

Hiroshima Nagasaki Peace Study Course an der Beuth Hochschule für Technik Berlin

Prof. Eugen Eichhorn

[Status: vorläufig, 28. Nov. 2016]

Genbaku Bungaku: Materialien

Japanische »Atombombenliteratur« in deutscher Übersetzung

Beispiele 2

Inhalt

Takashi Nagai, HILFE, aus: Die Glocken von Nagasaki	2
Takashi Nagai, ATOMSCHÄDEN, aus: Die Glocken von Nagasaki	5
Takashi Nagai, DIE KRANKHEIT, aus: Die Glocken von Nagasaki	11
Takashi Nagai, HEILMITTEL, aus: Die Glocken von Nagasaki	16

Anhang

Schlusswort	17
Quellen	20

Paul Takashi Nagai

Übersetzt von Seizaburo Nohara

aus: **Die Glocken von Nagasaki 1**

HILFE [Schluss des Kapitels über die Ereignisse am 9. August]

Es war zwei Uhr am Nachmittag, wie ein Blick auf die Uhr der Tsubakiyama, die einzige, die uns verblieben, lehrte. Schon waren drei Stunden vergangen, ohne daß ich es bemerkt hatte.

Der Brand war auf dem Höhepunkt. Seit einiger Zeit blies der Wind aus West. Vierzig, fünfzig Meter hoch schlugen die Flammen zum Himmel, wie im Wetteifer, welche es höher vermöchte. Ein zufälliger Windstoß bog sie um nach Osten. Die Hochschule lag im Lee der Stadt. So war unser Kohlenhof nicht mehr sicher. Ich entschloß mich deshalb, die Kranken ins Patatenfeld auf den Hügel verbringen zu lassen, was freilich leichter gesagt war als getan. Auch in normaler Zeit war da nur ein schmaler Weg, und jetzt war er mit Trümmern eingestürzter Häuser blockiert. Wir mußten die sterbenden Kranken einzeln über die Trümmer und Felsen hinaufschaffen.

Selbst trug ich zwei auf dem Rücken nach oben. Aber als ich es mit einem dritten versuchte, mußte ich einsehen, daß mir die Kräfte fehlten. Die Blutung aus der Schläfenarterie stand noch nicht, obwohl ich den Dreiecksverband dreimal erneuert hatte. Die Oberschwester warnte, ich sei so blaß. Tatsächlich war mein Puls auffallend schwächer geworden.

Tönnchen und Böhnlein wurden beobachtet, wie sie Männer den Hügel hinantrugen, die viel größer waren als sie selbst.

Ein kleines Kind jammerte. Seine Mutter war bewußtlos, während der zwei-monatige Säugling sich die Seele aus dem Leib schrie. Als das Feuer näher herankroch, mußte ich wenigstens das Kind retten. Ich trug es nach oben und wollte es neben Hamasaki lagern. Da stöhnte es tief auf und schlummerte ein. Es sollte bald ausgelitten haben.

Ich zog meine Schere hervor, schnitt ihm ein Löckchen ab und barg es in der Tasche.

Yamada und die Oberschwester meinten, Mutter und Kind sollten nicht getrennt bleiben, und schleppten auch diese nach oben. Als wir das Kindchen neben der Mutter Brust legten, fing es wieder zu schreien an. Die Hand der bewußtlosen Mutter tastete nach ihm.

*

Schwere Regentropfen begannen zu fallen. Tropfen, so groß wie Fingerbeeren und schwarz wie Ruß. Sie bildeten Flecken wie Rohöl, wo immer sie fielen. Sie schienen aus der dunkeln Wolke über uns zu kommen.

Die Szene wurde noch schauerlicher als zuvor. Und die Atmung wurde noch schwerer im «Tal des Todesschattens». Der Sauerstoff in der Luft wurde vom Brand beansprucht und durch ein Übermaß an Kohlenoxyd ersetzt.

Jedermann ging seiner Arbeit automatisch nach. Als ich das nächste Mal auf die Uhr der Tsubakiyama blickte, war es vier. Sämtliche Kranken waren auf dem Hügel in Reihen gelagert. Studenten suchten überall nach irgend einem Obdach für die Verwundeten, allein sie fanden nur Flammen und Rauch. Wir konnten bloß im Regen sitzen und den Brand beobachten.

*

Ich ordnete an zu essen und zu ruhen. Aber die Schwestern erklärten, ihnen stände das Herz nicht nach Essen. Ich nötigte sie, die Notration zu verzehren, die jeder stets auf sich trug; denn dieser Zustand konnte Tage, wenn nicht Monate dauern.

Sie gaben nach.

Als der Hunger vertrieben war, fanden wir uns alle einigermaßen wieder. Wir wandten uns wieder den Kranken zu, hörten uns ihre Klagen an und versorgten ihre Wunden, so gut es ging. Blutgetränkte Verbände wurden erneuert, Wunden mit Klammern verschlossen, Dreiecksverbände nachgezogen, Jodtinktur aufgetupft und Trinkwasser gereicht.

Mit Tüchern und Decken, soweit wir solche in feuerverschonten Ruinen aufzutreiben vermochten, wurden die Kranken bedeckt, Knochenbrüche mit behelfsmäßigen Schienen fixiert.

*

Plötzlich ein Schrei:

«Rauch steigt aus dem Archiv!»

Nagai [ein Student: E] hatte es bemerkt. Auch das noch! Zehn Jahre harter Arbeit gehen im Qualm auf, mußte ich denken. Mehr als zehn Jahre hatte es bedurft, diese Sammlungen anzulegen. Es waren unschätzbare Werte darunter, unersetzliche Photos von Symptomen und Krankheiten. Sie wurden zu Asche.

Dann rief einer:

«Der Röntgenraum ist in Flammen!»

Jetzt sind auch unsere Instrumente hin. Wir hatten all unsere Zeit den Kranken gewidmet. Für die Sammlungen und Instrumente war nichts übrig geblieben. Alles ging in Flammen auf. Mit den Archiven, den Meilensteinen unserer wissenschaftlichen Fortschritte, waren nun auch die kostbaren Instrumente verloren, die wir gehegt wie unsere eigenen Arme und Hände. All unsere Hoffnungen und so viele Erinnerungen gingen im schwarzen Qualm auf und verwehten am Himmel vor unseren Augen. Die Klagen blieben uns im Halse stecken, wir starrten bloß.

Die Gewalt des Brandes nahm wieder zu. Jetzt ergriff er das Filmlager. In einer geballten Explosion schossen die Flammen empor, und dunkler Rauch drang in brodelnden Haufen zum Himmel, während der Brand unheimlich rohrte.

Mir wurde schwach, ich murmelte:

«Jetzt ist alles hin», und sank zu Boden. Die Schwestern, selbst die Oberschwester schluchzte.

Der gesamte Hochschulkomplex war nur ein Flammenmeer. Das Ende nahte. Dr. Tsuno-o, der Präsident, lag schwerverletzt oben. Niemand hatte Dr. Naito, den Spitaldirektor, mehr gesehen. Er dürfte das Geschick der Kliniken geteilt haben. Studenten berichteten, daß vom Lehrkörper nur die Doktoren Koyano und Shirabe heil davongekommen waren. Von den anderen waren lediglich die Professoren Kitamura und Hasegawa beobachtet worden. Sie waren blutbefleckt und mit Unterstützung einiger vom Spital den Hügel hinaufgestapft. Achtzig Prozent der Schwestern und Studenten mußten umgekommen sein. Außer meiner meist von Gliedern der chirurgischen Klinik gebildeten Gruppe war noch eine am hinteren Eingang versammelt. Sie bestand meist aus Mitgliedern der Dermatologie und Pädiatrie. Beide zusammen aber umfaßten nicht mehr als fünfzig Köpfe.

Keine Hoffnung blieb, daß auch nur einer von den vorklinischen Semestern am Leben geblieben. Die Hochschule war tatsächlich total zerstört, sowohl an Menschen wie an Material.

Wir blickten vom Hügel hernieder auf die letzten Augenblicke der brennenden Gebäude und waren wie die Reste einer von Tod und Zerstörung dezimierten Armee. Dr. Okura hatte aus irgend einem Winkel ein großes weißes Tuch geborgen. Mit dem Blut, das mein Gesicht von der Schläfe bis zum Kinn bedeckte, malte ich inmitten dieses Tuches einen großen roten Ball. Wir knüpften dieses Banner mit der aufsteigenden Sonne an einen Bambuspfehl. Als wir ihn aufrichteten, entfaltete es ein Windstoß, und die Flagge flatterte am Himmel.

Nagai, der Student, trug sie mit aufgekrempelem Ärmel und einer Binde über der Stirn den Hügel hinan, gegen die ziehenden Wolken von schwarzem Rauch ... Wir folgten ihm schweigend. Es war fünf Uhr. Dies war der Untergang der Medizinschule von Nagasaki.

Quelle [3], S. 73-77

aus: **Die Glocken von Nagasaki 2**

ATOMSCHÄDEN

«Doktor, glauben Sie, ich habe Gas eingeatmet? Mir ist im ganzen Körper so eigenartig, ich möchte sagen: schwabbelig!»

«Doktor, es ist wohl, weil ich diesen Wind eingeatmet habe. Ich fühle mich krank und vermag nicht aufzustehen.»

«Doktor, ich war lebendig begraben und blieb unverletzt. Aber heute ist mir, ich müßte sterben.»

So waren die Äußerungen von Menschen, die hinter Steinwällen und Ruinenwinkeln Zuflucht gefunden hatten und nicht willens waren, sich zu bewegen. Obwohl ich selbst meine Runden festsetzte, war mir ähnlich zu Mute.

Ein Vergleich mit der Seekrankheit ist nicht so abwegig. Eine Mattigkeit im ganzen Körper, Kopfschmerz, Brechreiz bis zum Erbrechen, Benommenheit und physische Schwäche machen die Symptome aus.

Die nämlichen Wirkungen hatte ich an mir schon öfter wahrgenommen, wenn ich bei meinen Radiumexperimenten Gammastrahlen ausgesetzt gewesen war. Mir war deshalb klar, daß die vorliegenden Schäden auf Strahlenwirkungen zurückgingen-

gen und nicht auf Gas oder den Winddruck. Diese Strahlen haben die Körper gleichzeitig mit der Explosion getroffen. Sie durchdrangen ohne weiteres die Holzwände japanischer Häuser und gar Betonwände beträchtlicher Stärke. Selbst in Häusern drin waren wir also den Strahlen ausgesetzt gewesen.

Auch Neutronen waren freigesetzt worden und hatten auf den menschlichen Körper einwirken können. Ich hatte darüber gelesen, besaß aber keine eigenen Kenntnisse und vermochte deshalb nicht zu unterscheiden, welche Symptome, auf Gammastrahlen und welche auf Neutronen zurückgingen.

Jedenfalls war mir bekannt, daß Neutronen im menschlichen Körper heftige Störungen bewirken. Ihr physiologischer Effekt ist weit stärker als derjenige der Gammastrahlen.

Ich wußte auch, daß zwischen der Einwirkung von Gammastrahlen und Neutronen und dem Auftreten der Symptome eine Inkubation oder stille Phase besteht. Daß wir die noch auftretenden Störungen nicht zu übersehen vermochten, versetzte mich in eine ungemütliche Lage.

Atombombe, Gammastrahlen, Neutronen und Atomkrankheit - diese Gedankenfolge machte mich schauern.

«Eine neue Krankheit, eine neuartige, bislang unbekannte Krankheitsgruppe ist von den Menschen selbst geschaffen worden», gestand ich mir ein.

Während wir uns der Kranken annahmen und sie unterbrachten, ging der Tag hin.

*

Die Atomwolke war nach Osten abgetrieben. Die Hochsommersonne brannte wieder auf die heiße Asche von Urakami. Es war wie in einem Ofen. Wer vor dem wütenden Brand sich mit knapper Not auf den Hügel gerettet hatte, mußte vielfach erkennen, daß das Plätzchen, das er hier gefunden, auch seine letzte Ruhestätte wurde. Sie lagen unter Büschen und Felsen, wie sie hingetaumelt, und brachten es nicht fertig, sich zu erheben. Manche waren schon tot. Andere riefen um Wasser, wieder andere stöhnten nur noch. Sie waren einfach kopflos gerannt, ohne eine Vorstellung, wohin sie gerieten. Es war nutzlos, nach einem Plan zu forschen. Man hatte bloß zu rufen und in der Richtung der Antwort zu gehen.

Hunderte, manche sagten: Tausende so hilfloser Opfer lagen allein auf dem Kompiraberg. Die Gesamtzahl der Opfer mußte außerordentlich hoch sein. Der öf-

fentliche Gesundheitsdienst der Stadt und der Provinz, die Ärztesgesellschaft und die Polizei setzten rasch nach vorbereiteten Plänen ein wirksames Hilfswerk ein. Daneben trat die Jungmännerorganisation in Tätigkeit. Das Marinespital von Omura sandte sofort eine Abteilung unter der Leitung von Dr. Yasuyama, dem Chef des Spitals; eine weitere Abteilung traf vom Heeresspital aus Kurume ein.

Daß unsere Medizinschule, die stets als ein Hauptfaktor für ein Hilfswerk angesehen worden war, nun selbst der Hilfe bedurfte, war nie eingerechnet worden und belastete unseren Mut mit drückenden Gefühlen.

Professor Koyani, dessen Haus verbrannt und dessen Familie schwer betroffen war, hatte es sich doch nicht nehmen lassen, als Präsident die Tätigkeit der Schule zu leiten. Professor Shirabe hatte selbst zwei seiner Söhne verloren. Trotzdem leistete er den Opfern weitere Hilfe.

Auch die meisten übrigen Lehrer und Studenten achteten nicht die Verluste, die sie an Familie und Besitz betroffen, und setzten ihr Hilfswerk fort. Alle mühten sich, Vermißte ausfindig zu machen und in die allgemeine Verwirrung Ordnung zu bringen.

Tsuno-o und Professor Takagi lagen unterm Notdach und erließen ungeachtet ihres kritischen Zustandes, der sich zu verschlimmern schien, ihre Anweisungen. Professor Yamane war ebenfalls aufgefunden worden und lag schwer verletzt unterm Dach. Einer nach dem andern wurden die Versehrten hierher verbracht, sobald Raum für sie geschaffen war.

*

Feindliche Flieger setzten ihre Erkundungen am Himmel fort. Noch ein Blitz hätte das Ende bedeutet! Jedermanns Nerven waren aufs äußerste gespannt; beim leisesten Motorengeräusch rannten alle in Deckung.

Wir begruben viele und versorgten noch viel mehr Verwundete. Dabei setzten wir allmählich die Beobachtungen über die Wunden und Schäden der Atombombe zu einem Ganzen zusammen.

Sie zerfielen in zwei Gruppen. Da waren direkte Verletzungen infolge der Explosion, und außerdem gab es die indirekten Schäden durch die verschiedenen Naturphänomene, die sie begleiteten.

Diese direkten Schäden wurden vom Explosionsdruck, von der Hitze, den Gammastrahlen, Neutronen und den in Feuerbälle verwandelten Bombensplintern verursacht.

Die indirekten Einwirkungen gingen aus vom Einsturz von Häusern, von umhergeschleuderten Gegenständen, vom Brand und von durch radioaktive Strahlen veränderter Materie. Auch Geistesstörungen durch den Schock fielen in diese Kategorie.

Der fundamentale Unterschied zwischen der Atombombe und der Hochbrisanzbombe liegt für die Opfer darin, daß bei der Atombombe relativ wenige durch Bombensplinter getroffen, aber viele durch die radioaktiven Strahlen getötet werden, und daß die Schäden noch lange Zeit nach der Explosion durch die haftende radioaktive Strahlung auftreten.

Der Druck war derart, daß im Radius von einem Kilometer von der Explosionsstelle jedermann sofort oder innert wenigen Minuten getötet wurde.

Exponierte Menschen wurden am meisten betroffen, das heißt, wer im Freien auf Dächern oder am Fenster gestanden war, oder wer gegen harte Gegenstände prallte oder vom Luftdruck hinweggeschleudert wurde.

Etwa fünfhundert Meter vom Explosionszentrum wurde eine Mutter mit aufgerissenen Leibe gefunden. Ihr ungeborenes Kind lag, noch von der Plazenta umschlossen, zwischen ihren Beinen.

Zahllosen Leichen war der Magen aufgerissen, und ihre inneren Organe lagen verstreut auf dem Boden. In siebzig Metern Abstand fand man Leichen mit abgerissenen Schädeln, ja es fanden sich solche, denen die Augäpfel aus den Höhlen geschleudert waren.

Viele Leichen waren infolge innerer Risse weiß wie Papier. Anderen mit Schädelbrüchen rann das Blut aus den Ohren.

Die Hitzewirkung der Explosion erreichte außerordentliche Grade. Im Abstand von fünfhundert Metern wurden die Gesichter bis zur Unkenntlichkeit verkohlt. In einem Kilometer noch traten so ungewöhnliche Brandmale auf, daß sie einzig als «atomische Verbrennungen» zu klassifizieren sind.

Die unerhörte Hitze bewirkte eine sofortige Loslösung der Haut vom Fleisch. Sie wurde vom Unterhautgewebe in etwa ein Zentimeter breiten Streifen getrennt. Diese waren an den Enden oder in der Mitte ausgefranst, rollten sich einwärts und hingen wie die Fetzen eines hausgemachten Wischtuches.

Die Haut hatte eine braunpurpurne Färbung angenommen, und das von der Haut entblößte rohe Fleisch blutete. Die Betroffenen nahmen im ersten Augenblick nicht so sehr die Hitze als unmittelbar einen heftigen Schmerz wahr, dem das Gefühl äußerster Kälte und heftiges Jucken folgten. Die abgelöste Haut war spröde und konnte abgezogen werden.

Die Mehrzahl der so Betroffenen starb bald.

Nach meinen Beobachtungen traten die Atombrandmale etwa folgendermaßen ein: Die der Explosion ausgesetzte Körperseite wird von der Hitzestrahlung verbrannt. Die von der Hitze geschädigte Oberhaut wird spröde, und das Bindegewebe wird gelockert. Da die Geschwindigkeit der Hitzestrahlung 300000 Kilometer in der Sekunde beträgt, trifft die Hitze die Haut schon im Moment der Explosion. Die abgewendeten Körperpartien bleiben verschont. Wenn später der Explosionsdruck den Körper trifft, erzeugt er das Vakuum, und die Haut wird mit grausamer Gewalt nach außen gezogen, sodaß die verbrannten, nur noch schlecht haftenden Teile vom Körper gerissen werden. Die gesunde Haut widersteht. Solche Symptome können offensichtlich nur unter den Bedingungen der Atombombe auftreten.

Im Abstand von einem bis drei Kilometern vom Zentrum traten Hautschäden auf, wie sie bei gewöhnlichen Brandmalen bekannt sind. Einige Opfer nahmen im Augenblick der Einwirkung eine Hitze wahr, andere nicht. Ein extremes Hitzegefühl und Schmerz traten erst später auf. Die Haut wurde innert einer Stunde oder später rot und warf Blasen.

Trotzdem waren diese Verbrennungen von gewöhnlichen Brandmalen deswegen völlig verschieden, weil hier ja auch Gammastrahlen und Neutronen eingewirkt hatten. Nur konnten wir deren Folgen nicht absehen.

Bombensplitter regneten als Feuerbälle nieder. Teils waren sie so klein wie Fingerkuppen, andere so groß wie Kinderschädel. Sie strahlten ein grünlich-weißes Licht aus und verursachten im Fallen ein pfeifendes Geräusch. Die durch sie verursachten Verbrennungen waren äußerst ernster Natur.

Unter zusammenstürzenden Häusern begraben, von herumfliegenden Bruchstücken und Glassplittern verwundet und zerschnitten und schließlich vom ausbrechenden Feuer getötet zu werden, war die normale Gefahr im Verlauf von Luftangriffen. Neu waren hier das riesige Ausmaß der Schäden, die in einem Augenblick in so weitem Umkreis hervorgerufen wurden.

Die unmittelbaren Schäden durch Gammastrahlen schlossen neben dem erwähnten Brechreiz und der allgemein physischen Schwächung noch Harnverhaltung, Speichel- und Schweißverminderung, sowie Aufhören des Sexualtriebes ein. Unter unserem keineswegs geräumigen Notdach lagen die Toten, Verwundeten und Unversehrten ohne Bewegungsraum dicht Seite an Seite. Wenn das Stöhnen eines Leidenden aufhörte, konnte man sicher sein, daß er gestorben war.

Bis zum Dunkelwerden hatte die Diskussion über die Atombombe und die Absonderung der Toten und Verletzten nicht aufgehört. Jetzt war jedermann erschöpft und ruhig.

In der stillen Nacht tauchten schauerliche Visionen vor meinem geistigen Auge auf, Bilder vom Vortage, während das Gehirn auf der schmalen Schneide zwischen Bewußtsein und Schlaf hintänzelt.

Wasser tropfte vom Dach und markierte die Sekunden der schwindenden Zeit. Gegen Mitternacht ergriff mich die neben mir liegende Oberschwester plötzlich bei den Schultern und flüsterte:

«Oyanagi, Oyanagi!»

Sie hatte meine Wunden versorgt und war dann eingeschlafen. Jetzt träumte sie. Sie rief die am Vortage gestorbene Schwester.

Bei Anbruch des folgenden elften August 1945 wurden sämtliche Patienten noch in der Morgenkühle ins Militärlazarett übergeführt. Wir waren entlastet, die Überlebenden gelangten so in kompetente Pflege. Wir brachten den Tag in der Suche nach Vermißten hin und kremierten die Toten.

Rote Flammen hüllten die Scheiterhaufen ein; in kleinen Gruppen umringten sie die Ueberlebenden mit wortlosem Starren.

Wir begruben Yamashita und die übrigen vier Schwestern. Es schien uns ein Unrecht, daß sie einfach so völlig ausgelöscht waren. Das menschliche Leben ist doch so kostbar! Wir errichteten Latten über ihren Gräbern und ritzen mit Blei ihre Namen darauf ein. Blumen konnten wir ihren Seelen nicht spenden ...

Wie die Kunde vom Unglück Nagasakis sich verbreitete, erschienen Eltern und Geschwister der Studenten und Schwestern zwischen den Ruinen, riefen die Namen ihrer Angehörigen, eilten vielleicht auf jemand zu, den sie von hinten für den Gesuchten gehalten, oder brachen schluchzend zusammen, wenn ihnen ein Klassen-genosse den Tod des Ihrigen bestätigen mußte.

Dieses Suchen war herzerreißend. Ich schloß mich ihnen an und teilte in Leid und Sympathie ihre Tränen.

Die Meisten vermochten nicht einmal eine Leiche zu finden. Wurde ihnen gesagt, daß ihre Angehörigen in diesem Gebäude oder jenem Hörsaal zuletzt gewesen, gingen sie dorthin und suchten in den aufgereihten Leichen oder verkohlten Gebeinen. Auch wenn eine Leiche gefunden wurde, war ihre Identifikation nur nach den im Jackeninnern eingestickten Namen, nicht aber durch die Gesichter möglich, die verunstaltet und unkenntlich waren.

Waren sie vom Geschick so begünstigt, wenigstens die Leiche ihres Angehörigen aufzufinden, standen sie bloß da in wortlosem Schmerz, und manchen blieben die lösenden Tränen versagt . . .

Quelle [3], S. 97-105

aus: **Die Glocken von Nagasaki 3**

DIE KRANKHEIT

Manches war über die Wirkung von Atomstrahlenschäden auf Lebewesen experimentell und klinisch schon bekannt. Die REAKTIONEN sind verschieden, je nachdem ob das Subjekt einer hohen Strahlenmenge kurzfristig, oder einer geringen Strahlenmenge über lange Zeit ausgesetzt war. Aber immer haben die Strahlen eine zerstörende Wirkung auf die Zellen aller Lebewesen und bewirken Gewebezerrfall. Indes ist der Effekt nicht unmittelbar. Er tritt erst nach einer Inkubation auf, deren Dauer je nach dem betroffenen Organ verschieden ist. Deshalb nimmt das Subjekt im Augenblick der Strahlenwirkung weder Schmerzen noch sichtbaren Schaden wahr. Die Symptome treten erst nach einem gewissen Intervall auf. Zudem durchdringen die Strahlen den Körper ohne die geringste Wirkung auf die schmerzempfindenden Nerven. Auch aus diesem Grund bemerkt die Person die Schädigung erst, wenn später die Symptome auftreten.

Gewisse Körperorgane widerstehen der Strahlenwirkung relativ gut, andere werden schwerer betroffen. Am geringsten ist der Widerstand im Knochenmark, sowie in den Lymph- und Sexualdrüsen. Diese werden am schwersten betroffen. Das Mark ist bekanntlich die Hauptstätte der Blutbildung. Die Strahlenwirkung besteht deshalb in einer Hemmung der Neubildung und führt somit zu einer Verminderung

der roten und weißen Zellen im kreisenden Blut. Wird die Krankheit chronisch, kann das Mark degenerieren und eine ungeheure Anzahl abnormer weißer Blutkörperchen ausschütten, was zu Leukämie führt. Diese Krankheit zeigt sich besonders, wenn beschränkte Strahlenmengen über lange Zeit einwirken.

Unter den Lymphdrüsen sind die Gaumenmandeln am meisten betroffen und werden in manchen Fällen völlig zerstört.

Auch die Geschlechtsdrüsen werden von den radioaktiven Strahlen oft geschädigt. Verlust der Libido, Verringerung der Samenfäden, Stillstand der Menstruation und Sterilität werden beobachtet; Abort und die Geburt von Mißbildungen sind zum Glück weniger häufig. Die weibliche Brust schrumpft.

Häufig werden die Schleimhäute betroffen. Rötung und Entzündung, in ernsten Fällen Geschwüre, treten auf. So kommt es an den Schleimhäuten des Verdauungsrohrs zu Magen- und Darmentzündungen und zu ruhrähnlichem Durchfall. Auch die Brustwarzen und Haarwurzeln werden angegriffen. Haarausfall tritt auf, doch sind diese Erscheinungen reversibel.

In den Lungen kommt es zu Lungenentzündung, in den Nieren zu Schrumpfung. Ist die Nebenniere betroffen, wird die Haut braun-violett.

Schon wenige Stunden nach der ersten Einwirkung beginnt das mehrere Tage anhaltende Gefühl der Erschöpfung und Mattigkeit, sowie der Brechreiz. Je jünger die betroffene Person, umso schlimmer sind die Schäden. Ältere Menschen überleben noch Einwirkungen, denen jüngere erliegen.

Jede Art der Strahlenwirkung hat ihre tödliche Quote, aber da stets eine stille Phase zu durchlaufen ist (deren Dauer je nach der betroffenen Zelle schwankt), tritt der Tod nie sofort ein. Doch nichts kann den Tod aufhalten, wenn der Körper über das tödliche Maß ausgesetzt war. Je stärker dieses Maß überschritten wird, umso heftiger sind die Symptome und umso kürzer die Leidenszeit.

Diese hier nach unseren Beobachtungen wiedergegebenen Symptome der Atomkrankheit stimmen mehr oder weniger mit den durch Forschung und klinische Erfahrung gewonnenen Kenntnissen von ihr überein.

Der größte Teil der Strahlenschäden geht natürlich auf die bei der Explosion freigesetzten großen Mengen von Neutronen und Gammastrahlen zurück. Daneben aber gab es in der Gegend der erfolgten Explosion und im Lee des damals herrschenden Windes eine lange haftende Radioaktivität. Sie war wohl schwach, aber äußerst schwer zu beseitigen.

Diese haftende Strahlung gab Anlaß zur Vermutung, daß der betroffene Distrikt 75 Jahre lang unbewohnbar sein würde. Die Gerüchte von Giftgasen und die Meinung, daß der nach der Explosion aufgekommene Wind Schäden veranlaßten, gehen sämtlich auf Konto dieser haftenden Strahlung. Solche falschen Schlüsse waren verzeihlich, da die populäre Anschauung den Mund als die Eintrittspforte aller Krankheit ansieht. In der Atomstrahlung aber durchdringt sie den Körper von allen Seiten, um ihr Zerstörungswerk zu verrichten.

In der zeitlichen Reihenfolge traten Brechreiz und allgemeine Mattigkeit etwa drei Stunden nach der Explosion auf und erreichten ihren Höhepunkt nach 24 Stunden, um danach allmählich zu verschwinden. Nach etwa drei Tagen traten die Störungen am Verdauungskanal auf, und diese Kranken starben meist nach einer Woche. In der zweiten Woche nach der Explosion traten die Blutungen in Erscheinung. Diese waren Folge der gestörten Blutbildung; die meisten Kranken starben. In der vierten Woche ergaben sich schwere Störungen als Folge der Verminderung der weißen Blutkörperchen und führten ebenfalls bei den meisten zum Tode. Haarausfall begann etwa in der dritten Woche. Die Beeinträchtigung der Geschlechtsfunktion machte sich früh bemerkbar und dauerte über zehn Wochen.

In allen Fällen waren Kinder schwerer betroffen als Erwachsene, und die Symptome stellten sich bei ihnen früher ein.

*

Im September mit seinen kühlen Vormittagen und dem Ruch des kommenden Herbstes in der Luft hatte die der Übergabe folgende Unordnung mehr oder weniger nachgelassen. Die überlebenden Kranken konnten Hoffnung auf Genesung hegen und zeigten auch schon Besserung.

Aber plötzlich, etwa vom 5. September an, also in der vierten Woche nach der Bombe, begannen die Kranken wie die Fliegen hinzusterben. Es war eine Folge der Leukozytenabnahme. Es ergriff uns eine Panik.

Leute, welche die Explosion im Innern von Häusern oder im Freien innerhalb eines Radius von einem Kilometer ohne schwerere Schäden als den Durchfall überstanden hatten, und nun in der Krankenpflege oder Enttrümmerung beschäftigt waren, fielen plötzlich um.

Schlaffheit des ganzen Körpers und tödliche Hautblässe waren die ersten Symptome. Dann stieg die Körpertemperatur auf 40°C Celsius. Mund- und Gaumen-

geschwüre traten auf. Das Essen und Trinken wurde ihnen durch die Rachen- und Mandelentzündung unmöglich. Braunrote Flecken traten durch Unterhautblutungen zunächst an den Oberarmen, dann an den Lenden auf. Ihre Größe schwankte von der eines Stecknadelknopfs bis zu der eines Reis- oder Linsenkornes, seltener bis zur Größe einer Fingerkuppe. Die Zahl der weißen Blutkörperchen war deutlich vermindert. Wenn sie unter 2000 im Kubikmillimeter sank, war der Tod meist unvermeidlich. Die Gangart dieser Erscheinungen kann einzig mit «galoppierend» gekennzeichnet werden. Im Mittel starben die Kranken nach neun Tagen.

*

Die Opfer indirekter Strahleneinwirkungen waren eher selten. Bäume und Bambussträucher von zwei bis sieben Metern Höhe wurden durch die Explosion in braunrote Skelette verwandelt. Wo die großen schwarzen Regentropfen hinfielen, welkte das Gras.

Am Tage nach der Explosion heuten beim Kawabira-Dorf zwei Bauern dieses dürre hohe Gras und trugen es als Feuerung nach Hause. Am nächsten Tage waren die mit dem Heu in Berührung gekommenen Schultern, Arme und Beine mit einem roten juckenden Ausschlag überzogen, wie er bei Hautkrankheiten typisch ist. Er heilte innert einigen Tagen ab.

Die Effekte der haftenden Radioaktivität in der Gegend um den Explosionsherd nahmen nun meine Untersuchungen und Interessen gefangen. In welcher Weise machten sie sich bemerkbar bei denen, die der Bombe entgangen waren und zurückkehrten, um wieder dort zu leben?

Nachdem die Mitsuyama-Heilstation im Oktober geschlossen war, errichtete ich mir in Ueno-machi etwa 600 Meter vom Explosionszentrum entfernt eine Hütte. Noch heute liege ich in ihr ausgestreckt und beobachte aufmerksam, was um mich her geschieht, während ich «Die Glocken von Nagasaki» schreibe.

Unnötig zu betonen, daß in dieser Gegend eine deutliche Strahlenwirkung noch lange nach der Explosion anhielt und erst mit der Zeit nachließ. Aber noch heute, ein ganzes Jahr nach jenem Datum, ist eine gewisse Menge radioaktiven Bariums und Strontiums, das bei der Zertrümmerung des Uranatoms entstanden ist, vorhanden und strahlt geringste Mengen aktiver Strahlen aus.

Je früher die Bevölkerung in die Heimstätten zurückkehrte, umso stärker war die Strahlenwirkung natürlich, der sie sich dabei aussetzte. Mit der einzigen Aus-

nahme eines Kindes, das sich im hintersten Winkel eines Luftschutzkellers befunden hatte, sind sämtliche Bewohner des inneren Gebiets getötet worden, wo bloß Asche und zerbrochene Ziegel übrig blieben.

Die dahin drei Wochen nach der Explosion zurückkehrten, erlitten schwere Brechanfälle, die über einen Monat andauerten. Auch schwere Durchfälle befielen sie. Personen, die in der Asche gruben und Trümmer wegschafften oder die Leichen begruben, wurden am schwersten heimgesucht.

Wer erst nach etwa einem Monat in den Explosionsraum zurückkehrte, hatte noch dieselben Erscheinungen, jedoch leichter Natur aufzuweisen. Überdies eiteren als Folge des Rückgangs an weißen Blutkörperchen Mücken- und Fliegenstiche wie andere geringfügige Verletzungen viel leichter.

Nach drei Monaten traten keine neuen schweren Störungen mehr auf. Die Bevölkerung errichtete sich Hütten und lebte wieder in wachsender Anzahl im Bezirk. Es handelte sich meist um entlassene Soldaten, Flüchtlinge aus anderen Bombengebieten und Rückwanderer.

Seltsamerweise ging die Zahl der weißen Blutkörperchen bei diesen späten Ankömmlingen im ersten Monat nach ihrer Ankunft abnorm bis zum Doppelten der üblichen Zahlen in die *Höhe*. Dies bewies die anhaltende Wirkung kleinster Mengen radioaktiver Strahlen. Sie war uns von den Amerikanern warnend kurz nach ihrer Landung vorhergesagt worden. Diese Radioaktivität ist aber in steilem Schwinden, und deshalb ist die 75 Jahrestheorie völlig falsch und dürfte in Kürze versiegen. Diese Bewohner mit der erhöhten Zahl weißer Blutkörperchen finden sich bei bester Gesundheit. Ich lebe ja hier schon eine lange Zeit, aber ich bin nie zu etwas anderem als zur Vertreibung von Parasiten angegangen worden.

Im Winter schliefen diese Menschen in zugigen Hütten. Der Schnee blies hindurch, und die Eiszapfen hingen von der Decke. Die einzige Wärme spendeten ihnen die ausgeteilten Decken.

Dennoch waren Fälle von Lungenentzündung unbekannt; auch banale Erkältungen blieben aus, und Schnittwunden heilten, ohne zu eitern. Sie schienen wie in einem Mineralbad zu leben, deren Quelle eine starke Heilwirkung entfaltet.

*

Was die Störungen der Geschlechtsdrüsen betrifft, so mögen Schwangerschaften etwas seltener sein, doch werden junge Bräute tatsächlich schwanger.

Aborte und mißgebildete Geburten sind nicht aufgetreten. Hinsichtlich der Zukunft bin ich Optimist.

*

Ungewiß und entmutigend sind die Brandwunden. Sie sind nicht bloß Hitzewirkungen, sondern waren auch den Neutronen und Gammastrahlen ausgesetzt. Sie sind von gewöhnlichen Verbrennungen radikal verschieden. Von Erfahrungen mit Radium und Röntgenstrahlen ist bekannt, daß solche Verbrennungen Keloide oder Narbenwucherungen bilden.

Die Atombrandwunden jucken entsetzlich. Man kann nicht anders, als sich unablässig daran kratzen. Nach einigen Jahren wird daher ein Geschwür daraus, und nach weiteren Jahren können sie bösartig werden. Die Frage erhebt sich, ob auf Atombrandnarben Krebs sich bildet. Die Frage ist ernst; nur die Zukunft kann sie beantworten.

Quelle [3], S. 129-138

aus: **Die Glocken von Nagasaki** 4

HEILMITTEL

Gegen die ersten Symptome, wie Brechreiz, Mattigkeit und Schwäche, erwiesen sich Injektionen von Vitamin B und Glukose als sehr nützlich.

Gegen die Brandwunden waren Badekuren in Mineralquellen von größerem Wert als jede andere Behandlung. Als Experiment teilte ich meine Kranken in zwei Gruppen. Deren eine wurde mit Thermalwasser, die andere auf die übliche Weise örtlich mit Spritzen behandelt. Die durchschnittliche Behandlungsdauer der ersten Gruppe betrug 24, bei der medikamentösen Gruppe aber 38 Tage.

Mit anderen Worten: Die in den Mineralquellen von Rokumai-ita Behandelten genasen zwei Wochen früher. Mineralbäder erwiesen sich auch bei Verletzungen durch Gewalteinwirkung als segensreich. Ich selbst hatte großen Vorteil von ihnen.

Mineralquellen müssen demnach als wahre Gottesgeschenke der Natur betrachtet werden.

Als erste auch haben wir die sogenannte Eigenblutbehandlung erprobt. Diese Methode ist sofort von allen Ärzten übernommen worden, doch waren die Ergebnisse ungleich. Wir entnahmen dem Patienten zwei Kubikzentimeter Blut und injizierten sie ihm wieder in den Gesäßmuskel. Manchmal wurden so die günstigsten Resultate erzielt. Ohne Ausnahme wurden sterbende Kranke durch sie zum Leben wiedererweckt. Seit wir diese Methode anwandten, hatten wir keine Todesfälle mehr.

Diätetisch gaben wir den Kranken rohe oder leicht angeröstete Leber irgend eines Tieres, dazu soviel wie möglich rohes Gemüse. Diese Ernährung war die wirksamste.

Merkwürdigerweise erwies sich auch der japanische Reiswein als sehr günstig. Aufgegebene Kranke wollten noch einmal ganz nach Wunsch leben, betranken sich mit Sake wie die Fische - und genasen!

Quelle [3], S. 137-138

Anhang

Sadako Kuriharas Gedicht *Umashimen ka na* ist vielleicht das bekannteste Gedicht der Genbaku Bungaku und in viele Sprachen übersetzt. Wer an Sprache und speziell der schwierigen Aufgabe des Übersetzens interessiert ist, wird sich auch nach anderen deutschen Übersetzungen umschauen als die oben wiedergegebene von Siegfried Schaarschmidt. In Quelle [2] gibt es auch eine Übersetzung von Jürgen Berndt. Schon die beiden Titel zeigen deutliche Abweichungen. Der oben abgedruckte Titel lautet *Helft den Gebährenden*, der von Jürgen Berndt *Es soll leben*. Unten folgt noch eine englische Übersetzung. Sie bietet Gelegenheit, auf ein bedeutendes Buch hinzuweisen. Es stammt von *John Whittier Treat*, einem US-amerikanischen Japanologen, und trägt den Titel *Writing Ground Zero, Japanese Literature and the Atomic Bomb*. Wer sich mit der »Literatur danach« befasst, sollte zunächst die Texte selbst lesen. Nicht nur einmal lesen, sondern lesen, lesen, lesen. Danach ist Treats von großem Wert.

Eine weitere Bemerkung: Es wird Ihnen aufgefallen sein, dass der größte Teil der Autoren und Autorinnen aus Hiroshima stammt oder über Hiroshima schreibt. Was Nagasaki betrifft, so habe ich mich zunächst auf *Takashi Nagai*, Militärarzt ,passionierter Röntgenologe und tief gläubiger Katholik beschränkt und etwas ausführlicher zitiert. Ein Grund sind die detaillierten Beobachtungen der gesundheitlichen Schäden und Erklärungsversuche aus der Sicht eines Radiologen. Sie entsprechen dem damaligen Stand des Wissens über Radioaktivität und ihre Wirkung auf den menschlichen Körper. Sein Buch *Die Glocken von Nagasaki* dürfte das erste von einem überlebenden Atombombenopfer verfasste, nicht nur in Japan, sondern weltweit verbreitete Buch über jene schrecklichen Ereignisse sein. Dieses Buch hat Anfang der 1950er Jahre in Japan und in der westlichen Welt Millionenauflagen erreicht. Seine katholisch-christlichen Ausführungen über den Sinn der Leiden der Menschen in Nagasaki im Verhältnis zu den Leiden der Menschen in Hiroshima sind schwer nachzuvollziehen. Trotzdem sollte jeder, der etwas Authentisches über den 9. August 1945 und die Folgen erfahren möchte, dieses heute weitgehend unbekanntes Buch lesen. Nagai war spätestens seit 1946 ans Bett gefesselt, seine Bücher sind buchstäblich auf dem Sterbebett geschrieben. Er starb 1951.

Von den bekannteren anderen Autoren Nagasaki nenne ich zunächst die folgenden drei: *Kyoko Hayashi*, *Kan Yamada* und *Mitsuharu Inoue*. Ausgewählte Texte werden im Laufe der Zeit zur Verfügung gestellt.

Sadako Kurihara

Let Us Be Midwives

Übersetzt von John Whittier Treat

It was night in the basement of a building now in ruins.
Victims of the atomic bombengebieten
jammed the dark room;
there wasn't even a single candle.
The smell of fresh blood, the stench of death,
 the sickening smell of humanity, the moans -
out of all that, miraculously, a voice:
"The baby's coming!"
In this hellish basement, at this very moment,
a young woman had gone into labor.
In the dark, without a single match, what to do?
Forgetting their own pains, people worried about her.
And then: "I'm a midwife; I'll help with the birth."
Seriously injured herself, the speaker had been moaning
 only moments before.
And so, in the darkness of that hellish depth
 new life was born.
And so, before dawn, still bathed in blood,
 the midwife died.
Let us be midwives!
Let us be midwives!
Even at the cost of our own lives.

Quelle [6], S. 162

Quellen

- [1] *Seit jenem Tag, Hiroshima und Nagasaki in der japanischen Literatur*, herausgegeben von Narihiko Itô, Siegfried Schaarschmidt, Wolfgang Schamoni, Fischer Taschenbuch Verlag: Frankfurt am Main 1984
- [2] *An jenem Tag, Literarische Zeugnisse über Hiroshima und Nagasaki*, herausgegeben von Jürgen Berndt, Verlag Volk und Welt: Berlin 1985
- [3] Takashi Nagai, *Die Glocken von Nagasaki, Geschichte der Atombombe*, Schweizer Volks-Buchgemeinde: Luzern 1953
- [4] *Geschichte Leben, Deutsche Schüler in Japan*, herausgegeben von Eugen Eichhorn, Masayo Kajimura, Fabian Schwarz, Heidemarie Sow, Schibri-Verlag: Berlin 1999
- [5] Richard Rhodes, *Die Atombombe oder Die Geschichte des 8. Schöpfungstages*, GRENO: Nördlingen 1988. Auch nach 25 Jahren noch das inhaltsreichste Buch über das Manhattan-Projekt. Ausgezeichnet mit dem Pulitzer-Preis und einer Reihe anderer renommierter Preise. Die amerikanische Originalausgabe trägt den Titel *The Making of the Atomic Bomb* und ist 1986 bei Simon & Schuster in New York erschienen. Ins Deutsche übersetzt durch ein Übersetzerteam; die Übersetzung ist an manchen Stellen mit Vorsicht zu genießen.
- [6] John Whittier Treat, *Writing Ground Zero, Japanese Literature and the Atomic Bomb*, Chicago 2004¹⁰. Die erste Auflage erschien 1995.