



Schaltpult im Kernkraftwerk Watts Bar: „Wir sitzen auf lauter tickenden Zeitbomben“

ATOMKRAFT

Mein Freund, der Meiler

In Tennessee entsteht das vorerst letzte Atomkraftwerk der USA. Trotz gravierender Mängel, die schlimmstenfalls zu einem GAU wie in Japan führen können, heißen die Amerikaner den Meiler willkommen. Viele sehen die Kernenergie als Symbol nationaler Stärke. *Von Ullrich Fichtner*

Mansour Guity war der Kronzeuge gegen Amerikas Atomindustrie, fast im Alleingang hat er ganze Kraftwerke lahmgelegt, die Rede ist von einem 30-jährigen Krieg, der in diesen Wochen verlorengeht. Keine 50 Kilometer von Guitys Haus, im Tal des Tennessee River, werkeln sie wieder am zweiten Reaktorblock von Watts Bar, der die längste Zeit eine Bauruine war und nun doch noch Atommeiler werden will. Es geht Mansour Guity nicht gut.

Vor ein paar Tagen hat ein gewaltiger Wirbelsturm Tennessee rasiert und eine Straße der Verwüstung durch Alabama geschlagen. Hunderte Tornados spielten Mikado mit Strommasten und nahmen ein laufendes Atomkraftwerk vom Netz, Browns Ferry, einen Zwilling der Anlagen von Fukushima. Es ging in der stürmischen Nacht in den Notbetrieb und schaltete sich automatisch ab.

Mansour Guity kennt sich aus in diesen Dingen, er weiß, was sich dann im Inne-

ren der Anlagen abspielt, ein alter Atomingenieur, Jahrgang 1942, in Iran geboren, ein enttäuschter Amerikaner heute. „Zeitbomben“, sagt er und wirkt sehr bitter dabei, „wir sitzen auf lauter tickenden Zeitbomben.“

Der Esstisch seines großen cremeweißen Hauses unweit von Knoxville am Rand der Smoky Mountains ist beladen mit Papier in großen und kleinen Packen, Zeitungsausschnitten, alten Sitzungsprotokollen, technischen Berichten über Kabel, Schweißnähte, Beton. Es braucht viele Puzzlestücke, um Guitys Leben zu einem schlüssigen Bild zu legen, um zu verstehen, wie sich ein Mann in einer Mischung aus Berufsehre und Rechtschaffenheit mit dem größten Energieunternehmen Amerikas anlegte und dabei auf der Strecke blieb.

Guity muss heute, sagt er, noch immer 26 Tabletten jeden Tag schlucken, um seine Depressionen und Zustände in Schach zu halten. Es wäre bestimmt zu billig, daran einfach der Atomindustrie die Schuld

zu geben. Guity ist auch am amerikanischen Traum gescheitert. Er habe, sagt er, fest an dieses Land geglaubt. Aber nun weiß er nicht mehr, seit langem schon, woran er noch glauben soll.

In den sechziger, siebziger und achtziger Jahren fand er Stück für Stück heraus, dass beim Bau der Atomanlagen entlang des Tennessee getrickt und so geschludert worden war, dass es jeder Idee von atomarer Sicherheit Hohn sprach.

Guity war Atomingenieur bei der TVA, der Tennessee Valley Authority, einem alten, milliardenschweren Staatskonzern, Betreiberin der Atomkraftwerke Browns Ferry, Sequoyah, Bellefonte und Watts Bar. Die Rede war damals nicht von ein paar Mängeln, sondern von Tausenden handfesten Verstößen gegen Planvorgaben und Bauvorschriften, und nirgends waren sie so gravierend wie in Watts Bar.

Die beiden Blöcke des Kraftwerks wurden in den siebziger, achtziger Jahren parallel hochgezogen. Nur Block 1 wurde,



FOTOS: ROBIN NELSON / ZUMA PRESS / DER SPIEGEL

Atomkraftwerk-Anwohner Fry: „Ist ein guter Nachbar, macht keinen Ärger“

mit dramatischer Verspätung, wirklich in Betrieb genommen, Block 2 blieb Bau-ruine bis zum Beginn der aktuellen Arbeiten vor ein paar Jahren. Ginge es nach Mansour Guity, würde die ganze Anlage, Block 1 und Block 2, alles, so schnell wie möglich von der Landkarte verschwinden.

Im Innern der Anlagen wurden dicke Starkstromkabel reihenweise in so scharfe Winkel gebogen, dass mit ihrem Defekt jederzeit zu rechnen war. Schweißnähte genügten auf langen Strecken nicht den Standards. Betonmäntel wurden zu dünn gebaut. Guity hat das alles mit eigenen Augen gesehen, er hat es als Qualitätsmanager des Atomprojekts protokolliert. Diese alten Fehler und Verstöße, und deshalb kommt Guity nicht zur Ruhe, können nach allem menschlichen Ermessen niemals vollständig behoben werden.

Guity leidet daran, dass über Watts Bar, über die amerikanische Atomenergie insgesamt, keine Debatte stattfindet, sie ist kein Thema, sagt er, nirgends, obwohl es reichlich Anlass zum Reden gäbe. 104 Kernreaktoren laufen in den USA, so viele wie in keinem anderen Land der Welt. Viele Anlagen sind bedenklich alt, 40 Jahre und mehr. 65 000 Tonnen Atommüll haben sich im Lauf der Jahrzehnte angesammelt. Und die USA haben, es klingt unglaublich, derzeit noch nicht einmal einen Plan, wie mit dem täglich neu anfallenden Atommüll auf Dauer umzugehen wäre.

Wenn bald auch der zweite Block von Watts Bar, Amerikas derzeit letzter Atommeiler im Bau, mit einer Entstehungsge-

schichte von dann fast 40 Jahren, wirklich ans Netz geht, dann stammen Teile der Anlage noch immer aus jener Zeit, in der so viele Kriterien verletzt wurden, und niemand könnte mehr genau sagen, welche es sind und wie viele. Auch die TVA kann das nicht, jedenfalls nie lückenlos.

Ihre Zentrale steht auf dem höchsten Punkt von Knoxville in Tennessee, das Hauptquartier verteilt sich auf zwei fahle Zwölfgeschosser, die dastehen wie hochkant aufgestellte Schuhkartons. Die Stadt drum herum ist behagliche Provinz.

Mansour Guity kam als Student hier an, die Stadt war noch deutlich ärmer damals, seine Eltern hatten das Land des rigiden iranischen Schahs zu Beginn der sechziger Jahre verlassen, vier Söhne und eine Tochter im Gepäck.

Guity studierte Elektrotechnik in Knoxville, und die Firmen standen Schlange, um die Absolventen anzuwerben. Guity ging zur TVA, Abteilung Atomstrom. Die Kernenergie war noch jung damals, 1969, nur ein paar linke Spinner und ängstliche Träumer fürchteten sie. Guity sah die Chancen.

Ein gutes Jahrzehnt später war sein Glaube an die Technik und die Macht der Ingenieure zerstört. Spätestens von 1979 an, als die Bauarbeiten in Watts Bar in vollem Gange waren, als er die Baumängel nicht mehr ignorieren konnte, als er anfang, darüber Buch zu führen, stotterte seine berufliche Laufbahn.

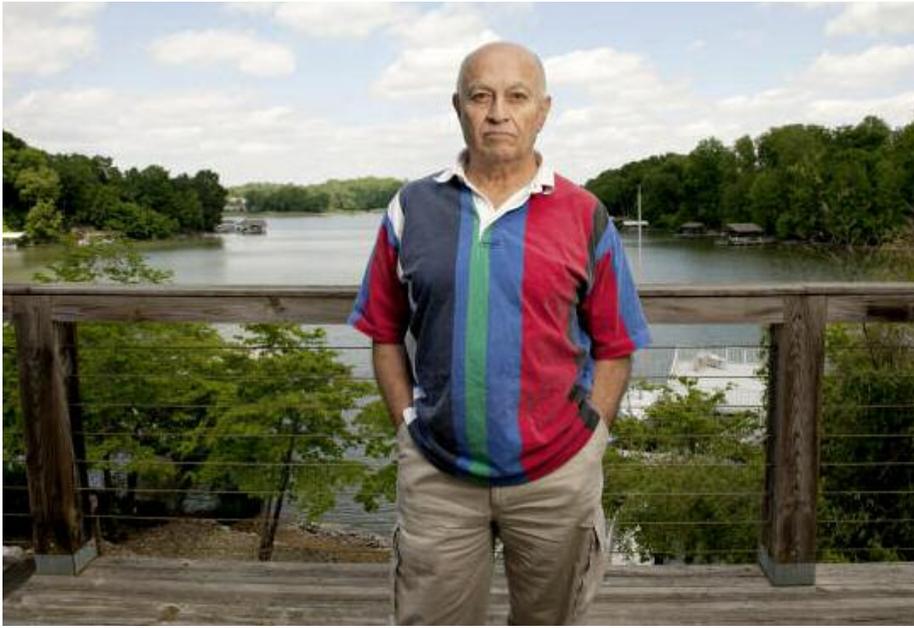
Guity, den die Kollegen bis dahin nur „das Ass“ nannten, wurde bei Beförderungen übersehen. Gehaltserhöhungen blie-

ben aus, seine Berichte ohne Antwort. Sie versickerten im Innern des Konzerns. Guity wurde gebeten, einen besonders dramatischen Rapport über die mangelhafte Verkabelung von Watts Bar umzuschreiben. Er wurde angewiesen, aus 200 Seiten 20 zu machen und aus 20 noch weniger, das war schon Anfang der achtziger Jahre, ein quälender Prozess, es ging, immer wieder, um mangelhaft verlegte Kabel.

Aber die Kabel sind, sagt Guity, „das Nervensystem eines Kernkraftwerks“. Durch eine große Anlage wie Watts Bar laufen glatt 3000 Kilometer Kabel, zehn Millionen Fuß, von deren Funktionstüchtigkeit am Ende abhängt, ob ein Atomkraftwerk im Falle einer Störung aus dem Ruder läuft oder nicht. Guitys Berichte zeigten, dass sie in Watts Bar hundertfach falsch installiert waren. Sie bewiesen, dass sich die TVA nicht um die Vorschriften scherte, dass sie ihre Kraftwerke irgendwie freihändig zusammenschraubte.

Guity ging auf dem Dienstweg dagegen an, immer wieder, aber als alle seine Bemühungen nichts fruchteten, machte er seine Befunde öffentlich. Und damit trat er einen Skandal los, der bis heute zu den größten der amerikanischen Industriegeschichte zählt und der sich nun im Grunde täglich weiter fortsetzt.

Die TVA sah sich damals, 1985, zum Abschalten aller ihrer Atomkraftwerke auf Jahre hinaus gezwungen. Watts Bar 1, nach Meinung seiner Erbauer im Jahr 1985 eigentlich betriebsbereit, blieb stillgelegt und konnte erst elf Jahre später



ROBIN NELSON / ZUMA PRESS / DER SPIEGEL

Ehemaliger Nuklearingenieur Guity: 26 Tabletten jeden Tag

ans Netz gehen, 23 Jahre nach der Baugenehmigung, und der ganze Vorgang beschäftigte endlich einen Untersuchungsausschuss des US-Kongresses.

Als die Anhörungen begannen, im Februar 1986, und Mansour Guity mit einer Handvoll gleichgesinnter Kollegen nach Washington reiste, um im Rayburn House, Raum 2322, Rede und Antwort zu stehen, hatte die TVA Atomkraftwerke im Wert von 15 Milliarden Dollar herumstehen, die alle abgeschaltet waren, abgeschaltet werden mussten. Und das war nicht zuletzt Guitys Schuld. Oder, je nach Perspektive: sein Verdienst.

Der Ausschussvorsitzende sprach von „krassem Missmanagement“, „einem Sumpf von monumentaler Größe“. Das „historische Desaster“ bestehe darin, dass die TVA aus Kostengründen „ihre Atomanlagen falsch geplant und fehlerhaft gebaut habe“. Nun aber werde es extrem schwer sein, hieß es damals, je herauszufinden, „ob diese Anlagen sicher sind oder nicht“. Und diese Frage ist heute, 25 Jahre später, noch immer nicht zu beantworten.

Es ist eine Geschichte aus Tennessee, es ist wichtig, das im Kopf zu behalten. Tennessee ist, von den kleinen Landstraßen aus gesehen, ein Bilderbuch des ländlichen Amerika.

Kleine Pritschenlaster und rumpelnde Containertrucks schnüren durch eine große, gemütliche Waldlandschaft. Frische Holzhäuser stehen auf perfektem Rasen in geputzten Gärten, über denen Amerikas Fahne flattert. Wer sich als Fremder hier bewegt, kommt auf alles Mögliche – aber nicht auf die Idee, dass sich hinter dem Wald hier womöglich marode Atomkraftwerke verstecken.

Den Einwohnern geht es nicht viel anders. So groß und weit ist ihr Land, dass selbst Atomkraftwerke darin wie Spiel-

zeug aussehen, von dem existenzielle Gefahr unmöglich ausgehen kann.

Man kann diese Gedankenwelt in Oak Ridge begehen, im Nationalmuseum für Wissenschaft und Energie. Das Museum, nicht weit von Watts Bar, ist ein verwitarter Betonbau, der von der technischen Überlegenheit früherer Tage erzählt.

Oak Ridge war die Heimat des „Manhattan Projects“, des vielleicht kühnsten Forschungsprojekts aller Zeiten, das die größten Physiker und Zehntausende Techniker zusammenbrachte, um im Geheimen die Bombe gegen Hitler zu bauen. Der Museumskomplex steht heute am Rand gewaltiger Flächen mit Namen „Y-12“, „K-25“, „X-10“. Uran wurde hier angereichert, die Hiroshima-Bombe erdacht, später waren es die Wasserstoffbomben.

Der Kritiker wurde angewiesen, aus 200 Seiten 20 zu machen und aus 20 noch weniger.

In den Sälen sind Raketen und Bomben zum Bewundern ausgestellt, und kindgerechte Modelle erklären den großartigen Nutzen der Kernenergie. Die eine Botschaft des Museums lautet: Wir haben die Bombe gebaut, warum sollten wir die zivile Atomkraft fürchten? Die zweite heißt: Wo Amerika ist, ist vorn, ist Fortschritt.

Das Atomkraftwerk Watts Bar steht eine Stunde Autofahrt von Oak Ridge in heiterer Flusslandschaft. Die Welse, der Catfish, sind hier besonders fett, sagen sie, sagt James Fry, 55 Jahre alt, er hat 13 Jahre lang Laster gefahren auf den großen Strecken nach New York und Montreal, jetzt betreibt er einen Campingplatz in der Gegend.

Seit sieben Jahren kommt er nach Watts Bar zum Angeln, und während dieser Jah-

re, sagt er, habe er am Schwarzen Brett auf dem Parkplatz gegenüber des Kraftwerks zweimal einen Wisch gesehen, der davor warnte, die Fische zu essen, wegen der Strahlengefahr. Dass die Anlage grundsätzlich ein Problem darstellen könnte, ist keine Frage, die Fry beschäftigt. „Ist ein guter Nachbar, das Kraftwerk“, sagt er. „Kein Ärger.“

Einmal, Ende April, lud die Atomaufsichtsbehörde NRC zu einer Informationsveranstaltung über den Baufortschritt in Watts Bar in ein Hotel in Athens, unweit des Reaktors. In der Lobby wies eine mit Leuchtkreide bemalte Tafel auf die öffentliche Sitzung hin, es sah aus, als würde ein Flohmarkt angekündigt.

Das Auffälligste an der Versammlung war, dass kein Atomkraftgegner auftrat. Niemand rumorte vor der Tür mit Flugblättern oder Transparenten, kein Megafon kam zum Einsatz, Polizisten wurden nicht gebraucht. Die drei, vier Dutzend Herren in dunklen Anzügen blieben unter sich, Männer von der Atomaufsicht, Männer von der TVA, es fühlte sich an wie eine Vereinssitzung, wo jeder jeden seit Jahren kennt.

„Die Kernenergie ist eine sehr sichere, saubere, zuverlässige und obendrein billige Form der Energiegewinnung“, sagt ein paar Tage später der TVA-Vizepräsident Ashok Bhatnagar, ein Inder mit glatter Haut, 55 Jahre alt. Er war elf, als seine Eltern mit ihm die Heimat verließen. Bhatnagar hat in den USA studiert und lange bei Duke Energy in North Carolina gearbeitet, die TVA habe ihn gereizt, weil sie als Staatsbetrieb nicht Gewinne, sondern nur vernünftige Arbeit fürs Gemeinwohl machen muss, sagt er.

Bhatnagar trägt beim Gespräch im Besucherzentrum der Anlage ein dunkelblaues Poloemblem mit dem TVA-Logo über dem Herzen, er erkundigt sich höflich nach dem Stand der deutschen Atomdebatte. Und er sagt denkwürdige Sätze über Fukushima.

„Der Tsunami“, sagt Bhatnagar, „also die Welle selbst, hat 15 000 Menschen getötet. Die Strahlung von Fukushima bislang keinen einzigen, soweit wir wissen. In Wahrheit haben die Anlagen im Großen und Ganzen genau das gemacht, was sie sollten. Ich denke, wir müssen uns fragen, welches Risiko wir eingehen wollen. Wenn wir null Risiko wollten, müssten wir – wegen der Tsunamis – die Hälfte der asiatischen Küstenstädte umsiedeln.“

So redet Exekutivdirektor Bhatnagar, und dabei nimmt er Begriffe wie Kabel, Schweißnähte oder Beton nicht weiter in den Mund. Zu diesem Thema schickt der Sprecher der TVA einige Informationen auf Anfrage hinterher. Und er bestätigt, auf seine Weise, die schlimmen Befürchtungen von Mansour Guity, dass in Watts Bar, in beiden Blöcken, noch immer Material aus grauer alter Zeit verbaut und



ROBIN NELSON / ZUMA PRESS / DER SPIEGEL

Umweltaktivist Smith: „Die Welt ist mein Patient“

in Betrieb ist. Die vor 1986 installierten Kabel, schreibt der Sprecher, seien ersetzt „oder daraufhin getestet worden“, ob sie den Standards entsprächen. Was den Beton angehe, sei die Grundstruktur im Wesentlichen fertig gebaut gewesen, als die aktuellen Arbeiten im Jahr 2007 begannen. Das aber heißt, Watts Bar 2 ist „im Wesentlichen“ noch immer die Anlage, von der Mansour Guity glaubt, man könne sie nur abreißen, wenn es einem mit der Sicherheit ernst wäre.

Tennessee ist ein Landstrich, in dem sich Tornados häufig ereignen und große Flüsse über die Ufer treten. Von derlei Gefahren ist nichts zu spüren, wenn in der Bar „The Joker“, fünf Minuten Fahrt von Watts Bar, an den Freitagen die Ladys' Night beginnt. Der „Joker“ ist eine langgestreckte Baracke auf einem Parkplatz im Wald, im Innern sitzen die Männer mit breit aufgestellten Ellenbogen an der Bar vor Pitchern mit Bockbier, viele von ihnen sind aktive oder ehemalige TVA-Leute, manche haben das Polohemd mit dem Logo an.

Einer von ihnen, vollbärtig, groß, sagt in Sachen Atomkraft, was hier in der Gegend dazu zu sagen ist. Es gehe am Ende um die Alternative Strom oder Kerzenlicht. Nur wer zurück in die Höhle wolle, könne ernsthaft gegen die Kernenergie sein, das würden die Deutschen auch noch merken. Zu solchen Reden singen die schwergewichtigen Ladys ab 21 Uhr süßliche Balladen in eine Karaoke-Anlage.

Wer anders denkt in Tennessee, grün womöglich, muss bessere Argumente finden als „Atomkraft, nein danke“. Die Amerikaner fürchten sich nicht vor atomarer Technik, sie glauben weiterhin fest daran, dass auch die Kernenergie ein vernünftiger Teil der modernen Risikogesellschaft sei.

„Es stimmt alles hinten und vorn nicht“, sagt Stephen Smith, jungenhaft, energisch,

gutausschend, „aber so läuft das hier in Amerika: Wir füllen den Golf von Mexiko mit Öl auf, sehen hinterher aber noch nicht einmal Anlass für eine Debatte.“ Smith ist 49, hat drei Kinder, zwei Enkel, einen Hund und dazu ein Haus am Rand von Knoxville, das im Jahresdurchschnitt so viel Energie produziert wie es verbraucht.

Das Licht in Smiths Küche kommt aus verspiegelten Schächten in der Decke, das Wasser wird photovoltaisch geheizt, es gibt 36 Sharp-Solarmodule auf dem Dach.

Ein Senator aus Tennessee hat erst vor zwei Jahren einen Aktionsplan für den Bau von 100 neuen Kernkraftwerken vorgestellt. Und Präsident Barack Obama hat wenige Wochen nach der Havarie von Fukushima angekündigt, neue Atommeiler bauen zu lassen. „Es klingt wie ein Witz,

3000 Kilometer Kabel laufen durch das Werk – sie wurden hundertfach falsch installiert.

nicht wahr“, sagt Smith, „aber es ist keiner. Es ist der tägliche Wahnsinn hier.“

In den achtziger Jahren, nach Tschernobyl, mischte Smith mit ein paar anderen Atomkraftgegnern immer wieder den Museumsbetrieb in Oak Ridge auf, sie gingen mit Geigerzählern herum und brachten Überlebende aus Hiroshima mit, nur um sich von Landsleuten als Staatsfeinde beschimpfen zu lassen.

Smith ist kein Staatsfeind, eher das Gegenteil. Zehn Jahre lang hatte er eine Tierarztpraxis in Knoxville, aber sein Umweltaktivismus wuchs sich immer weiter aus, bis er sich 1999 ganz darauf konzentrierte. Heute ist er der Chef der „Southern Alliance for Clean Energy“, einer Art Öko-Think-Tank mit 35 Angestellten und vier Millionen Dollar Jahresetat.

„Die Welt ist mein Patient heute“, sagt er, „und es geht ihm nicht besonders gut.“

Smith ist keiner mehr von denen, die mit Trillerpfeifen und Transparenten für eine bessere Erde kämpfen, er hat sich zu einem soliden Lobbyisten entwickelt, der auch zu Vorstandssitzungen der TVA eingeladen wird. Exekutivdirektor Bhatnagar kennt er persönlich, er kennt seine Argumente, und er nimmt sie ihm noch nicht einmal übel. „Wenn ich Bhatnagar heute über Watts Bar reden höre, dann denke ich immer: Genauso haben die Atomingenieure in Japan geredet – zwei Wochen vor dem Tsunami.“

Watts Bar, sagt Smith, sei die teuerste Industriearbeit der US-Geschichte und zu allem Überfluss ein weltpolitischer Skandal. Denn in Watts Bar wird außer Atomstrom auch Tritium für den Bau von Atomsprenköpfen produziert. „Es ist die vollendete Heuchelei“, sagt Smith. „Wir machen hier genau das, was wir allen anderen Ländern verbieten wollen, wir vermischen die zivile und die militärische Nutzung. Wir, nicht die anderen, verstößen gegen internationale Verträge.“

Es ist eine Geschichte aus Tennessee, sie enthält viele schwer fassbare Kapitel. Damals, in den achtziger Jahren, als Mansour Guity mit sich rang, seine fürchterlichen Befunde öffentlich zu machen, interviewte eine externe Agentur 5200 TVA-Angestellte, die an Watts Bar mitbauten oder mitgebaut hatten. Die Befragten äußerten damals 5081 Bedenken, davon 1868 sicherheitsrelevante, von denen sich 79 Prozent im Nachhinein als begründet erwiesen. Im Kraftwerk wurden etwa 18 Tonnen ungeeigneter Werkstoff zum Füllen von Schweißnähten verbraucht, allein das hätte in Deutschland sehr wahrscheinlich zum Abriss der ganzen Anlage geführt.

In Amerika wird Watts Bar fertiggebaut in diesen Wochen. Die Einheit 1 war der letzte im 20. Jahrhundert genehmigte US-Atomreaktor, Einheit 2 wird der erste des 21. Jahrhunderts sein. Mansour Guity verfolgt jede Nachricht über den Baufortschritt, er kann es nicht lassen, und es gibt immer Neuigkeiten aus Watts Bar.

Im März wurde ein Mitarbeiter eines Subunternehmens verklagt, weil er Messergebnisse in Sachen Verkabelung gefälscht hatte. Im Januar machte sich über Nacht der leitende Projektmanager aus dem Staub, ein Iraner, angeblich aufgrund „persönlicher Probleme“.

Nur Tage zuvor hatte die Atomaufsicht einen scharfen Brief an die TVA geschickt, es gab Ärger mit Brandschutzinstallationen und der allgemein mangelhaften Qualität der TVA-Berichte. „Es geht immer weiter“, sagt Mansour Guity, „es hört nie auf. Nie.“ Es geht ihm nicht gut. Er ist ein kranker Mann. Und wenn Watts Bar 2 bald fertig dasteht, wird es ihm vorkommen, als habe man der Niederlage seines Lebens ein Denkmal gebaut.