

Kritische Wissenschaft im Atomzeitalter:

Nachruf für Wolfgang Köhnlein (1933-2021)

von Inge Schmitz-Feuerhake und Horst Kuni
Otto Hug Strahleninstitut e.V.



Am 22. Juli 2021 verstarb das Gründungsmitglied des Otto-Hug-Strahleninstituts (OHSI) und der frühere Präsident (1995-1999) und langjähriges Mitglied der Gesellschaft für Strahlenschutz e.V. (GSS) Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Köhnlein. Er gehörte zu den wenigen Hochschullehrern in Deutschland, die sich lange vor dem Atomausstieg in Forschung und Lehre gegen die Verwendung der Atomenergie und gegen die öffentliche Verharmlosung von Strahlenschäden wie u.a. durch die Medizindiagnostik einsetzte.

Im Nachruf der Universität Münster wird hervorgehoben, dass er 2009 für sein jahrzehntelanges Engagement im Umweltschutz durch das Bundesverdienstkreuz geehrt wurde.

Dazu gehörte seine Initiative für eine [Windkraftanlage in seinem Heimatort Havixbeck](#).

Auch wird berichtet, dass er 1999 zum Mitglied und stellv. Vorsitzenden der deutschen Strahlenschutzkommission (SSK) berufen wurde sowie 2000 als deutscher Vertreter in das internationale Strahlenkomitee der Vereinten Nationen UNSCEAR.

Wolfgang Köhnlein wurde 1933 in Lauerbach (Stadtteil von Erbach im Odenwald) geboren und studierte Physik an der Universität Heidelberg mit dem Diplomabschluss. Seine Doktorarbeit machte er am 1956 gegründeten Kernforschungszentrum Karlsruhe. Zu diesem gehörte ein neues Institut für Strahlenbiologie, dessen Direktor, der [Physiker Karl Günther Zimmer](#) parallel dazu eine ordentliche Professur für Strahlenbiologie an der Universität Heidelberg bekleidete. Zimmer wollte die strahlengenetische Forschung fortsetzen, die vor dem 2. Weltkrieg am damaligen Kaiser-Wilhelm-Institut in Berlin-Buch betrieben und methodisch berühmt geworden war. Sein Doktorand Köhnlein promovierte 1962 an der Universität Heidelberg mit dem Thema „[Untersuchungen zur Absolutbestimmung der Anzahl freier Radikale im Elektronen-Spin-Resonanz-Spektrometer](#)“ über Primärwirkungen von ionisierender Strahlung auf lebende Materie an Hand von Bakteriophagen und ihrer Bestände an spezifischen Nukleinsäurebasen.

1964 erhielt er ein zweijähriges Forschungsstipendium des U.S.-amerikanischen National Institute of Health, das er an der Yale-Universität in New Haven, Connecticut, verbrachte. Zurück in Deutschland wurde er 1967 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Strahlenbiologie der Universität Münster, wo er sich 1972 für das Fach Strahlenbiologie und Biophysik habilitierte. 1975 wurde er dort zum Wissenschaftlichen Rat und Professor für Strahlenbiologie und Biophysik ernannt.

Damit war der Höhepunkt seiner Karriere erreicht, denn nach dem Supergau im Atomkraftwerk Three Mile Island 1979, angesichts der offiziellen Vertuschungen der Umweltkontaminationen und der Strahlenfolgen sowie der Verfolgung der wissenschaftlichen und juristischen Vertreter der Opfer, entwickelte und outete er sich als Atomenergiegegner. Zeitgemäß geriet er auf die Abschussliste der Atomlobby und sah sich hinfort auch den Schmähungen der Mainstreamwissenschaft ausgesetzt. 1994 wurde er Geschäftsführender Direktor des Instituts für Strahlenbiologie in Münster. Dieses Amt versah er im Bewusstsein, dass die Tage des Instituts gezählt sein würden, denn europaweit verschwanden solche unabhängigen Forschungs-

einrichtungen, weil die Anwender ionisierender Strahlen in der Medizin genügend Kenntnisse über die Nebenwirkungen zu haben glaubten.

Wolfgang Köhnlein war auch in seiner Heimatgemeinde Havixbeck vielfach ehrenamtlich engagiert: Mit seiner zu früh verstorbenen Frau Liselotte als Presbyter in der evangelischen Gemeinde und in der [Friedensinitiative Havixbeck](#) sowie in der [Friedensinitiative der Nachbargemeinde Nottuln](#).

Seine Berufung in die SSK, Beraterin des Bundesumweltministers, erfolgte unter der rot-grünen Regierung Gerhard Schröder (1998-2005) mit Umweltminister Jürgen Trittin (Grüne), die den Ausstieg aus der Atomenergie zum Wahlkampfziel erklärt hatten. Dennoch sah Köhnlein seinem neuen Amt mit Enttäuschung und Skepsis entgegen. Er kommentierte dies in einem Schreiben vom 30.09.1999 als Präsident der GSS an die Mitglieder u.a. wie folgt:

...Wir hofften, daß die Politiker der SPD und der Grünen mit dem Ausstieg aus der Atomtechnologie Ernst machen und sich für eine Verminderung der Kollektiven Strahlenbelastung einsetzen würden. Wiederholt haben wir Landes- und Bundespolitikern unsere Bereitschaft signalisiert, ihnen Argumente zu liefern und den Ausstieg wissenschaftlich zu begleiten. Wir haben wiederholt darauf hingewiesen, daß Wissenschaftler, die in den vergangenen Jahrzehnten für die Weiterentwicklung der Atomindustrie gearbeitet und so beruflich Karriere gemacht haben, wohl schwerlich die geeigneten Berater für einen Ausstieg aus dieser Technologie sein werden - Ähnliches gilt für Mitarbeiter in den Ministerien. Doch wir erhielten keine Resonanz. Auch die Vertreter der IPPNW und der Naturwissenschaftler-Initiative machten vergleichbare Erfahrungen. Beide Organisationen hatten in der Vergangenheit die Atom- und Rüstungspolitik scharf kritisiert. ...

Ende des Jahres 1998 hat sich dann endlich etwas auf der politischen Bühne bewegt. Nach langem Zögern und vielen internen Konsultationen und Einsprüchen teilweise auch vom Bundeskanzleramt löste der neue Umweltminister die Strahlenschutzkommission (SSK) und die Reaktorsicherheitskommission (RSK) auf. Dies führte zu heftigen Reaktionen einiger Berufsverbände und Interessengruppen. Es dauerte dann weitere drei Monate, bis es zur Berufung einer neuen Kommission kam. Natürlich wurde auch die GSS vom Umweltministerium gebeten, geeignete Vorschläge für eine Neubesetzung der SSK zu unterbreiten. Es wurden viele Gespräche geführt und wir hofften, daß auch mehrere Wissenschaftler unserer Gesellschaft berücksichtigt würden. Zu unserer großen Überraschung wurde bei der Neubesetzung nicht der notwendige personelle Schnitt gemacht, der jetzt politisch möglich gewesen wäre, sondern 10 der alten SSK-Mitglieder wurden wiederberufen. Zu den vier neuen Mitgliedern in diesem 14köpfigen Gremium gehören außer mir noch Herr Ch. Küppers vom Ökoinstitut in Darmstadt, Herr Kirchner von der Uni-Bremen und Herr Schumacher vom Physiker Büro in Bremen. Bei der konstituierenden Sitzung der SSK wurde die Epidemiologin Frau Maria Blettner zur Vorsitzenden und ich zu ihrem Stellvertreter bestellt. Außerdem habe ich den Vorsitz im Ausschuß Strahlenrisiko. ...

Der Unfall in der Atomanlage in Tokaimura hat wieder einmal gezeigt, daß die Atomtechnologie menschenfeindlich ist. Der Kritikalitätsunfall in einem „High Tech“ Land sollte auch uns wieder Mut machen, energisch für die Beendigung dieser Technologie einzutreten. Das Interesse der Medien, die Meinung kritischer, unabhängiger Wissenschaftler zu hören, war an diesem Wochenende sehr bemerkenswert. So waren mehrere Wissenschaftler der GSS wiederholt in Rundfunk und Fernsehen zu Wort gekommen. Noch am Unglückstag hat MONITOR das Thema aufgegriffen. Wir haben auch am Freitag eine Presseerklärung veröffentlicht, deren Wortlaut in der Homepage unserer Gesellschaft nachzulesen ist.

In dieser Situation stellt sich für mich natürlich die Frage, wie es weitergehen soll...

Auf der im Folgenden einberufenen Mitgliederversammlung der GSS am 20./31. Oktober 1999 wurde die Mitarbeit Köhnleins in der SSK für richtig gehalten, wenngleich er dort der einzige kritische Experte für gesundheitliche Strahlenfolgen sein würde. Eine gleichzeitige Wahrnehmung des Vorsitzes der GSS kam damit natürlich nicht mehr in Frage.

Seine Mitwirkung in der SSK bilanzierte Köhnlein später in Folge der Mehrheitsverhältnisse und mangelnder politischer Unterstützung als ergebnislos. Seinen Posten im Komitee UNSCEAR ebenfalls, eine im Sinne der International Atomic Energy Agency IAEA arbeitenden Einrichtung,

die von den Vereinten Nationen nicht nur zur Kontrolle von Kernwaffenmaterial sondern auch zur Förderung der „friedlichen“ Anwendung von Atomenergie großzügig finanziert wird.

Befriedigender und effektiver war trotz der Anfeindungen aber sicherlich sein langjähriges Wirken als Hochschullehrer, bei dem er die Freiheit der Universität in Form von Lehrveranstaltungen, Examensarbeiten und Forschungsprojekten für seine Aufklärungsbemühungen nutzte. Seine diesbezüglichen Themen waren außer Strahlenbiophysik und Strahlenfolgen in Lehr- und Fortbildungsveranstaltungen vornehmlich Forschungen zur biologischen Wirkung von Neutronen sowie zum Dosiswirkungszusammenhang bei den Krebserkrankungen der japanischen Atombombenüberlebenden und generell im Niedrigdosisbereich. Letztere Arbeiten führte er zusammen mit seinem Freund, dem Kernphysiker Rudi H. Nussbaum, em. Prof. der Portland State University (Oregon), durch.

Im Jahr 1988 – zwei Jahre nach der Tschernobylkatastrophe - organisierte er einen internationalen Kongress an der Universität Münster: „**Die Wirkung niedriger Strahlendosen**“, der außer von BUND¹ und IPPNW² auch vom Gesundheitsminister seines Bundeslandes NRW gesponsert wurde, und dessen Proceedings im Springer-Verlag erschienen. Eine weitere Publikation in diesem internationalen Wissenschaftsverlag gelang ihm 1990 mit den Beiträgen zu einem Symposium: „**Niedrigstrahlung und Gesundheit. Medizinische, rechtliche und technische Aspekte mit dem Schwerpunkt Radon**“, das anlässlich des Auftretens kindlicher Leukämiefälle in einem ehemaligen Uranabbaugebiet bei Birkenfeld (Rheinland-Pfalz) abgehalten wurde.

1989 gründete er zusammen mit vier anderen deutschen Hochschullehrern den wissenschaftlichen Verein Otto Hug Strahleninstitut e.V. (OHSI) und war seitdem Mitherausgeber der Reihe [Berichte des Otto Hug Strahleninstitutes](#), in der bislang 25 Ausgaben erschienen sind. Er war außerdem Mitglied der Strahlenkommission, die der BUND nach Tschernobyl einberufen hatte, um den internationalen und nationalen offiziellen Verharmlosungen entgegenzutreten, die sowohl die Strahlenbelastung der betroffenen Bevölkerungen betrafen als auch die medizinischen Folgen. Die genannten externen Aktivitäten setzte er auch nach seiner Pensionierung 1998 fort.

Aus der umfangreichen [Liste seiner wissenschaftlichen Veröffentlichungen](#) wollen wir hier eine Auswahl kritischer Schriften zu den Grundsatzfragen des Strahlenschutzes hervorheben:

Köhnlein W, Nussbaum RH: Neuere Erkenntnisse über die Gefährlichkeit niedriger Strahlendosen, Strahlentelex Nr. 90-91(1990) 3-11.

Köhnlein W 1991, Mutagene und canzerogene Wirkung kleiner Strahlendosen, Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biophysik, Homburg/Saar.

Köhnlein W, Nussbaum RH: Reassessment of radiogenic cancer risk and mutagenesis at low doses of ionizing radiation. Adv Mutagen Res 3 (1991) 53-80

Nussbaum RH, Köhnlein W, Belsey RE: Die neueste Krebsstatistik der Hiroshima-Nagasaki-Überlebenden. Eine unabhängige Analyse. Med Klinik 86 (1991) 99-108

Nussbaum RH, Köhnlein W: Reduzierte biologische Effektivität bei niedrigen Strahlendosen und kleinen Dosisraten: zwei veraltete Annahmen. In Lengfelder E, Wendhausen H (Hrsg), Neue Bewertung des Strahlenrisikos. Ges. f. Strahlenschutz e.V. 1. Int. Konferenz Kiel 1992, S. 197-207; MMV Medizin Verlag GmbH München 1993

Nussbaum RH, Köhnlein W: Inconsistences and open questions regarding low-dose health effects of ionizing radiation. Environ Health Persp 102 (1994) 656-667

Köhnlein W, Nussbaum RH: Die Aktivitäten und Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP). In: Die Endlagerung radioaktiver Abfälle, 1995, Hrsg. IPPNW, S. 139-165. S. Hirzel Verlag Stuttgart, Leipzig

1 Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

2 Internationale Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges/Ärzte in sozialer Verantwortung e.V.

Nussbaum RH, Köhnlein W: Radiation and childhood cancer. *Environ Health Persp* 104 (1996) 353-354

Köhnlein W: Brustkrebs - eine vermeidbare Erkrankung? In Schmitz-Feuerhake I, Lengfelder E (Hrsg.), 100 Jahre Röntgen: Medizinische Strahlenbelastung - Bewertung des Risikos. Ges. f. Strahlenschutz e.V. 2. Int. Konferenz Berlin 1995. S.19-27. *Berichte des Otto Hug Strahleninstitutes Nr. 15-18, 1997*

Köhnlein W, Schmitz-Feuerhake I: Abschätzung der Spätschäden durch diagnostisches Röntgen in Deutschland. In Schmitz-Feuerhake I, Lengfelder E (Hrsg.), 100 Jahre Röntgen: Medizinische Strahlenbelastung - Bewertung des Risikos. Ges. f. Strahlenschutz e.V. 2. Int. Konferenz Berlin 1995. S. 78-81. *Berichte des Otto Hug Strahleninstitutes Nr. 15-18, 1997*

Köhnlein W, Ges. f. Strahlenschutz e.V.: Detmolder Leitlinien zum Strahlenschutz. *Strahlentelex Nr. 278- 279 (1998) 2-7*

Köhnlein W, Neumann W, Schmitz-Feuerhake I, Ziggel H: Gesundheitsgefahren durch radioaktiv kontaminierte Oberflächen von Brennelementtransportbehältern. *Berichte des Otto Hug Strahleninstitutes Nr. 19-20, 1998, 43-74*

Köhnlein W, Nussbaum RH, Chronic Low-Dose External Radioactive Exposure: False Alarm or Public Health Hazard? *Medicine and Global Survival* 5 (1998) 14-21

Köhnlein W, Nussbaum RH: Chronische Belastung durch kleine externe Strahlendosen; Falscher Alarm oder eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit? *Arzt und Umwelt* 11 Heft 2 (1998) 102-108

Köhnlein W: Überlegungen zur biologischen Wirkung von Neutronenstrahlung und deren Bewertung. *Strahlentelex Nr. 602-603 (2012) 10-13*

Wolfgang Köhnlein war in allem, wovon er überzeugt war, unnachgiebig, offen und direkt. Auf unsachliche Anfeindungen hat er sich nicht eingelassen. Wer das Glück hatte, Wolfgang näher kennenzulernen, war von einer empathischen Persönlichkeit tief beeindruckt.