

PD Dr. med. Alma Zernecke

Experimentelle Biomedizin

Akademischer / wissenschaftlicher Werdegang

geb. 1976	
1996 -2003	Studium der Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München und Harvard Medical School, Boston
2000-2001	Graduiertenkolleg „Vaskuläre Biologie in der Medizin“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (GRK 438)
10/2003	Promotion ‚summa cum laude‘ (Prof. Dr. P. Weber), Institut für Prophylaxe der Kreislaufkrankheiten, Ludwig-Maximilians-Universität München
2003-2004	Ärztin im Praktikum und Assistenzärztin, Medizinischen Klinik I (Kardiologie und Pneumologie, Prof. Dr. P. Hanrath), Universitätsklinikum der RWTH Aachen
10/2004	Approbation als Ärztin
2004	Postdoc am Institut für Molekulare Herz-Kreislaufforschung (Prof. Dr. C. Weber), Universitätsklinikum der RWTH Aachen
2006	Arbeitsgruppenleiterin am Institut für Molekulare Herz-Kreislaufforschung, Universitätsklinikum Aachen, RWTH Aachen
2005-2008	Schwerpunkt Koordinatorin im IZKF Biomat.
2007-2009	Leiterin der Core Facility Immunhistologie
2007-2008	Assistenzärztin, Institut für Pathologie (Prof. Dr. R. Knüchel-Clarke), Universitätsklinikum der RWTH Aachen
06/2008	Habilitation für das Fach Allgemeine und Molekulare Pathologie (Prof. Dr. R. Knüchel-Clarke, Prof. Dr. C. Weber), Universitätsklinikum der RWTH Aachen
03/2009	Nachwuchsgruppenleiterin am Rudolf-Virchow-Zentrum für Experimentelle Biomedizin, Würzburg
04/2009-	Heisenberg-Stipendiatin der DFG

Fachgebiet und Wissenschaftliche Schwerpunkte

- **Fachgebiet** : Experimentelle/ Molekulare Pathologie
- **Wissenschaftliche Schwerpunkte:**
 - Vaskuläre Biologie, Atherosklerose und Neointimabildung
 - Chemokine und Adhäsionsmoleküle und ihre Rezeptoren und Interaktionen in der mononukleären Zellrekrutierung und Immunantwort
 - Rolle von Immunzellen (Neutrophile, Monozyten/Makrophagen, Dendritische Zellen, T-Zellen) und ihrer Chemokine/ Zytokine in der Atherosklerose

Auszeichnungen (Auswahl)

2004	CardioVision Preis der Akademie der Wissenschaften Nordrhein-Westfalen
2005	Preis der Hans und Gertie Fischer-Stiftung
2007	Schwarz-Pharma-Preis der Deutschen Gesellschaft für Angiologie
2007 -	Aufnahme in das Junge Kolleg der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften

Zehn wichtige Publikationen seit 2004

Zernecke A., Schober A., von Hundelshausen P., Liehn E.A., Möppts B., Mericskay M., Gierschik P., Biessen E.A., Weber C. (2005) SDF-1alpha/CXCR4 is instrumental for neointimal hyperplasia and recruitment of smooth muscle cell progenitors. *Circ Res*, 96, 784-791.

Zernecke A., Liehn E.A., von Hundelshausen P., Fraemohs L., Krohn R., Corada M., Dejana E., Weber C. (2006) Importance of JAM-A for neointimal lesion formation and infiltration in atherosclerosis-prone mice. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 26, e10-13.

Zernecke A., Liehn E.A., Gao J.L., Murphy P.M., Kuziel W.A., Weber C. (2006) Deficiency in CCR5 but not in CCR1 protects from neointimal plaque formation in apolipoprotein E-deficient mice. *Blood*, 107, 4240-4233.

Zernecke A., Bidzhekov K., Özüyan B., Liehn E.A., Fraemohs L., Schrader J., Weber C. (2006) CD73/ecto-5'-nucleotidase protects against vascular inflammation, monocyte recruitment and neointima formation. *Circulation*, 113, 2120-2127.

Braunersreuther V.*, **Zernecke A.***, Arnaud C., Liehn E.A., Steffens S., Shagdarsuren E., Bidzhekov K., Burger F., Pelli G., Luckow B., Mach F., Weber C. (2007) Ccr5 but not Ccr1 deficiency reduces development of diet-induced atherosclerosis in mice. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 27:373-9. *equal contribution

Bernhagen J., Krohn R., Lue H., Gregory J.L., **Zernecke A.**, Koenen R.R., Dewor M., Georgiev I., Schober A., Leng L., Kooistra T., Fingerle-Rowson G., Ghezzi P., Kleemann R., McColl S.R., Bucala R., Hickey M.J., Weber C. (2007) MIF is a noncognate ligand of CXC chemokine receptors in inflammatory and atherogenic cell recruitment. *Nat Med*, 13:587-596.

Zernecke A., Bot I., Talab Y.D., Shagdarsuren E., Bidzhekov K., Meiler S., Krohn R., Schober A., Sperandio M., Soehnlein O., Bornemann J., Tacke F., Biessen E.A., Weber C. (2008) Protective Role of CXC Receptor 4/CXC Ligand 12 Unveils the Importance of Neutrophils in Atherosclerosis. *Circ Res*, 102:209-17.

Shagdarsuren E., Bidzhekov K., Talab Y.D., Liehn E.A., Hristov M., Matthijsen R.A., Buurman W.A., **Zernecke A.***, Weber C.* (2008) C1-Esterase Inhibitor Protects Against Neointima Formation After Arterial Injury in Atherosclerosis-Prone Mice. *Circulation*, 117:70-8 *equal contribution.

Weber C., **Zernecke A.**, Libby P. (2008) The multifaceted contribution of leukocyte subsets to atherosclerosis: lessons from mouse models. *Nat Rev Immunol*, 8:802-15.

Koenen R.R., von Hundelshausen P., Nesmelova I.V., **Zernecke A.**, Liehn E.A., Sarabi A., Kramp B.K., Piccinini A.M., Paludan S.R., Kowalska M.A., Kungl A.J., Hackeng T.M., Mayo K.H., Weber C. (2009) Disrupting functional interactions between platelet chemokines inhibits atherosclerosis in hyperlipidemic mice. *Nat Med*, 15:97-103.

Insgesamt derzeit : 40 Originalarbeiten; 14 Reviews; 1 Patent