

# Italienische Perspektiven zur Anwendung der Atombombe

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Protar**

Band (Jahr): **17 (1951)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **17.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-363357>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Italienische Perspektiven zur Anwendung der Atombombe

Das von der Kommission für Atomenergie der USA Mitte August 1950 herausgegebene Buch über die Atombombe ist vom New Yorker Korrespondenten der in Mailand erscheinenden Zeitung «L'Europeo» in der Nummer vom 27. August 1950 im Sinne der Auswirkungen von allfälligen Angriffen mit Atombomben auf italienische Städte wie folgt besprochen worden:

### *Vorbeugende Schutzmassnahmen*

Man kann sich gegen die Atombombe schützen. Es ist also nicht wahr, dass man sie mit fatalistischer Ergebung erwarten muss. Wenn sie euch auf den Kopf fällt, ist natürlich nichts mehr zu machen; aber man glaubte auch gegen die Bomben, die ein ganzes Stadtviertel zerstören können, machtlos zu sein und dennoch haben die Luftschutzmassnahmen Tausenden das Leben gerettet. Die Atombombe ist gleich einer Bombe, die ein zwanzigfach ausgedehnteres Stadtviertel zu zerstören vermag und die, darüber hinaus, eine enorme Hitze ausstrahlt und todbringende, radioaktive Strahlungen erzeugt; man kann aber heute schon versichern, dass, wenn eine Atombombe über dem Domplatz in Mailand explodieren würde, die Leute, die unter der Vorhalle des Domes Schutz suchen würden, mit grösster Wahrscheinlichkeit gerettet werden könnten. Der grösste «Vorteil» der Atombombe ist, dass sie nicht am Boden explodiert und keine Häuser durchschlägt, um in den Kellern zu platzen, sondern in einer Höhe von 700 m zur Explosion gebracht wird, was notwendig ist, um einen möglichst grossen Wirkungskreis zu erhalten. Wenn sie *auf dem Erdboden* explodieren würde (z. B. wenn ein Agent der Fünften Kolonne sie in die Stadt hineingeschmuggelt und in einem Keller zur Explosion gebracht hätte), würde sie einen Krater von ungefähr 270 m Durchmesser bilden und ein heftiges Erdbeben verursachen, so dass die Häuser in einem Umkreis von einem Kilometer einstürzen würden. Hitze und radioaktive Strahlungen würden aber von der Erde aufgesogen und die Gesamtwirkung der Explosion wäre geringer. Würde sie *unter Wasser* explodieren, im Falle, dass ein feindliches Schiff vor Ausbruch der Feindseligkeiten eine Atombombe mit Zeitzündung z. B. im Hafen von Genua gelegt hätte, würden die Hitze, die Strahlungen und die Wucht der Explosion zum grossen Teil vom Wasser absorbiert werden, so dass die eigentlichen Ziele weniger Schaden erleiden würden.

### *Die vier atomischen Zonen*

Beim gegenwärtigen Stand der Dinge ist die amerikanische Atomenergie-Kommission (A. E. C.) der Auffassung, dass die Atombombe in etwa 700 m Höhe zur Explosion gebracht werden wird und dass andere Methoden nur dann zur Anwendung kämen, wenn die Macht, die sich auf die Aggression vorbereitet, nicht die Ueberlegenheit in der Luft besitzen würde oder wenn sie es mit einem überfallartigen Angriff versuchen wollte. Die

*geeigneten Ziele* in Italien wären in einem solchen Fall die *Häfen* von Genua, Neapel und Livorno, wo amerikanische Verstärkungen und Nachschub landen könnten. In Anbetracht der russischen Luftunterlegenheit wäre die Gefahr der «trojanischen Schiffe», wie sie in Amerika genannt werden, für Italien besonders ernst, und man hat denn auch begonnen, alle von jenseits des «eisernen Vorhanges» kommenden Schiffe zu durchsuchen.

Das Buch des A. E. C. über die Wirkungen der Atombombe erläutert Beispiele von amerikanischen Städten im Falle atomischer Bombardierungen. Es scheint uns aber nützlicher, vor allem die allgemeinen Tatsachen und sodann die Wirkungen und die Vorsichtsmassnahmen, die in Genua, Neapel, Livorno und Mailand getroffen werden sollten, darzulegen.

Die Schäden und die Zahl der Opfer, soweit sie zum voraus geschätzt werden können, wechseln je nach der Entfernung vom Nullpunkt (d. h. bei Detonation in der Luft der Punkt direkt unter, bei Detonation im Wasser oder im Erdreich der Punkt direkt über dem Explosionszentrum). Nimmt man diesen Punkt als Zentrum, so kann man vier konzentrische Kreise in Betracht ziehen: einen, den wir mit A bezeichnen wollen, mit einem Radius von 1 km; den zweiten B mit 2, der dritte C mit einem Radius von 3, und den vierten D mit einem Radius von 4 km. Die anzuwendenden Schutz- und Vorsichtsmassnahmen variieren je nach dem Kreis oder der Zone, wo man sich befindet.

*Im Umkreis von weniger als 1 km vom Nullpunkt* werden alle einzelnen Häuser einstürzen, die Dächer eingeschlagen; stehen bleiben werden nur wenige Häuser, die solidesten und die, die von anderen gestützt und geschützt sind. Die Menschen, die im Freien überrascht werden, haben wenig oder keine Aussichten, die Explosion zu überleben; in den Häusern werden sie Opfer des Einsturzes sein oder von der Hitzewelle verbrannt werden; in den Luftschutzkellern dagegen haben sie weitgehende Aussichten am Leben zu bleiben. Die Atombombe bietet mindestens den «Vorteil» gegenüber den Sprengbomben des letzten Krieges, dass sie nicht in die Keller eindringt, um sich ihre Opfer zu suchen. In Nagasaki, im Jahre 1945, blieben die Leute, die sich in einem mit Brettern und 40 cm Erde abgedeckten, nur 300 m vom Nullpunkt entfernten Schutzraum befanden, unverehrt.

In der Zone B, *bis 2 km vom Nullpunkt*, kann man voraussehen, dass alle Gebäude schwer beschädigt, wenn nicht zerstört sein werden; des weiteren wird die Hitzewelle alle brennbaren Stoffe entzünden; andere Brände werden durch Kurzschlüsse und geborstene Gasleitungen verursacht werden. Die Menschen im Schutzraum werden in Sicherheit sein. Von den draussen Ueberraschten werden sich einige retten: nicht durch Glücksfall, sondern auch dank bestimmter Vorsichtsmassnahmen.

Man muss sich zu diesem Zweck vergegenwärtigen, dass die Atombombe eine plötzliche Verstärkung des Lichtes verursachen wird. Es wird sein, wie wenn die Sonne sich vervielfältigen würde. Noch bevor man die

Explosion hört, muss man die Augen schliessen und sich flach auf die Erde werfen, indem man aber Gesicht und Hände deckt. Nur wer sich in einer Entfernung von weniger als 5 m von einem Torbogen befindet, sollte versuchen, diese Deckung zu erreichen; für die andern können die wenigen Sekunden, die sie mit Laufen verlieren, die Zeitspanne zwischen Leben und Tod bedeuten. Die Atombombe in der Zone B wirkt wie ein hundertmal verstärkter Sonnenstrahl: es genügen sehr wenige Sekunden, nur Augenblicke, um Verbrennungen zu verursachen, die denjenigen gleichen, die von der Sonnenbestrahlung hervorgerufen werden, aber ungleich schwerer sind. Bis zu 1,5 km vom Nullpunkt wird die Haut der Menschen, die stehend ins Licht schauen, schwarz werden. Diejenigen, die sofort ihr Gesicht und ihre Hände bedecken, werden mit einer Bräunung davonkommen. Eine Zeitung kann sehr nützlich sein, um das Gesicht zu schützen, wenn es gelingt, die Hände, die sie halten, vor Verbrennungen zu bewahren. Helle Kleider, wenn sie nicht zu anliegend sind, bieten einen guten Schutz. Wenn es eine «Atommode» geben sollte, würden sowohl Männer als Frauen weite, weisse Mäntel, weisse Handschuhe und eine sehr weite, weisse Kapuze, die bei jeder verdächtigen Verstärkung des Lichtes aufs Gesicht hinuntergezogen werden könnte, tragen. Der Augenblick grösster Gefahr dauert wenige Sekunden, so dass man annehmen kann, dass, wenn ein Mensch noch den Gedanken fassen kann «das muss eine Atombombe sein», er schon mit 90 % Wahrscheinlichkeit gerettet ist. Nachdem man ungefähr 10 Sekunden (lieber länger als weniger) am Boden gelegen ist, muss man aufstehen und versuchen, sich vor den umherfliegenden Splittern und den einstürzenden Mauern zu schützen. In dieser Zone B werden die Rettungskolonnen sofort zum Einsatz kommen können, ohne Gefahr von nachträglichen Strahlungen, während im Umkreis A ihr Einsatz den Opfern nichts mehr nützen könnte und die Helfer grosser Gefahr aussetzen würde.

In der Zone C, *zwischen 2 und 3 km vom Nullpunkt*, werden die Häuser teilweise beschädigt werden, und die im Freien überraschten Menschen werden unter Verbrennungen und Strahlungen leiden, aber mit guten Aussichten am Leben bleiben. Eine grosse Gefahr werden die umherfliegenden Glassplitter bedeuten, aber auch diese Gefahr wird auf ein Mindestmass herabgesetzt werden, wenn man einige Vorsichtsmassnahmen anwenden wird, wie die Anbringung eines engen Drahtnetzes vor und hinter den Scheiben. In Häusern und Bureaux wird man sich von den Glasscheiben entfernen, sobald man das aufblitzende Licht erblickt, und ungefähr 30 Sekunden in Deckung verbleiben.

Es ist hervorzuheben, dass, im Augenblick der Explosion, niemand mit Sicherheit wird wissen können, ob er sich in der Zone A, B oder C befindet. Aber die anzuwendenden Vorsichtsmassnahmen sind die gleichen für alle. Die Zonen bezeichnen nur die Gebiete, innerhalb welchen diese Vorsichtsmassnahmen wirksam sind und können erst nach beendeter Explosion abgegrenzt werden.

In der Zone D, *bis 4 km vom Nullpunkt*, werden die Schäden an den Häusern sich auf den Bruch der Fensterscheiben beschränken und die sich im Freien befindlichen

Menschen werden Verbrennungen aufweisen, die, je nach dem Punkt, wo sich der Betroffene aufhält, mehr oder weniger schwer sein können. Auch aus grösserer Entfernung als 4 km wird es gefährlich sein, die Feuerkugel zu betrachten, die die Atombombe hervorbringt. Die Neugierigen, die während des letzten Krieges von einer Anhöhe aus den Bombenangriffen zuschauten, werden gut tun, im Falle eines zukünftigen Krieges daran zu denken, eine Schweisserbrille mitzunehmen, weil die Lichtausstrahlung der Atombombe so stark ist, dass, wer sich ihr aussetzt, vorübergehend erblindet.

Betrachten wir nun die besonderen Fälle der italienischen Städte, um zu versuchen, die theoretischen Angaben in *praktische Regeln* für die Bewohner von Genua, Neapel, Livorno und Mailand umzuwandeln. Genua könnte leider das erste Ziel eines Atombombenangriffes auf Italien sein. Im Falle eines russischen Angriffes könnte es tatsächlich für die Sowjets von Wichtigkeit sein, nicht so sehr die für die Herstellung von modernen Waffen wenig bedeutenden Fabriken von Mailand und Turin zu zerstören, als den Hafen, in welchem diese im Ausland hergestellten Waffen ausgeladen werden können, unbrauchbar zu machen. Genua, als Meerhafen und in Anbetracht der gegenwärtigen militärischen Lage, könnte auch mit dem System des «trojanischen Schiffes» angegriffen werden.

### *Drei Häfen, drei Ziele*

Einige Tage vor Ausbruch der Feindseligkeiten (d. h. bevor De Gasperi Stalin überfallen würde — wie es in diesem Falle wohl in den sowjetischen Blättern zu lesen wäre), würde ein russischer oder mit Russland verbündeter Frachter in den Hafen einlaufen, um die normalen Aus- und Einladeoperationen vorzunehmen. Das Schiff könnte aus einer Luke eine Atombombe auf den Grund des Hafens fallen lassen. Es würde dann seine Ladung in ganz normaler Weise beenden und den Hafen wieder verlassen, ohne Verdacht zu erregen. Am festgesetzten Tage und zur festgesetzten Stunde würde die Bombe explodieren, die Schiffe im Hafen zerdrücken, sie längs der Molen zum Versinken bringen, die Krane in die Luft fliegen lassen, alle Gebäude und Einrichtungen rings um den Hafen zerstören und eine gewaltige Wasserblase aufsteigen lassen, die, in Form von radioaktivem Nebel wieder zur Erde fallend, ein Gebiet von 2 km gegen den Wind und 10 km mit dem Wind (vom Explosionszentrum aus) verseuchen und unbewohnbar machen. Der Hafen von *Genua* würde vollständig lahmgelegt bleiben und während Monaten so radioaktiv sein, dass niemand ihn betreten dürfte, ausser den besonderen antiatomischen Mannschaften, deren Bildung in Italien noch nicht einmal vorgesehen ist. Vom militärischen Standpunkt aus würde dies für die Russen, die noch über keine genügende Erfahrung mit strategischen Luftangriffen auf grosse Entfernungen verfügen, einen grossen Vorteil bedeuten, und sie könnten dann behaupten, nur das militärische Ziel im Auge gehabt zu haben. Eine Bombe im Hafen von Genua würde effektiv nur die Häuser rings um den Hafen schwer beschädigen, und der radioaktive Nebel würde nur diejenigen töten, die sich dieser Gefahr

wirklich aussetzen wollten. Sollte die Bombe unter Wasser explodieren, wären die Opfer wenig zahlreich; es besteht aber auch die Möglichkeit, in Anbetracht der hohen Herstellungskosten der Atombombe, dass der Feind es vorzöge, sie in 700 m Höhe zur Explosion zu bringen, um damit die grösste Wirkung zu erzielen. In diesem Falle wäre die Wirkung, immer was Genua betrifft, angenommen, dass die Bombe über der Hafestation explodieren würde, folgende:

Im Umkreis A, der die ganze alte Mole, den Dom, die Annunziatikirche, das Haus Christoph Columbus', das Militärspital und die neue Mole umfasst, würden die Zerstörungen gewaltig sein, wenn auch nicht vollständig, weil durch die Enge der Gassen begrenzt. Die ligurischen Schieferdächer würden alle eingedrückt werden. Viele Menschen, die in jenem Augenblick sich in den dunkelsten Gassen befänden, würden am Leben bleiben; ebenso die Mehrzahl der Leute in den Kellern. Die engen Gassen und die Anhöhen sind für Genua ein Glück, da sie den Luftdruck unterbrechen und die Druckwirkung herabmindern würden, die sonst alle im Freien überraschten Personen töten würden. Die hohen und engen Gassen bieten sodann geringere Möglichkeiten, von den Lichtstrahlen direkt durchzogen zu werden, so dass die Gefahr der Verbrennungen und der radioaktiven Strahlungen geringer wäre.

In der Zone B, die das oben umschriebene Gebiet umschliesst und von den ersten Häusern von Sampierdarena bis zum Hafen «Duca degli Abruzzi» reicht, wären die Schäden fast so gross wie in der Zone A, weil hier die Gebäude weiter auseinander stehen und die Strassen breiter sind. Die äusseren Mauern der Paläste von Piazza Ferrari und von Via Ventisette würden wahrscheinlich stehen bleiben. Die oberen Stockwerke des Wolkenkratzers würden weggefeht werden, aber vom 15. Stock abwärts dürften die Mauern mit grösserer Wahrscheinlichkeit standhalten. Die unter den Arkaden überraschten Menschen hätten gute Aussichten, den Verbrennungen und Strahlungen zu entgehen. Sie würden nur durch die von hellen Flächen reflektierten Strahlen getroffen werden und wären der Gefahr ausgesetzt, von Glassplittern eingedrückter Schaufenster verletzt zu werden.

Die Zone C in Genua umfasst viel hügeliges Gelände, wo die dem Hafen zugewandten Teile schwere Schäden erleiden würden (immer vorausgesetzt, dass die Bombe über der Hafestation zur Explosion gebracht würde). Auf dem Meere reicht die Zone C von der Mündung des Polcevera bis zur Mündung des Bisagno. Ueber die Zone C hinaus sind leichtere Schäden möglich in den hafengewärtigen Gebieten, und die im Freien überraschten Menschen könnten Verbrennungen erleiden, wenn sie sich nicht sofort decken würden.

Und nun der Fall von *Livorno*, das das Glück hat, den modernsten Teil seines Hafens fern von der Stadt zu haben, so dass, wenn der Feind den Hafen lahmlegen wollte, in den Zonen B und C nur die Vororte San Marco und Garibaldi eingeschlossen wären. Wenn dagegen der Feind die Stadt treffen wollte, so würde er die Bombe

in mitten über dem alten Hafen zur Explosion bringen, in welchem Fall die Zone A die Ruine des alten Leuchtturmes, den Regina-Felsen, den Hafengüterbahnhof und die Trümmer des Doms umfassen würde. Die Zone B würde von der Badanstalt Pancaldi bis zum Cisternone, zum Bahnhof San Marco und zum Beginn des Marzoccodammes reichen. Die Zone C umfasst den Kanal, den Stadtteil San Marco bis zum Friedhof, Fiorentina, den Zentralbahnhof, die Poliklinik, die Barriera Roma und das Hyppodrom.

Betrachten wir ferner *Neapel*, das zum wichtigsten atomischen Ziel in Italien werden würde, wenn der sowjetische Angriff so rasch vor sich gehen sollte, dass Genua sofort als Ausladehafen für die amerikanischen Lieferungen ausser Frage gestellt würde. Sollte der Krieg innert drei oder vier Jahren ausbrechen, wäre Neapel bestimmt das erste atomische Ziel in Italien, da angenommen werden kann, dass mindestens vier Jahre vergehen werden, bevor das europäische Verteidigungssystem so stark sein wird, dass der sowjetische Vormarsch aufgehalten oder verlangsamt werden könnte. Wenn Neapel das Opfer eines «trojanischen Schiffes» werden sollte, würden, wie in Genua, der Hafen zerstört, aber wenige Schäden im Stadttinnern verursacht werden. Angenommen dagegen, dass die Bombe über den Docks zur Explosion gebracht würde, würde die Zone fast vollständiger Zerstörung A die Mole Beverello, Piazza Nazionale und die Torpedofabrik umfassen und bis zur Mole Granili reichen. Die Zone B würde die kleine Festung Vigliena, das Militärzeughaus, den Militärsportplatz, das Schloss Sant-Elmo und die Festung Dell'Ovo umfassen. Die Zone C würde sich rings um das Aquarium von Via Caracciolo, Piazza Vanvitelli, das königliche Schloss, das Schlachthaus und die Raffinerie ausdehnen. Kleine Gassen und unterirdische Gänge würden ebenso guten Schutz bieten wie in Neapel und Genua.

Unwahrscheinlich ist es, dass eine Atombombe über Rom, Mailand oder anderen italienischen Städten zur Explosion gebracht würde. Da sich aber irgendein römischer oder mailändischer Leser von der Meinung betroffen fühlen könnte, dass Rom und Mailand keine Atombombe wert sein sollten, so wollen wir beschreiben, was geschehen würde, wenn die Bombe über Piazza Colonna oder über die Piazza del Duomo explodieren würde. In *Rom* würde sich der Kreis A vom Kapitol bis zur Piazza del Popolo und von der Piazza Barberini bis zum Tiber erstrecken. Die Zone B wäre durch die innere Ringstrasse bezeichnet, während die Zone C vom Bahnhof Trastevere bis zur Villa Savoia und vom Bahnhof Tiburtina bis Primavalle sich ausdehnen würde. In *Mailand* dagegen würde die Zone A ungefähr dem Ring der Kanäle entsprechen; sie würde die Strassen Pontaccio, Fatebenefratelli, Senato, San Damiano, Conservatorio, Regina Margherita, Lamarmora, Mulino delle Armi sowie Sant' Ambrogio und das Schloss umfassen. Die Zone B würde ungefähr dem inneren Ring entsprechen und die Porta Venezia, Piazzale Dateo, Piazza Emilia, Piazzale Libia, den Ravizzapark, Porta Ticinese, San Vittore und den Simplonbogen einschliessen. Die Zone C würde ungefähr dem äusseren Ring entsprechen und die Piazza Susa, den Zentralbahnhof, die Laderampe Farini und die Muster-

messe umfassen. Im Falle, dass die Bombe über Sesto San Giovanni explodieren würde, würde sie diesen Vorort vollständig zerstören, aber die Wirkung in Mailand wäre abgeschwächt. Die Scheiben des Zentralbahnhofes würden zertrümmert werden.

### *Eindämmung der Folgen*

Dies alles bezieht sich auf die Schutzmassnahmen vor und während dem atomischen Angriff. Um die Folgen eines solchen Angriffes eindämmen zu können, ist es von Nutzen, einige Tatsachen, die allgemein unbekannt sind, zu erfahren und zu verbreiten. Der grösste Teil der Opfer (rund 50 %) stirbt an Verbrennungen. Die Spitäler sollten deshalb darauf vorbereitet sein, Zehntausende von an Brandwunden Leidenden zu gleicher Zeit zu pflegen. Die atomischen Verbrennungen sind gleich wie andere und verlangen auch die gleiche Pflege. Den Verletzungen durch Verbrennung folgen zahlenmässig die Opfer von Einstürzen und des Luftdruckes (rund 30 %); die dadurch verursachten Wunden sind gleich denjenigen, die bei nichtatomischen Luftangriffen entstehen. 300 m vom Nullpunkt ist die Luftdruckwelle noch stark genug, um einen menschlichen Körper zu zerdrücken. In grösserer Entfernung besteht die Gefahr der einstürzenden Mauern und Trümmer und des vom Nullpunkt kommenden Windschlages, der einen Mann vom Boden aufzuheben vermag und ihn, gegen eine Mauer werfend, zu töten.

Eine besondere Gefahr, die den Atomwaffen innewohnt, ist die Strahlung. Unter den verschiedenartigen *Strahlen*, die bei der Explosion frei werden, gibt es auch Gammastrahlen (eine Abart der X-Strahlen), die sehr durchdringend und schädlich für das menschliche Gewebe sind. In einer Entfernung von 1 km vom Nullpunkt vermögen diese Strahlen eine Schicht von 30 cm Beton zu durchdringen und einen Menschen mit einer Dosis von 400 «Röntgen» zu durchstrahlen, eine Dosis, die bei 50 % der Menschen tödlich wirkt. Personen, die sich im Freien aufhalten, können noch in einer Entfernung von 1,5 km von der Explosion eine Dosis von 400 «Röntgen» erhalten, so dass man auch in Zone B allein durch Strahlung getötet werden kann. In einer Entfernung von wenig mehr als 2 km jenseits der Zone B, sind die Strahlen beinahe unschädlich.

Die *tödliche Dosis* ist fast für alle Menschen 600 «Röntgen». Je schwerer die Bestrahlung ist, je rascher zeigen sich die Symptome. Bei starker Strahlungseinwirkung treten schon nach wenigen Stunden Erbrechen, Durchfall und ein stetig ansteigendes Fieber auf. Der Betroffene empfindet keine Schmerzen, fühlt sich aber niedergedrückt und sehr müde. Oft gehen die Symptome zurück und verschwinden für zwei oder drei Tage, um darauf wieder heftiger einzusetzen, bis Koma und Tod

eintreten. Bei mittleren Strahlungseinwirkungen (weniger als 400 «Röntgen»), zeigen sich die gleichen Symptome, aber erst später, d. h. nach einigen Tagen und bis zwei Wochen später. In leichteren Fällen treten die Anzeichen erst nach drei Wochen auf. In allen Fällen und je nach der Schwere der Strahlungseinwirkung, sind Blutungen durch die Schleimhäute der Mundhöhle und des Darmes festzustellen. Die Strahlung bewirkt eine Veränderung der chemischen Struktur wichtiger Zellen des menschlichen Organismus und zersetzt vor allem das Knochenmark und andere Erzeugungszentren von weissen Blutkörpern. Der durch die Strahlung Getroffene bleibt somit wehrlos gegen bakterische Infektionen. Man muss ihn ruhen lassen und gegen Kälte schützen, Blutübertragungen vornehmen und ihm Penicillin und andere antibakterielle Mittel eingeben.

Wir haben diese Angaben dem von der E. A. C. in den Vereinigten Staaten veröffentlichten Buch über den Schutz gegen die Atombombe entnommen und sie auf Italien angewandt. Wie es immer geschieht, wenn man Voraussagen machen will, laufen natürlich auch wir Gefahr, die Zukunft in absurder Weise zu schematisieren. Die Atombombe ist nicht das einzige; viele Faktoren werden übrigens in den Berechnungen der Generalstäbe eine Rolle spielen, bevor der Entschluss gefasst würde, einen italienischen Hafen oder eine italienische Stadt zu bombardieren. Es ist auch nicht sehr wahrscheinlich, dass Italien sich im Zentrum eines neuen Konfliktes befinden würde; grösser ist dagegen die Wahrscheinlichkeit, besonders nach der Isolierung von Tito und Jugoslawien, dass Italien die Vorteile einer peripherischen Lage geniessen würde. Nur wenn Italien ausgerüstet sein würde, um die erste Widerstandslinie der Alliierten gegen die östliche Invasion zu bilden, hätte es mehr zu befürchten. Doch lässt die Lage diesen Fall kaum wahrscheinlich erscheinen. Andererseits hätten die Amerikaner während der ersten Kriegsphase, d. h. während ihrem Rückzug aus Europa, alles Interesse, die Atombombe nur gegen die von den Russen erstellten Brückenköpfe, z. B. jenseits des Rheins, einzusetzen. In der zweiten Phase des Krieges, d. h. derjenigen, in welcher die Alliierten ihre Offensive zur Wiedereroberung Europas auslösen würden, wäre es nicht in ihrem Interesse, die Häfen zu zerstören, die von ihnen zum Eindringen auf den Kontinent gebraucht werden könnten. In diesem Fall wird jedoch die Gefahr russischer Bomben gross sein: denn die Verwendung der Atombombe zu taktischen Zwecken ist nur für diejenige Partei von Nutzen, die Landungen und die Bildung von Brückenköpfen befürchtet. Was die strategische Verwendung der Atomwaffe betrifft, gibt es heute keine italienische Stadt, die Industriezentren besässe, welche eine solche Verwendung rechtfertigen würde.

A.