt, dann aus Versehen, weil man aufsteht und durchs Zimmer geht und dort hängt perverserweise ein Spiegel, immer noch aus der alten Existenz, dann sieht man eine vollkommen barbarischen Menschen, schweißüberströmt mit Bartstoppeln, von dem man sich fragt, wer ist das denn? Und dann, drei Minuten, später begreift man, aha, das war ich. Es war ein Spiegel. Das ist mir mal passiert. Seitdem weiß ich, wie es ist, über die Grenze zu gehen. Da habe ich nicht gerechnet, sondern Kondensatoren und Widerstände zusammengelötet, tagaus tagein, so 48 Stunden lang. Ich glaube, so ungefähr muß es in den größeren Fällen auch gewesen sein. Ich habe ja nur mein Spielbeispiel genannt. Wenn Turing es abgelehnt hat, in Hexadezimalzahlen mit seiner ersten lauffähigen Computermaschine zu sprechen, sondern Binärcode mit ihr Tag und Nacht geredet hat, dann muß er nach ein paar Stunden in einen Zustand geraten sein, der mit seinem normalen Englischen nichts mehr zu tun hatte. Und 'Rechnen statt Denken' heißt ja zunächst mal, aus der Sprache, in der man aufgewachsen ist, hinaustreten.

Bramkamp: Also ist es beides: wir reden ja einerseits über faktische, technische Verhältnisse, aber andererseits auch über psychische Zustände, die man durchaus in eine Kette von historischen Schreibzuständen setzen könnte. Würden sie sagen, das ist ein neuartiger psychischer Zustand, der vorher nicht möglich war?

Kittler: Doch, bei ganz ausgesuchten Leuten, wie Leibnitz. Wenn er die Differentialrechnung nochmal strenger als Newton erfindet, dann wird es beim jungen Leibnitz so gewesen sein. Aber in diesem theoretischen Fall passiert es ja meistens nur im jungen Leben. Mit 30 sind die Leute ausgebrannt. Die Mathematiker werden dann Professoren, auf Grund ihres Ruhms, den sie mit 21 gehabt haben, weil sie irgendwann 'mal durchgedreht sind. Ich hab' einen in Berlin mal reden hören über seine Dissertation. Das war wie eine mittlere Psychose, drei Monate lang. Dann hat er das Problem gelöst und ist wieder ganz normal geworden. Und wie das bei Technikern ist, kann ich schwerer beurteilen, obwohl ich gerade selbst ein technisches Beispiel gewählt habe, mit meinen Kondensatoren.

Aber wie Sie sagen: Ich glaube das sind Mutanten des Menschen - unterschiedliche. Es sind normale Menschen und nicht mehr ganz normale Menschen, die auf denselben Straßen durch Tokyo, New York oder auch Berlin laufen. Volkmar Krasnik hat letztsens diese japanischen Verrückten, die Otakus, so schön beschrieben, die bestenfalls noch von Fast Food oder TV Food leben und ansonsten gar nichts mehr zu sich nehmen, die mit keinem Menschen mehr sprechen, keinen Sex haben und einfach abgedreht sind. Pynchon beschreibt das ja in diesem schönen Gespräch zwischen Vater und

Sohn, wo der Sohn sich zum ersten Mal als Elektrobastler - wie ich in meinem Beispiel vorhin - betätigt. Daraufhin sagt der Vater: Jetzt hör' mal lieber auf und komm' zum Abendessen runter. Woraufhin ihn der Sohn zurückfragt: Warum dürfen wir uns eigentlich nicht die Elektrizität ins Hirn schießen und 'auf Nimmer Wiedersehen' sagen, oder 'never come back'!? Und da packt ihn Papa bei den Ohren und setzt ihn wieder an den Familientisch. Aber die Idee, daß man einfach aussteigen könnte - damals dank Elektrizität und heute dank Elektronik - aus der Zeitgenossenschaft mit den anderen Menschen, das liegt ja ziemlich nahe.

Bramkamp: *Das ist eine Verabschiedung vom Körper, eine Verabschiedung vom Sex...*

Kittler: ... die laufen alle so weiter.

Bramkamp: *Die laufen weiter, aber ungepflegt, achtlos.*

Kittler: Achtlos. 'Flüchtig hingemachte Männer', sagte Schreber.

Bramkamp: *Da gibt es eine zentrale Stelle bei Pynchon, die lautet: 'Jenseits der simplen Erektion aus Stahl ist die Rakete ein ganzes System, abgewonnen einem weiblichen Dunkel.' Im Englischen heißt es noch etwas anders: 'won away from a feminine dark'. Das spricht auch eine etwas andere Sachlage an. Im Original geht es ja um etwas zweites, das entsteht und im ersten Fall, dem deutschen Wortlaut, wird 'geraubt', 'abgewonnen'.*

Wenn man eine dunkle Höhle, von der das Leben herkommt, als Ansatzpunkt dafür nimmt, was mit dem Ausdruck "feminines Dunkel" gemeint sein könnte, dann wird der Gegensatz zum System Rakete nicht besonders klar. Was könnte dieses feminine Dunkel also sein?

Verbindet es sich auch mit der "Weiblichkeit des Trauerns" von der Laurence Rickels spricht? Inwieweit läßt sich eine geschlechterspezifische Grenzziehung zwischen dem 'technischen Jenseits' und den Menschen, die hier unten bleiben, erkennen?

Kittler: Die Hackerszene besteht nur aus Männern und das ist ganz entsetzlich. Bei Linux hat, glaub' ich, keine einzige Frau eine Zeile Code geschrieben, muß man ehrlicherwise sagen. Aber ansonsten bin ich unwillig, da so eine Geschlechterdifferenz einzuführen. Und bin auch ein bißchen unglücklich darüber, daß Pynchon das in seiner Metaphorik in "Gravity's Rainbow" sehr gerne tut. Ich sehe eigentlich keinen Grund, warum Frauen nicht mehr sein können als Maskottchen auf der V2. Die Geli Tripping im Roman ist ja furchtbar stolz darauf, als Maskottchen.

Bramkamp: ... *als Hexe,*

Kittler: ... auf die V2 gemalt worden zu sein. Der einzige Mensch, der es im 2. Weltkrieg gewagt hat, eine Proto-Rakete zu besteigen, im Gegensatz zum fiktiven Gottfried, das war Hanna Reitsch. "Ich ritt die V1", heißt ein Kapitel in ihren Erinnerungen. Sie hat es wirklich gemacht und hat sich alle Knochen dabei gebrochen. Gut, die V1 war keine Rakete, sondern so'n avusmotorbetriebenes 600 Stundenkilometer schnelles Monstrum, aber sie hat sich wirklich hereingesetzt.

Bramkamp: *Man sieht es im Film "Operation Crossbow". Ich dachte, es wäre*

eine Fälschung.

Kittler: Nein, sie schreibt es. Und sie war Teil eines deutschen Kamikazekommandos, unter einem gewissen Oberst Hermann von der Luftwaffe. Das bestand angeblich aus lauter Freiwilligen, im Unterschied zu den japanischen Kamikaze da unten in Kyusho. Weil 'freiwillig', ist der Einsatz angeblich von Hitler persönlich verboten worden. Aber unter Testbedingungen ist Hanna Reitz das Ding geflogen und landete sofort im Krankenhaus. Das wäre ein drastisches Beispiel dafür, wie geschlechterunspezifisch die Rakete ist. Ansonsten, um die Frage kurz und bündig zu beantworten - das muß man vielleicht ja nicht senden - würde ich gerne mit Mick Jagger antworten: 'Wir werden Kinder sein. Wir werden Kinder haben mit Männern. Das ist alles, was ich über die Frauen sage. (lacht)

Bramkamp: *Mick Jagger?*

Kittler: Das hat er mal gesagt als er noch ganz frech war.

Bramkamp: *Und trotzdem, steht im Zentrum dieser "medien-technologisierten Gruppe", die Laurence Rickels konstruiert und von der er sagt, daß sie jünger sei als das Telefon, aber älter als das Fernsehen, "die Weiblichkeit des Trauerns" als geheime Agenda. Andererseits wird zur Zeit in Bremen, im Zentrum eine gewaltige Arianerakete errichtet. In einem Space Park für eine Milliarde DM. Und drumherum versammeln sich die Menschen. 12 Millionen sollen im Jahr dahingekarrt werden. Aus Pynchons Sicht hat man dieses Symbol einem 'weiblichen Dunkel' abgewonnen, da frage ich mich...*

Kittler: Ich glaube das 'weibliche Dunkel' ist die Erde selber, die Erdschweinehöhle, wie es in der schönen Sprache der Hereros heißt. Pynchon macht ja auch relativ drastisch deutlich, daß vor der Raketentechnologie in Deutschland, die führende Technologie eben die der IG-Farben war. Und deren Geheimnis ist es eben die fossilen Brennstoffe und Farbstoffe, also Anilin und Benzin und Petroleum, dieser Tiergeschichte der Erde abzugewinnen, und natürlich ist die Erde weiblich konnotiert, seitdem die Menschen über sie reden. Und die Raketentechnologie geht weg davon. Vielleicht ist es auch bezeichnend, daß sie sich aus Wasserstoff und Sauerstoff speist und nicht mehr aus fossilen Treibstoffen: eine sinnliche, harte Innovation, die so wahnsinnige Dinge wie die Basilika, dieses Sauerstoffwerk in Peenemünde erst notwendig gemacht hat, in dem übrigens massenweise Zwangsarbeiter verunfallt sind.

Bramkamp: *Beim Bau?*

Kittler: Nein. Bei der Benutzung. Der Sauerstoff ist einfach explodiert. Und dann war da wieder so eine Abholmannschaft weg. So verstehe ich Pynchon, da es eben nicht um eine benennbare Menschenfrau geht, sondern, daß es wirklich um die Mutter Erde geht, von der sich die Rakete abhebt. So kann man's sagen. Ich habe immer versucht es mir ein bißchen anders klar zu machen. Mein Sprungbein um zu Denken an dieser Stelle ist immer dieser wunderbar prophetische Hörspiel-Fact von Orson Welles "Der Krieg der Welten": wo die Marsraketen 1938 in New Jersey und im Staate New York einschlagen. Das sind ja auch schon Raketen, die sich am Boden in Panzer verwandeln und New York einnehmen usw. Das Ganze wird aber mit einem Vorspann, den Orson Welles selber spricht, eingeleitet. Da heißt es sinngemäß: "Jetzt ist die ganze Welt von Radiowellen umfaßt. Alle

Staaten sind sozusagen ein globales Radiosystem geworden. Die Erde ist also jetzt wirklich geeint. In dem Sinn geeint, den man schon im 19. Jahrhundert benannte: Erst der weltweite Telegrafverkehr über Kabel hat aus einem Abstraktum namens Erde eine Realität - eine technische - namens Erde und Welt gemacht. Beim Radio kommt jetzt noch die Echtzeit hinzu. Beim Telegraf mußte ja noch kodiert und dekodiert werden. Insofern schließt sich die Erde als ein Nachrichtensystem. Im selben Moment, wo sie das tut, stellt sich aber sofort, automatisch die Frage: 'Bin ich dann das einzige Intelligenz- und Nachrichtensystem?' Und die Antwort ist als paranoische, wie immer, 'nein'. Sofort, kaum hat man die Erde als Nachrichtensystem geschlossen, denkt man oder denkt es nach, ob sich nicht auf anderen Sonnensystemen oder Planeten andere Intelligenzen im Status potentieller Feinde befinden. Die Antwort, die das Hörspiel gibt ist: 'ja, und die sind nicht potentiell, sondern akut und die landen gerade auf der Erde.'

Und so ist die Raketentechnologie ja auch letztlich gedacht, als Abhebungslogik der ersten Stufe. 'Star Trek', meine Frau liebt 'Star Trek' so sehr, ist nicht so fiktiv. Die amerikanischen Eliten, als die Einzigen, die es sich leisten können darüber nachzudenken, haben im Grunde zwei Optionen, wie sie weitermachen können, im Fall einer verseuchten Erde usw. Entweder sie lassen sich in Software gießen, das ist die Idee von Marvin Minsky. Dann ist Marvin Minsky unsterblich und für immer gibt es ihn dann als CD Rom, auf der seine Intelligenz läuft, auf jedem beliebigen Computer. Oder es gibt die andere Möglichkeit, ins Weltall hineinzugehen, die Freeman J. Dyson, der Einsteinnachfolger in Princeton, befürwortet. Er rechnet sich aus, daß sich das Sonnensystem physikalisch nicht ewig machen wird, so daß sie die schöne Pentagonintelligenz eines Tages ausfliegen werden müssen, und dazu brauchen sie erstens Raketen und zweitens den Abschied von der Erde.

Bramkamp: Das sagte auch ein ESA Astronaut, ganz schlicht: 'Wir müssen weg'. Er begründet das allerdings mit Meteoriteneinschlägen in 50 000 Jahren. Aber, diese grundsätzliche Verabschiedung, sagen Sie, hängt damit zusammen, daß man eine - möglicherweise ja auch lustvolle - Begegnung mit dem Anderen in einer als Nachrichtensystem gerundeten Erde als Chance eliminiert hat?

Kittler: Ich habe nicht gesagt, daß man jeden potentiellen Feind für ewig daniederhalten kann, aber im Moment sieht es ja so aus.

Bramkamp: Wenn das Andere hier nicht mehr gefunden werden kann, muß es irgendwo anders gefunden werden? Es soll etwas da sein! Denn die Wünsche richten sich ja offensichtlich dahin aus.

Kittler: Es sind ja nicht nur Wünsche. Es gibt ja, zwar nicht leibhaftige, aber aus Silicium gebaute Realisationen unmenschlicher Denk - oder zumindest Rechenprozesse und deshalb ist die Hypothese, daß auf anderen Sternen irgend etwas Ähnliches rechnermäßig sich entwickelt, insoweit schon bewahrheitet, als daß bei uns schon überall Siliciummaschinen stehen und ihre eigene Evolution haben. Und die eigene Evolution von Silicium ist ja erschütternd viel schneller als die von Menschen oder Kulturen oder gar Naturen. Die Pflanzen brauchen Millionen Jahre bis sie neue Mutanten hervorbringen, nach dem schönen Moorschen Gesetz. Aber alle 18 Monate verdoppelt sich die Leistungsfähigkeit von Chips. Die Mutanten folgen im Abstand von 2 Jahren, bei Silicium. Das soll ein Mensch mit seinem Kind erstmal nachmachen.

Bramkamp: *Sie können aber nur in dieser technischen Welt beweisen, ob sie ein sinnvoller, also erfolgversprechender Evolutionsprung waren, oder? Die Rückbindung fehlt? Ich frage danach, weil es ja vermutlich auf für uns Technikbenutzer ein schmerzhafter Prozeß ist, wenn die Rückbindung an die Dinge verlorengeht, denn gleichzeitig sind wir ja immer noch normale Menschen, die ein Auto besteigen oder sich einen Burger kaufen, usw.*

Der von Ihnen gerade angeführte 'Mensch mit seinem Kind' ist eventuell so grundsätzlich überfordert, daß es für die Kinder gefährlich wird? Die "Weiblichkeit des Trauerns" die laut Rickels technische Evolution begleitet, ist ja nicht nur bei ihm Thema. Kinder, die verschwinden oder sterben, sind auch zentral in Ronells 'Telefonbuch' im Fall von Alexander Graham Bell. Zwei Geschwister zu verlieren war gerade noch o.k., aber - Bells Großvater war Schuster. Er dachte in Paaren - als dann auch noch das dritte Geschwister starb, war das zuviel. Diesen Verlust konnte er nicht mehr 'verknusen'. Und aus diesem massiven Verlust heraus entsteht anstatt einer Verarbeitung der Impuls zur Erfindung des Telefons. Insofern ist diese 'Weiblichkeit des Trauerns' eventuell unabhängig davon zu verstehen, ob man jetzt als Mann oder Frau durch die Welt geht? Es ist ein geschlechterübergreifender bestimmter Trauer-Zustand gemeint, den er als 'weiblich' charakterisiert? Für den Monumente errichtet werden und im Zentrum der Gruppe plaziert?

Kittler: So meint er es wohl, aber man muß ja das Verlorene nicht immer gleich sexualisieren. Weil sich die Zweigeschlechtlichkeit den Babys doch erst relativ spät klarmacht. Lacans Metapher für das, was wir alle verlieren, ist doch viel amüsanter und viel naheliegender. Bei jedem, der geboren wird, zumindest in den modernen Kulturen, wird eine Plazenta im Müll verscharrt oder in den Spülstein geschmissen. Und diese Plazenta - der Mutterkuchen - ist eigentlich das, was an uns allen geopfert wird, damit ein Teil am Leben bleibt. Und der andere, rekreative Teil, wie Lacan sagt, in dem Sinn von Staub oder Chaos oder Qualle, oder wie man es nennen soll, der geht weg. Und die Struktur, die Gestalt namens Mensch, das Individuum, die darf dann überleben.

Bramkamp: *Und wenn diese Trennung nicht vollständig gelingt, sondern ein Teil dieser Membranen oder Häute über dem Gesicht hängenbleibt, dann nennt man das Sillihood und die Kinder, die so geboren werden, haben die Gabe des 2. Gesichts?*

Kittler: Sigmund Freud hat das ja zum Beispiel von sich behauptet, daß er so ein Ding noch auf dem Kopf gehabt hätte.

Bramkamp: *Hat er auch darauf bestanden, die Gabe des 2. Gesichts zu haben?*

Kittler: Das hat er immer verleugnet. Hat trotzdem fleißig Telepathie publiziert. Rickels macht eine sehr strikte Parallele zwischen der Psychoanalyse als eine - denkt er - das Jahrhundert prägende Wissenschaft oder Theoriebildung einerseits und der Technik auf der anderen Seite. Ich bin mir da nicht so sicher, sondern finde, daß Freud sich verdammt verhasst hat in seinen Analysen dessen, was Technik ist, in diesem Aufsatz "Das Unbehagen in der Kultur". Wo alle Maschinen immer nur als Prothesen des Menschen auftreten. Es sind alles nur Brillen, bessere Augen; bessere Ohren, bessere usw. Wie ich vorhin schon sagte, ist das ein sehr, sehr narzistischer Blick auf die Technologie. Die könnte man viel unmenschlicher beschreiben, also: die Art, wie ein Korallenstock wächst, oder wie Muscheln ihre Fibonacci-Reihen aufbauen um diese wunderschönen Fibonacci-Reihen-strukturierten, immer

größer werdenden Ringe zu bilden, das sind Technologien, die es in der Natur gab, lange bevor ein Mensch aufgetreten ist. Die Technik übernimmt solche anorganischen Prinzipien viel eher, als daß sie sich an Lunge und Muskeln orientiert. Das ist ja gerade der Trick der Technik, daß sie das nicht kann und eigentlich auch gar nicht will.

Die Rakete ist aus Stahl und nicht aus Fleisch, sie ist aus Silicium und nicht aus Kohlenstoff.

Bramkamp: *Die Rakete ist ja nur von außen aus Stahl. Alles Innere, was sie zum Fliegen bringt, sind ja instabile Zustände, Gaszustände bei 3200 Grad, strömende Flüssigkeiten, verschaltete Flüssigkeiten und genau dazwischen, zwischen den 3200 Grad der Flamme und dem umgebendem Metall, das sofort schmelzen würde, ist ja wiederum ein Schleier, der Schleierkühlung oder ironischerweise auch Filmkühlung genannt wird, oder Schleierfilmkühlung. Ist das dann vielleicht die Position für Leben, dazwischen? Das aushalten zu können, auf der einen Seite hat man das Glühende, Brennende, Sengende.*

Kittler: Den Ofen.

Bramkamp: *Den Ofen und auf der anderen Seite den Stahl. Aber die Trennung zwischen beidem gelingt ja gar nicht.*

Kittler: Nur durch den Film.

Bramkamp: *Eigentlich nur mit diesem Schleier, der aber sofort weg wäre, der die ganze Zeit Nahrung braucht, den größten Teil der Energie auffrißt.*

Kittler: Das ist ein schönes Bild, zu dem mir nichts Besseres mehr einfällt.

Bramkamp: *Ich frage mich, womit der Schleier zusammenhängt. Was ist der Schleier im Unterschied zum Spiegel, den sie eben als etwas Altmodisches bezeichnet haben?*

Kittler: Ein Requisite, daß der Mensch als Mensch braucht, so Lacans berühmte Theorie. Der Schleier ist ja nichts Optisches, sondern ein Schleier aus einer hauchdünnen Gasschicht, die Kühlung schafft, zwischen zwei ansonsten einander aufreibenden extremen Temperaturen. Dieser Schleier, was würde man sagen? Dieser Schleier gehört ins Reich der Turbulenzforschung, der Differentialgleichung für Turbulenzen, wie sie von Helmholtz angefangen worden sind und dann von Brandel und Dartmann und all diesen Leuten in Peenemünde dann angewandt und appliziert worden sind. Turbulenzforschung gehört wissenschaftsgeschichtlich ins große Reich der Fraktale. Die Fraktal-Leute sind die Einzigen, die einigermaßen mit den Turbulenzen zurechtkommen, weil die Turbulenzen das sind, woran die traditionellen Mathematiker des 19. Jahrhunderts gescheitert sind. Und einer der wichtigsten Gründe, um die Computer als Numbercrunsher, also als Zahlen knackende Maschinen, in die Welt zu setzen, war das Problem von Turbulenzen.

Alles was nicht aus Stahl ist, befindet sich offensichtlich in dem Zustand von Turbulenzen, auch die Atome, die Kerne, Schalen, alles sind Turbulenzen, alles wirbelt und alles wirbelt derart katastrophisch, daß die Berechnung ständig an Grenzen stößt. Jede Wolke am Himmel ist eine Turbulenz, jedes Tief und jedes Hoch. Insofern würde ich es nicht optisch nennen, sondern eher einen Tanz der Moleküle, wie das bei Morgenstern in der 1. Zeile dieser Geigenlieder in dieser komischen Widmung heißt: 'laß die Moleküle rasen,

laß die Moleküle toben, was sie auch zusammenrasen' oder so ähnlich. Da sind wir auch mit drin, als reelle Wesen.

Bramkamp: *Es gibt eine Szene bei Pynchon, in der wird darüber technisch geredet. Pöckler erklärt Weissmann, 'wir haben die Schleierkühlung erfunden. Vorher war sie zu mechanisch gedacht. Sie konnte diese zwei Zustände nicht zusammenbringen. Das ist eine technische Erklärung, andererseits auch eine "Vertraulichkeit", schreibt Pynchon. Er deutet es beiläufig an - es kommt im Roman nicht weiter vor- so, als ob da erneut ein Geheimnis drinläge, an dieser Stelle, verbunden mit der generellen Frage, ob Weissmann "etwas gefunden" hat und was vielleicht?*

Kittler: Man könnte modern sagen, es ist die geheimste Schnittstelle, dieser Schleier. So wie heute irgend etwas Obskures von keinem Menschen Begreifliches zwischen den Computern einerseits und den Maschinen andererseits sich abspielt. auf einer Fläche, die schlecht anfaßbar ist, weil es offensichtlich nicht der reale Bildschirm ist, wie er auch als Fernschirmschirm vertraut ist. Sondern auf diesem Bildschirm muß der Schleier gebildet werden, durch den hindurch die Maschine auf uns zugreift und wir auf sie. Und so ähnlich müssen da Stahl und Hochdruck und Hochtemperatur-Gas aufeinander, durch diese Schnittstelle des Schleiers, bezogen sein.

Bramkamp: *Eine radikale Verabschiedung vom Direkten, davon, daß es direkte Kommunikation, direkten Handkontakt, allgemein direkte Berührung geben kann, da wird ein Schnitt gemacht.*

Kittler: Das kommt einem ja vor, wie dieses berühmte Papier mit der einen Seite, dieser Schleier. Dieses Papier, daß nur eine einzige Seite hat statt zwei. Das ist ein hauchdünnes Gebilde, eine Metapher, die bei Borghes mal vorkommt - 'das Blatt, das keine zwei Seiten hat' - weil es so unendlich dünn ist. Und dieser Schleier ist ja - zumindest gedanklich - unendlich dünn, und funktioniert deshalb als Begriff der Grenze selber, würde ich sagen, weil die Grenze keine zwei Seiten hat. Eine Bahnlinie hat zwei Gleise, aber die Grenze hat nicht zwei nebeneinanderlaufende Dinge, sondern ist dieser Monitorschnitt, oder sie selbst, die Grenze.

Bramkamp: *Also, außerhalb von Erzählungen. In der Erzählung hätte sie ja strukturell immer 2 Seiten.*

Kittler: Ja, aber Pynchon denkt ja auch diese Mystik der Grenze zwischen Diesseits und Jenseits. Ich habe ja vorhin gesagt, daß er seine Leute nicht sterben läßt, sondern er läßt sie über die Grenze gehen, wie Blicero in Fall von "Gravity's Rainbow". Oder in "Vineland" wird selbst dieser verbrecherische CIA-Hund, der wird ja nicht umgebracht, sondern der wird ja einfach über die Grenze gefahren, mit einem Taxi, glaube ich.

Bramkamp: *Was können sie vor diesem Hintergrund mit der Metapher von Heiner Müller anfangen, er ja für anstehende Verbindungen zwischen Mensch und Maschine, die Zeile gefunden hat: "Die Hochzeit von Mensch und Maschine"? Bei Hochzeit stelle ich mir vor: da muß Glück mit drin sein, da muß Märchen mit drin sein und die Möglichkeit Geschichten erfinden und anwenden zu können, sich ein Drama zu erfinden, egal wie schnell die Maschinen sind, da hätte man ja ein Recht zu. Oder ist das eigentlich nur ein Hochzeits-Wunsch, der die Tatsache verdeckt, daß diese Ehe doch auf so eine Art von zeitlosen, undra-*

matischen Gleichzeitigkeiten hinausläuft. Die man nicht ab dem Datum einer Hochzeit ansiedeln würde?

Kittler: Das ist nicht ganz leicht zu beantworten. Ich habe mal mit Müller oder Müllers Seele an der Stelle gerungen, weil es vielleicht auch eine Beschreibung ist, die seiner Generation eher eingeht als der meinen. Die Hochzeit hatte eine ganz bestimmte Maschine im Auge und ein ganz bestimmtes Ritual. Die Maschine war der Panzer, aus dem wird man einerseits geboren, das hat Müller ja aus dem "Fatzer" Fragment von Brecht übernommen. Die Panzer waren die ersten Panzer, von 1918, aus denen dann die Panzerbesetzungen als Revolutionäre geboren wurden. Und in diesen Panzer geht man wieder ein. Das ist ja die ganze Idee der "Wolokolamsker Chaussee" was 'Mensch und Maschine' angeht.

Und konkret war das ja diese wunderschöne Geschichte, die Müller von Curzio Malaparte, diesem italienischen, faschistischen Kriegsberichtserstatter an der Moldau-Front gelernt hat. Die Deutschen hatten irgendwie einen russischen Panzerleutnant gefangen, waren selber auch Panzerleute. Sie saßen abends am Lagerfeuer und ließen ihn einfach dabei sitzen und ihre Panzer standen im Hintergrund so im Halbdunkel - kennen Sie die Geschichte?

Bramkamp: *Nein.*

Kittler: Irgendwann sah dieser Russe, den sie nicht gefesselt hatten - das war noch ganz am Anfang des Krieges, als es selbst in Rußland noch ein bißchen menschlich zugeht - sah dieser Russe einen dieser Panzerleute in Richtung der Panzer gucken, ein wenig irritiert auf ein Rad schauen. Der Russe folgt sofort mit dem Blick und der Deutsche ist ganz entsetzt, als er merkt, daß der Russe gemerkt hat, daß der Deutsche gemerkt hat, daß der Russe gemerkt hat, daß seine Schraube klemmt. Und beide sind sie eigentlich Facharbeiter, die normalerweise in Charkow im Stahlwerk arbeiten oder in Essen, aber jetzt mal aus Versehen im Krieg mit diesen Stahlpanzern fahren. Das Erschreckende für den Deutschen ist, daß sie beide so ungefähr dasselbe Know How haben. Das ist so ungefähr die Hochzeit, dieser Moment, wo sie beide mit ihrer Maschine 'auf Du' sind. Und auch mit den Schwächen. Wie man seine alt oder krank gewordene Frau ansieht, so sah der Deutsche seinen etwas schwächlichen Panzer an.

Das ist bestimmt eine reelle Möglichkeit und Müller hat vollkommen recht, diesen zweiten Weltkrieg als einen Krieg der Facharbeiterarmeen zu beschreiben. Das tritt nur selten in den Blick. Eben deshalb, weil die Facharbeiter alle an der Front gebraucht wurden, deshalb steckten die Zwangsarbeiter in den KZ des Reiches: ebenso grauenhaft, wie ökonomisch. Aber das hat sich doch ein wenig geändert! Die Krise des Facharbeiters ist doch mit Händen zu greifen. Deshalb ist auch diese Form der Maschinenhochzeit etwas unwahrscheinlicher geworden. Ich habe immer versucht Müller ein bißchen zu erklären, wie das mit PC's ist oder mit anderen Computern. Hab' nicht so schrecklich viel Erfolg gehabt.

Bramkamp: *Es war umgekehrt für Sie eine ganz naheliegende Vermutung - als wir eben über diese Stempel auf den Teilen der V2 in Cosford gesprochen haben - daß das keine geheimen Beschriftungen sind?*

Kittler: Die Sabotage war rasant und sie war organisiert in den Mittelwerken. Die kommunistischen Kapos waren ja furchtbar stolz darauf, daß sie die Sabotage organisiert haben. Ob das alles so stimmt, das weiß, glaube ich,

Lutz Niethammer besser als ich, diese zweideutige Rolle dieser Buchenwalder Kapos zwischen SS einerseits und Häftlingen andererseits. Aber natürlich gab es unter diesem grauenhaften Druck, bei diesen 14 Stundentagen in dieser glühenden Hitze, bei dieser Nichtverpflegung und bei diesen Hinrichtungsritualen, die jeden zweiten Tag absolviert wurden in dem KZ, da gab es unendlich viel Wut im Bauch. Die werden systematisch sabotiert haben. Und das ist aber sehr, sehr schnell bekannt geworden und Kammler hat wirklich auch gute Leute - wie man so sagt 'gute Leute als böse Leute' - aus dem Reichs Kriminal Hauptamt, glaub ich, geangelt und die haben dann im Namen der SS die Antisabotagemaßnahmen gestartet. Und es wäre eine sehr naheliegende Antisabotagemaßnahme, wenn jeder Häftling, - nicht jeder einzelne Häftling vielleicht, die waren ja alle jeweils in einem Stollen zu zehnt zusammen. Das waren ja Kleinteam, in denen man gearbeitet hat - wenn jedes Kleinteam seinen Siegel in Gestalt eines Stempel 'draufdrückt, dann kann man ja dieses Team für die Sabotage haftbar machen. Denn nicht alle Raketen, die sabotiert waren, zerlegten sich erst über der Nordsee. Viele starteten gar nicht erst und die konnte man problemlos aufschrauben und nachsehen, was los war. Die Facharbeiterarmeen halt. Die waren furchtbar gut ausgebildet, das weiss man. Diese Raketeneinheiten waren eigentlich die Elite des Heeres, als es kein Heer mehr war, sondern ein Dependence der WaffenSS.