

Lebenslauf Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. Helge Karch

Nach dem Studium der Biologie wurde Helge Karch an der Technischen Universität Darmstadt 1982 mit „summa cum laude“ zum Dr. rer. nat. promoviert. Von 1982 bis 1989 war er Wissenschaftlicher Mitarbeiter zunächst an der Ruhr-Universität Bochum und danach an der Universität Hamburg. Dort habilitierte er sich für das Fach „Medizinische Mikrobiologie“ und wurde 1990 als Universitätsprofessor für Hygiene an die Julius-Maximilians-Universität Würzburg berufen. 2001 folgte er einem Ruf an die Westfälische Wilhelms-Universität (WWU) Münster und wurde Direktor des Instituts für Hygiene am Universitätsklinikum Münster.

Die Hauptforschungsgebiete von Karch sind die Feintypisierung von pathogenen Keimen und die Infektkettenaufklärung bei Lebensmittel- und Krankenhausinfektionen. Seine Erstbeschreibungen bedeutender enterohämorrhagischer *Escherichia coli* (EHEC) Ausbruchsstämme (wie Sorbitol-fermentierende O157:H⁻ und O104:H₄), EHEC-Virulenzfaktoren (z. B. Shiga Toxin-Varianten, Hämolysin, Serinprotease EspP und CDT-V) zählen zu den wichtigsten Entdeckungen. Karch war ein Pionier molekularbiologischer, insbesondere DNA-sequenzbasierter Nachweis- und Typisierungsverfahren, die weltweit angewendet werden. Karch war einer der ersten Wissenschaftler, der auf dem Gebiet der Hygiene und Mikrobiologie eine interdisziplinäre Verbindung zwischen Human- und Veterinärmedizin maßgeblich ausgebaut hat und am Modell von pathogenen *E. coli* das Gefährdungspotential für vom Tier auf den Menschen übertragbare Krankheitserregern zeigen konnte.

Karch hat sich große Verdienste durch die Initiierung zahlreicher regionaler, nationaler und internationaler Netzwerke zur Erforschung von Infektionsquellen und Übertragungswegen von Krankheitserregern erworben. Am Universitätsklinikum der WWU Münster hat er innovative Strukturen für die Infektionsprävention aufgebaut und das münstersche Modell für Krankenhaushygiene etabliert. Hierzu zählen die flächendeckende Einbindung der wichtigsten Partner der Gesundheitsversorgung einer gesamten Region und Schaffung eines Qualitätsverbundes, um die Ausbreitung von Erregern frühzeitig zu erkennen. Zur Förderung junger wissenschaftlich orientierter Mediziner wurde am Institut für Hygiene die Westfälische Akademie für Krankenhaushygiene gegründet. Mit dieser in Deutschland einzigartigen Institution wird gezielt der akademische Nachwuchs im Bereich der Krankenhaushygiene gefördert. Das gilt sowohl für die fachärztlich-klinische Ausbildung als auch für die krankenhaushygienische Grundlagenforschung.

Für seine Forschungsbeiträge hat Karch zahlreiche wissenschaftliche Auszeichnungen erhalten. Seine Arbeiten wurden von der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie mit dem Förderpreis (1989), dem Diagnostikpreis (1994) und dem Hauptpreis (1998) gewürdigt. Im Jahre 1999 erhielt er den Preis der Seeliger-Stiftung und in 2009 wurde ihm von der Justus-Liebig-Universität Gießen in Würdigung seiner Leistungen auf dem Gebiet der medizinischen Bakteriologie sowie seiner besonderen Verdienste um die Stärkung der Zoonosenforschung die Ehrendoktorwürde Dr. med. vet. h. c. verliehen. In 2013 wurde Karch mit dem Forschungspreis der WWU Münster ausgezeichnet.