

Historische Meilensteine in der Geschichte der Neuropsychologie und der Neurowissenschaften

1800 - 1900

- 1823 - Marie-Jean-Pierre Flourens schreibt dem Cerebellum die Fähigkeit zur Regulation motorischer Aktivitäten zu
- 1824 - John C. Caldwell publiziert "*Elements of Phrenology*"
- 1824 - Marie-Jean-Pierre Flourens details ablation to study behavior
- 1825 - John P. Harrison argumentiert gegen die aufkommende Phrenologie
- 1825 - Jean-Baptiste Bouillaud präsentiert Patienten mit Sprachdefiziten nach frontalen Läsionen
- 1825 - Luigi Rolando beschreibt den Sulcus, der den prä- und postzentralen Gyrus trennt
- 1839 - Theodor Schwann propagiert die Zelltheorie
- 1848 - Phineas Gage verunglückte bei Sprengarbeiten (ausführliche Falldokumentation bei einem Patienten mit frontaler Läsion)
- 1849 - Hermann von Helmholtz misst die Geschwindigkeit des Nervenimpulses beim Frosch
- 1853 - William Benjamin Carpenter propagiert das "sensory ganglion" (thalamus) als den Sitz des Bewusstseins
- 1854 - Louis P. Gratiolet beschreibt die Windungen des cerebralen Cortex
- 1855 - Bartolomeo Panizza weist nach, dass der okzipitale Cortex essentiell für das Sehen ist
- 1860 - Gustav Theodor Fechner postuliert das "Fechnersche Gesetz"
- 1861 - Paul Broca diskutiert die cortikale Lokalisation von kognitiven Funktionen
- 1864 - John Hughlings Jackson schreibt über den Verlust der Sprache nach einer Hirnschädigung
- 1865 - Otto Friedrich Karl Deiters differenziert Dendriten und Axone
- 1867 - Theodore Meynert führt histologische Analysen des cerebralen Cortex durch
- 1868 - J. Bernstein mißt den Zeitverlauf von Aktionspotentialen
- 1869 - Francis Galton behauptet, dass Intelligenz erblich ist (Publikation von *Hereditary Genius*)
- 1870 - Eduard Hitzig and Gustav Fritsch entdecken den motorischen Cortex beim Hund durch elektrische Stimulation
- 1872 - George Huntington beschreibt die Symptome einer erblichen Chorea
- 1873 - Camillo Golgi publiziert erste Arbeiten über Färbetechniken („silver nitrate method“)
- 1874 - Carl Wernicke publiziert "*Der Aphasische Symptomencomplex*"
- 1876 - David Ferrier publiziert "*The Functions of the Brain*"
- 1876 - Francis Galton verwendet die Begriffe "nature" und "nurture", um die Einflüsse der Genetik und Umwelt zu beschreiben
- 1877 - Jean-Martin Charcot publiziert "*Lectures on the Diseases of the Nervous System*"
- 1878 - Paul Broca publiziert seine Arbeiten über "great limbic lobe"
- 1879 - Wilhelm Wundt eröffnet ein psychologisches Labor in Leipzig
- 1881 - Hermann Munk berichtet über visuelle Störungen nach Abtragungen ("ablation") im okzipitalen Cortex von Hunden
- 1883 - Emil Kraepelin prägt die Begriffe "Neurose" und "Psychose"
- 1884 - Georges Gilles de la Tourette beschreibt verschiedene Bewegungsstörungen
- 1887 - Sergei Korsakoff beschreibt charakteristische Symptome bei Alkoholikern
- 1890 - William James publiziert *Principles of Psychology*
- 1891 - Wilhelm von Waldeyer prägt den Begriff „Neuron“
- 1895 - William His benützt als erster den Begriff „*hypothalamus*“
- 1896 - Emil Kraepelin beschreibt die Dementia Praecox
- 1897 - Ivan Petrovich Pavlov publiziert Arbeiten über die Physiologie der Verdauung
- 1897 - Charles Scott Sherrington prägt den Begriff „Synapse“
- 1898 - Edward L. Thorndike beschreibt die „*puzzle box*“
- 1899 - August Bier benützt Kokain für intraspinale Anästhesie

1900 - 1950

- 1900 - Sigmund Freud publiziert sein Buch über "Die Interpretation von Träumen"
- 1903 - Ivan Pavlov prägt den Begriff "konditionierter Reflex"
- 1905 - Alfred Binet and Theodore Simon entwickelten den ersten Intelligenztest
- 1906 - Alois Alzheimer beschreibt eine präsenile Degeneration (heute: Morbus Alzheimer)
- 1906 - Golgi und Cajal erhalten den Nobel Preis für ihre Arbeiten über die Struktur des Nervensystems
- 1907 - John N. Langley führt das Konzept der Rezeptormoleküle ein
- 1908 - V. Horsley and R.H. Clarke entwickeln stereotaktische Instrumente
- 1909 - Harvey Cushing stimuliert als erster den menschlichen sensorischen Cortex
- 1909 - Korbinian Brodmann beschreibt 52 histologisch unterschiedliche Areale auf dem Cortex
- 1910 - Emil Kraepelin benennt die Alzheimersche Krankheit
- 1911 - Eugen Bleuler prägten den Begriff "Schizophrenie"
- 1914 - Henry H. Dale isoliert den Neurotransmitter "Acetylcholin"
- 1920 - Henry Head publiziert "*Studies in Neurology*"
- 1928 - Walter R. Hess berichtet über "affective responses" bei hypothalamischen Stimulationen
- 1929 - Hans Berger gelingt die Ableitung eines EEGs
- 1929 - Karl Lashley definiert "equipotentiality" und "mass action"
- 1936 - Egas Moniz publiziert seine Arbeit über die erste frontale Lobotomie
- 1936 - Henry Hallett Dale and Otto Loewi erhalten den Nobel Preis für ihre Arbeit über die chemische Übertragung zwischen den Nervenzellen
- 1936 - Walter Freeman führt erste Lobotomien in den USA durch
- 1937 - James Papez publiziert seine Arbeit über das Limbische System
- 1937 - Heinrich Kluver and Paul Bucy publizieren ihre Arbeit über bilaterale Temporallappen Lobektomien
- 1937 - James W. Papez entwickelt seine "visceral theory" der Emotionen
- 1938 - B.F. Skinner publiziert "*The Behavior of Organisms*", in dem operante Konditionierung beschrieben wird
- 1939 - Nathaniel Kleitman publizieren "*Sleep and Wakefulness*" (REM und Non-REM Schlaf)
- 1949 - A.C.A.F. Egas Moniz erhält den Nobel Preis für seine Arbeiten über die Leukotomie zur Behandlung von bestimmten Psychosen
- 1949 - John Cade entdeckt das Lithium für die effective Behandlung von bipolaren Depressionen (Manien)
- 1949 - Donald O. Hebb publiziert „*The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory*“ und führt damit den Begriff „Neuropsychologie“ ein

1950 - 2000

- 1950 - Karl Lashley publiziert "In Search of the Engram"
- 1950 - Eugene Roberts and J. Awapara identifizieren unabhängig voneinander den Neurotransmitter GABA
- 1954 - Chlorpromazine wurde von der U.S. Food and Drug Administration zur Behandlung von Patienten mit Psychosen zugelassen
- 1957 - W. Penfield und T. Rasmussen bestimmen den motorischen und sensorischen Homunkulus
- 1963 - John Carew Eccles, Alan Lloyd Hodgkin und Andrew Fielding Huxley teilen sich den Nobel Preis für ihre Arbeiten über die Nervenzellmembran
- 1965 - Ronald Melzack and Patrick D. Wall postulieren die "gate control theory" des Schmerz
- 1969 - Die "Society for Neuroscience" wird gegründet
- 1970 - Julius Axelrod, Bernard Katz und Ulf Svante von Euler teilen sich den Nobel Preis für ihre Arbeiten über die Funktion von Neurotransmittern

- 1972 - Godfrey N. Hounsfield entwickelt die Computertomographie
- 1974 - M.E.Phelps, E.J.Hoffman and M.M.Ter Pogossian entwickeln den ersten PET Scanner
- 1981 - David Hunter Hubel und Torsten N. Wiesel erhalten den Nobel Preis für ihre Arbeit über das visuelle System
- 1981 - Roger Wolcott Sperry erhält den Nobel Preis für seine Arbeiten über die Funktion der beiden Hirnhemisphären
- 1990 - U.S. President George Bush erklärt die Dekade 1990 – 2000 zur "Decade of the Brain"
- 1993 - Das Gen, das für die Huntington Krankheit verantwortlich ist, wird identifiziert
- 2000 - Arvid Carlsson, Paul Greengard und Eric Kandel teilen sich den Nobel Preis für ihre Arbeiten über die Signaltransduktion im Nervensystem

Gekürzte und leicht ergänzte Version der „Milestones in Neuroscience Research“ von Eric H. Chudler (<http://faculty.washington.edu/chudler/ehcuw.html>)