

**Ernst L. Wynder, M. D., Dr. Sc. h. c. (mult.), Dr. med. h. c. – 1922-1999**

Ein Nachruf

*Die Stimme Ernst Ludwig Wynder's, die sich seit 1950 gegen das Zigarettenrauchen und ein Jahrzehnt später gegen Überernährung und von jeher für grössere Prominenz der Präventivmedizin, besonders im Kampf gegen den Krebs, erhoben hatte, ist verstummt. Am 14. Juli 1999 verstarb der gebürtige Westfale in New York im Alter von 77 Jahren an den Folgen des Schilddrüsenkrebses. Sein Einsatz auf dem Gebiet der Verhütung chronischer Krankheiten, seine unermüdlichen Bestrebungen um präventivmedizinisch ausgerichtete Krebsforschung und seine Fähigkeit, andere zu begeistern und zur Mitarbeit anzuregen, werden sehr vermisst werden.*

*Es ist aber zu erwarten, dass seine Tätigkeit zum Segen kommender Generationen reichen wird, die ganz einfach deshalb gesunder sein werden, weil sie schon als junge Menschen von Tabakgebrauch, Überernährung und Alkoholmissbrauch als Krankheitserregern und Auslösern chronischer Krankheiten wissen. Ihren Eltern und Grosseltern dagegen kam dieses Wissen erst spät im Leben zur Kenntnis, leider in vielen Fällen zu spät.*

*Dr. Wynder's Lebensarbeit bestand in der epidemiologischen und biologisch-biochemischen Erfassung von Umwelt- und Lebensstilfaktoren, die an der Entstehung und Förderung des Krebs und anderer chronischer Krankheiten beteiligt waren. Die aus diesen Forschungsrichtungen gewonnenen Kenntnisse dienten als Grundlagen für Massnahmen, deren massstabsgerechte Ausführung, nach dem Ermessen von Dr. Wynder, 85–90% der Hauptkrebskrankungen verhüten kann.*

*Ernst Wynder interessierte sich schon als Medizinstudent an der Washington Universität in St. Louis, Missouri, für die ungewöhnlich hohe Anzahl der Lungenkrebsfälle. Darum begann er, was er später als Mikro-Epidemiologie bezeichnete, die Erfassung von demographischer, berufsverbundener und Lebensstil-Information durch Befragen der Angehörigen. Schon bald sah er sich tatsächlich einer Lungenkrebsepidemie gegenüber. Im Jahre 1950 veröffentlichte er zusammen mit dem berühmten Thoraxchirurgen Evarts A. Graham seine Beobachtungen an 684 bestätigten Lungenkrebsfällen und konstatierte einen klaren dosisabhängigen Zusammenhang mit Zigarettenrauchen<sup>1</sup>. Diese Veröffentlichung erschien fast gleichzeitig mit einer Arbeit von Doll und Hill in England, die ihre vorläufige Beobachtung über einen Zusammenhang zwischen Rauchen und Lungenkrebs beschrieben<sup>2</sup>. Heute werden diese Veröffentlichungen als klassische Beiträge zur Epidemiologie des 20. Jahrhunderts zitiert. Dr. Wynder's Arbeit wurde 1985 im Journal der American Medical Association als ein "Meilenstein der Forschung" gewürdigt und daselbst zum zweiten Mal veröffentlicht<sup>3</sup>.*

*Aber erst 1962, also 12 Jahre nach diesen ersten bedeutenden epidemiologischen Arbeiten in Amerika und in England, erschien eine offizielle Warnung über die Gesundheitsgefährdung durch Zigarettenrauchen vom Royal College of Physicians of London<sup>4</sup>. Zwei Jahre danach folgte der U. S. Surgeon General's Report of Smoking and Health in Amerika<sup>5</sup>. In der Zwischenzeit hatte Wynder mit Biologen in St. Louis den Erweis erbracht, dass Tabakrauchkondensat auf der Mäusehaut Krebs hervorruft<sup>6</sup>. Auch hatte er zusammen mit dem Biochemiker Dietrich Höffmann am Sloan-Kettering Institut für Krebsforschung in New York den Nachweis karzinogener polyzyklischer Kohlenwasserstoffe im Rauch*

geführt<sup>7-8</sup>. Darüber hinaus hatte seine Arbeitsgruppe gezeigt, dass Tabakteeer genotoxische wie auch tumorfördernde Verbindungen enthält (zusammengefasst im Literaturzitat<sup>9</sup>). Diese Forschungsarbeiten wurden in den 1970er Jahren noch dadurch erhärtet, dass die Arbeitsgruppe unter Mitarbeit von Dr. Stephen S. Hecht die Stoffklasse der tabakspezifischen Nitrosamine entdeckte<sup>10</sup>. Sie zeigten auf, dass sich solche Nitrosamine während der Tabakaufarbeitung und während des Rauchens aus Nikotin und Nornikotin bilden und dass derartige Verbindungen zu bösartigen Tumoren in den oberen Atemwegen, in der Lunge, wie auch im Oesophagus und im Pankreas führen<sup>11</sup>. Stoffwechselfvorgänge aktivieren die Nitrosamine zu alkylierenden Verbindungen, die DNS-Addukte bilden<sup>11-12</sup>.

Die Überzeugung, dass mindestens 30% aller Krebserkrankungen bei Männern und Frauen dem Zigarettenrauchen zuzuschreiben sind und dass ein weiterer grosser Anteil von Krebskrankheiten mit Ernährungsfaktoren zu tun hat, brachte Dr. Wynder zu dem Entschluss, ein freistehendes Forschungsinstitut zu gründen, das sich ausschliesslich präventivmedizinischen Aufgaben widmen sollte. Mit der ihm eigenen Energie und Überzeugungskraft gelang es ihm, die nötige finanzielle Unterstützung zu finden und sein Vorhaben zu realisieren. So kam es 1969 zur Eröffnung der American Health Foundation in Valhalla, New York. Hier wurden epidemiologische Forschungsarbeiten zur Krebsätiologie geführt und durch Laborarbeiten zum Mechanismus der Krebsentstehung, Krebsentwicklung und Krebsverhütung erhärtet. Auch Verhaltensforschung und Gesundheitserziehung für Kinder wurden als vorbeugende Strategien einbezogen<sup>13, 14</sup>. Im Lauf der vergangenen 30 Jahre hat die American Health Foundation wichtige Beiträge in allen diesen Forschungsbereichen geleistet und sich zu einem international anerkannten Krebsverhütungszentrum entwickelt. Eine Übersicht über die Forschungsarbeiten zum Lungenkrebs trug Dr. Wynder noch 1998 beim Annual Meeting der American Association for Cancer Research (AACR) in New Orleans vor, wo er mit dem Preis der AACR und der American Cancer Society, einer von vielen Ehrungen, ausgezeichnet wurde<sup>15</sup>.

Ernst Wynder leitete auch die Aufklärung zum Beitrag der Ernährung an der Ätiologie des Brustkrebses und des Darmkrebses ein und stimulierte gezielte Präventivmassnahmen durch Ernährung und Chemoprävention durch Zusammenarbeit von Epidemiologen und Laborforschern. Auf diesem Gebiet sind die Arbeiten mit John H. Weisburger, Leonard A. Cohen, Fung-Lung Chung, Karam El-Bayoumy, Bandaru S. Reddy, John Richie Jr. und David Rose besonders zu erwähnen<sup>16-19</sup>.

Mit dem Journal Preventive Medicine schuf Wynder im Jahre 1972 ein internationales Forum zur Anregung des Meinungsaustausches über Strategien der Gesundheitsförderung und Präventivmedizin, und er war bis zu seinem Tode Herausgeber des Journals. Er erachtete die Verhütung von tabakbedingten und ernährungsbezogenen chronischen Krankheiten unserer Zeit als vordringlichste Aufgabe des öffentlichen Gesundheitswesens<sup>19</sup>. Sein Lebenswerk wird fortgesetzt werden, denn die Aufgaben zur Verhütung chronischer Krankheiten bleiben ein dringliches Anliegen. Man wird wohl nur schwerlich einen Fürsprecher und Aktivist finden, der mit der Überzeugungskraft, dem Unternehmungsgeist, der Begeisterung und dem Charisma unseres Kollegen Ernst Wynder an diese Aufgaben herantreten wird. Die ernsthafte Erneuerung dieser Bemühungen ist aber genau das, was wir in der American Health Founda-

tion und weltweit in der Präventivmedizin tun müssen, um Ernst Wynder ein ehrendes Anliegen zu bewahren.

Dietrich Hoffmann, Ilse Hoffmann  
American Health Foundation, Valhalla NY 10595, USA

#### Literaturverzeichnis

- 1 Wynder EL, Graham EA. Tobacco smoking as a possible etiological factor in bronchiogenic carcinoma. *JAMA* 1950; 143: 329–336.
- 2 Doll R, Hill AB. Smoking and carcinoma of the lung. Preliminary Report. *Br Med J* 1950; 739–748.
- 3 Wynder EL, Graham EA. Tobacco smoking as a possible etiological factor in bronchiogenic carcinoma. *JAMA* 1950; 143: 329–336. – A landmark article. Republished in *JAMA* 1985; 253: 2986–2994; also in *J NIH Res* 1992; 4: 63–72.
- 4 Royal College of Physicians. Smoking and health. London: Pitman Medical, 1962.
- 5 US Public Health Service. Smoking and health. Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service. Washington: U.S. Department of Health, Education and Welfare, 1964. (Public Health Service publication; no. 1103).
- 6 Wynder EL, Graham EA, Croninger AB. Experimental production of cancer with cigarette tar. *Cancer Res* 1953; 13: 855–864.
- 7 Wynder EL, Hoffmann D. A Study of tobacco carcinogenesis. The role of higher polycyclic hydrocarbons. *Cancer* 1959; 12: 1079–1086.
- 8 Wynder EL, Hoffmann D. Ein experimenteller Beitrag zur Tabakkarzinogenese. *Dtsch Med Wochenschr* 1963; 88: 623–628.
- 9 Wynder EL, Hoffmann D., eds. Tobacco and tobacco smoke: studies in experimental carcinogenesis. New York: Academic Press, 1967: 730 pp.
- 10 Hoffmann D, Hecht SS. Perspectives in cancer research. Nicotine-derived N-nitrosamines and tobacco-related cancer. Current status and future directions. *Cancer Res* 1985; 45: 935–944.
- 11 Hecht SS, Hoffmann D. N-nitroso compounds and tobacco-induced cancer in man. *IARC Sci Publ* 1991; 105: 54–61.
- 12 Wynder EL, Hoffmann D. Smoking and lung cancer: scientific challenges. *Cancer Res* 1994; 54: 5284–95.
- 13 Williams CL, Arnold CB, Wynder EL. Primary prevention of chronic disease beginning in childhood. The "Know Your Body Program". Design of study. *Prev Med* 1977; 6: 344–357.
- 14 Walter HJ, Wynder EL. The development, implementation, evaluation and future directions of a chronic disease prevention program for children. The "Know Your Body Program". *Prev Med* 1989; 18: 147–155.
- 15 Wynder EL. The past, present and future of the prevention of lung cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1998; 7: 735–748.
- 16 Wynder EL, Reddy BS, Weisburger JH. Environmental dietary factors in colorectal cancer: some unresolved issues. *Cancer* 1992; 70: 1222–1228.
- 17 Wynder EL, Cohen LA, Muscat JE, Winters B, Dwyer JT, Blackburn G. Breast cancer: weighing the evidence for a promoting role of dietary fat. *J Natl Cancer Inst* 1997; 89: 766–775.
- 18 El-Bayoumy K, Chung FL, Richie J Jr, Reddy BS, Cohen L, Weisburger JH, Wynder EL. Dietary control of cancer. *Proc Soc Exp Biol Med* 1997; 216: 211–223.
- 19 Wynder EL. Listen to nature: the challenge of lifestyle medicine. *Sozial und Präventivmedizin* 1991; 36: 137–146.