



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Thomas Börner



**Name:** Thomas Börner  
**Geboren:** 11. Juli 1946

**Forschungsschwerpunkte:** Genexpression in Mitochondrien und Chloroplasten, Interaktionen zwischen Chloroplasten, Mitochondrien und Zellkern, Plastidenpolymerasen, Synthese und Funktion sekundärer Metabolite in Cyanobakterien, Biokraftstoff-Produktion in Cyanobakterien

Thomas Börner ist Pflanzengenetiker. Er hat die Genforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin entscheidend mitgeprägt.

### Akademischer und beruflicher Werdegang

seit 2012	Professor Emeritus
1993 - 2012	C4-Professor für Genetik am Institut für Biologie der Humboldt-Universität zu Berlin
1990 - 1992	Dekan des Fachbereichs Biologie der Humboldt-Universität zu Berlin
1984 - 1993	Ordentlicher Professor für Genetik an der Humboldt-Universität zu Berlin
1982 - 2012	Leiter der Abteilung Genetik an der Humboldt-Universität zu Berlin
1982 - 1984	Ordentlicher Dozent für Genetik an der Sektion Biologie der Humboldt-Universität zu Berlin
1972 - 1992	Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Oberassistent am Wissenschaftsbereich Genetik der Sektion Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
1979	Habilitation für Genetik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
1974	Promotion in Genetik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (bei Rudolf Hagemann)

- 1969 - 1972 Promotionsstudium in Genetik, Molekularbiologie und Biochemie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 1965 - 1969 Studium der Biologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

### **Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien (Auswahl)**

- seit 2008 Mitglied des Auswahlkomitees des Leopoldina-Förderprogramms
- 2004 - 2012 Mitglied des Fachkollegiums Pflanzenwissenschaften der DFG
- 1999 - 2010 Sprecher des Sonderforschungsbereichs 429 der DFG „Molekulare Physiologie, Energetik und Regulation primärer pflanzlicher Stoffwechselprozesse“
- 1994 - 2004 Mitglied des Auswahlkomitees der Alexander von Humboldt-Stiftung
- 1993 - 1998 Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen
- 1991 - 1996 Vizepräsident der Gesellschaft für Genetik
- seit 1987 Mitglied im Redaktionellen Beirat verschiedener Fachzeitschriften
- 1985 - 1991 Leiter des Interdisziplinären Zentrums für Biotechnologie an der Humboldt-Universität zu Berlin

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften (Auswahl)**

- 2013 Kurt-Mothes-Professor an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 2010 Miescher-Ishida-Preis der International Society of Endocytobiology
- seit 2004 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 1999 Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
- 1988 Goethe-Preis der Stadt Berlin
- 1980 Carl-Correns-Medaille der Biologischen Gesellschaft der DDR

## Forschungsschwerpunkte

Thomas Börner hat die Genforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin entscheidend mitgeprägt. Seit den 1970er Jahren forscht er zur Molekularbiologie der Pflanzen. Im Zentrum seines Interesses stehen die Genome der Chloroplasten und Mitochondrien, insbesondere deren Genexpression sowie Interaktion mit dem Genom des Zellkerns. Seit den 1980er Jahren gilt Börners Interesse außerdem den Cyanobakterien.

Börner konnte unter anderem zeigen, dass Chloroplasten ihre eigene DNA nur mit Hilfe von Genen des Zellkerns verdoppeln können. Er wies nach, dass für die Genexpression in Chloroplasten bestimmte Enzyme, die RNA-Polymerasen vom Phagentyp, benötigt werden. Mit seiner Arbeitsgruppe hat er die Funktion und Evolution dieser Polymerasen bei Pflanzen unterschiedlicher Komplexität untersucht. Seine Arbeiten an Gerstenmutanten begründeten in den 1970er Jahren zudem das Konzept von Plastidensignalen, welche die Expression von Genen im Zellkern beeinflussen.

Thomas Börner war an der Entdeckung und Charakterisierung von Lichtrezeptoren, den Phytochromen, bei Cyanobakterien beteiligt. Weiterhin konnte er mit seinen Mitarbeitern zeigen, dass bestimmte Toxine und weitere nicht-giftige sekundäre Metabolite von potenziell pharmazeutischem Interesse in Cyanobakterien durch nichtribosomale Peptidsynthese hergestellt werden. Daneben erforschte Börner auch die Möglichkeit der Produktion von Ethanol als Biokraftstoff in Cyanobakterien.