



## Tabellen auf der folgenden Doppelseite!

Publikationsanalyse 2003 bis 2006: Humangenetik

# Krankheit im Visier

■ Die deutschsprachige Humangenetik ist eine bunt gemischte Gruppe aus Medizinern, Krebsforschern, Psychiatern, Molekularbiologen und Epidemiologen. Und natürlich Humangenetikern.

Die Humangenetik ist die Wissenschaft von der genetisch bedingten Variabilität des Menschen. Dies schließt neben der Genotyp/Phänotyp-Korrelation, also der Beziehung zwischen Allel und Merkmal, auch die pathologische Variabilität mit ein und damit die genetisch bedingten Krankheiten.

Mit dieser Definition der Humangenetik dürfte sich ein großer Teil der Mediziner angesprochen fühlen. Die Suche nach den Ursachen von Krankheiten wie auch deren Behandlung (Gentherapie) findet immer mehr auf DNA-Ebene statt. Humangenetiker erforschen die Ursachen von Erbkrankheiten, erstellen Abstammungsgutachten und bieten Gendiagnostik und genetische Beratungen an. Weiterhin führen sie Kopplungsanalysen genetischer Merkmale durch und versuchen, genetisch komplexe Erkrankungen mittels Assoziationsstudien aufzuklären.

Dieser Drift in die Medizin spiegelt sich auch in den meistzitierten Artikeln unseres Analysezeitraums wider: Sechs der Top 10-Artikel sowie drei der Top 4-Reviews zwischen 2003 und 2006 behandeln medizinische Themen.

Damit diese Publikationsanalyse nicht völlig aus dem Ruder läuft, haben wir eine Bedingung gestellt: Die Forschung konzentriert sich auf humangenetische Fragen und ein großer Teil der Publikationen ist neben den multidisziplinären Journals in humangenetischen Fachzeitschriften zu finden.

Auch nach dieser Eingrenzung bleibt immer noch eine bunt gemischte Gruppe von Wissenschaftlern übrig. 20 der Top 50 arbeiten an Instituten für Humangenetik, wie die Münchner Gruppe um Thomas Meitinger (6.) und die Bonner um Peter Propping (11.), die zusammen bereits sieben der Top 50-Forscher stellen.

### Viele Mediziner

Der Rest rekrutiert sich etwa aus der Biochemie wie Hans Lehrach (2.), Sprecher des Deutschen Humangenomprojekts, oder aus der Klinischen Molekularbiologie, wie der Erstplatzierte Stefan Schreiber, Direktor der Kieler Klinik für Innere Medizin I und Professor für Gastroenterologie. Gemeinsam mit seinen Mitarbeitern Jochen Hampe (16.) und Philip Rosenstiel (45.) suchte und fand Schreiber genetische Ursachen für chronisch-entzündliche Darmerkrankungen wie Morbus Crohn und für Sarkoidose.

Auch Psychiater wie Schizophrenie-Forscher Wolfgang Maier (5.) und Pädiater sind vertreten, etwa der Fachmann für neuromuskuläre Erkrankungen Thomas Voit (20.), sowie die Evolutionsgenetiker um Svante Pääbo (3.). Pääbo und sein



STATISTIK

Bild: Fotolia/Steph

Team haben mit dem Vergleich von Human- und Schimpansen genom das meistzitierte Paper des Vergleichs gelandet.

Andere sind promovierte oder habilitierte Humangenetiker, arbeiten aber vornehmlich in anderen Fachgebieten. Ein Beispiel hierfür ist Johannes Hebebrand (13.), der an der Essener Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters die Molekulargenetik von Adipositas, Anorexia und Bulimia nervosa sowie Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen erforscht. Das Science-Paper seiner Gruppe zu kindlichem Übergewicht belegt Platz 5 der meistzitierten Artikel. Oder die Fachhumangenetikerin Susanne Schnittger (10.), die bis 2005 die Molekulargenetik im Labor für spezielle Leukämiediagnostik, München-Großhadern, leitete, und nun in der MHP Münchner Hämatologiepraxis arbeitet.

Überhaupt bedient sich die Krebsforschung zunehmend der Genetik, seit man erkannt hat, dass für viele Krebsarten Mutationen im Erbgut verantwortlich sind. So entwickelt André Rosenthal (25.), Geschäftsführer der Signature Diagnostics AG Potsdam, Gentests zur Krebs-Früherkennung. In seiner Zeit als Abteilungsleiter am Jenaer Institut für Molekulare Biotechnologie (IMB) hat er im Rahmen des internationalen Humangenomprojekts die Sequenz des menschlichen Chromosoms 21 mitentschlüsselt.

Nicht vergessen werden sollen die Genetischen Epidemiologen, die humangenetische Fragen mathematisch behandeln. Sie spielen laut Walther Vogel, Direktor am Ulmer Humangenetischen Institut, eine zentrale Rolle in der Disziplin, dennoch sind sie nur selten in Humangenetik-Instituten zu finden. Zu ihnen gehören zum Beispiel Marcella Rietschel (15.), Direktorin des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit (ZI) Mannheim und der Münchner Umweltmediziner Heinz-Erich Wichmann (4.), dessen Forschungsschwerpunkt sich seit einigen Jahren zunehmend in die genetische Forschung verlagert.

LARA WINCKLER

### Korrektur

■ In der Publikationsanalyse „Zellbiologie“ (LJ 12/2009) wurden sechs Wissenschaftler nicht berücksichtigt: **Chris Meisinger** (12.), Biochemie und Molekularbiologie der Uni Freiburg, **Bernd Bukau** (15.), Zentrum für Molekulare Biologie Heidelberg, **Hans-Peter Braun** (36.), Institut für Angewandte Genetik, Uni Hannover, und schließlich die Zürcher Zellbiologen **Theo Wallimann** (22.) und **Dietbert Neumann** (25.) sowie ihr Kollege **Uwe Schlattner** (21.), der seit 2006 in Grenoble forscht. Wir bitten um Entschuldigung.



Braun Bukau Meisinger



Publikationsanalyse 2003 bis 2006:

# Humangenetik

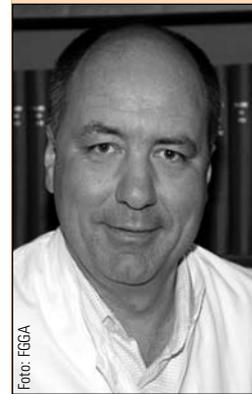
von LARA WINCKLER

## Die meistzitierten Artikel

	Zitierungen
<p><b>1. Mikkelsen TS, ..., Enard W, Hellmann I, ..., Pääbo S, ..., Prüfer K, ..., Waterston RH.</b> Initial sequence of the chimpanzee genome and comparison with the human genome <i>NATURE</i> 2005, 437(7055):69-87</p>	<b>583</b>
<p><b>2. Zimprich A, Biskup S, ..., Lichtner P, ..., Müller-Myhsok B, ..., Meitinger T, Strom TM, ..., Gasser T.</b> Mutations in LRRK2 cause autosomal-dominant Parkinsonism with pleomorphic pathology. <i>NEURON</i> 2004, 44(4):601-7</p>	<b>561</b>
<p><b>3. Lewis C, Schwab S, Moises HW, Wildenauer DB, Maier W, ..., Helgason T.</b> Genome scan meta-analysis of schizophrenia and bipolar disorder, part II: Schizophrenia. <i>AM J HUM GENET.</i> 2003 Jul;73(1):34-48</p>	<b>532</b>
<p><b>4. Rost S, Fregin A, ..., Hörtnagel K, ..., Müller CR, Strom TM, Oldenburg J.</b> Mutations in VKORC1 cause warfarin resistance and multiple coagulation factor deficiency type 2. <i>NATURE</i> 2004, 427(6974):537-41</p>	<b>314</b>
<p><b>5. Sieber OM, ..., Heinemann K, ..., Tomlinson IP.</b> Multiple colorectal adenomas, classic adenomatous polyposis, and germ-line mutations in MYH. <i>NEJM</i> 2003, 348(9): 791-9</p>	<b>288</b>
<p><b>6. Herbert A, ..., Heid IM, Pfeufer A, Illig T, Wichmann HE, Meitinger T, ..., Hinney A, Hebebrand J, ..., Christman MF.</b> A common genetic variant is associated with adult and childhood obesity <i>SCIENCE</i> 2006, 312(5771):279-83</p>	<b>266</b>
<p><b>7. Braig M, ..., Schlegelberger B, ..., Schmitt CA.</b> Oncogene-induced senescence as an initial barrier in lymphoma development <i>NATURE</i> 2005, 436(7051):660-5</p>	<b>257</b>
<p><b>8. Züchner S, ..., Senderek J, ..., Vance JM.</b> Mutations in the mitochondrial GTPase mitofusin 2 cause Charcot-Marie-Tooth neuropathy type 2A. <i>NATURE GENETICS</i> 2004, 36(5):449-51</p>	<b>247</b>
<p><b>9. Ross MT, ..., Platzer M, ..., Sudbrak R, Wen G, ..., Ramser J, ..., Galgoczy P, ..., Glöckner G, ..., Hennig S, ..., Hinzmann B, ..., Meitinger T, ..., Nordsiek G, ..., Reichwald K, ..., Reinhardt R, Poustka A, Rosenthal A, Lehrach H, Meindl A, ..., Bentley DR.</b> The DNA sequence of the human X chromosome. <i>NATURE</i> 2005, 434(7031):325-37</p>	<b>244</b>
<p><b>10. Stoll M, ..., Hampe J, ..., Schreiber S.</b> Genetic variation in DLG5 is associated with inflammatory bowel disease <i>NATURE GENETICS</i> 2004, 36(5):476-80</p>	<b>232</b>

## Die meistzitierten Reviews

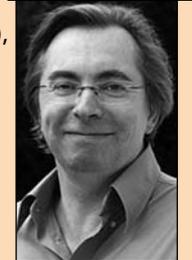
<p><b>1. Stenson PD, ..., Krawczak M, Cooper DN.</b> Human gene mutation database: 2003 update. <i>HUM MUT.</i> 2003, 21(6):577-81</p>	<b>373</b>
<p><b>2. Schöls L, Bauer P, Schmidt T, Schulte T, Riess O.</b> Autosomal dominant cerebellar ataxias: clinical features, genetics, and pathogenesis. <i>LANCET NEUROL.</i> 2004, 3(5):291-304</p>	<b>186</b>
<p><b>3. Pääbo S, Poinar H, Serre D, Jaenicke-Despres V, Hebler J, Rohland N, Kuch M, Krause J, Vigilant L, Hofreiter M.</b> Genetic analyses from ancient DNA. <i>ANNU REV GENET.</i> 2004, 38:645-79</p>	<b>170</b>
<p><b>4. Schreiber S, Rosenstiel P, Albrecht M, Hampe J, Krawczak M.</b> Genetics of Crohn disease, an archetypal inflammatory barrier disease. <i>NAT REV GENET.</i> 2005, 6(5):376-88</p>	<b>125</b>



Morbus Crohn & Co.:  
Stefan Schreiber (1.)



Psychiatrie-Gene: **W. Maier (li., 5.), M. Rietschel (Mi., 15.), J. Hebebrand (re.o., 13.) und B. Müller-Myhsok (re.u., 23.)**



Krankmachende Genvarianten in Mensch und Maus:  
**T.-M. Strom (li., 14.) und T. Meitinger (re., 6.)**



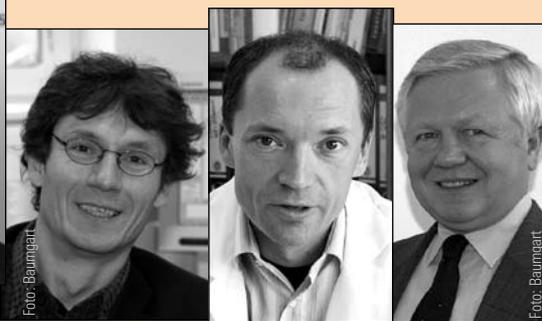
Kiel und Lübeck: **C. Klein (li., 29.), R. Siebert (Mi., 12.) und M. Krawczak (re., 37.)**

### Wie die Tabellen entstanden:

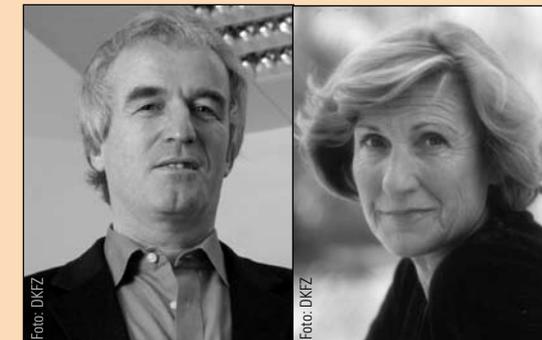
■ Berücksichtigt wurden Papers mit Erscheinungsjahr zwischen 2003 und 2006 sowie mindestens einem Autor mit Adresse im deutschen Sprachraum. Die Zahlen für Zitate und Artikel lieferte die Datenbank „Web of Science“ des Thomson-Institutes for Scientific Information (ISI) in Philadelphia. Stichtag war der 28.01.2010.



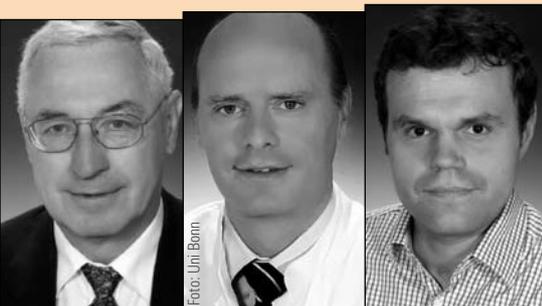
Vertebratengenomik und Evolution des Menschen:  
**Hans Lehrach (2.)** und **Svante Pääbo (3.)**



Neuherberger Epidemiologie und Säugetiergenetik:  
**T. Illig (li., 8.)**, **H.-E. Wichmann (re., 4.)**  
und **M. Hrabé de Angelis (Mi., 27.)**



Molekulare Genomanalyse: **P. Lichter (li., 7.)** und  
seine 2008 verstorbene Kollegin **A. Poustka (re., 30.)**



Bonner Humangenetik: **P. Propping (li., 11.)**,  
**M. Nöthen (re., 16.)** und **S. Cichon (re., 33.)**

Die „Köpfe“ arbeiteten 2003 bis 2006 an einem Institut für Humangenetik, publizierten überwiegend in humangenetischen Zeitschriften oder arbeiteten in erster Linie an für die Humangenetik bedeutsamen Projekten. Reviews zählten für die „Köpfe“-Wertung nicht.

**Wichtig:** Fehler, die in den Datenbanken stecken, können wir in der Regel nicht erkennen.

## Die meistzitierten Köpfe

	Zitierungen	Artikel
1. <b>Stefan Schreiber</b> , Klin. Mol.biol., Uniklinik Kiel	3676	119
2. <b>Hans Lehrach</b> , MPI Mol. Gen. Berlin & Vertebr.gen., FU Berlin	3533	89
3. <b>Svante Pääbo</b> , Evol. Gen., MPI Evol. Anthropol., Leipzig	3360	51
4. <b>Heinz-E. Wichmann</b> , Gen. Epid., Helmholtz-Z. Neuherberg	3022	111
5. <b>Wolfgang Maier</b> , Psychiatrie, Uni Bonn	2940	114
6. <b>Thomas Meitinger</b> , Humangen., Neuherberg & TU München	2728	43
7. <b>Peter Lichter</b> , Komplexe Genome, Mol. Gen., DKFZ Heidelberg	2325	74
8. <b>Thomas Illig</b> , Epid., Helmholtz-Z. Neuherberg	2224	62
9. <b>Peter Nürnberg</b> , Genomzentrum & Inst. Genetik, Uni Köln	2066	87
10. <b>Susanne Schnittger</b> , Münchner Leukämie-Labor (bis 2005 LMU M)	2058	72
11. <b>Peter Propping</b> , Humangen., Uni Bonn	1785	60
12. <b>Reiner Siebert</b> , Humangen., Uni Kiel	1744	78
13. <b>Johannes Hebebrand</b> , Psychiatrie, Unikliniken Duisburg-Essen	1722	67
14. <b>Tim-Matthias Strom</b> , Humangen., TU München & Neuherberg	1705	19
15. <b>Marcella Rietschel</b> , Gen. Epid., ZI Seel. Gesundh., Mannheim	1704	59
16. <b>Jochen Hampe</b> , Klin. Mol.biol., Uniklinik Kiel	1666	62
17. <b>Markus M. Nöthen</b> , Humangen. & Life and Brain Center, Uni Bonn	1666	64
18. <b>Matthias Platzter</b> , Genomanalyse, Inst. Mol. Biotechnol. (IMB), Jena	1538	37
19. <b>Brigitte Schlegelberger</b> , Zell- & Mol.pathol., MH Hannover	1500	50
20. <b>Thomas Voit</b> , Neuropäd., Uniklinikum Essen (seit 2006 Paris)	1408	59
21. <b>Hans-Jürgen Bandelt</b> , Mathematik, Uni Hamburg	1369	29
22. <b>Peter Lichtner</b> , Humangen., Neuherberg & TU München	1347	19
23. <b>Bertram Müller-Myhsok</b> , Humangen., TU München	1335	32
24. <b>Ines Hellmann</b> , MFP Labor., Wien (bis '06 Leipzig, bis '09 Copenhagen)	1334	11
25. <b>André Rosenthal</b> , Signature Diagnostics AG, Potsdam	1315	25
26. <b>Jörg T. Epplen</b> , Humangen., Ruhr-Uni Bochum	1249	87
27. <b>Martin Hrabé de Angelis</b> , Exp. Gen. & Säugetiergen., Neuherberg	1246	48
28. <b>Anke Hinney</b> , Psychiatrie, Unikliniken Duisburg-Essen	1216	36
29. <b>Christine Klein</b> , Humangen., Uni Lübeck	1194	51
30. <b>Annemarie Poustka</b> , bis 2008 Mol. Genomanalyse, DKFZ Heidelberg	1180	49
31. <b>Hans-Hilger Ropers</b> , Mol. Humangen., MPI Mol. Gen. Berlin	1180	52
32. <b>Olaf Rieß</b> , Med. Gen., Uni Tübingen	1177	50
33. <b>Sven Cichon</b> , Humangen., & Life and Brain Center, Uni Bonn	1158	37
34. <b>Wolfgang Enard</b> , Evol.gen., MPI Evol. Anthropol., Leipzig	1146	10
35. <b>Saskia Biskup</b> , CeGAT GmbH Tübingen (bis 2007 Uni Tübingen)	1107	6
36. <b>Dieter B. Wildenauer</b> , Psychiatrie, Uni Bonn (seit 2005 Australien)	1094	17
37. <b>Michael Krawczak</b> , Med. Informatik & Statistik, Uni Kiel	1008	38
38. <b>Tim Becker</b> , Med. Biometr., Inf. & Epid., Uni Bonn	995	36
39. <b>Klaus Zerres</b> , Humangen., RWTH Aachen	973	61
40. <b>Stefan Mundlos</b> , Med. Gen., Charité & MPI Mol. Gen. Berlin	925	46
41. <b>Vera M. Kalscheuer</b> , Mol. Humangen., MPI Mol. Gen. Berlin	923	46
42. <b>Johannes Schumacher</b> , Humangen., Uni Bonn	904	27
43. <b>Andreas Ziegler</b> , Med. Biometr. & Statistik, Uniklinik Lübeck	896	59
44. <b>André Reis</b> , Humangen., Uni. Erlangen-Nürnberg, Uniklinik Elangen	866	47
45. <b>Philip Rosenstiel</b> , Klin. Mol.biol., Uniklinik Kiel	861	20
46. <b>Thomas Liehr</b> , Humangen. & Anthropol., Uni Jena	840	79
47. <b>Jose Ignacio Martin-Subero</b> , Humangen., Uniklinikum Kiel	835	20
48. <b>Thomas G. Schulze</b> , Gen. Epid., ZI Seel. Gesundh., Mannheim	828	38
49. <b>Clemens Müller-Reible</b> , Humangen., Biozentrum Würzburg	818	27
50. <b>Wolfgang Engel</b> , Humangen., Uni Göttingen	812	37