

BASISWISSEN



Die Geschichte der künstlichen Intelligenz beginnt für viele im Jahr 1936 mit Alan Turings Theorie der Turingmaschine. Vergessen werden aber Entdeckungen und Theorien, die als Grundlagenforschung zwischen 1620 und 1850 den Grundstein für die Entstehung der modernen IT und somit auch der heutigen KI legten. Forscher dieser Zeit erkundeten Prinzipien in Naturwissenschaften und Mathematik und ihre Erkenntnisse führten zu Technologien, die heute allgegenwärtig sind. Leider werden diese Pioniere in der modernen KI-Geschichte oft nicht ausreichend gewürdigt. Ohne die Forschung und Ergebnisse dieser Pioniere wäre die heutige Technologie wohl so nicht möglich.

ERFINDER UND VISIONÄRE

René Descartes (1596–1650), Mathematiker
Gilt als Begründer des modernen Rationalismus.

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716), Gelehrter
Gilt als Erfinder des binären Zahlensystems.

Jacques de Vaucanson (1709–1782), Ingenieur
Erfand den automatischen Lochkarten-Webstuhl.

Joseph-Marie Jacquard (1752–1834), Erfinder
Erfand das Endlosprinzip der Lochkartensteuerung.

Ada Lovelace (1815–1852), Mathematikerin
Erstellte als erste Person Computerprogramme.

ZEITALTER DER ENTDECKUNGEN

Als Begründer des neuzeitlichen Rationalismus spielte Descartes eine wichtige Rolle in der wissenschaftlichen Revolution des 17. Jahrhunderts. Seine Methode der wissenschaftlichen Forschung basierte auf Regeln, die heute beispielsweise in IBMs AI-Descartes-Framework verwendet werden. Gottfried Wilhelm Leibniz studierte die Werke Descartes, entwickelte den Rationalismus weiter und erfand das in seiner heutigen Form verwendete binäre Zahlensystem. Eine von ihm entwickelte Rechenmaschine gilt als Meilenstein im Bau mechanischer Rechenmaschinen und schuf unverzichtbare Basistechnik für mehr als 200 Jahre. Jacques de Vaucanson war kein Universalgenie wie Leibniz, nutzte aber als Ingenieur und Erfinder das binäre System für die Steuerung des ersten mechanischen Webstuhls mit Lochkarten. Dieses System wurde von Joseph Marie Jacquard weiterentwickelt und ein erster programmierbarer Webstuhl konstruiert. Durch Aneinanderreihen von Lochkarten in einem geschlossenen System wurde so das erste sequentielle Programm seiner Zeit erstellt. Die junge Mathematikerin Ada Lovelace war es schließlich, die zusammen mit ihrem Mentor Charles Babbage und dessen analytischer Maschine sowie dem sequentiellen Lochkartensystem von Jacquard das erste Computerprogramm der Welt entwickelte.