

## Curriculum Vitae

**Prof. Dr. med. Helmut Drexler**

**Geburtsdatum/-ort:** 24. Februar 1951 in Karlsruhe / gestorben 13. September 2009  
**Staatsangehörigkeit:** deutsch

**Dienstanschrift 01.09.1996 bis 13.09.2009:**

Klinik für Kardiologie und Angiologie  
Zentrum Innere Medizin  
Medizinische Hochschule Hannover  
Carl-Neuberg Str. 1  
30625 Hannover

Tel.: 0511-532-3840

Fax: 0511-532-5412

**1970-1976** Studium der Humanmedizin an der Albert-LudwigUniversität Freiburg

**1976** Promotion mit dem Thema "Radiojodumsatz und Sekretionsrate bei Hyperthyreose" bei Prof. Dr. G. Hoffmann, Nuklearmedizinische Abteilung der Medizinischen Universitätsklinik Freiburg

**1986** Venia legendi für Innere Medizin  
Thema: Einfluss verschiedener Vasodilantien auf die regionale Perfusion bei experimenteller Herzinsuffizienz  
Medizinische Universitätsklinik Freiburg

## Wissenschaftlicher Werdegang

- 1982-1983**            Forschungsstipendium der DFG an der Penn State University, USA  
Fellow of Cardiology am Department of Medicine  
Division of Cardiology  
The Milton S. Hershey Medical Center  
Pennsylvania State University  
(Direktor: Prof. R. Zelis, MD)
- 09/1986**            Preisträger der Deutschen Therapiewoche 1986 mit der Arbeit:  
Therapie der Herzinsuffizienz mit Vasodilantien: Bedeutung der  
regionalen Perfusion
- 06/1989**            Zuerkennung eines Heisenberg Stipendiums
- 1991-1992**           Gastprofessur Stanford University, Division of Cardiology  
Director: Victor J. Dzau, M.D., Stanford, CA, USA
- 1993**                Verleihung der außerplanmäßigen Professur
- 1996**                Ruf an die Medizinische Hochschule Hannover (MHH)  
(C-4 Stelle für Kardiologie, Zentrum Innere Medizin)
- 09/1996**            Amtsantritt an der MHH

## **Beruflicher Werdegang:**

- 1977** Innere Medizin - Medizinische Klinik der Universität Freiburg  
Chirurgie - Städtisches Krankenhaus Herbolzheim  
Dermatologie - Hautklinik der Universität Freiburg
- 1978** Approbation als Arzt
- 1978** Assistent am Pathologischen Institut der Universität Freiburg  
(Direktor: Prof. Dr. med. W. Sandritter)
- 1979 - 1988** Wissenschaftlicher Assistent an der Medizinischen Universitätsklinik  
Freiburg (Abteilung III, Direktor: Prof. Dr. med. H. Just)
- 1987** Facharzt für Innere Medizin
- 1989-1991** Oberarzt an der Medizinischen Universitätsklinik
- 1991-1992** Visiting Associate Professor an der Stanford University,  
Palo Alto, USA (Direktor: Prof. Victor J. Dzau, MD)
- 1992 - 1996** Oberarzt an der  
Medizinischen Klinik III, Universität Freiburg
- 1996** Ruf an die Medizinische Hochschule Hannover (MHH)  
(C-4 Stelle für Kardiologie, Zentrum Innere Medizin)

### **Mitgliedschaften:**

- Beiratsmitglied des "Interdisziplinären Zentrums für klinische Forschung" im Rahmen des Programms der Bundesregierung "Gesundheitsforschung: Forschung für den Menschen, Zentrum für Molekulare Medizin der Universität zu Köln (ZMMK)
- Mitglied des wissenschaftlichen Beirates des kardiovaskulären Forschungszentrums der Medizinischen Fakultät der Charité
- Mitglied REBIRTH-Steering-Committee (Cluster of Excellence)
- Mitglied DFG-Senatsausschuss für Klinische Forschung
- European Coordinator des „Transatlantic Network of Excellence - Adaptive and Maladaptive Signaling in Cardiac Growth and Regeneration“, Fondation Leducq
- Past-Chairman Heart Failure Association of the ESC
- Tagungspräsident der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie 2009
- Co-Chairman der Internationalen Vascular Biology Working Group
- Advisory Board Nature Clinical Practice Cardiovascular Medicine

### **Mitgliedschaft im Editorial Board wissenschaftlicher Zeitschriften**

- Circulation
- Circulation Research
- European Heart Journal
- Journal of the American College of Cardiology
- Journal of Cardiovascular Pharmacology
- European Journal of Heart Failure
- Basic Research Cardiology
- Zeitschrift für Kardiologie

### **Gutachtertätigkeit (Auswahl)**

- New England Journal of Medicine
- The Lancet
- Circulation
- Circulation Research
- Journal of Clinical Investigation
- Science

### **Preise und Auszeichnungen:**

- 1986** Preis der Deutschen Therapiewoche mit der Arbeit: Therapie der Herzinsuffizienz mit Vasodilantien: Bedeutung der regionalen Perfusion
- 1990-1995** Zuerkennung des Heisenberg Stipendiums
- 1992** Rudolf Thauer Preis für bestes Poster an der Deutschen Herzkreislauf Tagung zusammen mit meinem Mitarbeiter im Labor Dr. rer. nat. Studer (competitive PCR für ACE) (multiple Preise für Mitarbeiter der Arbeitsgruppe)

### **Drittmittelaufkommen aus laufenden Projekten**

Fördernde Institution: DFG, Förderprogramm Klinische Studien

Antragsteller: Prof. Dr. H. Drexler, Priv.-Doz. Dr. G.P. Meyer, Prof. Dr. K.C. Wollert

Zeichen: DR 148/13-1

Thema: BOOST-2 Studie

Förderzeitraum: 06/2005-05/2008

Förderumfang: € 960.000,-

Personal: 1 PostDoc

Fördernde Institution: Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung

Antragsteller: Prof. Dr. H. Drexler

Thema: Untersuchung der Verbesserung der Myokardperfusion mittels  
Magnetresonanztherapie

Förderumfang: € 97.000,-

Personal: 1 PostDoc

Fördernde Institution: Leducq Fondation

Antragsteller: Prof. Dr. H. Drexler / Prof. Dr. D. Hilfiker-Kleiner /  
Prof. Dr. K. C. Wollert

Thema: Transatlantic Network of Excellence: Adaptive and  
Maladaptive Signaling in Cardiac Growth and Regeneration

Förderzeitraum: 10/2005-09/2010

Förderumfang: € 1.300.000,-

Personal: insgesamt 2 PostDocs, 1 Doktorand

Fördernde Institution: DFG

Antragsteller: Priv.-Doz. Dr. D. Hilfiker-Kleiner / Prof. Dr. H. Drexler

Zeichen: DAAD

Thema: Role of CCN1 for cardiac remodeling and regeneration in mouse model  
with an inducible cardiomyocyte specific CCN1 transgene

Förderzeitraum: 2007-2008

Förderumfang: € 50.000,-

Personal: 1 PostDoc

**Es besteht keine Überlappung mit dem hier beantragten Projekt**

## **Originalarbeiten (letzte 5 Jahre)**

1. Podewski EK, Hilfiker-Kleiner D, Hilfiker A, Morawietz H, Lichtenberg A, Wollert KC, Drexler H. Alterations in JAK-STAT signaling in patients with end stage dilated cardiomyopathy. *Circulation*. 2003;107:798-802.
2. Heineke J, Kempf T, Kraft T, Hilfiker A, Morawietz H, Scheubel R, Caroni P, Lohmann S, Drexler H, Wollert KC. Downregulation of cytoskeletal muscle LIM protein by nitric oxide. Impact on cardiac myocyte hypertrophy. *Circulation*. 2003;107:1424-1432.
3. Spiekermann S, Landmesser U, Dikalov G, Brecht M, Gamez G, Tatge H, Reepschlager N, Hornig B, Drexler H, Harrison DG. Electron spin resonance characterization of vascular xanthine- and NAD(P)H-oxidase-activity in patients with coronary artery disease. Relation to endothelium-dependent vasodilation. *Circulation*. 2003;107:1383-1389.
4. Hornig B, Kohler C, Schlink D, Tatge H, Drexler H. AT1-Receptor antagonism improves endothelial function in coronary artery disease by bradykinin/B2 receptor mechanism. *Hypertension*. 2003;41:1092-1095.
5. Grote K, Flach I, Luchtefeld M, Akin E, Holland SM, Drexler H, Schieffer B. Mechanical stretch enhances mRNA expression and proenzyme release of matrix metalloproteinase-2 (MMP-2) via NAD(P)H oxidase-derived reactive oxygen species. *Circ Res*. 2003;92:e80-e86.
6. Klein G, Schroeder F, Vogler D, Schaefer A, Haverich A, Schieffer B, Korte T, Drexler H. Increased open probability of single cardiac L-type calcium channels in patients with chronic atrial fibrillation. Role of phosphatase 2A. *Cardiovasc Res*. 2003;59:37-45.
7. Luchtefeld M, Drexler H, Schieffer B. 5-Lipoxygenase is involved in the angiotensin II-induced NAD(P)H-Oxidase Activation. *Biochem Biophys Res Commun*. 2003;308:668-672.
8. Schroeder F, Klein G, Fiedler B, Bastein M, Schnasse N, Hillmer A, Ames S, Gambaryan S, Drexler H, Walter U, Lohmann S, Wollert KC. Single L-type Ca<sup>2+</sup> channel regulation by cGMP-dependent protein kinase type I in adult cardiomyocytes from PKG I transgenic mice. *Cardiovasc Res*. 2003;60:268-277.
9. Fuchs M, Hilfiker A, Kaminski K, Hilfiker-Kleiner D, Guener Z, Klein G, Podewski E, Schieffer B, Rose-John S, Drexler H. Role of interleukin-6 for LV remodeling and survival after experimental myocardial infarction. *FASEB J*. 2003;17:2118-2120.
10. Hilfiker-Kleiner D, Kaminski K, Kaminska A, Fuchs M, Klein G, Podewski E, Grote K, Kiian I, Wollert KC, Hilfiker A, Drexler H. Regulation of proangiogenic factor CCN1 in cardiac muscle: impact of ischemia, pressure overload, and neurohumoral activation. *Circulation*. 2004;109:2227-2233.
11. Hilfiker-Kleiner D, Hilfiker A, Fuchs M, Kaminski K, Schaefer A, Schieffer B, Hillmer A, Schmiedl A, Ding Z, Podewski E, Podewski E, Poli V, Schneider MD, Schulz R, Park JK, Wollert KC, Drexler H. Signal transducer and activator of transcription 3 is required for myocardial capillary growth, control of interstitial matrix deposition, and heart protection from ischemic injury. *Circ Res*. 2004;95:187-195.

12. Mann DL, McMurray JJ, Packer M, Swedberg K, Borer JS, Colucci WS, Djian J, Drexler H, Feldman A, Kober L, Krum H, Liu P, Nieminen M, Tavazzi L, van Veldhuisen DJ, Waldenstrom A, Warren M, Westheim A, Zannad F, Fleming T. Targeted anticytokine therapy in patients with chronic heart failure: results of the Randomized Etanercept Worldwide Evaluation (RENEWAL). *Circulation*. 2004;109:1594-1602.
13. Wollert KC, Meyer GP, Lotz J, Ringes-Lichtenberg S, Lippolt P, Breidenbach C, Fichtner S, Korte T, Hornig B, Messinger D, Arseniev L, Hertenstein B, Ganser A, Drexler H. Intracoronary autologous bone-marrow cell transfer after myocardial infarction. The BOOST randomised controlled clinical trial. *Lancet*. 2004;364:141-148.
14. Schroder F, Klein G, Frank T, Bastein M, Karck M, Drexler H, Wollert KC. Src family tyrosine kinases inhibit single L-type calcium channel activity in human atrial myocytes. *J Mol Cell Cardiol*. 2004;37:735-745.
15. Schieffer B, Bünte C, Witte J, Hoepfer K, Böger RH, Schwedhelm E, Drexler H. Comparative effects of AT1-antagonism and ACE-inhibition on markers of inflammation and platelet aggregation in patients with coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol*. 2004;44:362-368.
16. Tongers J, Fiedler B, König D, Kempf T, Klein G, Heineke J, Kraft T, Gambaryan S, Lohmann S, Drexler H, Wollert KC. Heme oxygenase-1 inhibition of MAP-kinases, calcineurin/NFAT signaling, and hypertrophy in cardiac myocytes. *Cardiovasc Res*. 2004;63:545-552.
17. Landmesser U, Engberding N, Bahlmann FH, Schaefer A, Wiencke A, Heineke A, Spiekermann S, Hilfiker-Kleiner D, Templin C, Kotlarz D, Mueller M, Fuchs M, Hornig B, Haller H, Drexler H. Statin-induced improvement of endothelial progenitor cell mobilization, myocardial neovascularization, left ventricular function, and survival after experimental myocardial infarction requires endothelial nitric oxide synthase. *Circulation*. 2004;110:1933-1939.
18. Engberding N, Spiekermann S, Schaefer A, Heineke A, Wiencke A, Müller M, Fuchs M, Hilfiker-Kleiner D, Hornig B, Drexler H, Landmesser U. Allopurinol attenuates left ventricular remodeling and dysfunction after experimental myocardial infarction. A new action for an old drug? *Circulation*. 2004;110:2175-2179.
19. Schieffer B, Selle T, Hilfiker A, Hilfiker-Kleiner D, Grote K, Tietge UJ, Trautwein C, Luchtefeld M, Schmittkamp C, Heeneman S, Daemen MJ, Drexler H. Impact of interleukin-6 on plaque development and morphology in experimental atherosclerosis. *Circulation*. 2004;110:3493-3500.
20. Schaefer A, Klein G, Fischer D, Meyer GP, Drexler H, Hausmann D. Mechanisms of coronary artery restenosis after stenting for acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*. 2004;94:1037-1040.
21. Fischer D, Rossa S, Landmesser U, Spiekermann S, Engberding N, Hornig B, Drexler H. Endothelial dysfunction in patients with chronic heart failure is independently associated with increased incidence of hospitalizations, cardiac transplantation or death. *Eur Heart J*. 2005;26:65-69.

22. Hilfiker-Kleiner D, Hilfiker A, Kaminski K, Schaefer A, Park JK, Michel K, Quint A, Yaniv M, Weitzman JB, Drexler H. Lack of JunD promotes pressure overload-induced apoptosis, hypertrophic growth, and angiogenesis in the heart. *Circulation*. 2005;112:1470-1477.
23. Fischer D, Rossa S, Landmesser U, Spiekermann S, Engberding N, Hornig B. and Drexler H. Endothelial dysfunction in patients with chronic heart failure is independently associated with increased incidence of hospitalization, cardiac transplantation, or death. *Eur Heart J*. 2005;26:65-69.
24. Heineke J, Ruetten H, Willenbockel C, Gross SC, Naguib M, Schaefer A, Kempf T, Hilfiker-Kleiner D, Caroni P, Kraft T, Kaiser RA, Molkentin JD, Drexler H, Wollert KC. Attenuation of cardiac remodeling after myocardial infarction by muscle LIM protein-calcineurin signaling at the sarcomeric Z disc. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2005;102:1655-1660.
25. Hilfiker-Kleiner D, Hilfiker A, Kaminski K, Schaefer A, Park JK, Michel K, Quint A, Yaniv M, Weitzman JB, and Drexler H. Lack of JunD promotes pressure overload-induced apoptosis, hypertrophic growth, and angiogenesis in the heart. *Circulation*. 2005;112:1470-1477.
26. Hofmann M, Wollert KC, Meyer GP, Menke A, Arseniev L, Hertenstein B, Ganser A, Knapp WH, Drexler H. Monitoring of bone marrow cell homing into the infarcted human myocardium. *Circulation*. 2005;111:2198-2202.
27. Klein G, Schaefer A, Hilfiker-Kleiner D, Oppermann D, Shukla P, Quint A, Podewski E, Hilfiker A, Schroder F, Leitges M, Drexler H. Increased collagen deposition and diastolic dysfunction but preserved myocardial hypertrophy after pressure overload in mice lacking PKCepsilon. *Circ Res*. 2005;96:748-755.
28. Korte T, Fuchs M, Arkudas A, Geertz S, Meyer R, Gardiwal A, Klein G, Niehaus M, Krust A, Chambon P, Drexler H, Fink K, Grohe C. Female Mice Lacking Estrogen Receptor {beta} Display Prolonged Ventricular Repolarization and Reduced Ventricular Automaticity After Myocardial Infarction. *Circulation*. 2005;111:2282-2290.
29. Landmesser U, Bahlmann F, Mueller M, Spiekermann S, Kirchhoff N, Schulz S, Manes C, Fischer D, de Groot K, Fliser D, Fauler G, Marz W, Drexler H. Simvastatin versus ezetimibe: pleiotropic and lipid-lowering effects on endothelial function in humans. *Circulation*. 2005;111:2356-2363.
30. Klein G, Schaefer A, Hilfiker-Kleiner D, Oppermann D, Shukla P, Quint A, Podewski E, Hilfiker A, Schröder F, Leitges M, Drexler H. Increased collagen deposition and diastolic dysfunction but preserved myocardial hypertrophy after pressure overload in mice lacking PKCepsilon. *Circ Res*. 2005;96:748-755.
31. Limbourg FP, Ringes-Lichtenberg S, Schaefer A, Jacoby C, Mehraein Y, Jager MD, Limbourg A, Fuchs M, Klein G, Ballmaier M, Drexler, H. Haematopoietic stem cells improve cardiac function after infarction without permanent cardiac engraftment. *Eur J Heart Fail*. 2005;7:722-729.



32. Luchtefeld M, Grote K, Grothusen C, Bley S, Bandlow N, Selle T, Struber M, Haverich A, Bavendiek U, Drexler H, Schieffer B. Angiotensin II induces MMP-2 in a p47phox-dependent manner. *Biochem Biophys Res Commun.* 2005;328:183-188.
33. Schaefer A, Meyer GP, Brand B, Hilfiker-Kleiner D, Drexler H, Klein G. Effects of anesthesia on diastolic function in mice assessed by echocardiography. *Echocardiography.* 2005;22:665-670.
34. Schaefer A, Meyer GP, Hilfiker-Kleiner D, Brand B, Drexler H, Klein G. Evaluation of Tissue Doppler Tei index for global left ventricular function in mice after myocardial infarction: comparison with pulsed doppler tei index. *Eur J Echocardiogr.* 2005;6:367-375.
35. Fiedler B, Feil R, Hofmann F, Willenbockel C, Drexler H, Smolenski A, Lohmann SM, Wollert KC. cGMP-dependent protein kinase type I inhibits TAB1-p38 mitogen-activated protein kinase apoptosis signaling in cardiac myocytes. *J Biol Chem.* 2006;281:32831-32840.
36. Grote K, Ortmann M, Salguero G, Doerries C, Landmesser U, Luchtefeld M, Brandes RP, Gwinner W, Tschernig T, Brabant EG, Klos A, Schaefer A, Drexler H, Schieffer B. Critical role for p47phox in renin-angiotensin system activation and blood pressure regulation. *Cardiovasc Res.* 2006;71:596-605.
37. Hilfiker-Kleiner D, Hilfiker A, Castellazzi M, Wollert KC, Trautwein C, Schunkert H, Drexler H. JunD attenuates phenylephrine-mediated cardiomyocyte hypertrophy by negatively regulating AP-1 transcriptional activity. *Cardiovasc Res* 2006;71:108-117.
38. Kempf T, Eden M, Strelau J, Naguib M, Willenbockel C, Tongers J, Heineke J, Kotlarz D, Xu J, Molkentin JD, Niessen HW, Drexler H, Wollert KC. The transforming growth factor- $\beta$  superfamily member growth-differentiation factor-15 protects the heart from ischemia/reperfusion injury. *Circ Res.* 2006;98:351-360.
39. Meyer GP, Wollert KC, Lotz J, Steffens J, Lippolt P, Fichtner S, Hecker H, Schaefer A, Arseniev L, Hertenstein B, Ganser A, Drexler H. Intracoronary bone marrow cell transfer after myocardial infarction. Eighteen months' follow-up data from the randomized-controlled BOOST (BOne marrOW transfer to enhance ST-elevation infarct regeneration) trial. *Circulation.* 2006;113:1287-1294.
40. Nieminen MS, Brutsaert D, Dickstein K, Drexler H, Follath F, Harjola VP, Hochadel M, Komajda M, Lassus J, Lopez-Sendon JL, Ponikowski P, Tavazzi L, EuroHeart Survey Investigators, Heart Failure Association, European Society of Cardiology. Failure Survey II (EHFS II): a survey on hospitalized acute heart failure patients: description of population. *Eur Heart J.* 2006;27:2725-2736.
41. Schaefer A, Meyer GP, Fuchs M, Klein G, Kaplan M, Wollert KC, Drexler H. Impact of intracoronary bone marrow cell transfer on diastolic function in patients after acute myocardial infarction: results from the BOOST trial. *Eur Heart J.* 2006;27:929-935.
42. Divchev D, Podewski EK, Mengel M, Meyer GP, Drexler H, Schaefer A. Inflammatory, abscess-forming foreign body reaction mimics a thrombus formation on an atrial septal defect closure device: A commented case report. *Eur J Echocardiogr.* 2007;8:298-302.

43. Luchtefeld M, Bandlow N, Tietge UJ, Grote K, Pfeilschifter J, Kaszkin M, Beck S, Drexler H, Schieffer B. Angiotensin II type 1-receptor antagonism prevents type IIA secretory phospholipase A2-dependent lipid peroxidation. *Atherosclerosis*. 2007;194:62-70.
44. Kempf T, Horn-Wichmann R, Brabant G, Peter T, Allhoff T, Klein G, Drexler H, Johnston N, Wallentin L, Wollert KC. Circulating concentrations of growth-differentiation factor 15 in apparently healthy elderly individuals and patients with chronic heart failure as assessed by a new immunoradiometric sandwich assay. *Clin Chem*. 2007;53:284-291.
45. Limbourg A, Ploom M, Elligsen D, Sørensen I, Ziegelhoeffer T, Gossler A, Drexler H, Limbourg FP. Notch ligand delta-like 1 is essential for postnatal arteriogenesis. *Circ Res*. 2007;100:363-371.
46. Landmesser U, Spiekermann S, Preuss C, Sorrentino S, Fischer D, Manes C, Mueller M, Drexler H. Angiotensin II induces endothelial xanthine oxidase activation: role for endothelial dysfunction in patients with coronary disease. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2007;27:943-948.
47. Baumgart D, Klauss V, Baer F, Hartmann F, Drexler H, Motz W, Klues H, Hofmann S, Völker W, Pfannebecker T, Stoll HP, Nickenig G, SCORPIUS Study Investigators. One-year results of the SCORPIUS study: a German multicenter investigation on the effectiveness of sirolimus-eluting stents in diabetic patients. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50:1627-1634.
48. Nieminen MS, Brutsaert D, Dickstein K, Drexler H, Follath F, Harjola VP, Hochadel M, Komajda M, Lassus J, Lopez-Sendon JL, Ponikowski P, Tavazzi L, EuroHeart Survey Investigators, Heart Failure Association, European Society of Cardiology. EuroHeart Failure Survey II (EHFS II): a survey on hospitalized acute heart failure patients: description of population. *Eur Heart J*. 2006;27:2725-2736.
49. Wollert KC, Kempf T, Peter T, Olofsson S, James S, Johnston N, Lindahl B, Horn-Wichmann R, Brabant G, Simoons ML, Armstrong PW, Califf RM, Drexler H, Wallentin L. Prognostic value of growth-differentiation factor-15 in patients with non-ST-elevation acute coronary syndrome. *Circulation*. 2007;115:962-971.
50. Hilfiker-Kleiner D, Kaminski K, Podewski E, Bonda T, Schaefer A, Sliwa K, Forster O, Quint A, Landmesser U, Doerries C, Luchtefeld M, Poli V, Schneider MD, Balligand JL, Desjardins F, Ansari A, Struman I, Nguyen NQ, Zschemisch NH, Klein G, Heusch G, Schulz R, Hilfiker A, Drexler H. A cathepsin D-cleaved 16 kDa form of prolactin mediates postpartum cardiomyopathy. *Cell*. 2007;128:589-600
51. Doerries C, Grote K, Hilfiker-Kleiner D, Luchtefeld M, Schaefer A, Holland SM, Sorrentino S, Manes C, Schieffer B, Drexler H, Landmesser U. Critical role of the NAD(P)H oxidase subunit p47phox for left ventricular remodeling/dysfunction and survival after myocardial infarction. *Circ Res*. 2007;100:894-903.
52. Grote K, Salguero G, Ballmaier M, Dangers M, Drexler H, Schieffer B. The angiogenic factor CCN1 promotes adhesion and migration of circulating CD34+ progenitor cells: potential role in angiogenesis and endothelial regeneration. *Blood*. 2007;110:877-85.

53. Griesel C, Heuft H-G, Herrmann D, Franke A, Ladas D, Stiehler N, Stucki A, Braun M, Wollert KC, Meyer GP, Drexler H, Hertenstein B, Ganser A, Rüdinger W, Arseniev L. Good manufacturing practice-compliant validation and preparation of BM cells for the therapy of acute myocardial infarction. *Cytotherapy*. 2007;9:35-43.
54. Fischer D, Landmesser U, Spiekermann S, Hilfiker-Kleiner D, Hospely M, Müller M, Busse R, Fleming I, Drexler H. Cytochrome P450 2C9 is involved in flow-dependent vasodilation of peripheral conduit arteries in healthy subjects and in patients with chronic heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2007;9:770-775.
55. Sorrentino SA, Bahlmann FH, Besler C, Müller M, Schulz S, Kirchhoff N, Doerries C, Horváth T, Limbourg A, Limbourg F, Fliser D, Haller H, Drexler H, Landmesser U. Oxidant stress impairs in vivo reendothelialization capacity of endothelial progenitor cells from patients with type 2 diabetes mellitus: restoration by the peroxisome proliferator-activated receptor-gamma agonist rosiglitazone. *Circulation*. 2007;116:163-173.
56. Luchtefeld M, Schunkert H, Stoll M, Selle T, Lorier R, Grote K, Sagebiel C, Jagavelu K, Tietge UJ, Assmus U, Streetz K, Hengstenberg C, Fischer M, Mayer B, Maresso K, El Mokhtari NE, Schreiber S, Müller W, Bavendiek U, Grothusen C, Drexler H, Trautwein C, Broeckel U, Schieffer B. Signal transducer of inflammation gp130 modulates atherosclerosis in mice and man. *J Exp Med*. 2007;204:1935-44.
57. Vardas PE, Auricchio A, Blanc JJ, Daubert JC, Drexler H, Ector H, Gasparini M, Linde C, Morgado FB, Oto A, Sutton R, Trusz-Gluza M, European Society of Cardiology, European Heart Rhythm Association. Guidelines for cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: the task force for cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association. *Eur Heart J*. 2007;28:2256-2295.
58. Vardas PE, Auricchio A, Blanc JJ, Daubert JC, Drexler H, Ector H, Gasparini M, Linde C, Morgado FB, Oto A, Sutton R, Trusz-Gluza M, European Society of Cardiology, European Heart Rhythm Association. Guidelines for cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. The Task Force for Cardiac Pacing and Cardiac Resynchronization Therapy of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association. *Europace*. 2007;9:959-998.
59. Kempf T, von Haehling S, Peter T, Allhoff T, Ciccoira M, Doehner W, Ponikowski P, Filippatos GS, Rozentryt P, Drexler H, Anker SD, Wollert KC. Prognostic utility of growth differentiation factor-15 in patients with chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50:1054-1060.
60. Wollert KC, Kempf T, Lagerqvist B, Lindahl B, Olofsson S, Allhoff T, Peter T, Siegbahn A, Venge P, Drexler H, Wallentin L. Growth differentiation factor 15 for risk stratification and selection of an invasive treatment strategy in non ST-elevation acute coronary syndrome. *Circulation*. 2007;116:1540-1548.
61. Jagavelu K, Tietge UJ, Gaestel M, Drexler H, Schieffer B, Bavendiek U. Systemic deficiency of the MAP kinase-activated protein kinase 2 reduces atherosclerosis in hypercholesterolemic mice. *Circ Res*. 2007;101:1104-1112.

62. Hilfiker-Kleiner D, Meyer GP, Schieffer E, Goldmann B, Podewski E, Struman I, Fischer P, Drexler H. Recovery from postpartum cardiomyopathy in 2 patients by blocking prolactin release with bromocriptine. *J Am Coll Cardiol.* 2007;50:2354-2355.
63. Tongers J, Knapp JM, Korf M, Kempf T, Limbourg A, Limbourg FP, Li Z, Fraccarollo D, Bauersachs J, Han X, Drexler H, Fiedler B, Wollert KC. Haeme oxygenase promotes progenitor cell mobilization, neovascularization, and functional recovery after critical hind-limb ischaemia in mice. *Cardiovasc Res.* 2008. In press.

### **Übersichtsarbeiten und Editorials (letzte 5 Jahre)**

1. Drexler H. Editor: Supplement European Heart Journal. Likely mechanisms of ramipril in coronary artery disease. W.B. Saunders. January 2003, Vol 5.
2. Landmesser U, Drexler H. Oxidant stress, the renin-angiotensin system and atherosclerosis. *Eur Heart J.* 2003, Supplement Vol 5.
3. Schieffer B, Drexler H. The race for ACE: a simple answer to the controversial puzzle of angiotensin-converting enzyme (ACE) polymorphisms. *J Am Coll Cardiol.* 2003;41:1962-1963.
4. Harrison DG, Griendling K, Landmesser U, Hornig B, Drexler H. The role of oxidative stress in atherosclerosis. *Am J Cardiol.* 2003;91(3A):7A-11A.
5. Schieffer B, Drexler H. Role of 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme a reductase inhibitors, angiotensin-converting enzyme inhibitors, cyclooxygenase-2 inhibitors, and aspirin in anti-inflammatory and immunomodulatory treatment of cardiovascular diseases. *Am J Cardiol.* 2003;91(12A):12H-18H.
6. Helmut Drexler und Karl Swedberg Anemia in Chronic Heart Failure (proceedings from Satellite Symposium) Editors: *Eur J Heart Fail.* 2003, 207-232.
7. Drexler H, Meyer GP. Kardiale Stammzelltherapie: Die Chance zur Regeneration von Myokard. *CARDIOVASC* 2004;4:20-21.
8. Landmesser U, Hornig B, Drexler H. Endothelial function: a critical determinant in atherosclerosis. *Circulation.* 2004;109(21 Suppl 1):II27-33.
9. Grote K, Drexler H, Schieffer B. Renin-angiotensin system and atherosclerosis. *Nephrol Dial Transplant.* 2004;19:770-773.
10. Drexler Reassessing guidelines for heart failure. *Renin Angiotensin Aldosterone Syst.* 2004;5 Suppl 1:S28-33.
11. Fuchs M, Drexler H. Entzündliche Mechanismen bei Herzinsuffizienz. *Herz* 2004;29:782-787.
12. Fuchs M, Drexler H. Chronic heart failure and proinflammatory cytokines: possible role of physical exercise. *Exerc Immunol Rev.* 2004;10:56-65.
13. Meyer GP, Drexler H. Role of stem- and progenitor cells in coronary artery disease. *Dtsch Med Wochenschr.* 2004;129:2497-2502.

14. Limbourg FP, Drexler H. Bone marrow stem cells for myocardial infarction: effector or mediator? *Circ Res.* 2005;96:6-8.
15. Wollert KC, Drexler H. Cell therapy for acute myocardial infarction: where are we heading? *Nat Clin Pract Cardiovasc Med.* 2004;1:61.
16. Wollert KC, Drexler H. Clinical applications of stem cells for the heart. *Circ Res.* 2005;96:151-63.
17. Drexler H, Meyer GP, Wollert KC. Bone-marrow-derived cell transfer after ST-elevation myocardial infarction: lessons from the BOOST trial. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med.* 2006;3 Suppl 1:S65-68.
18. Hilfiker-Kleiner D, Landmesser U, Drexler H. Molecular mechanisms in heart failure focus on cardiac hypertrophy, inflammation, angiogenesis, and apoptosis. *J Am Coll Cardiol.* 2006;48(9 Suppl):A56-66.
19. Komajda M, Drexler H. Lessons from the European heart survey. *Circulation.* 2006;113:f25-26.
20. Landmesser U, Drexler H. Effect of angiotensin II type 1 receptor antagonism on endothelial function: role of bradykinin and nitric oxide. *J Hypertens Suppl.* 2006;24:39-43.
21. Landmesser U, Harrison DG, Drexler H. Oxidant stress-a major cause of reduced endothelial nitric oxide availability in cardiovascular disease. *Eur J Clin Pharmacol.* 2006;62 Suppl 1:13-19.
22. Meyer GP, Wollert KC, Drexler H. Stem cell therapy: a new perspective in the treatment of patients with acute myocardial infarction. *Eur J Med Res.* 2006;11:439-446.
23. Wollert KC, Drexler H. Cell-based therapy for heart failure. *Curr Opin Cardiol.* 2006;21:234-239.
24. Fischer D, Drexler H. Aortocoronary bypass and cardiac valve surgery. *Internist (Berl)* 2007;48:586-596.
25. Landmesser U, Drexler H. Endothelial function and hypertension. *Curr Opin Cardiol* 2007;22:316-320.
26. Kempf T, Drexler H, Wollert KC. Pathophysiology of heart failure. *Internist (Berl)* 2007;48:899-908.

### **Buchkapitel (letzte 5 Jahre)**

1. Drexler H, Hornig B. Role of the peripheral circulation and endothelial cell dysfunction. In: „Heart Failure: Companion to Braunwald`Heart disease“. Elsevier 2003.

2. Drexler H, Landmesser U. Endothelfunktion bei kardiovaskulären Erkrankungen in (Monography) Unimed Verlag Bremen 2003.
3. Section Editor (Heart failure), International Textbook of Cardiology 2nd Edition Mosby 2003 Physiology of the normal and failing heart by Drexler H and Hasenfuß G. In: Cardiology Mosby 2003.
4. Medizinische Therapie in Klinik und Praxis (Hrsg: J. Schölmerich) Sektionshrsg. "Erkrankungen von Herz und Gefäßen: Drexler H. Springer Verlag 2003.
5. Landmesser U, Drexler H. Endothelial Vasodilator Dysfunction in Chronic Heart Failure: Mechanisms, Pathophysiological Implications and Therapeutic interventions. In: Taddei and Salvetti (eds): "L`Endothelio", 2003.
6. Wollert KC, Drexler H, Coats AJS. Special problems in chronic heart failure. In: Crawford MH, DiMarco JP, Paulus WJ (eds). Cardiology, 2nd Edition. Mosby International Limited, Edinburgh (U.K.). 2004; pp 931-936.
7. Drexler H. Schieffer B. Angiotensin II and Atherosclerosis. In: Textbook of Experimental Pharmacology – Angiotensin II. Vol. II. Editors Unger and Schölkens, Springer Verlag 2004.
8. Wollert KC, Drexler H. Regulation of cardiac remodeling by nitric oxide. Focus on cardiac myocyte hypertrophy and apoptosis. In: Jugdutt BI (ed). The role of nitric oxide in heart failure. Kluwer Academic Publishers, Boston (USA), Dordrecht (The Netherlands), London (U.K.). 2004. pp 71-79.
9. Medizinische Therapie in Klinik und Praxis (Hrsg: J. Schölmerich) 2. Auflage. Sektionshrsg. "Erkrankungen von Herz und Gefäßen: Drexler H. Springer Verlag 2005.
10. Landmesser U, Drexler H. General concepts about oxidative stress. "Antioxidants and cardiovascular disease". Tardiff JC (ed). 2005.
11. William G. Stevenson, M.D., Drexler H. Heart Failure. In „Sudden Cardiac Death: A Handbook for Clinical Practice“ Silvia G Priori, Douglas Zipes (eds). Blackwell Publishing 2005.
12. Ansari A, Sundstrom JB, Forster O, Hilfiker-Kleiner D, Sliwa K. Myocardial auto-antibodies and their clinical significance. In: Textbook of Autoantibodies", edited by Yehuda Shoenfeld, Pier Luigi Meroni and M. Eric Gershwin, Elsevier Publishers, Inc. NY 2006.
13. Drexler H, Erkrankungen von Herz und Gefäßen. In: Medizinische Therapie, J. Schölmerich, 3. Auflage, Springer Verlag 2007.
14. Drexler H, Wollert KC. Stem Cell Therapy for Cardiovascular Disorders. In: Cardiovascular Therapeutics – A Companion to Braunwald's Heart Disease. 3. Auflage, Saunders Elsevier 2007.
15. Wollert KC, Drexler H. Herzinsuffizienz. In: Gerok, Huber, Meinertz, Zeidler (eds). Die Innere Medizin, 11. Auflage. Schattauer, Stuttgart, New York (USA) 2007.