

Strahlentelex

mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de

Nr. 374-375 / 16. Jahrgang, 1. August 2002

Nachruf:

Mit Alice Stewart hat die Wissenschaftswelt eine unerschrockene, vorbildliche und bewunderungswürdige Forscherin verloren. Ein Würdigung durch Prof. Dr. Wolfgang Köhnlein.

Seite 1

Leukämie um Atomkraftwerke:
Walther Soyka – ein Mensch mit Zivilcourage und Bote schlechter Nachrichten.
Eine Würdigung durch Prof. Dr. Inge Schmitz-Feuerhake.

Seite 4

Tschernobyl-Folgen:
Deutlich verminderte Hirnfunktionen diagnostiziert Julia V. Malova, Psychiaterin am Moskauer Zentrum für Strahlenerkrankungen, bei Katastrophenhelfern.

Seite 9

Tschernobyl-Folgen:
Eine Zunahme von Fehlbildungen war in Deutschland und anderen Ländern nach Tschernobyl festzustellen. Dazu hat Dr. Wolfgang Hoffmann, Bremen, eine Übersichtsarbeit vorgelegt.

Seite 9

Nachruf

Dr. Alice Stewart ist tot

Am 23. Juni 2002 verstarb im Alter von 95 Jahren die große englische Epidemiologin und Strahlenforscherin Dr. Alice Stewart.

Dr. Alice Stewart bewies als Epidemiologin, daß Strahlenexposition und Krebs kausal verknüpft sind. Mit ihrer Forschung zwang sie wissenschaftliche und politische Autoritäten wiederholt zur Revision liebgeordneter Lehrmeinungen und zu mehr Offenheit.

Über mehr als vierzig Jahre stellte Alice Stewart die offiziellen Abschätzungen für das Strahlenrisiko in Frage. Ihre

Forschungsergebnisse aus den Jahren 1956 bis 1958 alarmierte die Ärzteschaft in England, denn sie zeigten eine Korrelation zwischen Röntgenexposition in der fötalen Phase und Krebserkrankung in der Kindheit auf.

Zwanzig Jahre später, als sie bereits in den Siebzigern war, stellte sie erneut die Bedingungen beim Umgang mit radioaktiven Stoffen in Frage und forderte eine Verbesserung

der Sicherheitsstandards. Ihre epidemiologischen Untersuchungen an den Arbeitern in den Nuklearwaffenfabriken in den USA ergaben nämlich ein 10 bis 20 mal höheres Gesundheitsrisiko als nach den damals gültigen internationalen Strahlenschutzvorschriften angenommen wurde.

Alice Stewart wurde als Alice Mary Naish 1906 in Sheffield als drittes von acht Geschwistern geboren. Ihre Eltern waren beide bekannte und sehr engagierte Kinderärzte, die sich um die Verbesserung sozialer Verhältnisse in den Arbeitersiedlungen in Sheffield bemühten.

Alice Stewart studierte in Cambridge Medizin. Sie hatte aber auch großes Interesse an Literatur und war mit dem Literaturkritiker William Empson bis zu dessen Tod im Jahr 1984 eng befreundet. Im Jahr 1933 heiratete sie Ludovick Stewart. Aus der Ehe, die nur 17 Jahre dauerte, gingen eine Tochter und ein Sohn hervor.

Während des zweiten Weltkrieges untersuchte sie die

Gesundheitsrisiken durch industrielle Chemikalien in Fabriken und Bergwerken. 1946 gründete sie mit anderen Wissenschaftlern die Zeitschrift "British Journal of Industrial Medicine". Der erste Abschnitt ihrer Laufbahn als Wissenschaftlerin endete mit der Ernennung zum "Fellow of the Royal College of Physicians", eine hohe Auszeichnung für die erst vierzigjährige Frau. Sie hatte damals schon den Ruf einer brillanten Dozentin und hervorragenden Ärztin.

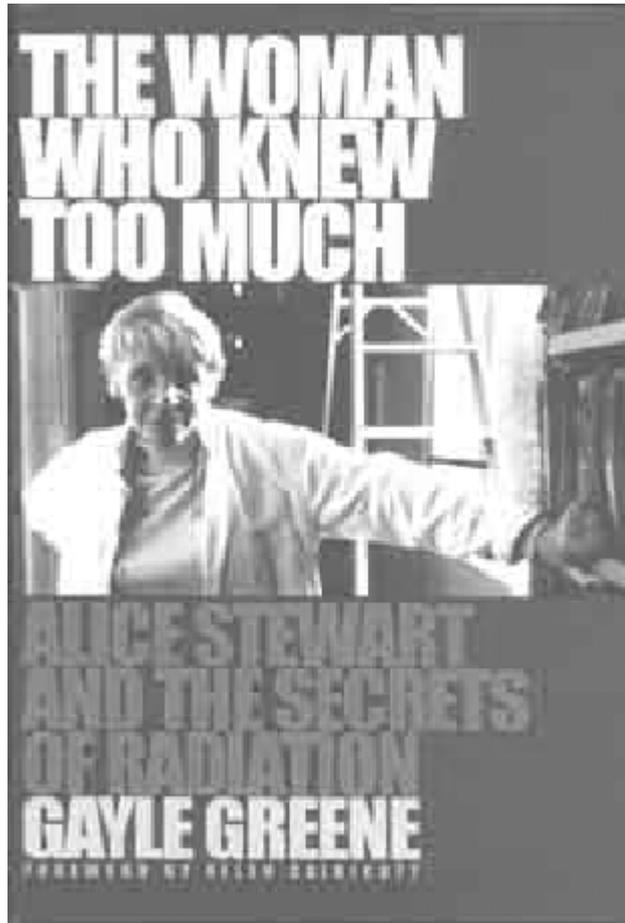
Kurz nach dem Krieg nahm sie eine Stellung als Assistentin in der neu gegründeten Abteilung für Sozialmedizin an der Universität in Oxford an. Professor John Ryle, der Leiter dieser Einrichtung, wollte die medizinischen Berufe und die Ärzteschaft stärker mit den sozialen Bedürfnissen der Gesellschaft verknüpfen, indem er die Ursachen von Erkrankungen und besonders berufsbedingten Erkrankungen zu seinem Forschungsschwerpunkt machte, um sich dann für entsprechende Veränderungen im so-

Strahlentelex, Th. Dersee, Waldstr. 49, 15566 Schöneiche b.Bln.
Postvertriebsstück, DPAG, „Entgelt bezahlt“ A 10161 E

zialen und beruflichen Umfeld einzusetzen.

Dieses Forschungsprogramm interessierte Alice Stewart sehr. Sie arbeitete und forschte erfolgreich mit Ryle bis zu dessen plötzlichen Tod 1950. Sie übernahm die Leitung der Abteilung für Sozialmedizin, doch die medizinische Fakultät entwickelte sich in andere Richtungen und vernachlässigte dieses Fach, das damals von den Medizinern wegen seiner Multidisziplinarität abgelehnt wurde. Alice Stewart billigte man die Position einer Universitätsdozentin zu und gab ihr einen minimalen Etat, „der kaum ausreichte, die Gasrechnung zu bezahlen“. Damit war das Ende der Sozialmedizin in Oxford besiegelt.

Doch Alice Stewart blieb in Oxford und begann mit einem Forschungsstipendium von nur 1.000 Pfund ihre berühmten Untersuchungen über die Gründe von Krebserkrankungen in der Kindheit und Jugend. Sie begann mit der Vermutung, daß sich die Mütter an etwas erinnern könnten, was die Doktoren längst vergessen hatten, und entwarf Fragebögen, die sie an Frauen verschickte, deren Kinder an irgend einer Krebsform verstorben waren. Da das Leben mit der Konzeption beginnt, wurden die Frauen auch gefragt, ob sie während der Schwangerschaft erkrankten, wie die Geburt verlief, ob sie geröntgt wurden und weshalb, welchen Noxen und Risiken die Kinder in den ersten Lebensjahren ausgesetzt waren und so weiter. Dieser wichtige Zeitabschnitt in Alice Stewarts Leben ist fesselnd beschrieben in dem Buch von Gayle Greene: „The Woman who Know too Much; Alice Stewart and the Secrets of Radiation“. Nachdem die Fragebögen zurückkamen wurde immer deutlicher, daß bereits eine diagnostische Röntgenuntersuchung während der Schwangerschaft mit einer Dosisbelastung weit in-



The University of Michigan Press, 334 Seiten, 31 Fotos, ISBN 0-472-11107-8, <http://www.alicestewart.org>

nerhalb des als sicher angenommenen Bereichs ausreicht, um das Risiko für Krebserkrankung in der Kindheit zu verdoppeln.

Diese Erkenntnis überraschte Stewart sehr, wurde aber von der wissenschaftlichen Gemeinde überhaupt nicht begrüßt. Die allgemeine Begeisterung für Röntgenstrahlung war damals, Mitte der fünfziger Jahre, auf einem Höhepunkt. Sie wurde in der Medizin für fast alles benutzt, von der Behandlung von Akne bis hin zu Zyklusbeschwerden. Selbst für das Anpassen von Schuhen benutzte man Röntgenstrahlen. Röntgenstrahlen waren das bevorzugte Spielzeug der medizinischen Berufe, so sagte Alice Stewart einmal.

Die britische und die amerikanische Regierung investierten gewaltige Summen in den atomaren Rüstungswettlauf und förderten den Ausbau der Nuklearenergie. So gab es

wenig Bereitschaft, die alarmierenden Ergebnisse von Stewart zur Kenntnis zu nehmen. Frau Stewart erhielt nie wieder eine größere Forschungsförderung in England.

In denn folgenden zwei Dekaden dehnte Doktor Stewart zusammen mit ihrem Statistiker George Kneale ihre Untersuchungen weiter aus, entwickelte neue Methoden zur besseren Bearbeitung der immer größer werdenden Datenmengen, die unter dem Namen „Oxford Survey of Childhood Cancer“ bekannt wurden. Es dauerte bis in die Mitte der siebziger Jahre, bis schließlich einflußreiche medizinische Vereinigungen in England empfahlen, schwangere Frauen nicht zu röntgen. Danach wurde diese Untersuchungsmethode immer seltener angewandt.

In der Datensammlung „Oxford Survey“ befanden sich schließlich die Informationen von mehreren hunderttausend

Kindern aus ganz Britannien, die Stewart und Kneale über einen Zeitraum von 30 Jahren zusammengetragen hatten. Sie konnten nachweisen, daß der Foetus im ersten Trimester der Schwangerschaft zirka dreimal strahlenempfindlicher ist als im dritten Trimester und daß Kinder vor dem Ausbruch ihrer Krebserkrankung bereits eine stark erhöhte Anfälligkeit für Infektionserkrankungen haben. Sie zeigten eine Verbindung zwischen Schutzimpfung und Krebsresistenz auf, was auf einen Zusammenhang zwischen Krebs und Immunsystem hindeutete. In Kombination mit den Untersuchungen an Nukleararbeitern zeigten sie auch, daß die Strahlenempfindlichkeit nach einem Minimum bei zirka zwanzig Jahren wieder stark mit dem Alter zunimmt. Sie hatten auch Theorien über Ultraschall und plötzlichen Kindstod entwickelt, welche sie testen wollten. Doch die erforderlichen finanziellen Mittel wurden nicht bewilligt.

Im Jahr 1974, bereits offiziell im Ruhestand und von Oxford nach Birmingham gezogen, wo sie einen Auftrag angenommen hatte, erhielt die 68-jährige Stewart einen überraschenden Telefonanruf aus den USA. Dr. Thomas Mancuso, der an einem Forschungsauftrag der Regierung über die Gesundheitssituation der Nukleararbeiter in Hanford arbeitete, dem Waffenkomples, der das Plutonium für das Manhattan Projekt herstellte, bat Stewart, sich einmal seine Daten und Ergebnisse genauer anzusehen.

Mancusos Untersuchungen liefen schon seit mehr als zehn Jahren und man erwartete nicht, daß etwas Beunruhigendes herauskommen würde, denn die Expositionen der Arbeiter in Hanford, der ältesten und größten Nuklearwaffenfabrik in der Welt, war weit unterhalb der Sicherheitsgrenzen internationaler Richtlinien. Doch Stewart und Kneale fanden, daß das Krebsrisiko der

Arbeiter etwa 20 mal höher war als behauptet wurde. Dieses Ergebnis war nicht in Übereinstimmung mit den mit hunderten von Millionen Dollar finanzierten Hiroshima- und Nagasaki-Studien, auf denen die internationalen Sicherheitsrichtlinien basieren.

Das amerikanische Energie Ministerium (DOE) entließ daraufhin Mancuso und versuchte sogar, ihm die Hanforddaten abzunehmen. Doch Stewart und Kneale nahmen ihre Arbeit mit zurück nach England und publizierten zusammen mit Mancuso eine Reihe von Studien, die ihre früheren Befunde bestätigten, daß die kanzerogene Wirkung der Strahlung erheblich höher ist, als es die Hiroshimastudien andeuteten. Das Energieministerium verweigerte den Wissenschaftlern den weiteren Zugang zu den Hanford-Arbeiterdaten und hielt nun die Forschung unter strikter Regierungskontrolle. Die statistischen Methoden, die Mancuso entwickelte und zur Auswertung der Hanforddaten benutzte, wurden teilweise kritisiert. So unter anderem von dem Oxforder Epidemiologen Richard Doll. Die Ergebnisse von Mancuso fanden große öffentliche Beachtung und führten 1978 zu Anhörungen und Nachforschungen des amerikanischen Kongresses.

In einer Reihe von Veröffentlichungen deckte Alice Stewart die Gründe auf, weshalb die Hiroshima- und Nagasaki-Daten das Strahlenrisiko bei niedrigen Belastungen unterschätzen. Ein Hauptgrund ist die Selektierung von außergewöhnlich gesunden Personen unter den erst 1950 identifizierten Überlebenden. Diese für Strahlenschutzrichtlinien besonders wichtigen Arbeiten konnten von den internationalen Strahlenschutzkommissionen bisher nicht überzeugend widerlegt werden, man hat sie einfach unbeachtet gelassen.

Während die britische und die amerikanische Regierung die nuklearen Einrichtungen ausbauten und die Nuklearwaffenproduktion beschleunigten, brachten die Reaktorunfälle in Three Mile Island 1979 und in Tschernobyl 1986 die Anti-Atom-Bewegung erneut auf den Plan. Alice Stewart wurde für diese Gegenbewegung eine Heldin im Kampf gegen das Nuklearestablishment. Sie war immer wieder gefragt, als Expertin und Zeugin gegen die Errichtung neuer Nuklearer Anlagen und Abfallstellen auszusagen. In vielen Entschädigungsfällen vertrat sie die Interessen der Nuklearveteranen und der Opfer, die in den Abwindfahnen der verschiedenen Reaktoren und Teststellen lebten.

1986, im Alter von 80 Jahren, wurde Alice Stewart mit dem „Right Livelihood Award“ ausgezeichnet. Diese Ehrung, die auch als alternativer Nobelpreis bekannt ist, wird im schwedischen Parlament einen Tag vor der Nobelpreisverleihung vergeben, um Personen zu ehren, die zur Besserung der Gesellschaft einen wesentlichen Beitrag geleistet haben. Die Britische Botschaft in Stockholm weigerte sich, einen Wagen zum Flughafen zu schicken, um Alice Stewart abzuholen. 1992 wurde sie mit dem Ramazzini Preis für Epidemiologie ausgezeichnet. Auf der ersten internationalen Konferenz der Gesellschaft für Strahlenschutz 1992 in Kiel wurde Frau Stewart die Ehrenmitgliedschaft verliehen.

In den Jahren, als Stewart dutzende von Auftritten vor Gerichten und in der Öffentlichkeit zur Unterstützung der Kernkraftgegner hatte, legte sie besonderen Wert darauf, daß sie keine Aktivistin, sondern eine Wissenschaftlerin sei und daß sie kein politisches Programm habe, sondern nur der wissenschaftlichen Wahrheit verpflichtet sei. Sie veröffentlichte über 400 Arbeiten in wissenschaftlichen

Zeitschriften. Obwohl sie bei Vorträgen ihre Ergebnisse mit besonderer Klarheit darstellen konnte, sind Ihre Publikationen oft schwer zu dechiffrieren.

Ebenfalls 1986 erhielt Stewart ein Forschungsstipendium über 1,4 Millionen Dollar, um die Wirkung niedriger Strahlendosen zu untersuchen. Dieses Geld kam nicht von einer Regierungsagentur oder einem akademischen Institut, sondern von Aktivisten, die dafür sorgten, daß diese Summe aus dem Three Mile Island Fond zur Verfügung gestellt wurde.

Um diese Studien zu beginnen benötigte Stewart Zugang zu den Gesundheitsdaten der Nukleararbeiter. Doch die amerikanische Regierung verweigerte den Zugang. Es dauerte mehrere Jahre und mehrere Klagen gemäß dem „Freedom of Information Act“, um an die Daten zu gelangen.

Als Stewart endlich 1992 Zugang zu den Daten von etwa einem Drittel aller Arbeiter der Nuklearwaffenfabriken in den USA erhielt, nannte die New York Times dies auf der Titelseite einen „Triumph für die wissenschaftliche Freiheit“ („A Blow for Scientific Freedom“).

Selbst als Neunzigjährige publizierte Stewart Ihre Ergebnisse oder trug sie auf Kongressen mit bewundernswürdiger Klarheit vor.

Sie war eine charismatische Rednerin und eine Person, die Wärme und Großmütigkeit ausstrahlte. Sie hatte es nicht leicht in ihrem wissenschaftlichen Leben, einsam als Frau in einem von Männern dominierten Feld. Sie litt sehr unter dem Verlust finanzieller Unterstützung und unter der Isolierung als Folge ihrer unpopulären Stellungnahmen, aber sie beharrte darauf, daß relative Unbedeutendheit auch ihre Vorteile habe, da es ihr so erlaubt gewesen sei, Risiken

einzugehen, die andere Wissenschaftler nicht auf sich zu nehmen bereit seien.

„Wahrheit ist eine Tochter der Zeit“ pflegte sie zu sagen; und „es hilft in diesem Forschungsfeld langlebig zu sein“, denn in solchen politischen Zeiten dauere es lange, bis die Wahrheit ans Licht kommt. Sie lebte lange genug um zu sehen, wie sich die Wissenschaft von der Strahlenwirkung mit jeder offiziellen Risikoabschätzung, die größer war als vorhergehende Abschätzungen, immer mehr in die von ihr aufgezeigte Richtung bewegte.

Sie erlebte auch, wie ihre Anstrengungen dazu beitrugen, die Macht des amerikanischen Energieministeriums über die Strahlenforschung zu brechen.

Sie konnte mit Genugtuung miterleben, wie die amerikanische Energieministerin Hazel O'Leary 1993 die geheimen Aufzeichnungen über das Regierungsmanagement der nuklearen Operationen während des Kalten Krieges veröffentlichte, einschließlich der Aufzeichnungen über Strahlenversuche an Menschen. Sie erlebte auch, wie ein anderer Energieminister im Jahr 2000 Entschädigungszahlungen an Nukleararbeiter empfahl, die an Krebs erkrankt waren, den sie sich möglicherweise während ihrer Tätigkeit zugezogen hatten.

Mit Alice Stewart hat die Wissenschaftswelt eine unerschrockene, vorbildliche und bewundernswürdige Forscherin verloren, deren Vermächtnis uns allen auch Verpflichtung ist.

Wolfgang Köhnlein