

## **Curriculum vitae**

Prof. Dr. med. Jens Brüning wurde am 04.06.1966 in Köln geboren. Nach Erlangung der allgemeinen Hochschulreife 1985 absolvierte er von 1985 bis 1992 das Studium der Humanmedizin an der Universität zu Köln, an der er 1993 zum Dr. med. promovierte.

Von 1992 bis 1994 arbeitete er zunächst als Arzt im Praktikum und später als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Klinik II und Poliklinik für Innere Medizin der Universität zu Köln.

Gefördert durch die DFG arbeitete er von 1994 bis 1997 als Postdoktorand im Labor von Prof. Dr. C.R. Kahn am Joslin Diabetes Center/Harvard Medical School, Boston/USA.

Im Juli 1997 kehrte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an die Klinik II und Poliklinik für Innere Medizin der Universität zu Köln (Direktor: Prof. Dr. med. W. Krone) zurück. Im

Februar 2001 legte er die Prüfung zum Facharzt für Innere Medizin ab, im Dezember 2001 absolvierte er die Prüfung für den Schwerpunkt „Endokrinologie“. Im März 2002 wurde er

Oberarzt an der Klinik II und Poliklinik für Innere Medizin der Universität zu Köln (Direktor: Prof. Dr. med. W. Krone).

Im Oktober 2002 erhielt er die *venia legendi* für das Fach Innere Medizin und den Ruf auf eine C4-Professur für Genetik an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln (NF: Prof. Dr. Klaus Rajewsky), den er am 01.04.2003 angenommen hat.

Der Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Tätigkeit liegt in der Charakterisierung der Insulinsignaltransduktion anhand transgener und konditionaler Knockout Mausmodelle.



**Schriftenverzeichnis**  
**Prof. Dr. med. Jens Claus Brüning**

**Originalarbeiten**

Baudler S, Baumgartl J, Scherner M, Babaev V, Makowski L, Suttles L, Förster I, Kahn CR, Hotamisligil GS, Krone W, Linton MR, **Brüning JC**. Myeloid lineage-specific insulin receptor knockout protects apolipoproteinE deficient mice against atherosclerosis  
eingereicht zur Publikation.

Baudler S, Baumgartl J, Buch T, Waisman A, Krone W, **Brüning JC**. (2004) Endocrine Control of Type 2 T-Cell Independent B-Cell Response via Insulin-like Growth Factor (IGF)-1  
Im Druck, *J. Immunol.*

Schubert M, Gautam D, Surjo D, Ueki K, Baudler S, Schubert D, Alber J, Galldiks N, Kustermann E, Jacobs AH, Krone W, Kahn CR, **Brüning JC**. (2004) Role for neuronal insulin resistance in neurodegenerative diseases.  
*Proc Natl Acad Sci U S A* **101(9)**, 3100-5.

Röhl M, Pasparakis M, Baudler S, Baumgartl J, Gautam D, Huth M, De Lorenzi R, Krone W, Rajewsky K, **Brüning JC**. (2004) Muscle-specific disruption of I $\kappa$ B kinase 2 (IKK2) fails to prevent obesity-induced insulin resistance.  
*J Clin Invest.* **113(3)**, 474-81.

**Brüning JC**, Lingohr P, Gillette J, Hanstein B, Avci H, Krone W, Müller-Wieland D, Kotzka J. (2003) Estrogen receptor (ER)- $\alpha$  and Sp1 interact in the induction of the Low Density Lipoprotein (LDL)-receptor.  
*J Steroid Biochem Mol Biol.* **86(2)**, 113-21

Schwenk F, Zevnik B, **Brüning J**, Röhl M, Willuweit A, Rode A, Hennek T, Kauselmann G, Jaenisch R, Kuhn R. (2003) Hybrid embryonic stem cell-derived tetraploid mice show apparently normal morphological, physiological, and neurological characteristics.  
*Mol Cell Biol.* **23**, 3982-9.

Maeda K, Uysal KT, Makowski L, Gorgun CZ, Atsumi G, Parker RA, **Bruning J**, Hertzel AV, Bernlohr DA, Hotamisligil GS. (2003). Role of the fatty acid binding protein mal1 in obesity and insulin resistance. *Diabetes*. **52**, 300-7.

Distefano E, Marino M, Gillette JA, Hanstein B, Pallottini V, **Bruning J**, Krone W, Trentalance A. (2002) Role of tyrosine kinase signaling in estrogen-induced LDL receptor gene expression in HepG2 cells. *Biochim Biophys Acta*. **1580**, 145-9.

Guerra C, Navarro P, Valverde AM, Arribas M, **Bruning J**, Kozak LP, Kahn CR, Benito M. (2001) Brown adipose tissue-specific insulin receptor knockout shows diabetic phenotype without insulin resistance. *J Clin Invest*. **108**, 1205-13.

**Bruning JC**, Gautam D, Burks DJ, Gillette J, Schubert M, Orban PC, Klein R, Krone W, Müller-Wieland D, Kahn CR. (2000). Role of brain insulin receptor in control of body weight and reproduction. *Science*, **289**, 2122-5

Winnay JN, **Bruning JC**, Burks DJ, Kahn CR. (2000) Gab-1-mediated IGF-1 signaling in IRS-1-deficient 3T3 fibroblasts. *J Biol Chem.*, **275**, 10545-50.

**Bruning JC**, Gillette JA, Zhao Y, Bjorbaeck C, Kotzka J, Knebel B, Avci H, Hanstein B, Lingohr P, Moller DE, Krone W, Kahn CR, Müller-Wieland D. (2000) Ribosomal subunit kinase-2 is required for growth factor-stimulated transcription of the c-Fos gene. *Proc Natl Acad Sci U S A.*, **97**, 2462-7.

Knebel B, Kotzka J, Avci H, Schiller M, **Bruning JC**, Hafner M, Krone W, Müller-Wieland D. (2000) Characterization of a postreceptor signaling defect that impairs cfos expression in cultured fibroblasts of a patient with insulin resistance.

*Biochem Biophys Res Commun.*, **268**, 577-82.

Kido Y, Burks DJ, Withers D, **Bruning JC**, Kahn CR, White MF, Accili D. (2000) Tissue-specific insulin resistance in mice with mutations in the insulin receptor, IRS-1, and IRS-2.

*J Clin Invest.*, **105**, 199-205.

Kulkarni RN, Winnay JN, Daniels M, **Bruning JC**, Flier SN, Hanahan D, Kahn CR. (1999) Altered function of insulin receptor substrate-1-deficient mouse islets and cultured beta-cell lines.

*J Clin Invest.*, **104**, R69-75.

Kulkarni RN, **Bruning JC**, Winnay JN, Postic C, Magnuson MA, Kahn CR. (1999) Tissue-specific knockout of the insulin receptor in pancreatic beta cells creates an insulin secretory defect similar to that in type 2 diabetes.

*Cell.* **96**, 329-39.

Wang J, Wilhelmsson H, Graff C, Li H, Oldfors A, Rustin P, **Bruning JC**, Kahn CR, Clayton DA, Barsh GS, Thoren P, Larsson NG. (1999) Dilated cardiomyopathy and atrioventricular conduction blocks induced by heart-specific inactivation of mitochondrial DNA gene expression.

*Nat Genet.*, **21**, 133-7.

Lehr S, Kotzka J, Herkner A, Klein E, Siethoff C, Knebel B, Noelle V, **Bruning JC**, Klein HW, Meyer HE, Krone W, Müller-Wieland D. (1999) Identification of tyrosine phosphorylation sites in human Gab-1 protein by EGF receptor kinase in vitro.

*Biochemistry*, **38**, 151-9.

**Bruning JC**, Michael MD, Winnay JN, Hayashi T, Horsch D, Accili D, Goodyear LJ, Kahn CR. (1998) A muscle-specific insulin receptor knockout exhibits features of the metabolic syndrome of NIDDM without altering glucose tolerance.

*Mol Cell.*, **2**, 559-69.

**Bruning JC**, Winnay J, Cheatham B, Kahn CR. (1997) Differential signaling by insulin receptor substrate 1 (IRS-1) and IRS-2 in IRS-1-deficient cells.

*Mol Cell Biol.*, **17**, 1513-21.

**Bruning JC**, Winnay J, Bonner-Weir S, Taylor SI, Accili D, Kahn CR. (1997) Development of a novel polygenic model of NIDDM in mice heterozygous for IR and IRS-1 null alleles.

*Cell*, **88**, 561-72.

Patti ME, Sun XJ, **Bruning JC**, Araki E, Lipes MA, White MF, Kahn CR. (1995) 4PS/insulin receptor substrate (IRS)-2 is the alternative substrate of the insulin receptor in IRS-1-deficient mice.

*J Biol Chem.* **270**, 24670-3.

Araki E, Lipes MA, Patti ME, **Bruning JC**, Haag B 3rd, Johnson RS, Kahn CR. (1994) Alternative pathway of insulin signalling in mice with targeted disruption of the IRS-1 gene.

*Nature*, **372**, 186-90.

## **Übersichtsarbeiten**

Plum L, Schubert M, **Bruning JC**. (2004) Role of Insulin Receptor Signaling in the Brain.

im Druck *TEM*

Baudler S, Krone W, **Bruning JC**. (2003) Genetic manipulation of the insulin signaling cascade in mice – potential insight into the pathomechanism of type 2 diabetes.

*Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* **17(3)**, 431-43.