



WoZ im Rotpunktverlag

SUSAN BOOS
BEHERRSCHTES
ENTSETZEN
DAS LEBEN IN DER UKRAINE
ZEHN JAHRE
NACH TSCHERNOBYL

26. April 1986, 1 Uhr 26: Im AKW Tschernobyl explodiert ein Reaktor.

Nach dem Schrecken kommen die Beschwichtigungen. Auch in der Ukraine würden viele gern verdrängen. Warum das nicht geht, erzählt zum Beispiel der Afghanistan-Veteran Juri Kola-tschuk, der radioaktive Trümmer auf-sammeln musste. Oder die Journalistin Ljuba Kowaleska, die die Katastrophe kommen sah und deren Leben lang-sam verlischt. Oder Schuldirektor Viktor Bernikow, der weiter unterrichtet, ob-wohl sich die Kinder nicht mehr konzen-trieren können. Oder die Neurologin-nen und Psychiater, die feststellten, dass auch Niedrigstrahlung – entgegen weltweiter Lehrmeinung – das Gehirn schädigt.

In dieser grossen Reportage berichten Bäuerinnen, Minister, Ärztinnen, Feuer-wehrmänner, Arbeiterinnen, verzwei-felte Eltern und besorgte Wissenschaft-ler über den Schock, den Alltag und den Kampf um ihre Zukunft. Und natür-lich kommen die AKW-Experten zu Wort, die vor dem 26. April 1986 an die Atomenergie glaubten.

Susan Boos erzählt die Geschichte die-ser Menschen. Es ist die Geschichte einer Katastrophe, die noch lange nicht vorbei ist. Die Geschichte jener stillen Helden, die ihr Leben einsetzten, damit nicht alles noch schlimmer wird. Und die Geschichte der unzähligen Menschen, die nicht wegkönnen und im kontami-nierten Gebiet zu überleben versuchen.

Susan Boos

Beherrschtes Entsetzen

Rotpunktverlag

Susan Boos

Beherrschtes Entsetzen

Das Leben in der Ukraine
zehn Jahre nach Tschernobyl

WoZ im Rotpunktverlag

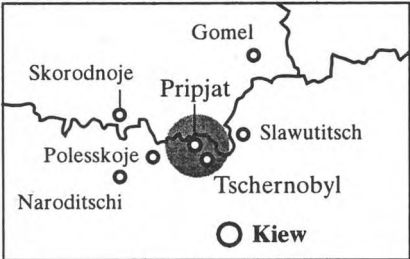
Für die grosszügige Unterstützung der Recherchen dankt die Autorin den GesprächspartnerInnen in den direkt betroffenen Gebieten und den Übersetzerinnen, insbesondere Natascha Poschidlewa. Zudem gilt ein Dank den FreundInnen, Bekannten und Verwandten, ohne deren Hilfe dieses Buch nicht zustande gekommen wäre, und Dr. Martin Walter für seine wertvollen fachlichen Anregungen sowie den Organisationen Greenpeace, Gewaltfreie Aktion Kaiseraugst (GAK), Ärzte und Ärztinnen für soziale Verantwortung (PSR-IPPNW), Schweizerische Energie-Stiftung (SES), Gewaltfreie Aktion Kaiseraugst (GAK), UeBA Zürich, NWA, Aktion Mühleberg Stillegen (AMüS) und Mühleberg unter der Lupe (MuL), UEDO, Frauengewerkschaft Schweiz, Freie Liste Kt. Bern, Grünes Bündnis Bern, Oeko-Gruppe Laupen, SP Bern, WWF Regionalgruppe Bern, WWF Sektion Bern und dem Förderverein ProWoZ für ihre finanzielle Unterstützung.
Der Verlag und die Autorin bedanken sich bei der Stadt St. Gallen für den Druckkostenbeitrag.

Copyright © Rotpunktverlag 1996
Alle Rechte vorbehalten

Lektorat: Christina Koch, Daisy Sommer
Korrektorat: Jürg Fischer, Christoph Gassmann
Umschlagkonzept: Agnès Laube
Umschlagfoto: Daisy Sommer
Fotos: Gareth Jones
Foto der Autorin: Lukas Unseld
Karten: Thomas Zobrist
Umbruch: Jolanda Berchtold
Gesetzt in der Times
Satz und Belichtung: Die WochenZeitung WoZ, Zürich
Druck: Fuldaer Verlagsanstalt, Fulda
ISBN 3-85869-162-3

Inhalt

| | |
|---|-----|
| <i>Kapitel eins</i> | |
| Das Feld der Auferstehung | 7 |
| <i>Kapitel zwei</i> | |
| Die Stadt der toten Hunde | 29 |
| <i>Kapitel drei</i> | |
| Die Folgen eines erhörten Gebets | 65 |
| <i>Kapitel vier</i> | |
| Ein bisschen Leben noch | 79 |
| <i>Kapitel fünf</i> | |
| Heisser als das Innere der Sonne | 103 |
| <i>Kapitel sechs</i> | |
| Das Land der vergesslichen Kühe | 115 |
| <i>Kapitel sieben</i> | |
| Das fantastische Regime der Geheimniskrämerei | 137 |
| <i>Kapitel acht</i> | |
| Das Feuer im Kopf | 161 |
| <i>Kapitel neun</i> | |
| Die Narbe am Hals | 185 |
| <i>Kapitel zehn</i> | |
| Die Rückkehr des alten Geistes | 207 |
| <i>Kapitel elf</i> | |
| Vom Verschwinden einer Katastrophe | 229 |
| Karten | 241 |
| Personenverzeichnis | 247 |
| Glossar | 249 |
| Literatur | 250 |
| Fotonachweise | 254 |



Das Feld der Auferstehung

1

Wolodimir Iwanowitsch Ussatenko ist ein mittelgrosser, etwa fünfzigjähriger, drahtiger Mann, mit blauen Augen und einem steten Lächeln. Das auffallendste an ihm ist sein unterwürfiges Verhalten. Begegnet er einem Polizisten oder einem Abgeordneten, zieht er den Kopf ein, grüsst schuldbewusst lächelnd, reibt verlegen die Hände.

Doch später, als wir einige dieser Machtträger kennenlernten, merkten wir, dass ihnen das Blut in den Adern gefriert, wenn der Name Ussatenko fällt.

Offiziell agiert Ussatenko als vollamtlicher Berater der Tschernobyl-Kommission des ukrainischen Parlaments. Er residiert im dritten Stock des Kommissionsgebäudes in Kiew, im letzten Kämmerchen des abgelegensten Flurs. Ussatenko raucht, obgleich im Kommissionsgebäude striktes Rauchverbot gilt, und blättert in einem Buch mit Zahlen und Tabellen.

Man messe jedes Jahr an verschiedenen Orten im ganzen Land die Radioaktivität, sagt er. «Die Zahlen sind absolut nutzlos. Hier haben wir zum Beispiel in einem Dorf 1991 den Wert von 0,68 Curie pro Quadratkilometer, 1992 waren es 7,2 Curie, 1993 0,97; die Kontaminierung der Milch blieb dort jedoch immer konstant. Diese Messergebnisse ergeben aufgrund der extremen Schwankungen keinen Sinn. Wir können aber nicht einmal überprüfen, wie es zu den widersprüchlichen Ergebnissen kam, denn wir wissen nicht, wer die Proben gesammelt hat, ob sie immer an derselben Stelle, auf dieselbe Weise genommen wurden und wo sie heute aufbewahrt werden.» Er sei davon überzeugt, dass viele dieser Daten gegen Bezahlung gefälscht wurden. Denn manche Leute möchten in einem für kontaminiert erklärten Gebiet leben, um Kompensa-

tionszahlungen zu erhalten. Andere wünschen, dass ihre Gegend als sauber deklariert wird, weil sie dann ihre landwirtschaftlichen Erzeugnisse besser absetzen können.

Die Messergebnisse werden vom ukrainischen Gesundheitsministerium publiziert – auf diesen Zahlen basieren viele wissenschaftliche Untersuchungen und die politischen Entscheidungen.

Die Tschernobyl-Kommission beklagte sich schon bei Staatspräsident Leonid Kutschma über ihren Berater Ussatenko, der sie nicht in ihrem Sinn und Geist unterrichtete. «Loswerden können sie mich nicht, ich genieße während dieser Legislaturperiode parlamentarische Immunität, also versuchen sie, mich kaltzustellen.»

Ussatenko beschliesst, uns – dem britischen Fotografen Gareth Jones, unserer Übersetzerin Natascha Poschidlewa und mir – sein Tschernobyl zu zeigen. Er beantragt beim Kommissionspräsidenten Wladimir Jazenko die Genehmigung für einen Besuch der Sperrzone. Jazenko verweigert sie.

Er bringe eben immer zuviel Material zurück, sagt Ussatenko lakonisch – doch er habe Freunde in der Zone. Er sagt «Zone» und meint Tschernobyl, wie das alle sogenannten Liquidatoren tun – die Tausenden von Militärangehörigen und Zivilisten, die man nach dem Unfall zum Aufräumen dorthin geschickt hatte. «Zone», manchmal klingt das Wort liebevoll, manchmal ehrfürchtig, manchmal nach Hades, wo sich die Schatten der Toten sammeln.

Morgens um sieben holen wir ihn in Abalon ab, einem öd-moderne Kiewer Schlafquartier. Es nieselt. Um acht Uhr dreissig erreichen wir den Checkpoint Ditjatki. Die Soldaten drücken sich gelangweilt unters Vordach des Wachhäuschens. Wir warten.

Drei lange Sattelschlepper, beladen mit Holzstämmen, wollen die Zone verlassen. Zwei Lastwagen mit Betonelementen, so gross, dass ein Campinganhänger darin Platz fände, möchten ebenfalls raus. Ein Mann klettert auf die Ladungen, fährt mit einem Geigerzähler über die Stämme, die Betonelemente. Schliesslich hebt sich der rot-weiße Schlagbaum. Die Laster fahren in Richtung Kiew

davon. «Dieses Holz wird irgendwo auf dem freien Markt wieder auftauchen. Irgendwer wird damit sein Haus oder seine Datscha bauen», meint Ussatenko, «die Baumstämme können sauber sein, vielleicht sind sie aber auch hochkontaminiert. Mit dem Messgerät hier lässt sich das nicht feststellen.»

Früher arbeitete Wolodimir Ussatenko in Charkow im Nordosten des Landes als Chefelektroingenieur in einem Agrarversuchsbetrieb. Ende 1986 wurde er nach Tschernobyl geschickt – weil er mit seinem Vorgesetzten nicht immer einer Meinung war, vermutet er.

Der Sarkophag, der Schutzmantel um den geborstenen Reaktor, stand bereits. Ussatenko musste mit seiner Truppe unter dem Sarkophag aufräumen. «Sie sagten uns, es sei absolut ungefährlich. Zudem seien Messgeräte installiert, mit denen die Radioaktivität überwacht werde. Wir waren oft in diesem Bereich, aber ein solches Gerät haben wir nie zu Gesicht bekommen. Zur selben Zeit wurde auch ein Dekret erlassen, das uns verbot, weiterzuerzählen, dass unter dem Sarkophag gearbeitet wird. Ausserdem war es nicht mehr erlaubt, die Wörter ‘Sarkophag’ oder ‘Block vier’ zu benutzen – wir durften nur vom ‘Sektor 14’ reden.»

1990 wurde Ussatenko eher zufällig, und weil Perestroika war, zum Parlamentsabgeordneten gewählt. 1991 trat er als einer der ersten Parlamentarier aus der Kommunistischen Partei aus und blieb fortan parteilos. Während dieser Legislaturperiode gehörte er der Tschernobyl-Kommission an. 1994 wurde er nicht wiedergewählt, doch bot man ihm den Posten des Kommissionsberaters an, da er sich mit der Materie auskannte. Er sagt, er habe dieses Amt nur angenommen, weil er als Abgeordneter nie Zeit gehabt hatte, herauszufinden, was vor sich ging: «Ich konnte den Gedanken nicht ertragen, dass meine Arbeit jemanden das Leben kosten könnte, weil ich zuwenig kompetent war. Nun sehe ich erstmals, in welchen Dimensionen man Geld verschleudert und Menschenleben opfert. Und niemand, gar niemand will dafür die Verantwortung übernehmen.» Er lächelt, seine goldenen Eckzähne blitzen. Vermutlich sei

er ein Fossil und komme einfach nicht los von veralteten Moralvorstellungen.

Um neun Uhr zehnt parkt der Fahrer von Ussatenkos Freund seinen weissen Wolga auf der anderen Seite des Schlagbaums. Er kommt an den Soldaten vorbei auf uns zu, begrüsst Ussatenko und überreicht uns gestempelte und unterschriebene Papiere. Wir tragen unsere Namen ein. Ab sofort sind wir Angestellte der SPMK, der «Mobilen Dekontaminierungseinheit». Der Soldat im Häuschen wirft einen Blick auf unsere Pässe, wundert sich nicht und stellt uns anstandslos Passierscheine aus. Wir betreten die Dreissig-Kilometer-Zone.

Nach dem Unfall erklärte man ein Gebiet im Umkreis von ungefähr dreissig Kilometern um das AKW zur sogenannten Todeszone. Die Bevölkerung musste das Gebiet verlassen, ein Stacheldrahtzaun wurde errichtet. Der Zutritt ist seither nur noch mit Bewilligung und an wenigen, von Soldaten bewachten Checkpoints möglich. Innerhalb dieser Zone existiert eine zweite, ebenfalls bewacht und mit einem Stacheldrahtzaun abgesperrt, die Zehn-Kilometer-Zone um den AKW-Komplex und die Stadt Pripjat. Für den Zutritt zu diesem extrem kontaminierten Gebiet braucht es eine weitere Bewilligung. In der Zehn-Kilometer-Zone dürfen nur speziell gekennzeichnete Autos verkehren, die wiederum die äussere Zone nicht verlassen dürfen, weil sie zu stark verstrahlt sind.

Der Wolga prescht durch das vergandete Land, biegt vor dem Dorf Tschernobyl, das sich knapp dreissig Kilometer vom AKW entfernt befindet, links ab. Auf dem Feld liegt ein ausgebrannter Helikopter. Beim Checkpoint der Zehn-Kilometer-Zone überreicht der Chauffeur die Passierscheine; der Schlagbaum hebt sich. Wir fahren am Sarkophag vorbei, hinein nach Pripjat, der Stadt der AKW-Angestellten. Fünftausend Menschen haben hier einmal gelebt. Das Schwimmbad und die Sauna funktionieren immer noch, sagt der Fahrer.

Er stoppt den Wagen vor einem zweistöckigen Gebäude. Eine

beleibte Frau in weisser Rüschenbluse, schwarzem Rock begrüsst uns wie alte Bekannte und führt uns in ein geräumiges Büro im oberen Stockwerk. Dies ist das Reich von Juri Jegorowitsch Sergejew, dem Chef der SPMK.

«Ihr befindet euch im ehemaligen Feuerwehrgebäude von Pripjat. Noch nie waren Journalisten hier. In diesem Haus starb nach dem Unfall der erste Feuerwehrmann», begrüsst uns Sergejew.

Sein Gesicht ist grau, die rotunterlaufenen Augen wirken müde und gehetzt zugleich. Vor dem Unfall war er Ingenieur im AKW, nach dem Unfall arbeitete er als Liquidator, und er ist immer noch in der Zone. Er gehört zu den Männern, die sie kaum freiwillig verlassen.

Mit seiner blauen Baseball-Mütze «USA-California» und dem beigen Baumwollblouson sieht er aus wie ein Durchschnittsamerikaner an einer Barbecue-Party.

Ussatenko sagt: «Sergejew war der erste, der offen ausgesprochen hat, dass die Liquidierung, wie sie gegenwärtig betrieben wird, völlig unsinnig ist.»

Hinter dem Wort «Liquidierung» verbirgt sich heute eine relativ banale Arbeit: Um zu verhindern, dass in den verlassenen Dörfern, den Wäldern und verwilderten Feldern immer wieder Feuer ausbrechen, müssen die Dörfer überwacht, Schneisen durch den Wald geschlagen, neue Strassen angelegt und alte unterhalten werden. Die Liquidierung beschränkt sich in erster Linie auf Brandprävention und -bekämpfung, weil durch das Feuer Radionuklide in die Atmosphäre gelangen.

«Sie geben Millionen von Dollars aus – niemand weiss, wofür.» Sergejew zuckt mit den Schultern. «Von den Materialien, die für uns bestimmt wären, kommt beispielsweise kaum etwas hier an, und was bis zu uns gelangt, wird sowieso binnen weniger Tage gestohlen.»

«Der Staatsanwalt hat Sergejew vorgeladen und ihm vorgeworfen, er verwende kontaminiertes Holz, was verboten sei», sagt Ussatenko.

Sergejew lacht. «Es ist ein Witz. Was immer man hierherbringt, ist nach kurzer Zeit genauso kontaminiert wie das Baumaterial, das hier tonnenweise lagert. Es wäre viel einfacher und günstiger, dieses zu verwerten.»

Anfang der neunziger Jahre lagen noch 665 Tonnen Metall in der Zehn-Kilometer-Zone. Ursprünglich hatte man das Material für den Bau von Block fünf und sechs hierhergebracht, die Arbeiten wurden nach dem Unfall aber eingestellt. Als er noch Abgeordneter war, hatte Ussatenko gefordert, dass das Metall dekontaminiert und weiterverwendet werde. «Inzwischen ist nichts mehr davon da. Es wurde gestohlen.»

Sergejew nimmt ein dickes Bündel Papiere aus einer Schublade seines Schreibtischs: «Das ist die Inventarliste der Zone von 1986. Einige hochkontaminierte Geräte wurden vergraben. Der grosse Rest ist verschwunden – gestohlen. Schaut euch in den Wohnungen von Pripjat um. Die Leute mussten alles zurücklassen. Sie durften nichts mitnehmen. Heute sind sämtliche Wohnungen leer. Alles wurde geklaut.»

«Am Stadtrand von Pripjat gab es einen Autofriedhof für die hochkontaminierten Personenwagen. Wir nennen den Platz ‘Feld der Auferstehung’ – alle Autos sind verschwunden», sagt Ussatenko.

Sergejew drückt auf einen Knopf unter seinem Pult. Seine Sekretärin eilt herein. Er befiehlt ihr, das Mittagessen aufzutragen.

«In der Zone arbeiten heute etwa fünfzehntausend Personen. Gut sechstausend sind im AKW beschäftigt und weitere zweitausend mit der Liquidierung», sagt Sergejew.

«Was tun die andern?» frage ich.

«Ich weiss es nicht. Allein in der Administration von Pripjat arbeiten fünftausend Leute. Ich habe keine Ahnung, was die machen. Jeder versucht sich einen Job in der Zone zu organisieren, weil man hier ausserordentlich gut verdient und viele Privilegien geniesst. Eigentlich würde es ja nur darum gehen, eine minimale In-

infrastruktur aufrechtzuerhalten, damit sich die Strahlung nicht ausbreitet – dafür würden dreitausend Leute ausreichen.»

«Die Wissenschaftler reden von Migration der Radionuklide. Sie meinen damit die Wanderung strahlender Partikel durch physikalische und chemische Prozesse im Wasser, in der Luft oder der Erde», erklärt Ussatenko, «doch aus dem Sperrgebiet migrieren die Radionuklide vor allem auf Rädern. Jeder hat seine bestechlichen Bekannten unter den Soldaten und kann aus der Zone bringen, was immer ihm beliebt. Die kontaminierte Ware wird an Leute verkauft, die keine Ahnung haben, woher sie stammt.»

Die Sekretärin deckt den Tisch. Sergejew ordert Mineralwasser.

«Wir leben in der Hoffnung, etwas verändern zu können», sagt Ussatenko und schaut Juri Sergejew bewundernd, fast liebevoll an. «Was wird, wenn Juri nicht mehr da ist, wer hat seine Erfahrung?» Sergejew lächelt verlegen. Seine Gesundheit sei nicht die beste, aber er sage sich, wenn er eines Morgens aufwache und keine Schmerzen mehr verspüre, dann könne er nur tot sein. Er werde bleiben. «Unsere wichtigste Aufgabe ist es, alles zu tun, damit dieses AKW stillgelegt wird. Block drei müsste sowieso abgestellt werden, weil er mit dem geborstenen Reaktor zusammengebaut ist. Block eins ist alt und in einem katastrophal schlechten Zustand. Sie müssten ihn sofort vom Netz nehmen. Alles andere wäre kriminell.»

Die Sekretärin trägt Kartoffelpüree, Fleischragout an Sauce, Essiggemüse und Wurst auf. Sergejew öffnet eine Flasche Wodka. Wir stossen an, leeren das Glas in einem Zug. Durchs Fenster sieht man ein schwarzgeteertes Flachdach, dahinter dunkle Tannen. Es ist kein gewöhnliches Dach, es sind keine gewöhnlichen Tannen: Dies ist Pripjat, einer der unheimlichsten Orte auf Erden. Drei Kilometer entfernt steht der Sarkophag, wir sitzen hinter bewachten Stacheldrahtzäunen, machen ein Seelein ins Kartoffelpüree, und Sergejew, der Chef der Aufräumtruppe, sagt: Ich bin hier, um Tschernobyl zu stoppen.

Die Haltung der ukrainischen Regierung, die Tschernobyl nur abstellen will, wenn der Westen zahlt, macht ihn wütend. Die Regierung drohe, die Ukraine habe ohne Atomstrom keine Zukunft, dabei gebe es genügend alternative Energiequellen. Man müsste nur umdenken und das bereits vorhandene Wissen endlich nutzen. Die Forderung nach Westfinanzierung sei reine Erpressung: «Der Westen wird nie genug zahlen – womit sich die Regierung legitimiert fühlt, Tschernobyl weiter zu betreiben.»

Sergejew war selbst ein Atomschtschiki, ein überzeugtes Mitglied der Atomgemeinde. Block vier hat ihn vom Glauben abgebracht. Er musste auf dem Dach von Block drei das hochradioaktive Graphit wegräumen, das die Explosion dorthin geschleudert hatte. «Wir wollten das Dach mit Hilfe von japanischen Robotern säubern, weil die Strahlung dort oben so hoch war. Diese Roboter waren sehr teuer gewesen. Schon nach zwei Minuten funktionierten sie nicht mehr. Die starke Strahlung hat ihre Elektronik gleich lahmgelegt. Da setzten wir halt 'Bioroboter' ein.» Männer, oft junge Männer, nur mit einer Bleischürze ausgerüstet, um die Genitalien zu schützen.

Als man Block drei von Block vier abhängte, war Sergejew Chefingenieur. Die beiden Blöcke nutzten zahlreiche wichtige Systeme gemeinsam. «Mich machten sie für den Start von Block drei verantwortlich – sie wollten ihn unbedingt wieder am Netz haben. Wie viele Leute deswegen durch die Strahlung verbrennen würden, interessierte niemanden. Sie wollten aller Welt zeigen: Es ist nicht so schlimm, Block drei funktioniert ja immer noch.»

Sergejew schenkt Wodka nach, klingelt nach der Sekretärin und verlangt Kaffee.

«Wenn Tschernobyl vergessen wird, werden überall neue Atomkraftwerke gebaut», sagt er. «Als wir mit dem Bau des ersten Blocks anfangen, kam ein alter Mann, der schon immer hier gelebt hat, und sagte: Ihr habt den falschen Platz für euer AKW gewählt – das ist ein Ort des Teufels. Man hat ihn ausgelacht.» Die Bauern

und Bäuerinnen der Gegend glauben heute, der Unfall sei eine Strafe Gottes gewesen. Sergejew glaubt es auch.

Der kranke Sergejew harrt aus wie ein wahnsinniger Heiliger. Er sagt, es gebe etwa hundert Leute in der Zone, die bereit seien, ihm bedingungslos zu folgen – «in unserer Situation ist das sehr viel». Das alte Feuerwehrgebäude ist sein Hauptquartier. Hier herrscht und befiehlt er. Die SPMK ist seine Guerillatruppe, Ussatenko sein Verbindungsmann in die andere Welt.

Wenn Sergejew seinen Leuten sagt, sie sollten die «Abteilung für internationale Kontakte» austricksen – die «Internationalen», wie er sie spöttisch bezeichnet –, und AusländerInnen illegal in die Zone bringen, tun sie es. Und sie tun es gern. Denn die Internationalen sind identisch mit dem Geheimdienst, mit dem ehemaligen KGB. Die Sicherheit der Atomanlagen unterstand in der Sowjetunion dem KGB, und die Strukturen sind bis heute die gleichen geblieben.

Die Internationalen würden den AusländerInnen ein geschöntes Bild von Tschernobyl vermitteln – wie einst Fürst Grigori Potemkin vor zweihundert Jahren Katharina der Grossen.

«Tschernobyl ist anders als Hiroshima oder Nagasaki. Hier haben wir es mit sehr vielen verschiedenen Radionukliden zu tun. Die Menschen nehmen die strahlenden Partikel mit dem Essen oder über die Atemluft auf – ein langandauernder Prozess», verabschiedet sich Sergejew. Es klingt, als wolle er uns sagen, dass er nicht mehr lange durchhalte.

2

Eine Reise durch das Tschernobyl der Internationalen ist nur eine Frage des Geldes. Wir hatten es einige Monate zuvor ausprobiert, weil wir wissen wollten, was «legalen» Gästen gezeigt wird. Eine Art moderne Fotosafari, für wenige hundert Dollar zu buchen.

Ein Minibus holt uns am Checkpoint Ditjatki ab. Wir bezahlen die Führerin Natascha in kleinen Dollarscheinen, die Soldaten heben den Schlagbaum, wir dürfen die Dreissig-Kilometer-Zone

betreten. Der Bus bringt uns nach Tschernobyl. Ein ehemaliges jüdisches Shtetl. Im Gebäude der «Abteilung für internationale Kontakte» empfängt uns Wladimir N. Fedunow, der Informationsbeauftragte der Zone, im Tarnanzug. Routiniert sagt er seine Fakten auf, täglich kommen Medienleute: «Die Dreissig-Kilometer-Zone umfasst 2800 Quadratkilometer. Es arbeiten zwölf- bis dreizehntausend Leute hier. Die meisten sind damit beschäftigt, die weitere Ausbreitung der Radioaktivität einzudämmen.» Ein grosses Problem seien die provisorischen «Gräber». In den ersten Monaten nach der Havarie vergrub man den Auswurf und all das hochradioaktive Material, das sofort beiseite geschafft werden musste, an rund achthundert verschiedenen Orten in der Erde. Das Gebiet um Tschernobyl ist sumpfig, der Grundwasserspiegel sehr hoch. Diese Lagerstätten sind nicht speziell gesichert. Man müsste das Material dringend herausholen, weil die radioaktiven Partikel ins Grundwasser sickern, doch bis heute wurde nichts unternommen; unter anderem, weil man nicht weiss, wie und wo der radioaktive Abfall «vernünftig» gelagert werden könnte.

«Der Sarkophag ist nicht mehr dicht», fügt Fedunow noch an, «er konnte schon beim Bau nicht ganz geschlossen werden, jetzt zerfrisst die Radioaktivität von innen heraus den Betonmantel.» Dem Tschernobyl-Ministerium fehle das Geld, klagt der Informationsbeauftragte. Die Belegschaft in der Zone musste um zwanzig Prozent abgebaut werden, dabei brauche es, so behauptet er, eigentlich noch viel mehr Leute, um nur das Notwendigste zu machen.

Es folgt das Standardprogramm: Im radiologischen Kontrollpunkt, der so gross ist wie ein Hangar und so unbelebt wie eine Wüste, müssen alle Gäste ihre Kleider ablegen und graue Afghanistan-uniformen anziehen. Die Hosen reichen mir bis unter die Achseln, die Schuhe sind zwei Nummern zu gross. Rein in den Minibus, rein in die Zehn-Kilometer-Zone. Spaziergang in Pripjat, der leeren Stadt mit den verrosteten Kinderschaukeln. Ein Blick ins Sport-

stadion. Am 1. Mai 1986 hätte das Einweihungsspiel stattfinden sollen, vier Tage zuvor explodierte Block vier. Natascha warnt, geht nicht zu weit rein, die Strahlung beträgt immer noch 500 Curie pro Quadratkilometer, was lebensbedrohlich ist. Sie lotst uns zwischen den «heissen», den hochkontaminierten Flecken von Pripjat hindurch. Wir sollten die asphaltierten Wege nicht verlassen, das sei sehr gefährlich, sagt sie. Wir fühlen uns wie Taubblinde.

Über einen Balkon klettern wir in eine verlassene Wohnung. Ein verstaubtes Sofa steht im Wohnzimmer, eine Palmenstrand-Tapete blättert von der Wand. Ansonsten ist die Wohnung leer.

Der Minibus fährt vor den Sarkophag. Unser Adrenalin Spiegel steigt. Schweigend stehen wir vor diesem materialisierten Bösen, das einer übergrossen Schildkröte gleicht. Hätten wir etwas mehr bezahlt, dürften wir sogar hineingehen. Wir könnten auch den Kommandoraum von Block drei besichtigen.

Es sei der sicherste Atommeiler der Welt, beruhigt die AKW-Direktion alle Tschernobyl-PilgerInnen. «Man schliesst kein Atomkraftwerk, das 200 Millionen Dollar im Jahr einbringt, Millionen Menschen Strom liefert und fünfundzwanzigtausend Menschen eine Beschäftigung bietet», sagt Sergei Paraschin, Generaldirektor des Atomkraftwerkes, «wir haben mittlerweile Erfahrung darin, wie Unfälle vermieden werden können.»

Natascha zeigt uns die Stelle, von der aus der Sarkophag am besten fotografiert werden kann. Schärft uns nochmals ein, immer auf dem Asphalt zu bleiben. Am Strassenrand schaufeln einige Arbeiter Sand.

Die nächsten Attraktionen: ein Friedhof für verrostende Baumaschinen und die Gärtnerei. An den Föhren wachsen die Nadeln gekringelt oder gekräuselt, übergross oder winzig und in wildem Durcheinander. Einzelne Bäume weisen bis zu fünfunddreissig Missbildungen auf. Stolz sagt Natascha, nirgendwo auf der Welt habe man bisher an einer einzigen Pflanze derart viele Deformationen gefunden.

Im radiologischen Kontrollpunkt ziehen wir die Uniformen

wieder aus. Das Strahlenmessgerät lässt uns ziehen. Wir sind sauber.

Ein bisschen Nervenkitzel, ein bisschen Nach-Katastrophen-Alltag, wohltemperiert präsentiert die Tschernobyl-PR-Maschinerie der Welt grösstes technologisches Desaster.

3

Sergejews Chauffeur fährt uns im Wolga zu Jupiter. Schwarz-weiss gefleckte, grosse Hunde liegen auf dem überwucherten Kiesplatz. Löwenzahn hat sich in den Blumenrabatten breitgemacht.

Einsam sitzt ein Mann in der Glaskabine der Empfangshalle. Mitten in Pripjat steht ein Betrieb mit riesigen Fabrikationshallen.

«Jupiter hat seit dem 26. April 1986 die Produktion nie eingestellt.» Cheffingenieur Anatoli Degterenko führt uns vergnügt durch das Werk. Er ist etwa vierzig, sportlich und gutaussehend, hat Krawatte, militärgrüne Arbeitskleidung und eine Alkoholfahne.

Degterenko arbeitet seit acht Jahren bei Jupiter, er fühle sich gut, die Arbeit sei interessant, die Löhne seien zweieinhalbmals so hoch wie in Kiew; er verdient 220 Dollar im Monat.

Jupiter stellt Ersatzteile für Atomkraftwerke her. Nicht nur für Tschernobyl, auch für die vier anderen ukrainischen AKW-Komplexe mit insgesamt dreizehn Reaktoren. Es gibt keinen vernünftigen Grund dafür, dass Jupiter ausgerechnet in Pripjat produziert, doch darüber mag Degterenko nicht diskutieren.

Er sagt, ein bisschen Strahlung erhöhe die Potenz. Am Kragen trägt er einen kleinen schwarzen Knopf, ein Dosimeter, er kontrolliere es nicht regelmässig. Es gebe viele Leute, die hier arbeiten möchten.

Ein Dutzend Männer stehen an Drehbänken und fräsen aus rostigen Eisenstücken Spezialschrauben und Ventile. Es mache nichts, wenn das Material etwas kontaminiert sei, meint Degterenko und führt uns in die nächste Halle. Kleine und grosse Kräne stehen herum. Sie kamen 1991 zum Einsatz, als es in Block

zwei brannte. Was aussieht wie die Wischmaschine eines Hausmeisters, ist ein Dekontaminierungsgerät. Die Arbeiter halten die Maschinen instand, damit sie jederzeit einsatzbereit sind. Gelassen erwarten sie den nächsten Unfall.

Degterenko will uns die Luna-Roboter zeigen, die halbe Belegschaft kommt mit. Wir spazieren durch ein Eibenwäldchen. Unter den Bäumen wachsen Fliegenpilze.

Auf dem Parkplatz hinter dem Fliegenpilzwäldchen stehen sie, die japanischen und russischen Roboter, deren Elektronik der hohen Strahlung nicht standhielt. Niedliche Gefährte, die auch in Star Trek auftreten könnten. Einige liegen auf der Seite, ausgeweidet wie tote Tiere.

Ein hagerer Arbeiter nimmt sein Dosimeter hervor und hält es an einen japanischen Roboter. Die Ziffern auf dem Monitor rasen. Das Dosimeter beginnt wild zu pfeifen, auf dem Monitor sind nur noch Hieroglyphen zu sehen. Mehr als 20 000 Mikroröntgen pro Stunde kann das Gerät nicht messen.

Der Arbeiter lacht: «Kommt her, wir machen ein Foto.»

Das Schauspiel wiederholt sich beim nächsten Roboter.

«Kommt jetzt, lasst uns ein Foto machen. Es ist nicht gefährlich.»

Sie sind nicht ganz nüchtern, wir sind es auch nicht mehr. Der Wodka ist hier, was der Joint in Vietnam war. Er macht leichtsinnig, und wir machen das Foto.

Der Hagere beteuert: «Eine niedrige Strahlendosis ist gesund. Schaut uns doch an, sehen wir anormal aus, sind wir Mutanten?»

Wir lachen.

«Meine Frau hat nichts an mir auszusetzen. Selbst junge Frauen schauen mich noch an.»

Wir lachen.

«Meiner Meinung nach müsste man die Zone ganz öffnen, die Leute richtig verpflegen, dann könnte man hier wieder normal leben.»

«Nein», widerspricht sein Kollege, «hier sollte man eine Lagerstätte für Atomwaffen und anderen radioaktiven Müll einrichten.»

Sie werden sich nicht einig.

«Kommt ihr wieder?» will der Hagere wissen.

Ein Mann in einer zerschlissenen Militärjacke präsentiert uns grosse, makellose Pilze. Die habe er am Stadtrand von Pripjat gesammelt, sagt er zufrieden.

«Und was werden Sie damit tun?»

«Essen.»

«Essen?»

«Natürlich! Was sonst!» Er begreift die Frage nicht.

«Also, kommt ihr wieder?» mischt sich der Hagere ein, «wie hat euch unsere Fabrik gefallen?»

«Gut, eine ganz normale Fabrik, an einem nicht ganz üblichen Ort ...»

Im weissen Wolga verlassen wir Pripjat. Die Sonne geht unter. Der Wagen hält vor dem Sarkophag. Die kleinen Föhren und die dreieckigen Radioaktivitätswarnschilder werfen kaum mehr Schatten. In Block drei geht das Licht an. Weisse Gestalten hantieren im Maschinenraum.

Auf dem Weg zur Zonengrenze überfahren wir eine Eule, der Fahrer zuckt mit den Schultern, das komme häufig vor, die Tiere verhielten sich etwas seltsam.

4

Der dritte im Bunde mit Sergejew und Ussatenko heisst Wladimir Schtscherbina. Er ist im «Wissenschaftlichen und technischen Zentrum Ukrytie der ukrainischen Akademie der Wissenschaften» als stellvertretender Direktor der «Abteilung für nukleare und radiologische Sicherheit» tätig. Ukrytie kann mit Versteck, Bunker oder Schutzraum übersetzt werden, die UkrainerInnen bezeichnen damit den Sarkophag. Niemand kennt den Sarkophag besser als Schtscherbina.

Ussatenko sagt, Schtscherbina könne erklären, weshalb das AKW nie sicher sein werde, egal, wieviel Geld man in die Nachrüstung investiere. Doch Schtscherbina zu treffen ist nicht einfach. Sein Büro befindet sich in Tschernobyl, einige Strassen von der «Abteilung für internationale Kontakte» entfernt. Über die Internationalen kommt man nicht an ihn heran, und sich ohne offizielle Begleitung in Tschernobyl zu bewegen ist kaum möglich.

Ussatenko organisiert eine zweite illegale Reise in die Zone.

Wassili Guzik, Sergejews erster Ingenieur, holt uns am Checkpoint Ditjatki ab. Der wachhabende Offizier gehört diesmal nicht zu Sergejews Freunden, ohne offizielle Bewilligung will er uns nicht einlassen. Guzik diskutiert, streitet, droht. Uns rät er, niemandem zu sagen, dass Ussatenko uns geschickt hat, die Internationalen bekämen sonst einen Tobsuchtsanfall. Nach einer einstündigen Zankerei und mehreren Telefongesprächen lässt uns der Soldat zornig passieren.

In Tschernobyl versteckt uns Guzik in seinem Rafik, einem nagelneuen russischen Minibus, geht zu den Internationalen und erzählt ihnen irgendeine Geschichte. Als er zurückkommt, sagt er, er habe uns einige unbewachte Stunden in Tschernobyl verschafft, und strahlt, weil er die Internationalen überlisten konnte.

Das Dorf gleicht einer Militärbasis. Alte und Junge, Frauen und Männer in Tarnanzügen gehen zum Einkaufen, warten auf den Bus, plaudern, Polizisten verteilen Bussen für falsches Parken. Sechstausend Menschen leben hier, alle Wohnungen sind längst wieder besetzt.

Guzik lädt uns in seine Junggesellenwohnung zum Mittagessen ein. Wie alle, die in der Zone tätig sind, arbeitet er in Zwei-Wochen-Schichten. Vierzehn Tage Dienst in Pripjat, vierzehn Tage frei in Kiew. – Guzik will, dass wir seine Pilze versuchen. Er hat sie in der Zone gesammelt und selbst eingelegt. Sie seien sehr gut, «fast essbar»; sie seien so hoch kontaminiert, dass man nur alle zwei Monate davon essen dürfe.

Wir zögern.

Er lacht und stellt fest: «Ihr habt Angst.»

«Nein», lügen wir.

Guziks Chauffeur, ein kleiner Mann mit spitzen Zähnen und faltigem Gesicht, sitzt daneben und brüstet sich damit, dass er alles in der Zone esse, auch kiloweise Pilze, er habe noch nie etwas testen lassen, und es gehe ihm ausgezeichnet. Redselig erzählt er, er liebe es, Chauffeur zu sein. Früher sei er Chef eines Wagenparks gewesen, aber er sei lieber Fahrer, da müsse er nur an den Ort fahren, den man ihm nenne, müsse nicht denken und trage keine Verantwortung.

Guzik öffnet das Pilzglas.

Tschernobyl-Pilze zu essen liegt jenseits jeder Vernunft, denke ich.

Sie sind schleimig, aber geniessbar.

Vernunft ist relativ, sage ich mir und halte mich an Ryszard Kapuścińskis Journalisten-Credo der überlegten Leichtsinnigkeit: «Ich bin der Ansicht, dass ich nicht über Menschen schreiben soll, mit denen ich nicht wenigstens ein wenig von dem durchgemacht habe, was sie durchmachen.» Der unzensurierte Alltag in der Zone gehört dem Leichtsinn. Wer die Menschen hier dazu bringen will, einem Einlass in ihre Welt zu gewähren, muss ihre Unvernunft teilen.

Wir besuchen Wladimir Schtscherbina in seinem kleinen, mit Büchern und Papieren vollgestopften Büro. Der rundliche Mann, auch er im Tarnanzug, mit Krawatte und einem Kamm in der Brusttasche, kommt sofort zur Sache: «Der Unfall wird total etwa eine Billion Dollar kosten.» Eine Billion hat zwölf Nullen. «Tschernobyl bis ins Jahr 2010 weiter zu betreiben bringt unserem Land einen Reinverlust von zehn Milliarden Dollar. Es wäre, rein ökonomisch betrachtet, sehr viel günstiger, das Werk unverzüglich abzustellen. Selbst wenn man berücksichtigt, dass der Unterhalt eines stillgelegten AKW noch während Jahren einiges kostet, wäre

es billiger. Früher arbeiteten zum Beispiel in Block eins von Tschernobyl tausend Personen, heute sind es dreitausend.» Ein höherer Sicherheitsstandard erfordere mehr Personal, und die Angestellten könnten mehr Freizeit beanspruchen, da sich ihr Arbeitsplatz auf kontaminiertem Gebiet befinde.

Die Betriebskosten von Tschernobyl sind zwar immer noch geheim, Schtscherbina aber ist seit dreissig Jahren im AKW-Bereich tätig und seit sieben Jahren in Tschernobyl. Er kennt die Rentabilitätsrechnungen.

Die Wahrscheinlichkeit eines gravierenden Unfalls im Sarkophag ist, laut Schtscherbinas Kalkulationen, beängstigend hoch. Im angebauten Block drei sei hingegen das Risiko für einen GAU (Grösster Anzunehmender Unfall) wesentlich geringer: «Zwar hat er weniger Schutzbarrieren, als international verlangt werden, doch das Risiko ist nicht höher als bei westlichen Reaktoren», meint Schtscherbina.

«Aber sogar Experten, die der Atomindustrie nahestehen, sagen, dass Block drei mitnichten die internationalen Sicherheitsanforderungen erfüllt», wende ich ein.

«Da liegt nicht das Hauptproblem», entgegnet Schtscherbina, «die Gefahr besteht vielmehr darin, dass er mit dem Sarkophag zusammengebaut ist.»

Bricht der Sarkophag zusammen, kann er Block drei mitreissen: «Das Desaster wäre vermutlich grösser als jenes vom April 1986. Die Radioaktivität in Block drei ist viel höher als im Sarkophag. Wenn der Reaktor Strom produziert, ist sie hunderttausendmal, wenn er stillsteht, immer noch tausendmal höher.»

Spätestens seit Beginn der neunziger Jahre weiss man, welche Gefahr vom Sarkophag ausgeht. 1992 schrieb Mintschernobyl, das Tschernobyl-Ministerium, einen internationalen Wettbewerb aus, um eine sichere Lösung für Block vier zu finden. In den Ausschreibungsunterlagen sind die Risiken und Probleme aufgelistet:

Der Deckel des Reaktordruckgefässes, der zusammen mit den Dampfzweigen zweitausend Tonnen wiegt, wurde durch die Explosion weggedrückt und hängt nun fast senkrecht in den Reaktor hinein. Eine schwere Erschütterung könnte dazu führen, dass er mit seinem Gewicht von etwa sechzehn Lokomotiven auf den geschmolzenen Kern hinunterfällt.

Das AKW befindet sich in einer Erdbebenzone. Am 30. und 31. Mai 1990 erschütterten zwei Beben der Stärke 4 nach Richterskala das Gebiet und beschädigten tragende Konstruktionen unter dem Sarkophag.

Ursprünglich war der Reaktor mit 190,2 Tonnen Uran geladen. Es liegen vermutlich noch etwa 27 bis 135 Tonnen geschmolzener Brennstoff in der Reaktorrüine; genauer lässt sich das bis heute nicht bestimmen, weil der hohe Strahlungspegel entsprechende Untersuchungen nach wie vor nicht zulässt. Zudem befinden sich laut Schtscherbina noch 19,4 Tonnen abgebrannte Brennstäbe in einem Kühlbecken und 2,3 Tonnen ungebrauchtes Brennmaterial im Sarkophag. Ein beachtlicher Teil des geschmolzenen Urans hatte sich in glühende Lava verwandelt, die immer noch eine Temperatur von über 1000 Grad Celsius und eine Dichte von 3700 Kilogramm pro Kubikmeter aufweist.

Das Dach wurde mit grossen Metallplatten gedeckt. Schon während des Baus konnte es nicht dicht verschlossen werden, es klaffen Löcher von insgesamt 1000 Quadratmetern, was der Grösse von vier Tennisplätzen entspricht. Aus diesen Löchern treten radioaktives Gas und Staub aus, und es regnet hinein. In der Lava bilden sich lösliche Uransalze, die – wie auch das Plutonium – durch das Wasser ausgeschwemmt und ins Grundwasser gespült werden können.

Der Sarkophag wurde nie nachkontrolliert, weil man die Arbeiten wegen der hohen Strahlung ferngesteuert ausführen musste. Man hat keine Ahnung, wie stabil das Bauwerk tatsächlich ist.

Mintschernobyl kommt zum Schluss: Der Sarkophag könnte

teilweise oder ganz in sich zusammenstürzen, wobei beachtliche Mengen an Radioaktivität freigesetzt würden.

Zwei französische Firmen gewannen den Wettbewerb. Die eine schlug vor, den Reaktor abzubrechen und an Ort und Stelle in der Erde zu vergraben. In kleinerem Stil hat man diese Methode in der Zone schon früher angewandt: Den Wald zwischen Block vier und Pripjat, der durch die Strahlung verbrannt wurde und als «Roter Wald» in die Geschichte einging, hat man dort, wo er stand, in der Erde vergraben; dasselbe geschah mit mehreren hochverstrahlten Dörfern in der Dreissig-Kilometer-Zone.

Die andere Firma schlug vor, einen zweiten Sarkophag um den bestehenden zu bauen. Bislang ist allerdings nichts geschehen: Es fehlt das Geld, um die Projekte umzusetzen. Ferner haben Computersimulationen gezeigt, dass bei einem Einsturz der Schutzhülle die freigesetzten Radionuklide vermutlich in der Dreissig-Kilometer-Zone niedergehen, allenfalls weitere Teile der Ukraine, Weissrusslands und Russlands verseuchen würden, nicht jedoch den Westen bedrohen – womit dieser das Interesse verlor, eines der Projekte zu finanzieren.

«Meiner Meinung nach müsste man Block drei sofort abstellen», sagt Schtscherbina.

Er sorgt sich aber auch um Block eins, der ebenfalls noch am Netz ist und mit Block zwei zusammenhängt. Die beiden Blöcke sind identisch konstruiert. Nach dem Brand im Maschinenraum wurde Block zwei 1991 stillgelegt, er soll aber 1996 wieder ans Netz.

«Block eins ist ein Vorläufermodell von Block drei und vier. Die Konstruktion ist veraltet, der Reaktor lässt sich nicht aufrüsten. Daher ist er zehnfach gefährlicher als Block drei. Doch da dieser mit dem Sarkophag zusammenhängt, geht von beiden Reaktoren eine vergleichbare Gefahr aus.»

«Also müsste auch Block eins unverzüglich abgestellt werden?»

«Logisch», sagt Schtscherbina.

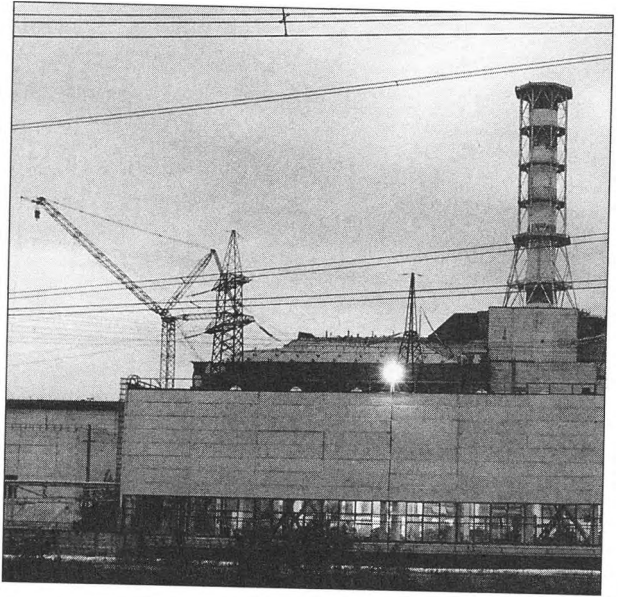
Knapp achthundert ältere Menschen leben noch in der Dreissig-Kilometer-Zone. Mitten im Sumpfgebiet steht das strohgedeckte Häuschen von Marina Stepanowa und ihrem Ehemann. Sie haben zwei Kühe, einen Hund, eine Katze. «Wir essen, was wir anpflanzen», sagen sie. Maschinen haben sie keine, Strom gibt es auch nicht. Sie schneiden das Getreide mit der Sichel und dreschen mit dem Flegel. Landwirtschaft wie zu Gotthelfs Zeiten.

Sie hatten ihre Kartoffeln nach draussen verkaufen wollen, aber die Milizionäre an der Zonengrenze erlaubten es ihnen nicht. Jetzt schmuggeln sie ihre Ernte manchmal heraus, um etwas Geld zu verdienen.

Die Bauersleute laden uns zu einem Glas Wodka ein – Eigenbrand und vermutlich hochkontaminiert. Sie servieren kleine, schwarzgeräucherte Fische – selber gefangen und verseucht. Wir essen und trinken, unfähig, die alten Leute zu enttäuschen.

Es sei schwierig, Brennmaterial zu erhalten, sagen sie: «Man hat uns erklärt, wir sollten auf keinen Fall mit dem Holz von hier heizen, weil es kontaminiert ist – wenn man es anzündet, wird der Kachelofen zu einem kleinen Reaktor.» Da sie sich nach Behördendiktion illegal in der Zone aufhalten, bekommen sie keine Unterstützung. Die Angestellten der Zone bringen ihnen Holz und wollen mit selbstgebranntem Wodka bezahlt werden. Ob dieses Holz tatsächlich nicht verseucht ist, wissen die beiden alten Leute allerdings nicht.

Sie möchten die Zone so schnell wie möglich verlassen. 1986 hatte man sie evakuiert, sie mussten mit einer anderen Bauernfamilie am Stadtrand von Kiew eine Zweizimmerwohnung teilen. «Wir hatten keine Arbeit, die Tiere fehlten uns, wir hielten es dort nicht aus.» Noch hoffen sie auf eine neue Bleibe in einem Dorf ausserhalb der Sperrzone. Aber sie hätten kein Geld, und der Staat hat auch keines. Doch würden sie weiterhin Anträge schreiben.



Die Stadt der toten Hunde

1

Leonid bellt und wackelt mit dem Hinterteil. Der grosse Hirtenhund mit dem dichten, weissen Fell hat keine Ohren und keinen Schwanz. Man hat sie ihm abgeschnitten, als er noch klein war. Owtscharkas sind gefährlich, auch wenn sie versuchen zu wedeln. «Ruhe – Leonid!» herrscht Juri den Hund an, während er sich das Hemd in die Hose stopft.

Es ist Sonntagmorgen, halb zwölf und ruhig in Bilin, dem kleinen, ukrainischen Karpatendorf an der rumänischen Grenze. Juri und Jelisaweta Kolatschuk wohnen im letzten Haus des Dorfes. Im Winter fahren die StädterInnen in dieser Gegend Ski, sagt Juri.

Leonid schnappt nach einem Zitronenfalter.

«Die meisten unserer Besucher beneiden uns, weil wir in einem Kurort leben – immer in den Ferien», lacht Juri, «aber man besucht uns nur bei schönem Wetter.» Das Schmelzwasser hat die Strasse, die zum Haus der Kolatschuks führt, in ein wüstes Bachbett verwandelt. Sie haben Strom, Wasser vom Brunnen, ein Klo beim Kuhstall und kein Telefon.

Sie seien am Abend zuvor an einem Hochzeitsfest gewesen, hätten viel getrunken, seien spät nach Hause gekommen, entschuldigt sich Juri, fährt sich mit einem Kamm durchs dichte, braune Haar und steckt mit gelben Fingern eine filterlose Zigarette an.

Auf den grünen Hügeln weiden Kühe. Drei braune, fette Gänse grasen neben dem eingezäunten Garten, Hühner picken auf dem Miststock. Ein Pfad schlängelt sich hinauf zu den Schafweiden.

«Warum hat Leonid keine Ohren?»

«Die Owtscharkas müssen die Schafe vor den Wölfen beschützen», erklärt Juri, «im Kampf könnte ein Wolf dem Hund das Ohr zerfetzen.»

Im Wohnzimmer der Kolatschuks lächelt neben dem weissen Kachelofen eine Madonna. An der Decke leuchtet eine Neonröhre, rechts vom Buffet hängt ein synthetischer Wandteppich mit einem Löwenpaar.

Als er achtzehn war, habe ihn die Armee nach Afghanistan in den Krieg geschickt, sagt Juri. Zwei Jahre und zwei Monate war er dort. «Meine Truppe musste die Gegend auskundschaften. Doch ich will nicht über den Krieg reden ... Zu viele meiner Freunde sind dort geblieben ... Ihr werdet niemanden finden, der etwas über Afghanistan erzählt.»

Juri ist knapp einen Meter siebzig gross, einunddreissig Jahre alt und sieht aus wie vierzig. Nach Afghanistan besuchte er in Lwow eine Feuerweherschule. Eines Morgens, im September 1986, kamen Militärs in die Schule. Sie liessen die künftigen Feuerwehrmänner antreten und sagten: Wir brauchen in Tschernobyl ein paar gute Leute, nur für einen Tag – wer meldet sich freiwillig?

Alle traten vor, sagt Juri.

Die Offiziere suchten zwölf Männer aus. Alle Anfang zwanzig, nicht zu gross, nicht zu schwer, aber besonders kräftig, besonders gesund. Die Offiziere erklärten, dass es um Radioaktivität gehe, dass es gefährlich werden könne, dass niemand gehen müsse. Keiner der zwölf drückte sich.

Am Mittag brachte man sie in Lwow auf den Flughafen. Als sie zum Flugzeug gingen, lief ihnen ein alter Offizier nach und gab Juri zwei schwere Koffer. «Nehmt das, es ist das einzige, was euch jetzt noch schützen kann.» Die Koffer waren vollgestopft mit Wodkaflaschen. Juri meint, er dürfe das eigentlich gar nicht erzählen, aber sie hätten schon während des Fluges zu trinken begonnen: «Ich bin sicher, ohne diesen Offizier wäre ich heute nicht mehr am Leben.»

Um fünfzehn Uhr landete die Maschine in Kiew.

Um sechzehn Uhr standen die Feuerwehraspiranten vor Block vier, der fünf Monate zuvor explodiert war. Um siebzehn Uhr waren sie auf dem Dach von Block drei. Die Arbeit sollte schnell

erledigt werden, man wollte schliesslich am Abend wieder nach Hause.

Das Dach von Block drei war immer noch mit hochradioaktiven Graphitstücken übersät. Zwischen Block drei und der Ruine von Block vier ragt ein rot-weiss gestreifter, 172 Meter hoher Abluftkamin in den Himmel. Um den Kamin verlaufen breite, begehbare Plattformen, sechs insgesamt. «Unsere Aufgabe war es, die Plattformen vom radioaktiven Material zu säubern, das durch die Explosion herausgeschleudert worden war», erzählt Juri.

Er kramt eine Fotografie hervor, er mit seinen Kumpels, stramm in einer Reihe, in der Mitte zwei Offiziere, beide einen Kopf grösser als die jungen Männer: «Sie haben kleine, leichte Männer ausgesucht, weil die Plattformen nicht stabil waren.»

Der geschmolzene Kern habe sozusagen geatmet, in einem Rhythmus von sechs Stunden stieg und fiel jeweils die Strahlung, sagt Juri. Die Truppe kletterte aufs Dach von Block drei, als das strahlende Ungeheuer gerade den Atem anhielt. Dennoch begann das Dosimeter hektisch zu pfeifen – ohne aber etwas anzuzeigen. Die Strahlung war zu hoch für das Gerät. Auf der ersten Plattform war sie messbar, aber immer noch so hoch, dass die Männer nur fünf Minuten dort verweilen durften.

Juri arbeitete auf der zweiten Plattform. Er trug eine Bleischürze, Bleihandschuhe, einen mit Blei abgedichteten Helm und einen Mundschutz. «Man konnte in diesen Kleidern kaum die Leiter zu den Plattformen raufklettern. Oben mussten wir die kleinen Graphitstücke zusammenschaukeln und in den geborstenen Reaktor zurückwerfen. Es gab aber auch zehn, zwanzig, fünfzig Zentimeter lange Stücke. Ich glaube, es waren Teile der Brennstäbe, reines Uran. Diese mussten wir von Hand aufsammeln und runterwerfen.»

Nach fünfundzwanzig Minuten verliess Juri seine Plattform, er fühlte sich «müde, schwach, kaputt». Unter der Bleischürze trug er ein Dosimeter, das registriert hatte, wie stark er während seines Einsatzes verstrahlt worden war. «Ein Offizier nahm mir das Dosi-

meter ab. Ohne es anzuschauen, schrieb er auf das Formular: 22 rem – dann konnte ich gehen.»

Man brachte die Männer in eine Baracke am Rand der Dreißig-Kilometer-Zone. Sie wuschen sich, warfen ihre Kleider weg und begannen sich zu übergeben. Ihre Glieder schmerzten, ihr Kopf schmerzte, die ersten Anzeichen akuter Strahlenkrankheit. «Sie flogen uns am selben Abend mit einer MI 24, das ist ein Helikopter, nach Kiew. Dort waren aber alle Krankenhäuser schon überfüllt – mit uns hatte man nicht gerechnet, wir hätten ja sofort nach Lwow zurückkehren sollen. Sie quartierten uns in einem Hotel ein. Eine Krankenschwester betreute uns. Es ging uns elend. Tage später verlegten sie uns doch noch in ein Krankenhaus, dort blieb ich bis Anfang November. Ich wollte Ende September heiraten – aber ich kam erst am 5. November zurück, am 7. heirateten wir.» «Und ich konnte nicht verstehen, was du so lange in Tschernobyl getrieben hast», flachst Lisa. Sie ist Ende zwanzig, eine rundliche Frau mit einem fröhlichen Lachen. Früher hat sie als Sekretärin in der Feuerweherschule gearbeitet.

Ein Jahr nach der Hochzeit kam ihr erstes Kind zur Welt. Es starb im Alter von fünf Wochen, seine Lungen arbeiteten nicht richtig. Der Arzt sagte ihnen, sie sollten mindestens vier Jahre bis zum nächsten Kind warten – weil Juri in Tschernobyl war. Aber einem jungen Paar kann man das nicht sagen, meint Lisa und schenkt Wodka ein: «Trinken wir auf unsere Gesundheit!»

Drei Jahre nach Tschernobyl wurde Aleksandr geboren, gesund.

«Ihr müsst in einem Zug austrinken – es geht um unsere Gesundheit», verlangt Lisa und giesst nach.

Fünf Jahre nach Tschernobyl kam Oksana zur Welt, gesund. Doch im August 1994 konnte sie plötzlich nicht mehr gehen. Die einen Ärzte sagten, es sei Leukämie, die anderen, sie habe Eiter im Knochengewebe, vermutlich Knochentuberkulose. Oksana wurde operiert, sie kann wieder gehen. Lisa sagt, das war Tschernobyl.

Juri schloss 1988 seine Ausbildung ab. Zwei Jahre lang arbeitete er als Feuerwehrmann. Dann fühlte er sich wieder krank, hatte Gliederschmerzen, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle. Er liess sich untersuchen. Die Ärzte verschrieben ihm amerikanische Vitaminpräparate, die er aber nie erhalten habe, weil solche Präparate die Apotheken und Krankenhäuser meist gar nicht erreichen, sondern direkt auf dem Graumarkt landen. Später wollten ihn die Ärzte für eine genauere Untersuchung nach Kiew schicken. Er ging nie hin, weil er den Ärzten dort nicht traue, erklärte er, und weil es ohnehin nichts gebracht hätte.

Juri sagt, er leide unter einer Neurose, will aber nicht beschreiben, was er darunter versteht. Wir sollten Lisa fragen. Er sei immer furchtbar nervös, oft müde und manchmal gereizt, weicht Lisa aus, aber sie versuche ihn zu verstehen.

Mit achtundzwanzig wurde Juri arbeitsunfähig geschrieben. Als Tschernobyl-Opfer erhält er pro Monat 2,8 Millionen Kupons, knapp zwanzig Dollar, und weil das zum Leben nicht reicht, arbeitet er im Sommer auf Baustellen in der Südukraine.

2

Der Himmel hängt am nächsten Tag grau und schwer über den Karpaten. Es ist schwül. Zwei alte Frauen lassen ihre Kühe am Strassengraben von Ilniza weiden. Häuschen neben Häuschen, jedes hinter einem Zaun, jedes mit einem Hund. Olga Keretschina wischt sich die Hände am zerschlissenen Morgenmantel ab. Sie lebt im einzigen Mehrfamilienhaus von Ilniza und hat in ihrem Garten hinter dem Haus gejätet. Sie offeriert Kaffee.

Michail, ihr achtjähriger Sohn, schießt in seinem Computerspiel Bösewichte ab – es quietscht und surrt. Seine kleine Schwester Swetlana schaut fasziniert zu.

Olga arbeitet in einem staatlichen Gaswerk als Buchhalterin. Das Unternehmen legt Gasleitungen zu den Häusern. Im Sommer gibt es keine Arbeit, weil die Leute ihre Gärten nicht aufreissen

lassen wollen. Olgas Lohn hängt von den Aufträgen ab, die hereinkommen. Keine Aufträge, kein Lohn. Seit zwei Monaten hat sie nichts verdient.

«Mein Mann ist im Sommer 1994, am 15. Juni, gestorben, am 1. Juli wäre er sechszwanzig geworden», erzählt Olga. An ihren Füßen klebt noch Erde, sie ist jung, selbstbewusst, schön. «Pjotr war sechzehn Jahre älter als ich», er war in Ilniza Polizist und ein guter Ehemann, sagt sie. Er trank nicht, rauchte nicht, mochte keinen Kaffee, er war politisch interessiert, las Zeitungen, kümmerte sich um die Kinder.

Im Herbst 1986 wurde Pjotr Keretschin nach Tschernobyl geschickt. Er hatte keine Angst. Seine Aufgabe war, Pripjat zu bewachen.

Einige Monate nach seiner Rückkehr begann er sich zu verändern. Wenn Pjotr mit Leuten zusammen war, dachte er immer, er sei anders, wegen der Verstrahlung, sagt Olga. Er dachte, er werde früher sterben als seine Freunde.

Die Ärzte diagnostizierten Leukämie, wann genau, weiss Olga nicht mehr. Pjotr trank, er trank viel und immer mehr. Selbst wenn er Medikamente eingenommen hatte. Niemand konnte ihn davon abbringen. Er hat sich eingebildet, der Alkohol neutralisiere die Radioaktivität, wie das viele glauben, die in der Zone waren, sagt Olga.

«Was mich aber am meisten erstaunt hat: Er beklagte sich nie darüber, dass man ihn nach Tschernobyl geschickt hat. Doch für mich waren seine psychischen Veränderungen schlimm. Nichts interessierte ihn mehr, ich konnte nicht mehr mit ihm reden. Die Tschernobyl-Männer seien impotent, behaupten die Leute, aber das stimmt nicht – wenn du die psychischen Veränderungen nicht aushältst, stellt sich diese Frage allerdings auch nicht mehr.»

Vor zwei Jahren verliess Olga Pjotr und nahm die Kinder mit. Er starb allein. Drei Tage lag er tot in der Wohnung, bevor man ihn fand.

Auf den Totenschein schrieb der Arzt als Todesursache Leber-

zirrrose. «Sie bringen seinen Tod nicht mit Tschernobyl in Verbindung. Ich muss die Kinder alleine durchbringen und darf noch die Tschernobyl-Steuer zahlen», sagt sie lächelnd. Alle Angestellten, alle Betriebe der Ukraine müssen zwölf Prozent ihres Lohns oder Gewinns in den Fonds einzahlen, der zur Finanzierung der Tschernobyl-Folgen eingerichtet worden ist.

3

Am anderen Ende von Iniza lebt Irina Warga. Auch ihr Mann war Polizist, auch er war in Tschernobyl, auch er ist gestorben. Irina wirkt blass und zerbrechlich. Sie lebt mit dem zwölfjährigen Iwan bei ihren Eltern.

«Nein», sagt sie, «das ist vorbei, vergessen, ich will nicht über Oleg reden», zerknüllt ihr Taschentuch und verlässt mit feuchten Augen das Zimmer. «Benimm dich nicht wie ein Kind», ruft die Mutter ihr nach. Irina hört es nicht. Betretenes Schweigen.

«Ich werde erzählen, wie es war», sagt die Mutter und holt Fotos hervor. Ihr Schwiegersohn in brauner Uniform zusammen mit anderen Männern in braunen Uniformen vor einem grossen Schild: Willkommen in Pripjat. Auf einem anderen Bild ein schwächlicher, bleicher Oleg mit weisser Gesichtsmaske vor einem Gebäude.

Oleg war von Dezember 1986 bis Februar 1987 in Tschernobyl. Er musste die Autos kontrollieren, die aus dem abgesperrten Gebiet herausfahren wollten. Waren sie zu stark kontaminiert, durften sie die Zone nicht verlassen. Oleg war fünfundzwanzig Jahre alt.

Als er zurückkam, fühlte er sich krank, wurde dick, aufgeschwemmt, erzählt seine Schwiegermutter weiter. Er ruhte sich vier Wochen aus, ging dann wieder zur Arbeit.

Monate später begannen seine Haare auszufallen. Er fühlte sich müde und schwach, klagte aber nie – ein stiller Junge, nach Tschernobyl war er noch ruhiger. Im Dezember 1989 wurde er krank, seine Glieder schmerzten, er hatte immer Durst. Der Arzt diagno-

stizierte eine Grippe, war sich aber nicht sicher und schickte ihn ins Regionalspital nach Irschawa. Dort sagten die Ärzte, er leide an Rheuma, überwiesen ihn aber für weitere Abklärungen nach Uschgorod, dem Hauptort der Oblast.

Oleg ging es rapide schlechter. Er übergab sich oft.

Am 9. Januar wurde er ins Krankenhaus von Uschgorod eingeliefert. Die Ärzte sagten seiner Frau nicht, woran er litt. Aber sie sah, dass er innerlich blutete. Das Blut rann aus seinem Mund, aus den Ohren, aus der Nase. Er erhielt jeden Abend vier Deziliter Blut.

Am 14. Januar 1990 wollten ihn die Ärzte in ein Kiewer Spital verlegen, aber er war bereits zu schwach.

Vier Tage später starb er in Uschgorod, achtundzwanzig Jahre alt. Offizielle Todesursache: Blutungen im Gehirn und in der Lunge.

Als Oleg starb, gehörte die Ukraine noch zur Sowjetunion. Das Gesetz, das die Kompensationen für Tschernobyl-Opfer und deren Angehörige regelt, wurde erst später erlassen. Oleg hatte keine Dokumente, die belegten, dass er in der Zone war, und Irina gelang es nicht, diese Papiere nachträglich zu beschaffen. Er wird in keiner Tschernobyl-Statistik erscheinen, seine Frau gilt nicht als Witwe eines Tschernobyl-Opfers.

Irina hat sich wieder an den Tisch gesetzt und spielt mit der gehäkelten Tischdecke.

«Hätte er wie alle anderen Wodka gesoffen, wäre er noch am Leben», wirft sie unvermittelt ein.

«Das glaube ich auch», sagt die Mutter, «aber das nützt nichts mehr. Er hat nie getrunken, früher nicht, in der Zone nicht, nachher nicht. Er hat nicht einmal geraucht.»

«Warum interessiert euch das überhaupt, es ist alles schon so lange her», fragt Irina.

«Weil wir nicht glauben wollen, dass nur einunddreissig Leute an den Folgen der Katastrophe gestorben sind, wie die Internationale Atomenergie-Organisation behauptet, weil ...» Ich sage nichts mehr.

Bei unserem ersten Besuch im Herbst 1993 waren die Schaufenster in Uschgorod noch verstaubt. Niemand beachtete die handgestrickten hautfarbenen Strümpfe, die grauen Kunstledersandalen, die verblassten roten Plastikrosen hinter den schmutzigen Scheiben. Die alte Stadt im südwestlichsten Zipfel der ehemaligen Sowjetunion döste vor sich hin. Kiew war weit weg, und Moskau noch weiter. Dass die Mächtigen vom Kreml in der Ukraine nichts mehr zu sagen hatten, änderte nichts im Leben der UschgoroderInnen.

Bis sie 1994 Sergei Ratuschnjak, kurz Rata genannt, zu ihrem Bürgermeister wählten, weil er sagte, er habe mit Politik nichts am Hut. Ratuschnjak, der Besitzer einer Wodkabrennerei und einer Kaffeehandelsfirma, brachte Farbe in die Stadt. Knallige Grossformatplakate werben für Rata-Kaffee und Rata-Wodka. Der Sportshop mit dem weissen Linoleumboden, den weissen Linoleumwänden, der weissen Linoleumdecke bietet in Ratuschnjaks Namen Zweihundert-Dollar-Turnschuhe und Achtzig-Dollar-Basketball-Shirts an. Die kleinen Take-away-Buden verkaufen für Rata Pepsi, Fanta, billigen Champagner und Nestlé-Eis.

In dieser neubunten Stadt lebt Nikolai Petrowitsch Schukaluk. Ein promovierter Chemiker, der Professor geworden wäre, wäre er nicht an Leukämie erkrankt. «Ein Souvenir aus Tschernobyl», lächelt er. Er war Anfang 1987 dort. Zuvor hatte er an geheimen Militärprojekten gearbeitet, experimentierte mit Laser- und Infrarotoptik.

«In Tschernobyl tat ich, was viele taten: Wir säuberten das Dach von Block drei», seine Finger hämmern aufs Salontischchen. Im Fernsehen erschießt lautlos ein Cowboy einen anderen Cowboy, der Ton ist abgedreht. Draussen dämmt es, aus einem Lautsprecher scheppert «Summer in the city».

«Sie setzten mich als Dosimetristen ein», sagt Schukaluk, «ich war dafür verantwortlich, dass niemand eine zu hohe Dosis bekam.» Er kramt im Schrank und holt ein mattsilbernes Röhrchen hervor. Ein Blinndosimeter, das man sich an die Jacke stecken

kann. Das bleistiftgrosse Ding misst die Strahlung, doch kann nur eine Fachperson es öffnen und den Wert ablesen.

Das Tageslimit betrug 0,5 rem pro Person. Wer mehr als 25 rem beisammen hatte, musste die Zone verlassen – wurde das Tageslimit nicht überschritten, konnte ein Liquidator mindestens fünfzig Tage dort arbeiten. – Rem ist die Abkürzung für das englische «roentgen equivalent man». Die Masseinheit gibt an, wieviel Strahlung der Körper absorbiert und welche biologische Wirkung sie darin entfalten wird, weil es verschiedene Strahlenarten gibt und nicht jede gleich schädigende Folgen hat. Die Dosis Einheit Röntgen ist vergleichbar mit dem rem, berücksichtigt aber die biologische Wirkung nicht. Vor einigen Jahren wurde die neue international gültige Einheit Sievert eingeführt, die inhaltlich dem rem entspricht; in der Ukraine reden aber immer noch alle von rem und Röntgen (vergleiche Kapitel fünf).

«Ich las die Dosimeter ab und notierte die Daten auf vorgedruckten Formularen. Einmal zeigte das Dosimeter bei einem Soldaten 7,5 rem an. Ich schrieb das in die Liste. Am nächsten Tag wurde ich zum Stab zitiert und gefragt: Kennen Sie den Höchstwert nicht? Doch, sagte ich, 0,5 rem. Also – dann wissen Sie ja, was Sie zu schreiben haben! Damit war die Sache erledigt, fortan schrieb ich nie mehr die wirklichen Werte auf, sonst wäre ich bestraft worden.»

«Warum?»

«Warum?» Schukaluk lächelt. «Es hätte viel mehr Leute gebraucht, wenn sie die Grenzwerte hätten einhalten wollen. Sie haben auch den Leiter einer Einheit bestraft, weil er einen seiner Männer zu lange in eine hochkontaminierte Ecke geschickt hat, und sie haben den betroffenen Soldaten bestraft, weil er nicht besser aufgepasst hat, obwohl er das gar nicht konnte, und den Dosimetristen, weil er alles festgehalten hat.»

«Also weiss niemand, wie hoch die Dosis war, die er aufgenommen hat?»

«Nein», lächelt Schukaluk, «in meinen Papieren steht, es seien

25 rem, doch die Ärzte bestätigen mir heute, dass es mindestens 100 gewesen sein müssen.»

Er lächelt auch, als er erzählt, sie hätten falsch justierte Dosimeter erhalten oder winzige Dosimeter mit einer Glasscheibe, die sich verfärbt, wenn sie radioaktiv bestrahlt wird. «Man wusste dann, dass es Strahlung gab, aber man wusste nicht, wieviel. Um zu wissen, dass es in Tschernobyl strahlte, hätte man diese nutzlosen Dinger nicht verteilen müssen, doch die Leute trugen sie und glaubten, sie bannten damit das Unglück.»

Nikolai Schukaluk lächelt auch, als er sagt: «Alle, die dort waren, wissen, dass sie krank sind, alle warten auf die bekannte unbekannte Zukunft. Wir kennen unser Schicksal – in fünf oder sieben Jahren sind wir tot.»

Er lächelt immerfort. Es ist nicht das Lächeln eines Verrückten, wie ich anfangs glaubte. Es ist das Lächeln von jemandem, der die Empörung verloren hat und trotzdem weiterkämpft.

Schukaluk gründete vor einigen Jahren in Transkarpatien eine Selbsthilfeorganisation für Liquidatoren. Er kennt Juri, die Witwen von Oleg und Pjotr und fast alle zweitausend Tschernobyl-veteranen in seiner Region. Er wartet stundenlang in Vorzimmern von Behörden, damit ein schwerkranker Liquidator in Rachiw endlich seine Pension, ein anderer in Mukatschewo endlich eine Wohnung und ein dritter in Uschgorod endlich seinen Telefonanschluss erhält.

Er kennt sie gut, die Liquidatoren, und sagt, nur noch einer von zehn sei psychisch gesund. «Die meisten leben in einer ständigen inneren Unruhe und verlieren schnell die Geduld. Viele hatten nach ihrer Rückkehr aus der Zone Alpträume, ein Freund von mir konnte während eines halben Jahres nachts nicht mehr schlafen.»

Er steht auf, schaltet das Licht an. «Ich ertrage die Dunkelheit nicht», entschuldigt er sich, «ich hatte soeben ein beengendes Gefühl, weil es dämmt. Diese Angst vor der Dunkelheit kennen viele Liquidatoren. Manche können nur noch mit Licht schlafen.

Die Ärzte sagen, es komme vom Stress. Sie nennen es das post-traumatische Stresssyndrom. Eine psychosomatische Reaktion des Körpers, die nicht von der Strahlung verursacht werde. Das mag auch stimmen, ist aber nicht die ganze Wahrheit, ich bin davon überzeugt, dass die Strahlung Schäden im Gehirn verursacht – sie trifft schliesslich den ganzen Körper.»

«Das klingt zwar plausibel, doch sagen weltweit Strahlenmediziner, dass die Strahlung das Gehirn nicht direkt schädige, ausser wenn jemand an akuter Strahlenkrankheit leide», entgegnete ich.

«Ich weiss – nur passieren so viele merkwürdige Dinge, die niemand erklären kann. Einer der Liquidatoren wollte zum Beispiel in der Stadt etwas erledigen. Er ging von zu Hause weg, es war Abend. Unterwegs passierte etwas – was, weiss niemand. Am Morgen kam er zu sich und fand sich in einem Dorf ziemlich weit von Uschgorod entfernt. Offensichtlich war er wie ein Schlafwandler die ganze Nacht hindurch marschiert. Er kann sich an nichts erinnern.»

Viele Liquidatoren haben seit ihrem Einsatz in der Zone unerträgliche Kopfschmerzen, sagt Schukaluk. Andere bringen sich um oder versuchen es; wie Iwan, mit dem Schukaluk im Radiologischen Zentrum in Kiew das Krankenzimmer teilte. Iwan wollte sich die Pulsadern aufschneiden. Schukaluk hielt ihn zurück. Iwan bekam eine Infusion mit einem Beruhigungsmittel. Er riss die Nadel heraus und wollte sich vom Balkon stürzen. Man brachte ihn in eine psychiatrische Klinik. Wochen später schrieb Iwan an Schukaluk, er wolle raus aus der Psychiatrie. Schukaluk reiste nach Kiew, versuchte Iwans Psychiater klar zu machen, dass der junge Mann vor seinem Einsatz in der Zone gesund gewesen sei und er das bitte berücksichtigen solle: «Schnippisch hat der Arzt geantwortet: Sie sind aber gebildet und gescheit – wir können Sie gleich hier behalten.» Was aus Iwan wurde, weiss Schukaluk nicht.

Er krault die schwarz-weiss gefleckte Spanielhündin Alfa, die sich vorsichtig an den Zucker auf dem Salontisch heranmacht.

Die Selbstmordrate sei hoch bei den Liquidatoren, überdurchschnittlich hoch. Zahlen hat Schukaluk aber nicht.

Tags darauf treffen wir im Krankenhaus von Uschgorod zwei Ärztinnen, die jedes Jahr alle Liquidatoren der Region routinemässig untersuchen. Die meisten hätten verschiedene Krankheiten, sagen sie, aber nur selten Krebs, ein Fall von Lungenkrebs sei ihnen bekannt und ein Fall von Hautkrebs. Gestorben seien erst wenige. Zahlen wollen sie nicht herausgeben. Sie beginnen miteinander zu streiten, ob die Krebspatienten noch lebten. Die eine sagt, «der Lungenkrebs schon, der Hautkrebs nicht», die andere sagt, «es genau umgekehrt». Wir lassen sie streiten und suchen Viktor Snizarenko auf.

Ein kräftiger Mann mit Stirnglatze und braungrauem Schnurrbart. Seine Augen sind fiebrig, auf seinen Unterarmen perlen Schweisstropfen.

«Wann waren Sie in Tschernobyl?»

«Von November 1988 bis Mai 1989.»

«Was mussten Sie tun?»

«Ich bin Feuerwehrmann. Wir mussten in der Zone die Feuer löschen.»

«Welche Feuer?»

«Manchmal brannte es unter dem Sarkophag. Im Kommandoraum von Block vier rauchte es unter dem Plastikboden hervor, wenn die Kabel wieder brannten. In den Dörfern brannte es im Winter auch des öfteren. Wir glaubten erst, es sei ein Brandstifter, aber wir konnten nie jemanden erwischen. Vermutlich war es, weil alte Leute in ihre Häuser zurückgekehrt waren und heizen wollten. Manchmal brannten auch die verdorrten Wiesen oder der Torf, es dauerte oft eine ganze Woche, bis wir ein Torfffeuer gelöscht hatten.»

«Wie schützten Sie sich?»

«Wir trugen gewöhnliche Uniformen. Sie gaben uns Atemschutzmasken. Wenn wir in ganz dichten Rauch hinein mussten, bekamen wir Gasmasken.»

«Haben Sie die Masken getragen?»

«Manche haben sie getragen. Aber Feuerlöschen ist ein harter Job, da behindert eine Maske.»

«Wurden Sie medizinisch betreut?»

«Einmal pro Woche nahmen sie Blutproben. Man informierte uns jedoch nie über die Ergebnisse. Wir erhielten auch Plaketten, die wir in der Brusttasche tragen mussten, um die Strahlung zu messen. Wir gaben die Plaketten ab, aber man sagte uns nie, wieviel wir erwischt hatten. Zumindest gaben sie uns regelmässig Medikamente.»

«Was für Medikamente?»

Er zuckt mit den Schultern. «Keine Ahnung – einfach eine Handvoll. Tropfen, Pillen, Kohletabletten.»

«Wie war das mit dem Alkohol? Wurde viel getrunken?»

«In der Zone hat es manchmal Unfälle gegeben, weil die Leute betrunken waren. Tabletten halfen nicht gegen die Kopfschmerzen, also trank man Wodka, und das Kopfweh war weg. Die Leute sagten auch, der Wodka schütze vor der Strahlung.»

«Glauben Sie das?»

«Ich weiss nicht. Man erzählt sich, dass von den Liquidatoren, die als erste auf dem Dach von Block drei arbeiten mussten, nur noch Teljatnikow oder wie er heisst am Leben sei. Er hatte an jenem Tag Geburtstag und war völlig betrunken auf dem Dach. Ich kenne auch andere, die ziemlich viel tranken und noch leben. Und solche, die nicht tranken und gestorben sind.»

«Gingen Sie freiwillig nach Tschernobyl?»

«Wir Feuerwehrleute unterstehen dem Militär – es war ein militärischer Befehl. Wir machten den Gesundheitstest und gingen.»

«Wie hoch war Ihre Dosis?»

«Offiziell zwei rem pro Monat. Das macht total sechs rem, weil wir in Schichten arbeiteten, ein Monat in der Zone, ein Monat frei. Aber ich vermute, dass es eine Differenz gibt zwischen der ‘offiziellen’ und der tatsächlichen Dosis. Bei allen, die zu jener Zeit dort gearbeitet haben, steht in den Papieren, sie hätten zwei rem, egal, ob sie Feuer bekämpften oder weit weg vom hochkontami-

nierten Gebiet in einem Büro sassen. Wenn zum Beispiel das Gras brannte, konnten wir beim Löschen feststellen, dass durch den Brand die Strahlung massiv zunahm, zum Teil um das Zwei- bis Dreifache. Von den radioaktiven Partikeln, die wir eingeatmet haben, war übrigens nie die Rede – sie massen nur die äussere Strahlung.»

«Haben Sie heute gesundheitliche Probleme?»

«Ich war einmal Anwärter für den sowjetischen Meistertitel im Schwergewichtsboxen. 1986 belegte ich in Transkarpatien bei einem Wettkampf den zweiten Platz. Sport war mein Leben. Ich war stets in den Bergen, wanderte viel. Das ist vorbei. 1991 war ich das erste Mal krank. Tschernobyl vermachte mir zwei Krankheiten: Blutdruckprobleme – mein Blutdruck pendelt zwischen 200 und 140; diese schnellen Schwankungen lösen Schwindelanfälle aus. Zudem habe ich eine Art Rheuma. Ich bin zu zwanzig Prozent arbeitsunfähig. Vor kurzem war ich an einem regionalen Treffen der Feuerwehrleute und Polizisten, die als Liquidatoren gearbeitet haben. Dabei stellten wir fest: In fünfzig Jahren Sowjetregierung starben bei uns zehn Polizisten im Dienst. In den letzten zwei Jahren starben elf – alle waren in Tschernobyl, alle waren zwischen dreissig und fünfzig Jahre alt.»

«Von wie vielen?»

«Sie haben aus unserer Region vierhundert geschickt.»

«Wie steht es mit der Psyche – haben Sie psychische Probleme?» Er kneift die Augen zusammen, zögert.

«Manchmal habe ich grundlos einen Wutanfall. Ich hatte schon mehrere Nervenzusammenbrüche. Wenn ich merke, dass einer im Anzug ist, gehe ich ins Spital zu meinem Arzt. Einmal musste ich vier Wochen dort bleiben, bis es wieder einigermaßen gut ging.»

Er steht auf, schüttelt sein Bein, es sei eingeschlafen.

«Ich hatte schon Kinder, als ich in die Zone geschickt wurde. Aber da mussten Achtzehn-, Zwanzigjährige auf dem Dach von Block drei arbeiten – deren Leben ist zerstört. Es ist unsinnig, dass sie so junge Leute eingesetzt haben. Es wäre nicht nötig gewesen.»

Er zieht aus der Brusttasche seines Polohemds eine Medaille hervor, darauf prangt ein stilisierter Blutstropfen, durchkreuzt von Linien, die griechischen Buchstaben Alpha, Beta, Gamma, eingeraht vom Schriftzug Utschastnik Likwidazii Posledstwii Awarii und das russische Kürzel Tsch-A-E-S: Teilnehmer der Liquidierung der Folgen der Tschernobyl-Havarie. Er drückt mir die Medaille in die Hand, murmelt etwas von Erinnerungsstück und dass nur verstehe, wer dabei gewesen sei.

6

Alle schwärmten von Pripjat. Eine Stadt, in der es alles gab. Fünfzigtausend Menschen lebten dort, darunter sechzehntausend Kinder. Die PripjaterInnen waren Auserwählte. Nirgendwo gab es sauberere Strassen, üppigere Blumenrabatten, bessere Schulen, geräumigere Wohnungen und so viele gebildete Leute, glaubten die EinwohnerInnen. Vermutlich hatten sie recht. Sie verdienten dreimal mehr als der Durchschnittssowjetmensch, fingen im Fluss Pripjat Zander und Krebse, genossen die saubere Luft und brauchten nicht monatelang auf ein neues Auto zu warten. Sie lebten als geschlossene Gesellschaft in einer geschlossenen Stadt; Pripjat war ein militärisches Forschungszentrum, alles war geheim.

Die PripjaterInnen kannten keine Existenzängste. Das Atomkraftwerk Tschernobyl garantierte ihren Wohlstand. Vier RBMK-Reaktoren produzierten bereits Strom. Block fünf und sechs waren im Bau. Auf der anderen Seite des Flusses plante man sechs weitere Reaktoren. Die Menschen in Pripjat meinten, die Zukunft zu besitzen. Bis zum 25. April 1986.

An diesem Freitag wollte man Block vier abschalten und überholen. Aber zuerst musste er noch ein Experiment durchstehen. Ein Experiment, das nachweisen sollte, dass der Reaktor selbst in einer äusserst heiklen Situation abgeschaltet werden konnte.

Ein Atomkraftwerk produziert Strom, doch bezieht es gleichzeitig von aussen Elektrizität, beispielsweise, um die Pumpen zu

betreiben, die das Kühlwasser umwälzen. «Was wäre zu tun, wenn der Reaktor plötzlich vom Stromnetz abgeschnitten wäre?» fragten sich die sowjetischen Atomfachleute. Die Generatoren müssten abgeschaltet werden, weil sie den AKW-Strom nicht mehr ins Netz einspeisen könnten und durchbrennen würden, die Kühlpumpen würden ausfallen, die Brennstäbe würden sich erhitzen – es könnte zu einem bedrohlichen Störfall kommen. Wenn man nun die Restenergie der Turbinen, die sich in einer solchen Situation noch für Sekunden weiter drehen, ausnützen könnte, um die Pumpen zu betreiben, bis die dieselbetriebenen Notstromgeneratoren anliefen – dann, so dachten die Experten, liesse sich ein schwerer Unfall vermeiden. Es galt also, eine hypothetische stromlose Zeit von ungefähr fünfundvierzig Sekunden mit dieser Restenergie zu überbrücken.

Die Experten entwarfen ein entsprechendes Versuchskonzept und suchten ein AKW vom Typ Tschernobyl, das bereit war, das Experiment zu wagen. Ähnliche Versuche hatte man in der Sowjetunion früher schon erfolgreich durchgeführt. Aber diesmal lehnten alle angefragten Kraftwerksdirektoren ab, weil sie das Versuchskonzept für zu riskant hielten. Bis auf die Chefs von Tschernobyl.

Sie wollten das Experiment durchführen, weil sie an ihr Atomkraftwerk glaubten. Die meisten von ihnen waren zwar kompetente Fachleute, hatten aber ihre Erfahrungen in Wasser- und Kohlekraftwerken gesammelt und arbeiteten erstmals in einer Atomanlage.

Block vier produzierte seit Dezember 1983 Strom. Es war ein RBMK-1000, ein graphitmoderierter Druckröhren-Siedewasserreaktor mit einer elektrischen Leistung von 1000 Megawatt. Das Herzstück dieses AKW-Typs bildet ein gewaltiger Graphitblock von zwölf Meter Durchmesser und sieben Meter Höhe. Dieser Graphitblock ist von siebzehnhundert senkrechten Kanälen durchzogen, in die man Bündel von Brennstäben lädt. Die Brennstäbe sind mit Uran gefüllt. Das Graphit dient als Moderator und bremst

während der Kernspaltung die Neutronen, um die Kettenreaktion aufrechtzuerhalten. Gekühlt werden die Uranbrennstäbe mit Wasser, das zu kochen beginnt und teilweise verdampft. Den Dampf führt man oben aus dem Reaktordruckbehälter ab, um damit die beiden gigantischen 500-Megawatt-Turbinen anzutreiben.

Mit Steuerstäben, die in den Graphitblock eingeschoben werden, lässt sich der Reaktor regulieren; sie absorbieren die Neutronen und unterbrechen dadurch die Kettenreaktion. Sind alle Steuerstäbe eingefahren, hört die Kernspaltung auf. Die Steuerstäbe können jedoch nur mit einer Geschwindigkeit von vierzig Zentimetern pro Sekunde eingefahren werden. Ein Teil der Stäbe darf deshalb nie zu weit aus dem Graphitblock gezogen werden, damit man den Reaktor im Notfall sofort stoppen kann – diese Stäbe bezeichnet man als «Abschaltreserve».

In der Nacht vom Donnerstag auf Freitag, den 25. April 1986, beginnen die Operateure von Block vier den Reaktor herunterzufahren. Am Mittag läuft der Reaktor mit halber Kraft und treibt nur noch eine Turbine an. Planmässig schalten die Operateure um zwei Uhr nachmittags das Notkühlssystem ab. Doch dann verlangt Kiew plötzlich länger Strom. Dem Wunsch kommen die Operateure nach, sie lassen die eine Turbine weiterlaufen, versäumen es aber, das Notkühlssystem wieder einzuschalten – ein klarer Verstoss gegen die Sicherheitsregeln, doch er bleibt ohne weiteren Folgen.

Am Abend ist Kiew zufriedengestellt, um elf Uhr nachts beginnt man deshalb, die Leistung des Reaktors weiter abzusenken. Doch ein Operateur macht Fehler, die Leistung fällt zu schnell. Davor fürchtet sich das Betriebspersonal, weil dadurch der Reaktor «vergiftet» wird: Bei der Kernspaltung entsteht Xenongas, das Neutronen absorbiert. Bei hoher Leistung wird das Xenon umgewandelt und damit eliminiert. Doch bei niedriger Leistung vermehrt es sich. Schaltet man nun den Reaktor ab, wenn sich sehr viel Xenon darin befindet, dann kann man ihn während vieler Stunden nicht mehr starten, weil das Xenon die Neutronen – die

eigentlich Uranatome spalten sollten – verschlingt und die Kettenreaktion verunmöglicht.

Um diese sogenannte Xenon-«Vergiftung» zu verhindern, hebt der Operateur die Leistung wieder an. Dazu muss er weitere Steuerstäbe herausziehen. Die Leistung steigt, die Gefahr einer «Vergiftung» ist gebannt, doch hat man nun keine Abschaltreserven mehr. Das wäre kein Problem gewesen, wenn man zu diesem Zeitpunkt auf das Experiment verzichtet hätte.

Inzwischen ist es 1 Uhr 19. Im Kommandoraum realisiert man, dass das Kühlwasser zu warm wird.

3 Minuten und 30 Sekunden später meldet der Computer, dass die Abschaltreserven bedrohlich klein sind und der Reaktor sofort abgeschaltet werden muss. Man nimmt dies zur Kenntnis, unternimmt aber nichts, weil es schliesslich vorkommt, dass der Rechner falsche Angaben liefert.

Um 1 Uhr 23 beginnt man mit dem Experiment. Die Crew will den Reaktor abstellen, aber er ist bereits instabil. Man blockiert noch ein weiteres Notabschaltsystem, um das Experiment, falls es im ersten Anlauf misslingen sollte, wiederholen zu können. Statt zu fallen, steigt nun die Leistung. Der Reaktor beginnt durchzugehen.

Um 1 Uhr 23 und 40 Sekunden befiehlt der Schichtleiter, den roten Knopf für die Notabschaltung zu drücken. Die Steuerstäbe sollten in den Graphitblock fallen und unverzüglich die Kernspaltung stoppen. Vermutlich hat aber die Hitze bereits die Kanäle deformiert, die Stäbe bleiben nach zwei, zweieinhalb Metern stecken und rühren sich nicht mehr. Statt den Kern zu beruhigen, heizen die Steuerstäbe noch an. Später wird man sagen: Ein Konstruktionsfehler des RBMK. Sein Notabschaltsystem reagierte in diesem Moment wie ein fehlkonstruiertes Bremspedal, das sich bei einer Vollbremsung in ein Gaspedal verwandelt. Der Reaktor wird kritisch.

Um 1 Uhr 24 erreicht er eine Leistung von dreihunderttausend Megawatt. Die Brennstäbe schmelzen, das Kühlwasser verdampft. Eine Dampfexplosion reisst die tonnenschwere Abdeckung von

Block vier weg. Trümmer prasseln auf Block drei, an verschiedenen Stellen bricht Feuer aus.

Im Kern reagiert das Wasser mit dem glühendheissen Graphitblock, hochexplosiver Wasserstoff entsteht. Es folgt eine zweite Explosion, die radioaktive Trümmer und Radionuklide eineinhalb Kilometer hoch in den Himmel schleudert. – Dies die Version vom Ablauf des GAU, auf die sich Experten aus Ost und West mittlerweile geeinigt haben.

In dieser Nacht standen einige Schichtarbeiter am grossen Kühlbecken und fingen Stichlinge. Die Fische vermehren sich gut im Kühlbecken, weil das Wasser lauwarm ist. Die Angler hörten die Explosionen, wunderten sich über die hohen Flammen, die aus Block vier emporschlügen. Sie beobachteten die Feuerwehrleute, die aufs Dach von Block drei kletterten und versuchten, die Brände zu löschen. Die Angler fischten bis zum Morgengrauen. Dann wurde ihnen übel. Ihre Wangen glühten, sie begannen zu erbrechen, schreibt Grigori Medwedew.

Medwedew baute in den siebziger Jahren als stellvertretender Chefingenieur an Tschernobyl mit. Im April 1986 arbeitete er als stellvertretender Chef der «Hauptproduktionsleitung für den Bau von Kernkraftwerken im Energieministerium der UdSSR». Nach dem GAU berief man ihn erneut nach Tschernobyl. In seinem Buch «Verbrannte Seelen» rekonstruiert er die Unglücksnacht; das Buch ist der verzweifelt ehrliche Versuch, zu begreifen, weshalb geschehen war, was sich der Vollblut-Atomschtschiki Medwedew stets zu denken verboten hatte.

Nach seiner Darstellung herrschte nach 1 Uhr 24 heillose Verwirrung im Kommandoraum. «Ich verstehe überhaupt nichts mehr! Was ist das für eine Teufelei?! Wir haben doch alles richtig gemacht», soll der Schichtleiter, Aleksandr Akimow geschrien haben. Anatoli Djatlow, der stellvertretende Hauptingenieur, stand daneben und wiederholte stereotyp: «Wir haben alles richtig gemacht ... Das kann nicht sein ... Wir haben alles richtig gemacht.» Die Män-

ner sahen, dass im Reaktor kein Wasser mehr war. Doch Djatlow schrie: «Mit Havariegeschwindigkeit abkühlen!» Er begriff nicht, dass es nichts mehr zu kühlen gab.

Verwirrte Mitarbeiter stürmten herein, und schrien: «Oben geht etwas Schreckliches vor sich ... Die Blöcke von Element elf hüpfen herum, als wären sie lebendig ... Und diese Explosionen ...»

Djatlow schickte zwei junge angehende Operateure, Proskurjakow und Kudrjawzew, nach oben in den Zentralsaal. Sie sollten nachschauen, was vor sich ging. Viktor Proskurjakow und Aleksandr Kudrjawzew waren an diesem Abend zum ersten Mal im Kommandoraum, sie wollten zusehen, wie man einen Reaktor herunterfährt.

Im Korridor schlug ihr Dosimeter aus, 1000 Mikroröntgen pro Sekunde – höher ging die Skala nicht. Das Dosimeter, das 1000 Röntgen pro Stunde hätte messen können, brannte durch. Ein zweites Dosimeter für hohe Strahlung befand sich in einem abgesperrten Schrank, zu dem niemand einen Schlüssel besass. Ein drittes gab es nicht.

Die beiden jungen Männer bahnten sich einen Weg zum Zentralsaal, Armaturen, Leitungen und Rohre baumelten in der Luft. Über sich sahen sie die Sterne und dort, wo der Reaktor hätte sein sollen, einen brennenden Krater. Sie waren ungeschützt, und ihnen schlugen 30 000 Röntgen entgegen. Zwei Minuten an einem solchen Ort reichen aus, um eine tödliche Dosis zu absorbieren.

Proskurjakow und Kudrjawzew kehrten zurück und erklärten, den Zentralsaal gebe es nicht mehr, die Explosion habe alles zerstört, der Reaktor brenne. Djatlow soll, laut Medwedew, erwidert haben: «Leute, da habt ihr bestimmt nicht richtig hingesehen. Da hat irgend etwas am Boden gebrannt, und ihr habt gedacht, das sei der Reaktor.»

Djatlow behauptete, dass es über dem Reaktor zu einer Knallgasexplosion gekommen sei, die Teile des Zentralsaals zerstört habe: «Wir müssen den Reaktor retten. Er ist noch in Ordnung. Kühlmittel muss wieder in die aktive Zone.» Djatlow verkralte

sich in seine Theorie. Viktor Brjuchanow, der Direktor des AKW, übernahm die Legende vom intakten Reaktor, übermittelte sie nach Moskau. Siebzehn Stunden lang pumpete man Kühlwasser in einen vermeintlich intakten Reaktor; das Wasser floss durch die Ruine und sammelte sich im Kellergeschoss der Anlage.

Am Morgen des 26. April flog man AKW-Fachleute des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei aus Moskau ein – die bei ihrer Ankunft glaubten, was man ihnen sagte: Es gebe Schwierigkeiten mit dem Experiment, aber der Strahlungspegel um das AKW sei normal. «Über dem Boden des Zentralsaales erschien etwa im Bereich des Reaktors eine Flammenaureole, einer Sonnenkorona vergleichbar. Von dieser Korona erhob sich dünner schwarzer Qualm. Wir dachten damals, dort müsse irgend etwas auf dem Fussboden brennen. Es kam uns ganz einfach nicht in den Sinn, dass das der Reaktor sein könnte», erzählte später einer der ZK-Kader Medwedew.

Dieser ZK-Mann berichtete auch, sein Kollege habe wütend gegen das Graphit getreten, das vor dem AKW herumlag, weil er nicht verstehen konnte, was sich abspielte: «Wir wussten ja noch nicht, dass von den Graphitbrocken eine Strahlung von 2000 Röntgen pro Stunde und vom Brennstoff gar die Zehnfache ausging.»

Am selben Vormittag, um elf Uhr, stieg der Elektromonteur Michail Meteljew, der in Pripjat lebte, aufs Dach seines Wohnblocks. Er wollte sich sonnen. Nach einiger Zeit kam er herunter, holte ein Glas Wasser und sagte zu seinem Nachbarn, dass er unheimlich schnell braun geworden sei. Ausserdem fühle er sich beschwingt, als ob er Alkohol getrunken hätte. Unweit vom AKW wurde auf einem Fussballfeld ein Spiel ausgetragen. Die PripjaterInnen genossen den ersten warmen Frühlingssonntag, die Kinder spielten auf der Strasse, sechzehn Hochzeiten wurden gefeiert.

«Wir waren innerlich nicht auf einen solchen Unfall vorbereitet»,

liess Valentin Falin, Vorstandsvorsitzender der sowjetischen Nachrichtenagentur «Nowosti», zwei Wochen später in einem Interview verlauten.

7

«Sie spritzten um neun Uhr die Strassen der Stadt. Das war seltsam, das taten sie nie am Samstagmorgen. Alle, die im AKW arbeiteten, wussten: Etwas stimmt nicht. Die Luft war heiss, man konnte kaum atmen. Doch alle waren lustig und lachten. Es herrschte eine ausgelassene Stimmung. Die Leute waren seltsam, als ob sie Drogen genommen hätten.» Ljuba Kowaleska war damals dreiunddreissig Jahre alt. Sie liebte Pripjat. Sie liebte ihre Tochter und ihren Beruf. Sie war attraktiv, umschwärmt und träumte von einer Karriere als Journalistin.

Ljuba war in Sibirien aufgewachsen, verbannter polnischer Adel, wie sie betont. Mit ihrem Mann kam sie nach Tschernobyl. Er arbeitete als Ingenieur, sie als Lehrerin am Gymnasium – bis man ihr eine Stelle bei der AKW-eigenen Zeitung anbot. Anfang 1986 liess sich Ljuba von ihrem Mann scheiden. «Mein Mann hat damals verlangt, dass ich niemals wieder heirate, sonst hätte er nicht in die Scheidung eingewilligt – ich gab ihm das Versprechen. Wozu sollte ich auch wieder heiraten? Männer erwarten nur, dass du für sie kochst, ihre Hemden bügelst und dass sie sich in deinem Schoss ausweinen können», lacht sie. Ein bitteres rosarot geschminktes Lachen, in einem schmalen, müden Gesicht. Sie hat ihr dunkelblondes Haar kunstvoll hochtoupirt. Mechanisch streicht sie den kurzen, weissgerüschten Rock glatt, der kaum ihre nackten Oberschenkel bedeckt und sie doch nicht jünger macht.

Ihr Ruhm und ihr Untergang begannen an jenem Tag, als in Pripjat alle trunken waren.

«Es roch wie am Meer. Eine frische, starke Bise. Das war das Ozon, das durch die Explosion freigesetzt worden war – aber man hat uns nichts davon gesagt. Niemand erklärte den Leuten, wie ge-

fährlich es war. Niemand sagte, wie wir uns verhalten sollten. Und wir fühlten uns so gut. Nach der Evakuierung wollten alle wieder zurück. Wir vermissten dieses Gefühl. Man hustete zwar, die Kehle war blutig. Manche mussten erst ein Stück Butter essen, bevor sie etwas anderes schlucken konnten.»

Jodtabletten seien nicht rechtzeitig verteilt worden. «Erst Tage später, als unsere Schilddrüsen schon grosse Mengen radioaktives Jod aufgenommen hatten, gaben sie uns die Tabletten.»

Die Männer, die von ihrer Arbeit nach Hause kamen, hatten einen «nuklearen Sonnenbrand», aber die AKW-Arbeiter dachten nicht an die Gefahr, sie versuchten alles, um weitere Explosionen zu verhindern, sagt Ljuba: «Einer meiner Freunde, Sascha, musste von Hand ein Ventil schliessen, ich weiss nicht mehr genau, was es war. Als er rauskam, war er rot. Die Schleusen, die die Radioaktivität kontrollierten, pfffen wie wild. Er duschte, doch das nützte nichts – er hatte eine gewaltige Dosis abbekommen. Er ging ins Spital, dort konnte man nichts tun. Da rief er seine Frau an, sie solle die Stadt ohne ihn verlassen. Später ging er nach Hause, legte saubere Kleider zurecht und schrieb einen Brief. In dem Brief stand: ‘Ich habe alles für die Beerdigung vorbereitet, doch habe ich keine neuen Schuhe, besorgt mir bitte neue Schuhe.’ ... Sie brachten ihn nach Kiew ins Krankenhaus. Zwei Tage später starb er.» Ljubas Stimme klingt rau. «Seine Frau erzählte mir, sie habe ihn nicht mehr erkannt. Er war verbrannt. Von innen heraus verbrannt. Er klammerte sich mit den Händen ans Bettgestell – kein Morphium half. Sie mussten seine Hände losbrechen, als er tot war.» Sie sargten Sascha ein, sagten seiner Frau: Nehmen Sie ihn mit, er ist hochkontaminiert.

Saschas Frau hatte noch keine neue Bleibe, aber einen Toten in einem Holzsarg, den kein Friedhof annehmen wollte, weil es sich um radioaktiven Sondermüll handelte.

Freunde besorgten der Witwe einen Bleisarg und mieteten ein Auto, um Sascha in sein Heimatdorf zu fahren. Dort fand er seine

Ruhe. «So verhielt man sich uns gegenüber – und die Zensur verbot, darüber zu schreiben», sagt Ljuba.

Über ihre eigene Evakuierung spricht sie nicht gerne. Es war am Sonntag, 27. April. Man teilte den Leuten mit, sie sollten einige Sachen einpacken, sie müssten die Stadt für ein paar Tage verlassen. Früh am Nachmittag fuhren über tausend Busse vor den zwölfstöckigen Plattenbauten vor. In den Strassen standen viele Soldaten mit weissen Atemschutzmasken. Polizisten redeten auf die alten Leute ein, die nicht weg wollten, weinten und sich bekreuzigten. Die Haustiere mussten in Pripjat bleiben.

Man verteilte die PripjaterInnen auf die Dörfer ausserhalb der Sperrzone. «Es waren kleine, ärmliche Häuser. In den ersten Tagen gaben uns die Leute vom Dorf zu essen», erinnert sich Ljuba, «danach mussten wir das Essen selbst kaufen. Die Häuser waren nicht geheizt. Strom gab es nicht. Wir hatten nur Löffel, keine Gabeln. Weil wir keine Kleider zum Wechseln hatten, mussten wir die getragenen waschen und nass wieder anziehen.» Zu zehnt schliefen die Flüchtlinge in den kleinen Zimmern der Bauernhäuser. Tagsüber sassen sie draussen, am Strassenrand. «Jeden Tag erhielten wir zwei Flaschen Rotwein. Man sagte, der Wein würde die Radionuklide aus dem Körper waschen. Wir sassen stundenlang zusammen und tranken – mechanisch – es war kein Fest.»

Nach knapp zwei Wochen verliess Ljuba mit ihrer Tochter Jana das Dorf und reiste nach Kiew, wo man ihnen eine Neubauwohnung zuteilte, auf die eine Kiewer Familie schon zehn Jahre lang gewartet hatte.

8

In diesen Tagen trieben sich in Pripjats Strassen die herrenlosen Schnauzer, Pudel, Rottweiler, Yorkshire-Terrier, Dobermänner herum. Es waren Hunderte, weil die Menschen in der Ukraine und in Russland Hunde wie besessen lieben. Viele verloren in den ersten Tagen ihr Fell. Sie bildeten Rudel, wurden gefährlich. Man

schickte Soldaten aus, um sie zu erschiessen. Die Stadt war noch lange übersät mit Hundekadavern.

Einunddreissig Feuerwehrleute und AKW-Angestellte starben kurz nach dem Unfall an akuter Strahlenkrankheit. Es dauerte Tage, bis man den Brand im Reaktor unter Kontrolle bekam. Hundertsechzehntausend Menschen hatte man aus der Dreissig-Kilometer-Zone evakuiert. Im Juni 1986 versprach Valeri Legassow, stellvertretender Direktor des Kurtschatow-Atomenergie-Institutes in Moskau: «Das Leben im kontaminierten Gebiet wird in wenigen Wochen zur Normalität zurückkehren.»

Zuerst gaben die sowjetischen Behörden bekannt, es seien nur drei bis fünf Prozent des Reaktorinhaltes ausgeworfen worden, später einigten sich die Sowjets mit der Internationalen Atomenergie-Organisation IAEO auf dreizehn Prozent. US-Analysen und späteren sowjetischen Angaben zufolge sind jedoch erheblich mehr Spaltprodukte freigesetzt worden – bis zu vierzig oder fünfundsechzig Prozent des Cäsium-Inventars und bis zu sechzig oder gar fünfundachtzig Prozent des radioaktiven Jods. Schätzungsweise zweihundertmal mehr Strahlung wurde freigesetzt als bei den Bombenabwürfen von Hiroshima und Nagasaki zusammen.

9

Als Ljuba Kowaleska mit ihrer Tochter in Kiew ankam, war sie, ohne es zu ahnen, bereits berühmt. Einen Monat vor dem GAU hatte sie in der «Literaturna Ukraina» einen Artikel veröffentlicht. Sie hatte über den Bau von Block fünf und sechs geschrieben, die 1986 und 1988 in Betrieb gehen sollten, womit Tschernobyl der leistungsstärkste AKW-Komplex der Welt geworden wäre. Die Bauzeit war von drei auf zwei Jahre reduziert worden, doch herrschte ein heilloses Chaos in der Planung. Ljuba schilderte das Durcheinander auf der Baustelle, weil das Baumaterial nicht termingerecht eintraf: «Aber auch das, was geliefert wird, ist meistens von fehlerhafter Qualität. Dazu kommen noch 326 Tonnen Dichtungsmate-

rial für die Decke des Bunkers zur Aufbewahrung abgebrannter Brennstäbe, das zum Teil in minderwertiger Qualität vom Woloha-Werk für Metallkonstruktionen geliefert wurde. Dieses Werk liess sogar zu, dass Metallkonstruktionen für die Maschinenhalle teilweise aus minderwertiger Ware hergestellt wurden.» Die Baubrigaden standen unter einem gewaltigen Zeitdruck, konnten aber nicht arbeiten, weil sie beispielsweise Eisenbeton, aber keine Armierungseisen hatten – was Arbeitsmoral und Verantwortungsgefühl untergrub, wie Ljuba Kowaleska feststellte. Sie führte zwar nicht aus, welche Sicherheitsrisiken diese Schlampereien bargen, doch mahnte sie, «noch höher» als die Planerfüllung sei «die gemeinsame Verantwortung für die Zukunft und die nächsten Generationen». – Die beiden Blöcke gingen nie ans Netz.

Ljubas Text wurde in westlichen Medien zitiert und nachgedruckt. Er machte sie zur Prophetin der Katastrophe.

Gesundheitlich ging es ihr und ihrer Tochter nach der Evakuierung schlecht. Beide mussten sich die Schilddrüsen herausoperieren lassen. Beide tragen noch heute eng anliegenden Halsschmuck, um die Narben an der Kehle zu verbergen.

«Ich habe begriffen, dass die schönsten Dinge in diesem Land die gefährlichsten sein könnten», sagte sie einmal. Gleichzeitig wurde Tschernobyl zu ihrer Sucht. Sie genoss den internationalen Ruhm. Fernsehteams aus Japan, Frankreich und Deutschland, Journalisten aus Übersee wollten mit ihr zusammenarbeiten, weil sie alles über Tschernobyl wusste und wichtige Kontakte vermitteln konnte. Nie zuvor hatte sie so gut verdient. In den Vereinigten Staaten überreichte man ihr einen Journalistinnenpreis. Viele versuchten sich mit der Prophetin zu schmücken, und ihr gefielen die Westreisen, die Fünfsterne-Hotels mit den sechsgängigen Menüs, den französischen Edelweinen und der eigenen Bar im Zimmer.

Sie hätte im Westen bleiben können, «doch meine russische Seele hätte das nicht überlebt», sagt sie. Sie kehrte zurück in ihre kleine Kiewer Wohnung beim Peremogi-Prospekt.

Die Weltmedien haben Ljuba wieder vergessen. Mit ihren FreundInnen hat sie sich überworfen. Ihre Bekannten sagen: «Sie ist eine gescheite, kranke Frau. Sie versucht ständig, junge Männer zu verführen, sie braucht sie, um zu vergessen, dass sie nicht mehr jung und schön ist. Sie war schon immer ein bisschen verrückt, aber heute ist sie kaum mehr auszuhalten.»

Sie ignoriert es und ist glücklich mit ihrem neuen Freund. Ein dreissigjähriger Lastwagenfahrer, er hört ihr zu, wenn sie über die angeborene Reinlichkeit ihrer Familie, über die ungehobelten Ukrainer, die sensiblen Russen und ihren Lieblingsphilosophen Schopenhauer monologisiert.

Manchmal sagt sie: «Schau mich an. Ich bin zweiundvierzig und sehe aus wie eine alte Frau. Die Strahlung beschleunigt den Alterungsprozess. Ich bin ein Wrack. Die medizinischen Untersuchungen haben gezeigt, dass meine Beine noch zu fünfunddreissig Prozent und ein Teil meines Gehirns noch zu fünfundzwanzig Prozent durchblutet sind. Ich sollte mit den Beinen denken.» Mehrere Bücher und zahlreiche Artikel habe sie über Tschernobyl geschrieben, aber heute wolle das niemand mehr drucken, falls eine Zeitung doch einen Artikel annehme, erhalte sie zwei- oder dreihunderttausend Kupons, knapp zwei Dollar.

«In wenigen Jahren bin ich vermutlich tot. Was wird dann aus meiner Tochter?»

Jana war neun und gesund, als sie mit ihrer Mutter Pripjat verliess. Die heute bald Zwanzigjährige ist vernarrt in ihren weissen, kecken Malteserrüden, sie liebt Schokolade, Bananen und Märchenbücher. Sie fällt den Leuten wahllos um den Hals. Manchmal schminkt sie sich, zieht ihre schwarzen Lackschuhe und einen eleganten Minirock an, um draussen mit den Männern zu flirten. Den Rest des Tages verbringt sie in ihrem Zimmer vor dem Fernseher.

Es kann passieren, dass sie fragt: «Gehen wir einmal in den Zirkus?» Man antwortet «ja» und «magst du den Zirkus?» Sie sagt: «Sehr, vor allem die Trapezkünstler und die Clowns.» Zwei Minu-

ten später fragt sie: «Gehen wir einmal in den Zirkus?», man sagt ja, sie antwortet, sie möge den Zirkus, vor allem wegen der Clowns und der Trapezkünstler. Fünf Minuten später: «Gehen wir einmal in den Zirkus?» – In derselben Intonation, als ob sie noch nie gefragt hätte.

Einmal ging sie im Laden um die Ecke einkaufen. Sie verlangte eine Büchse Kaffee, eine Wurst, vier Gurken. Die Verkäuferin rechnete zusammen, das Geld reichte nicht. Jana wurde rot im Gesicht, erstarrte, konnte keine Entscheidung treffen. Die Verkäuferin murrte ungeduldig. Jana schwieg hilflos. Bis eine Frau sagte, sie solle doch nur zwei Gurken und eine halbe Wurst kaufen.

Später sagt Ljuba: «Jana hat rechnen, lesen und schreiben gelernt, doch wenn sie unter Stress steht, kann sie nicht mehr denken. Wenn ich einmal laut mit ihr rede, beginnt sie sofort zu weinen.» Jana hat ihren emotionalen Schutzschild verloren, mental ist sie auf dem Entwicklungsstand einer Zwölfjährigen. Allein kann sie nicht für sich sorgen, Ljuba weiss das.

In einem stillen Moment beginnt sie zu weinen: «Jana war völlig normal, sie hatte nie Probleme in der Schule. Doch am Tag, als es geschah, turnte sie auf dem Kinderspielplatz herum. Sie bekam eine hohe Dosis ab. Wieviel, weiss ich nicht, aber ich weiss, dass die Strahlung meinem Kind das Leben kaputtgemacht hat.» Sie schluchzt verlegen, schneuzt sich, murmelt «warum jammere ich überhaupt», holt den Wodka hervor, dreht Musik an. Wir trinken auf die sternenklare Nacht, ein langes Leben, die schöne Stimme des russischen Sängers Bravo, und Ljuba tanzt.

10

«Zwischen 1988 und 1994 starben 125 000 Tschernobyl-Opfer. Allein in den vergangenen drei Jahren starben 105 000 Menschen. Die Mortalitätsrate der Tschernobyl-Opfer stieg seit 1987 um das Dreifache, bei den Liquidatoren stieg sie gar um das Siebenfache. Gemäss den Daten des Kiewer 'Fonds der Tschernobyl-Invaliden'

sterben pro Tag 100 Tschernobyl-Opfer. Bis zum zehnten Jahrestag sind es 200 000. Darunter befinden sich viele junge Leute. Im August starb ein zehnjähriges Mädchen, Julia Schewtschenko, an Schilddrüsenkrebs. 20 000 Opfer leiden an Tuberkulose – früher war das eine Krankheit der Obdachlosen und Gefangenen, eine Krankheit der Unterernährung. Und heute bringt diese Krankheit die Leute um, die das Land vor dem friedlichen Atom retteten», schreibt die Zeitung «Kiewskie Wedomosti» im Oktober 1995.

Valeri Kirkorow hat den Kiewer «Fonds der Tschernobyl-Invaliden» gegründet. Kirkorow ist eine beeindruckende Gestalt, meist trägt er einen gediegenen schwarzen Anzug mit weissem Hemd und dezenter Krawatte. Er ist gross, hat wilde buschige Augenbrauen, eine Stirnglatze – ein ruheloser, energischer Mann, der für die Rechte der Tschernobyl-Opfer kämpft.

1991 trat das Gesetz in Kraft, das die Kompensationen – oft Privilegien genannt – der offiziell anerkannten Tschernobyl-Opfer regelt: Sie können sich in spezialisierten Krankenhäusern und beim Zahnarzt unentgeltlich behandeln lassen, müssen nichts für die Medikamente bezahlen, haben Anspruch auf ein Auto und einen Telefonanschluss, dürfen die öffentlichen Verkehrsmittel gratis benutzen, sind nicht steuerpflichtig, haben zwei Urlaubswochen pro Jahr zusätzlich, bei Erwerbsunfähigkeit erhalten sie eine Rente, Jugendliche mit dem Tschernobyl-Status können ohne Aufnahmeprüfung in höhere Schulen eintreten und so weiter.

Eine Umfrage des soziologischen Instituts in Kiew ergab, dass lediglich «ein kleiner Prozentsatz der Betroffenen von den Privilegien profitiert». Über fünfzig Prozent erhalten beispielsweise keine Medikamente, fast achtzig Prozent müssen für ihre Wohnung immer noch Miete bezahlen und verfügen nicht über ein Telefon.

«Das Gesetz ist absolut nutzlos. Mit einer Rente von etwa zwanzig Dollar pro Monat kann man sich keine Medikamente leisten. Und das Telefon wäre kein Luxus. Oft geht es diesen Leuten gesundheitlich sehr schlecht. Wenn sie einen Arzt brauchen, müs-

sen sie runter auf die Strasse, doch bis sie da ein Telefon finden, das funktioniert, kann es lange gehen», sagt Kirkorow.

Gleichzeitig profitieren Hunderte von den Privilegien, obgleich sie nie in Tschernobyl waren, aber über einflussreiche Freunde verfügen, die ihnen das Tschernobyl-Zertifikat verschafften.

«Die Regierung hat den Fonds, aus dem die Renten bezahlt werden, stets als schwarze Kasse benutzt. Als zum Beispiel die Minenarbeiter streikten, weil sie ihre Löhne nicht erhielten, oder wenn irgendwo die Kanalisation kaputtging, nahmen sie das Geld aus dem Tschernobyl-Fonds», beklagt sich Kirkorow. Manche Fälle wurden bekannt, und die Regierung musste das Geld zurückzahlen – das geschah aber erst Monate später, und ohne Anpassung an die Inflation.

Kirkorows Freund und Mitstreiter Witali Zewmat, ein hagerer, dunkelhäutiger Mann mit tiefen Falten im Gesicht und gelben Zähnen, nimmt einen Brief hervor. «So gehen sie mit uns um», sagt er mit unterdrückter Wut und schwenkt das Blatt Papier. Der Brief stammt vom Ministerium, das die Mittel des Tschernobyl-Fonds verwaltet, und richtet sich an ein Krankenhaus in der Oblast Donezk: Das Ministerium teilt mit, dass es inskünftig nur noch für die ärztliche Behandlung der Tschernobyl-Opfer aufkommt, jedoch nicht mehr für deren Verpflegung und Medikamente. «Wir können nicht mehr ins Spital gehen, wenn wir für das Essen bezahlen müssen. Dann können sie sich die Arztkosten auch gleich sparen.»

Zewmat war früher Bauarbeiter in Donezk. Er wurde am 4. Mai 1986 nach Tschernobyl geschickt. Dort arbeitete er in einer Truppe, die die Strassen mit neuen Belägen versehen musste, um so die Strahlung zu dämmen: «Wenn der Schotter zu stark strahlte, räumten wir ihn wieder weg und deponierten ihn irgendwo.»

Am 10. Mai durfte Zewmat nach Hause, am 10. Juni holte man ihn erneut, und er blieb bis am 25. November 1987: «Wir waren meistens in der Zehn-Kilometer-Zone. Eigentlich sollten wir in Schichten arbeiten, aber es gab niemanden, der uns hätte ablösen können. Wir begriffen schnell: Entweder wir tun diesen Job oder

niemand. Also blieb ich fast eineinhalb Jahre dort – freiwillig oder gezwungenermassen, diese Frage stellte sich für uns gar nicht.»

Sie arbeiteten nie mit Masken, sie assen Äpfel, die überall riesig und schön wuchsen, fischten im Kühlsee, jagten Krebse im Fluss Pripjat. «Wir hatten alle dieselben Symptome: Stets einen trockenen Mund und Durst, schmerzende Augen, waren immer schläfrig und depressiv.»

Ende 1989 spürte er, dass die Durchblutung seiner Beine gestört war, er begann zu hinken, seither kann er sich nur mehr mühsam am Stock fortbewegen und ist zu hundert Prozent arbeitsunfähig.

Der bleiche, kleine Alexei Pawlow, den man immer an Zewmats Seite sieht, der aber kaum ein Wort spricht, sagt, er habe dieselben Symptome: «Meine Füsse sind immer kalt. Die Ärzte meinen, sie müssen mir beide Füsse amputieren, weil sie nicht mehr durchblutet werden.» Von Monat zu Monat verstärkten sich die Symptome, sie hätten immer heftigere Kopfschmerzen, «oft verlieren wir auch das Bewusstsein», erzählen die beiden trocken.

Pawlow war erst im Herbst 1988 für drei Monate in der Zone. Er musste neben dem Sarkophag Bauschutt wegräumen. Die Strahlung betrug vierzig bis fünfzig rem pro Stunde. Sie durften nur zwei Minuten an der Stelle verweilen: «Einer arbeitete mit dem Pressluftbohrer, ein anderer sprühte Wasser, ein dritter räumte die Betonbrocken mit einem Korb weg.»

Auf die Frage, was denn ihre schlimmste Erfahrung gewesen sei in der Zone, lacht Zewmat bitter: «Das Schlimmste kommt noch – ein langsamer schleichender Tod. Wir sterben ab.» Pawlow nickt und schweigt.

Die Strahlung schlage auf das Hirn, sagt Kirkorow, nachdem die beiden gegangen sind: «Pawlow zum Beispiel – er ist ein feiner Kerl, aber er dürfte nicht Auto fahren, weil er sich überhaupt nicht mehr orientieren kann. Dennoch tut er es, und das ist gefährlich, der Verkehr in Kiew ist mörderisch.»

Kirkorow ist einer der wenigen, die wirklich freiwillig nach

Tschernobyl gegangen sind. Auch er war schon im Mai 1986 dort. Nach zwei Wochen konnte er nicht mehr sprechen, war fast blind und musste die Zone verlassen. Nach seiner Genesung ging er aber wieder zurück. Als Ingenieur war er zuständig für den Unterhalt der schweren Bagger und Bulldozer. Einmal sei der Motor eines Baggers kaputtgegangen, den sie dringend brauchten. Wenige Meter neben Block vier stand ein fahrtüchtiger Bagger mit intaktem Motor. Kirkorows Truppe musste während dreier Tage diesen Motor ausbauen, «obgleich die Strahlung enorm hoch war und es viel einfacher gewesen wäre, einen neuen Motor einzufliegen. Doch wenn jemand aufgemuckt hat, ist er zum Graphiteinsammeln geschickt worden.» Wer nicht parierte, bekam eine besonders gefährliche Aufgabe.

Heute sei etwas mit seinen Nerven nicht mehr in Ordnung. Die Schilddrüse hat man ihm bereits herausoperiert. «Mein Kurzzeitgedächtnis funktioniert nicht mehr richtig, ich vergesse alles, muss jede Kleinigkeit aufschreiben.» Er explodiere ohne Grund, sagt er, das habe auch seine Ehe zerstört. Er ist heute geschieden, lebt allein.

Die Scheidungsrate bei den Liquidatoren sei enorm hoch, leider existiere aber keine Statistik.

«Für die Liquidatoren ist eine Scheidung verheerend, sie verlieren alles. Meist sind sie nicht mehr arbeitsfähig, haben keine Wohnung, müssen bei Freunden unterkommen. Viele bringen sich um – ich war auch einmal fast so weit.» Um sich noch als Mensch zu fühlen und den Depressionen zu entfliehen, widme er sich ganz seiner Arbeit. Kirkorow organisiert Benefizkonzerte, Hungerstreiks und Piketts vor dem Parlament, um zu verhindern, was sich kaum mehr verhindern lässt: Dass man die Tschernobyl-Pension ganz zusammenstreicht und mit einer Gesetzesrevision die «Privilegien» der Opfer abschafft, weil das Land sie sich angeblich nicht mehr leisten kann.

Man schätzt, dass etwa sechshunderttausend Liquidatoren durch die Zone gingen, vielleicht waren es auch achthunderttau-

send, genau weiss es niemand. Sie leben heute verstreut in allen Ländern der ehemaligen Sowjetunion.

Die meisten von ihnen verhalten sich merkwürdig. Man sieht sie und weiss sogleich, dass sie in Tschernobyl waren. Sie haben das besondere Lächeln Schukaluks oder die explosive innere Unruhe von Kirkorow oder Iwan Antonowitsch. Militäroffizier Antonowitsch präsentiert sich als Mann der lustigen Geschichten: «Wir fingen in Tschernobyl ein Wildschwein, setzten ihm eine Gasmasken auf, malten ein Radioaktivitätszeichen auf seinen Rücken und liessen es wieder laufen. Ein hoher Offizier rief mich an und befahl mir wutentbrannt, etwas dagegen zu unternehmen. Ich fragte: Wogegen? Gegen diejenigen, die das Schwein angemalt haben, oder gegen das Schwein? Wir beschlossen: Gegen das Schwein. Wir erschossen und assen es.»

Nach dem dritten Glas Kognak sagt er, in Tschernobyl habe er erstmals begriffen, was es heisse, alle Kraft zu verlieren – «dieses Gefühl hat mich fast umgebracht». Nach dem vierten Glas erzählt er die Geschichten, die er nicht mehr vergessen kann. Es sah harmlos aus. Einige Soldaten hatten den Befehl, das Wasser abzupumpen, das sich in den unteren Geschossen von Block vier angesammelt hatte, weil man den geborstenen Reaktor noch hatte kühlen wollen. Das Wasser sollte nun ins Kühlbecken, das mehrere hundert Meter vom Reaktor entfernt lag. Die Männer legten Schläuche und begannen mit dem Abpumpen. «Irgend ein Idiot fuhr mit seinem schweren Bagger über die Schläuche und zerriss sie. Die Männer versuchten die Schläuche mit blossen Händen zu flicken. Sie waren vollständig durchnässt – das Wasser war unglaublich radioaktiv. Ich schrie sie an, was sie denn da täten, ob sie denn völlig wahnsinnig seien. Sie antworteten lediglich, man habe ihnen befohlen, das zu tun. Und sie taten es einfach ...» Seine Stimme zittert, er hat Tränen in den Augen.

Antonowitsch kannte auch den Mann, der ein Spezialgerät entwickelt hatte, um die Strahlung über dem Reaktor zu messen. Er flog täglich mehrmals über den brennenden Reaktor. «Er wusste,

dass er nicht mehr lange zu leben hatte. Aber er sagte mir, es gebe sonst niemanden, der mit diesem Gerät umgehen könne. Er tat, was er tun musste.»

11

«Auf den Morgen- und Abendsitzungen der Regierungskommission, bei denen es um die Lösung dieser oder jener Aufgabe ging, zum Beispiel den Brennstoff oder das Graphit um den Unfallblock aufzusammeln oder in der Zone erhöhter Radioaktivität irgendwelche Probleme zu lösen, sagte der Vorsitzende der Regierungskommission: 'Dafür müssen wir zwei bis drei Menschenleben einplanen ... Dafür ein Menschenleben ...', schreibt Grigori Medwedew in seinem Buch «Verbrannte Seelen».

Kirkorow sagt: «Wäre die Sowjetunion kein totalitärer Staat gewesen, hätte man diese Katastrophe noch weniger in den Griff bekommen. Ein demokratischer Staat hätte niemals so viele Menschen verheizen können.»



Die Folgen eines erhörten Gebets

1

Eine zufällige Begegnung im Treppenhaus eines gesichtslosen Wohnsilos am Stadtrand von Kiew.

Es riecht nach Katzenkot und Zigarettenrauch. Die alte Frau bleibt stehen, als sie uns sprechen hört, ihr silbernes Gebiss glänzt. «Ich will mit den Ausländern reden», sagt sie. Ihr Mann sei gestorben, der Sohn auch, ihre Schwiegertochter habe sich davongemacht, jetzt müsse sie die vier Enkelkinder versorgen. «Ich habe gehört, man zahlt fünftausend Dollar für ein Kind.» Sie habe nur eine kleine Rente, die nicht zum Leben reiche. Sie könne kaum gehen, sei arbeitsunfähig. Unter ihrem zerschlissenen Regenmantel sieht man nackte, dick geschwollene Beine, die Haut ist übersät mit schwärenden Wunden.

Die Kleinste sei wirklich sehr hübsch, erst sechs Jahre alt, und ihre Mutter würde sicher zustimmen, dann könnten wir sie legal mitnehmen. «Kommen Sie sie doch anschauen – Sie werden Freude an ihr haben. Oder mögen Sie Kinder nicht?» Dann wüssten wir vielleicht Adressen von Leuten, die Kinder kauften. Sie redet und redet.

Wir drücken uns schliesslich an ihr vorbei – sie will nicht verstehen, dass wir keine Kinder kaufen und dass wir nicht helfen, Kinder zu verkaufen.

Kiew hat an Farbe gewonnen. Der Boulevard Kreschtschatik, das Herz der Stadt, wirkt nicht länger graubraun. Die Frauen tragen Haute Couture, die Männer fahren BMW und Mercedes. Sie sitzen in Strassencafés unter Coca-Cola-Sonnenschirmen auf weissen Plastikstühlen und trinken an weissen Plastiktischen Nescafé und deutsches Bier. Man lebt gut in Kiew. Alles ist verfügbar – sofern

man drei Dollar für ein Heineken, hundert Dollar für ein Paar Modeschuhe made in Italy oder vier Dollar für hundert Gramm Appenzellerkäse made in Switzerland bezahlen kann.

Die kranke Grossmutter erhält im Monat höchstens 2,8 Millionen Kupons Rente – umgerechnet sechzehn Dollar. Ein Pfund Brot kostet einen halben Dollar, ein Kilo Kartoffeln etwa einen Dollar. In den staatseigenen Lebensmittelläden bezahlt man für Kaffee, Tee, Babynahrung, Nudeln oder Reis Westpreise. Alles wird aus der Slowakei, Ungarn, der tschechischen Republik oder der Europäischen Union importiert – ausser Gemüse, Fleisch, Käse, Wodka, Krimsekt.

Gemäss offizieller Statistik verdienen die UkrainerInnen im Durchschnitt umgerechnet fünfunddreissig Dollar im Monat und geben 73,5 Prozent davon für Lebensmittel aus. Das ukrainische Statistik-Ministerium spricht von einer Arbeitslosenquote zwischen 0,3 und 0,5 Prozent. Laut einer Studie der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) liegt jedoch die Kapazitätsauslastung vieler Unternehmen bei knapp fünfzig Prozent. Statt Beschäftigte zu entlassen, beschreiten die Manager einen unkonventionellen Weg: Sie schicken ihre Leute in unbezahlten Zwangsurlaub. In den untersuchten Betrieben betraf das 45 Prozent der Belegschaft, weitere 10 Prozent leisteten Kurzarbeit.

Die Jahresinflation beträgt fünfhundert Prozent, 1993, nach zwei Jahren Unabhängigkeit, lag sie bei rund zehntausend Prozent. Die UkrainerInnen tauschen deshalb ihre Kupons so schnell wie möglich in Dollars um – doch auch das kostet sie wegen des ungünstigen Wechselkurses noch über fünf Prozent ihres Einkommens.

Andere leben vom Umtausch, wie zum Beispiel Natascha Iwanowa. Man trifft sie stets vor dem Eingang des Zum, des grossen staatlichen Kaufhauses am Kreschtschatik. Sie ist etwa vierzig, eine unscheinbare Frau mit geblühter Bluse, knielangem Rock und hochgesteckten Haaren. In der einen Hand hält sie ein Bündel Kupons, in der anderen ein Kärtchen: Tausche Dollars. Mit ihr warten

noch zehn andere Frauen auf Kundschaft. In Kiew sind es die Frauen, die das Geldwechselgeschäft auf der Strasse betreiben. Oft stehen sie vor den offiziellen Wechselstuben, ihr Kurs ist meistens um tausend Kupons pro Dollar besser. Am erfolgreichsten arbeiten die Geldhändlerinnen am frühen Abend, dann gehen den Wechselstuben oft die Kupons aus – der Strassenkurs steigt. Doch am Abend sei es gefährlicher, sagt Natascha Iwanowa, die seit drei Jahren auf dem Valutamarkt tätig ist. Sie arbeite normalerweise nur bis achtzehn Uhr und verdiene täglich etwa dreihunderttausend Kupons, knapp zwei Dollar.

Ein junger Mann in weissem Hemd und schicker Hose mustert uns. Er drückt Natascha Kupon-Scheine in die Hand, sie gibt ihm Dollars. Er geht zu den anderen Frauen, verteilt Geldbündel, kassiert Dollars.

«Probleme mit der Polizei?»

«Nein», sagt Natascha, «nie. Es ist nicht legal, aber da gibt es junge Kontakteleute, die das für uns regeln.»

«Und woher kommen die Kupons?»

«Die erhalte ich von meinen Leuten, ich darf aber nicht sagen, wer das ist», entschuldigt sie sich.

Der junge Mann beobachtet uns. Natascha wird nervös, sie müsse dringend gehen, sagt sie, und verschwindet. Keine der anderen Geldwechslerinnen vor dem Zum will reden, weil der junge Mann immer noch herumlungert. Sie haben nur vordergründig das Geschäft in der Hand, letztlich sind sie Angestellte gerissener Männer, die wissen, dass man einer Frau beim Geldwechseln eher traut.

Der grosse Gewinn lässt sich hier aber nicht mehr machen. Der Staat hat den Devisenhandel in lizenzierten Wechselstuben und Dollarshops schon vor zwei Jahren freigegeben. In Läden wie Benetton, Reebok oder Yves Rocher konnte man zuvor nur mit Dollars bezahlen. Es entwickelte sich ein Dollarkreislauf, der autonom von der ukrainischen Währung funktionierte. Fünf Milliarden Dollar sollen in Umlauf sein, die in der nationalen Buchhaltung nirgends auftauchen.

Seit August 1995 ist es verboten, mit Dollars zu bezahlen – der Dollarkreislauf soll wieder in den Kuponkreislauf überführt werden.

2

«Das Problem in diesem Land ist, dass jeder klaut, was er klauen kann.» Natascha Wjatkina promovierte in Philosophie, ihre Mutter ist Philosophieprofessorin an der Kiewer Universität. Natascha, etwas über vierzig und mit burschikosem Haarschnitt, stellt sich mit ihrem Vornamen vor, wie das hier alle tun, die sich freundschaftlich unterhalten möchten. Sie wird zornig, wenn das Stichwort Mafia fällt: «Immer sagt man: die Mafia. Was heisst das schon! Unsere Wirtschaftsstruktur ist kriminell. Nicht die kleinen Gangster, die mit gestohlenen Autos handeln, sind mafios, sondern die Behörden, die Direktoren der staatlichen Firmen, die seit jeher gute Beziehungen hatten und jetzt das grosse Geschäft machen. Sie erhalten Kredite und setzen sich damit ins Ausland ab. Oder sie verstecken ihre Gewinne, fälschen Bilanzen, um weitere Subventionen einzukassieren.»

In den Zeitungen lesen wir, dass in der Ukraine binnen eines halben Jahres fünfzig «Geschäftsleute» umgebracht wurden, vermutlich Abrechnungen innerhalb des organisierten Verbrechens.

Wir möchten offizielle Informationen über Korruption und Organisiertes Verbrechen. Man rät uns, mit dem Pressebeauftragten des Innenministeriums zu sprechen. Dieser meint am Telefon freundlich, er verfüge über alle Daten der ukrainischen Kriminalstatistik, wolle aber nicht namentlich in Erscheinung treten. Nennen wir ihn also Sergei Wetrenko.

Wir treffen uns in einem Striplokal an der Karl-Marx-Strasse. Ein junger Mann erscheint, gekleidet wie ein Börsianer. Wetrenko zählt auf, was er zu bieten hat: Statistiken über die Morde der letzten zehn Jahre, Kinderkriminalität, Frauenhandel, Autoschmuggel, Wirtschaftsdelikte, Drogenhandel und so weiter. Wetrenko re-

det ununterbrochen. Nach einer halben Stunde atmet er tief durch und fragt: «Was wollen Sie jetzt haben?»

«Alles klingt interessant ... Soviel wie möglich.»

Er schnaubt, schaut uns für Sekunden herablassend an und sagt leise: «Das kostet.»

«Wieviel?»

«Hundert Dollar ein Thema.»

«Hundert Dollar!»

«Ich investiere Zeit.»

Wir handeln und einigen uns: Zwei Themen mit rudimentären Daten für fünfzig Dollar, die Geschichte über Fluchtgelder für weitere fünfzig Dollar.

Nach einigen Tagen überreicht uns Wetrenko die Daten. Die Autoschmuggel- und Drogenstatistiken taugen nichts, die Fluchtgeldgeschichte klingt spannend: Die metallurgische Firma Niko aus der Oblast Tschernowitz verkaufte mehrere Tonnen Spezialstahl, der vor allem in der Rüstungsindustrie verwendet wird, in den Westen. Der Verkauf brachte 1,2 Millionen Dollar ein, von dem Erlös deponierte der Niko-Direktor 650 000 Dollar auf seinem privaten Schweizer Bankkonto. Auf welcher Bank, wird nicht preisgegeben, man stelle zur Zeit ein Rechtshilfesuch.

In einem anderen Fall erhielt ein Kiewer Geschäftsmann von der Ukrainischen Nationalbank für seine achtzehn Unternehmen Kredite in der Höhe von hundert Milliarden Kupons. Dieses Geld investierte er jedoch nicht, sondern tauschte es in harte Währung um und deponierte mindestens zwei Millionen Dollar auf Schweizer Bankkonten. In diesen Fall seien, heisst es in Wetrenkos Unterlagen, auch hohe Regierungsvertreter involviert. Man bemühe sich, das Geld zurückzubekommen.

Wetrenko bietet uns noch einen Trip mit den «schwarzen Sheriffs» an, die Razzien bei den Drogendealern machen. Wir lehnen dankend ab, bezahlen.

Zwei Tage später treffen wir einen Polizeioffizier, der auf der Strasse arbeitet, für die «Abteilung zur Bekämpfung des organi-

sierten Verbrechens». Es ist schon elf Uhr nachts. Er will nicht in ein Restaurant, weil das zu teuer ist, und er will in keines der Strassencafés, weil ihn dort alle kennen. Mit einer Büchse Bier in der Hand unterhalten wir uns zwischen Tannen und Blumenbeeten im Park vor der Polizeiakademie.

Was man denn in Kiew unter «organisiertem Verbrechen» verstehe? Er schmunzelt. All die kleinen Strassencafés bezahlten zum Beispiel Schutzgelder: «Sie haben die Wahl, entweder bezahlen sie die Mafia, oder sie bezahlen einen Polizisten, der in seiner Freizeit für ihre Sicherheit sorgt.» Beides soll etwa gleich teuer sein. «Sechzig Prozent der Polizeikader sind korrupt – insofern ist es schwierig, zu definieren, was man unter ‘Mafia’ verstehen soll. Aber es muss sich niemand wundern. Wir verdienen fünfzig Dollar im Monat, zum Leben braucht man mindestens zweihundert.»

Oft würden Kinder mit Autowaschen mehr verdienen als ihre Eltern, «manchmal bezahlen die Schüler ihre Lehrer, damit sie den Unterricht nicht besuchen müssen und ihren kleinen Geschäften nachgehen können».

3

Am 24. August 1991 erklärte die Ukraine ihre Unabhängigkeit. Zweiundfünfzig Millionen Menschen leben in dem Land, das flächenmässig etwas grösser als Frankreich und somit das grösste Land ist, dessen Territorium vollständig auf dem europäischen Kontinent liegt. Es gliedert sich in vierundzwanzig Distrikte, die sogenannten Oblaste, und die autonome Republik Krim; eine Oblast ist wiederum in verschiedene Bezirke, die Rayons, aufgeteilt.

Die Ökonomie der Ukraine befindet sich im freien Fall. Die UkrainerInnen glauben nicht mehr an ihre Wirtschaft. Sie verhökern, was sich verhökern lässt. Die Investitionen sinken, die Produktion ebenfalls. Im Jahr nach der Unabhängigkeit wurden in der Ukraine 2,6 Millionen Fernsehgeräte hergestellt, ein Jahr später waren es noch 700 000. Die Stoffproduktion fiel im selben Zeit-

raum von 927 Millionen Quadratmetern auf 263 Millionen Quadratmeter. Die Stahlproduktion ging von 41,8 auf 24,1 Millionen Tonnen zurück.

Dass die ukrainische Wirtschaft eingebrochen ist, liegt unter anderem daran, dass das Land heute Weltmarktpreise für Rohstoffe aus Russland bezahlen muss. Es hängt beispielsweise von russischen Öl- und Gaslieferungen ab, was die Produktionskosten, verglichen mit jenen in Russland, um das Drei- bis Vierfache erhöht.

Die Unternehmen können ihre Stromrechnungen nicht begleichen und haben bei den Elektrizitätswerken gigantische Schulden. Der Energieminister drohte bereits, den hochverschuldeten Betrieben während zehn Stunden am Tag den Strom abzdrehen.

Nach dem GAU sistierte das Parlament vorerst alle AKW-Projekte, hob das Moratorium jedoch im Herbst 1993 auf. Seither wird wieder ganz auf Atomkraft gesetzt. Im Oktober 1995 ging im Osten der Ukraine Block sechs des Saporoschje-AKW-Komplexes ans Netz, ein Druckwasserreaktor mit einer Leistung von tausend Megawatt, ein sogenannter WWER-1000, womit Saporoschje heute der grösste AKW-Komplex Europas ist. Im AKW Südukraine produzieren drei solcher Reaktoren Strom, ein vierter ist in Bau. In Chmelnyzki, in der Westukraine, ist ebenfalls ein WWER-1000 in Betrieb, drei weitere sind in Bau. In Rowno, im Nordwesten, produzieren zwei WWER-440 und ein WWER-1000 Strom, ein WWER-1000 befindet sich in Bau.

Block eins und zwei in Tschernobyl gingen im Herbst 1986 bereits wieder ans Netz, Block drei folgte 1987. Block zwei musste 1991 wegen eines Brandes stillgelegt werden und wird voraussichtlich 1996 wieder in Betrieb genommen.

Die Kraftwerksdirektoren beklagen sich, dass sie ihre AKW nur mit Mühe warten können, weil sie grosse Schwierigkeiten haben mit der Ersatzteilbeschaffung. Sie beziehen die Ersatzteile aus dem Ausland und müssen in Devisen bezahlen, doch fehlt es entweder an Geld, oder die Lieferungen treffen nicht termingerecht ein oder sind schliesslich von minderer Qualität.

An Meldungen wie «Brand im AKW Chmelnizki» oder «Leck im AKW Südukraine» hat man sich gewöhnt. Schon im Herbst 1993 berichtete die Tageszeitung «Kievskie Vedomosti» über eine Häufung von Störfällen: Ein Reaktor der Anlage Südukraine lief drei Tage lang ohne Sicherheitssystem, im AKW Saporoschje hatte das Personal vorübergehend die Kontrolle über die Regel- und Sicherheitssysteme verloren, in einem anderen Fall kam es zu einer irrtümlichen Abschaltung.

Da die Ukraine über eigene Uranreserven verfügt, ist man wild entschlossen, die Energiekrise mit Atomstrom zu bewältigen. Noch muss das Rohuran allerdings nach Russland geschickt werden, weil man im Land selbst keine Brennstäbe herstellen kann. «Um Devisen zu sparen» und «unabhängig zu werden» will nun die Regierung eine Brennelemente-Fabrik bauen lassen. Ein Neunhundert-Millionen-Dollar-Projekt, das man mit Investitionen ausländischer Partner und Tariferhöhungen zu finanzieren gedenkt. Derschkomatom, das «Staatskomitee für die Nutzung von Atomenergie der Ukraine», hat bereits eine internationale Ausschreibung durchgeführt – die US-Firma Westinghouse und die schweizerisch-schwedische ABB möchten die Fabrik gerne bauen.

«Abgesehen davon, dass es ökologisch ein völlig unsinniges Projekt ist, ist es auch nicht wirtschaftlich», meint Anna Zwetkova von Greenpeace Ukraine. «Der Weltmarkt ist gesättigt – das Angebot an Brennelementen ist viel zu gross, die Preise sind im Keller.»

Schon an Kiews Strassenbeleuchtung sieht man, wie es um die Energieversorgung des Landes steht. In der Innenstadt sind nachts immer weniger Strassenlaternen in Betrieb, in den Quartieren inzwischen überhaupt keine mehr. Die Treppenhäuser sind stockfinster, und Heisswasser ist ein Luxus geworden. Die Zentralheizungen werden auch jedes Jahr etwas später angestellt. Selbst in Regierungsgebäuden und Krankenhäusern ist es bisweilen bitterkalt.

Ältere Menschen wünschen sich nur eines: die Rückkehr des

sozialistischen Systems. Selbst wenn sie es nicht geliebt haben, sie wussten zumindest, woran sie waren, brauchten nicht zu frieren und konnten kaufen, was sie zum Leben benötigten.

Im November 1994 liberalisierte der Staat die Preise, die Konsumgüter wurden um das Sieben- bis Zehnfache teurer.

Alte Frauen stehen nun in verwaschenen Röcken am Strassenrand und verkaufen Plastiktüten mit aufgedruckten halbnackten Frauen, sammeln leere Flaschen oder bieten auf dem Markt ein paar selbstgezoogene Gurken, Tomaten und Zwiebeln an.

«Für die alten oder kranken Menschen ist unsere sogenannte Unabhängigkeit verheerend», sagt Natascha Wjatkina, «wovon sind wir schon unabhängig? Die medizinische Versorgung war zum Beispiel immer gratis – und ist es theoretisch noch immer. Doch wenn du im Spital behandelt werden willst, musst du Geschenke, Spritzen, Gummihandschuhe und Medikamente mitbringen. Dann unterschreibst du dort, dass man dir die Sachen gegeben hat – tust du es nicht, wirst du nicht behandelt. Offiziell können die Ärzte dann belegen, dass sie dir alles Notwendige gratis abgegeben haben – die Medikamente und Utensilien, die dir zustehen würden, verkaufen sie auf dem Schwarzmarkt.»

«Die Menschen in diesem Land glauben an nichts mehr, sie haben keine Normen und Werte mehr, jeder schaut nur noch für sich», konstatiert Maxim Dobrowodski, ein Freund von Natascha. Er sieht übermüdet aus. Für einen ukrainischen Verlag übersetzt er englischsprachige Bücher; Carlos Castañeda sei zur Zeit ein Renner, westliche Esoterik verkaufe sich gut, meint er sarkastisch. Es gebe in diesem Land keine Kultur.

«Wann immer ein Ukrainer etwas Bedeutendes schuf, war er zuvor nach Russland emigriert. Michail Bulgakow zum Beispiel und andere mehr. Sie vergassen ihre Sprache und schufen russische Kultur. In der Ukraine gibt es nichts, sie ist eine kulturelle Einöde – wir haben keinen Dostojewski, keinen Tolstoi.»

«Bist du Russe oder Ukrainer?»

«Ich weiss, was du meinst», lacht Maxim, «ich wurde in einem

Stalinschen Arbeitslager geboren. Man hatte meinen Vater deportiert, weil er angeblich ein ukrainischer Nationalist war und aus einer nationalistischen Familie stammte. Meine Mutter folgte ihm. Er blieb lange Jahre dort. Als er zurückkam, war er krank und starb nach wenigen Monaten. Uns ging es materiell immer schlecht. – Wenn du nach meinem Blut fragst, bin ich ein echter Ukrainer. Aber wenn du mich fragst, wie ich denke und fühle, dann bin ich Russe – weil ich ohne Kultur nicht leben kann, und die ist nun mal auch bei uns russisch.»

4

Als die Ukraine 1991 unabhängig wurde, freuten sich zunächst die meisten. Hätten die Militärs in Moskau nicht zu putschen versucht und damit Boris Jelzin die russische Karte in die Hände gespielt, wäre die Ablösung von der Sowjetunion nicht so reibungslos vonstatten gegangen. «Nachdem wir jahrzehntelang ‘gebetet und gearbeitet’ haben für die Ukraine, sind wir nicht mehr sicher, ob wir uns über das Resultat freuen sollen. Heisst es nicht: Sei vorsichtig, wofür du betest, dein Gebet könnte erhört werden», umschrieb ein Zeitungskommentator die heutige Stimmung im Land.

Das Gebet war erhört worden, aber man weiss nicht, wie mit Selbständigkeit umzugehen ist. Das Land darf oder muss sich erstmals selbst regieren. Die Ukraine als selbständigen Staat hatte es bis 1991 nie gegeben. Es gab einmal, vor fast tausend Jahren das Kiewer Reich an den Ufern des mittleren Dnjepr. Die UkrainerInnen reden gern darüber und nennen es ihr «Goldenes Zeitalter». Das Kiewer Reich beherrschte damals den Handelsverkehr zwischen Skandinavien und dem Schwarzen Meer. Danach war das Land zwischen den Karpaten und dem Donez stets aufgeteilt, die Russen herrschten über den östlichen Teil, der Westen gehörte zunächst zum polnisch-litauischen Reich und wurde dann nach der Teilung Polens teils Russland, teils dem Habsburger Reich zugeschlagen.

Zwischen 1917 und 1920 probten ukrainische Nationalisten mehrmals erfolglos die Unabhängigkeit, im Juni 1921 eroberte die Rote Armee Kiew und integrierte die Ukraine in die UdSSR. 1922 schloss die Russische Sowjetrepublik ihre Staatsverträge ab, darunter auch den mit der Ukrainischen SSR. Ende der zwanziger Jahre forcierte Stalin die Zwangskollektivierungen. Die Ukraine ist eine der fruchtbarsten Gegenden Europas, doch 1932 und 1933 verhungerten mehrere Millionen Menschen, weil die Bauern die ganze Ernte und selbst das Saatgut abliefern mussten. Stalin zwang mit dieser Hungersnot den ukrainischen Bauernstand, der sich gegen die Kollektivierung aufgelehnt hatte, in die Knie.

Heute wollen viele UkrainerInnen alles Russische abstreifen. Amtssprache ist nur noch Ukrainisch – eine Sprache, die zwischen Polnisch, Russisch und Slowakisch angesiedelt ist. Sie erfinden neue Wörter wie zum Beispiel «potjach», um das gebräuchliche russische Wort für Zug, «poesd», aus dem Vokabular zu streichen. Kosmopolitische UkrainerInnen machen Witze darüber, denn «potjach» heisst übersetzt: «etwas, das etwas zieht». Man kann uns nicht einfach befehlen, unsinnige neue Wörter zu gebrauchen, sagen sie. Auch behalten sie die russischen Ortschaftsbezeichnungen bei und sagen Lwow statt ukrainisch Lwiw oder Rowno statt Riwno oder Tschernobyl statt Tschornobyl.

Staatspräsident Leonid Kutschma, der vor seinem Amtsantritt immer russisch sprach, hält seine Reden nur noch in Ukrainisch. «Vor der Unabhängigkeit lebten wir in zwei Sprachen, ohne uns darüber Gedanken zu machen», erzählt die fünfundzwanzigjährige Lena Schenzena, die in Rowno, einer Millionenstadt in der nordwestlichen Ukraine, aufwuchs. «Wenn man mich fragt, ob ich Russin oder Ukrainerin bin, sage ich Russin. Meine Mutter ist Ukrainerin, mein Vater Russe – wir Kinder sprechen alle russisch, obgleich die Mutter seit jeher mit uns ukrainisch redet.»

Manche ihrer Freundinnen hätten ukrainisch gesprochen: «Wir bemerkten nicht einmal, dass wir uns in verschiedenen Sprachen

unterhielten. Doch heute werde ich von ihnen gefragt: Warum sprichst du russisch, was willst du eigentlich hier? Womit sie meinen: Sprich ukrainisch oder geh.»

Achtzehn Millionen UkrainerInnen definieren sich als «russischsprechend», was etwa ein Drittel der Gesamtbevölkerung ausmacht. Der Staat hat bereits zwanzig Prozent der russischen Kindergärten und Schulen geschlossen. Russischsprachige Bücher und Zeitungen sind schwer erhältlich oder immens teuer.

Eine der militantesten nationalistischen Gruppen ist die Unso, die «Ukrainische Volksverteidigung». Unso-Mitglieder posierten früher gerne in Camouflage-Anzügen, mit Springerstiefeln, dem obligaten Kurzhaarschnitt und grimmigen Gesichtern. Laut der Zeitung «Kievskie Vedomosti» verfügt die Unso über tausendfünfhundert gut ausgebildete Kämpfer, die an jedem Kriegsschauplatz der ehemaligen UdSSR anzutreffen seien – «um sich praktische Erfahrungen anzueignen». Die Unso wollte provozieren, polarisieren, radikalisieren. Inzwischen haben ukrainische Gerichte die kriegerische Truppe verboten. Unso-Kenner gehen davon aus, dass die Organisation gestärkt durch ihren Märtyrerstatus in der Illegalität weiter operiert.

Der schwelende Nationalitätenkonflikt und die prekäre ökonomische Situation beanspruchen die UkrainerInnen vollumfänglich. Den gewöhnlichen Leuten fehlt die Energie, um sich noch mit Tschernobyl auseinanderzusetzen.



Ein bisschen Leben noch

1

Der Himmel leuchtet tiefblau. Wiesen, Wälder, Felder, dazwischen mäandernde Bäche, weidende Kühe, Pferde, menschenleere Strassen. Wie heisst es doch in Leonard Cohens Song «Closing time»: It looks like freedom but it feels like death – es sieht aus wie Freiheit, doch es fühlt sich an wie der Tod.

Polesskoje-Rayon, hundertzwanzig Kilometer nördlich von Kiew.

Ein Schild kündigt Bober an. Rechts und links der Strasse Stacheldrahtverhaue. Auf einer rostigen Tafel steht in krakeliger Schrift «Zone», ein anderes Schild warnt «Zutritt verboten – Gefahr». Der Stacheldraht ist an mehreren Stellen niedergetrampelt. Auf Bobers Dorfstrasse wachsen Birken und Eschen. Sträucher haben sich auf dem Dach der Bäckerei eingenistet. Zwischen dichtem Gestrüpp schimmern weitere grausilberne Dächer. Die Natur hat Bober zurückerobert. Das Dorf wurde im Mai 1986 geräumt.

Einige Kilometer weiter kreuzen Hochspannungsleitungen die Strasse. Ein unheimliches Surren und Knistern hängt in der Luft – Tschernobyls Strom auf dem Weg in den europäischen Stromverbund.

Im Wald steht ein weiss-rotes Schild mit einem Radioaktivitätszeichen. Dann fährt man am Kontrollpunkt von Polesskoje vorbei. Die Fenster des Wachpostens sind mit Brettern vernagelt. Die DAI, die ukrainische Strassenpolizei, hat ihn aufgegeben.

Polesskoje war einmal eine wichtige Kleinstadt mit dreizehntausend EinwohnerInnen. Die Gegend hatte Zukunft. Es gab eine Butterfabrik, die ihre Produkte ins Ausland exportierte, eine Stofffabrik, eine Seidenfabrik, eine Möbelfabrik. 1415 sei das Dorf erst-

mals schriftlich erwähnt worden, erzählen die BewohnerInnen. Schon vor der Revolution gab es eine Fabrik, die Wolle verarbeitete. Heute bleiben einige Kolchosen und Sowchosen, ein Gaswerk, eine Ziegelfabrik und eine Brotfabrik. Nichts, worauf man stolz sein könnte.

Manchen Häusern fehlen Ziegel, manchen das ganze Dach, manchen die Fenster, von anderen ist nur noch ein hölzernes Gerippe übriggeblieben. Ein Häuserfriedhof.

Ein Hund bellt, eine Schar Gänse sitzt im Strassengraben, in einem Garten blühen drei Rosenbüsche, aus einem offenen Fenster wehen weisse Gardinen. Ein bisschen Leben gibt es noch in Poleskoje.

Galina Klotschjenok wohnt mit ihrer Familie hinter dem Spital in einem Ziegelsteinhaus mit einem gemütlichen Kamin, einem Fernseher mit Videogerät. Die herzliche Frau im schlichten Kleid arbeitet in der Verwaltung, oder dem, was davon übriggeblieben ist. «Wir hoffen, dass der Evakuierungsentscheid rückgängig gemacht wird. Wir sollen nach Bareschiwka ziehen; das Dorf liegt östlich von Kiew, in einem sauberen Gebiet. Unsere Verwandten wohnen schon dort. Auch wir haben ein Haus in Bareschiwka bekommen. Aber schaut euch um – das alles aufgeben? Ich bin in Poleskoje aufgewachsen, unser Haus hier ist schöner, geräumiger, im Garten wächst alles, wir haben Arbeit – wir lieben diese Gegend.»

Die Welt nach Tschernobyl ist aufgeteilt in sauber und nicht sauber. Poleskoje, fünfzig Kilometer von Block vier entfernt, gehört in die Kategorie gar nicht sauber.

«Kommt», sagt Galinas Mann Sascha, holt ein Dosimeter hervor und geht in den Garten. An der Ecke des Hauses hält er das Dosimeter über den Boden. Die Anzeige klettert auf 60, 90, 150 und stoppt bei 225 – 225 Mikrorem pro Stunde. «Das ist die verstrahlteste Stelle der ganzen Strasse», sagt Sascha. Irgendwie klingt es stolz. Nach dem Unfall kamen professionelle Dosimetristen und massen die Werte in der ganzen Stadt. Sie haben Galina und ihrem

Mann gesagt, in welche Gartenecke sie den Kinderwagen mit ihrem schlafenden Sohn stellen dürfen und welche sie meiden müssen.

Die Strahlung ging nicht ebenmässig nieder. Sie überzog das Land wie ein Leopardenfell mit «hot spots», heissen Flecken – einige Quadratmeter oder Hektaren grosse, stark verseuchte Stellen. Daneben kann die Erde sauber sein, aber das erfuhren Galina und Sascha erst später.

Sascha spricht wenig, hat dunkles Haar, einen melancholischen Blick, raucht starke Zigaretten und ist leidenschaftlicher Jäger. Er zeigt uns eine Tierhaut mit einem buschigen Schwanz, die er auf ein hölzernes Gestell gespannt hat. Diesen Fuchs habe er selbst erlegt. «Im vergangenen Winter jagte ich auch Wildziegen, Hirsche, Hasen und Wildschweine.» Er habe das Fleisch jeweils zur Kontrolle gebracht, sie hätten es immer essen können: «Die Grenzwerte waren nie überschritten. Man muss nur wissen, wo man jagen kann. Beim Friedhof gibt es einen besonders heissen Fleck – die Hasen von dort sollte man besser nicht essen, die sind kontaminiert.» In Poleskoje gehen vorsichtige Jäger mit dem Dosimeter auf die Pirsch.

Die Leute von Poleskoje waren die ersten, die offiziell vom Unglück in Tschernobyl benachrichtigt wurden. Das Lokalradio brachte am 26. April einen kurzen Beitrag: Es sei etwas geschehen in Tschernobyl, und die PoleskojerInnen sollten sich darauf vorbereiten, für einige Tage Leute aus Pripjat zu beherbergen. Die PripjaterInnen kamen und gingen wieder. Man hat sie nie mehr gesehen.

Später trafen Bautrupps ein. Sie ersetzten die Dächer der Häuser und asphaltierten die Strassen neu. Sie trugen in manchen Gärten eine fünfzehn Zentimeter tiefe Erdschicht ab. Sie ersetzten die Dächer nochmals, sie ersetzten den Asphalt nochmals und nochmals. Nie zuvor hatte Poleskoje derart ebenmässige, propere Strassen.

Der Bevölkerung sagte man, alles sei in Ordnung, es bestehe kein Gesundheitsrisiko. Man begann, ein neues Schulhaus und einen neuen Kindergarten zu bauen.

1989 regte sich Widerstand. Die Leute wollten endlich wissen, wie hoch die Cäsium-Kontaminierung ihres Rayons war. Sie wussten, dass in Bober die Cäsium-Verseuchung vierzig Curie pro Quadratkilometer überschritt. Und sie wussten, dass die Bober-Kinder als Tschernobyl-Opfer galten, womit sie Kompensationen beanspruchen konnten. Die Poleskojer Kinder erhielten nichts.

Im selben Jahr entschieden die Behörden, Poleskoje müsse geräumt werden, weil die Dekontaminierungsmassnahmen nicht den gewünschten Erfolg brachten. Die Strahlung liess sich nicht eliminieren, egal, wie oft man Dächer und Strassenbelag erneuerte. Doch zuerst musste man für alle eine neue Wohnung finden oder bauen, und so schleppt sich die Evakuierung dahin. Noch immer leben zwei- bis dreitausend Menschen in Poleskoje. Genau weiss es niemand, es herrscht ein ständiges Kommen und Gehen. Die einen Familien ziehen weg, andere bestechen die Behörden, um sich hier niederlassen zu können, damit sie den Status als Tschernobyl-Opfer erhalten. Die Neuansiedler möchten von den «Privilegien» profitieren und spekulieren darauf, dass ihnen bald eine neue Wohnung in sauberem Gebiet zugeteilt wird.

Galina macht eine Führung. Zwei verrottende Betonrohbauten: das neue Schulhaus, der neue Kindergarten. Den grossen, leeren Wohnblock, der aussieht, als wäre er in ein Sperrfeuer geraten, nennt man Berg-Karabach. Auf dem Kiesplatz vor Berg-Karabach blüht Unkraut, eine Frau sonnt Wintermäntel und Decken. Dahinter zerfallen Einfamilienhäuser, die nie jemand bewohnt hat. Eine junge Frau schiebt einen Kinderwagen.

Der Friedhof. Wir gehen hin, um Galinas Grossmutter zu gedenken. Jedes Grab liegt in einem kleinen Gärtchen, umgeben von einem schmiedeeisernen Zaun. Galina breitet ein Tuch aus, legt Brot, etwas Wurst bereit, schenkt allen ein Gläschen Wodka ein.

Sie will wissen, wie hoch die Strahlung ist. Das Dosimeter zeigt zwischen 252 und 324 Mikrorem die Stunde an, je nachdem, über welchem Grab man misst. Wir stossen an, essen etwas Brot, schweigen für die Toten. Galina legt einige Süßigkeiten aufs Grab, packt die Gläser, das Tuch ein und sagt, wir müssen gehen, hier sollte man nicht zu lange verweilen – wegen der Strahlung.

Am nördlichen Stadtrand liegt die Sowchose. Ein Dutzend lange, schmale Gebäude. Die weisse Farbe blättert von den Wänden. Am Eingangstor hängt ein Schild: Radioökologische Versuchsfarm. Michail Maltschewski ist der Gutsverwalter. Er ist etwa sechzig, hat rote Backen, eine rote Nase und drei silberne Zähne. Während er einen schillernden «Mona-Lisa»-Erdbeerlikör öffnet, erzählt er: «Dies war eine der grössten Sowchosen der Sowjetunion. Tausendsiebenhundert Leute haben hier gearbeitet. Vier Dörfer gehörten zu der Sowchose. Wir bauten Hopfen an, ausserdem hielten wir tausendsiebenhundert Milchkühe, zweitausendfünfhundert Kälber und Rinder, fünfhundert Schweine, das war aber nur die Nebengewirtschaft.»

Seit dem Unfall untersteht die Farm dem Radioökologischen Institut, das hier Versuche durchführt. Die Sowchosen-Belegschaft hat man ausgesiedelt. «Heute arbeiten noch achtundzwanzig Leute auf dem Hof. Unsere Aufgabe ist es, die vierhundert Kälber, Rinder und Kühe zu füttern sowie die Anordnungen der Wissenschaftler zu befolgen. Über die Resultate ihrer Untersuchungen informieren sie uns allerdings nicht.»

Er führt uns durch einen der Ställe. Einundfünfzig Kälber und eine Kuh dösen im Halbdunkel. Manche der Tiere haben merkwürdig spitze Köpfe, sie sehen aus wie überdimensionierte Ziegen. «Unsorgfältige Zucht», kommentiert Maltschewski. Die Flanken und Schwänze der Tiere sind dick mit Kot verklebt. Sie gehen nie auf die Weide – «dafür fehlt uns das Personal, zwei Leute müssen achtundneunzig Kälber versorgen. Wie sollen sie die alle am Morgen losbinden und abends wieder anketten? Das würde Stunden in Anspruch nehmen.»

«Wissen Sie, wie hoch die Strahlung auf dem Betrieb ist?»

«Nein. Aber sie ist fleckenartig, es gibt heiße Flecken und saubere Gebiete.»

«Kennen Sie die heißen Flecken?»

«Nein», lächelt er und begreift nicht, warum er das wissen sollte.

«Bemerkten Sie Veränderungen bei den Tieren? Missbildungen?»

«Missbildungen hatten wir keine. Veränderungen ... Das müssen Sie die Leute vom Institut fragen.»

«Aber Sie arbeiten jeden Tag mit den Tieren.»

«Na ja – es gab Veränderungen, doch bin ich nicht befugt, etwas darüber zu sagen.»

«Was machen Sie mit der Milch?»

«Die Milch geht in die Käserei, dort machen sie Butter daraus.»

«Die Milch ist nicht kontaminiert?»

«In der Käserei haben sie ein eigenes Labor und testen die Milch – sie gilt als sauber.»

«Und das Fleisch?»

«Das verkaufen wir auch. Es ist sauber.»

«Macht es Ihnen nichts aus, hier zu leben?»

«Warum?»

«Wegen der Strahlung.»

«Nein – wirklich nicht.»

«Sie wollen nicht weg?»

«Nein, niemand will von hier weg.»

«Sammeln Sie Pilze?»

«Klar. Es gibt sehr viele Pilze. Wir wissen: Wenn der Wald verstrahlt ist, sind auch die Pilze verstrahlt. Und bei den evakuierten Dörfern sammelt man besser keine Pilze. Vor kurzem waren Geologen auf unserer Farm, die haben festgestellt, dass sich die Radioaktivität in einer Tiefe von dreißig Zentimetern festgesetzt hat. Die Erde darüber ist sauber.»

Später sagt Galina, wir sollten Maltschewski nicht alles glauben.

In der Molkerei verfügten sie zwar über ein Labor: «Aber jeder weiss, dass sie dieses Labor nicht benützen. Der Chefarzt des Rayons rät seinen Verwandten, keine Milch von hier zu trinken. Also kaufen sie Milch aus Schitomir.» Die Schitomir-Oblast, die im Westen an Polesskoje angrenzt, sei genauso verseucht, schmunzelt Galina.

Sascha sagt, er wisse von mindestens einer Missgeburt in der Sowchose, und er sei sicher, dass es weitere Fälle gebe. «Wir haben auf dem Gelände der Farm einmal ein Wildschwein erlegt. Es war siebzimal höher kontaminiert als die Schweine in anderen Gegenden Polesskojes.»

2

Die Mathematiklehrerin will weg. Tatjana, Galinas Freundin, wartete ein Jahr auf eine Wohnung. Dreimal hat man ihr eine zugesichert, dreimal hat man sie wieder von der Liste gestrichen. Sie trägt ein lachsfarbenes Häkelkleid, das rotbraune Haar macht ihr feines Gesicht noch blasser: «Ich habe keine Familie. Vermutlich liessen sie mich deshalb nicht gehen; zuerst siedelten sie die Lehrer mit Kindern aus.»

Vor den Sommerferien besuchten zweihundertsiebzig Schüler und Schülerinnen Tatjanas Schule. Während den Sommerferien wurde das alte Schulgebäude renoviert, man war entschlossen, den Unterricht aufrechtzuerhalten.

«Dann drängte man die Leute, Polesskoje endlich zu verlassen. Waren die versprochenen Häuser nicht fertig, hat man ihnen an einem anderen Ort ein Haus angeboten. Viele sind jetzt weggezogen.» Kurz vor Schulbeginn entschied man: Die Schule wird nun doch geschlossen. Die Fenster im Erdgeschoss sind zugenagelt. Im ersten Stock sind die Vorhänge zugezogen, auf einem Fensterbrett steht noch ein Globus.

Die übriggebliebenen Kinder müssen fortan ins nächste angeblich saubere Dorf zur Schule. Tatjana darf endlich gehen.

«Im letzten Jahr wurden die Kinder, die 1986 zur Welt kamen, eingeschult. Von zweiundzwanzig Kindern der ersten Klasse waren nur drei oder vier wirklich gesund und normal», berichtet sie. Man habe zwar den Unterricht verkürzt und die Pausen verlängert, aber das helfe wenig. «Die Kinder können sich höchstens während fünf Minuten konzentrieren, dann schlafen sie ein. Man hat uns in einem speziellen Psychologiekurs in Kiew erklärt, dies sei eine Schutzreaktion des Gehirns auf die Strahlenbelastung: Der Körper schaltet ab, damit der Organismus nicht zusammenbricht.»

Aggressiver seien sie auch, obwohl ihnen die Energie fehle, um sich zu prügeln: «Sie reagieren oft extrem, werden hysterisch, wenn etwas schiefgeht. Am schlimmsten ist die Entwicklung der Intelligenz. Ich war an einer Studie des Erziehungsministeriums beteiligt. Wir haben festgestellt, dass die Leistungen der Abiturienten heute auf das Niveau der Berufsschüler gesunken sind. Ich kann das auch aus meinen eigenen Erfahrungen bestätigen. 1983 schloss ich in Kiew meine pädagogische Ausbildung ab und unterrichtete danach in Polesskoje an einer landwirtschaftlichen Berufsschule. 1986 hat man diese Schule geschlossen, weil es kaum mehr Landwirtschaft gab, da ja alles kontaminiert war. Ich wechselte zur Primarschule. Früher haben alle intelligenteren Kinder Abitur gemacht, nur die Schwachbegabten gingen an die Berufsschule. Heute leisten selbst die besten Schüler nur noch mit Mühe das, was meine Berufsschüler früher geleistet haben.»

Das komme vermutlich daher, dass die SchülerInnen immer schläfrig und oft krank seien. Eine medizinische Untersuchung habe ergeben, dass von dreihundertzweölf Kindern nur zwei nicht an einer oder mehreren chronischen Krankheiten litten.

«Das kann man aber nicht nur auf Tschernobyl zurückführen», protestiert Galina, «die Essgewohnheiten der Leute sind schlecht, man liebt fetten Speck und isst immer Kartoffeln.»

Tatjana schweigt. Seit drei Jahren leidet sie an Diabetes, ihr Hormonsystem ist gestört. Sie ist überzeugt davon, dass dies Folgen der Strahlenbelastung sind.

Galina und Sascha glauben, dass das Leben in Poleskoje heute nicht mehr gefährlich ist. Sie ziehen ihr Gemüse im Garten und sagen, es sei sauber. Sie hätten sich daran gewöhnt, die gefährlichen Plätze zu meiden. Es sei sinnlos, so viele Jahre nach dem Unfall noch wegzugehen.

Ihr dreizehnjähriger Sohn hat im Alter von fünf oder sechs Jahren aufgehört zu wachsen. Manchmal denken sie, es könnte wegen Tschernobyl sein, doch darüber reden sie ungern.

3

Neun Uhr abends, wir suchen den Schuldirektor. In einer Ecke des Häuserfriedhofs geht es lustig zu und her. Scheinwerfer beleuchten die Strasse. In der kühlen Nachtluft tanzen Frauen und Männer zu den Klängen von Hammondorgel und elektrischen Gitarren. In der Mitte, im weissen langen Kleid, wiegt sich die Königin der Nacht. Ein Hochzeitsfest, der zugengelerten Schule, dem verrottenden Kindergarten, der düsteren Stimmung zum Trotz.

Viktor Bernikow ist Leader der Hochzeitsband. Er spielt die Orgel, ist Astrophysiker, beschäftigte sich mit dem Raum-Zeit-Kontinuum, berechnete die Umlaufbahn von Satelliten und liess vor drei Jahren seine Physikerlaufbahn fahren, um Direktor der Schule in Ludowiki zu werden.

Das Dorf liegt wenige Kilometer von Poleskoje entfernt. Man sagt, es sei sauber. Die Poleskoje-Kinder werden künftig Viktors Schule besuchen.

«Ich bleibe, solange hier Menschen leben, und es werden immer Menschen hier leben», sagt er, als wir uns Tage später in Ludowiki treffen. Er trägt ein kariertes Hemd und eine gestreifte Krawatte, ist zweiunddreissig Jahre alt und schwärmt von seinem Schiguli, dem zähen russischen Auto.

Viktor war einer der wenigen, die schon kurz nach dem GAU über ein Dosimeter verfügten. Er mass täglich die Werte der Luftkontamination: «Am Anfang hatten wir zwischen 38 und 48 Milli-

rem pro Stunde, im Herbst 1986 waren es noch 2 Millirem. An manchen Stellen war hier die Strahlung höher als in der Stadt Pripjat.»

In den ersten zwei Jahren nach dem Unfall waren sowjetische Meteorologen in Poleskoje stationiert und überwachten die Strahlungswerte, auch japanische Wissenschaftler und Vertreter der IAE0 besuchten die Gegend: «Niemand hat uns über die Ergebnisse informiert. Sie kamen, machten Messungen und liessen uns wieder allein.»

Er holt eine Karte des Poleskoje-Rayons hervor und beginnt die Dörfer durchzustreichen, die evakuiert sind: Von den über dreissig bleiben etwa acht übrig, manche seien ganz kleine Siedlungen. Wenn Poleskoje wirklich einmal evakuiert sein sollte, wird Ludowiki das letzte Dorf vor der weissrussischen Grenze sein. «Es wird im Umkreis von achtzig Kilometern keine grössere Ortschaft mehr geben.» Die Infrastruktur zerfällt, es verkehren kaum noch Busse, das Leben für die Übriggebliebenen wird immer schwieriger. Schon heute findet in Poleskoje nur noch Benzin, wer Freunde hat. Man verfährt sich schnell in dieser Gegend, und es gibt niemanden mehr, den man nach dem Weg fragen könnte. Eine Autopanue kann zu einem Abenteuer werden.

Viktor ruft die LehrerInnen zusammen. Sie erzählen uns, dass sich der Gesundheitszustand der Kinder deutlich verschlechtert habe, dass kleinste Wunden oder blaue Flecken Wochen brauchten, um zu heilen, dass die Kinder häufig über Kopfschmerzen klagten, an nichts Interesse zeigten, oft für Sekunden einfach weg seien. Und dass sie die vielen Kuraufenthalte auf der Krim oder in den Sanatorien satt hätten.

Danach fährt uns Viktor durch das entvölkerte Land. Wir begegnen einem Mann und einer Frau, die in grossen Körben Pilze nach Hause tragen, fahren an einem Stall vorbei. Viktor sagt, hier hätten sie versuchsweise Strontium an Kühe verfüttert – doch das Programm sei mangels Geld abgebrochen worden. Resultate kennt er keine. Nach einer malerischen Sumpflandschaft mit Schilf und

Enten durchqueren wir einen parkähnlichen Föhrenwald, der laut Viktor eine Halde mit radioaktivem Müll birgt, die er uns aber nicht zeigen will, weil es zu gefährlich sei. Entlang der Strasse lauter vergandete Felder. Das Ackerland liege brach, weil keine Leute mehr da seien, die es bewirtschaften könnten, und nicht etwa, weil es verseucht sei, sagt Viktor. Womit er meint: Es würde bebaut, wenn genügend Arbeitskräfte vorhanden wären – auch wenn es verseucht ist.

Viktor klagt über den räuberischen Kapitalismus, der sich in der Ukraine breitmache – und dass er zu alt sei, um die Regeln des Räuberspiels zu lernen. Er sei nicht für Totalitarismus, aber zuerst müsse man etwas für die Ökonomie tun, dann könne man Demokratie spielen. Die Demokratie interessiere ohnehin niemanden mehr, sie habe nichts gebracht.

Und man wisse nicht mehr, was man den Kindern beibringen solle, schimpft er weiter. Jeder Lehrer erzähle seinen SchülerInnen, was ihm gerade in den Sinn komme. Als Lehrmittel müssten sie das Geschichtsbuch eines Kanada-Ukrainers benutzen, der die Ukraine noch nie gesehen habe.

Viktor redet von den guten alten Zeiten. Er redet sich ein, der Räuberkapitalismus meide seine verseuchte Heimat; Polesskoje ist ihm zum Refugium geworden. Mit einem nicht enden wollenden Wortschwall versucht er uns und sich zu überzeugen, dass dies der schönste Fleck auf Erden sei – bis wir in Federiwka eintreffen.

Ein Bilderbuchsowjetdorf. Ein Bauer pflügt mit seinem Pferd. Die erdige Strasse, die sich bei schlechtem Wetter in einen zähen Sumpf verwandelt, ist hier zu Ende. Federiwka grenzt direkt an die abgesperrte Dreissig-Kilometer-Zone. Das Dorf wurde für sauber erklärt.

Früher fuhr zweimal täglich ein Bus in die nächste grössere Ortschaft, heute noch einmal wöchentlich. Federiwka ist das Ende der Welt.

Anatoli Sadowski lebt mit seinen Eltern hier. Der dreizehn-

jährige Junge nimmt uns kaum wahr, schaut ins Nichts. Seine Augenlider hält er halb geschlossen, er scheint selbst im Stehen gegen den Schlaf zu kämpfen.

Schilddrüsenkrebs. Zweimal wurde Anatoli in Kiew operiert. Die Ärzte wissen noch nicht, ob der Krebs bezwungen ist. Nadeschda, Anatolis Mutter, sagt, er sei immer müde und vergesslich: «Wenn ich ihn zum Beispiel frage, ob er seine Tabletten geschluckt hat, weiss er es nicht mehr.» Nadeschda arbeitet in der Kolchose als Melkerin, ihr Mann ist Traktorist.

«Ich sage den Kindern immer, sie sollten nicht in den Wald gehen. Aber man kann sie nicht davon abhalten, wenn alle hingehen», sagt sie. Früher sei Federiwka mit sauberen Lebensmitteln beliefert worden: «Der Dorfladen quoll in den Wochen nach dem Unfall von Waren über. Wir konnten die unglaublichsten Sachen kaufen, Sachen, die wir zuvor nie gesehen hatten – alles ganz billig. Das ist aber schon lange vorbei. Anfangs versuchten wir, vorsichtig zu sein, und assen keine Früchte – aber das kann man hier nicht durchhalten. Heute essen wir wieder alles, wie früher.» Wenn sie Zeit und Geld hätten, würden sie nach Poleskoje ins Labor gehen und die Lebensmittel testen lassen – «aber wir haben keine Zeit und kein Geld», murmelt sie und beginnt zu weinen, es gehe ihr seit einiger Zeit selbst nicht gut: «Psoriasis ... die Strahlung ...»

«Zum Glück», meint sie und wischt sich beschämt die Tränen ab, «sind unsere anderen beiden Kinder gesund.»

Viktor ist still geworden. Später sagt er, er habe nicht gewusst, dass in seiner Gegend Menschen lebten, denen es so schlecht gehe.

4

Das Krankenhaus in Poleskoje wirkt wie ausgestorben, ist aber noch in Betrieb. Zwei Schwestern sitzen in einem schmutzigen Zimmer und essen eingelegte Fische. Im Korridor blättert der Verputz von den Wänden, Wasser tropft von der Decke. Die Kinderärztin heisst Olga Berdnikowa. Die blasse, junge Frau arbeitete

schon Ende der achtziger Jahre hier, weil für den Erwerb eines Fachtitels ein Dienstjahr in den kontaminierten Gebieten doppelt angerechnet wird. Vor einigen Monaten kam sie zurück und sammelt nun Daten für ihre Dissertation.

Man könne nicht alles Tschernobyl zuschreiben, sagt sie vorsichtig, aber es gebe schon interessante Erkenntnisse. «In den letzten zwei Jahren haben die Infektionen, beispielsweise verursacht durch Staphylokokken, deutlich zugenommen.» Die Tuberkulose, die immer eine sozial bedingte Krankheit war, breite sich aus: «Bei den Kindern zwischen sechs und vierzehn Jahren grassiert sie. In den letzten drei Jahren gab es jährlich drei bis vier Fälle. Dabei muss man berücksichtigen, dass es 1991 in meinem Untersuchungsgebiet viertausendfünfhundert Kinder gab, heute sind es nur noch zweitausendzweihundert – doch die Zahl der Krankheitsfälle bleibt konstant.» Sie wisse natürlich, dass solch niedrige Zahlen statistisch nicht aussagekräftig seien: «Doch darf man davon ausgehen, dass sich die Anzahl der Tb-Erkrankungen verdreifacht hat. Vor 1992 habe ich zudem nie gehört, dass in dieser Region ein Kind an Tb erkrankt wäre.» Die meisten hätten Lungentuberkulose, einmal habe sie ein neunmonatiges Kind mit Hirnhauttuberkulose behandelt. Das Kind habe überlebt, sei aber schwer behindert.

Olga Berdnikowa sagt, das schlimmste sei das geschwächte Immunsystem der Kinder, deshalb erkrankten so viele an Tuberkulose. Ihr fehle jedoch die Ausrüstung, um differenziertere Untersuchungen über die Auswirkung der Radioaktivität auf das Immunsystem zu machen. Sie könne lediglich das Blutbild ihrer PatientInnen testen. «Insgesamt lässt sich aber feststellen: Die Kinder sind häufiger krank, und der Heilungsprozess verläuft langsamer. Früher musste man ein Kind mit Lungenentzündung während zwei Wochen behandeln, heute dauert es einen Monat. Zudem erkranken seit 1991 viel mehr Kinder an Lungenentzündung. Für mich ist das auch ein Indiz für ein geschwächtes Immunsystem: Unter normalen Bedingungen entzündet eine Infektion die Mandeln oder die Bronchien, die wie eine natürliche Barriere die Lunge ab-

schirmen. Bei den Kindern hier funktioniert diese Barriere nicht mehr.»

1992 führte das Kiewer Institut für Immunologie eine Untersuchung durch, um festzustellen, wie Kinder, die in kontaminierten Gebieten aufwachsen, auf Impfungen reagieren: «Man impfte sechsjährige Kinder gegen Diphtherie und Masern. Nach sechs Monaten hat man die Kinder getestet und festgestellt: Sechzig Prozent haben keine Immunität gegen Masern entwickelt, achtzig Prozent keine oder nur eine sehr beschränkte Immunität gegen Diphtherie. Sie können trotz der Impfung erkranken – ihr Organismus lässt sich nicht mehr schützen.»

Die Ernährung sei ein grosses Problem. Saubere Lebensmittel würden längst keine mehr geliefert. «Die Leute ernähren sich, als ob sie bereits evakuiert wären, sie kümmern sich nicht darum, ob die Lebensmittel kontaminiert sind.»

Olga Berdnikowa weiss von einem schwer missgebildeten Neugeborenen. Es kam 1991 zur Welt, hatte keine Blase, die Geschlechtssteile, die Bauchmuskulatur und die Knochen der Füsse fehlten – es starb gleich nach der Geburt. «Das Baby wurde in einem angeblich sauberen Dorf geboren. Die Mutter ist gesund, sie war auch nicht etwa Alkoholikerin.»

Kleine Missbildungen seien häufiger geworden: «Allein in diesem Jahr hatten wir drei Neugeborene mit Herzfehlern.» Fünfunddreissig Prozent der Kinder kommen untergewichtig zur Welt, sagt sie. Die Säuglingssterblichkeit sei gestiegen, trotz abnehmender Bevölkerung bleibe sie in absoluten Zahlen gleich.

Die medizinische Versorgung werde immer schlechter. Die Neonatologin sei weggezogen, einen Endokrinologen gebe es seit eineinhalb Jahren nicht mehr. Früher unterstanden die Krankenhäuser dem Gesundheitsministerium und wurden vom Staat finanziert. Heute sind die Rayon-Verwaltungen dafür zuständig. Dem Polesskojer Krankenhaus fehlt deshalb sogar das Allernötigste; die Wirtschaft im Rayon ist weitgehend zusammengebrochen, und es kommen kaum mehr Steuergelder herein.

Nikolai Nischnik, Olgas Kollege, sieht es gelassener. Er ist Internist, täglich muss er fünfzig bis sechzig PatientInnen behandeln, amtet auch als Augenarzt und Radiologe, weil es an ÄrztInnen fehlt. Der beleibte Nischnik lacht, die Brust unter seinem gelben Poloshirt wackelt fröhlich. «Die Evakuierung von Poleskoje ist doch rein politisch motiviert. Sie wollen im Osten des Landes die landwirtschaftliche Produktion ausbauen und benötigten Arbeitskräfte – da können sie die Leute von hier gut gebrauchen.»

Nischnik sagt, es gebe nicht mehr Kranke als früher. Viele hätten Herz-Kreislauf-Störungen, aber das hänge nicht mit der Strahlung zusammen. Das sei vielmehr der Stress, weil sie nicht wüssten, wann und wohin sie evakuiert würden, und monatelang auf gepackten Koffern sitzen. Wissenschaftlich sei erwiesen, dass Verstrahlung Missbildungen, Krebs und genetische Mutationen auslösen könne. Nichts von alledem sei eingetroffen, ausser vielleicht ein Anstieg der Fälle von Schilddrüsenkrebs, aber da könne man auch nicht eindeutig sagen, ob Tschernobyl die Ursache sei.

«Verseuchte Lebensmittel gibt es so gut wie keine. Die Radionuklide sind heute tief im Boden. Zudem können die Leute ihre Lebensmittel untersuchen lassen.»

Eine ältere Pflegerin, die unter der Tür steht und zugehört hat, lacht: «Ha, das ist gut. Wer bringt schon seine Lebensmittel ins Labor! Hauptsache, es gibt etwas zu essen.»

Trotzig sagt Nischnik, er lebe seit neun Jahren hier, ihm gehe es gut, ausser dass er dicker geworden sei.

Dann wird er doch etwas nachdenklich: «Ich habe einmal von einem Pflanzenversuch mit niedrigen Strahlendosen gelesen. Man hat festgestellt, dass die Pflanzen am Anfang aufblühten, danach stockte ihr Wachstum – aber sie starben nicht ab. Dasselbe passiert vermutlich mit den Menschen: Sie werden müde. Aber das nachzuweisen, würde Jahrzehnte dauern.»

Er will weg, sobald sie ihm irgendwo eine Wohnung geben, gesteht er, doch das könne noch Monate dauern.

In der Ukraine ist die Mobilität staatlich geregelt: Man erhält erst eine Niederlassungsberechtigung in einer anderen Stadt oder einem anderen Dorf, wenn man belegen kann, dass man über einen Arbeitsplatz und eine Wohnung verfügt, doch einen Arbeitsplatz und eine Wohnung erhält man auf legalem Weg nur, wenn man eine Niederlassungsbewilligung vorweisen kann. Wer den Wohnort wechseln will, hängt vom Goodwill der Behörden ab.

Solange Nischnik nicht anderswo hingehen kann, lebt es sich für ihn vermutlich mit der Alles-normal-Devisе leichter.

6

«In den kontaminierten nördlichen Gebieten der Ukraine beurteilen 48,2 Prozent der Bevölkerung ihren Gesundheitszustand als 'schlecht'.» Diese negative Beurteilung der eigenen Gesundheit «hängt in der Regel mit chronischem Stress zusammen», schreibt der Kiewer Soziologe Jewgen Golowacha in einer Studie, die er 1994 durchgeführt hat.

Er stellte fest, dass sich die BewohnerInnen der kontaminierten Gebiete nicht nur kränker fühlen, sondern tatsächlich auch häufiger krank sind: «44,5 Prozent der gesamtukrainischen Bevölkerung gaben an, unter keiner chronischen Krankheit zu leiden, während es in den nördlichen Regionen nur 31,4 Prozent waren.»

51,6 Prozent der UkrainerInnen blieben ihrem Arbeitsplatz nie aus Krankheitsgründen fern, in den belasteten Territorien waren es nur 30,7 Prozent. 23,1 Prozent der UkrainerInnen gaben an, sie seien pro Jahr mehr als zwei Wochen lang krank, in den kontaminierten Gebieten sind es 33,7 Prozent.

«Neunzig Prozent der Bevölkerung in der kontaminierten Zone bezeichnen sich als pessimistisch. Nur achtzehn Prozent haben Zukunftspläne. Achtzig bis neunzig Prozent fürchten sich vor den Konsequenzen der Katastrophe. Fünfzig Prozent haben regelmäsig Alpträume», fasste Juri Sajenko die Resultate einer Befragung von 1992 zusammen. Sajenko ist Ökonom und stellvertretender

Direktor des Soziologischen Institutes der ukrainischen Akademie der Wissenschaften.

Für den gutaussehenden, sympathischen Mittvierziger mit dem kantigen Gesicht ist klar: Der psychische Stress macht die Menschen krank – nicht die Strahlung. «In der Schitomir-Oblast haben sich zum Beispiel auch die Leute krank gefühlt, die in sauberen Gebieten leben. Es ist wie bei der Atombombe: Sie waren zu nahe am Explosionszentrum. Sie wurden zwar selbst nicht kontaminiert, aber sie haben alle Diskussionen mitbekommen.»

Die These gilt unter ukrainischen WissenschaftlerInnen, die ernst genommen werden möchten, als Axiom: Tschernobyl löste bei den Betroffenen unzählige psychosomatische Krankheiten aus, weil sie die Katastrophe nicht verarbeiten können – sie leiden unter dem posttraumatischen Stresssyndrom. Der Begriff stammt aus der Psychiatrie. Sind Opfer eines traumatisierenden Ereignisses, zum Beispiel Vergewaltigungsopfer oder Kriegsflüchtlinge, nicht in der Lage, das Erlebte psychisch zu bewältigen, verdrängen sie es – entwickeln jedoch gleichzeitig verschiedene Symptome wie konstante Müdigkeit oder Kopfschmerzen. Gelingt es ihnen später, das Ereignis zu verarbeiten und die Psyche wieder ins Gleichgewicht zu bringen, verschwinden die Symptome.

Sajenko sagt, für die Tschernobyl-Opfer sei «mit einem Schlag das ganze Leben, ihr sowjetisches Ideal, dass der Mensch Herr des Lebens sei», zusammengebrochen. «Sie sind zu Fremden im eigenen Land geworden. Ihre Nachbarn haben Angst, durch sie kontaminiert zu werden. Man will sich nicht mit ihnen verheiraten.»

Die Schlussfolgerung: Könnten diese Menschen den GAU verarbeiten, würde es ihnen psychisch besser gehen, und ihre körperlichen Beschwerden würden verschwinden. Denn Strahlung verursacht, wie es Nischnik gesagt hat, laut weltweiter Lehrmeinung Krebs, Missbildungen und genetische Mutationen. Für alle anderen Erkrankungen braucht man eine neue Erklärung – zum Beispiel eben das posttraumatische Stresssyndrom.

Sajenko glaubt, dass Tschernobyl primär «psychosoziale» Pro-

bleme verursacht habe, die sich mit etwas mehr Optimismus bewältigen liessen.

Doch seine Forschungspopulation beginnt ihm Kopfzerbrechen zu bereiten. Er ging im Dezember 1994 erneut in die kontaminierten Gebiete und traf Menschen wie Galina, Sascha, Nischnik oder Gutsverwalter Maltschewski. «Wir haben bei der Befragung zu unserem Erstaunen festgestellt, dass sich die Haltung der Leute vollkommen geändert hat. Einige Jahre zuvor sagten sie, wir sind Opfer und leiden unter der Kontaminierung. Doch heute sagen sie, es ist bei uns nicht schlimmer als anderswo. Auch mit den Lebensmitteln sei es nicht so schlimm. Sie essen alles, achten nicht darauf, ob es kontaminiert ist. Vorher waren sie ängstlich, assen keine Früchte aus dem Garten, tranken keine Milch, sammelten keine Pilze – das ist vorbei, absolut vorbei.»

In den Unterlagen zu seiner Studie kann man lesen, dass die Familien in stark verseuchten Gebieten angaben, wöchentlich 1,3 Kilogramm frische Pilze, 800 Gramm getrocknete Pilze und fast ein Kilogramm Waldbeeren zu essen – Nahrungsmittel, die bekanntlich sehr viel Radioaktivität speichern. Den heutigen Gesundheitszustand dieser Menschen hat Sajenko in dieser Studie aber nicht untersucht.

Auch die Leute von Bareschiwka passen nicht ins Raster des posttraumatischen Stresssyndroms. Die neue Siedlung sieht nett aus. Sie erinnert an ein mittelständisches Einfamilienhausquartier in einer europäischen Vorstadt. Die hundert steinernen Häuschen sind identisch gebaut, alle verstecken sich hinter einem Zaun, die Strassen sind sauber gefegt und menschenleer. In jedem Garten steht ein kleiner Schweinestall. Im Herbst 1994 sind Galinas Verwandte hierher gezogen. Sie sitzen im Wohnzimmer von Galinas dreiundachtzigjähriger Grossmutter und erzählen von ihrem Heimweh.

«In Polesskoje war das Leben besser, wir würden nicht mehr umsiedeln, wenn wir uns heute entscheiden könnten», darin sind sich Galinas Eltern, Tanten und die Grossmutter einig.

«Es gibt keinen Wald, keinen Fluss.»

«Unsere Häuser stehen auf einer ehemaligen Mülldeponie, wir leben auf Müll.»

«Die Häuser sind schlecht gebaut. Unser Haus ist zum Beispiel eine Balkenbreite zu schmal, wir haben es nachgemessen. Da hat jemand das Baumaterial geklaut, um seine Datscha auszubauen.»

«Manche haben sogar Balken, Dielen und Türen aus Poleskoje mitgenommen, um diese Häuser hier etwas wohnlicher zu machen.»

«Der Boden ist hart, die Gartenarbeit ist furchtbar mühsam.»

«Ich bin hergekommen, um auf den Tod zu warten», bringt die Grossmutter das Elend auf den Punkt.

«Hatten Sie in Poleskoje keine Angst vor der Strahlung?»

«Nein», meint Galinas Tante, «wir haben die Radioaktivität ja weder gesehen noch gespürt.»

«Keine gesundheitlichen Probleme?»

«Doch», sagt die Grossmutter gleichmütig, «ich muss hier viel mehr und härter arbeiten, aber ich fühle mich gesünder. In Poleskoje hatte ich immer Kopfschmerzen. Hier nicht.»

Sie diskutieren über ihre Bekannten, die unerwartet starben. Es komme häufig vor, dass Vierzig- oder Fünfzigjährige plötzlich sterben. «Sie legen sich am Abend gesund ins Bett und sind am Morgen tot. Ob das mit Tschernobyl zusammenhängt?» Vielleicht hatte auch der Tod einer entfernten Verwandten damit zu tun, sinnieren sie weiter. Diese erkrankte 1990 an Brustkrebs und ist inzwischen gestorben.

«Vielleicht wäre es ohne Strahlung nicht anders», beruhigen sie sich selbst, «man weiss das ja nie so genau.»

Gemäss der These vom posttraumatischen Stresssyndrom dürfte es Galinas Grossmutter im verhassten Bareschiwka körperlich nicht besser gehen. Psychisch geht es ihr ja miserabel, dennoch sind die Beschwerden verschwunden.

Müssten sich die Wissenschaftler von ihrem Axiom verabschieden, hätte dies weitreichende Konsequenzen: Man müsste ernst-

haft untersuchen, wie ständige Niedrigstrahlung auf den menschlichen Körper einwirkt.

Woher kommen Müdigkeit und Kopfschmerzen? Woher die Absenzen bei den Kindern? Weshalb ist ihr Immunsystem geschwächt? Bislang hatte man auf diese Fragen nur eine Antwort: Stress. Sie passte immer. Und sie befreite vermeintlich von Verantwortung.

Wir konfrontieren Sajenko mit der Frage: «Was wäre, wenn es sich nicht um das posttraumatische Stresssyndrom handelte? Wenn die Strahlung zum Beispiel das zentrale Nervensystem, das Gehirn direkt schädigt? Was würde mit den Menschen geschehen? Es würde dann nicht mehr reichen, einfach eine optimistischere Lebenshaltung zu erlangen. Es ginge dabei um organische Schäden – möglicherweise irreparable Schäden.»

Nach langem Schweigen antwortet Sajenko: «Dann werden Sie in zehn, fünfzehn Jahren sehen, was mit uns passiert ... Tschernobyl wird uns wieder einholen ... Zur Zeit scheint es vergessen. Wir leben im Kerzenschein, aber wenn das Licht einmal wieder angeht, werden wir alles sehen ... Es wird uns vermutlich nicht gefallen, was wir zu sehen bekommen.»

7

Valeri Kiritschuk heisst der Mann, unter dessen Leitung Tatjana in Poleskojes Schule die Untersuchung für das Erziehungsministerium durchgeführt hat. Man findet ihn in einem kleinen Büro an der Wladimirskaja Uliza in Kiew. An seiner Tür hängt ein Schild: Direktor des Kiewer Oblast-Zentrums für praktische Psychologie. Er ist gross, etwa vierzig, hat einen breiten Nacken, trägt einen eleganten grauen Anzug und wirkt schüchtern.

Sie hätten 1991 während einem halben Jahr zweihundert Kinder in Poleskoje, zweihundert Kinder in Iwankow am Rande der kontaminierten Zone, fünfhundert Kinder in Kiew und tausendfünf-

hundert Kinder im sauberen Transkarpatien untersucht, sagt Kiritschuk und liefert eine Kurzfassung der Ergebnisse: Fast alle Eltern in der Zone trinken sehr viel Alkohol, sie kümmern sich wenig um ihre Kinder. Es gibt kaum gesunde Kinder, zehn bis fünfzehn Prozent der Kinder unter sieben Jahren verbringen sehr viel Zeit im Krankenhaus. Bei vielen wurde eine verlangsamte emotionale Entwicklung festgestellt, manche entwickeln sich mental überhaupt nicht mehr – ein Zwölfjähriger benimmt sich zum Beispiel wie ein Neunjähriger. Die Kinder trinken sehr früh Alkohol oder konsumieren Drogen; sie sagen, es komme nicht darauf an, sie würden ohnehin früh sterben. Nachdem die Belieferung mit sauberen Lebensmitteln gestoppt wurde, verschlechterte sich der Gesundheitszustand der Kinder merklich, sie erkrankten viel häufiger. Drei Viertel aller befragten Kinder klagten über verminderte Leistungsfähigkeit, schnelles Ermüden, Schwindelanfälle, Kopf- und Bauchschmerzen. «Der Intelligenzunterschied zwischen den Kindern aus den sauberen und denen aus den kontaminierten Gebieten ist enorm», stellt Kiritschuk fest. «Die Daten sind heute aber beim Gesundheitsministerium unter Verschluss.»

Langsam taut er auf, verliert das Förmliche, offeriert Kaffee und Konfekt.

«Bei fünfundzwanzig Prozent der Kinder ist die mentale Entwicklung beeinträchtigt – das geht bis zur Debität. Seit dem Unfall wurden zudem allein in unserer Oblast dreizehntausendfünfhundert geistig behinderte Kinder geboren.»

Er sei heute zuständig für ein Programm, das die Ausbildung und Betreuung dieser Kinder fördere, aber er stosse auf enorme Schwierigkeiten: «Von tausend betroffenen Kindern werden nur dreissig speziell gefördert. Die anderen bleiben zu Hause. Einerseits fehlt uns das Geld, um genügend entsprechende Einrichtungen bereitzustellen, andererseits schämen sich die Eltern auch oft und versuchen zu verbergen, dass ihr Kind Schwierigkeiten in der Schule hat.»

Die körperliche Entwicklung dieser Kinder sei jedoch eher

noch beschleunigt: «Sie haben schon mit zwölf ihre ersten sexuellen Kontakte. Es wird immer mehr mental Zurückgebliebene geben, die ihrerseits Kinder mit denselben Problemen haben werden. Uns fehlen zwar die Vergleichsdaten, doch als ich Ende der achtziger Jahre mit dieser Arbeit angefangen habe, untersuchten wir pro Monat dreissig bis vierzig Kinder – heute sind es schon zweihundert.»

Kiritschuk ist davon überzeugt, dass diese Kinder mit einer individuellen Förderung ihre Defizite wettmachen könnten.

«Dürfen denn geistig Behinderte in Europa Kinder zeugen?» will er plötzlich wissen.

«Das ist eine delikate Frage. Theoretisch schon.»

«Werden sie nicht sterilisiert?»

«Nur wenn sie damit einverstanden sind – dies gegen ihren Willen zu tun wäre verboten. Doch gibt es immer Möglichkeiten, sie unter Druck zu setzen, bis sie irgendeiner Form von Schwangerschaftsverhütung zustimmen.»

Er nickt und sagt, er verstehe: «Bei uns ist es einfach sehr schwierig. Ich möchte eigentlich, dass keine Familie mehr als zwei Kinder haben dürfte. Verstehen Sie mich nicht falsch – aber das alles kann für uns zu einem gigantischen Problem und gefährlich werden.»

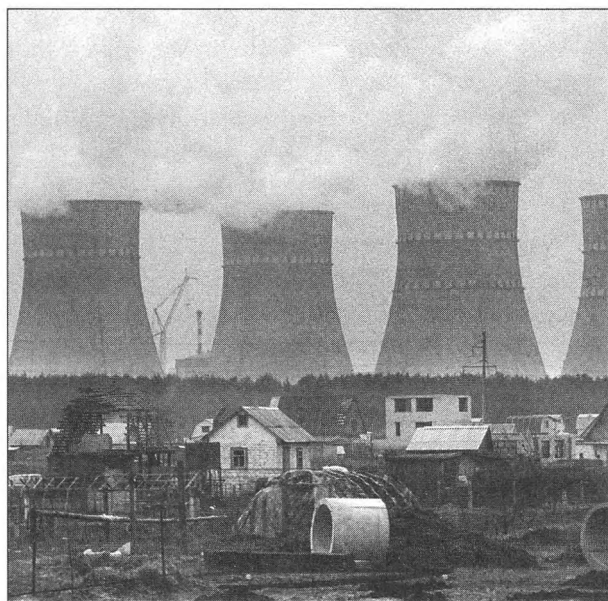
«Gefährlich?»

«Folgendes Beispiel: Ein junger Mann aus dieser Gegend arbeitete als Fahrer und verursachte einen schweren Unfall. Man untersuchte ihn und stellte fest, dass er debil ist und gerichtlich nicht belangt werden kann. Die Strassenpolizei nahm ihm zwar den Führerschein ab, doch für ein paar Flaschen Wodka erhielt er ihn wieder. Wenige Wochen später verursachte er erneut einen schweren Unfall. Man kann nichts dagegen tun, so etwas wird immer wieder geschehen.»

Solche jungen Männer besuchten eine Abendschule, die keine Anforderungen stelle, würden sich nachher bei der Milizija melden, «wo sie dann Aufgaben übernehmen, denen sie intellektuell

nicht gewachsen sind». Ratlos sitzt Kiritschuk in seinem kleinen Büro. Er sagt, er sei sicher, dass diese Defizite mit Tschernobyl zusammenhängen, könne es aber nicht wissenschaftlich erklären.

Kiritschuk ist kein Eugeniker und keiner, der nur schön-gescheite Menschen will. Er ist ein Praktiker, der eine alptraumhafte Aufgabe auf sich zukommen sieht und keine Ahnung hat, wie er diese bewältigen soll. «Sieben bis acht Prozent aller Kinder in unserer Oblast sind in ihrer geistigen Entwicklung gestört: Das kümmert die Politiker nicht. Auch meine Vorgesetzten wollen nichts davon hören, ich könnte ebensogut gegen eine Wand reden.»



Heisser als das Innere der Sonne

1

«Eine grosse Entdeckung ist eine Verkörperung des Schönen, und es ist unser Glaube – unser fester, inniger Glaube –, dass Wissen gut ist, und zwar gut an sich», sagte einmal Robert Oppenheimer, der Vater der Atombombe.

Die Entdeckungsreise begann am 8. November 1895 in Wilhelm Conrad Röntgens Labor an der Universität Würzburg. Bei einem Experiment fielen Röntgen seltsame Strahlen auf, die beispielsweise Papier und menschliches oder tierisches Gewebe durchdrangen, jedoch nicht Knochen, Glas oder bestimmte Metalle. Er gab ihnen den Namen «X-Strahlen», weil er ihr physikalisches Geheimnis nicht kannte. Später fand man heraus, dass es sich um elektromagnetische Wellen handelt. Sie sind dem Licht ähnlich, jedoch sehr viel energiereicher und haben eine zehntausendmal kürzere Wellenlänge.

Die Röntgenstrahlen hielten bald darauf Einzug in die Medizin; nun konnten die Ärzte in den Menschen hineinschauen, doch sie wussten nichts über die Gefahren von Strahlung. – Auch auf den Jahrmärkten standen Röntgenapparate, man glaubte, mit den Strahlen Trinker und Kriminelle heilen und wertloses Metall in Gold verwandeln zu können.

Thomas Edison, der Erfinder der Glühbirne, beobachtete als einer der ersten Strahlenauswirkungen. Er entwickelte 1896 eine mit Röntgenstrahlen betriebene Lichtröhre. «Ich begann, eine Reihe dieser Lampen zu bauen», erzählte Edison später, «aber ich stellte schnell fest, dass die Röntgenstrahlen höchst unerfreuliche Wirkungen auf meinen Assistenten Mr. Dally hatten. Sein Haar fiel aus, und sein Fleisch fing an, Geschwüre zu bilden. Daher ent-

schied ich, dass es nicht gehe und dass es wohl auch keine sonderlich beliebte Art von Licht sein würde. So liess ich die Sache fallen.»

Clarence Dally seinerseits experimentierte jedoch weiter mit Röntgenstrahlen. Er versuchte sich kurieren zu lassen; Haut von seinen Beinen wurde auf die geschädigten Hände transplantiert – erfolglos. Die Ärzte bestrahlten ihn noch zusätzlich, in der irrigen Hoffnung, «mit Strahlen wiedergutzumachen, was die Strahlen selber angerichtet haben». Dally bekam Krebs. Erst wurden ihm die eine Hand und bei der anderen vier Finger amputiert und ein Teil des Handtellers entfernt. Später musste man ihm einen Arm ganz und den anderen bis zum Ellbogen abnehmen. 1904 starb Dally im Alter von 39 Jahren als erstes Strahlenopfer.

Atome sind ladungsneutral, weil sich die elektrischen Ladungen der Elektronen und Protonen gegenseitig aufheben. Radioaktive Strahlung aber kann aus jedem Atom, das sie trifft, ein Elektron herausbrechen.

«Verliert ein Atom ein oder mehrere Elektronen, wird es elektrisch geladen, ein Vorgang, der Ionisierung genannt wird. Ionisierte Atome sind sehr instabil und gehen leicht mit anderen Atomen oder Molekülen neue Verbindungen ein. In lebenden Geweben ruft Ionisierung eine Kette von physikalischen, chemischen und biologischen Veränderungen hervor, die zu schweren Erkrankungen, genetischen Schäden und zum Tod führen können. Wissenschaftler verstehen die komplizierten Wechselbeziehungen nicht ganz, die auf die Atome in den Sekundenbruchteilen einwirken, nachdem sie ionisiert worden sind, aber es ist klar, dass diese Interaktionen Veränderungen in den Molekülen von menschlichen Zellen verursachen können», fasst die Wissenschaftsjournalistin Catherine Caufield in ihrem Buch «Das strahlende Zeitalter» das Phänomen zusammen.

Marie Curie schliesslich hat den Begriff «Radioaktivität» geschaffen: Sie entdeckte das Radium und stellte fest, dass dessen in-

stabile Atome sich ohne äussere Einwirkung in andere Nuklide verwandeln; dieser Kernzerfall erfolgt unter Aussendung radioaktiver Strahlen. Curie erhielt für ihre Entdeckung den Nobelpreis und starb an Leukämie, weil sie Jahre damit verbracht hatte, aus einer Tonne radioaktiven Minenabfalls ein Zehntelgramm Radium zu gewinnen. – Nach ihr wurde dann auch die Masseinheit für die Aktivität radioaktiver Stoffe benannt: Ein Curie ist die Menge Radioaktivität, die in einem Gramm Radium-226 enthalten ist; es entspricht 37 Milliarden Atomzerfällen pro Sekunde. Inzwischen wurde die neue Masseinheit Becquerel eingeführt, die einem Atomzerfall pro Sekunde entspricht.

Um die Einwirkung von Strahlen auf den menschlichen Körper messen zu können, schuf man die Masseinheit rad, was für «radiation absorbed dose», absorbierte Strahlendosis, steht. Nach rad bemass man die Energiemenge, die von ionisierender Strahlung an Materie – zum Beispiel menschliches Gewebe – abgegeben wird, wobei ein rad 0,01 Joule pro Kilogramm entspricht. Das rem – die Abkürzung für «roentgen equivalent man», die sogenannte Äquivalentdosis – wurde eingeführt, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass die verschiedenen Strahlenarten unterschiedliche biologische Wirkung haben.

Das rem ist eine abgeleitete, errechnete Grösse. Man geht zum Beispiel davon aus, dass Alphastrahlen (z.B. von Plutonium) zwanzigmal gefährlicher sind als Gammastrahlen (z.B. von Cäsium). Eine Dosis von einem rad, verursacht durch Alphastrahlung, entspricht demnach zwanzig rem, ein rad durch Gammastrahlung entspricht hingegen nur einem rem. Die Einheit rem oder vielmehr ihre Kalkulationsgrundlagen sind allerdings umstritten, weil sie sich auf einen Menschen von mittlerem Alter und durchschnittlichem Gewicht beziehen. Der Organismus eines Kleinkindes reagiert jedoch wesentlich empfindlicher.

Sowohl rad wie rem wurden inzwischen durch die neuen Einheiten Gray und Sievert ersetzt. Hundert rad entsprechen einem Gray und hundert rem einem Sievert.

In den zwanziger Jahren kam es in den Vereinigten Staaten zu einer der ersten Auseinandersetzungen über die gesundheitlichen Schäden durch ionisierende Strahlung. Radiumfarben waren damals der letzte Schrei. «Zweifellos wird die Zeit kommen, in der Ihr Haus völlig mit Radium beleuchtet sein wird. Das Licht, das von den mit Radiumfarbe gestrichenen Wänden und Decken scheint, wäre in Farbe und Tönung wie weiches Mondlicht», schwärmte Sabin von Sochocky, der Entwickler der Leuchtfarbe «Undark», zu deutsch «Undunkel». Undark war ein Renner. Die US Radium Corporation in New Jersey, die Sochocky mitgegründet hatte, beschäftigte etwa zweihundertfünfzig Arbeiterinnen, die Zifferblätter von Armbanduhren, Kruzifixe, Flugzeugarmaturen oder Türgriffe bemalten. Manchmal strichen sich die Frauen zum Scherz Undark auf die Zähne oder Fingernägel.

Mitte der zwanziger Jahre starben binnen drei Jahren neun junge Malerinnen. In den Totenscheinen standen so unterschiedliche Todesursachen wie Syphilis oder Magengeschwür, Blutarmut und Kiefernekrose. Mit der Farbe könne das nichts zu tun haben, weil sie nur sehr geringe Mengen radioaktives Material enthalte, argumentierte die Firma. Es fiel aber auch auf, dass überdurchschnittlich viele Arbeiterinnen an schweren Kieferentzündungen litten und sich Operationen unterziehen mussten. Die US Radium behauptete, das liege an schlechter Mundhygiene.

Doch im Herbst 1924 publizierte der New Yorker Zahnarzt Theodore Blum nach der Behandlung einer Zifferblattmalerin einen Artikel, in dem er die These aufstellte, «dass der Kiefer von Radioaktivität befallen, ja verseucht sein musste». Das Zifferblattmalen war eine diffizile Arbeit – deshalb nahmen die Arbeiterinnen den Pinsel jeweils in den Mund, um ihn zuzuspitzen, wobei sie jedesmal winzige Mengen des Undark schluckten.

Die Firma hatte mittlerweile – aufgeschreckt durch die Reaktionen auf die Todesfälle – bei der Harvard School of Public Health eine Studie bestellt, die Blums These widerlegen sollte. Als die

Harvard-Leute den Betrieb untersuchten, sahen sie, dass Beine, Arme, Häse, selbst die Unterwäsche der Malerinnen leuchteten. Sie stellten fest, dass die Frauen äusserlich und durch eingeatmete oder geschluckte radioaktive Partikel übermässiger Strahlung ausgesetzt gewesen seien. Ihre Schlussfolgerung: «Es drängt sich unabweichlich die Annahme auf, dass die beschriebenen Fälle auf Radium zurückzuführen sind.»

US Radium drohte den Wissenschaftlern mit rechtlichen Schritten, falls sie ihre Ergebnisse publizieren würden.

Der Amtsarzt der Gegend, Harrison Martland, hatte sich inzwischen ebenfalls der Sache angenommen. Als eine weitere Zifferblattmalerin starb, führte er eine Autopsie durch. In den Knochen und Organen der Frau fand er eine hohe Konzentration radioaktiver Partikel. Er entdeckte, «dass eingeatmete oder mit der Nahrung aufgenommene radioaktive Stoffe nicht gradewegs den Körper durchqueren, wie man gedacht hatte. Statt dessen sammeln sie sich in verschiedenen Organen an und bestrahlen kontinuierlich die umliegenden Zellen. Wie Kalzium, das ähnliche chemische Eigenschaften hat, neigt Radium dazu, sich in Knochen anzureichern. Dort kann es Tumore verursachen und das Knochenmark schädigen, in dem Blutkörperchen gebildet werden.»

Martland widerlegte auch die Mär, dass Niedrigstrahlung gesundheitsfördernd sei: Seine Untersuchungen ergaben, «dass der Anschein ausgezeichneter Gesundheit ein frühes Symptom von Strahlenvergiftung sein kann. Anfangs setzt sich der Körper gegen die Belastung durch Radium zur Wehr, indem er viel mehr rote Blutkörperchen produziert als gewöhnlich. Eine Zeitlang sieht das Opfer besonders gesund aus und fühlt sich auch so. Aber der Körper kann die Verteidigungsanstrengung auf die Dauer nicht fortsetzen, früher oder später nehmen die strahlengeschädigten Zellen überhand.» (zit. Caufield)

Die Firma erliess zwar neue Schutzmassnahmen für die Angestellten, doch behauptete sie weiterhin beharrlich, die Krankheits- und Todesfälle hätten nichts mit Undark zu tun. Es starben noch

mehrere Zifferblattmalerinnen, bis die Behörden anfangen, über Grenzwerte nachzudenken. Dabei zeigte sich allerdings, dass die Festlegung von Grenzwerten mehr mit Kaffeesatzlesen denn mit Wissenschaft zu tun hat: Das US Advisory Committee on X-Ray and Radium Protection empfahl, 0,1 rad pro Tag sollte als «Richtschnur zum Schutz vor Radium» gelten, fügte aber an, dass «die Berechnung von Radiumdosen nicht einfach ist und man sich nicht zu sehr auf Zahlen verlassen sollte».

3

Sochockys Leuchtfarbe brachte dem Strahlenschutz zufällig fundamentale Erkenntnisse – die im Zweiten Weltkrieg den US-amerikanischen Atombombenbauern von Los Alamos zu besseren Schutzbestimmungen verhalfen. Um Hitler zu bezwingen, wollte man die Bombe vor ihm besitzen. Die Forscher waren jedoch auch vom Gedanken beseelt, sich mit der Schöpfung zu messen. «Was sich in der Atombombe abspielt», schrieb Robert Oppenheimer nach dem ersten erfolgreichen Test in der Wüste Nevada, «geschieht nach unserer Kenntnis nirgendwo im Universum. Der Explosionsherd ist heisser als das Innere der Sonne, er besteht aus Materie, die in der Natur nicht vorkommt, und er besitzt eine Strahlung in Form von Neutronen, Gammastrahlen, Spaltelementen und Elektronen, deren Intensität jenseits der menschlichen Erfahrung liegt. Der Druck der Explosion ist tausendmilliardenmal so stark wie der atmosphärische Druck. So lässt sich denn sagen, dass der Mensch mit der Atombombe in des Wortes ursprünglichsten Bedeutung das Neue erschaffen hat.»

General Thomas Farrell, der beim Test ebenfalls anwesend war, sah das Ereignis allerdings mit anderen Augen: «Dann kam die Druckwelle, gefolgt von einem Donner, der an das Jüngste Gericht gemahnte und uns bewusst machte, dass wir bedeutungslosen Wesen blasphemisch waren, als wir es wagten, mit den Kräften zu spielen, die bisher dem Allmächtigen vorbehalten waren.»

Am 6. August 1945 warfen die US-Amerikaner «Little Boy» (Kleiner Junge) über Hiroshima ab. Am 9. August verwüstete «Fat Man» (Dicker Mann) Nagasaki.

Ein Journalist, der Hiroshima kurz danach besucht hatte, berichtete: «Menschen, die die Verheerung unversehrt überstanden haben, sterben an einem unbekanntem Etwas, das ich nur die atomare Pest nennen kann.» Doch die US-Behörden wiesen dies energisch zurück, und die US-Army führte eine PR-Reise für JournalistInnen nach Japan durch. In der Folge brachte die «New York Times» unter dem Titel «Keine Radioaktivität in den Ruinen von Hiroshima» einen Artikel, der den US-BürgerInnen versicherte, dass die Geschichten über die Strahlenverseuchung der Stadt jeder Grundlage entbehrten.

Man verdrängte Schreck und Scham, indem man von der Atomenergie zu schwärmen begann. Die «New York Times» schrieb: «Hinter dem Vorhang aus Staub und Rauch und sengendem Tode, der Hiroshima war, tun sich viele faszinierende Felder auf, auf denen man über den segensreichen statt zerstörerischen Einsatz der Kernkraft spekulieren kann.» Man träumte von atombetriebenen Autos und Eisenbahnen, von kleinen Atommeilern in jedem Haus, von der Wüste, die dank Kernenergie in ein Paradies verwandelt werden könne, und lobte die Atomkraft als Garantin von ewigem Frieden und Fortschritt.

Ursprünglich waren die Kernreaktoren ein Nebenprodukt der Bombe, man brauchte sie, um Plutonium zu produzieren. Nach 1945 hätten sie der Kernspaltung ihre Unschuld zurückgeben sollen, doch sie blieben ein Kind des Krieges.

4

Was man heute weiss über Langzeitfolgen von ionisierender Strahlung, verdankt man vor allem den Opfern von Hiroshima und Nagasaki. Sieben Jahre nach dem Abwurf der Bomben begann man die Überlebenden in Langzeitstudien zu untersuchen, und es liess

sich ein Zusammenhang zwischen Verstrahlung und Häufigkeit von Krebserkrankungen herstellen (vergleiche Kapitel 10). Die ICRP, die International Commission on Radiological Protection, eine einflussreiche, sich selbst konstituierende Strahlenschutz-Experten-gruppe, schätzt in ihrem Bericht von 1990, dass es zu 400 bis 500 zusätzlichen Krebstoten kommt, wenn eine Million Menschen mit 1 rem bestrahlt werden. Die RERF, die Radiation Effects Research Foundation, die die japanischen Krebsstatistiken auswertet, spricht hingegen in ihrer Studie aus dem Jahr 1988 von 1000 zu erwartenden Todesfällen. John Gofman, emeritierter Professor für Molekular- und Zellbiologie an der Universität von Berkeley, Kalifornien, und Dozent an der Medizinischen Hochschule in San Francisco, errechnet gar ein Risiko von 3800 zusätzlichen tödlichen Krebserkrankungen.

Gofman startete seine Karriere als Atomeuphoriker. Er hatte ein Verfahren entwickelt, um in einem Reaktor produziertes Plutonium sauber von Uran zu trennen. Anfang der vierziger Jahre überreichte er Robert Oppenheimer das erste Milligramm des künstlichen Isotops – damals betrug der gesamte Weltvorrat an natürlichem Plutonium gerade 0,06 Milligramm.

Später erforschte Gofman im Lawrence Livermore Laboratory den Einfluss von Radioaktivität auf Chromosomen, gleichzeitig wertete er die vorhandene wissenschaftliche Literatur aus. In seinem Bericht schrieb er: «Das Strahlenrisiko ist zwanzigmal höher, als man in offiziellen Kreisen behauptet.» Die Ergebnisse waren jedoch noch nicht veröffentlicht, als die Atomic Energy Commission (AEC), die das nukleare Rüstungsprogramm der USA kontrollierte und das Lawrence Livermore Laboratory massgeblich finanzierte, Gofmans Mitarbeiter Arthur Tamplin einen delikaten Auftrag erteilte: Er sollte die These des US-amerikanischen Physikers Ernest Sternglass, Professor an der Universität Pittsburgh, widerlegen. Sternglass hatte errechnet, dass der radioaktive Niederschlag, der sogenannte Fallout, der US-Atombombentests zwischen 1951 und 1961 für den Tod von 400 000 Säuglingen und

Kleinkindern in den USA verantwortlich sei. Mittels meteorologischer Daten hatte er den Weg der radioaktiven Wolken rekonstruiert und parallel dazu Sterbe- wie Geburtenstatistiken ausgewertet. Seiner Ansicht nach war die Milch durch den Fallout mit radioaktivem Jod kontaminiert worden und schädigte insbesondere Föten und Säuglinge.

Die Atomic Energy Commission wollte jedoch weitere atmosphärische Tests durchführen und konnte keine schlechte Presse gebrauchen. Tamplin lieferte allerdings nicht die gewünschte Ab-solution. In seiner Studie kam er zum Schluss, Stern-glass habe wichtige gesellschaftliche Faktoren, welche die Kindersterblichkeit beeinflussen, zu wenig berücksichtigt, dennoch habe der radioaktive Niederschlag wahrscheinlich viertausend amerikanische Kinder das Leben gekostet. Stern-glass mochte sich also um einen Faktor hundert geirrt haben, aber grundsätzlich stimmte Tamplin mit ihm überein: Die vom Fallout stammende Niedrigstrahlung tötete Kinder. Die Welt der Wissenschaft hielt Stern-glass stets für einen Phantasten, doch ihm ist es zu einem wesentlichen Teil zu verdanken, dass die Tests zuerst in den Untergrund verlegt wurden und man später über ein weltweites Testverbot zu diskutieren begann.

Der AEC missfiel das Team Tamplin-Gofman. Sie drohte, dem Laboratory die Gelder zu streichen; die kritischen Wissenschaftler mussten gehen, doch gaben sie ihre Forschung nicht auf. In einer seiner jüngsten Studien kommt zum Beispiel Gofman zum Ergebnis, dass drei Viertel aller Brustkrebsfälle in den Vereinigten Staaten hätten vermieden werden können, wenn die Frauen nicht Röntgen- und anderer Strahlung ausgesetzt gewesen wären.

Gofman beschäftigte sich Ende der achtziger Jahre auch mit Tschernobyl und schätzte, dass wegen der Havarie mit 340 000 bis 475 000 zusätzlichen Krebstoten zu rechnen sei. Der Vorsitzende der ICRP liess indes schon im Herbst 1986 an einer Konferenz in Wien verlauten, dass die Folgen von Tschernobyl weniger bedrohlich sein dürften als anfänglich befürchtet. Er segnete damit die so-

wjetischen Berechnungen ab, wonach unter den 135 000 Evakuierten mit weniger als 160 tödlichen Krebsfällen zu rechnen sei. Bei der übrigen strahlenbelasteten Bevölkerung hielt man das zusätzliche Krebsrisiko fast für vernachlässigbar, weil die Menschen in der Sowjetunion ohnehin eine geringere Lebenserwartung hätten.



Das Land der vergesslichen Kühe

1

Gibt es etwas Abscheulicheres als in Formaldehyd eingelegte Föten? Mit schrumpeligen Gesichtern schweben die wächsern-weisen Wesen in farbloser Flüssigkeit. Das eine wäre ein Menschlein geworden, aber sein grapefruitgrosser Kopf mit dem Schmolmund passt nicht zu dem winzigen Körper. Das andere war als Schweinchen geplant oder vielleicht auch als zwei. Aus dem Rücken wachsen ihm Beine, der Unterleib ist geteilt, zwei Schweinehintern mit Schwänzchen und vier krummen Beinen. Im Glas nebenan schwimmt ein Ferkel, dem die Eingeweide aus der offenen Bauchdecke herausgewachsen sind. Aufgereiht in Einmachgläsern, trotzten die Föten der Verwesung. Abscheulich.

Es gibt nur etwas noch Abscheulicheres: Ein vertrockneter Fötus. So gross wie ein Pferdeapfel, den Mund weit aufgerissen, starrt er mit leeren Augenhöhlen in die Welt. Seit Jahren sitzt das mumifizierte Ding auf Konowalows Holzgestell. Konowalow zeigt die Geschöpfe allen, die sie sehen möchte und dafür einige Dollars bezahlen.

Wjatscheslaw Konowalow ist ein wilder Kerl. Struppig steht das graue Haar von seinem Kopf ab. Er trägt einen altmodischen Regenmantel und darunter einen unförmigen weissen Pullover. Der Mann dürfte etwa sechzig sein und redet in einem Ton, der keine Widerrede duldet. «Doktor der Biologie, Professor» und «unabhängiger internationaler Ökologieexperte» steht auf seiner Visitenkarte.

«Früher war ich Mitglied des sowjetischen Staatskomitees für Wissenschaft und Technik. Ich arbeitete in Moskau für ein spezielles Programm, das sich mit den Einflüssen von Umweltschäden

auf die Gene beschäftigte. Aber als Breschnew an die Macht kam, hat man unsere Sektion geschlossen und alle Untersuchungsergebnisse für geheim erklärt.» Später lehrte Konowalow an der Schewtschenko-Universität in Kiew. Seine Karriere passt nicht zur winzigen Abstellkammer im Technischen Institut von Schitomir, in der er seine Missgeburten aufbewahrt. Im Flur türmen sich kaputte Holzstühle, das Nebenzimmer ist vollgestopft mit verstaubten Elektrogeräten und selbstgebastelten Maschinen.

Während Konowalow mit seinen grossen Händen behutsam sein Lieblingsstück vom Schrank herunternimmt, sagt er: «Als ich von dem Unfall in Tschernobyl hörte, habe ich sofort begriffen, was dies bedeutet. Ich versuchte, so nahe wie möglich ans Geschehen heranzukommen. Aber man liess mich nicht. Damals durfte man nur dorthin gehen, um den Leuten zu sagen: Es ist alles bestens.» Er habe deshalb seine Arbeit in Kiew aufgegeben und sei nach Schitomir gezogen. Eine Hunderttausend-Seelen-Stadt, die sich ausnimmt wie ein zu gross geratenes Dorf. Schitomir ist Hauptort der gleichnamigen Oblast und liegt hundertzwanzig Kilometer westlich von Kiew.

Am Institut für Agrikultur erhielt Konowalow eine Vierzig-Prozent-Stelle als Genetiklehrer. «Hier fragt mich niemand, wohin ich gehe, was ich tue.» Zärtlich streichelt er das braune Fell seines Lieblings: ein ausgestopftes Füllen mit acht Beinen; aus jedem Bein wächst ihm noch ein kleines Beinchen.

Konowalows zweitliebstes Stück: Ein ausgestopftes, geschecktes Kalb, auf ein Brett genagelt, mit weissen Vorderbeinen und einem normalen Kopf, doch wo Kruppe und Hinterläufe sein müssten, breitet sich ein Chaos verschlungener Gedärme aus. Er habe dieses Kalb zufällig auf dem Misthaufen einer Kolchose gefunden. Wie er die Menschenföten ergattert hat, sagt er nicht.

Sein Jagdrevier erstreckte sich über den nördlichen Teil der Schitomir-Oblast, über den eine der radioaktiven Wolken von Tschernobyl hinweggezogen ist. An der Wand hängen weitere Tro-

phäen. Kugelrunde Maiskolben, ein Rinderschädel mit drei Hörnern. «Ich habe noch mehr Monster. Einige sind bei mir zu Hause, andere habe ich an sicheren Orten vergraben. Man hat schon versucht, meine Kollektion zu stehlen oder zu zerstören.» Bares Geld ist sie wert. Fotografen aus der ganzen Welt haben die Sammlung schon besucht. In Konowalows kalter Abstellkammer bekommt das Erbe von Block vier endlich ein Antlitz.

«Einmal hatte ich ein Kalb mit zwei Köpfen, leider fehlten mir damals die Konservierungsmittel», sagt er.

«Schade», sagen wir.

«Früher habe ich die Journalisten immer zu einem Kinderheim geführt, das hier in der Nähe ist. In diesem Heim sind behinderte Kinder untergebracht. Manchen fehlen die Arme oder Beine, andere sind geistig behindert. Seit einiger Zeit lässt die Heimleitung aber keine Journalisten mehr rein», sagt er.

«Schade», sagen wir.

Das sind die Bilder, die man haben will, die Geschichten, die man hören will. Ein Neugeborenes mit zwei Köpfen, darunter die Bildlegende: Das war Tschernobyl. Diese Botschaft ist verständlich und gnadenlos. Man muss sich nicht lange mit Neurologie und posttraumatischem Stresssyndrom auseinandersetzen. Konowalows obszöne Wesen erzeugen kribbelndes Entsetzen – dasselbe Gefühl, das schon im Mittelalter das Volk zum Richtplatz trieb. Inszenierter und berechenbarer Schrecken ist gefälliger Schrecken. Konowalow weiss das. Aber für seine wissenschaftlichen Analysen würde ihm niemand Dollars bezahlen. Zu kompliziert und gleichzeitig zu unscheinbar kommen sie daher.

«Gebärt eine Frau ein missgebildetes Kind, ist das eine individuelle Tragödie für die Familie. Den Fortbestand der Menschheit tangiert es nicht. Sichtbare Anomalien werden selten weitervererbt. Zudem sind schwer missgebildete Föten nicht überlebensfähig, sterben meist schon im Uterus ab, sie haben keine Chance, sich fortzupflanzen. Viel gefährlicher sind die unsichtbaren Veränderungen.»

Man dürfe indes die individuellen Tragödien nicht unterschätzen, ein hoher Prozentsatz der Kinder komme bereits mit irgendeinem Defekt zur Welt.

Auch bei gesunden Kindern Sorge sich die ganze Verwandtschaft, dass das Kind krank werden und sterben könnte. «Deshalb lebt hier fast die ganze Bevölkerung in steter Angst.» – Er spricht von sich selbst. Einige Tage zuvor hat seine Tochter ein Kind geboren. «Seit Jahren habe ich mich vor diesem Moment gefürchtet. Das Kind ist ohne Missbildungen zur Welt gekommen, aber es ist sehr leicht, sehr schwach.»

Konowalow kehrt wieder den Wissenschaftler hervor und zieht ein Dutzend Kastanien aus den Hosentaschen. Auf dem Tisch reiht er sie auf, rechts die kleinste, kaum grösser als ein Stecknadelkopf, links die grösste, so gross wie ein Golfball.

«Ich untersuche Populationen», sagt er. «Kastanien zum Beispiel bilden eine solche. In einer gesunden Population gibt es immer einige ganz kleine, einige ganz grosse Exemplare, die meisten gehören jedoch zum mittelgrossen Durchschnitt. Aber jede Grösse kommt vor. Stimmt etwas in der Umwelt nicht, verändert sich die Population. Eine Grösse verschwindet, oder es gibt plötzlich mehr ganz grosse, viele kleine, immer weniger durchschnittliche.»

In der Schitomir-Oblast etwa lebten eineinhalb Millionen Menschen. Neunhunderttausend hätten eine durchschnittliche Konstitution, dreihunderttausend eine schwache und dreihunderttausend seien besonders stark: «Die Strahlung führt nun dazu, dass die neunhunderttausend durchschnittlich Gesunden und die dreihunderttausend mit schwächerer Gesundheit immer mehr chronische Krankheiten entwickeln. Einige von ihnen werden frühzeitig sterben. Den dreihunderttausend Starken wird jedoch die Strahlung kaum etwas anhaben.»

Er redet von der *Drosophila*, der Fruchtfliege. Genetiker arbeiten gerne mit dieser Fliege, weil sie eine kurze Reproduktionszeit und viele Nachkommen hat. An ihr lassen sich biologische Pro-

zesse verfolgen, die man beim Menschen nicht nachweisen kann, weil die meisten genetischen Veränderungen erst nach mehreren Generationen sichtbar werden. «Wenn man die Drosophila unter Umweltbedingungen hält, wie sie in den kontaminierten Gebieten herrschen, zeigt bereits die vierte Generation unzählige Pathologien. Verpflanzt man die Fliegen in eine optimale Umgebung, brauchen sie vierzig Generationen, um wieder gesund zu werden», erklärt Konowalow.

Er spricht von der «Gen-Bürde». Die Strahlung verursache kleine, kaum feststellbare Defekte in den Genen. Winzige Veränderungen, die zum Beispiel geschädigte Enzyme zur Folge hätten.

Enzyme regulieren unter anderem den Stoffwechsel. Ohne Enzyme kann der Mensch weder Fette noch Zucker noch Eiweisse abbauen. Der Körper zerlegt mittels Enzymen alle einverleibten tierischen oder pflanzlichen Eiweisse in ihre Bestandteile und baut sie zu eigenem Eiweiss um. «Irgendwann», sagt Konowalow, «werden die falsch programmierten Enzyme verschiedenste unbehandelbare genetische Krankheiten verursachen. Die ganze Bevölkerung wird davon betroffen sein. Mit dem Ergebnis, dass die Lebenserwartung rapide sinkt. Es wird immer noch Leute geben, die ein hohes Alter erreichen – die sehr resistenten. Aber im Durchschnitt werden die Menschen fünfunddreissig- bis vierzig-jährig sterben.»

Die Gen-Bürde wächst zum Gen-GAU heran. Doch wird man nie einen kausalen Zusammenhang zwischen der Strahleneinwirkung und den neuen Krankheiten herstellen können.

Man hat erst eine Ahnung von dem, was hier abläuft: Bei hohen Dosen zerstört die ionisierende Strahlung den Zellkern, die Zelle stirbt ab. Bei Niedrigstrahlung funktioniert der Prozess anders: Die Strahlung beschiesst die Moleküle und verändert sie dadurch – entweder, indem sie Elektronen aus ihnen herausbricht oder indem sie sie in sogenannte freie Radikale umwandelt. Die freien Radikale wirken nun als chemische Scheren, die wiederum andere Moleküle zerschneiden.

Attackieren freie Radikale den Zellkern, kann das verheerende Auswirkungen haben. Im Zellkern befindet sich die DNS, die Desoxyribonukleinsäure, ein Riesenmolekül, das aussieht wie eine Strickleiter und den gesamten genetischen Text speichert. Die freien Radikale können die Strickleiter auftrennen, einzelne Sprossen herausreissen oder chemisch verändern. Man weiss, dass der Organismus in der Lage ist, geringfügige DNS-Schäden zu reparieren. Bei diesen Reparaturarbeiten schleichen sich aber manchmal Schreibfehler ein. Und für die DNS-Reparatur sind ebenfalls Enzyme zuständig.

«Schon winzige Fehler im genetischen Text können zur Produktion von 'falschen Enzymen' führen, fehlkonstruierten Eiweisskörpern, die den Stoffwechsel durcheinanderbringen. Da der DNS-Textfehler bei der Zellkernteilung vererbt und damit immer wieder verdoppelt wird, wächst auch das Quantum der Falschenzyme stetig – bis es schliesslich eine kritische Grenze erreicht und zum gefährlichen Krankheitsfaktor wird», stellten auch Forscher des Max-Planck-Instituts in Deutschland fest.

«Aber wirklich prekär wird es, wenn die soziale Zeitbombe explodiert», sagt Konowalow. «Die Kriminalität wird zunehmen. Eine biologisch verursachte Kriminalität.»

«Wie bitte?»

«Es werden zahlreiche mental unterentwickelte Kinder heranwachsen. Sie kommen mit ihrer Umgebung nicht zurecht – und sie spüren, dass etwas falsch ist. Sie leiden an einem mangelnden Selbstwertgefühl und einer verminderten Fähigkeit zur Selbsteinschätzung. Gleichzeitig entwickeln sie Aggressionen gegen die wenigen Gescheiten, Starken, Gesunden. Sie werden sich in Banden zusammenschliessen. Ein mental Gesunder wird jeweils der Anführer sein.»

«Das klingt verwegen.»

«Doch», insistiert er, «die Tendenz zeichnet sich schon heute ab. Ich unterrichte seit dreissig Jahren – das Verhalten der Jugendli-

chen hat sich bereits merklich verändert. In den Jahren vor dem GAU stellte ich immer wieder fest, dass die gescheitesten Schüler häufig aus ländlichen Kleinstädten stammten. Die wollten etwas lernen, wollten in der Stadt etwas werden. In der Stadt gab es auch gescheite, doch sie waren oft faul. In den neunziger Jahren hat sich das Bild geändert: Die meisten Schüler sind sehr passiv, auch diejenigen aus den Kleinstädten haben ihren Ehrgeiz verloren – doch gibt es immer einige wenige Starke, die abheben wie Raketen.»

«Diese Entwicklung liesse sich auch durch die sozialen und ökonomischen Bedingungen erklären. Die Menschen haben nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion ihre Lebensperspektiven verloren – die Jugendlichen sehen doch gar nicht mehr ein, weshalb sie lernen sollten», wende ich ein.

«Die gesellschaftlichen Veränderungen haben bestimmt einen Einfluss, nur bin ich davon überzeugt, dass die Strahlung parallel dazu die Lernfähigkeit der Kinder beeinträchtigt. Doch niemand glaubt mir», sagt Konowalow ungerührt. «Ich bin zu alt, um es noch zu erleben oder sogar beweisen zu können. Aber in einigen Jahren werden Sie das ganze Ausmass zu sehen bekommen.»

«Haben Sie bei Tieren schon vergleichbare Verhaltensänderungen beobachtet?»

«Ich habe mit meinen Studenten einmal eine Untersuchung mit Kühen gemacht. Wir stellten fest, dass die Kühe in den kontaminierten Gebieten vergesslich werden. Am Abend, wenn sie von der Weide in den Stall zurückkehren, muss sich jede Kuh an ihren Platz stellen, um angebunden zu werden. In jedem Stall auf der ganzen Welt weiss jede Kuh, wo ihr Platz ist. Doch diese Kühe vergessen ihren Platz. Sie stehen im Stall herum und wissen nicht wohin, sind völlig desorientiert. Das Interessante dabei ist, dass schwarze Kühe weniger Probleme haben. Die Bauern halten diese schwarz-weiss gefleckten Kühe; diejenigen, die viel Weiss aufweisen, sind viel vergesslicher. Die Farbe des Fells korreliert mit dem Adrenalin Spiegel. Eine weisse Kuh mit wenig Pigmenten hat einen höheren Adrenalin Spiegel als eine schwarze. Sie ist nervöser. Je mehr Pigmente

ein Lebewesen hat, desto ruhiger ist es, desto stärker ist sein Organismus. Den schwarzen Kühen kann die Strahlung deshalb weniger anhaben. Sie können das etwas populär mit der Sonnenempfindlichkeit vergleichen. Dunkelhäutige Menschen vertragen viel mehr Sonne als hellhäutige.»

Es werde immer Lebewesen geben, die resistenter gegen Strahlung seien. – The survival of the fittest, die Schwachen gehen unter.

2

Bericht des Chefarztes der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Naroditschi, Schitomir-Oblast, kontaminiertes Gebiet, 6. Mai 1989:

«Fast jedes zweite Kind leidet unter Schilddrüsenhyperplasie [Schilddrüsenvergrößerung, Anm. der Autorin]. Und alle Kinder, ob sie in der sauberen oder 'verschmutzten' Zone leben, leiden unter Lymphadenitis, entzündlichen Lymphknotenschwellungen.

Während die Diagnose Erkrankung des lymphatischen Gewebes 1985 nur bei 4 kleinen Patienten gestellt wurde, waren es 1987 221. Bei Erwachsenen haben wir eine Zunahme der koronaren Herzkrankheiten beobachtet: Ende 1986 waren es 518 Patienten, 1987 schon 757, 1988 sogar 807, und im ersten Viertel dieses Jahres hatten wir bereits 430 solcher Fälle. Es folgen die Zahlen für grauen Star bei Kindern: 1984 – 24 Fälle; 1985 – 65 Fälle; 1986 – 178 Fälle, 1988 – 59 Fälle (nur ein Teil des Jahres erfasst, weil der Augenspezialist lange krank war); 1989 – 195 Fälle (während den ersten drei Monaten). (...) Die Krebserkrankungen nehmen zu. Auf meiner Station liegen zur Zeit acht Menschen mit Karzinomen im Mundbereich. Sie sind in einem grauenhaften Zustand. Solche Fälle haben wir noch nie gehabt. Und es handelt sich um junge Menschen – unter fünfzig. Viele Kinder kommen mit Symptomen zu uns, die wir schwer diagnostizieren können. Neulich hatten wir einige Kinder mit Leibschmerzen. Wodurch werden diese Schmerzen verursacht, um was für Schmerzen handelt es sich? Die Unter-

suchungsergebnisse zeigen keinen Befund, doch die Kinder haben Schmerzen – sie schreien, stöhnen, kreischen. Sie stöhnen wie Erwachsene. Aber es sind Kleinkinder von drei und vier Jahren. Wir sind hilflos. (...) Krebserkrankungen des Mundes nehmen bei den Menschen zu, die in kontaminierten Gebieten leben. Das liegt daran, dass sie essen, was sie anbauen, und das dürften sie nicht, da alles ‘verschmutzt’ ist.»

Aus dem Tagebuch einer Frau aus Naroditschi, 17. Juni 1989:

«Man sagt, wir seien krank. Alle Menschen des Rayons leiden an ein- und derselben Krankheit. Ihr Name ist Radiophobie. Wie kommt es, dass wir alle, so unterschiedlich im Hinblick auf das Alter, die körperliche Entwicklung, den Charakter, von dieser Krankheit erfasst sein sollen? (...) In den letzten Jahren haben sich die Kinder unmerklich verändert. Sie sind gegenüber allem gleichgültig, sie lassen sich durch nichts verwundern oder erfreuen. Sie gähnen die ganze Zeit, sind müde und reizbar. Sie haben keinen Appetit, ihre Gesichtsfarbe änderte sich: sie sind blass, gelb, grau. (...) Unsere Kinder verlieren beim Schulappell das Bewusstsein, nachdem sie nur zehn bis zwanzig Minuten dagestanden haben. Alle, ob Erwachsene oder Kinder, beschwerten sich über Augenschmerzen, Trockenheit im Mund, Brennen und Kratzen im Hals, Schwindelgefühle, quälende Schmerzen in den Arm- und besonders Beingelenken. Ist das Radiophobie? (...) In meinem Gemüsegarten gedieh früher der Kürbis schlecht. 1986 wurde er so gross, dass ich ihn nicht bis zum Haus schleppen konnte. Beim Mais änderte sich die Farbe der Blätter, sie wurden gestreift. Die Kuh brachte ein Ungetüm zur Welt, es wurden Hündchen ohne Schwänze geboren, die Katze bekam ein Junges ohne Haare, das nachher starb; sie auch. Haben die Tiere etwa auch Radiophobie? Haben sie auch Stress?»

Die offizielle Position lautete Anfang 1989: Es gibt die natürliche Strahlenbelastung, sowie eine, die über der normalen liegt, aber

ungefährlich ist – und eine erhöhte, gefährliche Strahlenbelastung. Menschen können sich an neue Situationen anpassen. In Argentinien und im indischen Kerala leben Leute in Gebieten, in denen die natürliche Hintergrundstrahlung zehnmal höher ist als im Welt-durchschnitt, aber es schadet ihnen nicht. Radiophobie, die Strahlenangst, hat hingegen einen signifikanten Einfluss auf die Gesundheit der Menschen. Die Ärzte sind nicht in der Lage, medizinische und psychische Erkrankungen zu unterscheiden, insbesondere, weil die psychischen Erkrankungen schnell zu somatischen werden. – Dies bekam die betroffene Bevölkerung immer wieder zu hören. Besonders von Juri Iljin, dem Direktor des Instituts für Biophysik des Gesundheitsministeriums der UdSSR, und von Anatoli Romanenko, damals Gesundheitsminister der Ukraine. Ihnen oblag es, nach der Havarie Massnahmen zu veranlassen; sie konnten definieren, was «gefährlich» und was «ungefährlich» war. «Gefährlich» waren ihrer Meinung nach nur die Strahlenangst und die Medien: «Wir alle tragen Schuld am Syndrom der Radiophobie. Ich würde dafür zwei Aspekte nennen; die erschreckende Unwissenheit der Bevölkerung auf dem Gebiet des Strahlenschutzes und den unvermeidlichen Drang der Journalisten, gerade die Dinge aufzubauschen, die beim einfachen Mann von der Strasse auf reges Interesse stossen, ja, die Sensationsgier befriedigen», sagte Iljin im Mai 1988 in Kiew an einer Pressekonferenz.

Man spricht von der «Iljin-Theorie». Denn Iljin, der auch Vizepräsident der sowjetischen Akademie der Wissenschaften war, wusste tatsächlich schon im Sommer 1986, dass Tschernobyl nur einen geringen Einfluss auf die Gesundheit der Leute haben werde, die in kontaminierten Gebieten leben. Diese Theorie liess alles zu. Auch das Spiel mit den Grenzwerten.

Vor Tschernobyl betrug der Strahlengrenzwert in der UdSSR 25 rem. Kurz nach dem Unfall hob man ihn auf 70 rem an, dann senkte man ihn auf 50, ab 1987 galten noch 35 rem. Diese Grenzwerte beziehen sich auf eine durchschnittliche Lebenserwartung von siebzig Jahren. Anders ausgedrückt: Vor dem Unfall gingen

die Sowjets davon aus, dass ein Mensch zusätzlich zur natürlichen Strahlenbelastung ohne Schaden eine jährliche Dosis von 0,35 rem erträgt, das würde einer permanenten stündlichen Dosis von gut 40 Mikrorem entsprechen. In Poleskoje misst das Dosimeter noch heute im Durchschnitt 60 Mikrorem pro Stunde – was in einem siebzigjährigen Leben 36 rem ausmacht.

Zum Vergleich: Nachdem die Zifferblattmalerinnen bewiesen hatten, dass Strahlung gefährlich ist, legte man in den USA 1934 einen ersten Grenzwert von 0,1 Röntgen pro Arbeitstag fest. Das sind pro Jahr 24 Röntgen. 1977 erfand man für Beschäftigte, die Strahlung ausgesetzt waren, das ALARA-Prinzip. ALARA ist die Abkürzung für «As Low As Reasonably Achievable», was soviel heisst wie «so niedrig wie vernünftigerweise realisierbar», allerdings durften 5 rem pro Jahr nicht überschritten werden.

Die Europäische Union sieht in ihren neuen Strahlenschutz-Empfehlungen – die aber noch nicht verabschiedet sind – sogar vor, dass beruflich strahlenexponierte Personen im Durchschnitt über fünf Jahre nicht mehr als 2 rem jährlich ausgesetzt sein dürfen; in einem einzelnen Jahr werden 5 rem zulässig sein wie bisher.

Die Strahlenschützer legen ihre Grenzwerte nach Gutdünken fest. Sie hielten 1934 eine Jahresdosis von 24 rem für ungefährlich – und zwar für strahlenexponierte Berufsleute. Heute beträgt der entsprechende Grenzwert 2 rem.

Bezeichnend ist auch das Auf und Ab der Grenzwerte für die Normalbevölkerung: 1949 legte man international den Grenzwert bei 0,3 rem pro Jahr fest – ein Prozent des Wertes für die Angestellten in Nuklearbereichen; 21 rem fürs ganze Leben.

1953 wurde die Strahlung plötzlich ungefährlicher, man setzte den Grenzwert für die Durchschnittsbevölkerung auf 1,5 rem pro Jahr herauf; das entspricht 105 pro Leben. Inzwischen ist er wieder gesunken: Man glaubt, dass der Bevölkerung 0,1 rem pro Jahr nichts anhaben können; das sind 7 rem in siebzig Lebensjahren. Es gibt zu diesem Grenzwert noch den Nachsatz «mit Zulassungsmöglichkeiten für höhere Werte unter besonderen Umständen»; er

gilt also nur für den Normalbetrieb und nicht für den Katastrophenfall.

Ausser den Strahlenschutzexperten gibt es vermutlich niemanden, der mit diesen Zahlenspielerereien etwas anfangen kann. Die Grenzwerte kümmern so wenig wie die Frage, wie viele Flaschen Eierlikör der Mensch trinken muss, bis er sich eine Leberzirrhose angesoffen hat. Interessant wird die Frage erst, wenn man gezwungen ist, täglich zwei Flaschen Eierlikör zu leeren.

Relativ nüchtern gingen die sowjetischen Behörden mit der Grenzwertfrage um: «Geheim. Protokoll Nr. 9. 8. Mai 1986. Das Gesundheitsministerium legte neue Richtwerte für die zulässige radioaktive Belastung der Bevölkerung fest, die die früheren um das Zehnfache übersteigen. In Sonderfällen ist es möglich, diese Richtwerte auf das Fünzigfache der früheren Werte zu erhöhen.» Konnte der Sowjetmensch ursprünglich 25 rem ertragen, waren es jetzt plötzlich 250 bis 1250. Die Behörden mochten der Bevölkerung nicht mitteilen, welch grosses Vertrauen sie in ihre Gesundheit hatten. Diese Geheimprotokolle wurden erst während der Glasnost-Ära publik. Und dann beschimpfte man die menschenverachtenden Kommunisten, derweil sie nur getan hatten, was das ALARA-Prinzip unter «vernünftig» versteht: «höhere Werte unter besonderen Umständen» zuzulassen.

«Kiew ist so verstrahlt wie manche Orte in der Dreissig-Kilometer-Zone – die Stadt müsste evakuiert werden. Aber wohin sollten dann die zweieinhalb Millionen Einwohner gehen? Wer würde sie ernähren?» fragte uns ein Armeeoberst, der als Liquidator in Tschernobyl war. Aufgrund solcher Überlegungen kamen auch die Nach-Tschernobyl-Grenzwerte zustande. Sie sind Ergebnis einer Kosten-Nutzen-Analyse und kein sozialistisches Phänomen.

Juri Iljin gilt als Vater der 35-rem-Konzeption. «35 rem ist kein gefährlicher Wert, lediglich einer, von dem an man Massnahmen zu treffen hat», sagte er zum Beispiel bei einer Anhörung im Obersten

Sowjet am 19. Oktober 1989. Damals bekannte er auch, wie er zu seiner Überzeugung gelangt war: Wenn man nicht einen Grenzwert von 35 rem auf 70 Lebensjahre, sondern einen von 7 rem auf 35 Lebensjahre festlege, sei die Situation eine ganz andere – «nach unseren Berechnungen ergibt sich dann, dass wir statt 166 000 Menschen, die jetzt umzusiedeln sind, zehnmal soviel umsiedeln müssten. Das wären anderthalb Millionen Menschen.» Nach den europäischen Richtlinien von 7 rem auf 70 Jahre wären es gar mehrere Millionen gewesen. Schlussfolgerung: 35 rem sind gesund.

«Mit ganzer Verantwortung kann ich mitteilen, dass ausser den 239 [Feuerwehrleuten und AKW-Angestellten, die wegen akuter Strahlenkrankheit behandelt werden mussten, Anm. der Autorin] es heute keine Menschen gibt, deren Krankheitsanfälligkeit in Zusammenhang mit der Strahlenwirkung gebracht werden kann oder muss», verkündete der ukrainische Gesundheitsminister Anatoli Romanenko auf dem Plenum des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei der Ukraine im Mai 1986 – diese Behauptung wiederholte er in den folgenden Jahren beharrlich.

Die Menschen in Naroditschi glaubten ihm aber nicht mehr. Die «Mutanten» unter ihren Tieren hatten sie davon überzeugt, dass es nicht Radiophobie war, wenn sie sich schlecht fühlten. Als einer der ersten schlug der Distrikttierarzt von Naroditschi Alarm. Nikolai Galentschik hatte bemerkt, dass 1988 mindestens dreissig «Mutanten» geboren worden waren – in einem Gebiet, in dem es früher bei den Haustieren kaum schwere Missbildungen gab. Es war die Zeit von Glasnost, die «Tragödie von Naroditschi» wurde bekannt – sowjetische und ausländische Journalisten berichteten über die Missgeburten. Die Leute begannen Widerstand zu leisten, Forderungen zu stellen.

Regierungsleute mussten in die kontaminierten Gegenden reisen, um die aufgebrauchte Bevölkerung zu beruhigen.

An einer Versammlung in Naroditschi im August 1989 sagte

einer der Behördenvertreter: «Es ist doch kein Zufall, dass sich gerade jetzt die Ausländer darum reissen, sich unsere Kenntnisse gegen Dollars anzueignen.» Die Leute im Saal begannen zu toben. Also versuchten sich die Regierungsvertreter zu entschuldigen: «Die Feuerwehr taucht erst auf, wenn das Haus bereits in Flammen steht. Genossen, so ist das auch hier ... Ja, nach dem Brand sind alle klüger, deshalb begreifen Sie doch ... Sie hätten ja auch etwas tun können ... Wir wussten doch damals noch nicht, wo diese Strahlung überhaupt ist und wie hoch sie ist.» Die Journalistin und erste grüne Volksdeputierte Alla Jaroschinskaja aus Schitomir war an jener Versammlung zugegen: «Das war einfach unverschämt. Keine Worte der Reue! Sie wären hier angebracht gewesen. Ebenso wie konkrete Entscheidungen, wie es nun mit den Menschen hier weitergehen sollte.»

Langsam sickerte in jenem Herbst durch, dass das «Wir wussten doch damals noch nicht ...» gelogen war. Die Zeitung «Trud» enthüllte beispielsweise: «Schon im folgenden Frühjahr [1987, Anm. der Autorin] verfügten die Kommission des Ministerrates der UdSSR wie auch die Gebietskomitees von Schitomir und Kiew über eine detaillierte Karte der Strahlenbelastung der nördlichen Regionen des ukrainischen Polesskoje-Gebietes. Auf ihr waren die Dörfer und Felder verzeichnet, in denen die Konzentration des für die Gesundheit heimtückischen Cäsium-137 über 40 bis 100 Curie pro Quadratkilometer lag. Schon damals war klar: Ein weiteres Verbleiben der Menschen in diesem Gebiet ist ausgeschlossen, ebenso wie das irgendwelcher Produktionsstätten.»

Alla Jaroschinskaja gelang es, an zahlreiche Geheimdokumente heranzukommen, die belegten, dass die Regierung das wahre Ausmass der Katastrophe gezielt verschleiert hatte. Und die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO), die unter Schirmherrschaft der Uno Kontrollfunktion wahrnehmen soll, glaubte die «Alles-nicht-so-schlimm»-Phrasen nur zu gern. Schliesslich lautet ihre Satzung: «Ziel der IAEO ist es, in der ganzen Welt den Beitrag

der Atomenergie zum Frieden, zur Gesundheit und zum Wohlstand zu beschleunigen.» Hätte Tschernobyl der IAEO gehört, witzelt man in der Ukraine, wüsste bis heute niemand, dass es dort einen Unfall gegeben hatte.

Alla Jaroschinskaja und Juri Schtscherbak waren in jenen Jahren die Galionsfiguren der Tschernobyl-Bewegung. Der Mediziner Schtscherbak machte sich mit seinem Buch «Tschernobyl» einen Namen; als einer der ersten hatte er Zeuginnen, Opfer und Verantwortliche befragt. In seiner dokumentarischen Erzählung rekonstruierte er die ersten Tage und Wochen nach dem GAU. Das Buch wurde in mehrere Sprachen übersetzt. Später gründete Schtscherbak in Kiew die Ökobewegung «Seljony Swiet» (Grüne Welt), wurde Parlamentsabgeordneter und arbeitete eng mit der westlichen Ökobewegung zusammen.

«Seljony Swiet» erreichte, dass 1990 nochmals fünfzehn hochkontaminierte Dörfer im Naroditschi-Rayon evakuiert wurden.

Fragt man heute nach Jaroschinskaja und Schtscherbak, erntet man erstaunte Blicke. Die Grünen sind im Parlament nicht mehr vertreten. Schtscherbak hat es zum ukrainischen Botschafter in den Vereinigten Staaten gebracht. Jaroschinskaja ist Beraterin von Boris Jelzin.

Die Abwiegler sind noch am Ball. Gesundheitsminister Romanenko verlor zwar sein Amt, agiert heute jedoch als Direktor des ukrainischen Zentrums für Strahlenmedizin in Kiew, das meist Radiologisches Zentrum genannt wird. Die Sowjets hatten es seinerzeit als «Allunions-Zentrum» gegründet, um die medizinischen Folgen der Katastrophe zu erforschen. An Tschernobyl-Konferenzen der Weltgesundheits-Organisation WHO tritt Romanenko als offizieller Vertreter der Ukraine auf.

Iljin bekleidet immer noch seinen alten Posten und wurde sogar Mitglied der Internationalen Strahlenschutz-Kommission ICRP, die weltweit Grenzwerte empfiehlt (vergleiche Kapitel 11). Auch er gilt an internationalen Konferenzen als Tschernobyl-Koryphäe.

«Ihr hättet kommen sollen, als wir noch Tausende von Schweinen und Kühen hatten», schimpft die alte Frau. Sie hat nur noch vier Stummelzähne und ist eingepackt in einen dicken löchrigen Wollschal. Ein bissigkalter Wind weht von Norden her. «Dafür, dass er unsere Kolchose ruiniert hat, haben sie Gorbatschow den Nobelpreis gegeben.» Zusammen mit sieben anderen älteren Frauen betreut sie in der Lenin-Kolchose die übriggebliebenen sechshundertachtzig Schweine. Die dreitausend Kühe hat man Monate nach dem Unfall geschlachtet, weil ihre Milch zu stark verseucht war.

Die Lenin-Kolchose liegt hinter dem Schlagbaum, im Gebiet «striktter Kontrolle». Nur wer einen guten Grund angeben kann, wird hereingelassen. Aber die Polizisten akzeptieren viele «gute Gründe». Sie müssten verhindern, dass kontaminiertes Material aus dem Rayon geschmuggelt wird.

Konowalow hat uns hergebracht. Aus dieser Kolchose stammen seine gesammelten Ferkel. Die Belegschaft ist von mehreren hundert auf ein gutes Dutzend Leute geschrumpft. Sie warten vor dem Administrationsgebäude. Der Wind schlägt die Türe auf und zu. Scherben stecken in den Fensterrahmen. Im Hausflur liegt Schutt.

«Es gibt hier nicht mehr viel zu sehen», meint Juri Iwanowitsch, der Gutsverwalter. Früher seien noch viele Wissenschaftler aus Schitomir gekommen: «Wir waren interessant. Heute haben wir nicht einmal mehr eine Hebamme oder einen Zahnarzt im Dorf.»

Unter Wärmelampen zusammengekuschelt, schlafen die neugeborenen Ferkel. «Es gibt keine Mutanten mehr», sagt Juri. Früher schon, aber nun sei alles wieder gut.

Das Futter bauen sie auf dem kolchoseigenen Land an, auf kontaminiertem Land. Juri behauptet, dass es heute sauber sei. Das Dosimeter misst 38 Mikrorem pro Stunde, dreimal höher als in der sauberen Stadt Schitomir. Juri will nichts davon wissen, den Schweinen gehe es gut. Eine andere Kolchose mästet sie bis zur Schlachtreife und verkauft das Fleisch.

«Seit vier Monaten haben wir keinen Lohn mehr bekommen»,

sagen die Bauern und Bäuerinnen aufgebracht, «vergesst Tschernobyl!»

«Aber ...»

«Vergesst es», sagt Juri freundlich, doch bestimmt, «für uns gehört das zu einem anderen Leben – als der Lohn pünktlich eintraf und mehr als dreizehn Dollar im Monat wert war.»

Damit hält er das Gespräch für beendet. Die Kolchosangestellten fahren mit dem Pferdefuhrwerk ins Dorf zum Mittagessen.

«Vor fünf, sechs Jahren haben mir die Leute noch sehr geholfen. Heute haben sie sich an die Situation gewöhnt, mögen nicht mehr darüber reden», sagt Konowalow. Zweihundert von den tausend Schweinefarmen in dieser Gegend mussten aufgegeben werden, weil zu viele missgebildete Ferkel zur Welt kamen. Die Behörden liessen im ersten Jahr nach dem Unfall alles Federvieh schlachten, weil zu viele verkrüppelte Küken die Iljin-Theorie untergraben hätten.

Valentina Wdowitschenko hat wieder Enten, Gänse, Hühner und hundertzwanzig Küken. Sie flattern im Hof herum, legen ihre Eier ins Hundehaus, verscheissen den Fussweg, die Haustreppe, die Veranda. Valentina weiss nicht mehr, wohin mit den Viechern. Sie vermehren sich unglaublich, sagt sie. Aber mit ihnen ist es weniger leer in Staroje Scharne. Zwei Familien leben noch im Dorf, das man vor fünf Jahren evakuiert hat. Alle anderen gingen gemeinsam in eine Kolchose im Osten des Landes. «Ich konnte nicht mit. Meine Mutter war schwer krank und nicht imstande, so weit zu reisen. Also blieb ich, pflegte sie und dachte, ich gehe nach, wenn sie gestorben ist.»

Die Mutter hat sie längst beerdigt. Sie rief danach im «neuen Dorf» an, um mitzuteilen, dass sie und ihr neunzehnjähriger Sohn jetzt auch kommen würden. Man liess sie wissen, dass sie willkommen seien, wenn sie den Preis für ihr neues Haus bezahlen könne. Einige hundert Dollar nur.

«Wir haben kein Geld», sagt Valentina, «wir leben von dem,

was wir anbauen. Wir haben zwei Pferde, ein Füllen, eine Kuh, die Hühner, Enten und Gänse. Wenn wir Geld brauchen, verkaufe ich einige Enten oder Hühner.»

Die Behörden haben ihr jede Hilfe verweigert. Also wartet sie mit ihrem Sohn, betreibt Subsistenzwirtschaft, wie es schon ihre Grosseltern taten, und hofft, dass sich etwas ändert. Das einzige, was sich bislang geändert hat: An Ostern 1994 wurde der Strom abgestellt – weil eigentlich niemand hier leben dürfte. Staroje Scharne ist mit 40 Curie pro Quadratkilometer belastet und Sperrgebiet. Einer der ganz heissen Flecken, ungefähr neunzig Kilometer von Block vier und eine Stunde Fussmarsch von Naroditschi entfernt.

«Noch funktioniert das Telefon», scherzt Valentina und ahnt, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis ein Ast die Leitung zerreisst – niemand wird sie flicken.

Sie bringt ein grosses Glas mit Milch. «Frische Milch von meiner Kuh, etwas anderes habe ich leider nicht.»

«Ich mag keine Milch», murmele ich entschuldigend.

«Ihr habt Angst – ich weiss, ihr habt Angst, unsere Milch zu trinken ...» Sie hatte sich gefreut über den Besuch, jetzt erlischt ihr Lachen. Nicht dass sie beleidigt wäre. Nur müde und verloren steht sie mit dem Glas Milch an der Tür. Wir trinken die Milch.

Für Konowalow fängt Valentina noch den kräftigsten, farbigsten Hahn ein. Rasend wehrt sich der Gockel dagegen, dass man ihn zu einem Paket verschnürt.

Er wird sich befreien, wird den Kofferraum unseres Wagens mit seinen Exkrementen vollkleckern, wird vorübergehend auf Konowalows Balkon hausen – und er wird einmal eine ganze Hühnerschar beglücken, weil Konowalow herausfinden will, wie sich seine Nachkommen entwickeln: «Ein solcher Hahn ist ein Glücksfall. Er ist in einem stark verseuchten Gebiet aufgewachsen, stammt aus der vierten oder fünften Generation nach dem Unfall. Seine Daunen sind bereits weiss, obwohl sie dunkel sein sollten – bei den

nächsten Generationen werden die Pathologien vermutlich voll ausbrechen», freut sich der Genetiker.

In Naroditschi lebten einst siebzehntausend Menschen. Heute ist es ein ausnehmend farbiges Dorf. Ein Patchwork gelber, oranger, hellroter, dunkelroter, blauer und weisser Flecken. Dunkelrot heisst mehr als 40 Curie Cäsium pro Quadratkilometer, weiss heisst sauber. Die radiologische Karte von Naroditschi wurde 1987 angefertigt, bis 1990 galt sie als Geheimdokument. Ende der achtziger Jahre schrien alle danach, heute könnten sie alle einsehen, nur will das niemand mehr. Doch sie bleibt ein Lehrstück über radioaktiven Fallout: Der Osten des langgezogenen Dorfes ist besonders bunt, während der Westen blass daherkommt; der Ort liegt auf einem kleinen Hügel, den man im flachen Land kaum wahrnimmt. Diese Erhebung reichte aber, um einen Grossteil des Fallouts auf der Ostseite des Dorfes abzufangen. Die Gebiete auf der anderen Seite des Hügels blieben mehr oder weniger sauber.

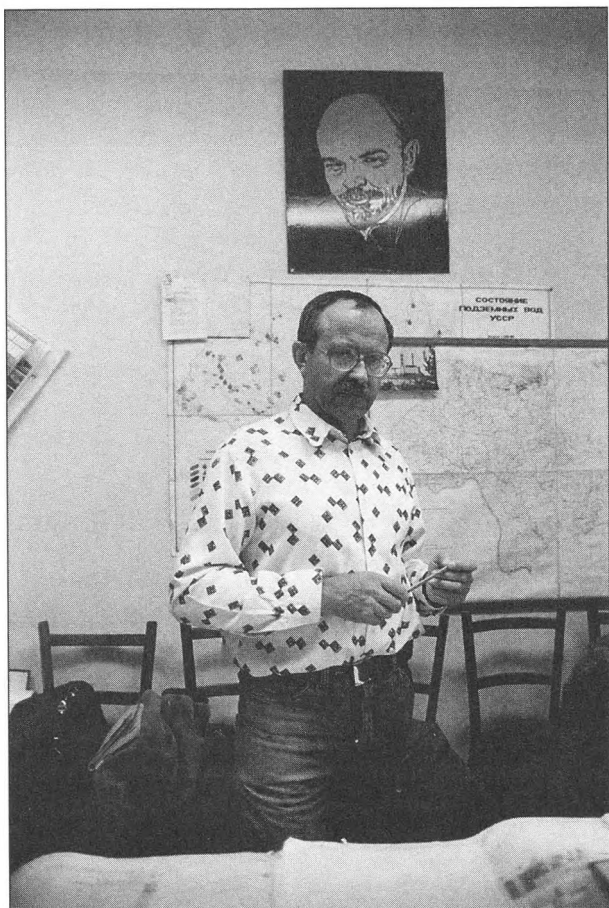
Ein ähnliches Phänomen stellte man auch bei den Wäldern fest: Waldränder sind stärker verseucht als der Rest des Waldes. Darum: Beim Campieren in kontaminiertem Gebiet nie Holz am Waldrand sammeln, auch wenn es bequemer ist.

Der schmutzige Ostteil von Naroditschi ist inzwischen geräumt. Im saubereren Westen lebt noch Nikolai Galentschik, der Tierarzt. 1988, die blinden Katzen, die Schweinchen ohne Schwänze, das Füllen mit den acht Beinen und die Hermaphroditen, die Zwitter; Galentschik gräbt in seinen Erinnerungen. Sie hatten Wissenschaftler eingeladen, doch die kamen nicht, weil sie meinten, die Anomalien seien nur auf Vitaminmangel und Inzucht zurückzuführen. «Wir hatten aber derart typische Fälle – es konnte nicht Inzucht sein. Nach der Havarie gab es viele Fälle von Missgeburten, bei allen Tierarten. Es war wie eine Welle, 1988 war der Höhepunkt. 1989 gab es kaum mehr solche Fälle, danach gar keine mehr. Es ist vorbei.»

Galentschik ist inzwischen Leiter des veterinärmedizinischen Labors des Rayons geworden. Die Tiere hätten normale Krankheiten wie anderswo auch. Sie hätten sich nicht mehr speziell verändert. Er denkt nicht im Traum daran, wegzuziehen. «Wir kämpfen dafür, dass Naroditschi von der Liste der Dörfer gestrichen wird, die für die Zwangsräumung vorgesehen sind. Die Geburtenrate steigt wieder an. Viele junge Leute ziehen nach Naroditschi in die leerstehenden Häuser. Jedes Wochenende feiern wir Hochzeiten. Hier gibt es Wohnraum, Arbeit und Perspektiven. Es leben bereits wieder mehr als viertausend Leute im Dorf», sagt er. Seine Frau wohnte zeitweilig in der Stadt Schitomir, die kaum verseucht ist. Sie ist zurückgekehrt, ihre Wohnung in Schitomir hat sie aufgegeben.

«Die Wissenschaftler sagen, dass die wirklichen Folgen sich erst in einigen Jahren zeigen werden – aber wir haben bisher nichts Gefährliches festgestellt. Ich weiss nicht, ob sie recht haben.» Die Tiere hätten vielleicht ein etwas geschwächtes Immunsystem, die Leute seien immer noch nervös, aber sonst sei alles normal. Er gehe allerdings nie in den Wald, weil dort die Strahlung vierzigmal höher sei als in seinem Garten.

Konowalow schweigt. Ein Mitkämpfer weniger, sagt er auf der Heimfahrt. Was sich heute abspiele, könne Nikolai Galentschik als Praktiker nicht sehen. Dafür würde man eine gute Laborausrüstung brauchen und müsste gezielte Studien durchführen. Aber daran sei hier niemand interessiert.



Das fantastische Regime der Geheimniskrämerei

1

In einem Rollstuhl sitzt ein Mann, das Kinn auf der Brust, Speichel rinnt ihm aus den Mundwinkeln. Das Reden fällt ihm schwer. Er wartet im sechsten Stock eines schmutzigen Gebäudes auf Wladimir Choloscha. Der Fahrstuhl funktioniert nicht.

Etwa zwanzig Männer in abgetragenen Anzügen und weissen Hemden stehen im Korridor von Mintschernobyl, dem Tschernobyl-Ministerium, herum. Alle warten auf Wladimir Choloscha. Alle hat man auf vierzehn Uhr herbestellt.

Eine Frau tritt aus einem Büro und teilt mit, der Herr Minister komme frühestens um fünfzehn Uhr. Feindselig mustern die Wartenden einander. Jeder weiss, wer nach ihm kam. Jeder ist wild entschlossen, seinen Platz in der unsichtbaren Reihe zu verteidigen, denn das Warten kann Stunden dauern.

Um fünfzehn Uhr fünfzehn kommt ein junger Mann hereingeeilt. «Choloscha», raunen die Wartenden, «er ist da.» Vergnügt entschuldigt sich dieser für die Verspätung und verschwindet in seinem Büro.

Die Frau tritt wieder auf den Flur, in der Hand eine Namensliste. Sie ruft unsere Namen. Böse Blicke treffen uns. Wir lassen dem Mann im Rollstuhl den Vortritt. Einer klagt, er müsse um siebzehn Uhr seinen Bus nach Schitomir erwischen. Ein anderer schimpft, er warte nun schon seit Tagen auf dieses Treffen. Die meisten sind Liquidatoren, haben eine lange Reise hinter sich und hoffen, ein offizielles Tschernobyl-Zertifikat zu erhalten oder eine Rente oder eine medizinische Behandlung für ihr Kind. Wir lassen allen den Vortritt – weniger aus Gutmütigkeit denn aus Kalkül.

Der Herr Minister hält Hof. Je mehr Leute vor seinem Büro warten, desto besser. Jeder sieht, wie sehr er sich um die Menschen kümmert. Jeder begreift, dass er pro Audienz höchstens fünf Minuten gewähren kann. Nur die letzten können Choloscha mehr Zeit abtrotzen.

Der Mann hat die Ausstrahlung eines unbeschwerten Teenagers, ein charmantes Lächeln. Sein Büro ist kalt und klein, ausgestattet mit zwei leeren Pulten und geblühten Tapeten. Keine Akten, keine Bücher, keine Dossiers. Seine Sekretärin erhitzt mit dem Tauchsieder Wasser in einem Marmeladenglas und offeriert uns Kaffee.

Er besitze leider keine Visitenkarte, entschuldigt sich Choloscha, zieht einen kleinen grünen Ausweis aus der Brusttasche, um seinen Titel abzuschreiben; er vergesse immer, wie seine Funktion korrekt heiße: Interimistischer Minister der Ukraine für den Schutz der Bevölkerung vor den Konsequenzen des Unfalls im Atomkraftwerk Tschernobyl. «Bis 1986 produzierte ich Atomenergie, seither beschäftige mich die Schäden, die sie angerichtet hat.» Stolz fügt er an: «Ich habe ein Studium als Nuklearingenieur absolviert, ausserdem schloss ich an der Universität Kiew noch in Ökonomie ab. – Danach arbeitete ich in Tschernobyl. Ich war der Chef von Block zwei.»

1993 habe das Tschernobyl-Ministerium ein umfassendes Programm vorgelegt, um die Folgen der Katastrophe gezielt und koordiniert zu minimieren, erklärt er: «Doch das Parlament hat es zurückgewiesen.»

«Dann stimmt es, dass kein staatliches Konzept existiert?»

«Ja – aber es lag nicht am Inhalt des Programms, darüber gab es keine Debatte. Es fehlte das Geld. Wir erhielten nur die Hälfte der Mittel, die wir benötigt hätten, um das Programm umzusetzen.»

«Was tut Ihr Ministerium denn heute, und wo wird gespart?»

«Wir organisieren die Entschädigungszahlungen für die Tschernobyl-Opfer, wir sind verantwortlich für die Umsiedlungen und die

Arbeit in der Zone und anderes mehr. Gespart wird überall, in allen Bereichen sind die Mittel gekürzt worden.»

«Und die Entschädigung der Liquidatoren?»

«Die Renten erhalten sie weiter. Weniger wichtiges, wie zum Beispiel ihr Anspruch auf ein Auto oder einen Telefonanschluss, wurde gänzlich gestrichen. Die Umsiedlungsprojekte werden auch nur schleppend umgesetzt. Deshalb warten noch immer Leute auf eine Wohnung.»

«Wie hoch ist Ihr diesjähriges Budget?»

«117 Billionen Kupons, das sind etwa 750 Millionen US-Dollar. Sechzig Prozent davon geben wir für Sozialleistungen und medizinische Versorgung aus, zwanzig Prozent für die Umsiedlungen, zwanzig Prozent für die Arbeiten in der Zone.»

«Wie steht Mintschernobyl zur Stilllegung von Tschernobyl?»

«Dies ist ein sehr komplexes Problem. Es geht nicht nur um die Stilllegung selbst: Die Existenz der Leute, die dort arbeiten, hängt ganz von diesem AKW ab. Sie werden neue, gleichwertige Arbeitsplätze brauchen. Ferner haben wir ein Problem mit dem radioaktiven Abfall. Und dann muss noch geklärt werden, wie wir den Tschernobyl-Strom ersetzen können. Wir können das Werk frühestens im Jahr 2000 abstellen. Aber wir brauchen finanzielle Unterstützung.»

«Was hat der radioaktive Abfall mit dem Entscheid für eine allfällige Stilllegung zu tun? In Tschernobyl liegen Tonnen von abgebranntem Kernmaterial, und die vorhandenen Kühlbecken sind vollgestopft. Ob Sie das Werk nun stilllegen oder nicht, ob der Westen zahlt oder nicht, Sie brauchen neue Lagermöglichkeiten. Bei einem Weiterbetrieb erst recht.»

«Ja, aber je früher wir das AKW abstellen, desto früher brauchen wir diese Lager. Können wir es bis 2010 oder 2015 weiterbetreiben, haben wir zusätzliche Einnahmen, mit denen wir dann diese Lager selbst finanzieren können.»

«Wie steht Mintschernobyl zur Atomenergie?»

«Ich verstehe nicht. Meinen Sie Tschernobyl?»

«Nein, grundsätzlich, können Sie sich eine Ukraine ohne Atomstrom vorstellen?»

«Nein, dann würden wir erfrieren.»

«Fürchten Sie sich nicht vor einem zweiten Unfall? Man hört, dass es in den anderen AKW oft Störfälle gibt und dass sie schlecht gewartet sind.»

«In den AKW wird alles Nötige getan – sonst würden die Atombehörden ihren Betrieb nicht bewilligen. Die Erbschaft von Tschernobyl ist genug, die Ukraine würde ein zweites Tschernobyl nicht überleben; das weiss jeder. Deshalb sind alle daran interessiert, dass die AKW sicher sind.»

Wir fragen nach Publikationen, nach Daten. Er drückt uns ein Blatt in die Hand und sagt: «Hier können Sie alles über die soziale und ökologische Situation lesen, was Sie wissen müssen.» Er müsse jetzt gehen.

In dem Papier steht: Zwischen 1986 und 1995 wurden 142 000 Menschen (54 900 Familien) aus 112 Siedlungen der Dreissig-Kilometer-Zone und den anderen hochkontaminierten Gebieten evakuiert. Am Stichtag, dem 1. Juli 1995, lebten immer noch 5852 Familien (darunter 1426 Familien mit Kindern) in Zonen, in denen der Aufenthalt von Gesetzes wegen verboten wäre. 16 083 Familien werden demnächst die «Gebiete der freiwilligen Evakuierung» verlassen; das sind die mittelstark kontaminierten Territorien, deren BewohnerInnen es freigestellt ist auszureisen. 8347 Familien arbeitsunfähiger Liquidatoren warten auf eine Wohnung. Dreieinhalb Millionen Menschen sind offiziell als Tschernobyl-Opfer anerkannt, darunter befinden sich anderthalb Millionen Kinder. Die medizinische Überwachung dieser Leute hat ergeben, dass sich ihr Gesundheitszustand kontinuierlich verschlechtert: 1986 waren 64 Prozent der Erwachsenen gesund, gegenwärtig sind es noch 32 Prozent, bei den Kindern waren 1986 53 Prozent gesund, heute sind es nur noch 30 Prozent. Eine konstante Zunahme von psychosomatischen Krankheiten, Neurosen, Herzgefässerkrankungen, Blut-

erkrankungen sowie eine generelle Erhöhung von Schilddrüsen-erkrankungen wurde festgestellt. Unterzeichnet: Wladimir Choloscha.

Rechnet man mit Choloschas Zahlen, kommt man zum Ergebnis, dass im Durchschnitt jedem erkrankten Tschernobyl-Opfer monatlich sechzehn Dollar für medizinische Versorgung plus Sozialleistungen zur Verfügung stehen.

2

Tags darauf treffen wir Wladimir Jazenko; der Präsident der Tschernobyl-Kommission des ukrainischen Parlamentes ist ein buliger Mann und residiert in einem geräumigen Büro mit roten Läufern und Ölgemälden an der Wand. Er versichert, natürlich sei die Ukraine daran interessiert, dass Tschernobyl stillgelegt werde, aber die Regierung brauche dafür viereinhalb Milliarden Dollar. Der Westen nehme überhaupt keine Rücksicht auf die Zukunft der Leute, die dort arbeiteten. Tschernobyl produziere fünf Prozent der Energie des Landes. Er deckt uns ein mit Phrasen wie: «Es gibt zwei Möglichkeiten, entweder, wir betreiben das AKW weiter oder wir legen es still.» Oder: «Nach dem Jahr 2000 werden wir weitersehen.» Staatspräsident Leonid Kutschma hingegen hat dem Westen immer wieder versichert, Tschernobyl sei spätestens im Jahr 2000 nicht mehr am Netz.

Wenn die Ukraine finanzielle Zusagen aus dem Westen erhalte, dann könne man Tschernobyl vielleicht aufgeben, aber vielleicht auch nicht. Jazenko jammert, schwadroniert, ringt um Verständnis. Nach fünf Minuten beschleicht uns das Gefühl, diesen Werbespot zu kennen.

«Wir betrachten diesen Vorschlag als absolut inakzeptabel», kommentierte beispielsweise schon im Frühjahr 1995 Nur Nigmatullin das Angebot der G7, der die sieben führenden Industrieländer Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Italien, Japan, Kanada und die Vereinigten Staaten angehören. Sie offerierte der

Ukraine, für die Stilllegung von Tschernobyl zweihundert Millionen Dollar plus zusätzlich hundert Millionen für die Modernisierung der Wasserkraftwerke zu bezahlen. Nur Nigmatullin ist stellvertretender Vorsitzender von Derschkomatom, dem staatlichen Atomenergiekomitee, das sich als Atomenergieministerium gebärdet: «Die Stilllegung eines 500-Megawatt-AKW wird in Spanien fünfhundert Millionen Dollar kosten. Allein ein Tschernobyl-Block hat eine Leistung von 1000 Megawatt. Wie sollen wir mit nur zweihundert Millionen einen AKW-Komplex wie Tschernobyl abschalten? Selbst wenn ein Wunder geschieht und wir das Geld bekommen, ist es wegen der Energiekrise unverantwortlich, ihn vom Netz zu nehmen. Die gegenwärtige Frequenz im ukrainischen Elektrizitätsnetz beträgt 47,2 Hertz statt der erforderlichen 50. Wenn sie auf 40 Hertz fällt und wir noch gezwungen werden, auf Tschernobyl zu verzichten, würde das zu einem Zusammenbruch der Energieversorgung führen, und wir müssten ganze Städte und Regionen abhängen.»

Jazenko will uns eigentlich dasselbe sagen wie Nigmatullin, doch gehört er zu den Politikern, die sich gerne reden hören, jede Frage als unhöfliche Unterbrechung empfinden und ungern Farbe bekennen. Immerhin realisiert er, dass wir nicht zu den AKW-Euphorikern gehören. Er beginnt darüber zu reden, wie toll seine Kommission die Arbeit von Greenpeace finde. «Die sind wirklich unabhängig, auf ihre Analysen kann man sich mehr verlassen als auf die der IAEO.»

«Weshalb darf dann Wolodimir Ussatenko, der offizielle Berater der Tschernobyl-Kommission, nicht jederzeit in die Zone, wenn er es für nötig hält?»

Jazenkos Augen verengen sich. Er schluckt. Giftig sagt er: «Nur Journalisten und Abgeordnete dürfen jederzeit hinreisen, wo es ihnen beliebt. Staatsangestellte müssen Aufträge ausführen.»

Zwei Minuten später stehen wir auf der Strasse.

Bei unserem nächsten Treffen mit Ussatenko sagt der Soldat am Eingang des Kommissionsgebäudes, der Berater dürfe niemanden

mehr in seinem Büro empfangen. Ussatenko quittiert es mit einem Lächeln. Bei zwei Grad Celsius unterhalten wir uns auf der Strasse.

Er erzählt, dass Choloscha und Jazenko den Tschernobyl-Fonds privatisieren und in eine Bank umwandeln möchten. «Sie wollen dies, um mit den Geldern noch unkontrollierter verfahren zu können. – Anfangs sind wenigstens achtzig Prozent des Fonds für die Tschernobyl-Opfer verwendet worden, heute kommt das Geld gar nicht mehr in den Distrikten an, und niemand weiss, wo es versickert. Gäbe es ein klar formuliertes Programm, wäre das vermeidbar.»

Eine der nur vage definierten Aufgaben des Fonds heisse zum Beispiel «Beseitigung von radioaktiven Abfällen»: «Wenn auf der Krim eine Eisenbahnlinie durch einen Erdbeben erschüttert wird, reparieren sie sie mit Tschernobyl-Geldern, weil sie sonst angeblich den radioaktiven Müll nicht transportieren könnten.»

«Diese Situation ist bedrohlich», konstatiert Ussatenko, «in der Bevölkerung werden Gräben aufgerissen: Die einen sagen, sie hätten genug davon, immer für Tschernobyl zu zahlen, den sogenannten Opfern gehe es viel zu gut. Gleichzeitig erhalten die Liquidatoren Renten, von denen sie unmöglich leben können – das wird zu grossen sozialen Spannungen führen.»

Würde das Geld in den kontaminierten Gebieten sinnvoller eingesetzt, liessen sich Folgekosten sparen: «Man müsste zum Beispiel die Felder und Wiesen messen und die verseuchten sperren, dann könnten die Bauern wieder mehr oder weniger saubere Lebensmittel produzieren. Jeder weiss, dass neunzig Prozent der radioaktiven Belastung heute von der Nahrung stammen. Die Menschen essen kontaminierte Produkte, die man eigentlich nicht verkaufen dürfte. Man unternimmt nichts dagegen, einfach nichts. Heute ist die Situation schlimmer als kurz nach dem Unfall.»

Kiews Märkte werden aus der ganzen Region beliefert. Alle wissen, dass die erstandenen Karotten, Salate oder Pilze kontaminiert sein können. Niemand glaubt, dass die Strahlungsmessgeräte auf den

Märkten benutzt werden. Die Bescheinigungen, dass die Produkte sauber seien, können die HändlerInnen für wenig Geld kaufen; auch das wissen alle.

Mittlerweile sagen die alten Männer und Frauen, die zum Beispiel Heidelbeeren anbieten, sogar ohne Scheu, dass ihre Ware aus Poleskoje oder Tschernobyl stammt. Die KiewerInnen kaufen die Beeren trotzdem.

Laut Ussatenko gibt es in der Ukraine nicht nur dreieinhalb, sondern fünfeinhalb Millionen Menschen, die an den Folgen des Unfalls leiden: «Allein in Kiew leben 23 000 Tschernobyl-Opfer, die nie registriert wurden.»

1992 habe seine Kommission beschlossen, ein nationales Register anzulegen. In einer zentralen Datenbank wollte man die Angaben über den Gesundheitszustand und Krankheitsverlauf aller Betroffenen zusammentragen. Ein Register, das wissenschaftliche Grundlagen hätte liefern können. Die Fragebogen liegen vor. «Das Register kam nie zustande, weil das Geld für die Erhebungen fehlte», sagt Ussatenko.

Er träumt von einem neuen Gesetz: «Jedes AKW müsste für jedes Curie, das es produziert, bezahlen.» Ein Curie von langlebigen oder hochaktiven Radionukliden wäre teurer als ein Curie von kurzlebigen oder schwachaktiven. «Das Geld müsste in einen Fonds einbezahlt werden, mit dem die Folgekosten – zum Beispiel die Lagerung der Abfälle und deren langfristige Überwachung – finanziert würden. Wer ein AKW betreiben will, soll auch für die Kosten aufkommen, die es verursacht», sagt Ussatenko. Die Nuklearlobby sei aber zu stark, ein solches Gesetz habe keine Chance. Er schmuggelt in den Entwurf des Strahlenschutzgesetzes, das seine Kommission zur Zeit revidiert, einen entsprechenden Passus ein. Auch wenn es nichts nützen wird, macht er es, nur um die Kommission auf Trab zu halten.

«Es ist grotesk: Die Energie ist knapp, doch sie ist unglaublich billig und wird verschleudert», stellt Ussatenko fest.

In einer Studie über die ukrainische Energiewirtschaft kommt das Öko-Institut Freiburg i.Br. zum selben Ergebnis: Der Pro-Kopf-Stromverbrauch in der Ukraine Anfang der neunziger Jahre war vergleichbar mit dem in Britannien. Inzwischen ist er etwas gesunken, liegt aber immer noch auf dem Niveau von Italien. Die VerfasserInnen der Studie schreiben: «Die Energiesituation in der Ukraine ist charakterisiert durch eine hohe Energieintensität bei im internationalen Vergleich geringer Wirtschaftsproduktivität. Dies ist zum einen auf den hohen Anteil der energieintensiven Industrien (Eisen-, Stahl-, Rüstungs- und petrochemische Industrie) und zum anderen auf die geringe Effizienz bei der Energieumwandlung zurückzuführen.»

Mit Energiesparmassnahmen liesse sich sehr viel erreichen. Doch man verharrt in der alten Strategie, den Energiehunger mit noch mehr Kraftwerken zu befriedigen. Dabei würde es zusätzlich rund fünfzehn Milliarden Dollar kosten, allein die im Bau befindlichen Atomreaktoren so auszustatten, dass sie annähernd dem westlichen Sicherheitsstandard entsprechen würden. Die AKW, die bereits in Betrieb sind, müssten nach Meinung des Freiburger Öko-Institutes ohnehin «schnellstmöglich abgeschaltet werden. Eine Nachrüstung ist technisch und aus Kostengesichtspunkten nicht zu verantworten.»

«In diesem Land glaubt man: Wer mit dem Feuer spielt, friert nicht», sagt Ussatenko.

1993 habe die Internationale Atomenergie-Organisation für ukrainische Behördenvertreter einen Lehrgang in Sachen Medienarbeit abgehalten, erzählt er: «Deshalb erhält man von ihnen heute keine brauchbaren Informationen mehr.» Einer, der da nicht mitspiele, sei Jewgen Jakowlew.

3

«Human, Humus und Humor haben dieselben Wurzeln. Verlieren wir unseren Boden, so verlieren wir unsere Lebensgrundlage – deshalb ist Tschernobyl eine Katastrophe. Das AKW wurde auf wei-

chem Grund gebaut, am oberen Lauf des Dnjepr, der die historische Lebensader der Ukraine ist. Siebzig Prozent der ukrainischen Bevölkerung leben vom Dnjeprwasser. Mit Tschernobyl haben wir das Messer am Hals: eine falsche Bewegung, und ... Der AKW-Komplex steht in einem Schwemm- und Flutgebiet. Bei schweren Regenfällen oder wenn das Schmelzwasser kommt, gibt es Hochwasser, welches die Radionuklide ausschwemmt. Cäsium und Strontium gelangen in den Dnjepr. Strontium ist der chemische Bruder von Kalzium. Die Menschen nehmen es mit dem Wasser auf, es lagert sich wie das Kalzium in den Knochen ab und verbleibt während etwa fünfzig Jahren im Körper.»

Jewgen Jakowlew rast durch die geochemischen und biochemischen Zusammenhänge der Welt und des Lebens. Er ist Direktor der Abteilung für Hydrologie und Geoökologie des ukrainischen Staatskomitees für Geologie und mineralische Ressourcen. Ein Mann mit einer unglaublichen Energie, der Treppen nicht hinaufgehen, sondern nur hinaufrennen kann.

Cäsium baue sich in den Pflanzen ein, werde über die Lebensmittel aufgenommen, erklärt er. Es bleibe drei bis sechs Monate lang im Körper. Plutonium sei am gefährlichsten, die Plutoniumatome würden sich mit Staubpartikeln verbinden und wie Gase in der Luft schweben: «Ein Mikrogramm eingeatmetes Plutonium reicht, um Lungenkrebs zu erzeugen.»

Das Sumpfbereich um Tschernobyl habe wohl eine hohe Absorptionsfähigkeit, doch das Klima erwärme sich weltweit, man müsse in Zukunft öfters mit schweren Regenfällen und Hochwasser rechnen. «Zudem bedrohen die achthundert ungesicherten Lager mit radioaktiven Abfällen in der Zone unser Grundwasser.»

«Im nördlichen Teil der Ukraine haben wir ein Gebiet von 46 000 Quadratkilometern, das nach westlichen Standards als schwachradioaktiver Abfall entsorgt werden müsste.» Die Schweiz hat eine Fläche von 41 000 Quadratkilometern.

Jakowlew versucht in seinem Institut so exakte Karten zu erstellen wie nur möglich: «Wenn wir genaue Karten hätten, könnten

wir den Kolchosleuten raten, wo sie anpflanzen und ihre Kühe weiden sollten.» Und er sagt dasselbe wie Ussatenko: Neunzig Prozent der radioaktiven Belastung stammen von Lebensmitteln.

Es ist ein Teufelskreis: Die Kühe fressen kontaminiertes Gras, die Leute düngen mit dem kontaminierten Kuhmist ihre Gärten, was die Erde noch stärker verseucht – und die Familien auf dem Land ernähren sich hauptsächlich von selbstgezogenen Erzeugnissen. Die Radionuklide haben sich in der Nahrungskette festgesetzt. Ursprünglich hatte man gehofft, dass die strahlenden Partikel versickern würden. «Im Ried-Boden von Poleskoje sollten sich die Radionuklide heute in einer Tiefe von zwanzig bis dreissig Zentimetern befinden, ein Grossteil wird aber durch das Pflügen immer wieder nach oben geholt. Im unbebauten, ähnlich beschaffenen Boden der Dreissig-Kilometer-Zone sieht es anders aus: Dort finden sich die Radionuklide heute in einer Tiefe von etwa zwei Metern. Im Wald hingegen bleiben sie in der obersten Schicht von zwei Zentimetern. Das Laub hält sie zurück, der Waldboden speichert die Strahlung.

In der karstigen Gegend im Nordwesten des Landes, in der Rowno-Oblast, bleiben die Nuklide ebenfalls an der Oberfläche, weil die sandige Erde sie nicht absorbieren kann. Deshalb ist die Milch aus Rowno höher kontaminiert als jene aus Poleskoje, obgleich die Gesamtkontamination des Bodens in Rowno viel geringer ist.» Es kommt also nicht nur auf die Menge der Radionuklide an, sondern ebenso sehr auf die jeweilige Bodenbeschaffenheit: Manche vermeintlich saubere Gegend kann so gefährlich sein wie ein hochkontaminiertes Gebiet, in dem der Erdboden die radioaktiven Partikel besser absorbiert.

Auf dem Land ist Milch eines der wichtigsten Nahrungsmittel. Jede Familie hält eine Kuh, die meisten besitzen aber nicht genügend Wiesland, um sie zu füttern. Deshalb lassen die Bauern und Bäuerinnen ihre Kühe im Wald grasen, ohne zu wissen, dass sich dadurch die Belastung der Milch und des Kuhmists stark erhöht.

Riskant leben auch die Forstarbeiter, die die kontaminierten

Wälder bewirtschaften. 1988 führte man eine Studie mit tausend Waldarbeitern durch. Dabei stellte sich heraus, dass siebzig Prozent der Waldarbeiter von Naroditschi jährlich einer Dosis von 0,44 rem und zehn Prozent gar einer Dosis von 2,3 rem ausgesetzt waren – der Grenzwert für AKW-Arbeiter soll nach den neuen europäischen Richtlinien 2 rem pro Jahr betragen. Aber den höchsten Cäsium-Anteil im Körper wiesen die Waldarbeiter des sauberen Rowno auf. Der Wald ist zur Strahlenfalle geworden.

Jakowlews winziges Büro quillt von Dossiers, Büchern und Broschüren über. Die Wände sind behängt mit riesigen Landkarten, Kalenderkatzenbildern und einem süffisant lächelnden Lenin, den man aus einer Spanplatte geschnitzt hat. Jakowlew führt sein neuestes Werk vor: Die Plutonium-Karte der Ukraine. Plutonium-239 ist ein künstliches Element, das beim Abbrennen von Uran entsteht. Es ist hochgiftig, minimste Mengen können tödliche Strahlenschäden hervorrufen. Seine Halbwertszeit beträgt über 24 000 Jahre – vor 20 000 Jahren lernte der Mensch, Pfeil und Bogen zu benutzen, vor 10 000 Jahren lebte noch das Mammut auf Erden.

Nach den neuesten Schätzungen wurden durch die Explosion von Block vier 5000 Curie Plutonium freigesetzt. 1 Curie entspricht 16 Gramm Plutonium, das ergibt 80 Kilogramm Plutonium, die vor allem über der Ukraine niedergingen.

Vier radioaktive Wolken verliessen damals Tschernobyl. Die erste zog am 26. April 1986 über Minsk nach Skandinavien hinweg, bog dann gegen Osten ab. Die zweite Wolke zog am 27. April über Mitteleuropa und Italien gegen Süden. Die dritte passierte Moskau südlich und ging weiter gegen Osten. Am 29. April hatte der Wind vollständig gedreht, die vierte und letzte Wolke zog über Kiew hinweg nach Rumänien und in die Türkei. Die ersten Wolken transportierten Cäsium, radioaktives Jod und verschiedene kurzlebige Radionuklide. Die vierte Wolke trug vor allem Strontium und Plutonium mit sich, weil der brennende Reaktor am 29. April eine Temperatur erreicht hatte, bei der sich auch diese beiden Elemente

– die einen höheren Siedepunkt als zum Beispiel Cäsium haben – verflüchtigten, erklärt Jakowlew: «Dies ist der Grund, weshalb Kiew relativ stark mit Plutonium und Strontium, aber kaum mit Cäsium verseucht ist.»

Er kramt die Plutonium-Karte von Kiew hervor. Ein säuberlich von Hand gezeichnetes Gemälde mit dunkel- und hellblauen Flecken. Es gebe Stellen mit 30 Millicurie pro Quadratkilometer, aber auch kleine heisse Flecken mit bis zu 40 und 50 Millicurie. Das ist zwar bloss ein halbes Gramm, doch kann diese Menge theoretisch eine halbe Million Lungenkrebsfälle auslösen.

«München und New York galten beispielsweise seit den US-Bombentests als stark plutoniumkontaminiert, sie weisen eine Konzentration von 2,5 bis 2,8 Millicurie pro Quadratkilometer auf. Vor dem Unfall war die Ukraine verhältnismässig sauber und verzeichnete lediglich 0,5 Millicurie – auch ein Erbe der Bombentests», sagt Jakowlew, «heute finden wir an manchen Stellen ausserhalb der Dreissig-Kilometer-Zone Konzentrationen von 124 und 180 Millicurie.» In der Zone gibt es Plutonium-Spots mit einer Strahlung von über 500 Curie.

Laut der offiziellen Karte, die die IAE0 nach dem Unfall publiziert hat, ist Kiew sauber. Die Kontaminierung stoppt am Nordrand der Stadt und beginnt irgendwo im Süden wieder.

Für Jakowlew steht fest, dass die ukrainischen Behörden die IAE0-Vertreter gezielt zu sauberen Stellen geführt haben, diese sich aber auch gern davon überzeugen liessen, dass Kiew sauber sei. Zudem hält die IAE0-Karte nur die Cäsiumverseuchung fest. Doch bei Tschernobyl nur von Cäsium zu reden, ist, wie wenn man bei einem Kuchenrezept lediglich angeben würde, dass es Eier braucht.

In der Strahlenmedizin unterscheidet man zwischen externer und interner Bestrahlung, der sogenannten inkorporierten Strahlung – wenn der Mensch Radionuklide eingeatmet, gegessen oder getrunken hat. Ferner unterscheidet man zwischen Alpha-, Beta- und

Gammastrahlern. Alle drei können den Organismus schädigen. Zu den Gammastrahlern gehört beispielsweise Cäsium-137. Es verhält sich ähnlich wie Kalium und hat eine Halbwertszeit von dreissig Jahren. Seine Strahlen durchdringen den Körper wie Röntgenstrahlen. Lebt jemand in einem mit Cäsium kontaminierten Gebiet, so ist es, als ob er einer dauernden Durchleuchtung ausgesetzt wäre. Und wenn er cäsiumverseuchte Lebensmittel isst, werden die Atome in alle lebenden Zellen eingebaut, wo sie weiter strahlen.

Plutonium sendet Alphastrahlen aus, die nur etwa 0,05 Millimeter weit ins Gewebe eindringen. Gelangt ein einzelnes Plutoniumatom auf die Haut, verursacht das kaum Schädigungen. Nur wenn man es im Körper aufnimmt, entfaltet es seine tödliche Wirkung.

Strontium gehört zu den Betastrahlern. Die Elektronen eines Betastrahlers dringen bis zu einem Zentimeter tief ins Gewebe ein und setzen genügend Energie frei, um unzählige Zellen zu zerstören und zu verändern. Strontium kann anstelle von Kalzium in den Knochen eingelagert werden und dann das rote Knochenmark oder die empfindliche Knochenoberfläche bestrahlen, wodurch Leukämie oder Knochenkrebs entstehen.

Viele Radionuklide lagern sich an bevorzugten Stellen ab: Strontium wie Radium oder Thorium gehen in die Knochen. Plutonium kann sich in den Lungen und den angrenzenden Lymphknoten ablagern, über die Lungen gelangen lösliche Plutoniumverbindungen auch in die Blutbahnen und lagern sich in den Knochen, vorzugsweise in den Schädelknochen, ab; dieses Radionuklid findet sich aber auch in den Eierstöcken und der Leber. Radioaktives Jod geht in die Schilddrüse. Cäsium und Tritium verteilen sich hingegen im ganzen Körper.

Jakowlews Plutoniumkarte von Kiew liegt seit 1992 vor. «Man müsste zumindest regelmässig die Strassen mit Wasser abspritzen. Das wäre eine preiswerte und einfache Methode, die Bevölkerung vor dem radioaktiven Staub zu schützen. Doch in den Strassengräben sammelt sich der Staub an. Die Strassen werden nur noch sel-

ten gereinigt – weil man früher einmal beschlossen hat, dass Kiew sauber sei, wird nichts mehr unternommen.»

Der Dnjeprstrand, an dem sich im Sommer Tausende von KiewerInnen sonnen, sei ein weiterer Gefahrenherd: «Nach jedem Hochwasser müsste man den Strand kontrollieren, die hochkontaminierten Stellen absperren und säubern, weil der Dnjepr strahlende Partikel mitführt. Die Leute spielen Volleyball, die Kinder bauen Sandburgen, wirbeln Staub auf und riskieren, Plutonium einzuatmen. Nicht einmal Duschen gibt es, obwohl sich die Leute damit wenigstens minimal schützen könnten.»

Nördlich von Kiew ist der Dnjepr gestaut, ein grosser See, das sogenannte Kiewer Meer erstreckt sich bis hinauf nach Tschernobyl. In den Sedimenten dieses Sees lagern 7200 Curie Cäsium; das würde selbst nach ukrainischen Grenzwerten reichen, um ein Gebiet von der Grösse Andorras unbewohnbar zu machen. Das Cäsium treibt langsam in das Schwarze Meer. Südlich von Kiew liegt der Kanew-See, ebenfalls ein Dnjepr-Stausee, er ist vergleichbar kontaminiert wie das Kiewer Meer, doch ist er schmaler, das Wasser fliesst rascher hindurch. So bilden sich weniger Ablagerungen, womit sich auch weniger Cäsium ansammelt und die Kontamination dieses Beckens konstant bleibt. Zwanzig Kilometer südlich des Kanew-Sees beginnt der dritte Dnjepr-Stausee, der Kremenschug-See, der anfangs sauber war: «1989 erreichte die Cäsium-Akkumulation im Kremenschug-See 294 Curie. Seither steigt die Kontamination jährlich um 40 Prozent», sagt Jakowlew.

Heute finde man auch im Boden der Südukraine Strontium. Durch die Bewässerung mit Dnjeprwasser werden nun auch noch die sauberen Felder im Süden verseucht.

Das Plutonium überzieht wie ein feiner Film das ganze Land. Vor allem im Herbst und im Frühling, wenn die Bauern auf den Feldern arbeiten, wird viel Plutonium freigesetzt. «Wir müssen uns überlegen, wie wir verhindern können, dass es sich mit dem Staub verbindet und vom Wind weitergetragen wird. Wenigstens die Trakto-

ren sollten hermetisch abgeschlossen sein, damit die Traktoristen geschützt wären – aber sogar dafür fehlt das Geld.» Plutonium versickere im übrigen auch nicht in der Erde. In den achtziger Jahren sei nachgewiesen worden, dass sich das Plutonium, welches sich nach den Bombentests über die ganze Welt verteilt hatte, immer noch in der obersten Fünf-Zentimeter-Schicht befinde.

In der Ukraine findet man Plutonium (Pu) in Form der Pu-Isotope 238, 239, 240 und 241; jedes Element hat eine genau festgelegte Anzahl Protonen in seinem Kern, die Zahl der Neutronen kann dagegen variieren. Protonen und Neutronen haben etwa die gleiche Masse, und so ergeben sich – je nach der Anzahl der Neutronen im Kern – unterschiedlich schwere Atome desselben Elementes. Diese nennt man Isotope. Die Ziffern geben an, wieviele Protonen und Neutronen zusammen der Kern enthält. Dies ist insofern von Bedeutung, als die verschiedenen Isotope unterschiedliche Eigenschaften aufweisen, zum Beispiel hat Jod-131 eine Halbwertszeit von 8,1 Tagen, Jod-129 jedoch eine von 17 Millionen Jahren.

Plutonium-239 mit seiner Halbwertszeit von 24 000 Jahren gilt zwar als eines der gefährlichsten Pu-Isotope, doch ist Pu-241, das ebenfalls in grossen Mengen ausgeworfen wurde, nicht minder bedrohlich. Es hat zwar eine Halbwertszeit von nur 14,4 Jahren, doch wenn es zerfällt, entsteht der Betastrahler Americium-241. Dieses Radionuklid, das eine Halbwertszeit von 432 Jahren hat, ist genauso giftig wie Plutonium, verhält sich aber viel aktiver. Jakowlew vermutet, dass bereits in siebzig Jahren der Anteil von Americium in der Biosphäre die Plutonium-Konzentration übersteigen wird.

Rund um Kiew wird gebaut und fleissig die Erde aufgewühlt. Kein Baumeister kümmert sich um die Karten von Jakowlew. Das Leben gerät zum russischen Roulette. Vielleicht erwischt man eines dieser Atome, vielleicht auch nicht. Das einzige, was man da noch tun kann, ist Verdrängen.

Der Mann von Lena Andrejew, ein fünfzigjähriger Verleger, soll an einer Bronchitis gestorben sein. Er legte sich mit einer Grippe

ins Bett, und zwei Tage später war er tot, sagt seine Frau. Er litt nicht an einer chronischen Bronchitis, und er rauchte nicht. Lena will nicht hören, dass kaum jemand an einer Bronchitis stirbt. Eine Autopsie gab es nicht.

Lena ist an unserer Arbeit interessiert, fragt immer, woran wir arbeiten, mit wem wir soeben ein Interview gemacht hätten, doch als wir ihr von den Karten erzählen, die die Plutonium- und Strontiumverseuchung Kiews aufzeigen, sagt sie resolut: «Hört auf! Hört sofort auf, ich will das nicht wissen!»

Alle unsere Kiewer Bekannten reagieren wie Lena – sie wehren ab, bestimmt und bewusst. Anders lässt sich hier nicht leben.

4

«Wir müssen ein neues Zivilisationsmodell entwerfen – wir müssen eine neue Art des Lebens erfinden, oder es wird uns bald nicht mehr geben», sagt Jakowlew. Was er meint: Der Norden ist verstrahlt, den Süden des Landes hat die Schwerindustrie ruiniert. Zahlreiche Regionen sind stark mit Nickel, Blei oder Quecksilber belastet.

Die Äcker wurden durch unkontrollierten Einsatz von Pestiziden und Dünger verseucht. «Die Ukraine machte flächenmässig nur drei Prozent der UdSSR aus, doch erzeugten wir dreiundzwanzig Prozent der gesamten landwirtschaftlichen und industriellen Produktion.» Das Land galt seit jeher als Kornkammer, Anfang des Jahrhunderts gehörte die Ukraine zu den grössten Zuckerproduzenten der Welt, der Export von Landwirtschaftsprodukten war stets ein wichtiges Standbein der Wirtschaft. Daneben verfügte die Ukraine über grosse metallurgische Kombinate, war aber auch führend in der Erdölchemie, der Holzverarbeitenden Branche und dem Schiff- und Raketenbau; die Produktion dieser Industriezweige sank jedoch seit der Unabhängigkeit um dreissig bis fünfzig Prozent.

«Die hohe Konzentration von Schwermetallen im Boden ist

sehr gefährlich, weil sich ihre Wirkung zusammen mit jener der Radionuklide potenziert. Eine Einheit Cäsium plus eine Einheit Schwermetalle haben beispielsweise einen zwanzigmal schädigeren Effekt als Strahlung oder Schwermetalle allein. Das Cäsium beschädigt die Zellwände, wodurch die Schwermetalle viel einfacher in die Zellen eindringen können», erklärt Jakowlew.

Niedrigstrahlung setzt den Zellwänden noch mehr zu als eine hohe Dosis. Der kanadische Arzt und Biophysiker Abram Petkau war der erste, der im Westen dieses Phänomen beschrieb. Eine Zelle ist vergleichbar mit einem wassergefüllten Luftballon, in dessen Innerem sich eine feste Kugel, der Zellkern, befindet. Lange ging man davon aus, dass die Strahlung vor allem den Zellkern, der die Erbsubstanz enthält, schädigt. Petkau führte Anfang der siebziger Jahre Versuche durch, bei denen er Zellen aus einem Rinderhirn bestrahlte. Er stellte fest, dass die Zellmembran bei einer einmaligen kurzen Bestrahlung von wenigen Minuten erst bei einer Dosis von 3500 rem platzte. Bestrahlte er sie aber über lange Zeit, brach sie schon bei 1 rem. Verursacher dieses Prozesses sind einmal mehr die freien Radikale. Die Strahlung beschiesst Moleküle, bricht Elektronen aus ihnen heraus, worauf die Moleküle in freie Radikale zerfallen, die als chemische Schere den Zellkern attackieren (vergleiche Kapitel sechs) oder wie spitze Nadeln die Zellmembran perforieren. Durch diese winzigen Löcher gelangen dann die Schwermetalle in die Zelle.

«Deshalb kann es schon lebensgefährlich sein, in einem Gebiet zu leben, das mit nur einem Curie pro Quadratkilometer belastet ist. Strahlung darf man nicht isoliert betrachten – man muss sie immer im Kontext der übrigen Umweltbelastung sehen», sagt Jakowlew.

Dieses komplexe Zusammenspiel von Umweltgiften und Radionukliden macht es unmöglich, statistisch sauber nachzuweisen, wie viele Krankheiten und Tote auf das Konto von Tschernobyl gehen. Die herkömmliche Statistik funktioniert anders: Man nimmt ein stark radioaktiv belastetes Gebiet und vergleicht die Anzahl

der Leukämiefälle mit jener eines weniger belasteten Gebietes, zum Beispiel der südlich von Kiew gelegenen Tscherkassy-Oblast, die stark industrialisiert ist. Man wird feststellen, dass im gering verseuchten Gebiet Tscherkassy mehr Leukämiefälle auftraten als im hochkontaminierten Vergleichsgebiet. Die Schlussfolgerung: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen Strahlung und Leukämie.

«Auf diese Weise lässt sich belegen», konstatiert Jakowlew, «dass Tschernobyl kaum Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen hatte – dass die allgemeine Umweltbelastung verantwortlich ist, und dagegen kann man wegen der Wirtschaftskrise nichts tun.»

5

Jakowlew gehörte Ende der achtziger Jahre einer offiziellen zweihundertköpfigen ExpertInnen-Kommission an, die die Auswirkungen der Katastrophe untersuchen sollte. Diese Kommission arbeitete parallel zu jener, die den Unfallhergang in Tschernobyl abzuklären hatte, und war im Kreml untergebracht. Die prominenten Fachleute aus Russland, Weissrussland und der Ukraine bemühten sich ernsthaft, die komplexen Folgen des ersten GAU der Welt zu ergründen. 1991 brach die UdSSR auseinander, die Kommission wurde aufgelöst.

Die WissenschaftlerInnen wollten ihre gesammelten Daten aber nicht einfach in einem Archiv einlagern. Sie beschlossen, autonom weiterzuarbeiten und die Ergebnisse zu veröffentlichen. Dank der Hilfe eines weissrussischen Geschäftsmannes konnten sie 1993 ihre Arbeit in einer Auflage von neunhundert Stück publizieren. Die WissenschaftlerInnen verstanden die Publikation als Gegenbericht zum offiziellen IAEO-Tschernobyl-Bericht, der 1991 erschienen war und zum Schluss kam, dass man mit einem blauen Auge davongekommen sei.

Von den neunhundert Exemplaren des «Gegenberichts» – der nur auf russisch erschien, weil bisher niemand eine Übersetzung

finanzieren wollte – behielt man dreihundert in Weissrussland, dreihundert sollten in die Ukraine gehen, blieben aber beim Zoll hängen, letztlich trafen 1995 hundert Stück bei Jakowlew in Kiew ein. Die restlichen dreihundert schickte man nach Russland, sie kamen nie dort an. So existieren noch ganze vierhundert Exemplare des «Gegenberichts» in der Ukraine und in Weissrussland, während die IAE0 ihren Bericht in gigantischer Auflage über die ganze Welt verteilte.

Zehn Jahre nach dem Unfall glaubt die Internationale Atomenergie-Organisation immer noch ans «blaue Auge» und verschickt Referate, denen zu entnehmen ist: «Nachweisbar hat der Tschernobyl-Unfall bisher zum vorzeitigen Tod von 26 Personen geführt. Eine Erhöhung der Zahl (...) von Leukämiefällen oder genetischen Schäden ist bisher weder beobachtet worden noch in nachweisbarem Umfang zu erwarten. 'Schätzungen' globaler Auswirkungen basieren auf fragwürdigen Hypothesen über die Wirkungen kleiner Dosen und sind weder beweisbar noch widerlegbar, aber wahrscheinlich unzutreffend. Die ökonomischen, politischen, psychischen und sozialen Auswirkungen des Unfalles nicht nur in den GUS-Staaten sind beträchtlich, jedoch nicht als Strahlenwirkungen einzustufen.»

Die Publikation des «Gegenberichtes» war nur möglich, weil während der Glasnost Offenheit angesagt war. Jakowlew kam Ende der achtziger, Anfang der neunziger Jahre wieder an viele Dokumente heran, die zuvor unter Verschluss gewesen waren. Eines trägt den bescheidenen Titel «Kurze Information über die Resultate der geologisch-ökologischen Arbeiten in der Umgebung des Tschernobyl-AKW», verfasst vom ukrainischen Ministerium für Geologie, datiert vom Januar 1986. Jakowlew hatte damals mit anderen Wissenschaftlern das Gebiet untersucht und festgestellt, dass die Gegend mit radioaktivem Kobalt, Mangan und Cäsium kontaminiert war.

Die Wissenschaftler fanden auch heraus, dass es in Tschernobyl

bereits drei relativ schwere Unfälle gegeben hatte. Der Boden im Umkreis von achtzig Kilometern und die Vegetation in einer Entfernung von acht bis zehn Kilometern waren verseucht. Zudem stellten die Wissenschaftler fest, dass der AKW-Komplex die Temperatur des Grundwassers gefährlich erhöhte. Sie waren davon überzeugt, dass Kühlrohre leck waren und viel Wasser verloren. Ihr Bericht war vorsichtig abgefasst, doch die Botschaft las sich unmissverständlich: Es wäre gemeingefährlich, Block fünf und sechs fertigzustellen und sechs weitere Blöcke auf der anderen Seite des Flusses Pripjat zu planen, bevor nicht die bereits in Betrieb stehenden vier Blöcke sicher seien.

«Schon damals warnten wir vor einem schweren Unfall. Wir prognostizierten, dass dabei Tausende von Quadratkilometern verseucht würden. Unsere Resultate hatten wir noch etwas geschönt, weil wir wussten, dass das Zentralkomitee so etwas nicht gerne hören würde.» Der Bericht ging Anfang 1986 nach Moskau. Kurz danach lud man Jakowlew und seine Mitarbeiter vor, drohte ihnen mit Konsequenzen, falls sie sich nicht sofort einer anderen Arbeit zuwenden und ihren Bericht vergessen würden. Man bestritt, dass es in Tschernobyl jemals zu einem schwereren Unfall gekommen sei. «Wir mussten uns fügen. Zwei Monate später ereignete sich die Katastrophe, und sie holten uns wieder.» Lange nach der Havarie rief ein ehemaliges AKW-Kader Jakowlew an und sagte ihm, dass er recht gehabt hatte und sich tatsächlich früher schon drei gravierende Unfälle ereignet hatten. 1982 war zum Beispiel in Block eins ein Brennelement durchgeschmolzen, wobei eine beträchtliche Menge radioaktiver Partikel freigesetzt wurde.

Jakowlew arbeitete in den allerersten Tagen nach der Katastrophe als Dosimetrist in Pripjat. Es herrschte «ein fantastisches Regime der Geheimniskrämerei», sagt er. Er sah, wie junge Soldaten an hochkontaminierten Stellen arbeiteten; er kannte die Werte, aber es war ihm verboten, die Männer zu informieren. Seine Daten gingen zuerst nach Moskau, drei Tage später kehrten sie, mit einem

offiziellen Stempel versehen, zurück. «In der Zwischenzeit hätten wir die Leute nicht warnen dürfen. Wir taten es dennoch und riskierten, dass man uns dafür bestrafte.»

Am 26. April 1986 ging Jakowlew mit einem Kollegen durch Pripjat und sah, wie die Kinder auf dem Spielplatz heruntollten: «Wir spürten das Jod in der Kehle, es hinterlässt einen metallischen Geschmack im Mund. Wir gingen zur Leiterin des Kindergartens und sagten ihr, dass es besser wäre, die Kinder nicht draussen spielen zu lassen. Sie wimmelte uns ab: 'Wer sind Sie denn? Woher nehmen Sie das Recht, mir Anweisungen zu erteilen? Das stimmt nicht, was Sie sagen.' Sie liess die Kinder weiterspielen. Wir waren sehr in Eile, ich konnte ihr nur noch sagen, eines Tages werde sie vielleicht einsehen, dass wir recht hatten.»

Vielleicht wird es die Kindergärtnerin aber auch nie verstehen. Die Ziele der Glasnost, alles besser zu machen und die Geheimniskrämerei zu verbannen, sind vergessen: «Die Behörden versuchen heute wieder, die Informationen zu unterdrücken – nicht mehr, weil die Partei es will, sondern weil das Geld fehlt.»

Kürzlich besuchte Jakowlew ein westeuropäisches AKW. Als er die Sicherheitszone verlassen wollte, begannen die Kontrolleinrichtungen zu pfeifen, weil sein Körper in Tschernobyl soviel Strahlung absorbiert hat. Vielleicht ist er deswegen immun gegen IAEO-Lehrgänge.



Das Feuer im Kopf

1

Der verrückte Professor Kapeiken sei gestorben, sagte man uns. Wir wussten nur, dass er Professor für Geologie und Chemie war und ebenso unermüdlich wie unbestechlich in der Zone geforscht hatte.

Plötzlich heisst es, Valeri Kapeiken lebt. Nur weiss niemand wo. Nach tagelanger Suche finden wir ihn als Patienten im Radiologischen Zentrum, in dem sich Liquidatoren und andere Tschernobyl-Opfer jährlich untersuchen lassen. Als er uns gegenübersteht, bin ich mir plötzlich nicht mehr sicher, ob ich ihm wirklich begegnen wollte. Seine Ausstrahlung ist erschreckend, er hat etwas Geniales und Zombiehaftes zugleich.

Misstrauisch mustert er uns. Seine Beine stecken in ausgebeul-ten Trainingshosen, das Haar hängt ihm wirr in die Stirn, er ist un-rasiert, und sein T-Shirt hat Schmutzränder. Eigentlich will er mit niemandem reden, dann tut er es trotzdem.

Er erzählt, wie er bei den «Gräbern» der Zehn-Kilometer-Zone, in denen der radioaktive Auswurf liegt, Untersuchungen durchführt. Die Strahlung beträgt an diesen Stellen 200 Röntgen pro Stunde – wer sich fünf Stunden lang dort aufhält, wird an akuter Strahlenkrankheit sterben. Kapeiken wollte herausfinden, wie schnell sich die Radionuklide aus der Zone wegbewegen.

Sein Ergebnis: «Das Plutonium migriert um einiges schneller, als wir erwartet haben, weil es sich mit Kohlenstoffatomen verbunden hat. Chemische Plutonium-Kohlenstoffverbindungen – wie ich sie in der Sperrzone gefunden habe – entstehen erst bei gigantisch hohen Temperaturen. Offenbar hatte sich im geborstenen Reaktor eine viel höhere Temperatur entwickelt, als bislang angenommen wurde; doch um das zu beweisen, würde es weitere Fachleute brauchen.»

Eine solche Migration von Plutonium hätte ungeahnte Konse-

quenzen. Kohlenstoff gehört bekanntlich zu den verbindungsfreudigsten Elementen, alles Leben basiert auf komplizierten Kohlenstoffverbindungen. Plutonium ist hingegen ein chemischer Einzelgänger. Angehängt am Kohlenstoff, vermögen sich nun aber die tödlichen Atome in pflanzliche Organismen einzubauen, womit sie sich in der Nahrungskette festsetzen: die Bio-Migration von Plutonium – die noch weit gefährlicher ist als dessen mechanische Wanderung durch Luft und Wasser.

Kapeiken spricht auch vom Americium. Er sagt, in fünfzig Jahren werde man auf einen Teil Plutonium zwei Teile Americium haben. «Americium wird offiziell aber nicht erwähnt. Es ist zwar noch gefährlicher als Plutonium, doch gibt es dafür keinen Grenzwert.»

Seine wissenschaftlichen Analysen sind ein abstrakter Horror. Wer kann sich vorstellen, einmal eine Karotte mit eingebauten Plutoniumatomen zu essen? Viel wirklicher ist der wegsterbende Mensch Kapeiken. Er hat zwei Professorentitel, zwei Dokortitel. Laut den medizinischen Unterlagen nahm er durch seine verrückte Forschung eine Dosis von sechzig bis siebzig rem auf – vermutlich ist es weit mehr. Er bewegt sich wie ein Schlafwandler. Klagt, seine Kopfschmerzen trieben ihn fast in den Wahnsinn. Seine Extremitäten seien kaum mehr durchblutet, alle Knochen schmerzten ihn. Auf seinem Krankenblatt sind so viele Leiden aufgeführt, dass man ihn besser fragt, was an ihm noch gesund ist.

Er sagt: «In jedem Krankenhaus könnte ich mir hundertprozentige Arbeitsunfähigkeit bescheinigen lassen. Aber man würde mir niemals bestätigen, dass meine Krankheiten etwas mit Tschernobyl zu tun haben.»

Niemand zwingt Kapeiken, in der Zone allmählich Selbstmord zu begehen. Er tut es trotzdem. «In den ersten Jahren war ich im Bewusstsein dort, unser Land zu verteidigen. Es war mein Krieg – andere gingen nach Afghanistan. Ich bleibe dort, solange ich kann. Zu viele Leute würden sich freuen, wenn ich aufgäbe. Was soll ich in meinem Zustand auch anderes tun ...»

Er hat noch wenige Monate oder Jahre zu leben, am Ende wird alles umsonst gewesen sein. «Man lässt mich nicht publizieren. Ich habe bereits einen zweihundertseitigen Bericht über meine Forschungsergebnisse verfasst, niemand will ihn veröffentlichen. Die Atomlobby ist zu stark – denen gefallen meine Erkenntnisse nicht.»

«Und Sie werden das auch nicht veröffentlichen», meint er mit verzweifelterm Hohn, «tun Sie es trotzdem, wird man Sie auslachen – Sie werden sehen!»

Kapeiken ging 1987 in die Zone. Er wollte diese Untersuchungen machen, damit die Atomeuphoriker mit seriösen Daten konfrontiert würden. Jetzt sitzt er in der Falle. Auf seinem Krankenblatt steht «fortschreitende Arteriosklerose». Er sagt, «es ist die Strahlung, sie macht alt und vergesslich». Sein Forschungsobjekt setzt ihn schachmatt. Die Atomschtschiki können nun behaupten, Kapeiken sei ein seniler Mann, seine wissenschaftliche Arbeit dürfe man nicht ernst nehmen. – Eigentlich ist Kapeiken schon tot.

2

«Die Strahlung schädigt das Gehirn», Anatoli Sergienko sagt das mit der grössten Selbstverständlichkeit. Sergienko dürfte etwa fünfundvierzig sein. Er will erzählen, das sei für ihn wie eine Therapie. Obgleich er bei der Armee als gesuchter Experte gilt, fehlen ihm Gesprächspartner; vor uns hat erst eine US-amerikanische Journalistin zu ihm gefunden. Er kaut an seinen Fingernägeln, raucht allen die Zigaretten weg, weil er eigentlich aufhören möchte und trotzdem Kettenraucher bleibt. Wäre nicht die Uniform, würde man nicht glauben, dass er Militärpsychiater und Berufsoffizier ist. Zur Zeit unterrichtet er an der Polizeiakademie in Kiew, ausserdem amtiert er als Vizepräsident von Sojus-Tschernobyl, der grössten ukrainischen Liquidatoren-Selbsthilfeorganisation.

Sergienko erzählt, er habe seinen Vater zwischen seinem zwölf-

ten und dreissigsten Lebensjahr nie gesehen. Der Vater war als KGB-General immer auf Geheimmission. Seine Familie habe eine Militär- und Geheimdiensttradition, sagt er stolz. Sein Urgrossvater diente als Oberst in der Zarenarmee, danach in der Roten Armee. In den dreissiger Jahren liess ihn Stalin verhaften. Er ist nie mehr zurückgekommen: «Erst in den letzten Jahren habe ich realisiert, dass sie ihn umgebracht haben», sagt Sergienko. Der Grossvater war Offizier des NKWD, der Stalins Terrorprogramm umsetzte. Sein Sohn will auch zum Geheimdienst, aber Sergienko möchte, dass er zuerst ein Medizinstudium abschliesst.

Sergienko war zur Evakuierung von Pripjat aufgeboten worden. Die sowjetischen Armeekader waren davon überzeugt, dass die Strahlung dem Gehirn nichts anhaben könne, berichtet er. Doch bemerkten die Militärs, dass sich die Soldaten während der Aufräumarbeiten in der Zone veränderten. Sie beschlossen, dem auf den Grund zu gehen. Nicht aus Nächstenliebe, sondern weil sie fürchteten, die Soldaten könnten in einem Atomkrieg verrückt werden.

«Man bildete ein Team von hochqualifizierten Wissenschaftlern, das den Einfluss der Strahlung auf das Gehirn untersuchen sollte. Mich berief man in diese Gruppe, weil ich der einzige Psychiater war, der in den ersten Tagen nach dem Unfall in der Zone weilte.»

Die Untersuchung war geheim, Sergienko durfte keinem Menschen von diesem Forschungsprojekt erzählen. «Unser Prinzip war, nicht zu lügen – wir wollten wirklich die Wahrheit festhalten. Das war nur möglich, wenn wir uns strikt an die Geheimhaltung hielten. Jedes Jahr schickten wir Berichte ans Zentralkomitee im Kreml und hofften, dass dadurch wenigstens jene Leute, die Entscheidungen fällten, die Wahrheit erfuhren.»

Ursprünglich glaubte man, es mit dem posttraumatischen Stresssyndrom zu tun zu haben, wie man es von den Rückkehrern aus Afghanistan kannte. Soldaten, die ihre traumatischen Kriegs-

erlebnisse nicht verarbeiten konnten, zeigten ebenfalls Symptome wie Schlaflosigkeit, permanente Müdigkeit oder Phobien.

«Wir verglichen den Gesundheitszustand von Afghanistan-Veteranen mit demjenigen von Liquidatoren. Ein typisches Merkmal des Stresssyndroms ist, dass es keine bleibenden physischen Schädigungen hervorruft – es kann lediglich bereits vorhandene Krankheiten verstärken. Die Afghanistan-Soldaten erholten sich bei fachgerechter Behandlung. Bei den Tschernobyl-Leuten war das aber ganz anders: Nach einem Jahr hatten viele irreversible organische Schäden.»

Vor ihrem Einsatz in der Zone hatten alle Soldaten einen Gesundheitstest absolviert und galten als psychisch und physisch gesund. «Nehmen wir zum Beispiel die Helikopterpiloten. Sie mussten Sand auf den brennenden Reaktor abwerfen. Nur die besten Piloten kamen dabei zum Einsatz, weil es eine heikle Arbeit war. Viele waren zuvor im Afghanistankrieg gewesen, hatten ihn jedoch ohne psychische Probleme überstanden, sonst wäre ihnen der Flugschein entzogen worden. Piloten müssen sich den strengsten Gesundheitstests unterziehen. Zwei Jahre nach ihrem Einsatz in Tschernobyl waren vierzehn Prozent dieser Helikopterpiloten aus der Armee entlassen worden. Man hat sie nicht nur vom Fliegen suspendiert – sie waren nicht einmal mehr für Schreibtischarbeiten zu gebrauchen.»

Es sei absurd, hier von posttraumatischem Stresssyndrom zu reden. «Sand in ein rauchendes Loch zu schütten war vielleicht fliegerisch anspruchsvoll, aber nicht vergleichbar mit dem Kriegstress, den diese Männer zuvor durchgemacht hatten. Man erzählt sich zum Beispiel, dass die Afghanen manchmal ihre Gefangenen bei lebendigem Leib häuteten – unsere Seite tötete dafür ihre Frauen und Kinder. Davor hatten sie sich gefürchtet, diese Piloten waren stresserprobt. In der Zone hingegen sah alles harmlos aus. Niemand hatte Angst. Sie wussten ja nicht, wie gefährlich die Strahlung ist.»

Die neunköpfige Wissenschaftlergruppe stellte bei den unter-

suchten Liquidatoren verschiedene Pathologien fest: konstante Müdigkeit, fehlende Energie, emotionale Labilität, starke Kopfschmerzen, Depressionen, Gedächtnisstörungen.

Es seien keine psychosomatischen Krankheiten, wie immer noch viele Ärzte und Wissenschaftler behaupteten, sondern somatopsychische Effekte, sagt Sergienko. Bei einer psychosomatischen Krankheit drückt sich ein psychisches Problem durch körperliche Störungen aus. Kann das psychische Problem verarbeitet werden, verschwinden auch diese Störungen. Bei einer somatopsychischen Krankheit lösen organische Schäden die psychischen Symptome aus.

Als Sergienko an einer militärinternen Konferenz erste Ergebnisse der geheimen Untersuchung vortrug, beschimpfte ihn ein ranghoher Offizier als «gefährliches Element», er wolle doch nur behaupten, die ganze Armee sei debil. Man liess die Wissenschaftler aber weiterarbeiten, weil sie überzeugend dargelegt hatten, dass die Folgen von Tschernobyl die Armee schwächen könnten. «Zehntausende hochqualifizierter Militärangehöriger hat man zur Liquidation geschickt. Auch Geheimdienstagenten. Diese Leute merken heute, dass sie unter Gedächtnisstörungen leiden. Sie reden aber nicht darüber, weil sie um ihren Job fürchten. Es kommt zu einer verdeckten Arbeitsunfähigkeit, was sich weder der Geheimdienst noch die Armee leisten kann.»

Bei der Auswertung von Statistiken fiel Sergienko auf, dass überdurchschnittlich viele Milizija-Leute, die in Tschernobyl waren, später bei einem Autounfall starben. Er ging der Sache nach. Bei der Milizija sagte man, keiner der Verunfallten sei betrunken gewesen: «Daran zweifelte ich, weil ich glaubte, sie wollten ihren Ruf schützen. Es macht ja keinen guten Eindruck, wenn Polizisten betrunken Auto fahren. Ich fragte bei verschiedenen anderen, unabhängigen Stellen nach. Dabei zeigte sich, dass mindestens neunzig Prozent tatsächlich nicht betrunken gewesen waren. Doch hatten fast alle vor dem Unfall über ähnliche Probleme geklagt: Depressionen und kurze Bewusstseinsausfälle. Da wurde mir klar,

was mit diesen Leuten geschehen sein musste: Sie hatten beim Autofahren für Sekunden das Bewusstsein verloren.»

Bei einer Befragung hätten 1986 zehn Prozent der Liquidatoren angegeben, unter Gedächtnisstörungen zu leiden, «als wir dieselbe Befragung 1995 wiederholten, waren es neunzig Prozent», sagt Sergienko.

«Man hat nichts getan, um ihnen zu helfen. Viele Ärzte wussten von Anfang an, was los war, aber sie benahmen sich, um es mit den Worten unseres unvergesslichen Lenin zu sagen, wie politische Prostituierte. Es war wie bei dem Arzt, der von einem Soldaten gefragt wird: Stimmt es, dass Krokodile fliegen können? Der Arzt antwortet: Nein, natürlich nicht. Worauf der Soldat meint: Der Major hat aber gesagt, sie könnten fliegen. Der Arzt überlegt und sagt: Gut, sie können fliegen, aber nur sehr tief. – Die Ärzte gaben vor, den Mythos vom strahlenresistenten Gehirn zu glauben, weil er von oben angeordnet war.»

Sergienko fasst zusammen, was er und seine Kollegen in ihrer geheimen Untersuchung herausgefunden haben: Die Strahlung erzeugt in den Gehirnzellen freie Radikale, diese attackieren die Zellwände, die Zellmembranen brechen auf, die Zellen sterben ab. Weil sich Gehirnzellen nicht erneuern, ist der Vorgang irreversibel. Je nach Grösse und Stelle der Läsion manifestieren sich die Störungen unterschiedlich. Da sich die Schädigungen auf einer Mikroebene abspielen, fühlen die Betroffenen diffuse und schwer beschreibbare Veränderungen. «Sie verkriechen sich, meiden die Gesellschaft anderer Menschen. Alle benehmen sich etwas verrückt. Ich erlebe das bei meinen Freunden von Sojus-Tschernobyl. Viele der Symptome habe ich auch an mir selbst entdeckt. Ich versuche, mich zusammenzunehmen und glaube, nicht ganz so verrückt zu sein – doch vermutlich bilde ich mir das nur ein.»

Viele litten unter sexuellen Störungen. Einmal sei die Frau eines Freundes zu ihm gekommen und habe ihn gefragt, ob er wisse, was mit ihrem Mann los sei, ob er eine Freundin habe. Im

Bett gehe nichts mehr. Sergienko redete mit seinem Freund. Der gab vor, überlastet zu sein; eine Freundin hatte er nicht, doch impotent war er auch nicht – er hatte einfach das Interesse an Sex verloren.

«Eine sexualwissenschaftliche Untersuchung ergab dann auch: Die Potenz der Liquidatoren ist intakt, bei manchen sogar gestiegen. Psychologische Tests zeigten jedoch, dass die Männer keine Lust mehr verspüren – Sex bereitet ihnen kein Vergnügen mehr. Vermutlich kam es zu einer Schädigung des Gehirnteils, in dem die Urtriebe gespeichert sind, also auch der Sexualtrieb. Ferner zeigten die Tests, dass die Fähigkeit, Emotionen zu entwickeln, insgesamt zurückgegangen ist.»

Die Psychiater verabreichten den Liquidatoren oft Antidepressiva: «Im besten Fall nützen sie nichts, oft verstärken sie die Krankheit noch.» Auch er sagt, die Selbstmordrate bei den Liquidatoren sei sehr hoch; sie mache etwa zehn Prozent der Todesfälle aus.

«Jede Strahlendosis kann freie Radikale hervorbringen, es ist schwer zu sagen, ab welcher Höhe und wie die Wirkung einsetzt. Es ist, wie wenn drei Freunde zusammen eine Flasche Wodka leeren. Einer ist schon nach dem ersten Glas betrunken, ein anderer erst nach dem fünften, der dritte wird überhaupt nicht betrunken. Nicht jeder Organismus reagiert gleich.»

Sergienko hat Freunde, die noch in der Zone arbeiten. Wann immer er sie besucht, haben sie zufällig gerade ein Wildschwein überfahren. «Beim Essen findet man aber Schrotkugeln im Fleisch. Ich sage ihnen ständig, sie dürften das Zeug aus der Zone nicht essen. Doch sie antworten mir: Trink Wodka, und du bist gegen die Strahlung geschützt. Sie saufen, rauchen und essen alles – das nenne ich schleichenden Selbstmord. Ich habe es immer wieder erlebt: Nach ein paar Gläsern Wodka essen sie in der Zone alles, auch wenn sie vor dem ersten noch schworen, wenigstens auf Pilze zu verzichten.»

Bei einem weiteren Treffen im Büro von Sojus-Tschernobyl ist Sergienko wenig gesprächig. Unvermittelt sagt er: «Das nächste Jahr werde ich vielleicht nicht mehr erleben – ihr wisst, die Mortalitätsrate der Armeeingehörigen unter den Liquidatoren ist markant höher als die der zivilen, weil man immer sie zu den gefährlichen Arbeiten abkommandiert hat.» Manchmal habe er das Gefühl, er könne nicht mehr und müsse die ganze Tschernobyl-Sache einfach vergessen.

Ein bärtiger Mann betritt das Büro. Er nimmt meine Hand, küsst sie. «Ich habe etwas getrunken ... Sie müssen entschuldigen ... Ich will Sie heiraten», sagt er, nimmt ein Blatt Papier und zeichnet ein Dreieck, das auf der Spitze steht. «Sehen Sie, das ist das Symbol des Bösen – das ist Tschernobyl.»

Sanft bugsiert ihn Sergienko aus dem Büro und meint entschuldigend: «Auch ein verrückter Liquidator.»

Er nimmt Papiere aus seinem Aktenkoffer: «Zur Zeit schreibe ich einen Report an den Ministerrat. Ihr glaubt es nicht. In der Ukraine gibt es eine Fabrik, in der nukleare Sprengköpfe zusammengesetzt wurden. Die Angestellten arbeiteten dort bis 1992 beinahe ungeschützt. In derselben Fabrik mussten sie die Sprengköpfe auch wieder demontieren. Die Dinger waren zum Teil so alt, dass man sie nicht mehr auseinanderschrauben konnte. Da haben sie sie einfach auseinandergefräst – ohne spezielle Schutzeinrichtungen. Dies hat mir ein pensionierter Oberst erzählt, der dort gearbeitet hat, er fürchtet sich aber, öffentlich darüber zu reden.»

Sergienko überreicht uns ein schmales Büchlein mit dem Titel «Systematische Beschreibung der psychischen Veränderungen, die durch ionisierende Strahlung verursacht wurden». Die Broschüre enthält die Ergebnisse der militärischen Forschungsgruppe, auf dem Deckblatt steht der Vermerk «Nur für den Dienstgebrauch», kurz vor dem Zusammenbruch der Sowjetunion war sie noch gedruckt worden. Einer der Autoren ist Anatoli Sergienko.

Im Wissenschaftsjargon beschreiben die Militärs darin, wie

Strahlung freie Radikale erzeugt und dadurch die Biochemie des Körpers aus dem Lot bringt. Der Organismus verfügt zwar über Mechanismen, um die aggressiven Radikale zu neutralisieren; die Wissenschaftler nennen diese Neutralisierungsmechanismen «Antioxidationssysteme» und schreiben dazu: «Die Antioxidationsysteme des Organismus sind auf eine normale Funktionsweise angelegt und besitzen nur begrenzte Reserven. (...) Wenn der Organismus über einen längeren Zeitraum niedrigen Strahlendosen ausgesetzt ist, (...) führt dies zur Erschöpfung der Reserven des Antioxidationsystems.»

Durch die Bestrahlung wird gleichzeitig die Zahl der roten Blutkörperchen vermindert, die eine wichtige Rolle im Kampf gegen die freien Radikale spielen, aber auch den Sauerstoff in alle Gewebe transportieren. Eine komplizierte Kettenreaktion beginnt.

Der Körper versucht auch unter diesen schädlichen Einflüssen alle lebenswichtigen Funktionen aufrechtzuerhalten und ein möglichst stabiles Gleichgewicht herzustellen. Der Organismus kann sich aber nie mehr ganz erholen. Die sogenannte Homöostase, das Gleichgewicht der Körperfunktionen, vermag er nur durch einen enormen Energieaufwand zu erhalten. Es kommt zu einem sogenannten oxidativen Stress, das Gleichgewicht wird äusserst labil; die kleinste Veränderung kann es zusammenbrechen lassen. Dem Organismus ergeht es wie einem Piloten, der in einem defekten Flugzeug sitzt, das sich immer weniger steuern lässt.

Weil der Körper anfänglich die Reserven seines Antioxidationsystems ausschöpfen kann, treten die verschiedenen Symptome in der Regel erst nach einer gewissen Latenzzeit auf.

Die Erkenntnisse der Militärs lassen sich vereinfacht wie folgt zusammenfassen: Auf der Ebene der Biochemie wirken inkorporierte Radionuklide wie eine Invasion – der Körper reagiert mit all seinen Abwehrmechanismen, doch sie funktionieren nur beschränkt, der Gegner lässt sich nicht ausschalten, der Organismus verausgabt sich und beschleunigt sogar noch den Zerfallsprozess. Das Fatale: In diesem Erschöpfungszustand beginnen sich die bio-

chemischen Schutzfunktionen gegen den Körper zu richten – statt die freien Radikale zu neutralisieren, bilden sie noch aggressivere freie Radikale.

Kann diese Kettenreaktion nicht gestoppt werden, bricht die Homöostase früher oder später zusammen. Der Mensch stirbt zum Beispiel an Herz-Kreislauf-Versagen.

Es hätte Möglichkeiten gegeben, die Leute wenigstens minimal zu behandeln, sagt Sergienko. Das Militär kenne schon seit langem Medikamente, die Radionuklide im Körper absorbierten, damit sie der Organismus möglichst schnell wieder ausscheide. Doch sei es verboten gewesen, diese abzugeben – weil man den Liquidatoren immer gepredigt habe, die Arbeit in der Zone sei ungefährlich. «Es gab Tausende von Menschen, die diese Mittel gebraucht hätten. Der Wodka hilft höchstens, wenn man ihn trinkt, bevor man in ein hochkontaminiertes Gebiet geht; er regt den Stoffwechsel an, wodurch Schadstoffe schneller ausgeschieden werden. Trinkt man aber in der Zone Wodka, kann er durch seinen hohen Alkoholgehalt die Produktion der freien Radikale sogar noch beschleunigen. Wir haben Untersuchungen mit Rotwein gemacht und seine positive Wirkung festgestellt. Zum einen enthält er Substanzen, die dem Cäsium sehr ähnlich sind, jedoch vom Organismus eher aufgenommen werden; diese Substanzen besetzen den Platz, den sonst das Cäsium einnehmen würde. Zugleich ist Wein in hohem Masse fähig, freie Radikale zu binden.»

Auf die heilsame Wirkung von Wein stiess man schon in Japan. Paul Takashi Nagai, ein überzeugter Schulmediziner, der nach den Atombombenabwürfen Strahlenopfer behandelt hat, stellte in seinem Buch «Die Glocken von Nagasaki» fest: «Merkwürdigerweise erwies sich auch der japanische Reiswein als sehr günstig. Aufgegebene Kranke wollten noch einmal ganz nach Wunsch leben, be-tranken sich mit Sake wie die Fische – und genasen!» Sake enthält wie Rotwein etwa zehn bis zwölf Volumenprozent Alkohol, Wodka hat über vierzig.

Sicher sei, sagt Sergienko, dass alle pigmentreichen Gemüse und Früchte, zum Beispiel Rote Bete oder Karotten, die Fähigkeit haben, Radionuklide zu binden. Honig helfe ebenfalls.

Zudem enthielten verschiedene Lebensmittel – wie kaltgepresstes Olivenöl oder Fisch – Substanzen, die in der Lage seien, die freien Radikale zu neutralisieren. Zu diesen Substanzen gehören beispielsweise ungesättigte Fettsäuren, Vitamin E und C.

Der Schweizer Pharmakonzern Roche bietet in einer Werbebroschüre unter dem Titel «Wie wollen Sie eigentlich alt werden?» Vitamin-E-Präparate an und schreibt dazu: «Freie Radikale entstehen ausser bei normalen Stoffwechselfvorgängen auch durch Einwirkung äusserer Faktoren wie Strahlung (Sonne oder Radioaktivität), Umweltbelastung und Zigarettenrauch.»

Die Roche-Broschüre führt aus, wie die freien Radikale die Blutgefässe zerstören und Arteriosklerose oder Kreislaufkrankheiten auslösen. Der Werbeprospekt endet mit der Feststellung: «Unser Körper ist ständig den Angriffen von freien Radikalen ausgesetzt. Vitamin E und andere Antioxidantien (Vitamin C, Beta-Carotin) helfen mit, die freien Radikale in Schach und gewisse Krankheiten wie zum Beispiel Arteriosklerose in Grenzen zu halten.»

4

«Ihr seid die allerersten, die sich für die psychischen Probleme interessieren. Die hiesigen Journalisten kümmert es nicht, die ausländischen wissen vermutlich gar nichts davon», Ludmilla Krischanowskaja strahlt. Sie ist leitende Ärztin am wissenschaftlichen Institut für allgemeine und forensische Psychiatrie in Kiew. Seit 1989 behandelt sie Liquidatoren. Die elegante Frau hat ein schönes Gesicht und strahlt Offenheit aus. «Nur dank BBC und 'Voice of America' haben wir überhaupt vom Unfall erfahren. Die schulpflichtigen Kinder schickten sie dann in die Pionierlager, doch die kleineren blieben in Kiew – ich hatte damals einen fünfjährigen

Sohn.» An der Universität habe sie gelernt, dass jede Strahlendosis gefährlich sein könne. «Dann kommt Gesundheitsminister Romanenko und belehrt uns, man habe irrtümlicherweise die Grenzwerte zu tief angesetzt, der Mensch könne ohne Schaden mehr ertragen», sagt sie zornig.

Freunde von Krischanowskaja, die in einem anderen Kiewer Institut arbeiteten, stellten am 29. April 1986 fest, dass ihre Dosimeter verrückt spielten, weil die Strahlung zu hoch war. Als sie der Sache nachgehen wollten, zog man die Geräte ein mit der Begründung, sie müssten repariert werden: «Nachher fand man in ganz Kiew während Monaten kein Dosimeter mehr», stellt Krischanowskaja fest, «die 1.-Mai-Parade wurde abgehalten, als ob nichts geschehen wäre.»

«Als die Liquidatoren später Symptome entwickelten und wir sie behandeln mussten, sagte das Gesundheitsministerium, unsere Patienten litten unter Asthenie oder vegetativer Dystonie. Ich habe aber nie daran geglaubt. Sie versuchten den Leuten einzureden: Weil ihr euch Sorgen macht um eure Gesundheit, werdet ihr nervös, gestresst, und weil ihr gestresst seid, werdet ihr krank – das ist doch absoluter Unsinn.»

Das medizinische Wörterbuch definiert die Asthenie als schnelle Ermüdbarkeit, Kraftlosigkeit, Schwäche, ausgelöst durch Extremsituationen. Zur vegetativen Dystonie, auch psychovegetatives Syndrom genannt, sagt das Wörterbuch: Polysymptomatisches Beschwerdebild, verursacht durch psychische Belastung, Stress, Konfliktsituationen, mit Symptomen wie Kopfschmerzen, Herzbeschwerden, Schwindelgefühl usw. ÄrztInnen stellen diese Diagnose, wenn sie bei einem Patienten oder einer Patientin keine Krankheit finden können. Es ist ein medizinischer Terminus, der für vieles stehen kann, doch wenig aussagt.

Krischanowskaja spricht nur von Liquidatoren, die nicht an akuter Strahlenkrankheit litten. Sie klagen über Gleichgewichts- und Koordinationsstörungen, haben Mühe, geradeaus zu gehen: «Viele fürchten sich, öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen.»

Oder sie leiden an Gedächtnislücken: «Ein Mann erzählte mir, wenn er in der Strassenbahn sitze, wisse er manchmal plötzlich nicht mehr, wohin er wollte. Ein anderer Patient sagte, ein paar Minuten, nachdem er einen Zeitungsartikel gelesen habe, könne er sich nicht mehr an den Inhalt erinnern.»

Sie reagieren sehr sensibel auf helles Licht, auf Lärm oder Hitze und haben oft Schweissausbrüche. Alle sind nervös und labil: «Plötzlich beginnen sie zu weinen, danach lachen sie wieder. Sie regen sich sehr schnell auf und werden aggressiv. Viele Ärzte sagen, mit diesen Patienten könne man nicht arbeiten. Die meisten sehen auch viel älter aus als sie sind. Ich war schon oft überrascht, fast schockiert, wenn mir ein Patient sagte, er sei achtunddreissig Jahre alt, und ich hatte ihn auf über fünfzig geschätzt. Die Gerontologen sagen, im Durchschnitt entspreche ihr biologisches Alter demjenigen eines zehn bis fünfzehn Jahre älteren Menschen. Vierzigjährige weisen Krankheitsbilder auf, die sonst typisch sind für Fünfzig- oder Sechzigjährige.»

Manche klagen, an nichts mehr Interesse zu haben, sie sitzen am liebsten zu Hause im abgedunkelten Zimmer. Früher konnten sie ihre Probleme selbständig bewältigen – heute fühlen sie sich durch die kleinste Schwierigkeit überfordert und handlungsunfähig. «Viele sagen, sie hätten ihr Urteilsvermögen verloren. Es ist so, als ob sie das soziale Verhalten verlernt hätten. Sie wissen zum Beispiel nicht mehr, ob und wieviel Nähe erlaubt ist. Ein solcher Mann kann, wenn er eine Frau nett findet, schnell ihre Grenzen überschreiten. Doch es ist keine sexuelle Annäherung; er sucht Nähe wie ein Kind – weil er die sozialen Regeln nicht mehr beherrscht. Man muss diese Menschen erleben, ich kann es kaum erklären.» Laut einer Untersuchung des Instituts haben neunzig Prozent der Liquidatoren ein schwaches Selbstwertgefühl und eine verringerte Fähigkeit zur Selbsteinschätzung.

Krischanowskaja hatte keine Erfahrungen mit der Strahlenmedizin. Sie behandelte die Liquidatoren, wie sie alle Patienten mit Depressionen oder Stresssyndrom behandelte. Doch was im-

mer sie versuchte, die Krankheiten verliefen progressiv, der Zustand der Patienten verschlechterte sich langsam, aber stetig.

«Ihre Depressionen sind zum Beispiel nicht psychogen, sondern somatogen, das heisst, die Depression ist Folge einer körperlichen Schädigung und nicht psychisch verursacht.» Learning by doing kam Krischanowskaja zum selben Schluss wie Sergienko: Es handelt sich um somatopsychische Krankheiten.

«Wir verschreiben den Patienten Präparate, die die Blutversorgung des Gehirns verbessern, die Blutgefäße wie das ganze vegetative System stärken, reden mit ihnen. Viel mehr können wir nicht tun.»

Seit drei Monaten hat Krischanowskaja keinen Lohn mehr erhalten, weil dem Gesundheitsministerium das Geld fehlt, auch konnten die neusten wissenschaftlichen Ergebnisse aus diesem Grund nicht publiziert werden. «Uns fehlt die notwendige Ausrüstung, um das Phänomen wirklich zu erforschen. Ausländische Wissenschaftler interessieren sich überhaupt nicht für unsere Arbeit – derweil es bei uns mehr als genug einmalige Forschungsobjekte gibt», meint sie sarkastisch-resigniert.

Kongresse im Ausland kann sie nicht besuchen, weil das Radiologische Zentrum alle Einladungen hortet und sich nicht mit Leuten wie Krischanowskaja vor der wissenschaftlichen Welt blamieren will.

Krischanowskajas Vorgesetzter, Institutsdirektor Anatoli Tschuprikow, der gleichzeitig als oberster Psychiater des ukrainischen Gesundheitsministeriums amtiert, unterstützt ihre Theorie. Er hatte Ende der achtziger Jahre selber Liquidatoren behandelt, machte dieselben Erfahrungen wie Krischanowskaja und gab dem Phänomen auf russisch den Namen: «Postradiologische Enzephalopathie»; in der westlichen Wissenschaftssprache würde man den Begriff «aktinische Enzephalopathie» verwenden. Als Enzephalopathie bezeichnet man alle krankhaften Veränderungen im Gehirn; postradiologisch beziehungsweise aktinisch bedeutet «durch Strahlung verursacht».

«Tschernobyl hat uns zunächst die Erkenntnis gebracht», konstatiert Tschuprikow, «dass ein Unfall dieses Ausmasses vor allem das menschliche Gehirn belastet.»

Man könne natürlich den psychologischen Einfluss nicht negieren, sagt er: «Sexuelle Störungen sind weitverbreitet, die Männer verlieren das Interesse am anderen Geschlecht. Das löst selbstverständlich auch auf der psychischen Ebene sehr viel aus. Doch darf man Ursache und Wirkung nicht verwechseln.»

Besonders schlecht fühlen sich die Liquidatoren im Frühjahr und Herbst, aber auch in den heissen Monaten Juli und August. Tschuprikows Erklärung: «Jede Temperaturveränderung wird für sie zur Tragödie. Wir nehmen es weniger stark wahr, wenn es etwas wärmer oder kälter wird, weil unser Körper Temperaturschwankungen automatisch ausgleicht – ihr Körper kann das nicht mehr. Die vegetative Regulierung ist gestört.» In diesen Monaten gebe es die meisten Selbstmorde. Seit 1988 stieg die Suizidrate im Land um vierzig Prozent, laut Tschuprikow begehen Tschernobyl-Opfer zweieinhalbmal öfter Selbstmord als die übrigen UkrainerInnen.

Kinder in hochkontaminierten Gebieten zeigten vergleichbare Symptome wie die Liquidatoren, fährt Tschuprikow fort. «In Slawutitsch haben wir festgestellt, dass vierundzwanzig von tausend Personen unter Epilepsie leiden. Betroffen sind vor allem Kinder. Normalerweise verzeichnet man auf tausend Personen nur sechs Epileptiker.»

Slawutitsch ist ein interessantes Untersuchungsgebiet. Die Stadt wurde nach dem Unfall am östlichen Rand der Dreissig-Kilometer-Zone für die Angestellten des AKW aus dem Boden gestampft, als Ersatz für Pripjat. Das Land war so hoch kontaminiert, dass man zuerst Tausende von Kubikmetern Erde abtragen musste. Dadurch liess sich die Strahlung aber nur gering reduzieren.

In keiner Stadt der Ukraine haben die Leute jedoch so hohe Löhne, keine Stadt ist so gut versorgt wie Slawutitsch. Um die ArbeiterInnen bei Laune zu halten, organisiert die AKW-Leitung

Konzerte mit der französischen Sängerin Patricia Kaas oder mit Michael Jacksons Schwester LaToya. Die EinwohnerInnen danken es mit absoluter Loyalität, Slawutitsch ist die Stadt der Atom-schtschiki.

Tschuprikow sagt, sie hätten die Epilpesie-Daten von Slawutitsch illegal beschaffen müssen: «Ein lokaler Arzt arbeitet heimlich mit uns zusammen, da ihn der Gesundheitszustand seiner Patienten beunruhigt. Die Einwohner Slawutitschs mögen es hingegen gar nicht, wenn jemand Fragen zu ihrer Gesundheit stellt.»

Im Frühjahr 1995 veröffentlichte Tschuprikows Institut unter dem Titel «Die Aktivität des Gehirns bei Kindern und Erwachsenen unter dem Einfluss von Niedrigstrahlung» eine Studie über Slawutitsch. Klagen über Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Alpträume, Schlafstörungen, Übelkeit, Schweissausbrüche und epilepsieähnliche Anfälle hatten alarmierend zugenommen. Bei 1120 EinwohnerInnen Slawutitschs führte man ein Elektroenzephalogramm (EEG) durch, um die elektrische Aktivität des Gehirns zu messen und allfällige Krankheitsherde oder Schäden zu lokalisieren. Bei einem Viertel der Untersuchten – darunter waren 197 Kinder zwischen drei und siebzehn Jahren – fanden sich bio-elektrische Störungen im Gehirn, die auf Frühformen von Epilepsie schliessen lassen. Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass die Gehirnstörungen eine Folge der Strahlung sind. Sie stellten fest, dass nicht nur umgesiedelte Kinder unter Kopfschmerzen, Schlafstörungen oder epileptischen Anfällen leiden, sondern auch Kinder, die mit ihren Eltern aus sauberen Gebieten zugezogen waren. Typisch war, dass die Symptome erst drei bis sechs Jahre nach dem Zuzug auftraten.

Die Epilepsie lässt sich vereinfacht als Fehlschaltungen der Nervenzellen im Hirn beschreiben. Eine Information, die zielgerichtet von einer Nervenzelle zur anderen gelangen sollte, breitet sich explosionsartig in alle Richtungen aus, es kommt zu einem Krampf im Gehirn, was den typischen epileptischen Anfall ver-

ursacht, den sogenannten Grand mal. Die betroffene Person verliert das Bewusstsein und wird von heftigen Krämpfen geschüttelt.

Es gibt auch den Petit mal, den kleinen epileptischen Anfall, der keine Krämpfe, sondern nur Absenzen von fünf bis dreissig Sekunden auslöst. Die LehrerInnen von Polesskoje hatten derartige Absenzen bei ihren SchülerInnen beobachtet (vergleiche Kapitel vier); Sergienkos Überlegungen zu den tödlichen Autounfällen bei den Liquidatoren weisen ebenfalls auf Petit-mal-Anfälle hin.

5

Vor Aleksandr Winnizki hat man uns gewarnt. Der Kiewer Neuropathologe ist eine Kapazität auf dem Gebiet der aktinischen Enzephalopathie, doch gilt er auch als schrullig.

Eine Frau wischt mit einem schmutzigen Tuch den Boden vor seinem Büro. Die neurologische Klinik wirkt schmutzdelig, obwohl Dutzende von Frauen ständig schrubben.

Professor Winnizki empfängt uns in einem Arztkittel, der vom vielen Waschen beinahe durchsichtig ist. Aus Ohren und Nase wachsen ihm schwarze Haare.

Gleich nach dem Unfall hat man ihn als medizinischen Berater nach Tschernobyl beordert. «Wenn die Liquidatoren kamen und über Beschwerden klagten, hiess es einfach, sie seien Simulanten. Es war uns strikte verboten, ihre Krankheiten mit der Strahlung in Zusammenhang zu bringen», sagt er und hält einen Kurzlehrgang über die Axiome der Strahlenmedizin:

1. Es gibt kleine Dosen, die für niemanden gefährlich sind.
2. Nicht alle Gewebe und Organe reagieren gleich sensibel auf Strahlung. Am sensibelsten reagieren Zellen, die sich schnell vermehren. Deshalb werden vor allem hämatologische Untersuchungen gemacht, weil sich die Blutzellen sehr schnell vermehren.
3. Man geht davon aus, dass es eine lineare Abhängigkeit zwischen Strahlendosis und Wirkung gibt: Grosse Dosis gleich grosse

Schädigung, kleine Dosis gleich kleine Schädigung, winzige Dosis gleich keine Schädigung.

4. Die Nervenzellen teilen sich nicht mehr, wenn sie einmal ausgewachsen sind. Deshalb sind sie gegen Strahlung resistent.

5. Aus diesem Grund können nur sehr hohe Dosen dem Gehirn – das vor allem aus Nervenzellen besteht – Schäden zufügen, die dann aber meist tödlich sind. Gegen kleine Dosen ist das Gehirn resistent.

«Die logische Schlussfolgerung dieser Axiome war: Man braucht den Einfluss von Strahlung auf das Gehirn nicht zu untersuchen, weil es ja resistent ist. Es interessierten nur die Krebsentwicklung und die genetischen Mutationen.»

Winnizki hat es sich zur Lebensaufgabe gemacht, zu beweisen, dass das menschliche Gehirn selbst auf kleine Strahlendosen reagiert – sogar empfindlicher ist als andere Organe. Zornig tritt er gegen das wissenschaftliche Establishment der Welt an.

«Man gab den Liquidatoren in der Zone soviel zu trinken, dass sie eigentlich immer besoffen waren. Zudem waren sie über die Gefahren nicht informiert. Sie konnten keine Angst und damit auch keinen Stress haben. Dies schliesst Radiophobie aus», konstatiert Winnizki.

Nach wenigen Tagen in der Zone traten Symptome wie Schlafstörungen oder Koordinationsschwierigkeiten auf; bei einigen Männern so akut, dass man sie wegbringen musste: «Draussen erholten sie sich relativ rasch. Aber es war eine Pseudo-Genesung, weil ihre Körper alle Kräfte mobilisierten, um die Schäden zu reparieren. Man erklärte sie für gesund und schickte sie wieder in die Zone.»

«Später zeigte sich, dass das Blutbild der Liquidatoren binnen einiger Jahre wieder normal war», konstatiert Winnizki, «nach den strahlenmedizinischen Axiomen hätte es ihnen gesundheitlich besser gehen sollen. Doch es geht ihnen schlechter und schlechter – weil sich die Nervenzellen eben nicht erholen können.»

Auch Winnizki stellt fest: Die Liquidatoren verlieren ihre Adaptionfähigkeit, zehn Prozent der Untersuchten haben Epilepsie, alle verlieren katastrophal schnell ihr Gedächtnis.

Ein ehemaliger Student Winnizkis führte Autopsien bei Unfallopfern in Tschernigow durch, das vierzig Kilometer östlich von Slawutitsch liegt. «Er hat in ihren Gehirnen Radionuklide gefunden, obgleich diese Leute keine Liquidatoren waren.» Winnizki widerspricht auch den Strahlenmedizinern, die behaupten, winzige Dosen würden dem Körper überhaupt nichts anhaben: «Jede Dosis wirkt – nur kann es bei kleinen Dosen länger gehen, bis die Schädigungen in Erscheinung treten.»

Zusammen mit anderen Wissenschaftlern veröffentlichte er 1993 unter dem Titel «Postradiologische Enzephalopathie» eine Monographie. Sie hatten unter anderem zweihundert Patienten im Alter zwischen zwanzig und dreissig untersucht, die kleine Dosen absorbiert hatten. Das Ergebnis: 97 Prozent zeigen neurophysiologische Veränderungen, 73 Prozent haben emotionale, 67 Prozent Gedächtnisstörungen, 27 Prozent Sprachstörungen und 26 Prozent Orientierungsschwierigkeiten.

Bei Ratten, die mit geringen Mengen Strontium und Cäsium gefüttert worden waren, liess sich nachweisen, dass sie Radionuklide im Gehirn akkumulierten. Zudem traten nach einigen Monaten Veränderungen in ihrem Gehirn und Stoffwechselstörungen auf.

Die Wissenschaftler hielten ferner fest, dass die Zahl der Kinder mit neurologischen Problemen seit dem Unfall um über sechzig Prozent angestiegen ist, die Fälle von Gehirntumoren nahmen um fünfzig Prozent zu.

«All diese Forschungsergebnisse werden nicht bekannt, weil das Radiologische Zentrum sich an den alten Axiomen festklammert», sagt Winnizki. Doch er habe nicht mehr die Kraft, gegen diese Institution anzukämpfen.

Im Radiologischen Zentrum arbeitet aber auch Jelena Waschtschenko. Erst weigert sie sich, uns zu treffen; Krischanowskaja kann sie überreden, und Waschtschenko empfängt uns doch. Als erstes sagt sie: «Bei all meinen Äusserungen handelt es sich um meine private Überzeugung und nicht um die Meinung des Radiologischen Zentrums.»

Waschtschenko ist ebenfalls Neuropathologin. Sie ist etwa fünfzig, der Typ mütterliche, hochqualifizierte Wissenschaftlerin, wie es ihn vermutlich nur in der ehemaligen Sowjetunion gibt.

Ihre «private Überzeugung» deckt sich mit jener von Sergienko, Krischanowskaja, Tschuprikow und Winnizki – alle fünf WissenschaftlerInnen sind unabhängig voneinander dazu gekommen, weil es lange verboten war, über das Thema zu publizieren.

Sie untersucht jährlich Hunderte von Liquidatoren. Aber mit den klassischen neurologischen Methoden, mit dem Hämmerchen zum Beispiel, könne man durch Strahlung verursachte Störungen nicht feststellen, sagt Waschtschenko. Doch konnte sie nachweisen, dass bei vielen Patienten Arme und Beine kaum mehr durchblutet sind und die Temperatur an den Extremitäten unter der übrigen Körpertemperatur liegt. Sie fand auch heraus, dass die Sensorik gestört ist: «An manchen Hautstellen verspüren diese Patienten keinen Schmerz mehr, an anderen fühlt sich dagegen ein einzelner feiner Nadelstich an wie ein Dutzend Stiche.»

Bei Frauen, die erst nach dem Unfall begonnen haben, in der Zehn-Kilometer-Zone zu arbeiten, bemerkte die Neuropathologin dieselben Probleme, wenn auch noch nicht so ausgeprägt. Einen statistisch nachweisbaren Zusammenhang zwischen der aufgenommenen Strahlendosis und dem Schweregrad der Störungen hat sie bislang aber nicht herstellen können.

Die Symptome hingen mit grösster Wahrscheinlichkeit mit der beeinträchtigten Mikrozirkulation im Gehirn zusammen, sagt sie: «Der Hypothalamus und das limbische System sind stark durchblutet, jede Zelle ist umgeben von Kapillaren. Diese Teile des Gehirns

sind sehr aktiv und darum in besonderem Masse von der Blutversorgung abhängig. Die Kapillaren, die winzigen Blutgefässe, sind extrem strahlenempfindlich. Schon die kleinste Verletzung dieser Gefässe beeinflusst die Hirnzellen mehr als alle anderen Zellen – deshalb ist das Gehirn speziell gefährdet.»

Der Hypothalamus und das limbische System, die unter dem Grosshirn sitzen, funktionieren wie eine zentrale Steuerung. Das limbische System regelt das Affekt- und Triebverhalten und ist wahrscheinlich auch für das Gedächtnis von Bedeutung. Der Hypothalamus ist ein relativ kleines Organ mit grossem Einfluss: Er produziert Hormone, die die Produktion anderer Hormone kontrollieren, gleichzeitig reguliert er die Körpertemperatur, die Sexualität und meldet dem Menschen, dass er essen, trinken oder schlafen sollte.

Tangiert nun die von den Militärwissenschaftlern beschriebene Kettenreaktion der freien Radikale diese Teile des Gehirns, wird die körperinterne Kommunikation gestört, wodurch der ganze Organismus leidet.

Doch um dies detailliert nachzuweisen, müsste man mit modernen Apparaturen arbeiten – «dazu fehlen sowohl das Geld wie die entsprechenden Experten», sagt Waschtschenko. Vor kurzem wollte sie an einem Kongress in Japan teilnehmen. Ihr Referat hatte sie bereits verfasst, konnte dann aber nicht hingehen, weil niemand das Flugticket bezahlen wollte.

7

Über die psychische Verfassung der Atombombenopfer gibt es nur wenige Untersuchungen. In Japan nannte man die diffusen Krankheitsbilder «A-Bomben-Neurose». Man hielt sie ebenfalls für psychosomatische Leiden. Die Bombenopfer klagten primär über schnelle Ermüdbarkeit, Gedächtnisstörungen, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, ständige Nervosität und Gefühle der Beklemmung.

In Semipalatinsk, in Kasachstan, hatten die Sowjets während Jahren oberirdische Atomtests durchgeführt. Die Epilepsierate um das Semipalatinsker Testgelände ist doppelt so hoch wie im übrigen Kasachstan. In den vergangenen zwanzig Jahren wurden im Land pro Jahr auf 100 000 Personen durchschnittlich 20 Suizide registriert, im Gebiet um das Testgelände begingen jedoch 88 von 100 000 Menschen Selbstmord, fand die psychiatrische Abteilung des kasachischen Gesundheitsministeriums Anfang der neunziger Jahre heraus.

Nahe bei Tscheljabinsk im südlichen Ural hatten die Sowjets im Forschungszentrum Majak ihre erste Atombombe hergestellt. Jahrelang leitete die Majaker Plutoniumfabrik ihre strahlenden Abwässer direkt in den Fluss Tetscha. Am 29. September 1957 explodierte zudem ein Tank mit hochradioaktivem Müll. Eine grosse Menge Spaltmaterial wurde freigesetzt. Gegen eine halbe Million Menschen waren davon betroffen. Sie leiden – laut den lokalen ÄrztInnen und dem Ural-Forschungsinstitut für Strahlenmedizin in Tscheljabinsk – heute unter ständiger Müdigkeit, Schwäche und Schmerzen im ganzen Körper, Wahrnehmungsstörungen, Gedächtnislücken und Kopfschmerzen, gegen die kein Mittel hilft.

Die Beobachtungen der Kiewer PsychiaterInnen und NeurologInnen sind also nicht neu – bislang hat lediglich noch niemand das Phänomen systematisch untersucht.



Die Narbe am Hals

1

In den letzten Wochen ihres Lebens waren Olgas Beine gelähmt, und sie konnte kaum noch atmen. In den Minuten vor ihrem Tod fühlte sie auch die Arme nicht mehr, aber sie war bei vollem Bewusstsein. Sie starb am 3. August 1995, kurz vor ihrem vierzehnten Geburtstag. «Es war ein Glück, dass sie so schnell sterben konnte», sagt ihr Vater, Iwan Tschemesow, «sie hatte unglaubliche Schmerzen.»

Am 13. April entdeckten die Eltern an Olgas Nacken zwei schwarze Flecken. Sie schickten sie zum Arzt. Die Flecken seien harmlos, meinte dieser, man solle sie gelegentlich wegoperieren, sicherheitshalber. Binnen weniger Wochen wuchsen die Flecken zu tennisballgrossen Geschwülsten heran. Am 31. Mai wurde Olga operiert. Der Chirurg sagte zu den Eltern: «Ich habe alles versucht, doch sie hat höchstens noch ein Jahr zu leben.» Die Diagnose lautete auf Rhabdomyosarkom, ein Muskelgewebekrebs. Er hatte bereits Metastasen in der Lunge und im Rücken gebildet. Zwei Wochen nach der ersten Operation waren die Tumore am Nacken wieder da. Sechs Wochen später war Olga tot.

«Sie wollte lange nicht glauben, dass sie sterben wird», Schenja schluchzt, «am Schluss sagte sie mir aber, sie möchte einschlafen und schnell sterben.» Olga und Schenja waren Freundinnen, seit sie in Pripjat gemeinsam laufen und sprechen gelernt hatten. Ihre Familien verliessen Ende April 1986 gemeinsam die AKW-Stadt. Danach lebten sie im selben Wohnblock am Stadtrand von Kiew. In einem dieser Kaninchenstall-Quartiere, mit Tausenden von identischen Zweizimmerwohnungen.

Schenja und Olga wuchsen behütet auf. Im Wohnzimmer der Tschemesows stehen moderne Ledermöbel, eine Wohnwand mit

Intarsien, darauf Porzellan, Bücher, Videokassetten, in der Küche finden sich Mixer, Toaster, Mikrowellenofen. Die beiden Mädchen musizierten zusammen. Musik war ihr Leben.

Iwan Tschemesow schiebt eine Videokassette ein: Olga an einem Konzertwettbewerb. Das schlanke Mädchen mit dem langen Pferdeschwanz spielt am Flügel Mozart. Sie hat die Ausstrahlung einer erfahrenen Konzertpianistin, damals war sie erst zwölf.

Auf allen Erinnerungsfotos stehen Olga und Schenja nebeneinander, in Windelpaket und Röcklein, im Kindergarten, in der vierten Klasse auf einem Ausflug. Olga wirkt immer etwas hübscher, selbstbewusster, dominanter als die anderen Kinder.

«Wir wollten zusammen ans Konservatorium gehen. Ich weiss nicht, ob ich das alleine schaffe», sagt Schenja und spielt mit den Rüschen ihrer schwarzen Bluse, Tränen rinnen ihr übers Gesicht. Seit Olgas Tod hat sie sich nicht mehr ans Klavier gesetzt.

Nach der Evakuierung habe er stets gefürchtet, dass jemand aus der Familie krank werde. «Aber nach einigen Jahren dachte ich, wir seien verschont geblieben. Ich habe nicht mehr daran gedacht. Und plötzlich war es da – wir konnten überhaupt nichts mehr tun», sagt Iwan.

Im Krankenhaus lagen fünfzehn bis zwanzig Kinder in einem Zimmer. Täglich starben fünf Kinder. Dann hörten Olgas Eltern, dass zwanzig Prozent der an Rhabdomyosarkom Erkrankten geheilt würden. Sie hofften wieder. «Andere Eltern rieten uns aber: Nehmt eure Tochter nach Hause, hier wird ihr niemand mehr helfen, ihr gebt nur euer ganzes Geld aus.»

Iwan ignorierte es. Bis ihn eines Tages ein Arzt anherrschte, warum seine Tochter noch hier liege, er solle sie gefälligst nach Hause nehmen, man könne nichts mehr für sie tun, und sie nehme anderen Kindern den Platz weg. «Wir konnten sie doch nicht aus dem Spital nehmen», rechtfertigt sich Iwan, «damit hätten wir sie aufgegeben.» Sie ertrug kein helles Licht, keinen Lärm, keine Hitze. Während der letzten Wochen ihres Lebens schrie und

stöhnte Olga unablässig. Die Ärzte behaupteten, sie spreche nicht auf das Morphinum an.

Die Eltern trauten ihnen aber nicht mehr. Sie vermuteten, dass man Olga das Morphinum vorenthielt. Glücklicherweise hatten sie einflussreiche Freunde, die bei der Spitalleitung intervenieren konnten.

Kurz vor ihrem Tod erhielt Olga endlich Morphinum. «Die Ärzte verkaufen es auf dem Schwarzmarkt», sagt Iwan, «nicht genug, dass sie dein Kind nicht retten können – sie lassen es nicht einmal in Würde sterben.» Nun ringt Iwan mit den Behörden, damit sie Olgas Krankheit als Folge von Tschernobyl anerkennen.

Olgas Mutter Walja spricht kaum. Solange sie schweigt, muss sie nicht weinen. Iwan sagt, sie solle nicht zur Arbeit gehen, bevor sie ihre Trauer überwunden habe. Leise entgegnet sie, sie wolle aber wieder arbeiten, alles in dieser Wohnung erinnere an Olga. Auf dem Bücherregal, auf dem Fernseher, auf der Kommode im Flur stehen Fotos von Olga.

Walja ist Chordirigentin und arbeitet als Musiklehrerin in einem Kindergarten. Iwan tritt jeden Abend mit seiner Band in einem teuren Restaurant auf und singt Beatles-Songs oder russische Volkslieder. Er habe die Trauer mit Bioenergetik überwunden, belehrt er Walja, sie müsse nur ihre inneren Kräfte mobilisieren.

Walja kämpft gegen die Tränen.

2

Olga Babilowa. Man sagt von ihr, sie versuche offen zu informieren, sei wirklich an der Wahrheit interessiert, man sagt aber auch von ihr, sie werde unter Druck gesetzt. Olga Babilowa arbeitet im ukrainischen Gesundheitsministerium als Chefin der medizinischen Abteilung, die für die Folgen von Tschernobyl zuständig ist. Jeden April veröffentlicht sie im Namen des Gesundheitsministeriums die neuesten Daten. Im Pressecommuniqué, das sie neun

Jahre nach dem Unfall verfasste, steht: «Die Zahl der Todesfälle, die durch Tschernobyl verursacht wurden, beträgt über 125 000.» Als häufigste Todesursache gibt Babilowa Herz-Kreislauf-Erkrankungen an. Sie schreibt aber auch, dass die Krankheitsrate der Tschernobyl-Betroffenen um das Dreifache gestiegen sei. Bei den Kindern treten vor allem «Erkrankungen der Atemwege, des Nervensystems und der Sinnesorgane, der Haut und der Verdauungsorgane sowie der blutproduzierenden Organe» auf. Die Schilddrüsenkrebs-Fälle hätten sich verzehnfacht.

Die westliche Atomindustrie reagierte unverzüglich. In ihrem Informationsblatt «Kernpunkte» schrieb zum Beispiel die Schweizerische Vereinigung für Atomenergie: «Zweifelsfrei ist klar, dass die in westlichen Medien am neunten Jahrestag des Unglücks, dem 26. April 1995, verbreitete Meldung, wonach 'wegen Tschernobyl' 125 000 Menschen gestorben seien, völlig falsch ist. Diese Falschmeldung beruhte auf einer schlecht ins Englische übersetzten Information des ukrainischen Gesundheitsministeriums. Danach wurden von 1988 bis 1994 in den vom Unglück betroffenen Gebieten der Ukraine insgesamt über 125 000 Todesfälle verzeichnet. Diese Zahl umfasst sämtliche Todesursachen, also hauptsächlich das Alter und 'normale', von Tschernobyl unabhängige Krankheiten.»

Babilowa empfängt uns freundlich, aber zurückhaltend. «Zu Beginn erschien in unseren Statistiken eine tiefere Mortalitätsrate, weil wir die Liquidatoren nicht berücksichtigt hatten – sie galten als junge, gesunde Männer, denen die Strahlung nichts anhaben sollte. Inklusive Liquidatoren ist die Zahl der Tschernobyl-Toten jedoch bis Frühling 1995 tatsächlich auf 125 000 gestiegen.»

Es sei unglaublich schwierig, herauszufinden, welche Krankheiten auf den GAU zurückzuführen seien – «ob es uns gelingt, solche Zusammenhänge herzustellen, hängt vom Geld ab. Ohne finanzielle Mittel können wir nicht forschen.» Beim Schilddrüsenkrebs hat sie Daten: «Vor 1986 waren es binnen fünf Jahren im ganzen

Land fünfzig Fälle. Seit 1990 steigen nun die Zahlen an, wir haben heute 510 Erkrankte – fast alle kommen aus den belasteten Gebieten.»

Es lasse sich auch nicht alles in Zahlen ausdrücken, meint sie, doch müsse man sich bewusst sein, dass seit zwei oder drei Jahren die Mortalitätsrate höher sei als die Geburtenrate: «Vor 1986 kamen jährlich 800 000 Kinder zur Welt, heute sind es noch 500 000. In der Ukraine kommt es zu einer gravierenden Entvölkerung.»

«Die Menschen in den kontaminierten Gebieten müssten unbedingt mit sauberen Lebensmitteln und mit sauberem Futter für das Vieh versorgt werden, damit sich ihr Gesundheitszustand nicht noch weiter verschlechtert. Ohne behördliche Hilfe können die Leute nichts gegen die schleichende Verseuchung unternehmen.» Um doch etwas Loyalität zu demonstrieren, fügt sie am Schluss des Gespräches noch an: «Die Regierung hat mehr getan, als sie mit ihren Mitteln eigentlich konnte.»

1993 führte die Ukraine eine «medizinisch-genetische Verordnung» ein, die von jeder Schwangeren verlangt, dass sie sich mehrmals untersuchen lässt. Im ganzen Land sollen Zentren für pränatale Diagnostik entstehen. Einer der Mitverfasser der genetischen Verordnung ist Igor Barilak, Direktor des wissenschaftlichen Institutes für medizinische Genetik in Kiew.

«1986 standen wir unter Zeitdruck und evakuierten die Leute irgendwohin – auch in ökologisch ungünstige Regionen. Wir haben festgestellt, dass Kinder, die in unbelastete Gebiete kamen, anfangs instabile Chromosomenveränderungen aufwiesen, die heute aber mehrheitlich verschwunden sind. Doch bei Kindern, die in Industriegebieten angesiedelt wurden, haben sie noch zugenommen.»

Er möchte nun die Risikogruppen flächendeckend erfassen, um potentielle Eltern, die genetische Veränderungen aufweisen, überwachen zu können. Auch er spricht von der Entvölkerung der

Ukraine: «1991 starben 39 000 Menschen mehr, als geboren wurden, 1992 waren es 97 000 mehr, 1993 180 000 und 1994 234 000.» Der massive Rückgang der Bevölkerung sei auf die ökologisch und ökonomisch ungünstige Situation zurückzuführen. Um zu verhindern, dass das Land menschenleer werde, sei sein Institut zusammen mit Regierungsvertretern dabei, ein «Staatsprogramm zum Schutz des Genpools der Ukraine» auszuarbeiten. Dazu gehört unter anderem die «Verbesserung der pränatalen Diagnostik, um – wenn nötig und möglich – therapeutisch einzugreifen oder die Schwangerschaft abzubrechen». Das Massen-Screening der Schwangeren klappt noch nicht nach Barilaks Wünschen, weil die entsprechenden Chemikalien und Einrichtungen fehlen.

Er sagt: «Wenn unser Programm nicht funktioniert, müssen wir jedes Jahr neue Heime für behinderte Kinder bauen – das würde unser Staatsbudget zu sehr belasten.»

Ein staatliches Programm zur Verhinderung von allem Leben, das nicht der Norm entspricht – weil man sich nur noch das «gesunde» leisten kann. Die ukrainische Regierung gibt sich damit einer nicht nur aus ethischen Überlegungen gefährlichen Illusion hin: Nur ein geringer Prozentsatz der Anomalien kann überhaupt mit pränataler Diagnostik erfasst werden. Auch kommt es immer wieder vor, dass ein Embryo erst durch die Tests geschädigt wird, oder man treibt einen gesunden ab, weil die Ergebnisse der Voruntersuchung falsch interpretiert wurden.

Zahlen über Schwangerschaftsabbrüche oder Säuglingssterblichkeit sind nicht aufzutreiben, obgleich diese Daten sehr hilfreich wären, um zu erkennen, welche Folgen die Strahlung auf das werdende Leben zeitigt.

3

Mit dem Radiologischen Zentrum verhält es sich ähnlich wie mit der «Abteilung für internationale Kontakte» in der Dreissig-Kilometer-Zone: Es ist eine Institution, deren Leitung sich darauf ka-

priziert, zu beweisen, dass nichts beweisbar sei. Das Radiologische Zentrum liegt am Stadtrand von Kiew, umgeben von einem Kiefernwald. Es verströmt Sanatoriumsatmosphäre. Im Garten haben vor einigen Jahren Vertreter der IAEO Bäumchen gepflanzt, zur Erinnerung an die Tschernobyl-Opfer, wie sie bekanntgaben. Täglich empfängt man AusländerInnen. Wer etwas wissen will über die medizinischen Auswirkungen von Tschernobyl, wird ans Radiologische Zentrum verwiesen. Endokrinologinnen und Onkologen, Neurologinnen und Epidemiologen, Pädiaterinnen und Hämatologen arbeiten hier. Jedes Jahr untersuchen sie Tausende von Liquidatoren, Evakuierten, Leuten, die immer noch in den kontaminierten Gebieten leben oder in Tschernobyl arbeiten. Sie tragen Millionen von Blutwerten zusammen, analysieren Hunderte von Gewebeprobe. Gigantische Datenberge werden angehäuft.

Haben die WissenschaftlerInnen bei einem Patienten oder einer Patientin eine Krankheit diagnostiziert, schreiben sie ein Rezept aus, und damit hat sich's. Dem Radiologischen Zentrum fehlt das Geld für Medikamente. Die PatientInnen müssten sie sich in den Apotheken oder auf dem Graumarkt besorgen, doch können sich das nur die wenigsten leisten.

Wladimir Bebeschko, Direktor für klinische Radiologie, empfängt uns mit der Bemerkung: «Journalisten sind immer nur auf Sensationsgeschichten aus und blasen alles auf, die Wahrheit interessiert sie nicht.»

Bebeschko gehörte 1986 zu jenen, die wie der damalige Gesundheitsminister und heutige Direktor des Radiologischen Zentrums, Anatoli Romanenko, verkündeten, 70 rem seien ungefährlich. Er galt immer als treuer Anhänger der Iljin-Theorie, wonach der Tschernobyl-Fallout keine gravierenden gesundheitlichen Schäden verursachen werde (vergleiche Kapitel sechs). Als er hört, dass wir uns für psychische Fragen interessieren, reicht er uns an Angelina Nijagu weiter. Nijagu stellt sich als Leiterin der neurologischen Abteilung und Präsidentin der «Vereinigung Tschernobyl-

Ärzte» vor. «Die psychischen Probleme entstehen durch verschiedene Faktoren wie Stress, Alkoholprobleme, die ökonomische und die allgemeine ökologische Situation sowie durch Strahleneinwirkung», erklärt die Ärztin mit dem streng zurückgebundenen Haar.

«Beeinflusst die Strahlung das Gehirn direkt?»

«Bei Embryos gibt es Hirnschädigungen, ebenso bei akuter Strahlenkrankheit.»

«Und bei kleineren Strahlendosen?»

«Bei kleinen Dosen nicht.»

«Was verstehen Sie unter kleinen Dosen?»

«Die Leute, die in den kontaminierten Gebieten leben, nehmen weniger als 70 rem auf – bei ihnen erwarten wir keine Schädigungen des Nervensystems.»

«Und bei den Liquidatoren?»

«Die haben mehr abbekommen. Aber die meisten kennen nicht mal ihre Dosen.» Es klingt vorwurfsvoll. «Wir rekonstruieren zur Zeit die Dosen der Leute, die seit 1986 in der Zone arbeiten – das kann man anhand der Chromosomenveränderungen», sagt sie.

«Professor Winnizki vertritt die Theorie, dass auch kleine Strahlendosen das Gehirn irreversibel schädigen können.»

«Ach, Winnizki», sagt sie abschätzig, «ich sehe keine wissenschaftliche Grundlage für seine Theorie. Unsere Position deckt sich mit der weltweit verbreiteten Lehrmeinung.»

«Und wenn Winnizki recht hätte? Das wäre nicht sehr gemächlich.»

«Natürlich nicht», antwortet sie schnippisch, «da haben Sie recht, das wäre schrecklich.» Sie müsse sich jetzt noch um andere ausländische Gäste kümmern. Weg ist sie. Mit keinem Wort hat sie erwähnt, dass ihre Arbeitskollegin Jelena Waschtschenko, die den Löwenanteil der Forschungsarbeit leistet, zu ähnlichen Schlüssen kommt wie Winnizki.

Natalja Karol soll uns etwas erzählen über den Gesundheitszustand der Kinder. Sie ist Kinderärztin im Radiologischen Zentrum,

etwas über dreissig und wirkt in ihrem Jeanshemd und den Leggings erfrischend unkonventionell. Sie arbeitet an einer Langzeitstudie mit Kindern und Jugendlichen. 1988 interviewte sie erstmals Sieben- bis Vierzehnjährige, die aus Pripjat evakuiert wurden; 1994 befragte sie erneut Pripjater Kinder derselben Altersgruppe, die jedoch als Kleinkinder evakuiert worden waren. Beide Gruppen waren derselben Strahlenbelastung ausgesetzt gewesen. Karol wollte nachweisen, dass vor allem der Umsiedlungsstress und nicht die Radioaktivität die Gesundheit der Kinder beeinflusste. Ein Vergleich zwischen den beiden Gruppen drängte sich deshalb auf, weil die erste die Evakuierung bewusst miterlebt hatte, die Kinder der zweiten jedoch damals zu klein gewesen waren, um zu begreifen, was vor sich ging. «1988 stellten sich die Kinder selbst als Tschernobyl-Opfer dar. Zum einen waren sie aus einer Umgebung herausgerissen worden, die sich selbst als etwas Besseres verstand. Die Eltern hatten überdurchschnittlich hohe Löhne, und die Kinder genossen in Pripjat diverse Privilegien. Vielleicht hofften sie, einen Teil davon retten zu können, wenn sie sich als Leidende darstellten. Bei den Jugendlichen, die ich sechs Jahre später befragte, war das ganz anders. Sie versuchen, ihre Herkunft zu verbergen – weil sie fürchten, diskriminiert zu werden, da die Kiewer glauben, die Tschernobyl-Opfer erhielten zu viele Vergünstigungen.»

97 Prozent der befragten Kinder gaben 1988 an, sie hätten wegen Tschernobyl Angst und Alpträume gehabt. Bei den Befragten von 1994 waren es nur noch 2 Prozent.

«Insgesamt zeigt sich ein merkwürdiges Bild: Die befragten Kinder von 1988 waren psychisch in einer viel schlechteren Verfassung, sie klagten über häufige familiäre Auseinandersetzungen, doch ging es ihnen gesundheitlich relativ gut. Der psychische Zustand der Kinder von 1994 ist stabiler, innerfamiliäre Konflikte gibt es kaum mehr, aber gesundheitlich geht es ihnen wesentlich schlechter als den Kindern von 1988.» 1988 waren 62 Prozent der untersuchten Sieben- bis Vierzehnjährigen gesund. 1994 nur noch 41 Prozent derselben Altersgruppe.

«Vermutlich», sagt Natalja Karol, «habe ich die falsche Untersuchungsmethode gewählt, doch in einer Vergleichsstudie kann man nicht mittendrin die Methode ändern.»

«Weshalb die falsche Methode?»

«Den Kindern, die psychisch stabiler sind, geht es körperlich schlechter. Das kann nicht sein.»

Die Kinder spielen ihr einen Streich, sie klagen nicht über Stress oder Angst, und trotzdem sind sie krank. Die These der psychosomatischen Erkrankungen hält nicht stand – Karol kann es sich nicht eingestehen und sucht den Fehler bei der Methode. Verständlich: Ginge sie davon aus, dass sie korrekt gearbeitet hat, würde sie gegen das wissenschaftliche Axiom des Instituts verstossen.

Sie überlässt uns ihre Unterlagen mit den Forschungsergebnissen. Als wir das Institutsgebäude verlassen wollen, kommt sie uns nachgeeilt. «Es ist mir unglaublich peinlich – aber Bebeschko hat mir verboten, das Material auszuhändigen. Ihr müsst es mir wieder geben», entschuldigt sie sich.

4

Bebeschko weiss die Welt der Wissenschaft hinter sich. An der grossen Tschernobyl-Konferenz der Weltgesundheitsorganisation WHO, die im November 1995 in Genf über die Bühne ging, erklärte die WHO die Position des Radiologischen Zentrums zur allgemeingültigen. Im «Zusammenfassenden Report» der WHO steht: «Die nationalen Gesundheitsregister haben eine Zunahme zahlreicher Krankheiten festgestellt, die nicht mit der Strahlung zusammenhängen. Es handelt sich um endokrine Krankheiten, psychische Störungen und Krankheiten des Nervensystems, der Sinnesorgane und des Verdauungssystems. Angeborene Anomalien wurden ebenfalls festgestellt. Nach heutigem Wissensstand sind die Krankheiten nicht als strahlenbedingt zu betrachten; es ist möglich, dass diese Probleme auf den beachtlichen psychischen Stress, der durch den Unfall verursacht wurde, zurückzuführen sind.»

Zehn Jahre nach der Havarie weiss die Weltgesundheitsorganisation: «Die psychologischen Auswirkungen, von denen nicht anzunehmen ist, dass sie durch radioaktive Strahlung bedingt sind, entstanden aufgrund der mangelnden Informationen gleich nach dem Unfall, des Stresses und des Traumas der Zwangsumsiedlung (...) und der Angst vor künftigen Erkrankungen durch die Strahlung.» Die WHO erklärt den Betroffenen, sie hätten «eine Katastrophe erlebt, die vergleichbar ist mit einer Naturkatastrophe, zum Beispiel einem Erdbeben».

Am Schluss des Reports listet die WHO die Radionuklide auf, die während der Explosion freigesetzt wurden – Plutonium fehlt.

Der Kongress selbst läuft ab wie ein Wettbewerb: Wer in der Lage ist, innerhalb von fünf Minuten zehn Hellraumprojektorfolien und Dias zu zeigen, ist gut. Wer die Folien mit kyrillischer Beschriftung präsentiert, ist besser. Wer alles in zwei Millimeter kleinen Lettern vorstellt, ist am besten. Eine Diskussion – unmöglich.

Ein älterer Herr, der laut seinem Namensschildchen Medizinprofessor ist, macht fleissig Notizen. In einer ruhigen Minute bitte ich ihn, mir einige Daten zu erklären. Schmunzelnd sagt er: «Ich schreibe bloss mit, um nicht einzuschlafen.» Erklären konnte er nur wenig, vieles sei auch für ihn verwirrend, und die meisten Daten seien zweifelhaft. Zum Beispiel habe sich bei den Liquidatoren in den vergangenen Jahren eine wundersame Vermehrung eingestellt: «Zuerst redete man offiziell von vierhunderttausend, dann von sechshunderttausend Liquidatoren, heute sollen es laut Weltgesundheitsorganisation achthunderttausend sein.» Es mache aber einen grossen Unterschied aus, ob ein Liquidator in den ersten Tagen nach dem Unfall neben dem Reaktor gearbeitet habe oder erst 1990 die Strassen in der Zone neu teeren musste: «Nimmt man nun jeden, der irgendwann mit Tschernobyl zu tun hatte, in die Liquidatoren-Statistik auf, verwässert man damit die Resultate. Registriert man zum Beispiel 1000 Krebsfälle auf 800 000 Betroffene, sieht das Ergebnis wesentlich beruhigender aus als bei 1000 auf 400 000.»

Eine Überraschung gibt es dennoch: Angelina Nijagu prä-

sentiert eine «Neurophysiologische Studie über die Spätfolgen von akuter Strahlenkrankheit». Die Schulmediziner akzeptieren, dass bei akuter Strahlenkrankheit – die etwa ab 100 rem eintritt – derartige Schäden auftreten. Die Studie ist eine sympathische Mogelpackung: Nijagu hat für ihre Untersuchung die Daten von Liquidatoren benutzt, bei denen man irrtümlicherweise zuerst akute Strahlenkrankheit diagnostiziert hatte, bei genaueren Abklärungen aber herausfand, dass sie lediglich Dosen zwischen 2 und 22 rem abbekommen und nie an akuter Strahlenkrankheit gelitten hatten. Nijagu verglich diese mit Daten von Liquidatoren, die wirklich hohe Dosen bis zu 200 rem aufgenommen hatten. Dabei stellte sie fest, dass 1990 zwanzig Prozent der Nicht-Strahlenkranken und dreissig Prozent der tatsächlich Strahlenkranken «organisch bedingte psychische Störungen» aufwiesen, 1994 waren es dann bei den Nicht-Strahlenkranken bereits über fünfzig Prozent und bei den Strahlenkranken sechzig Prozent. Nach «weltweiter Lehrmeinung» dürften aber die Nicht-Strahlenkranken gar keine «organisch bedingten psychischen Störungen» haben. Nijagus Schlussfolgerung: «Die vorliegenden Daten lassen auf eine Strahlenempfindlichkeit des zentralen Nervensystems schliessen.» Klammheimlich hat sie die von ihr eben noch beschworene «weltweite Lehrmeinung» verlassen und sich zu Winnizki, Krischanowskaja und Sergienko gesellt. Am WHO-Kongress nimmt es niemand zur Kenntnis.

An der Abschlusspressekonferenz lässt man verlauten: Höchstens vierzig Personen sind nachweislich an der Strahleneinwirkung gestorben. Bei allen anderen kann man nichts Genaues sagen. Weder Leukämie noch andere Krebsarten treten häufiger auf – mit Ausnahme von Schilddrüsenkrebs. Gemäss WHO wurden seit 1986 in Weissrussland 333, in Russland 23 und in der Ukraine 208 Fälle registriert. Man fügt noch an, Schilddrüsenkrebs lasse sich meist heilen. Die Botschaft an die Weltpresse: Tschernobyls Folgen sind unangenehm, aber nicht dramatisch, weil kaum jemand daran stirbt.

Die alte Frau versucht, vor mir niederzuknien. Ihre Arthrose lässt es aber nicht zu. Sie küsst meine Hand, über ihre Wangen rinnen Tränen. «Helfen Sie meinem Kind», stösst sie hervor. «Bitte ... es wird sterben ... bitte, bitte!»

Ihr Kind, eigentlich ihr Enkel, heisst Dima Wlassenko, ist zehnjährig und lebt mit Mutter und Grossmutter in Browary, einer Stadt dreissig Kilometer östlich von Kiew.

Im Juli 1995 sollte er ins Ferienlager. Die Schulkinder wurden zuvor medizinisch untersucht, der Arzt entdeckte einen Tumor in Dimas Schilddrüse. Seine Grossmutter sagt, er habe sich seit längerem müde und schwach gefühlt. Im August wurde Dima operiert. Die Ärzte stellten fest, dass der Krebs bereits Metastasen in den Lungen gebildet hatte.

«Jetzt braucht er Radiojod. Es gibt aber keines ... Er durfte während eines Monats seine Hormontabletten nicht schlucken. Er wurde dick und aufgeschwemmt ... Im Spital sagen sie, wenn ich 480 Millionen Kupons zahle, können sie ihn behandeln. Die Regierung hat kein Geld dafür ... Ich habe auch kein Geld ... Ohne das Radiojod wird er sterben.» Weinkrämpfe schütteln die alte Frau bei jedem Satz.

Die Metastasen eines Schilddrüsenkrebses lassen sich mit demselben radioaktiven Stoff behandeln, der den Krebs ausgelöst hat: Jod-131. Die Schilddrüse benötigt Jod für die Produktion von Hormonen. Die Region Tschernobyl-Kiew gilt als jodarm, durch die Explosion wurde sehr viel radioaktives Jod freigesetzt. Da die Schilddrüsen nicht unterscheiden zwischen radioaktivem und normalem Jod, nahmen sie das Jod-131 sofort in grossen Mengen auf.

Deshalb kann man Jod-131, das verkürzt als Radiojod bezeichnet wird, auch zur Krebsbekämpfung einsetzen: Die bösartigen Ableger entziehen dem Körper diesen Stoff ebenso gierig wie die Schilddrüse. Dadurch werden die Metastasen von innen her verbrannt. Bei einer korrekten Dosierung soll der Rest des Körpers die nukleare Behandlung – die man erst durchführt, wenn die

Schilddrüse bereits entfernt ist – schadlos überstehen. Allerdings ist es möglich, dass die betroffenen Kinder wegen der zusätzlichen Strahlenbelastung nach etwa zehn Jahren Leukämie bekommen, entsprechende Studien fehlen aber noch.

Ohne Schilddrüsenhormone kann der Mensch nicht leben. Sie steuern unter anderem den Sauerstoffverbrauch, das Wachstum und regulieren den Wärmehaushalt des Körpers. Die PatientInnen müssen deshalb nach der Entfernung der Schilddrüse ihr Leben lang ein Schilddrüsen-Ersatzhormon zu sich nehmen. Erhalten sie dieses nicht oder in zu geringen Mengen, treten Wassereinlagerungen im Gewebe auf, das Gesicht wird aufgedunsen, die Extremitäten schwellen an, die Schmerzwahrnehmung nimmt ab, es kommt zu Herzschwächen. Zudem leidet das zentrale wie das periphere Nervensystem: Kinder können sich deshalb geistig, emotional und körperlich nicht normal entwickeln, bei Erwachsenen treten Depressionen auf. In Extremfällen geraten die PatientInnen in einen komaähnlichen Zustand, die Körpertemperatur fällt stark – was zum Tod führen kann.

Dima schluckte nach der Operation das Ersatzhormon Eltroxin, musste das Medikament jedoch einen Monat vor der geplanten Radiojod-Therapie absetzen, weil die Metastasen sonst das Jod nicht absorbieren würden. Mit jedem Tag, den Dima ohne das Hormon verbringt, wird seine körperliche und mentale Entwicklung beeinträchtigt.

Weil die ukrainischen Krankenhäuser bei den ausländischen Radiojod-Lieferanten bereits hohe Schulden haben, müssen die Eltern für die Behandlung ihrer Kinder selbst aufkommen. Das Jod für Dima würde umgerechnet 2700 Dollar kosten.

«Der Vater von Dima hat sich schon längst davongemacht. Meine Tochter näht in einer Fabrik Schuhe. Sie verdient 2,4 Millionen Kupons im Monat. Ich erhalte eine Rente von 2,8 Millionen. Die Miete beträgt 2 Millionen im Monat. Da bleiben uns noch etwas mehr als 3 Millionen zum Leben.» Das sind achtzehn Dollar im Monat, für drei Personen.

Die Grossmutter zieht eine Plastiktüte mit zwei Stück Brot und ein mit Wasser gefülltes Marmeladenglas hervor. «Das habe ich von zu Hause mitgenommen, damit ich in Kiew etwas zu essen habe. Ich leide an Diabetes. Wenn ich mich schlecht fühle, muss ich sofort etwas essen, sonst breche ich zusammen. Aber ich kann doch den Jungen nicht mit Brot und Wasser ernähren. Er sollte vitaminreich und gesund essen – das können wir uns aber nicht leisten.»

Wenn Grossmutter, Mutter und Sohn zwölf Jahre lang nichts kaufen würden, keine Nahrungsmittel, keine Kleidung, könnten sie die Behandlung von Dima bezahlen.

Sie mussten aber schon Geld leihen, als er operiert wurde, um die Busreise und die Metro bezahlen zu können. Es gebe viele Kinder in der Klinik, die nie besucht würden, weil den Eltern das Geld für die Reise fehle, sagt die Grossmutter.

Dimas Mutter weilte so oft wie möglich im Spital, kam dann aber zu spät zur Arbeit: «Wenn sie ihr Soll von zehn Schuhen pro Tag nicht schaffte, nahm sie sie mit nach Hause und nähte bis nachts um zwei oder drei Uhr, um fünf Uhr musste sie wieder aufstehen.»

Schliesslich wird Dima doch noch behandelt, aber nicht im städtischen Krankenhaus, sondern im onkologischen Institut, in dem die Behandlung billiger ist. Valeri Kirkorow vom «Fonds der Tschernobyl-Invaliden» hat bei verschiedenen Unternehmen Geld aufgetrieben, unter anderem beim AKW Tschernobyl. Er sagt: «Die haben ein schlechtes Gewissen, auch wenn sie es nicht zugeben; deshalb zahlen sie.»

Die Leiterin der Abteilung für Nuklearmedizin im wissenschaftlichen Institut für Onkologie und Radiologie heisst Valentina Schischkina. Sie ist eine warmherzig-rauhe, etwa sechzigjährige Ärztin mit einer jugendlichen Bubikopf-Frisur. Ungeniert raucht sie in ihrem geräumigen Büro eine filterlose Zigarette nach der anderen. Ihr Institut bezieht das Radiojod aus Taschkent in Usbekistan und nicht wie das städtische Krankenhaus aus Moskau, des-

halb ist die Behandlung hier fünfmal billiger. «Derzeit können wir die Kinder nur behandeln, weil Kirkorow uns mit seinem Invaliden-Fonds unterstützt», sagt Schischkina, «wir hoffen, dass wir wieder Geld vom Gesundheitsministerium bekommen. Die Spende des Fonds reicht für zwölf Behandlungen in den nächsten drei Monaten. Danach werden wir irgendwo weitere Mittel auftreiben müssen. Eigentlich sollten wir pro Monat zehn bis zwölf Behandlungen durchführen. Obgleich die Therapie in einem strikten Rhythmus ablaufen sollte, müssen die Kinder oft vier bis fünf Monate warten. Das ist gefährlich, denn sobald die Kinder die Schilddrüsenhormone absetzen, beginnt der Körper ein anderes Hormon zu bilden, welches das Wachstum der Krebszellen beschleunigt. Noch ist bei uns kein Kind wegen der verschleppten Behandlung gestorben – aber es könnte passieren.»

Für eine optimale Behandlung aller PatientInnen würde das Institut monatlich sechzehn bis zwanzig Radiojod-Portionen benötigen beziehungsweise etwa 3400 Dollar.

«Selbst die kleinste Strahlendosis kann Schilddrüsenkrebs erzeugen. Wir haben sehr viele Patienten und Patientinnen aus Kiew und der Region südlich der Hauptstadt. Alle, die radioaktives Jod aufgenommen haben, gehören während den nächsten zehn bis zwanzig Jahren zur Risikogruppe», erklärt Schischkina. Das betrifft in der Ukraine etwa eineinhalb Millionen Kinder.

Schischkina stellt uns ihrem Chef vor, Valentin Galin, Direktor des onkologischen Institutes.

«Was wollen Sie wissen?» fragt der weißhaarige Professor grimmig.

«Etwas über Ihre Erfahrungen mit Tschernobyl und der Krebsentwicklung.»

«Es gibt nicht mehr Krebsfälle. Die Krebsrate steigt jedes Jahr um drei Prozent an, jährlich haben wir 180 000 neue Krebsfälle zu behandeln, das war schon früher so. Die strahleninduzierten Fälle zeigen sich ohnehin erst zehn Jahre nach dem Ereignis. Aber es

spielt gar keine Rolle, ob die Krebsrate ansteigt oder nicht», sagt er unwirsch.

Wir wagen ein vorsichtiges «Wie bitte?»

«Es gibt keine Medikamente, keine medizinischen Geräte, wir haben kein Geld. Die Leute in den abgelegeneren Regionen sind auch krank, aber sie können nicht einmal die Reise nach Kiew bezahlen. Früher haben wir in diesem Institut täglich fünfhundert Leute behandelt, heute sind es noch hundert, für mehr reichen die Mittel nicht. Um Tschernobyl können wir uns nicht kümmern, was interessiert es uns, ob die Krebsrate ansteigt, wenn wir heute schon nur einen Bruchteil aller Patienten behandeln können. Es gibt ein Sprichwort: Wenn du deinen Kopf verlierst, machst du dir keine Gedanken über deine Haare.»

Früher hätten sie ausgiebig Forschung betrieben. «Dieses Institut hatte Weltruf, heute läuft gar nichts mehr, alle Forschungsprojekte sind gestoppt. Es ist absolut frustrierend.»

Er sehe keine Perspektive, die Ärzte und Ärztinnen arbeiteten noch aus Idealismus, gleichzeitig fehle es an Krankenschwestern, weil diese besser bezahlte Jobs annehmen: «Bei uns machen heute die Ärzte auch die Arbeit der Krankenschwestern – für fünfzig Dollar im Monat. Oh gut, wir können jetzt ins Ausland reisen und Kongresse besuchen. Aber wozu sollten wir? An der Situation hier ändert sich ja doch nichts.» Seine schlechte Laune verflüchtigt sich sachte.

«Früher sagte man bei uns, auf einen Topf Honig kommt ein Löffel Scheisse – heute ist es genau umgekehrt», schmunzelt der alte Mann.

6

«Ich sollte gestern zehn Millionen Kupons für Medikamente bezahlen, die meine Tochter dringend braucht. Ich habe das Geld nicht», schreit die Frau mit der weissen Satinbluse und dem ver-

weinten Gesicht. Etwa zwanzig Mütter von Kindern, die an Schilddrüsenkrebs leiden, haben sich in Kirkorows Versammlungslokal an der Puschkinskaja in Kiew eingefunden. Kirkorow informiert über die Kinder-Projekte seines «Invaliden-Fonds».

«Mein Kind braucht die Medikamente. Ihr seid nicht besser als alle anderen. Ihr schaut doch nur für euch selbst», tobt die Frau.

«Wir haben beschlossen, das Geld für die Radiojod-Behandlungen auszugeben. Es gibt zur Zeit etwa achtzehn Kinder in Kiew, die nicht behandelt werden, weil kein Jod da ist. Es tut uns leid, dass wir für die anderen Medikamente nicht aufkommen können, aber wir haben im Moment nicht mehr Geld», versucht Kirkorow die aufgebrachte Frau zu beruhigen.

Sie schimpft, schluchzt, ihrem Kind helfe Radiojod nicht, aber es brauche trotzdem Medikamente, habe genauso ein Anrecht auf Behandlung.

Eine junge Frau versucht sie zu besänftigen. «Du musst mir gar nichts sagen», fällt die zornige Mutter ihr ins Wort, «dein Kind war in diesem Sommer in Schweden. Meine Tochter konnte noch nie gehen. Ihr macht das alles hier doch nur, um selbst zu profitieren.»

«Ja, mein Kind war in Schweden», sagt die junge Frau, «aber deines kann auch gehen, du musst es nur anmelden.»

Eine weitere Frau mischt sich ein, es stimme schon, Kirkorows Fonds sei nicht besser als alle anderen. Es gebe unzählige Hilfsorganisationen in Kiew, aber wenn ein Kind medizinische Behandlung brauche, helfe niemand. Alle Hilfsgüter würden gestohlen.

Im Saal bricht ein heilloses Durcheinander aus. Einige Mütter versuchen zu beruhigen, die anderen sagen, sie wollten nicht immer beruhigt werden. Jetzt wollten sie über die Missstände reden.

Zwei Frauen verlassen schliesslich wütend den Saal. Die Aufregung legt sich langsam.

Der Zorn, der sich hier entladen hat, galt nicht wirklich Kirkorow. Dieser verfügt auch gar nicht über Auslandkontakte, die ihm erlauben würden, abzuzocken. Doch allein in Kiew existieren achtzig verschiedene Tschernobyl-Hilfsorganisationen, und nie-

mand weiss genau, was sie tun. Manche sind Tarnunternehmen, mit denen die Importsteuern umgangen werden. Hinter anderen stecken Leute, die begriffen haben, dass sich im Westen unter dem Label «Tschernobyl» leicht Geld sammeln lässt, mit dem man den eigenen Lebensstandard verbessern kann. Die UkrainerInnen sagen unisono: Bloss keine Hilfsgüter schicken, sonst müssen die Leute, für die die Waren bestimmt sind, sie später für viel Geld auf dem Graumarkt kaufen.

Jede der anwesenden Mütter hat schon Ähnliches erlebt wie die Frau, die ihrem verzweifelten Zorn Luft verschafft hat. Zum Beispiel Alla Wassilewna. Vor dem Unfall arbeitete sie in Pripjat im Haus der Pioniere als Animatorin. Vor drei Jahren diagnostizierten die Ärzte bei ihrem Sohn Schilddrüsenkrebs. Sie sagten Alla, er habe bereits Metastasen, die Krankheit sei zu weit fortgeschritten. «Sie bestrahlten ihn zwar noch, gaben ihm aber kein Radiojod, weil sie zuwenig davon hatten. Die Ärzte erklärten mir, es wäre nur verschwendet, wenn sie es bei meinem Sohn einsetzen würden», erzählt Alla. Sie suchte alle Hilfsorganisationen auf, die sie kannte. Erfolglos. Mit einem Pappschild, auf dem «Wer kann meinem Kind helfen?» stand, stellte sie sich im Zentrum von Kiew auf den Unabhängigkeitsplatz. Ein Franzose sah sie und half. Ihr Sohn wurde in Frankreich behandelt, heute geht es ihm den Umständen entsprechend gut.

Igor Titisli. Er ist sechzehn Jahre alt, leidet seit vier Jahren an Schilddrüsenkrebs, die Metastasen haben sich bereits im Lymphsystem ausgebreitet. Sein Gehör hat gelitten; warum, weiss seine Mutter nicht, aber weil er schlecht höre, rede er auch merkwürdig. Die Behandlung wirke nicht, klagt sie: «Weil sie im Krankenhaus zuwenig Radiojod haben, geben sie ihm weniger, als er braucht.» Sein Körper ist aufgeschwemmt, er hat einen zu hohen Blutdruck, und seine Bauchspeicheldrüse arbeitet nicht mehr richtig. Igor liebe es, alte Radio- und Fernsehgeräte zu reparieren. Kürzlich habe er sich erstmals verliebt, aber er schäme sich, weil er so dick

sei, weil er schlecht höre und weil er die Stimme eines Mädchens habe: «Der Junge verkriecht sich immer mehr in der Wohnung.»

Die Kinder mit Schilddrüsenkrebs tragen das Tschernobyl-Mal: Eine Narbe quer über die Kehle. Kinder, die mehrere Operationen über sich ergehen lassen mussten, haben eine noch grössere, halb-kreisförmige Narbe, die bis unter die Ohren verläuft. Verletzen die Chirurgen – wie im Fall von Igor – während der Operation einen Nerv, der die Stimmbänder versorgt, führt dies zu Heiserkeit und Stimmchwäche. Die Stimme der Jugendlichen kann dann piepsig hoch klingen.

Ludmilla Giritsch lädt uns zu sich nach Hause ein. Bei ihrem vierzehnjährigen Sohn Serjoscha wurde vor drei Jahren Schilddrüsenkrebs diagnostiziert. Die Familie Giritsch wohnt zu fünft in einer Einzimmerwohnung. Das Wohnzimmer ist vollgestellt mit zusammenklappbaren Betten, im Badezimmer sind Matratzen, Bettdecken und Kopfkissen aufgestapelt. Serjoscha hat eine ein- einhalbjährige Schwester. Ludmilla Giritsch sagt: «Nach der Radiojod-Behandlung muss Serjoscha immer für einige Tage zu Verwandten gehen, weil er so stark strahlt, dass er seine kleine Schwester gefährden würde.»

Der Junge ertrage keine lauten Geräusche: «Aber wenn fünf Leute in einem Zimmer wohnen, gibt es einfach Lärm. Er sollte ein eigenes Zimmer haben, doch wir warten schon seit Jahren vergeblich auf eine grössere Wohnung.»

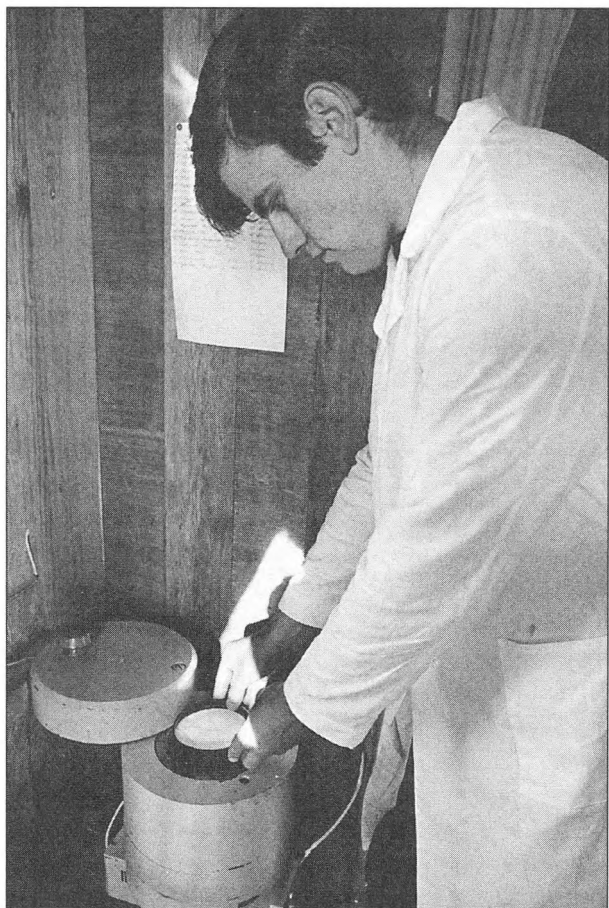
Serjoschas wie Igors Familien haben immer in Kiew gelebt, sie gehören nicht zu den Evakuierten.

«In Kiew und Umgebung gibt es so viele Fälle von metastasierendem Schilddrüsenkrebs, weil wir die hiesigen Kinder nicht überwachen», sagt Mikola Tronko, der Direktor des endokrinologischen Instituts in Kiew. Das Institut unterhält für die 750 000 Kinder, die in den kontaminierten Gebieten leben, ein sogenanntes Monitoring. Ihre Schilddrüsen werden regelmässig untersucht, so kann der

Tumor entdeckt werden, bevor er Metastasen bildet. Kiew wurde jedoch für sauber erklärt, was zur Folge hat, dass man Schilddrüsenkrebs nur zufällig und meist spät erkennt. Ein umfassendes Monitoring würde jährlich mehrere Millionen Dollar kosten, darum will die Stadt Kiew auch in Zukunft darauf verzichten.

Tronko sagt, seit 1986 hätten sie 542 PatientInnen mit Schilddrüsenkrebs operiert: «Darunter waren 339 Kinder, die restlichen waren junge Erwachsene, die zur Zeit des Unfalls Kinder waren.»

Der Krebs trete früher und in aggressiverer Form auf als erwartet, bemerkt er. Tronko führt dies darauf zurück, dass durch die Explosion im Reaktor nicht nur Jod-131, sondern ein Gemisch verschiedener Jod-Isotope freigesetzt wurde, das noch krebsfördernder wirke. In Kombination mit der übrigen Strahlenbelastung und der ökologisch ohnehin ungünstigen Situation habe sich vermutlich die Krebs-Latenzzeit verkürzt – womit er eine ähnliche Feststellung wie der Hydrologe Jewgen Jakowlew macht: In Kombination mit Umweltgiften entfaltet die Strahlung ihre fatale Wirkung noch schneller. «Wir erwarten allerdings noch eine weitere Zunahme der Schilddrüsenkrebs-Fälle», konstatiert Tronko abschliessend.



Die Rückkehr des alten Geistes

1

Fünfzehn Leute drängen sich im kleinen Wohnzimmer zusammen. Vier Mütter mit ihren Kindern, ein Pfarrer, ein Fotograf und ein Journalist aus Dänemark sowie Vertreterinnen der weissrussischen Organisation «Kinder von Tschernobyl» und wir drei. «Wir wollten euch diese Kinder zeigen, damit ihr seht, was Tschernobyl ihnen angetan hat», sagt eine der Hilfswerks-Frauen. Der Pfarrer, der mit seinem roten Sportwagen nach Minsk gekommen ist, erklärt umständlich, wie seine Organisation jeden Monat eine Lastwagenladung Hilfsgüter nach Weissrussland schickt. Die Mütter nicken freundlich.

Pawel und Aljoscha schmiegen sich an ihre Mütter. Die Gesichter der Jungen sind zerschunden. Denis quengelt, Speichel tropft ihm auf den Pullover. Ilona kraxelt unbeholfen aufs Sofa und lacht fröhlich.

Eine der Mütter beginnt zu erzählen: «Pawel und Aljoscha müssen immer zu Hause bleiben. Die beiden gehen nicht zur Schule, zweimal wöchentlich kommt ein Lehrer zu ihnen, um sie zu unterrichten.»

Pawel ist fünfzehn, Aljoscha zwölf Jahre alt. Die beiden Knaben leiden an Epilepsie. Bei Pawel traten die ersten Anfälle 1987 auf, bei Aljoscha etwas später.

«An manchen Tagen hat Pawel zehn oder noch mehr Anfälle», berichtet seine Mutter, «es gibt kein Medikament, das ihm helfen würde.» Bei ihrem Sohn sei es genau dasselbe, sagt Aljoschas Mutter: «Er hatte schon Anfälle auf dem Spielplatz, in der Strassenbahn oder im Lebensmittelladen. Die Leute reagieren sehr schlecht darauf, deshalb getraue ich mich mit ihm kaum an die

Öffentlichkeit. Er darf nur auf dem Fussboden spielen, damit er sich nicht bei einem Sturz verletzt.»

«Obwohl die Kinder privat unterrichtet werden, haben sie Mühe mit dem Lernen», wirft Pawels Mutter ein. Es ist eine zurückhaltende Umschreibung dessen, womit die Jungen zu kämpfen haben: Mit der Zeit werden sie geistig behindert. Jede epileptische Attacke schädigt das Gehirn, weil während des Anfalls die Atmung aussetzt und das Gehirn nicht mit Sauerstoff versorgt wird. Nach und nach vermindern sich ihre mentalen Fähigkeiten. Pawel kann zwar lesen und schreiben: «Doch wenn er liest, bekommt er sofort einen Anfall.»

Beide Knaben mussten schon im Krankenhaus reanimiert werden. Eine unbehandelte oder unbehandelbare Epilepsie kann früher oder später zu einem tödlichen Anfall führen. Die epileptischen Krämpfe treten immer häufiger und in immer gravierenderer Form auf. Lebensgefährlich wird es, wenn das Gehirn von einem Krampf in den nächsten gerät und die Betroffenen zwischen den Anfällen das Bewusstsein nicht mehr voll erlangen.

Die meisten EpileptikerInnen können mit krampfhemmenden Medikamenten therapiert werden und leben anfallsfrei. Zu den gebräuchlichsten Antiepileptika gehören Barbiturate, die auch als Beruhigungs- oder Schlafmittel verwendet werden. Pawel und Aljoscha, die an schweren und häufigen Schüben leiden, müssten jedoch solch hohe Dosen nehmen, dass sie nur noch vor sich hindämmern würden.

Die Knaben kamen in der Gomel-Oblast zur Welt, einem der höchstkontaminierten Gebiete Weissrusslands, nahe der ukrainischen Grenze. Aljoschas Mutter sagt, sie habe sich Anfang der achtziger Jahre beim AKW Tschernobyl beworben. «Ich ärgerte mich damals, dass es mir nicht gelang, dort einen Job zu erhalten. Es waren sehr begehrte Arbeitsplätze. – Nie hätten wir gedacht, dass es so herauskommen würde.»

Erst Anfang der neunziger Jahre durften Eltern mit kranken

Kindern die Gomel-Region verlassen. Die Familien zogen in eine Minsker Neubausiedlung mit mächtigen Wohnblöcken. Im Quartier leben heute elftausend sogenannte Umsiedler-Familien. Die Frauen mit behinderten und schwerkranken Kindern haben sich inzwischen organisiert. «Wir hüten gegenseitig unsere Kinder, weil wir sonst nie aus dem Haus könnten. Man darf sie nicht alleine lassen», sagt Pawels Mutter. Ihr Mann ist vor zwei Jahren an einem Herzanfall gestorben, er war sechsunddreissig Jahre alt und hat als Liquidator gearbeitet.

«1994 haben die Behörden die Epilepsie unserer Söhne endlich als Folge von Tschernobyl anerkannt, zuvor war es verboten, irgendwelche Krankheiten mit dem Unfall in Zusammenhang zu bringen.» Der Staat entschädigt die Frauen mit monatlich umgerechnet fünfundzwanzig Dollar für die Betreuung ihrer Söhne. Sonderschulen für epilepsiekranke Kinder existieren nicht.

Denis ist das jüngste der anwesenden Kinder. Er kam 1988 in der Gomel-Oblast zur Welt. Meist klammert er sich an seine Mutter, er ist unsicher auf den Beinen. Vorsichtig nähert sich der blasse Junge den Fremden. Wacklig steht er dann nahe vor dem dänischen Fotografen, streicht ihm über die Wangen und starrt verwundert in seine Augen. «Er ist sehr kurzsichtig, deshalb kommt er so nahe heran», entschuldigt ihn die Mutter. Denis leidet an einer angeborenen Lähmung und an Epilepsie, er kann nicht sprechen und hatte schon mehrere Herzanfälle. «Es geht ihm von Jahr zu Jahr schlechter», sagt seine Mutter. Er sei ein liebenswürdiges Kind, wer ihn kenne, könne sich gut mit ihm verständigen. Denis wird ungeduldig, beginnt zu weinen. Sie beruhigt ihn. Er will herumkrabbeln, schreit, fällt hin, stöhnt. Seine Mutter nimmt ihn hoch und wiegt ihn auf den Knien. Die Fremden machen Fotos. Auf den Bildern wird der siebenjährige Denis aussehen wie ein ganz normaler Junge, der sich etwas bockig benimmt.

Die Dänen sagen, es tue ihnen leid, aber sie müssten weiterreisen. Pawel stellt seine blauäugige Katze auf die Hinterbeine und tanzt mit ihr. Noch drei Fotos, und die Dänen gehen.

Tanjas Mutter möchte noch ihre Geschichte loswerden. Sie hatte eine schwere Geburt, ihre Tochter erhielt zuwenig Sauerstoff, deshalb ist Tanjas linke Körperseite gelähmt. Doch wirkt das Mädchen aufgeweckt und agil. «Im Krankenhaus von Gomel wollte die Ärztin sie nicht behandeln, weil sie wusste, dass Tanja aus einem kontaminierten Dorf stammt. Sie sagte, die Kleine strahle und sie fürchte sich vor ihr. Wir mussten der Ärztin zwanzig Dollar geben, damit sie sich überhaupt um Tanja kümmerte», berichtet die Mutter. Ihr Ehemann reichte die Scheidung ein: «Wegen der kranken Tochter; er sagte, er ertrage das nicht länger.»

In den Ländern der ehemaligen Sowjetunion ist es üblich, dass der Mann nach der Scheidung ein Zimmer in der gemeinsamen Wohnung zugeteilt erhält, weil es fast unmöglich ist, neuen Wohnraum zu finden. So lebte das geschiedene Paar weiter zusammen in der Zweizimmerwohnung, bis Tanjas Vater seinen Raum an eine Frau mit einem Kind vermietete. «Mich hat er nicht einmal gefragt, ich hätte auch nichts dagegen unternehmen können – zum Glück kommen wir mit der neuen Situation aber einigermaßen gut zurecht.»

Ihre Tochter wird erst Fürsorgegelder erhalten, wenn sie volljährig ist. Die Behörden argumentieren, sie sei noch nicht im arbeitsfähigen Alter, womit sie auch keinen Verdienstausschlag erleide. «Tanja besucht aber eine Sonderschule, für die ich Gebühren bezahlen muss. Mein Verdienst und die geringen Alimente von Tanjas Vater reichen nur knapp aus.» Wenn die Lebenshaltungskosten weiter ansteigen, kann sich Tanjas Mutter das Schulgeld nicht länger leisten.

Auch die gesunden Umsiedler-Kinder hätten es schwer, sagen die Frauen: «Die Minsker Schüler rufen ihnen 'Atom-Igelchen' nach oder weigern sich, mit ihnen die Bank zu teilen, und spotten: Du strahlst, du steckst uns an.»

«Alle Tschernobyl-Kinder haben Anspruch auf Kuraufenthalte in Sanatorien. Viele können auch für einige Wochen ins Ausland zu Gastfamilien gehen. Unsere Kinder durften noch nie in den Urlaub

fahren. Kein Sanatorium nimmt behinderte Kinder auf – derweil sie es doch besonders nötig hätten», klagen die Mütter.

2

Alles in Minsk ist blank geputzt. Minsk, die Hauptstadt von Weissrussland respektive Belarus, wirkt wohlhabender und entspannter als Kiew. Die WeissrussInnen hören es zwar nicht gerne, weil sie davon überzeugt sind, dass ihr Land das elendeste ist, doch in Minsk lebt es sich leichter als in Kiew.

Belarus grenzt im Süden an die Ukraine, im Osten an Russland, im Westen an Polen. Rund zehn Millionen Menschen leben in dem Land, das so gross ist wie die Britische Insel. Die Republik ist topfeben, die Landwirtschaft war seit jeher ein wichtiger Wirtschaftszweig, ansonsten hängt das Land von Rohstoffimporten ab, ist aber nach wie vor innerhalb der ehemaligen Sowjetunion führend im Maschinen- und Fahrzeugbau.

In Europa hat es nur gerade ein Weissrusse zu Berühmtheit gebracht: Der Maler Marc Chagall, der 1887 in Witebsk geboren wurde und 1985 im französischen Exil starb.

Im August 1991 erlangte Belarus seine Unabhängigkeit. Doch mittlerweile nähert sich die Republik Russland an. 1994 wählten die WeissrussInnen bei den ersten freien Wahlen Aleksandr Lukaschenko zum Staatschef, der für eine Vereinigung mit Russland eintritt. An einer Abstimmung im Frühjahr 1995 bestätigte das Volk Lukaschenkos Kurs, achtzig Prozent votierten für den ökonomischen Zusammenschluss mit Russland. Bislang haben sie eine Zollunion erreicht, doch möchten sie auch in die russische Rubelzone zurückkehren, was ihnen aber die Jelzin-Regierung noch verweigert, weil der weissrussische Rubel einer höheren Inflation unterworfen ist.

Informationen über Tschernobyl zu beschaffen gestaltet sich hier wesentlich einfacher als in der Ukraine. Wir platzen beim Hauptsitz der Stiftung «Kinder von Tschernobyl» herein. Fünf

Minuten später haben wir bereits eine Übersetzerin zur Seite, Swetlana Margolina. Sie spricht perfekt deutsch, arbeitet ehrenamtlich und ist sich gewohnt, dass die AusländerInnen in zwei, drei Tagen begreifen wollen, was «Tschernobyl» ist. «Dreiundzwanzig Prozent des weissrussischen Bodens sind kontaminiert», kommt sie sofort zur Sache, «fast zweieinhalb Millionen Menschen sind betroffen, darunter sechshunderttausend Kinder – ein Viertel der ganzen Bevölkerung.»

1988 begann sich Widerstand zu formieren, am 30. September 1989 kam es in Minsk zu einer grossen Tschernobyl-Demonstration, an der fünfzigtausend Leute teilnahmen, erzählt Swetlana. «Zuvor war es auch in Belarus verboten, über Tschernobyl zu reden.»

In jener Zeit erfuhren die Leute, was man ihnen bislang verschwiegen hatte. Ein Vertreter der Tschernobyl-Kommission des Obersten Sowjets berichtete damals im weissrussischen Parlament: «Das Schicksal entschied, dass sich die tragische Geschichte des belarussischen Volkes wiederholte. Wurde im Grossen Vaterländischen Krieg jeder vierte Einwohner unserer Republik umgebracht, so verlieren wir durch den Tschernobyl-Unfall jeden fünften. In zwölf Rayons der Gebiete Gomel und Mogiljow sind fünfhundert Dörfer betroffen. Hundertvierundachtzig weitere Dörfer liegen in hochbelasteten Zonen. Die Kontaminierung beträgt dort bis zu 140 Curie Cäsium pro Quadratkilometer. Die Presse berichtete von folgendem Fall: In einem Dorf des Rayons Krasnopolje wurden vor einem Kindergarten mehr als 100 Mikroröntgen pro Stunde gemessen. Im Sandkasten waren es über 200, auf dem Rasen 450! Und das bei einer maximal zugelassenen Dosis von 20 Mikroröntgen die Stunde. In der Nähe, in einem Obstgarten, betrug die Flächenkontaminierung sogar 400 Curie pro Quadratkilometer.»

Siebzig Prozent des Cäsium-Fallouts, der nach der Havarie auf sowjetischem Territorium niedergegangen war, traf Belarus. Die Fläche der weissrussischen Gebiete, die mit Cäsium kontaminiert sind, ist grösser als die der cäsiumverseuchten Regionen der Ukraine und Russlands zusammen. Das AKW Tschernobyl liegt

nur wenige Kilometer von der weissrussischen Grenze entfernt, und in den ersten Tagen zogen die radioaktiven Wolken über den Südosten von Belarus. Zudem hatten die Sowjets die Wolken durch Beschiessung mit Chemikalien aus Flugzeugen über Belarus und den angrenzenden russischen Gebieten zum Ausregnen gebracht, da sie eine Kontaminierung von Moskau befürchteten.

Die Stiftung «Kinder von Tschernobyl» wuchs aus der 89er-Protestbewegung heraus, die von Philosophie-Professor Gennadi Gruschewoi mitgegründet worden war. Gruschewoi amtet heute als Vorsitzender der Stiftung und ist Abgeordneter im weissrussischen Parlament.

Die StiftungsmitarbeiterInnen hatten schnell begriffen, dass ohne weltweite Öffentlichkeitsarbeit nichts geht. An den Bürowänden hängen Ausschnitte aus dänischen, holländischen, schwedischen, englischen und deutschen Zeitungen – Berichte über die Stiftung, die Tschernobyl-Kinder, über Schilddrüsenkrebs. Kopiergerät, Telefax, Computer; alles ist vorhanden. Es herrscht emsiger Betrieb, täglich kommen Medienleute. Die Stiftung nimmt sich aus wie ein Reiseunternehmen für humanitär Interessierte. Perfekte Organisation von Krankenhausbesichtigungen und Fahrten in die verseuchten Gebiete ist garantiert.

Mit ihrer Strategie erreichte die Stiftung, was keiner ukrainischen Organisation je gelang: dauerhafte Kontakte zum Westen aufzubauen.

Jedes Jahr reisen Hunderte von weissrussischen Tschernobyl-Kindern zur Erholung ins Ausland. Wöchentlich treffen Hilfslieferungen mit Kleidern, Medikamenten und Nahrungsmitteln in Minsk ein. Von dort aus werden sie weiterverteilt – und kommen tatsächlich an ihren Bestimmungsorten an.

Swetlana sagt, sie könne uns jedes Krankenhaus zeigen, das wir sehen möchten, mit jeder Wissenschaftlerin, die wir interviewen möchten, ein Treffen vermitteln. Niemand fürchtet sich hier, Auskunft zu geben. Man will über Tschernobyl reden.

Die Ärzte in den Krankenhäusern indes haben die AusländerInnen, die tagtäglich ihre krebskranken Kinder besichtigen wollen, langsam satt. «Ich habe soeben Gäste aus Deutschland verabschiedet, es tut mir leid, ich habe wirklich nicht viel Zeit, ich komme überhaupt nicht mehr zum Arbeiten», entschuldigt sich ein junger Onkologe.

Artig, doch unübersehbar gestresst unterhält er sich mit uns – diese Gespräche sind der Preis, den er dafür bezahlen muss, dass sein Krankenhaus nicht so armselig ausgestattet ist wie jene in Kiew: «Die Hälfte der medizinischen Ausrüstung und der Medikamente erhalten wir von ausländischen Hilfsorganisationen. Ohne humanitäre Hilfe könnten wir nicht arbeiten», sagt er.

In einem topmodern renovierten Gebäude, am Stadtrand von Minsk, befindet sich die neue Klinik für Knochenmarktransplantationen, die vom deutschen Roten Kreuz mit westlichen Hightech-Geräten ausgerüstet wurde. «Leukämie nimmt in Belarus zu, ob dies mit Tschernobyl zusammenhängt, können wir noch nicht sagen», heisst es in der Klinik. Immerhin können sich die PatientInnen nun hier behandeln lassen, früher mussten sie dafür ins Ausland reisen und mehrere tausend Dollar bezahlen.

3

Der Chefarzt der Minsker Krebsvorsorgestelle publizierte im Frühjahr 1995 eine Studie. Er hatte den Gesundheitszustand der 31 000 nach Minsk – das im Gegensatz zu Kiew tatsächlich sauber ist – umgesiedelten Menschen mit jenem der 1,8 Millionen MinskerInnen verglichen. Deren Krebsrate stieg zwischen 1986 und 1994 um 130 bis 150 Prozent an, die der Evakuierten um 200 bis 240 Prozent. Bei bestimmten Krebsarten liegt die Erkrankungshäufigkeit der Umgesiedelten noch weiter über dem städtischen Durchschnitt: bei Lungenkrebs um das Fünfeinhalbfache, bei Magen- oder Darmkrebs um das Sechsfache, bei Schilddrüsenkrebs um das über Dreissigfache.

Das Nationale Forschungsinstitut für Strahlenmedizin in Minsk stellte 1994 fest: In den belasteten Regionen nahmen zwischen 1992 und 1993 die Erkrankungen der Atemwege um 76 Prozent zu, die des Magen-Darm-Trakts um 79 Prozent, die angeborenen Anomalien um 80 Prozent, die Krebserkrankungen um 27 Prozent, die Schilddrüsenerkrankungen um 30 Prozent. Die Kindersterblichkeit stieg um 300 Prozent. Das Bevölkerungswachstum ist zum Stillstand gekommen.

Autoimmunerkrankungen und Schilddrüsenunterfunktionen haben zugenommen. Es wurde nachgewiesen, dass die intellektuelle Entwicklung der Kinder in einem direkten Bezug zur Belastung der Schilddrüse steht: je höher die Dosis, desto langsamer die mentale Entwicklung.

Auch bei Kindern, die vor ihrer Geburt Strahlung ausgesetzt waren, ist der mentale wie der körperliche Reifungsprozess verlangsamt.

Im selben Jahr publizierte das Gesundheitsministerium Daten über die genetischen Schäden, die Tschernobyl verursachte: Bei Schwangeren, die in Gebieten mit einer Belastung von 15 und mehr Curie Cäsium pro Quadratkilometer lebten, haben zwischen 1986 und 1993 die Entwicklungsstörungen der Embryos um 9,9 Prozent zugenommen, gegenüber 4,3 bis 5,6 Prozent in Minsk beziehungsweise Gomel. Zwischen 1987 und 1992 stieg die Zahl der Anomalien bei Neugeborenen in Gebieten, die mit 1 bis 3 Curie Cäsium pro Quadratkilometer belastet sind, um 30 Prozent, in Gebieten, die mit 15 und mehr Curie belastet sind, um 83 Prozent; den Kindern fehlen zum Beispiel Glieder, oder sie haben wiederum mehr als fünf Finger oder Zehen. Die mutagene Wirkung der chronischen Strahlenbelastung wird durch Nitrate verstärkt. Unter mutagener Wirkung versteht man, dass Schadstoffe oder Strahlung während den ersten zwölf Schwangerschaftswochen schwere Schäden beim heranwachsenden Embryo verursachen. In dieser Schwangerschaftsphase werden die Organe ausgebildet, es kann zu

Herzfehlern oder Missbildungen der Extremitäten führen; zudem ist es möglich, dass die Entwicklung des Zentralnervensystems gestört und dadurch die Intelligenz des Kindes beeinträchtigt wird.

«Diese Daten besagen, dass die Folgen der Tschernobyl-Katastrophe die theoretischen Prognosen weit übertreffen», halten die Wissenschaftler fest.

«Journalisten fragen immer nach der Krebsrate und exakten Zahlen über andere Krankheiten. Doch sind Zahlen über einzelne Krankheiten gar nicht so aussagekräftig. Relevant ist: Alle Krankheiten haben stark zugenommen», stellt Jawgen Kanaplja, Direktor des Strahlenbiologischen Institutes in Minsk, fest. 1989 war unter seinem Namen ein Tschernobyl-Bericht der weissrussischen Akademie der Wissenschaften publiziert worden. Darin steht: «Bei Autopsien an Personen, die zwischen 1986 und 1988 in den Gebieten Gomel, Mogiljow und Witebsk starben, hat man im Gewebe verschiedene Radionuklide gefunden. Die höchste Konzentration von Cäsium- und Ruthenium-Isotopen fand man in Muskeln und Milz. Strontium sammelt sich in den Knochen, Plutonium in Lunge, Leber und Nieren. Dabei ist anzumerken, dass die bislang zusammengetragenen Daten keine eindeutige Beziehung zwischen der Konzentration von Radionukliden in Organen und Geweben und dem Verseuchungsgrad der betreffenden Gegenden erkennen lassen. Tatsächlich ist der Radionuklidgehalt in den Organen und Geweben bei Menschen aus verschiedenen Regionen des Gebiets Gomel im grossen und ganzen identisch. Auch im Gebiet Witebsk entsprechen die Radionuklidkonzentrationen im Organismus, ob-
schon sie kleiner sind, nicht dem regionalen Kontaminationsgrad des Gebietes. Ein Grund dafür könnte die Beschaffenheit der Nahrungsmittel sein, die in diese Region gebracht werden.»

Witebsk gilt als sauber. Kanapljas Bericht besagt nichts anderes, als dass die Leute in den sauberen Gebieten mit kontaminierten Lebensmitteln versorgt worden sind. Eine Tatsache, die für die betroffenen Menschen verheerend ist, aber auch grosse Bedeutung

erhält, wenn man Daten vergleichen will: Wenn die Leute in den sauberen Gebieten ebenfalls Radionuklide inkorporiert haben, darf man sie nicht als unbelastete Kontrollgruppe betrachten.

Demselben Problem begegnete man schon in Japan. Jahrelang unterschätzten die Wissenschaftler die Krebsrate der Menschen, die sich relativ nahe bei den Explosionszentren in Hiroshima und Nagasaki aufgehalten hatten. Ihre Krebsstatistik wurde mit derjenigen einer Kontrollgruppe verglichen, die von den Bomben nicht direkt betroffen war; man ging davon aus, dass die Angehörigen dieser Gruppe keiner Belastung ausgesetzt waren. Erst später realisierten die Wissenschaftler, dass auch diese Menschen durch den Fallout verstrahlt worden waren, und die Kontrollgruppe deshalb ebenfalls eine erhöhte Krebsrate aufwies. Zudem hatte man nicht einkalkuliert, dass nur Menschen mit einem überdurchschnittlich widerstandsfähigen Immunsystem erfasst worden waren, denn die anfälligeren waren bereits in den ersten Monaten nach den Bombenabwürfen an verschiedenen Krankheiten gestorben; mit der Erfassung der Krebsfälle hatte man jedoch erst sieben Jahre später begonnen.

Ohne solche Faktoren zu berücksichtigen, kann man nicht errechnen, wie gefährlich Strahlung ist und wie viele Menschen beispielsweise heute noch sterben, weil zu häufig und mit zu hohen Dosen geröntgt wird. Fürsprecher der Nukleartechnologie benutzen jedoch die unbereinigten japanischen Daten und gaukeln der Bevölkerung ein geringes Risiko vor. Die konservative Deutsche Röntgengesellschaft rechnet beispielsweise mit den beschönigten Daten und kommt zum Schluss, dass in Deutschland pro Jahr «lediglich» dreitausend Menschen an einem röntgenbedingten Krebs sterben. Die kritischen Ärzte der Gesellschaft für Strahlenschutz kommen hingegen auf zwanzig- bis vierzigtausend Röntgentote pro Jahr, weil sie sich auf die bereinigten Daten stützen.

Aufgrund der schwierigen Forschungssituation sagt Kanaplja also, die Zunahme einzelner Krankheiten sei wissenschaftlich nicht

relevant. Wenn man feststelle, dass «Blutgefässerkrankungen in den kontaminierten Gebieten zwischen 1992 und 1993 um 78,8 Prozent zugenommen haben, in den sauberen jedoch nur um 68,8 Prozent», heisse dies lediglich: Es ist nicht gesund, in verseuchtem Gebiet zu leben, aber es sagt nichts aus über die Korrelation zwischen Strahlung und Krankheit. Um diese nachzuweisen, müsste unter Laborbedingungen geforscht werden, doch die Menschen leben nicht unter Laborbedingungen – zu viele Faktoren sind unbekannt.

Selbstbewusster als die UkrainerInnen, halten es jedoch die WeissrussInnen nicht für ihren Fehler, dass sie keine Labortierchen sind. Sie lassen sich nicht einreden, ihre Krankheiten hätten nichts mit der Strahlung zu tun, nur weil es schwierig ist, das Gegenteil zu beweisen.

«Wir leben in einer einmaligen Situation. Was inkorporierte Radionuklide langfristig bewirken, weiss man noch kaum. Wir sind davon überzeugt, dass die Strahlung nicht nur hämatologische Krankheiten und Krebs verursacht – sie bringt eine Vielzahl von Störungen hervor. Der Stoffwechsel funktioniert nicht mehr richtig, die chronischen Infektionen nehmen zu, das Immunsystem ist geschwächt – auch bezüglich der Abwehr von Krebszellen. Dies dürfte auch der Hauptgrund dafür sein, dass die Krebsrate allgemein ansteigt und nicht nur die Fälle von eindeutig strahlenbedingten Krebserkrankungen zunehmen», erklärt Kanaplja. Im Körper bilden sich häufig falsch programmierte Zellen, die sich zu Krebszellen entwickeln können, doch ist ein intakter Organismus in der Lage, diesen Zellen frühzeitig Einhalt zu gebieten.

Die Kuraufenthalte in sauberen Gebieten helfen den Kindern, zu gesunden, doch erholen sie sich nie ganz: «Es geht ihnen nach den Auslandsaufenthalten wesentlich besser, doch kann der Organismus die Schäden nicht vollkommen rückgängig machen. Und die Kinder kehren in kontaminierte Gebiete zurück, in denen ihre Gesundheit wieder leidet. Man muss sich dies wie eine abfallende Zick-Zack-Kurve vorstellen. Der Organismus erholt sich, aber nicht ganz – sein Zustand verschlechtert sich nach der Rückkehr

weiter – er erholt sich beim nächsten Kuraufenthalt wieder, schafft es aber nicht mehr auf das vorherige Niveau und so weiter.»

4

An Minsker Kiosken kann man eine «topographische Übersichtskarte mit den Angaben zur Strahlenbelastung» erstehen, weissrussisch, englisch, deutsch und französisch erläutert. Für die einheimische Bevölkerung publizierte die Regierung Broschüren mit den Grundlagen der Strahlenkunde und den wichtigsten Verhaltensregeln. Vergleichbares existiert in der Ukraine nicht. Diese offenere Informationspolitik ist möglich, weil es in Belarus keine Atomlobby mehr gibt.

Das Land hat der Kernenergie mittlerweile vollständig den Rücken gekehrt. Bis 1986 setzte man noch auf Nukleartechnologie. Das erste AKW war in der Nähe von Minsk im Bau und sollte 1994 ans Netz gehen, nach dem Unfall in Tschernobyl verzichtete man jedoch darauf, es fertigzustellen. Zudem waren in keinem Land der Welt so viele nukleare Sprengköpfe pro Einwohner gelagert wie in Belarus. Nach der Unabhängigkeitserklärung schickte aber die Regierung alle Atomwaffen nach Russland zurück.

Einer, der massgeblich an der nuklearen Zukunft von Belarus mitgearbeitet hatte, ist Wassili Nesterenko. In den achtziger Jahren war er Direktor des Instituts für Nuklearenergie in Minsk. «Wir hatten einen mobilen Reaktor entwickelt. Man konnte ihn binnen sechs Stunden irgendwo aufbauen und sofort Energie produzieren. Es dauerte nur einen Tag, den Reaktor wieder abzurechen und an einem neuen Ort aufzustellen. Er liess sich aus hundertfünfzig Meter Distanz ferngesteuert bedienen. Mit achtzehn Kilogramm angereichertem Uran hätte er während drei Jahren Energie produzieren können», berichtet der ergraute Atomphysiker sichtlich stolz. Das Klein-AKW konnte zerlegt auf vier grossen Lastwagen transportiert werden. Der Reaktor hatte eine Leistung von 1000

Kilowatt und war mit einem physikalischen Schutz ausgerüstet gewesen: «Wir benutzten als Moderator Zirkonium, das sehr viele Wasserstoffmoleküle aufnehmen kann. Der Zweck des Moderators ist es, die Kernspaltung zu bremsen, damit sie sich überhaupt regulieren lässt. Als Kühlmittel diente Distickstofftetroxid N_2O_4 . Unser Zirkonium-Wasserstoff-Moderator hatte nun den grossen Vorteil, dass die Wasserstoffmoleküle automatisch das Zirkonium verlassen hätten, wenn die Temperatur im Reaktor übermässig angestiegen wäre. Der Wasserstoff verbindet sich mit dem Sauerstoff aus dem Kühlmittel – es entsteht Wasser. Die Kettenreaktion der Atomspaltung würde automatisch gestoppt, was einer Notabschaltung gleichkommt, es könnte gar nie zu einer kritischen Überhitzung und zu einer Kernschmelze kommen.» Die Entwicklung dieses Reaktors sei wohl die grösste Leistung seines Lebens gewesen, schmunzelt Nesterenko. Das mobile AKW liess sich an allen Orten einsetzen, an denen man während einer gewissen Zeit hohe Energiemengen benötigte; zum Beispiel bei Tiefbohrungen zur Erschliessung neuer Ölquellen. – Absolut sicher ist allerdings auch dieser AKW-Typ nicht, er könnte Kühlmittel verlieren, und dann rettet auch der physikalische Schutz nicht vor einem GAU.

Zwei solcher Reaktoren hatten die Weissrussen bereits gebaut. Der eine lief viertausend Stunden, den zweiten hatte man zwar fertiggestellt, er kam aber nie zum Einsatz. «Nach dem Unfall wurden beide verschrottet. Es ist nichts von ihnen übriggeblieben», bedauert Nesterenko. Er war mit Leib und Seele Atomphysiker und hatte es auf dreihundertzwanzig Patente gebracht. Doch ein gehorsamer Apparatschik war er nie.

Am zweiten Tag nach dem GAU holte man ihn nach Tschernobyl, weil sich der Brand im Reaktor nicht löschen liess. Man hatte es mit Blei versucht, doch Nesterenko war sogleich klar, dass die Temperatur im Reaktor zu hoch war: Das Blei verdampfte sofort, der Wind trug es weg, womit weite Landstriche zusätzlich noch mit Blei verseucht wurden. Der Brand konnte letztlich mit Sand, Beton und Bor gelöscht werden.

Mit seinen Institutsmitarbeitern führte Nesterenko danach in ganz Belarus Messungen durch. Sie stellten schon wenige Wochen nach dem Unfall fest, dass der Süden und Südosten extrem hoch mit Cäsium belastet waren. Nesterenko forderte die Regierung auf, die betroffenen Menschen zu evakuieren und Schutzmassnahmen zu ergreifen. Die Parteileitung stellte sich taub. Doch er gab nicht auf. Das Institut erstellte die ersten radiologischen Karten. Nesterenko insistierte weiter. Am 14. Juni 1987 entthob ihn die Partei seines Amtes als Institutsdirektor.

Evakuiert wurden nur Dörfer in der weissrussischen Fünfzig-Kilometer-Zone. Diese Zone ist die Fortsetzung der ukrainischen Dreissig-Kilometer-Zone, das AKW steht ja nahe der ukrainisch-weissrussischen Grenze.

Nesterenko arbeitete weiterhin im Labor des Institutes, trug Daten zusammen und versuchte, die behördliche Verschleierungspraxis zu durchbrechen, indem er verschiedenen Minsker Zeitungen Informationen zusteckte. Man drohte ihm mit Prozessen, doch er liess sich nicht einschüchtern.

«1989 erhielt ich zahlreiche anonyme Telefonanrufe, man riet mir, das Land zu verlassen – sonst könne mir etwas passieren. Und tatsächlich ereignete sich im September 1989 etwas Seltsames: Ich war mit meinem Auto unterwegs. Hinter mir fuhr ein Ambulanzwagen, ich nahm aber nicht weiter Notiz von ihm. Eine Ampel stand auf Rot, ich bremste. Dann realisierte ich plötzlich, dass das Ambulanzfahrzeug hinter mir beschleunigte. In letzter Sekunde trat ich noch aufs Gaspedal. So gewann ich ein paar Meter Abstand, was den Aufprall abdämpfte. Zum Glück fuhr ich einen Wolga, diese Autos sind gebaut wie Panzer.» Nesterenko erlitt ein schweres Schleudertrauma, mehrere Monate lag er im Krankenhaus. «Der Ambulanzfahrer wurde nie bestraft. Später fand ich heraus, dass er eine Woche vor dem Unfall eingestellt worden war und eine Woche danach wieder gekündigt hatte.» Solche Unfälle habe der Geheimdienst gerne organisiert, meint Nesterenko.

Nach seiner Genesung verliess er das Nuklear-Institut und

gründete das unabhängige Strahlenschutz-Institut BelRad. Er entwickelte ein einfaches, aber höchst sensibles Messgerät, um Lebensmittel zu testen. 1991, im Jahr der Unabhängigkeit, begann er, ein dichtes Netz von Strahlenmesszentren einzurichten. «Unser Ziel war es, in allen grösseren Siedlungen in den kontaminierten Gebieten ein solches Kontrollzentrum aufzubauen.» Die Regierung erklärte sich bereit, dieses Projekt zu unterstützen. Dreihundertsiebzig Zentren entstanden. Geführt werden sie von Einheimischen, die bei BelRad in einem einwöchigen Kurs zu DosimetristInnen ausgebildet wurden.

«Wenn die Behörden Messungen machten, gingen sie in ein Dorf und massen bei zwei Familien die Milch. Die Resultate solcher Messungen sagen aber überhaupt nichts aus, weil die Belastung des Bodens unterschiedlich ist. Die eine Familie kann saubere, die Nachbarfamilie aber verseuchte Milch haben, je nachdem, wo ihre Kühe weiden. Mit unserer Methode erreichen wir einen fast flächendeckenden Überblick. Wir geben die Werte in den Computer ein und erstellen Karten aufgrund dieser Daten. So wissen wir zum Beispiel genau, in welchen Familien die Kinder hochkontaminierte Milch trinken. Das ermöglicht, gezielt zu helfen.»

Diese Strahlenkarten sehen aus wie Karten einer hügeligen Landschaft, mit dem Unterschied, dass die «Höhenkurven» den Kontaminierungsgrad abbilden. Sie sind deshalb besonders wichtig, weil die Lebensmittel in einem Gebiet mit geringer Bodenbelastung trotzdem stark belastet sein können, wenn der Boden die Radionuklide schlecht absorbiert.

1992 stiess BelRad auf Familien, deren Milch mit 5000 bis 6000 Becquerel (Bq) Cäsium pro Liter kontaminiert war. Der Grenzwert für Milch liegt in der Europäischen Union bei 370 Bq. In Belarus hat man ihn auf 111 Bq heruntergesetzt, weil die Leute regelmässig kontaminierte Produkte konsumieren. Für Kindernahrung gilt 37 Bq, unabhängige europäische Strahlenschutzexperten empfehlen indes einen Grenzwert von 5 Bq.

In der Gomel-Oblast fand BelRad bei einem Viertel aller pri-

vaten Haushalte zu hoch belastete Milch. Das Dorf mit der 6000-Becquerel-Milch wurde evakuiert. In den andern Dörfern empfahl man, die Weideplätze tief umzupflügen und Kunstdünger anstelle des kontaminierten Kuhmists zu verwenden sowie den Kühen spezielle Absorptionsmittel zu verabreichen, die im Kuhmagen die Radionuklide fixieren. Die strahlenden Partikel werden dann über den Kot ausgeschieden.

Die Kontrollzentren funktionierten bis 1994 optimal. BelRad trug einmalig präzise Daten zusammen und konnte die Betroffenen individuell beraten. Weil dem Staat das Geld fehlt, wurden ab 1994 die meisten Zentren nicht weiterfinanziert. «Heute existieren noch knapp siebzig von den ursprünglich dreihundertsiebzig Zentren. Die Regierung möchte aber, um Geld zu sparen, auch die restlichen schliessen.» Nesterenko hofft jedoch immer noch, dass die Leute politischen Druck ausüben, wenn sie erfahren, wie es um ihre Nahrungsmittel steht.

Mit den bislang verwendeten Messgeräten lässt sich nur der Gammastrahler Cäsium bestimmen. Für den Betastrahler Strontium gibt es weder in der Ukraine noch in Weissrussland Messgeräte für Routinekontrollen. Nesterenko hat ein Strontiummessgerät entwickelt, das sich kostengünstig produzieren liesse, doch fehlen dem Staat auch dazu die Mittel.

«Die Verseuchung mit Strontium wird zu einem immer grösseren Problem. Wir stellten fest, dass die Menge beweglichen Strontiums in den letzten Jahren zugenommen hat. In Gebieten, die kurz nach dem Unfall kaum Strontium aufwiesen, findet sich plötzlich welches in der Milch. Wir gehen davon aus, dass durch Frost und sauren Regen das Strontium, das anfangs in kleinen Graphitteilchen in der Erde gebunden war, ausgewaschen wurde und nun von den Pflanzen aufgenommen wird. Achtzig Prozent des Strontiums befinden sich heute vermutlich bereits in der Nahrungskette. Beim Cäsium sind nur etwa zwei Prozent wasserlöslich, der Rest verbleibt im Boden.»

Strontium ist für den Organismus Erwachsener etwa dreissigmal und für den von Kindern über hundertmal gefährlicher als Cäsium – weil es sich um einen Betastrahler handelt, der lebenslanglich im Körper bleibt.

Detaillierte Strontium- und Plutoniumkarten fehlen noch. Die Cäsium-Messungen lassen sich vom Flugzeug aus machen, doch Strontium oder Plutonium auszumessen ist kompliziert und zeitaufwendig.

Hundertdreissigtausend Menschen sind in Belarus inzwischen umgesiedelt worden. Nesterenko meint, dass aufgrund der BelRad-Daten weitere zweihunderttausend evakuiert werden müssten. – Bald wird wieder dieselbe Stimmung herrschen wie nach 1986: «Die Behörden beginnen so zu tun, als ob der Unfall nicht geschehen wäre, weil ihnen das Geld fehlt.»

Wegen der ökonomischen Krise wird auch immer weniger Kunstdünger eingesetzt. «Sofort stieg die Kontaminierung der Milch wieder an», konstatiert Nesterenko.

Er ist nicht verbittert, aber ernüchtert: «1991 hat die Generalversammlung der Vereinten Nationen ein Programm verabschiedet, um der Ukraine, Belarus und Russland bei der Milderung der Tschernobyl-Folgen zu helfen. Das Programm hatte einen Umfang von 646 Millionen Dollar, doch bisher ist nur eine Hilfe aus Japan in der Höhe von zehn Millionen Dollar eingegangen.»

Nesterenko, einst Weissrusslands führender Atomwissenschaftler, sagt: «Die Menschheit hat nicht das moralische Recht, die Atomenergie weiterzuentwickeln, solange man nicht versucht, die Folgen der Katastrophe in gemeinsamer Anstrengung zu überwinden.»

Er war massgeblich daran beteiligt, dass die Publikation der zweihundert sowjetischen WissenschaftlerInnen über die Tschernobyl-Folgen – der «Gegenbericht» zum offiziellen IAEO-Bericht (vergleiche Kapitel sechs) – publiziert werden konnte. «Humanitäre Hilfe wird geleistet – zum Glück. Doch unsere wissenschaft-

liche Arbeit interessiert keinen. Ich suchte Geldgeber für eine Übersetzung unseres Berichts ins Englische, damit die IAEO nicht die ganze Diskussion dominieren kann. Ich habe niemanden gefunden.»

5

Einige Ratschläge von Irina Taraschtschik, Dosimetristin in Skorodnoje, für das Leben in strahlendem Gebiet:

Fische sollte man nie auskochen, insbesondere nicht den Kopf, weil sich darin die Radionuklide konzentrieren. In Strontiumgebieten sollte man keine Suppe essen, weil sich das Strontium, das sich in den Tierknochen eingelagert hat, beim Kochen löst. Wildfleisch ist zwar hochkontaminiert, doch wenn man es einlegt, gehen die Radionuklide in die Marinade. Sauerrahm und Butter sind wesentlich weniger kontaminiert als die Milch, aus der man sie hergestellt hat. Kartoffeln bitte immer schälen, da sich achtzig Prozent der Radionuklide in der Schale ansammeln.

Irina Taraschtschik arbeitet als Dosimetristin in der Sowchose von Skorodnoje, nebenamtlich führt sie die Messstelle des Dorfes. Die elegant gekleidete junge Frau wurde bei BelRad ausgebildet. Früher arbeitete sie in einer Konservenfabrik als Laborantin. «Die Milch und auch das Fleisch der Sowchose sind mehr oder weniger sauber. Wir geben unseren Kühen diese Präparate, die die Radionuklide absorbieren», sagt Irina. Sie holt einige blauschwarze zylinderförmige Dinger von etwa zwölf Zentimeter Länge hervor; sie enthalten neben anderen chemischen Substanzen Kohle. Der Tierarzt steckt jeder Kuh zwei dieser Zylinder tief in den Rachen, bis sie sie schluckt. Im Pansen bleiben sie liegen, reiben ständig aneinander und vermögen Radionuklide zu binden.

«Der Staat gibt diese Präparate gratis ab. Aber die Leute wollen sie nicht mehr anwenden. Sie kümmern sich um nichts mehr. Seit etwa einem Jahr kommt nur noch selten jemand in das Kontrollzentrum, um Produkte testen zu lassen. Manchmal gehe ich in

die Ställe und hole Milchproben. Mit manchen Bauern muss ich regelrecht um die Proben streiten.»

Irina hat für ihre Arbeit im Dorf schon seit drei Monaten keinen Lohn mehr erhalten. Sie macht trotzdem weiter: «Es ist mühsam geworden – doch es braucht einfach jemanden, der den Menschen hier immer und immer wieder einhämmert, dass sie vorsichtig sein müssen, keine Pilze und Beeren aus dem Wald essen sollen.»

Sie verstehe ja, dass sie nichts mehr von alledem hören wollten. «Die Leute erfahren, dass ihre Milch zu hoch kontaminiert ist und ihre Kinder sie nicht trinken dürften. Aber andere Milch steht ihnen nicht zur Verfügung. Das lässt sie resignieren.»

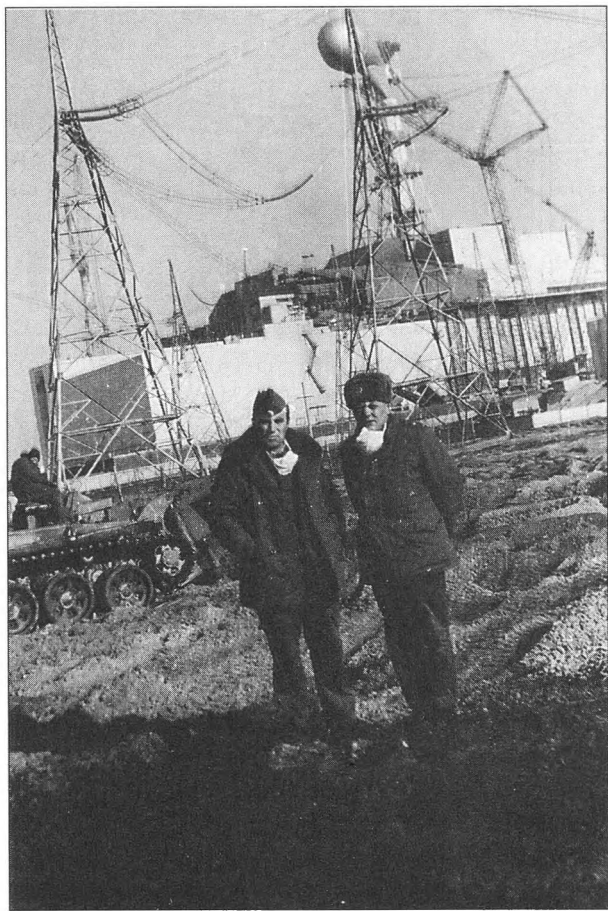
Skorodnoje liegt zehn Kilometer von der ukrainischen Grenze entfernt und gehört zum Gebiet der freiwilligen Evakuierung. Am Rand des Dorfes hat man kurz nach dem Unfall neue Häuser für die Zwangsumgesiedelten gebaut. Als die Häuser bereitstanden, stellte man fest, dass Skorodnoje selbst evakuiert werden müsste. Inzwischen leben hier junge Paare, die nicht aus dem Dorf wegziehen wollten, und Flüchtlinge aus Tadschikistan.

Elmira und Kamol Satechanow und ihre drei halbwüchsigen Kinder gehören zu den Kriegsflüchtlingen. «In Duschanbe wurde in den Strassen geschossen. Wir wagten uns nicht mehr nach draussen. Als wir hörten, dass man in Belarus für die Tschernobyl-Evakuierten Häuser gebaut hatte, die nun leerstanden, fragte ich beim Sowchose-Direktor von Skorodnoje an, ob wir kommen dürften. Er willigte sofort ein, und wir zogen 1991 um», berichtet Elmira, die in Duschanbe Buchhalterin war und heute als Melkerin arbeitet. Angst vor der Strahlung habe sie eigentlich nicht, wichtig sei ihr, dass hier nicht geschossen werde, es sei ruhig, die Kinder könnten auf der Strasse spielen, ohne dass sie sich sorgen müsse.

Das nächste Hotel liegt achtzig Kilometer entfernt. Irina lädt uns ein, bei ihr zu übernachten. Ihr Mann kommt nach Hause. Er arbeitet als Holzfäller. Manche Kollegen hätten Rückenprobleme,

über das erhöhte Strahlenrisiko in seinem Beruf mag er nicht reden. Er öffnet eine Flasche Wodka. Organisiert noch eine zweite, zum Nachtschisch gibt's Sekt. Morgens um sieben holt er uns aus dem Bett. Er müsse zur Arbeit, «doch bevor ich mich von meinen Gästen verabschiedet habe, kann ich nicht gehen». Was heisst: Ein gemeinsames Frühstück mit Wodka, Suppe und Lammbraten. Wir können es ihm nicht ausreden.

Irina bringt uns danach zum Sowchose-Direktor, der beleidigt wäre, wenn sie ihm ihre ausländischen Gäste nicht vorstellen würde. Er sitzt in seinem geräumigen Büro vor einem Lenin-Porträt und erzählt, dass auf dem Gut zweihundertfünfzig Leute 3600 Hektaren Land bewirtschaften. Sie hätten nur vierhundertfünfundzwanzig Milchkühe, eigentlich sollten es siebenhundert sein, doch nach dem Unfall habe man viele Kühe geschlachtet, jetzt müssten sie erst wieder eine Herde aufbauen. Er nötigt uns, mit ihm und Irina zwei Flaschen Wodka zu leeren. Es ist elf Uhr morgens. Gastfreundschaft gehe ihnen über alles, sagt der Direktor, wir sollten nicht glauben, dass sie hier ein schlechtes Leben führten.



Vom Verschwinden einer Katastrophe

1

s'war ein Spalter atomischer Sphären
den wir alle aufs höchste verehren
Und fragt man: Wozu
denn das ganze Getu'?
's ist nur wegen der Karrieren

Carl Friedrich von Weizsäcker verfasste diesen Limerick, als er 1945 in Grossbritannien interniert war. Die Alliierten hatten Weizsäcker zusammen mit dem Chemiker Otto Hahn und dem Physiker Werner Heisenberg in Gewahrsam genommen, weil sie dem «Uranverein» angehörten, der für die Nazis die Atombombe hätte bauen sollen.

Das Absurde: Weizsäcker schrieb den Vers Hahn zu Ehren, weil man diesem – während der Gefangenschaft – den Nobelpreis verlieh. Er wurde als «Entdecker der Kernspaltung» gewürdigt; 1938 hatte Hahn herausgefunden, dass sich Uranatome teilen lassen, wenn man sie mit Neutronen beschiesst. Weizsäcker betonte später: «Ich glaube, der Bau der Bombe ist uns nicht gelungen, weil alle Physiker im Prinzip gar nicht wollten, dass es gelang. Wenn wir alle gewollt hätten, dass Deutschland den Krieg gewinnt, hätte es uns gelingen können.» Er wurde zum Atomgegner und Friedensforscher.

Der Philosoph Günther Anders schrieb in seinen «Geboten des Atomzeitalters»: «Die Möglichkeit der Apokalypse ist unser Werk. Aber wir wissen nicht, was wir tun; und auch diejenigen wissen es

nicht, die über die Apokalypse entscheiden, denn auch sie sind grundsätzlich Inkompetente. Dass auch sie inkompetent sind, ist freilich nicht ihre Schuld, sondern Folge der täglich wachsenden Kluft zwischen zwei unserer Vermögen: zwischen dem, was wir herstellen können, und dem, was wir uns vorstellen können.»

Ist es tatsächlich eine Frage des Sich-Vorstellen-Könnens? Geht es nicht vielmehr um das Sich-Vorstellen-Wollen? Die Atomschtschiki waren schon immer besessen von einem Allmachtsstreben. Ihre Triebfeder war nicht der Wunsch nach wissenschaftlicher Erkenntnis. Vielmehr sahen sie sich als Götter mit christlichen Himmel-und-Hölle-Vorstellungen: Die Bombe verkörperte den disziplinierenden, vernichtenden Teil – die Hölle; die Atomenergie hingegen die konstruktive, lichte Seite – das Paradies.

Mit den Atomkraftwerken wollten sie beweisen, dass sie die tödlichen Kräfte nicht nur entfesseln, sondern auch beherrschen können.

In Tschernobyl entglitten ihnen diese erstmals vollständig; das Licht geriet zur Apokalypse, gleich der biblischen Prophezeiung in der Johannes-Offenbarung: «Und der dritte Engel posaunete; und es fiel ein grosser Stern vom Himmel, der brannte wie eine Fackel und fiel auf das dritte Teil der Wasserläufe und Quellen. Und der Name des Sterns heisst Wermut; und das dritte Teil des Wassers ward Wermut; und viele Menschen starben von den Wassern, dass sie waren so bitter geworden.»

Der Beifuss, ein naher Verwandter des Wermuts, heisst auf russisch «Tschernobylnik».

Die Atomgemeinde setzt alles daran, die Folgen von Tschernobyl zu vertuschen, weil sonst ihr Allmachtsgetue als Trugbild entlarvt würde. Da sie strukturiert ist wie eine Sekte, gelingt es ihr, das Wissen darüber und seine Weiterverbreitung zu kontrollieren, kritische Experten auszuschliessen und deren Erkenntnisse als «unseriös» zu diskreditieren. Das ist um so einfacher, als die Atomschtschiki oft allein über die relevanten Daten verfügen.

Der GAU diffundiert allmählich. In einigen Jahren wird es kaum noch möglich sein, konkrete Aussagen über die Folgen der Katastrophe zu machen. Sie wird unsichtbar – verschmilzt mit der vielschichtigen ökonomischen und ökologischen Krise in den direkt betroffenen Ländern.

Man wird zum Beispiel nie wissen, wie viele Todesopfer die Katastrophe wirklich gefordert hat und noch fordern wird: Olga Babilowa vom ukrainischen Gesundheitsministerium rechnet in der Grössenordnung von hundert- bis zweihunderttausend, IAEO-Fachleute nennen neuerdings die Zahl von tausendachthundert, andere IAEO-nahe Experten beharren nach wie vor auf höchstens vierzig.

Eine makabre Zahlenspielerei – den Betroffenen wird sie niemals gerecht. Liquidatoren können beispielsweise an einer strahleninduzierten Leukämie erkranken wie Pjotr Keretschin; letztlich aber starb er an einer Leberzirrhose, weil er nach seinem Tschernobyl-Einsatz mit dem Leben nicht mehr zurechtkam. Oder sie kommen bei Autounfällen ums Leben, da sie vermutlich aufgrund strahleninduzierter Gehirnschäden für Sekunden das Bewusstsein verloren haben. Diese Liquidatoren werden nie als Tschernobyl-Tote gelten.

Allein bei den Schilddrüsenkrebserkrankungen der Kinder gesteht man ein, dass sie auf Tschernobyl zurückzuführen sind, die Zahlen sind zu eindeutig, sie lassen sich nicht mehr leugnen. Doch schon bezüglich Schilddrüsenkrebs bei Erwachsenen – der ebenfalls zugenommen hat – wird die eigentliche Ursache bestritten.

Die Auswirkungen der Katastrophe lassen sich aber auch je länger, je weniger feststellen, weil den ukrainischen, russischen und weissrussischen WissenschaftlerInnen die Mittel für Forschung und Publikationen fehlen. Können sie ihre Erkenntnisse doch publizieren, so nur in russischer Sprache – und das heisst, dass der Westen sie nicht zur Kenntnis zu nehmen braucht. Zudem fehlen relevante

Grundlagendaten; die wenigen vorhandenen sind unzuverlässig, und die Strahlenopfer sterben weg. Die fehlenden Daten lassen sich somit nicht mehr rekonstruieren.

Auch für kritische westliche ForscherInnen – die sich noch mit dem Thema beschäftigen, auch wenn es die Öffentlichkeit längst nicht mehr interessiert – gestaltet es sich immer schwieriger, ihre Ergebnisse zu veröffentlichen. Der renommierte Professor Edmund Lengfelder vom Strahlenbiologischen Institut der Universität München berichtete zum Beispiel, die britische Wissenschaftszeitschrift «Nature» lasse Manuskripte über diverse Tschernobyl-Studien in der Schublade verschwinden. Die Zeitschrift, die von der britischen Regierung mitfinanziert wird, sei unter Druck gesetzt worden. Tatsächlich erschienen in den ersten Jahren nach der Katastrophe zahlreiche Berichte in «Nature», bis hin zu einer Studie über den Tschernobyl-Fallout im Grönlandeis. Seit 1989 wird man jedoch unter dem Stichwort «Tschernobyl» nur noch höchst selten fündig.

Die Atombefürworter sind sich ihrer Sache wieder so sicher, dass zum Beispiel der oberste Strahlenschützer der Schweiz, Serge Prêtre, 1990 in einer Fachzeitschrift verlauten liess: «Um eine wirklich schwerwiegende radioaktive Verseuchung des Planeten zu erreichen, müsste die künstliche Radioaktivität mindestens mit der natürlichen konkurrenzieren können. Um das zustande zu bringen, müsste man mindestens ein 'Tschernobyl' pro Monat über mehrere Jahre produzieren. Und dann noch wäre man diesseits der traditionellen aktuellen Verschmutzung unserer Biosphäre.» Prêtre avancierte inzwischen gar zum Direktor der AKW-Kontrollbehörde HSK.

3

Zumindest die Strahlenschutzexperten sollten auf die Erforschung der Folgen von Tschernobyl dringen. Über die Folgen eines GAU konnte man bislang erst spekulieren. Nun könnten die Wissen-

schaftler ihre Theorien in einem riesigen realen Forschungsfeld überprüfen. Doch sie unterlassen es. Die UkrainerInnen und die WeissrussInnen fühlen sich wie vergessene «Versuchskaninchen»: Das Experiment läuft, man kann es nicht stoppen, und niemanden kümmert es.

Das hängt damit zusammen, dass die meisten offiziellen Strahlenschützer sich ihr Wissen in der Atomindustrie angeeignet haben und in die Atomgemeinde eingebunden sind. Die Auswirkungen dieses Interessenkonflikts zeigen sich besonders gut am Beispiel der Internationalen Strahlenschutzkommission ICRP.

Sie ist die bislang einzige Organisation, die auf internationaler Ebene Richtlinien und Grenzwertempfehlungen durchsetzen konnte. Keine andere Organisation verfügt über soviel Einfluss. Doch wann immer es brisant wird, hüllt sich die ICRP in Schweigen. So auch bei Tschernobyl. Karl Z. Morgan, der zwischen 1950 und 1971 der ICRP angehörte, schreibt: «Die Bewertung der Tschernobyl-Katastrophe durch die IAEA war ein Schandfleck grössten Ausmasses. Niemand mit nur einem bisschen wissenschaftlichen Verstand und einem Funken Integrität kann diese pervertierten Schlussfolgerungen [wonach die Katastrophe kaum Auswirkungen auf die Gesundheit der Betroffenen haben wird, Anm. d. Autorin] akzeptieren. Aufgrund ihres Schweigens kann ich nur annehmen, dass die ICRP es nicht wagt, den Bericht eines verlängerten Arms der Uno in Frage zu stellen.»

Morgan veröffentlichte 1993 eine Liste von «ICRP-Unterlassungssünden», aus der deutlich hervorgeht, dass sich die Strahlenschützer immer nach den Bedürfnissen der Kriegsministerien und der Militärs richteten.

Als man feststellte – es war noch die Zeit des Kalten Krieges –, dass die Minenarbeiter der US-amerikanischen Uranbergwerke überdurchschnittlich häufig an Lungenkrebs erkrankten, und die Forderung nach Schutzbestimmungen erhoben wurde, liess sich die ICRP überhaupt nicht dazu verlauten.

Morgan schreibt: «Eine grosse Anzahl der ICRP-Mitglieder, mich eingeschlossen, waren mit der Atomwaffenindustrie verbunden. Wir wagten nicht, den Wettlauf mit der UdSSR um den Aufbau von waffenfähigen Uranvorräten zu verlangsamen.»

Die Strahlenschutzorgane hätten «das Risiko durch kleine Dosen ionisierender Strahlung stets heruntergespielt». Morgan schildert zum Beispiel, wie er in den sechziger Jahren zusammen mit anderen WissenschaftlerInnen versuchte, die sogenannte «Zehn-Tage-Regel» einzuführen.

Die britische Präventivmedizinerin Alice Stewart hatte herausgefunden, dass Kinder von Müttern, die während der Schwangerschaft im Beckenbereich geröntgt wurden, mit fast doppelt so hoher Wahrscheinlichkeit an Leukämie oder an einem anderen Krebsleiden erkrankten wie Kinder von Müttern, die nicht bestrahlt wurden.

Die «Zehn-Tage-Regel», die Morgan anstrebte, sollte festlegen, dass Frauen im gebärfähigen Alter nur in den zehn Tagen nach Beginn der Menstruation in der Beckenregion geröntgt werden dürfen. Morgan brachte diese Regel in der ICRP durch, die Kommission höhlte sie jedoch kurz danach wieder vollständig aus.

Morgans Kommentar: «Ich glaube, dass viele Mitglieder der ICRP ehrlich sind. Aber sie sind der Auffassung, sie müssten unbedingt der angeschlagenen Nuklearindustrie das Überleben sichern, und während des Kalten Krieges wollten sie unter gar keinen Umständen das Militär behindern.»

Damit keine unabhängige Person einen Sitz in ihrem Gremium erhält, ernennen die ICRP-Leute ihre Mitglieder selbst. Inzwischen nahm die Kommission den Russen Juri Iljin in ihre Reihen auf, der nach dem GAU massgeblich dafür verantwortlich gewesen war, dass die betroffene Bevölkerung über das Ausmass der Katastrophe nicht informiert wurde. Die Atomlobby kann sich auch nach dem Ende des Kalten Krieges darauf verlassen, dass die einflussreichsten Strahlenschützer die Gefahr von Niedrigstrahlung herunterspielen werden.

Der Betrieb von Atomkraftwerken basierte nie auf ökonomischem Kalkül – auch wenn die Atomlobby immer wieder predigte, der gesellschaftliche Wohlstand hänge von den AKW ab. Mittlerweile steht aber fest, dass Atomkraftwerke unrentabel sind. Auf die AtomkraftgegnerInnen, die das schon lange sagten, hörte nie jemand. Und das ist noch immer so, obwohl schon 1990 die britische Regierung bei ihrem ersten Versuch scheiterte, die Atomindustrie zu privatisieren. Atomstrom ist nicht wettbewerbsfähig, wenn die staatlichen Subventionen entfallen. Im Dezember 1995 verkündete die britische Elektrizitätswirtschaft, dass sie «aus wirtschaftlichen Gründen bis auf weiteres auf den Bau neuer Kernkraftwerke» verzichte.

In Westeuropa wird es zunehmend schwieriger, neue AKW-Projekte politisch durchzusetzen. Die westeuropäischen Länder werden wahrscheinlich in den nächsten Jahrzehnten aus ihren Atomprogrammen aussteigen – mit Ausnahme vielleicht von Frankreich, das zur Zeit vier neue Reaktoren baut.

Zwar rührt die Atomlobby bereits wieder die Werbetrommel für eine neue Generation von angeblich absolut sicheren Reaktoren; doch je «sicherer» ein AKW ist, desto teurer wird es. Es ist fraglich, ob solche Investitionen angesichts des Widerstandes in der Bevölkerung und der Pleiten mit den Atomprojekten in Graben und Kaiseraugst (Schweiz) oder in Kalkar und Wackersdorf (Deutschland) noch getätigt werden.

Doch wenn sie schon keine neuen AKW bauen kann, so will die Atomlobby wenigstens die bestehenden so lange wie möglich betreiben. Aber je älter ein AKW wird, desto gefährlicher wird es, da es zu kaum feststellbaren und nicht behebbaren Materialermüdungen kommt.

Deshalb müssten dringend in allen internationalen und nationalen Strahlenschutzbehörden sowie in den verschiedenen Kontrollorganen der Atomindustrie unabhängige ExpertInnen Einsitz

nehmen. Zudem sollten alle Betreiber von Nuklearanlagen dazu verpflichtet werden, unbeschränkt Zugang zu ihren Daten zu gewähren.

Weltweit sind heute 432 Reaktoren in Betrieb, 48 sind in Bau. Fast die Hälfte der neuen AKW entstehen in den ehemaligen sozialistischen Ländern, die Atomstrom im Westen gegen Devisen absetzen. Dieser Strom ist vergleichsweise billig, da in diesen Ländern Löhne wie Sicherheitsstandard wesentlich tiefer liegen als im Westen.

Westeuropa speist den Billigstrom gerne in sein Netz ein, obgleich allgemein bekannt ist, dass zahlreiche dieser AKW jederzeit einen neuen GAU verursachen können.

5

Das Risiko lässt sich zwar verlagern, ausgeschaltet ist es dadurch nicht. Ein GAU ist keine nationale Angelegenheit: Fallout respektiert weder politische noch gesellschaftliche Grenzen. Die kontinuierlich ansteigende radioaktive Verseuchung der Erde trifft früher oder später alle. Unheilbare genetisch bedingte Krankheiten werden beispielsweise zunehmen.

Das wiederum beflügelt die Gentechniker, die inzwischen den Kernspaltern den Götternimbus streitig machen. Derweil sie sich eigentlich sehr nahestehen: Die einen verursachen durch ihre Technologie genetische Schäden, die anderen geben vor, diese verhindern oder kurieren zu können.

Unabhängige deutsche Wissenschaftler haben im Frühjahr 1995 nachgewiesen, dass neun bis zehn Monate, nachdem der Tschernobyl-Fallout niedergegangen war, die Down-Syndrom-Fälle im besonders stark betroffenen süddeutschen Raum signifikant zugenommen hatten.

Das Down-Syndrom, auch Mongolismus oder Trisomie 21 genannt, entsteht, wenn das Chromosom 21 dreifach statt nur doppelt vorhanden ist. Die deutschen Wissenschaftler sind davon über-

zeugt, dass die Niedrigstrahlung des Fallouts die Zunahme dieser genetischen Anomalie verursacht hat.

Experten weisen seit langem darauf hin, dass bereits geringe Strahlendosen verheerende Chromosomenschäden hervorrufen können. Kleinste genetische Veränderungen, die sich mit den üblichen Untersuchungsmethoden nicht nachweisen lassen, können schwere Krankheiten auslösen. Der Mediziner und Kernchemiker John Gofman betont zum Beispiel in einem 1993 veröffentlichten Beitrag über strahleninduzierte Genschäden: «Ein grosser Teil der Geburtsfehler unbekannter Ursache und viele der unregelmässig vererbten Krankheiten unbekannter Ursache sind in Wahrheit die Konsequenzen von submikroskopischen Chromosomendefekten.»

Zum Beispiel das «Cri du Chat»-Syndrom – die Krankheit trägt diesen Namen, weil das eigentümliche Weinen eines betroffenen Säuglings an das Schreien einer Katze erinnert. Diese Kinder haben oft einen zu kleinen Schädel, leiden unter Wachstumsstörungen und sind geistig schwer behindert. Oder das Wolf-Hirshhorn-Syndrom: die Säuglinge leiden an vielfältigen Missbildungen wie Wolfsrachen, Herzfehlern, Abnormitäten der Genitalien und an geistiger Behinderung.

Gofman fordert seit Jahren eine radikale Herabsetzung der Strahlengrenzwerte, damit diese Anomalien nicht weiter zunehmen.

Doch statt die Ursachen der genetisch bedingten Krankheiten zu bekämpfen, setzt die Wissenschaft auf das «Human Genome Project». Hunderte von Forschern auf der ganzen Welt arbeiten daran, den genetischen Code vollständig zu entschlüsseln. Bis zum Jahr 2005 soll die Karte des menschlichen Gen-Alphabetes vorliegen. Pharma- und Biotechfirmen erhoffen sich das grosse Geschäft mit Gendiagnosen und Gentherapien. Veranlagungen für Krebs, Übergewicht, Alzheimer sollen sich frühzeitig feststellen lassen. Die Krankengeschichte eines Menschen soll künftig geschrieben werden, während er noch im Mutterleib vor sich hindämmert.

Auch die Gentechnologen geben sich ihren Allmachtsphantasien hin. Bereits träumen sie von der Unsterblichkeit des Menschen. Es dürfte allerdings nur eine Frage der Zeit sein, bis auch ihnen ihr Treiben entgleitet.

6

In der Ukraine oder Belarus warten die Wissenschaftler auf die Entschlüsselung des Gen-Alphabets; denn sie zählen auf preisgünstige pränatale Diagnostik.

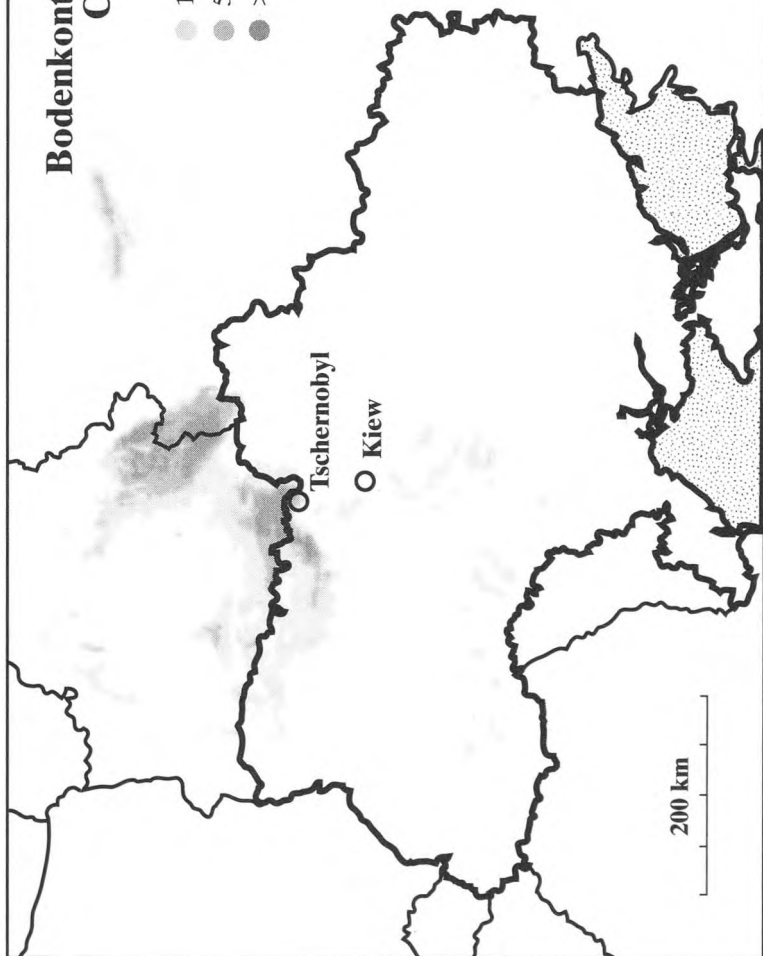
Eine Kiewer Gynäkologin, die nicht namentlich genannt werden will, weil sie um ihren Arbeitsplatz bangt, sprach von einem «Genozid durch Mutation». «Die Frauen, die zur Zeit des Unfalls vierzehn oder fünfzehn Jahre alt waren, gebären heute viele Kinder mit schweren Missbildungen. Die meisten sterben wenige Tage nach der Geburt. Kleinkinder, die im ersten Lebensjahr sterben, werden bei uns meist nicht in die Statistik aufgenommen. Leider ist die pränatale Diagnostik noch nicht genug ausgebaut, sonst liesse es sich vermeiden, dass eine junge Frau ein solches Kind gebären muss.»

Mit einer eugenischen Selektion lässt sich keine «gesunde» Bevölkerung schaffen. Doch das staatliche Programm «zum Schutz des Genpools» der Ukraine setzt genau auf diese Selektion und will allen Frauen im gebärfähigen Alter Gentests aufzwingen. Kaum eine Schwangere wird sich vorgeburtlichen Untersuchungen widersetzen. Kaum eine Frau wird den Mut haben, ein behindertes Kind zur Welt zu bringen, da sie weiss, dass sie auf sich allein gestellt sein wird, dass ihr weder Staat noch Gesellschaft beistehen werden.

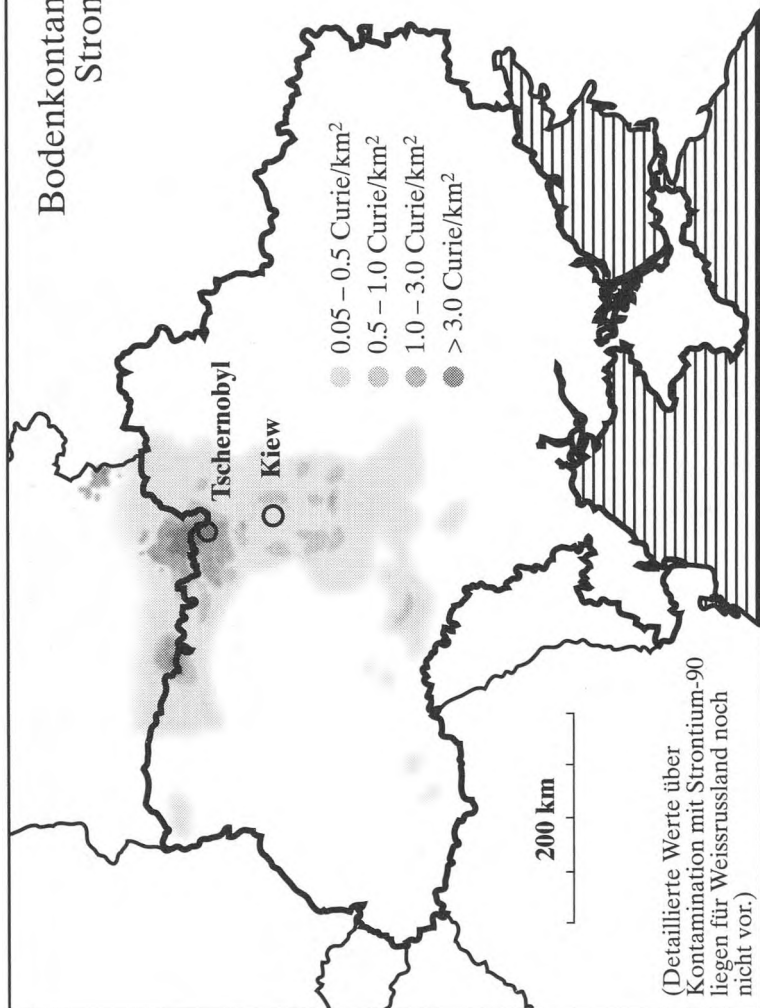
Tschernobyl erhält damit eine neue Dimension: Der GAU bringt nicht nur unendliches menschliches Leid – er stellt auch Grundwerte zur Disposition. Dem verheerenden ökologischen und ökonomischen Druck in der Ukraine können ethische Werte kaum standhalten. Die Menschen sehen keinen Handlungsspielraum mehr – beherrschtes Entsetzen wird zur Überlebensstrategie.

Bodenkontamination Cäsium-137

- 1 – 5 Curie/km²
- 5 – 15 Curie/km²
- > 15 Curie/km²

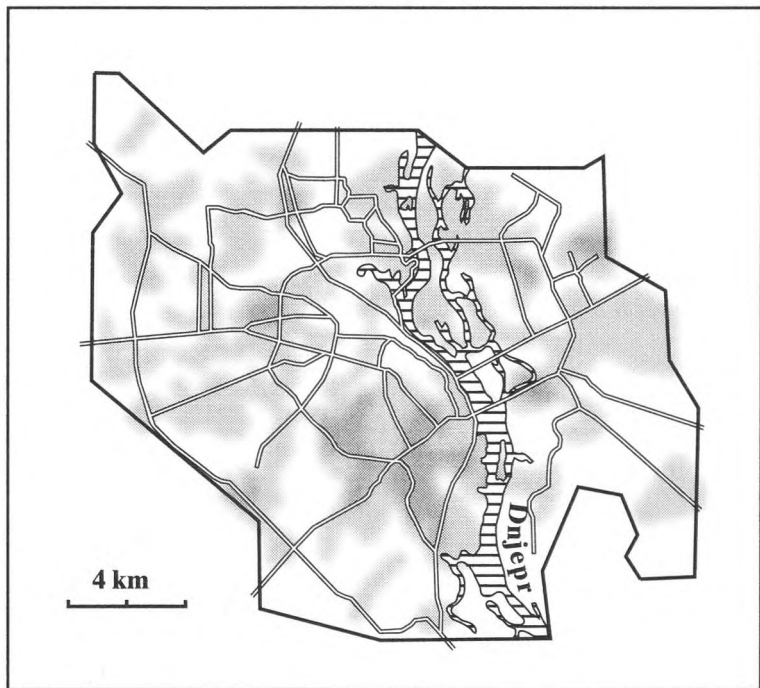


Bodenkontamination Strontium-90



Kiew

Kontamination Cäsium (Cä-137)

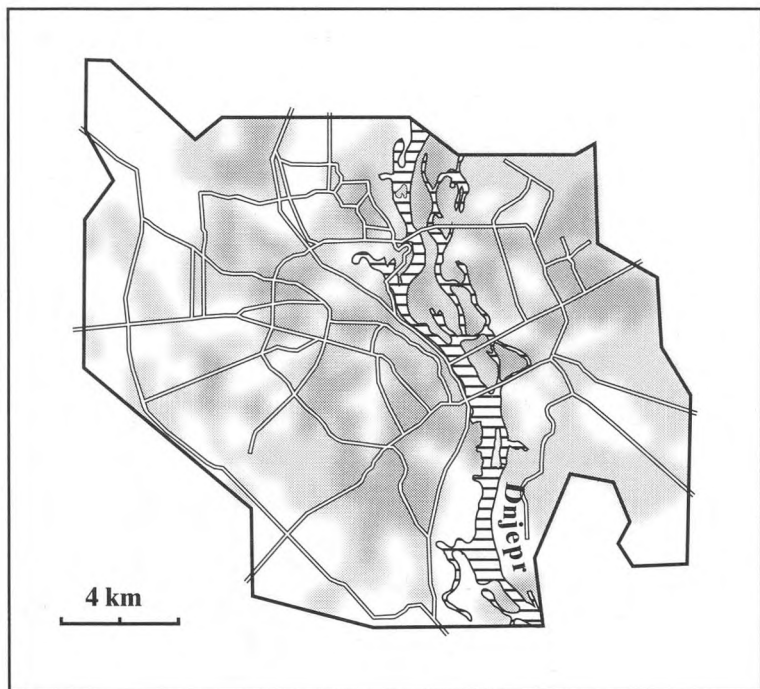


- 0,5 – 1.0 Curie/km²
- > 1.0 Curie/km²

Quelle: Ukrainisches
Staatskomitee
für Geologie

Kiew

Kontamination Strontium (St-90)

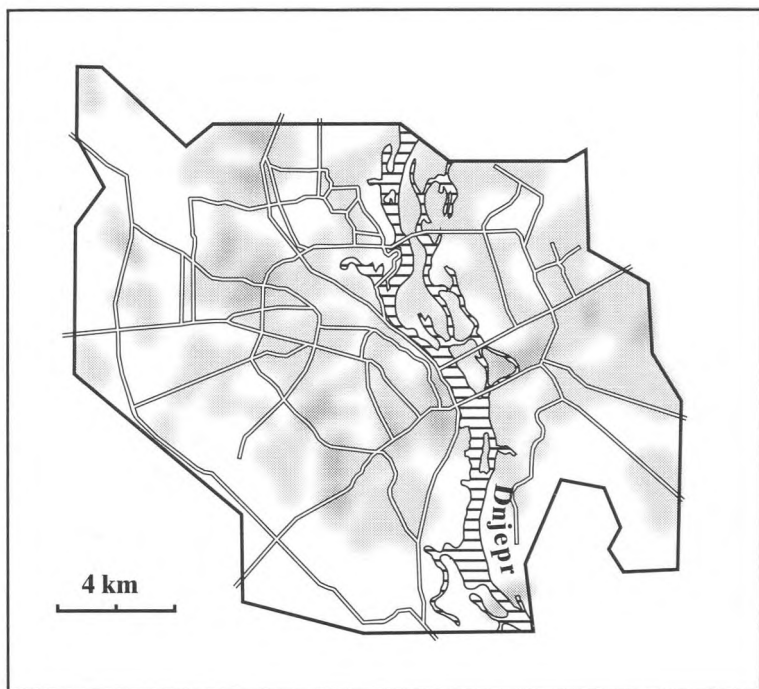


- 150 – 300 Millicurie/km²
- > 300 Millicurie/km²

Quelle: Ukrainisches
Staatskomitee
für Geologie

Kiew

Kontamination Plutonium (Pu-238, -239, -240)



- 5 – 10 Millicurie/km²
- > 10 mMillicurie/km²

Quelle: Ukrainisches
Staatskomitee
für Geologie

Personenverzeichnis

Babilowa, Olga; Leiterin der Abteilung, die im ukrainischen Gesundheitsministerium zuständig ist für die Folgen von Tschernobyl, Kiew

Barilak, Igor; Direktor des wissenschaftlichen Institutes für medizinische Genetik, Kiew

Bebeschko, Wladimir; Direktor für klinische Radiologie im Zentrum für Strahlenmedizin (Radiologisches Zentrum), Kiew

Choloscha, Wladimir; interimistischer Tschernobyl-Minister, Kiew

Galentschik, Nikolai; Tierarzt in Naroditschi

Galin, Valentin; Direktor des Institutes für Onkologie und Radiologie, Kiew

Iljin, Juri; Direktor des Institutes für Biophysik in Moskau, wurde nach dem GAU als leitender Berater für die Fragen des Strahlenschutzes eingesetzt, ist heute Mitglied der ICRP

Jakowlew, Jewgen; Direktor der Abteilung Hydrologie und Geoökologie des ukrainischen Staatskomitees für Geologie und mineralische Ressourcen, Kiew

Jaroschinskaja, Alla; Trägerin des alternativen Nobelpreises, Ende der achtziger Jahre Journalistin in Schitomir, erste grüne Volksdeputierte, danach Beraterin des russischen Präsidenten Boris Jelzin

Jazenko, Wladimir; Präsident der Tschernobyl-Kommission des ukrainischen Parlamentes, Kiew

Kanaplja, Jawgen; Direktor des Institutes für Strahlenbiologie, Minsk

Kapeiken, Valeri; Professor für Geologie und Chemie, erforscht seit 1987 in der Sperrzone die Migration von Radionukliden

Kiritschuk, Valeri; Direktor des Kiewer Oblast-Zentrums für praktische Psychologie, Kiew

Kirkorow, Valeri; Präsident der Selbsthilfeorganisation «Fonds der Tschernobyl-Invaliden», Kiew

Konowalow, Wjatscheslaw; Professor für Biologie, unterhält in Schitomir eine Sammlung von missgebildeten Föten und Pflanzen

Krischanowskaja, Ludmilla; Chefarztin im wissenschaftlichen Institut für allgemeine und forensische Psychiatrie, Kiew

Nesterenko, Wassili; bis 1987 Direktor des Institutes für Nuklearenergie, Minsk, seit 1990 Direktor des unabhängigen Institutes für Strahlenschutz BelRad, Minsk

Nijagu, Angelina; Chefärztin der neurologischen Abteilung im Radiologischen Zentrum, Kiew

Romanenko, Anatoli; eingesetzt von der Moskauer Zentralregierung als Direktor des Allunions-Zentrums für Strahlenmedizin (Radiologisches Zentrum) in Kiew, vorher bis 1989 ukrainischer Gesundheitsminister

Sajenko, Juri; stellvertretender Direktor des soziologischen Institutes der ukrainischen Akademie der Wissenschaften, Kiew

Schischkina, Valentina; Chefärztin der Abteilung für Nuklearmedizin im Institut für Onkologie und Radiologie, Kiew

Schtscherbak, Juri; Botschafter der Ukraine in den Vereinigten Staaten, Arzt und Buchautor, Gründer der Ökobewegung «Seljony Swiet»

Schtscherbina, Wladimir; stellvertretender Direktor der «Abteilung für nukleare und radiologische Sicherheit» im «wissenschaftlichen und technischen Zentrum Ukrytie der ukrainischen Akademie der Wissenschaften», das sich im Dorf Tschernobyl befindet

Sergejew, Juri; Chef der «Mobilen Dekontaminierungseinheit» SPMK in der Sperrzone, arbeitete vor dem Unfall als Ingenieur im AKW Tschernobyl

Sergienko, Anatoli; Militärpsychiater, Vizepräsident der Selbsthilfeorganisation «Sojus-Tschernobyl»

Tronko, Mikola; Direktor des Institutes für Endokrinologie und Metabolismus (Stoffwechsel), Kiew

Tschuprikow, Anatoli; Direktor des Institutes für allgemeine und forensische Psychiatrie, Kiew, oberster Psychiater des ukrainischen Gesundheitsministeriums

Ussatenko, Wolodimir, Iwanowitsch; bis 1994 Abgeordneter des ukrainischen Parlamentes und Mitglied der parlamentarischen Tschernobyl-Kommission, seit 1994 vollamtlicher Berater dieser Kommission

Waschtschenko, Jelena; Neuropathologin im Radiologischen Zentrum, Kiew

Winnizki, Aleksandr; Neuropathologe, Kiew, Mitherausgeber der Monographie «Postradiologische Enzephalopathie»

Glossar

Becquerel (Bq): Neue Masseinheit für Radioaktivität (siehe Curie). 1 Becquerel = 1 Atomzerfall pro Sekunde, 1 Curie = 37 Milliarden Becquerel.

Curie (Ci): Masseinheit für Radioaktivität. Ein Curie steht für 37 Milliarden Atomzerfälle in der Sekunde. Das ist die Menge Radioaktivität, die in einem Gramm Radium-226 vorhanden ist.

Externe Strahlung: Strahlung aus einer Quelle, die sich ausserhalb des Körpers befindet; die externe Strahlung ist vor allem bei Gamma- und Röntgenstrahlen von Bedeutung, die den Körper durchdringen und dadurch Schäden im Körper verursachen können.

Gray (Gy): Neue Masseinheit für rad; 1 Gray = 100 rad (siehe rad).

HSK: Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen, amtiert als AKW-Kontrollbehörde der Schweiz.

Inkorporierte Strahlung: Strahlung durch eingeatmete oder geschluckte Radionuklide, die je nach Element Monate bis Jahre im Körper bleiben.

Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO): Internationale Kontrollbehörde und Promotionsstelle der Atomindustrie mit Sitz in Wien; sie wurde 1956 unter Schirmherrschaft der Uno gegründet.

International Commission on Radiological Protection (ICRP): Einziges internationales Strahlenschutzgremium, dem es bis heute gelang, international Strahlenschutzempfehlungen durchzusetzen; bei der ICRP handelt es sich um eine sich selbst konstituierende Expertengruppe.

Kupon: Kurzbezeichnung der ukrainischen Übergangswährung Kupon Karbovanz.

rad: Masseinheit für die Menge an Strahlung, die eine Person aufgenommen hat; rad steht für radiation absorbed dose, absorbierte Strahlendosis.

Radionuklid: Radioaktives Atom.

rem: Masseinheit für die biologische Wirkung von Strahlung; rem steht für roentgen equivalent man (Äquivalentdosis) und berücksichtigt die unterschiedliche biologische Wirkung verschiedener Formen von Strahlung. 1 rad Alphastrahlung (z. B. von Plutonium) ist zwanzigmal gefährlicher als 1 rad Gammastrahlung. 1 rad Alphastrahlung = 20 rem, 1 rad Gammastrahlung = 1 rem.

Sievert (Sv): Neue Masseinheit für rem; 1 Sievert = 100 rem (siehe rem).

Strahlenkrankheit, akute: Absorbiert jemand binnen weniger Stunden oder Tage eine Strahlendosis von ungefähr 100 rem, treten in den meisten Fällen Anzeichen akuter Strahlenkrankheit auf wie Erbrechen, Müdigkeit, Übelkeit. Dosen von über 500 rem wirken in fast hundert Prozent aller Fälle tödlich.

Literatur

Bücher

Anders, Günther: Hiroshima ist überall, München 1982

Anders, Günther: Atomare Drohung – Radikale Überlegungen zum atomaren Zeitalter, München 1993 (6. Auflage)

Caufield, Catherine: Das strahlende Zeitalter – Von der Entdeckung der Röntgenstrahlen bis Tschernobyl, München 1994

Gofman, John W.: Chernobyl Accident: Radiation – Consequences for this and future generations, Minsk 1994

Gould, Jay M./Goldmann, Benjamin A.: Tödliche Täuschung Radioaktivität, Niedrige Strahlung – hohes Risiko, München 1992

Graeub, Ralph: Der Petkau-Effekt – Katastrophale Folgen niedriger Radioaktivität, Tatsachen und Befürchtungen, Bern 1990

Jaenecke, Heinrich: Mein Gott, was haben wir getan! Von Hiroshima nach Tschernobyl – der Weg in das atomare Verhängnis, Hamburg 1987

Jaroshinskaja, Alla: Verschlussache Tschernobyl – Die geheimen Dokumente aus dem Kreml, Berlin 1994

Kappeler, Andreas: Kleine Geschichte der Ukraine, München 1994

Lengfelder, Edmund: Über die Zuverlässigkeit von Untersuchungsergebnissen zu den Folgen der Reaktorkatastrophe in Tschernobyl und die Rolle der Internationalen Atomenergieagentur (IAEA), in: Käufliche Wissenschaft, Berlin 1994

Marpels, David R.: Ukraine under Perestroika – Ecology, economics and the workers' revolt, New York 1991 / The social impact of the Chernobyl disaster, Hampshire/London 1988

May, John: Das Greenpeace-Handbuch des Atomzeitalters, München 1989

Medwedew, Grigori: Verbrannte Seelen, Die Katastrophe von Tschernobyl, München/Wien 1991

Medwedjew, Zhores: Das Vermächtnis von Tschernobyl, Münster (Westfalen) 1992

Pierce, Paul Read: Ablaze – The story of the heroes and victims, New York 1993

Polokhalo, Volodymyr (ed.): The political analysis of postcommunism, Kyiv 1995

Sternglass, Ernest J.: Radioaktive «Niedrig»-Strahlung, Strahlenschäden bei Kindern und Ungeborenen, Berlin 1979

Stscherbak, Juri: Tschernobyl, Berlin und Weimar 1991

Tschernousenko, Wladimir M.: Tschernobyl – Die Wahrheit, Hamburg 1992

Worobjow, Andrej/Gogin, Jewgeni: Tschernobyl – Die Folgen eines Supergaus, Berlin 1993

Studien, Berichte

Arbeitsgruppe Kinder und atomare Bedrohung, PSR Schweiz: «Atom», Dokumentation, Basel, 1988 (zu beziehen bei PSR Schweiz, Postfach 1040, 4001 Basel)

Bericht der Expertenkommission im Auftrag von Seljony Swiet (Die grüne Welt, Kiew) in Ankara (Europäische Bürgerversammlung), 3. bis 5.12.1993

British Nuclear Industry Forum: The Chernobyl accident factsheets, London 1995

Gofman, John W.: Strahleninduzierbare Chromosomenschäden: Einige neuere Hinweise auf schwerwiegende gesundheitliche Konsequenzen, Bericht des Otto Hug Strahleninstitutes (6/93)

Golovakha, Evhen: The post-Chernobyl social policy of Ukraine and the world community: Evaluation of its effectiveness and development perspectives, in: «A political portrait of Ukraine» (6/95)

IAEO-Yearbook 1995, Vienna 1995

International Atomic Energy Agency: The international Chernobyl project, assessment of radiological consequences and evaluation of protective measures, report by an international advisory committee, Vienna 1991

Lengfelder, Edmund: Die Bedeutung modifizierender Faktoren für die Erhebung, Bewertung und Verbreitung von Untersuchungsergebnissen über die Folgen der Katastrophe in Tschernobyl, Bericht des Otto Hug Strahleninstitutes (5/92)

Lengfelder, Edmund/Frenzel, Christine/Forst, Dieter: 6 Jahre nach der Reaktorkatastrophe in Tschernobyl – Zur aktuellen Situation der gesundheitlichen und sozialen Folgen in der GUS: Ganzkörpermessungen, Bericht des Otto Hug Strahleninstitutes (5/92)

Lichter, Waldemar: Ukraine, Wirtschaftstrends zur Jahresmitte 1995, Länderreport, Bundesstelle für Aussenhandelsinformation, Köln 1995

Meier-Dallach, Hans-Peter/Churilov, Nikolaj: Tschernobyl, Einsichten und Erfahrungen einer Schweizer Hilfsaktion, Zürich/Kiew 1994

Morgan, Karl Z.: Veränderungen wünschenswert – Über die Art und Weise, wie internationale Strahlenschutzempfehlungen verfasst werden, Bericht des Otto Hug Strahleninstitutes (6/93)

Nesterenko, Wassili: Ausmass und Folgen der Tschernobyl-Katastrophe in Belarus, Ukraine und Russland, Minsk 1996

Nuclear power reactors in the world, Vienna 1995

Öko-Institut Freiburg (i. Br.) und Institut für angewandte Ökologie Wien: Bausteine für eine ökologische Umgestaltung der Energiewirtschaft in der Ukraine, Freiburg (i. Br.), 1994

«Physicians of Chernobyl», Association, (ed.): Mental Health Consequences of the Chernobyl disaster: Current state and future prospects, proceedings of the international conference, May, 24–28, 1995, Kiev 1995

Report of the Secretary-General of the United Nations: Strengthening of the coordination of humanitarian and disaster relief assistances of the United Nations, including special economic assistance: Special economic assistance to individual countries or regions, 1995

Saenko, Yuriy: The social and psychological remnants of Chernobyl, in: «A political Portrait of Ukraine» (6/95)

Saenko, Yuriy/Pryvalov, Yuriy: «Life Values» of the affected population, and evaluation of their chances of success in the post-Chernobyl period, in: «A political Portrait of Ukraine» (6/95)

Stegniy, Olexandr: The Chernobyl disaster and development of a new type of international humanitarian assistance, in: «A political portrait of Ukraine» (6/95)

Strauss, Michael J.: Nuclear power: Accidental releases – practical guidance for public health action, by: World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen 1987

Theakston, Frank/Robson, Charles: Nuclear power and health – The implications for health of nuclear power production, by: World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen 1994

Ukraine Minchernobyl, Academy of Sciences of Ukraine: Description of the Ukritiye encasement and requirements for its conversion, inputs for a competition work to make a design and to find a technological solution for the conversion of the Chernobyl Nuclear Plant Ukritiye encasement into an ecologically safe system, Kiev 1992

Zeitschriften

Demos – an analytical and informational journal, by: The Demos Center for Democratic Reform, Kiev (1/95)

DHA News, Focus: Chernobyl No visible end to the menace, by: United Nations Department of Humanitarian Affairs (16/95)

EcoExpress – Magazine for non-governmental ecological organizations, by: the Unicorn Environmental Publishing House, Kyiv (1 und 3/95)

Human Rights in Ukraine, Informative Analytic Journal of the Ukrainian American Bureau for Human Rights Protection, Kiev/Kharkiv 1994

Information Bulletin on the current status of Ukraine's geological environment in 1991, by: the Ukrainian State Committee on Geology and Utilization of Mineral Resources, Kiev 1992

A political portrait of Ukraine, by: the Democratic Initiatives Research and Educational Center, Kiev (4/94)

Political Thought, Ukrainian political science journal, post-communist World: Trends, concepts, forecasts, Kiev (4/94 und 1/95)

Strahlentelex mit Elektrosmog-Report – Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit, Berlin (zu beziehen bei Th. Dersee, Rauxeler Weg 6, D-13507 Berlin)

Fotonachweise

Kapitel 2

AKW Tschernobyl. Links vom Kamin der Sarkophag um den 1986 explodierten Block vier; rechts: Block drei in Betrieb. Oktober 1995

Kapitel 3

Beerdigung in Rowno, Ukraine. Oktober 1995

Kapitel 4

Polesskoje. Evakuierte Kleinstadt nahe der Dreissig-Kilometer-Zone. September 1995

Kapitel 5

AKW Rowno, Ukraine. April 1994

Kapitel 6

Sammlung von missgebildeten Tieren und Pflanzen, Schitomir. Oktober 1995

Kapitel 7

Jewgen Jakowlew, Hydrologe, Kiew. Oktober 1995

Kapitel 8

Institut für Psychiatrie, Kiew, EEG bei einem sechsjährigen Mädchen. Oktober 1995

Kapitel 9

Krankenhaus Minsk, Weissrussland, Mädchen mit Leukämie. Oktober 1995

Kapitel 10

Kontrolle der Milch auf Radionuklide (Cäsium), Ukraine. Oktober 1995

Kapitel 11

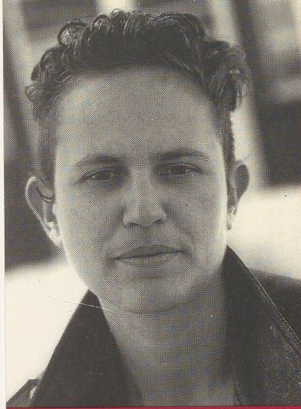
Liquidatoren des Unfallreaktors Tschernobyl. Oktober 1986

**Texte, wie sie im Buche
stehen, finden Sie
Woche für Woche
in der WoZ. Wo sonst.**

Die WoZ jeden Freitag und
einmal im Monat mit
«Le Monde diplomatique»
am Kiosk oder direkt im Abo.
WoZ, Postfach,
CH-8031 Zürich
Telefon 01/272 15 00
Telefax 01/272 15 01
E-mail: woz@woz.link-ch1.-ch



In der WoZ. Wo sonst.



Susan Boos:

WoZ-Redaktorin, geboren 1963, lebt normalerweise in St. Gallen. Für «Beherrschtes Entsetzen» aber hat sie monatelang in Kiew, Minsk und der Region rund um Tschernobyl recherchiert. In der Wochenzeitung (WoZ) schreibt Susan Boos regelmässig über Atomindustrie, Energiepolitik und Sicherheitsprobleme in Atomkraftwerken.

«Vergesst Tschernobyl», sagt Gutsverwalter Juri Iwanowitsch, «vergesst es. Für uns gehört das zu einem anderen Leben – als der Lohn noch pünktlich eintraf und mehr als 13 Dollar im Monat wert war.» Eine verzweifelte Hoffnung. Denn Tschernobyl ist nicht Vergangenheit. Tschernobyl steckt im Boden, in der Nahrung, in den Menschen und damit in der Zukunft – die Folgen des bisher grössten Atomunfalls sind im Westen noch lange nicht erkannt und in der Ukraine noch lange nicht bewältigt.