

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 4 (1957)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Gefahren ohne Krieg  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-364841>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# ZIVILSCHUTZ

Schweizerische Zeitschrift für Schutz und Betreuung  
der Zivilbevölkerung im Kriegs- und Katastrophenfall

## Gefahren ohne Krieg

Die Warnung Albert Schweitzers

Die Erzeugung radioaktiver Elemente durch zahlreiche Explosionen von Atom- und Wasserstoffbomben hat bereits Gefahren für die ganze Menschheit geschaffen, deren Steigerung nach den bisherigen Erkenntnissen nur durch die radikale Einstellung dieser Versuche verhindert werden kann. Der «Urwalddoktor» Albert Schweitzer, der als Mensch und Persönlichkeit und vielgestaltiger Wissenschaftler im Rang eines Universalgenies steht, hat in einer Radiobotschaft einen eindringlichen Appell zur Vernunft an die Mächtigen dieser Welt gerichtet. Wir entnehmen daraus die folgenden Erläuterungen, welche drastisch aufzeigen, unter welcher verheerenden Einflüssen wir alle uns schon ohne Atomkrieg befinden.

### Mit den Winden um die Erde

Als Knabe habe ich miterlebt, dass von dem im Jahre 1883 bei der Explosion der dem Archipel der Sundainsel zugehörigen Vulkaninsel Krakatau, in die Luft geschleuderten Staub in Europa in ihr noch mehr als zwei Jahre lang so viel vorhanden war, dass die Sonnenuntergänge durch ihn in besonderer Pracht stattfanden.

Mit Sicherheit können wir aber behaupten, dass die in der Luft entstandenen Wolken von radioaktivem Staube mit den Winden fort und fort um die Erde reisen und dass etwas von ihrem Staube fort und fort, sei es in freiem Fall, sei es durch Regen, Schnee, Nebel und Tau mitgenommen, allenthalben auf die feste Erdoberfläche, die Flüsse und die Meere niedergeht.

Welcher Art sind die radioaktiven Elemente, von denen bei Explosionen von Atombomben allergeringsten Teilchen in die Luft flogen und nun wieder herunterkommen werden?

Sie sind merkwürdige Abarten von gewöhnlichen, nicht radioaktiven Elementen. Sie haben dieselben chemischen Eigenschaften wie diese, aber ein anderes Atomgewicht. In der

Wirbelstürme dort — Wasserkatastrophen hier!



Ein einziger Trost ist ihr geblieben: die Puppe der 13jährigen Barbara. Das Mädchen sitzt vor den Trümmern des elterlichen Hauses in Silverton, einem Städtchen in Texas, welches von Wirbelstürmen heimgesucht worden ist.

**Erdbeben und Wirbelstürme bilden Gefahren für Leib und Gut in andern Ländern. Erdschlipfe und Wasserverheerungen gibt es bei uns. Der Zivilschutz als Katastrophenhilfe im Frieden ist hier wie dort nötig!**

(Bild freundlicherweise zur Verfügung gestellt vom «Berner Tagblatt».)

Wenn ich wüsste, dass morgen die Welt unterginge, würde ich dennoch mein Apfelbäumchen pflanzen und meine Schulden bezahlen.

*Martin Luther (1483—1546)*

Bezeichnung, die sie führen, wird also nach dem Namen des Elementes die Zahl ihres Atomgewichtes angeführt. Dasselbe Element kann in mehreren radioaktiven Abarten existieren: Neben Jod 131, das nur 16 Tage am Leben ist, gibt es Jod 129, das es auf 200 Millionen Jahre bringt.

Gefährliche Elemente dieser Art sind: Phosphor 32, Calcium 45, Jod 131, Eisen 55, Wismut 210, Plutonium 239, Cerium 144, Strontium 89, Barium 137. War die Wasserstoffbombe mit einem aus Kobalt bestehendem Mantel umgeben, so kommt noch Kobalt 60 hinzu.

Besonders gefährlich sind die Elemente, die bei einem relativ langen Bestehen eine relativ starke Strahlung aussenden. Unter diesen nimmt Strontium 90 die erste Stelle ein. In der Menge des radioaktiven Staubes ist es besonders reichlich vorhanden. Auch Kobalt 60 ist als besonders gefährlich anzuführen.

#### Zuerst wird das Wasser verseucht

Die durch diese Elemente gesteigerte Radioaktivität der Luft kann uns von aussen her nichts anhaben. Die ist nicht stark genug, um unsere Haut zu durchdringen. Anders steht es schon mit ihrem Einatmen, wodurch radioaktive Elemente in unsere Körper gelangen können. Die vor allem in Betracht zu ziehende Gefahr ist aber die, dass wir infolge der erhöhten Radioaktivität der Luft radioaktives Wasser zu trinken und radioaktive Speisen zu essen bekommen.

Auf Grund der auf Bikini und in Sibirien stattgehabten Explosionen gehen über Japan zeitweise Regen nieder, deren Wasser derart radioaktiv ist, dass es nicht getrunken werden darf. Dies kommt aber nicht dort allein vor. In aller Welt, wo neuerdings Regenfälle Gegenstand der Beobachtungen geworden sind, wird zeitweise Niedergang von radioaktivem Regen gemeldet. Darunter sind auch solche, die so radioaktiv sind, dass ihr Wasser nicht mehr als Trinkwasser in Betracht kommt.

Brunnenwasser wird erst durch

längeres und reichliches Niedergehen von radioaktivem Regenwasser in erheblichem Masse radioaktiv.

#### Pflanzen speichern die Aktivität

Wird irgendwo radioaktives Regenwasser festgestellt, so will dies heissen, dass die Erde in der betreffenden Gegend es auch ist, und in höherem Masse. Sie wird es ja nicht nur durch auf sie gelangenden Regen, sondern auch durch frei fallenden radioaktiven Staub. Und nicht nur die Erde, sondern auch die auf ihr wachsenden Pflanzen sind dann radioaktiv. Was sich an radioaktiven Elementen auf ihr ansammelt, gibt sie an die Pflanzen ab. Und diese, was wohl zu beachten ist, speichern es in sich auf. Infolge dieses Prozesses kann es vorkommen, dass wir es mit einer beträchtlichen auf uns lauenden Menge von radioaktiven Elementen zu tun haben.

Handelt es sich um Gras, das Tieren, deren Fleisch einmal auf unseren Tisch kommt, zur Nahrung dient, so werden wir beim Essen desselben radioaktive Elemente, die sie durch jenes Gras in sich aufnehmen und aufspeicherten, in uns aufnehmen und aufspeichern.

Handelt es sich um Kühe, so findet solches schon beim Trinken der Milch statt. Schon kleine Kinder haben dann Gelegenheit, radioaktive Elemente in sich aufzunehmen. Für sie bedeuten sie eine besondere Gefahr. Essen wir Gemüse und Obst, so kommen in ihnen aufgespeicherte radioaktive Elemente in uns.

Um welche Zahlen es sich bei der Aufspeicherung radioaktiven Materials handeln kann, lässt sich aus Feststellungen ermassen, die man bei Gelegenheit einer Radioaktivität des Columbia-Flusses in Nordamerika machte. Verursacht war sie durch Abwässer der Atomenergie für das Hanford-Atomwerk, die in ihn münden. Die Radioaktivität des Wassers war nicht bedeutend. Aber die des in ihm befindlichen Planktons war 2000mal mehr, die von Enten, die sich von diesem Plankton nährten, 40 000mal mehr, die der Flussfische 150 000mal mehr, die von jungen Schwalben, die von den Eltern mit Wasserinsekten gefüttert wurden, 500 000mal mehr, die des Eigelbs von Wasservögeln über 1 000 000mal mehr.

#### Die Natur wuchert mit den Elementen

Wenn uns immer wieder von amtlicher und nichtamtlicher Seite

versichert wird, dass eine festgestellte Radioaktivität der Luft noch nicht über das hinausgehe, was der menschliche Körper ohne Schaden ertragen könne, so ist dies ein Vorbeireden an dem Problem. Werden wir auch nicht in direkter Weise durch die radioaktiven Elemente der Luft geschädigt, so doch in indirekter: durch das, was schon davon heruntergekommen ist, noch herunter kommt und noch herunter kommen wird. Dieses nehmen wir im radioaktiven Wasser und in unserer pflanzlichen und tierischen Nahrung auf in dem Masse, als es in unserer Gegend in den für uns in Betracht kommenden Pflanzen aufgespeichert vorhanden war. Die Natur, zu unserem Schaden, wuchert mit dem, was ihr von der Luft herkommt.

Keine Radioaktivität der Luft, die durch die bei Explosionen entstandenen radioaktiven Elemente verursacht wurde, ist so geringfügig, dass sie nicht auf die Dauer durch Bereicherung dieser Elemente in unserem Körper sich zu einer Gefahr für uns auswaschen kann.

Was unser Körper an radioak-

## Zivilschutz im Wachstum

Im März 1957 absolvierten 42 angehende Ortschaftsstellvertreter aus den Kantonen Baselland und Solothurn in der St.-Ursen-Stadt einen sechstägigen Kurs, dem wieder die Einführung der Teilnehmer in die Probleme und Aufgaben des Zivilschutzes zu Grunde lag. In Würdigung der während des Kurses erhaltenen gründlichen Einführung in die Aufgaben des Zivilschutzes und in Anerkennung des in jeder Beziehung gelungenen Kurses nahmen die Kursteilnehmer Veranlassung, auf dem Areal der Anlagen des neuen Gewerbeschulhauses ein Tännchen zu setzen. Wie dieses Bäumchen natürlicherweise wächst, werden in spätern Zeiten auch die Bemühungen für den Aufbau des Zivilschutzes von fruchtbarem Fortschritt zeugen!



(Zeichnung von Eugen Michel, Bern)

tiven Elementen aufnimmt, wird in seinem Zellgewebe nicht gleichmässig verteilt, sondern an besonderen Orten abgelagert, vornehmlich im Knochengewebe, wohl auch in der Milz und in der Leber. Von diesen Orten aus findet dann eine von ihnen kommende Bestrahlung statt, durch welche die für sie empfindlichen Organe in besonderer Weise geschädigt werden. Was ihr an Kraft abgeht, ersetzt diese Strahlung durch Dauer. Durch Jahre hindurch ist sie Tag und Nacht in Gang.

### Das Blut wird krank

Auf welche Weise werden die Zellen eines Organs durch sie geschädigt?

Dadurch, dass sie durch sie ionisiert, das heisst elektrisch geladen werden. Diese Veränderung hat zur Folge, dass in ihnen die chemischen Prozesse, in denen sie den ihnen im Körperhaushalt zufallenden Beruf auszuüben haben, nicht mehr in der rechten Weise ablaufen. Sie vermögen ihre für uns lebenswichtigen Funktionen nicht mehr auszuüben. In Betracht kommt auch, dass durch die Strahlung Zellen eines Organs in grosser Zahl degenerieren oder zugrunde gehen können.

Welche Erkrankungen kann die von innen her erfolgende Strahlung zur Folge haben? Diejenigen, die wir als von der von aussen kommenden radioaktiven Strahlung verursacht kennengelernt haben.

In der Hauptsache handelt es sich um schwere Erkrankungen des Blutes. Die Zellen des roten Knochenmarkes, in denen die roten und weissen Blutkörperchen gebildet werden, die in Menge in unserem Blute vorhanden sind und es befähigen, eine so grosse Rolle zu spielen, sind sehr empfindlich für radioaktive Strahlen. Erkranken sie unter ihrer Einwirkung, so hat dies zur Folge, dass von ihnen zu wenig weisse Blutkörperchen oder abnorme, in Degeneration begriffene produziert werden. In beiden Fällen kommt es zu Blutkrankheiten, die in den meisten Fällen zum Tode führen. An ihnen sind die Märtyrer der Röntgen- und Radiostrahlen gestorben. An einer dieser Krankheiten litten die japanischen Fischer, die in einer Entfernung von 150 Kilometern von Bikini mit ihrem Schiff in den Aschenregen der Explosion einer Wasserstoffbombe gerieten. Frisch und relativ leicht erkrankt, konnten sie, bis auf einen, durch Infusionen, in denen ihnen

## Die Zukunft des Zivilschutzes

Aus den Erklärungen von Bundesrat Dr. M. Feldmann vor dem Schweizerischen Bund für Zivilschutz

Für die neue Ordnung des Zivilschutzes hat sich der Bundesrat im Prinzip zu einer vorläufigen, vorübergehenden Lösung entschlossen; sie wird die Form eines Bundesbeschlusses erhalten, welcher auf 5 Jahre befristet und dem Referendum unterstellt werden soll. Am 21. Juni 1957 wurde das Eidg. Justiz- und Polizeidepartement ermächtigt, seinen *Vorentwurf zu einem «Bundesbeschluss über die vorläufige Ordnung des Zivilschutzes»* den Kantonsregierungen, dem schweizerischen Städteverband, der Vereinigung der schweizerischen Gemeinden und dem Schweizerischen Bund für Zivilschutz zur Stellungnahme zu unterbreiten.

Der Bundesbeschluss soll keine dauernde Ordnung schaffen, sondern lediglich «Massnahmenrecht» erlassen. Die Verfassungsgrundlage (Art. 85, Ziffer 6 und 7, BV) für vorübergehendes Massnahmenrecht kann im Ernst nicht bestritten werden. In der Ordnung der *Schutzdienstpflicht* berücksichtigt der Vorentwurf des Justiz- und Polizeidepartementes das Abstimmungsergebnis vom 3. März 1957 in der Weise, dass die Mitwirkung der Frauen im Zivilschutz ausschliesslich auf freiwilliger Grundlage erfolgen soll. Die Schutzdienstpflicht für

Männer wird grundsätzlich auf die Männer vom 20. bis zum 60. Altersjahr beschränkt, die zudem als Vorgesetzte eingeteilt oder vorgesehen sind. Für eine allfällige Erweiterung dieser Schutzdienstpflicht werden den Kantonen zwei Varianten unterbreitet (Ausdehnung durch Beschluss des Bundesrates oder durch Kantone und Gemeinden). In der Ordnung der obligatorischen Bundesbeiträge an die Kosten des Zivilschutzes bestätigt der Vorentwurf des Departementes das heute schon geltende Recht; darüber hinaus wird vorgeschlagen, dass der Bund auch Beiträge an die Kosten freiwilliger Massnahmen und Kurse leisten kann, sofern diese von einem Kanton oder vom Departement genehmigt worden sind.

Die Frage, welchem Departement der Zivilschutz endgültig zugeteilt werden soll, bleibt offen; Uebereinstimmung besteht in der Auffassung, dass der Zivilschutz vom Militärdepartement zu trennen ist. Von besonderer Bedeutung ist eine Bestimmung des Entwurfes über die «*Koordination*»; der Bundesrat soll den Auftrag erhalten, die Zusammenarbeit zwischen der Armee, der wirtschaftlichen Kriegsvorsorge und dem Zivilschutz zu ordnen und insbesondere die Zuständigkeiten zwischen den zivilen und den militärischen Instanzen im einzelnen voneinander abzugrenzen. Der dringliche Bundesbeschluss vom

fort und fort gesundes Blut zugeführt wurde, gerettet werden.

In den angeführten Fällen handelt es sich um von aussen herkommende Strahlung. Dass die von innen herkommende, durch Jahre hindurch auf das Knochenmark wirkende dieselbe Wirkung haben wird, ist leider sehr wahrscheinlich, besonders da ja die Strahlung vom Knochengewebe aus auf das Knochenmark geht. Wie schon gesagt, speichern sich die radioaktiven Elemente ja mit Vorliebe im Knochengewebe an.

### Schäden der Ungeborenen

Zugleich mit unserer Gesundheit ist auch die unserer Nachkommen durch die in uns von innen her statthabende radioaktive Strahlung gefährdet. Ueberaus empfindlich für sie sind nämlich die Zellen der für die Fortpflanzung in Betracht kommenden Organe. Bei ihnen be-

wirkt sie sogar eine Schädigung des Zellkernes, die im Mikroskop sichtbar gemacht werden kann.

Der so tief gehenden Schädigung dieser Zellen entspricht eine ebenso tiefgehende Nachkommenschaft. Sie besteht in Totgeburten und Missgeburten, sei es mit körperlichen, sei es mit geistigen Defekten. Auch hier können wir uns auf das berufen, was die radioaktiven Strahlen, in der Einwirkung von aussen her, schon angerichtet haben.

Tatsache ist, wenn auch die in der Presse in Umlauf befindlichen Statistiken der Nachprüfung bedürfen, dass in Hiroshima in den Jahren nach dem Abwurf der Atombombe abnorm viele Totgeburten stattfanden und abnorm viele Kinder mit Missbildungen zur Welt kamen.

Um über die Frage ins klare zu kommen, in welcher Weise statt-

29. September 1934, welcher nach dem damals geltenden Dringlichkeitsrecht dem Referendum entzogen war, wird durch den neuen referendumpflichtigen Bundesbeschluss aufgehoben, so dass auch im Hinblick auf die Wahrung der Volksrechte eine willkommene Klärung der Rechtslage eintreten wird.

Innerhalb der 5 Jahre, während welcher die vorübergehende Ordnung gelten soll, dürften auch in den heute noch umstrittenen Fragen der militärischen Landesverteidigung die erforderlichen Abklärungen zu erwarten sein, so dass es besser als heute möglich sein wird, den Zivilschutz organisch in die *Gesamtverteidigung* des Landes einzuordnen. Nach der Befragung der Kantone und der unmittelbar interessierten Organisationen wird der Bundesrat endgültig darüber beschliessen, wie die Vorlage an die Bundesversammlung gestaltet werden soll.

Der schweizerische Volksstaat hat schon manches schwierige Problem lösen können, auch wenn die Lösung nicht im ersten, sondern vielleicht erst im zweiten und dritten Anlauf gelang. Das gilt auch für die *lebenswichtige Aufgabe* des Zivilschutzes. Ueber alle Rückschläge, Schwierigkeiten und Widerstände hinweg muss der feste, beharrliche Wille sich durchsetzen, unserem Land seine Unabhängigkeit und unserem Volk seine Freiheit zu erhalten, mit allen Mitteln und um jeden Preis. So gehört der Aufbau des Zivilschutzes zu den bedeutungsvollsten Aufgaben einer zeitgemässen eidgenössischen Wehrpolitik.

## Die Delegiertenversammlung des SBZ in Zürich

An der Delegiertenversammlung des Schweizerischen Bundes für Zivilschutz, die vorgängig der Rede Bundesrat Feldmanns am 22. 6. 1957 im Zunfthaus «Zum Rüden» in Zürich die ordentlichen Traktanden behandelte, herrschte keineswegs ein Geist der Niedergeschlagenheit über die verlorene Schlacht vom 3. März. Bei allem Bedauern über den negativen Entscheid betrachtete der Präsident, alt Bundesrat *Ed. von Steiger*, das Resultat doch als ehrenvoll — ist doch das Ständemehr erreicht worden — und vor allem als Ansporn, um in der Aufklärungsarbeit weiterzufahren.

Der Zentralsekretär, P. Leimbacher, stellte seinen Jahresbericht 1956 unter das Motto «Wir sind vorangekommen». Er wies auf den grossen Bevölkerungskreis hin, der in den letzten Jahren von der Notwendigkeit rechtzeitig ergriffener Zivilschutzmassnahmen überzeugt werden konnte. Der grosse Aufmarsch von Gästen bestätigte die Bedeutung, die man heute dem Zivilschutz beimisst. Der Präsident konnte als Vertreter des EMD Oberstkorpskommandant H. Thomann begrüssen, ferner Oberstdivisionär K. Brunner, den Chef der Abteilung für Luftschutz, Oberstbrigadier E. Münch, den Oberfeldarzt Oberstbrigadier H. Meuli, Chef-FHD A. Weitzel, den Rotkreuzchefarzt Oberstlt. R. Käser und neben verschiedenen anderen Behördenvertretern den Zürcher Regierungsrat R. Meier und Stadtrat A. Sieber, der den Bund für Zivilschutz im Namen der Behörden von Stadt und Kanton Zürich willkommen hiess. Den Eröffnungsgruss hatte bereits der Präsident der Zürcher Kantonalsektion, Notar *Peyer*, entboten, während Geschäftsführer *Schneider* die ausgezeichnete Organisation der Tagung besorgte.

Im Lauf der Erledigung der statutarischen Geschäfte wurden *neu in den Zentralvorstand* gewählt: alt Staatsrat E. Fischer (Lausanne), Staatsanwalt A. Murith (Freiburg), M. Reinhard (Bern), Frau H. Schaefer (Bern), E. Peyer (Zürich) und Nationalrat E. Aebersold

(Biel). An die Stelle der als Vizepräsidentin zurückgetretenen Frau G. Haemerli-Schindler (Zürich) wurde durch den Zentralvorstand Frau E. Peyer-von Waldkirch (Schaffhausen) gewählt. Auf Antrag von alt Ständerat A. Picot (Genf) beauftragte die Delegiertenversammlung den Zentralvorstand, mit den «Lieux de Genève», einer internationalen Organisation für den Zivilschutz, das Gespräch über einen Beitritt weiterzuführen. Ferner wurde eine Beteiligung an der Saffa in Aussicht genommen.

Der Schweizerische Bund für Zivilschutz zählt gegenwärtig etwa 5000 Mitglieder, und er hofft, den Bestand bald stark erhöhen zu können. Im Tätigkeitsprogramm des laufenden Jahres steht — eine Konsequenz der Abstimmung vom 3. März — weiterhin die Aufklärung über die Notwendigkeit und Wirksamkeit des Zivilschutzes im Vordergrund. Es soll zu diesem Zweck ein schweizerischer Aufklärungsfilm geschaffen werden, für den ein Drehbuch bei der Condor Film AG in Auftrag gegeben wurde. Eine zweite Hauptaufgabe bildet die *Aktivierung von Freiwilligen*. Mit dem Schweizerischen Samariterbund und dem Schweizerischen Roten Kreuz zusammen wurden bereits an einigen Orten Kurse für Nothilfe für die Zivilbevölkerung durchgeführt, die einen grossen Erfolg verzeichnen konnten.

Es wurde ferner auf die etwa 100 Kaderkurse der Abteilung für Luftschutz hingewiesen, die in diesem Jahr durchgeführt wurden oder noch werden. Im *Kanton Zürich* konnten in 40 Gemeinden für den Zivilschutz bereits 8000 Gebäudechefs, wovon 2000 freiwillige Frauen, ausgebildet werden. Bis Ende dieses Jahres hofft man die Zahl 10 000 zu passieren. Angesichts dieser Aktivität, die grossenteils auf freiwilliger Basis entfaltet wird, begreift man die Zuversicht im Bund für Zivilschutz, das Schweizervolk doch noch von der Wichtigkeit der Verteidigung des Hinterlandes zu überzeugen.

gehabte radioaktive Bestrahlung sich auf die Nachkommenschaft auswirkt, hat man Nachforschungen angestellt, ob zwischen derjenigen von Aerzten, die Jahre hindurch Röntgenapparate bedienen, und derjenigen von solchen, bei denen dies nicht der Fall war, ein Unterschied bestünde. Die Untersuchung erstreckte sich auf etwa 3000 Aerzte jeder Gruppe. Ein nicht zu übersehender Unterschied gab sich kund. In der Nachkommenschaft der Radiologen gab es 14,03 Promille Totgeburten, bei den anderen Aerzten nur 12,22 Promille. Angeborene Fehler hatten bei den ersten 6,01 Prozent der Kinder, bei den letzteren nur 4,82 Prozent. Die Zahl der gesunden Kinder betrug bei den ersteren 80,42 Prozent, bei den letzteren bedeutend mehr, nämlich 83,23 Prozent.

Zu bemerken ist, dass auch die schwächste von innen her kommende Bestrahlung sich auf die Nachkommen schädigend auswirken kann.

### Die Rechnung wird spät präsentiert

Die ganze Verheerung, welche die bei den Vorfahren stattgehabte radioaktive Strahlung in den Nachkommen anrichtet, wird, nach den in der Vererbung geltenden Gesetzen, nicht gleich in den folgenden Generationen, sondern erst in den späteren, nach 100 oder 200 Jahren offenbar.

So wie die Dinge liegen, kann man also noch keine stattgehabten Fälle der schweren und schwersten Fälle anführen, welche die von innen kommende radioaktive Strahlung verursacht hätte. Soweit sie besteht, ist sie ja noch nicht in der Stärke vorhanden und noch nicht

lange genug wirksam, dass sie die in Frage kommenden Schäden hätte anrichten können. Man kann nichts anderes tun, als von den Schäden, welche durch von aussen kommende Strahlen verursacht werden, auf die zu schliessen, welche von der von innen wirkenden einmal zu erwarten sein können. Ist diese nicht so stark wie jene, so kann sie es nach und nach dadurch werden, dass sie Jahre hindurch ununterbrochen wirkt und damit eine Leistung erreicht, die ähnliche Folgen haben kann, wie sie die von aussen kommenden an sich stärkeren Strahlen hatten. Ihre Wirkungen summieren sich. In Betracht zu ziehen ist auch, dass diese Bestrahlung nicht wie die von aussen kommende Schichten von Haut, Bindegewebe und Muskel durchdringen muss, um die Organe zu treffen.