

FORSCHUNG

NERVENGAS

Tod in vier Minuten

Während eine wasserstoffbleiche Weltöffentlichkeit noch die blendende, betäubende Vernichtungskraft der H-Bombe debattierte, wurden in den Vereinigten Staaten Einzelheiten über einen neuen Kampfstoff bekannt, der alle Giftgase von Blau- bis Gelbkreuz übertrifft und ein wirkungsvolleres Massenvernichtungsmittel ist als eine Wasserstoffbombe. Es ist das geruchlose und farblose „Nervengas“. Drei Tropfen genügen, um einen Menschen innerhalb von vier Minuten zu töten, und eine Flugzeugladung reicht aus, um alles Leben in einem Gebiet von 250 Quadratkilometern auszulöschen.

Das Gas wurde in den dreißiger Jahren von einem deutschen Chemiker der IG-Farben-Werke gefunden, der eigentlich ein neues Insektenvernichtungsmittel suchte. Daß es hervorragend zur Vertilgung von Menschen geeignet war, entdeckten die Waffenexperten der Wehrmacht schon nach wenigen Versuchen. Ein Giftgaswerk in Dyhernfurth an der polnischen Grenze begann 1942 mit der Produktion von Gasgranaten. Sie wurden jedoch nie an der Front verschossen, und 1945 übernahmen die Sowjets die Fabrik und die Experten. Sie nahmen die Fertigung wieder auf; auch die Amerikaner machten sich daran, das „Nervengas“ unter der Bezeichnung „GB“ herzustellen.

Strenge Geheimhaltung umgab alle Versuche der Chemischen Laboratorien der US-Armee in Edgewood, Maryland. Solange noch kein wirksames, in Massen herstellbares Gegenmittel gefunden war, sollte die amerikanische Öffentlichkeit nicht durch Schreckensberichte über das Beutegas beängstigt werden. Das Gegenmittel ist jetzt gefunden. Das Verteidigungsministerium hat seine Haltung geändert und läßt die ersten Nachrichten über den neuen Kampfstoff an die Öffentlichkeit sickern.

Soviel wurde bekannt: Das Nervengas lähmt das Nervenzentrum innerhalb weniger Sekunden, setzt in 30 Sekunden das Gehirn „außer Betrieb“ und wenige Sekunden danach die Lungen. Nach einer Minute schüttelt sich der Körper in Konvulsionen, der Vergaste verliert die Kontrolle über die Körperfunktionen. Die Folge: Völlige Paralyse und Tod durch Erstickung.

Der Kampfstoff kann als Gas oder in Tröpfchenform versprüht werden. Im flüssigen Zustand ruft er auf der Haut keine Reizung, keine Verbrennung hervor. Ohne eine Narbe zu hinterlassen, dringt er bis in den Blutstrom vor und tötet das Opfer in kurzer Zeit. Die Mediziner wissen nicht einmal, wie er durch die Haut eindringt. Sie wissen nur, daß selbst Kleidung, Stiefel und Handschuhe keinen Schutz gewähren — das Nervengas sickert hindurch, als seien sie nicht vorhanden. Gasschutzanzüge aus Gummi bieten nur solange Sicherheit, wie sie in kurzen Abständen abgewaschen werden.

Dr. Seymour D. Silver, Chef der Kampfstoff-Abteilung des „US-Army Chemical Center“ in Edgewood, hat die Gefühle eines Nervengas-Opfers beschrieben: „Die ersten Symptome sind ein beklemmendes Gefühl auf der Brust und Atemschwierigkeiten. Dann fängt die Nase zu laufen an, und es wird dunkel vor den Augen, da sich die Pupillen wie der Verschluss einer Photo-

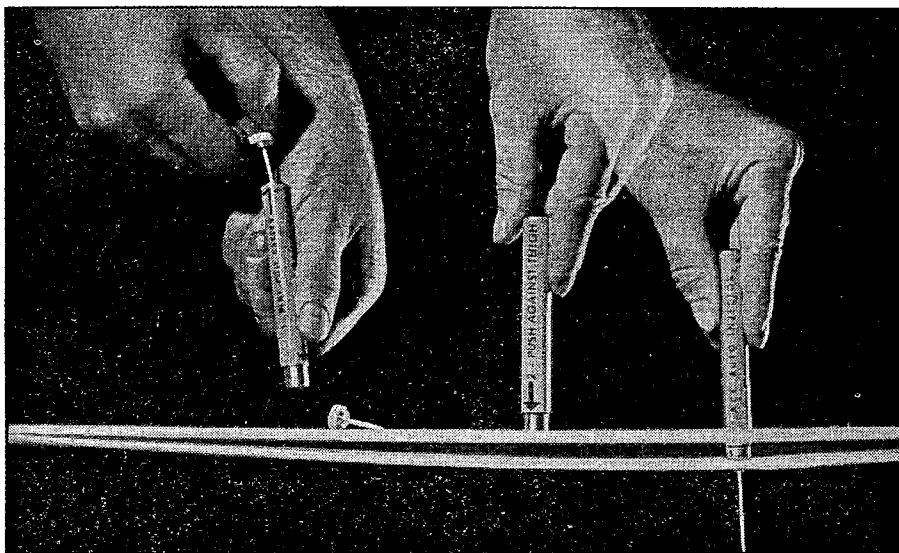
kamera zusammenziehen. Schwindelgefühle und stechende Kopfschmerzen folgen. Gleichgewichtsstörungen treten auf, das Atmen wird immer schwieriger und hört bald ganz auf, obwohl das Herz mitunter noch drei bis vier Minuten weiterschlägt. Wenn der Tod eintritt, ist der Körper völlig paralysiert.“

Einer der wenigen Männer, die eine Nervengas-Vergiftung überlebten, ist der 29jährige Leutnant in einem Kampfstoff-Verband Dean M. Dickey. Während eines Experimentes mit flüssigem Nervengas auf dem Armee-Versuchsgelände in Utah geschah es. „Ich hatte mich in dem verseuchten Gebiet vier Stunden aufgehalten, als ich die ersten Anzeichen bemerkte“, berichtete Dickey später in der amerikanischen Zeitschrift „Collier's“.

„Ich fühlte heftige Kopfschmerzen und Übelkeit. Etwas mußte nicht in Ordnung

Atropin ist die einzige Droge, die dem Nervengas entgegenwirkt. Eine Spritze von zwei Milligramm genügt, um die Wirkung des Giftes aufzuheben — vorausgesetzt, daß sie innerhalb von ein bis zwei Minuten nach Auftreten der ersten Vergiftungssymptome verabfolgt wird. Das Nervengas-Opfer muß sich also selbst behandeln — es bleibt keine Zeit, einen Arzt oder Sanitäter aufzusuchen. Bei einem Massenangriff, bei dem mit Tausenden von Gasvergifteten zu rechnen ist, hat nur der Chancen zu überleben, der eine Atropin-Spritze in der Tasche trägt, wie sie jetzt von den amerikanischen Heimatverteidigungsbehörden (Civil Defense) entwickelt worden ist.

Bei der Konstruktion dieser Injektionsnadel mußten die Mediziner ein psychologisches Problem berücksichtigen: Die meisten Leute zögern, sich selbst eine



Es bleibt keine Zeit, auf den Arzt zu warten: Automatische Spritze gegen Nervengas

sein, und ich begann, mich aus dem verseuchten Gebiet zu entfernen. Plötzlich schienen meine Beine Hunderte von Pfund schwer zu sein. Nur mit großer Anstrengung konnte ich noch gehen. Ich winkte einem Sanitätswagen. Aber als er vor mir hielt, war ich nicht mehr imstande, einzusteigen. Jemand zog mich hinein. Ich sah schon alles wie durch einen gelben Schleier. Von da an kann ich mich an nichts mehr klar erinnern, bis ich zwei Wochen später in einem Krankenhaus in Baltimore aufwachte.

„Dem Bericht des Stabsarztes kann ich jedoch entnehmen, daß der Sanitätswagen dreimal seine Fahrt unterbrach, damit ein Doktor mir Atropin-Spritzen geben konnte. Meine Atemtätigkeit und mein Pulsschlag waren so schwach, daß der Arzt glaubte, ich könnte nicht überleben.“

„Dem Bericht zufolge erlangte ich noch am selben Tag das Bewußtsein wieder und beklagte mich über Fieber und Schwächegefühle. Ich sprach wirr durcheinander und lachte ohne Grund. Ich hatte Halluzinationen und sah kriechende Ameisen, Mäuse und eine Eule.“

„Manchmal tobte ich so sehr, daß mich vier Männer im Bett festhalten mußten. Minuten später war ich plötzlich so schwach, daß ich nicht ein Blatt Papier hochheben konnte. Das Bewußtsein kam und schwand in Minutenschnelle.“

„Atropin-Spritzen, Sauerstoffzufuhr und künstliche Atmung während der ersten 48 Stunden retteten mir das Leben.“

lange Injektionsnadel unter die Haut zu stoßen. Bei einer Nervengas-Vergiftung könnte dieses Zögern sehr leicht den Unterschied zwischen Tod und Leben bedeuten. Die Mediziner forderten deshalb eine Spritze, mit der jeder, ob Soldat oder Zivilist, sich bei Tag oder Nacht die rettende Dosis Atropin verabfolgen kann.

Das Ergebnis ihrer Bemühungen ist das automatisch funktionierende „Ace“-Injektionsgerät. Das Gasopfer braucht nur einen Sicherheitsstöpsel zu ziehen (was mit den Zähnen geschehen kann, falls die Arme schon gelähmt sind), das Gerät gegen den Schenkel zu halten und auf das Ende des Gehäuses zu drücken. Eine im Gehäuse verborgene Nadel stößt sich automatisch — selbst durch Kleidung hindurch — in den Schenkel und spritzt Atropin (siehe Photo). Bis heute haben die amerikanischen Heimatverteidigungsbehörden 500 000 solcher Atropin-Injektionsgeräte eingelagert.

Damit könnte bei einem plötzlich ausbrechenden Nervengaskrieg nur ein verschwindend geringer Bruchteil der amerikanischen 160-Millionen-Bevölkerung gerettet werden. Der schmale Etat der Heimatverteidigungsbehörden macht es jedoch zur Zeit unmöglich, größere Mengen Atropin-Spritzen für den Notfall einzulagern oder zu verteilen. Den Civil Defense-Offizieren bleibt lediglich die Hoffnung, daß der Gegner in einem dritten Weltkrieg (wie im zweiten) vor der Anwendung von Giftgasen zurückschreckt und den Kampf „nur“ mit Atom- und Wasserstoffbomben führt.