

Comprehensive Cancer Center Zürich – Tag der Offenen Tür

Immuntherapie und Präzisionsmedizin

Reinhard Dummer, Phil Cheng,
Joanna Mangana, Lukas Sommer, Ralph Braun,
Mitch Levesque

translational
CANCER
research

University Research Priority Project



UniversityHospital
Zurich

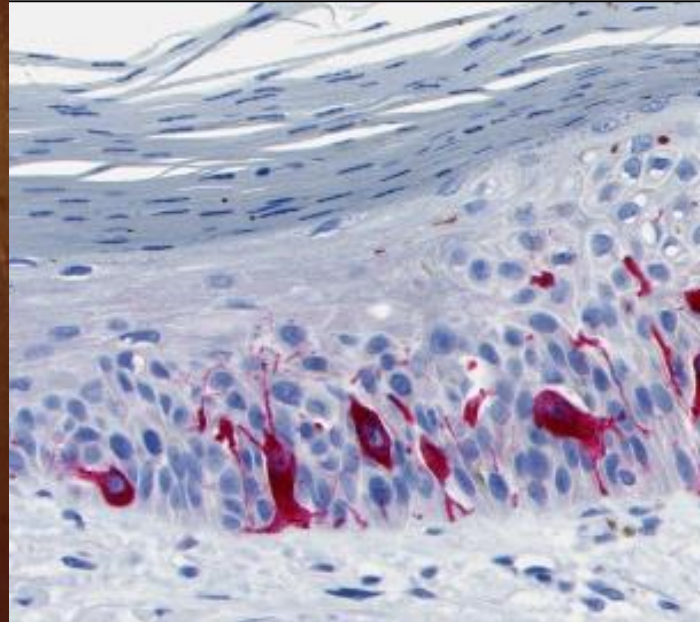


**Schwerpunkt
Hautkrebs**

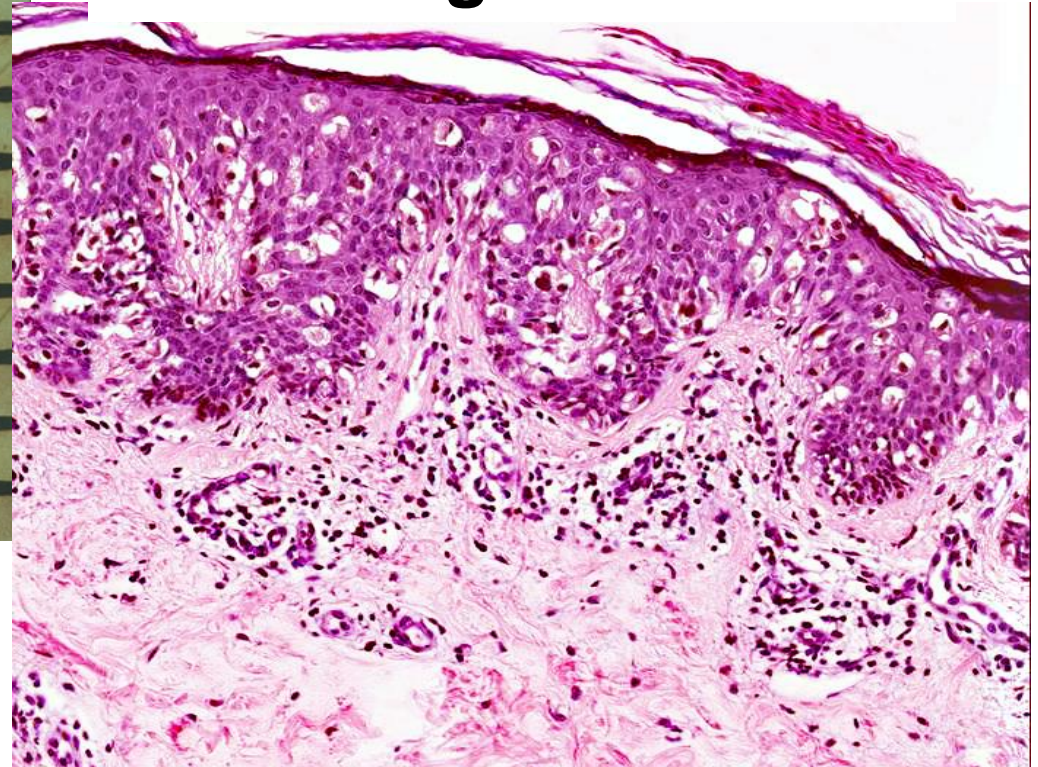
Dermatologische Klinik
UniversitätsSpital Zürich



Krebs ist «Unordnung»



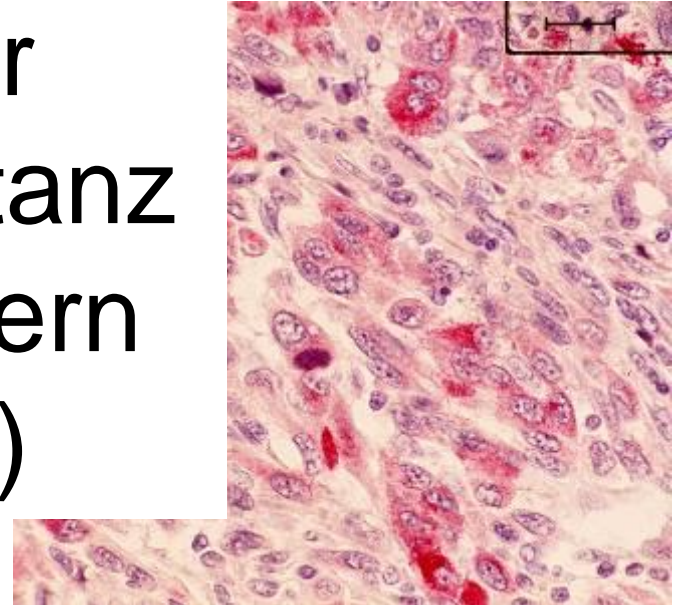
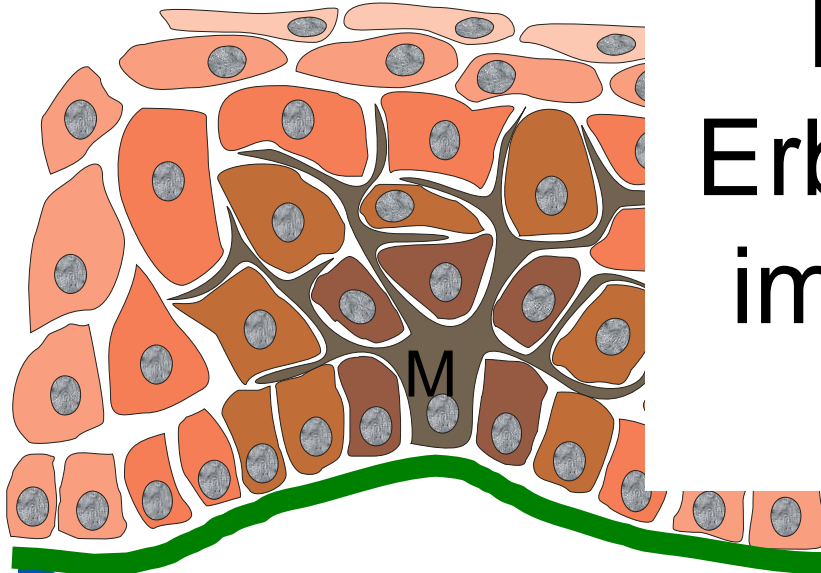
«Unordnung» Auflichtmikroskopisch Und feingeweblich....



Normale Zelle

Krebszelle

«Unordnung»
Bei der
Erbsubstanz
im Zellkern
(DNA)

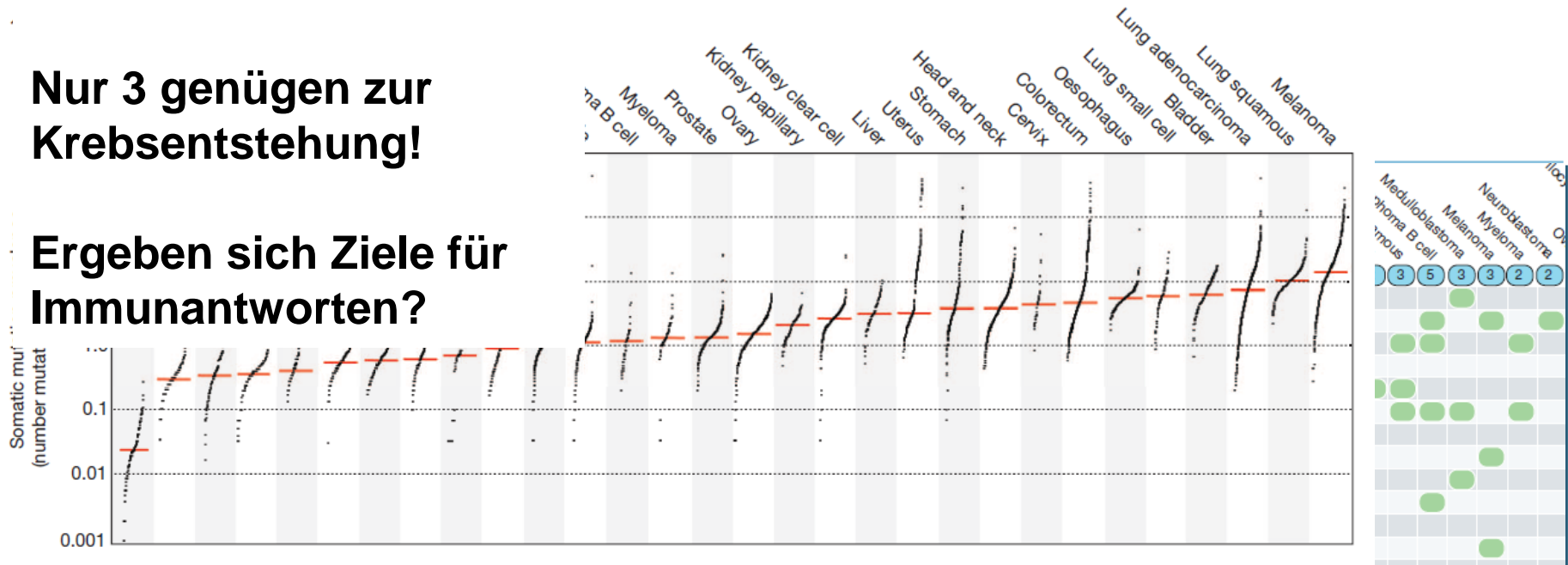


**Eine Krebszelle
beinhaltet zehntausende
von
DNA Schäden.**

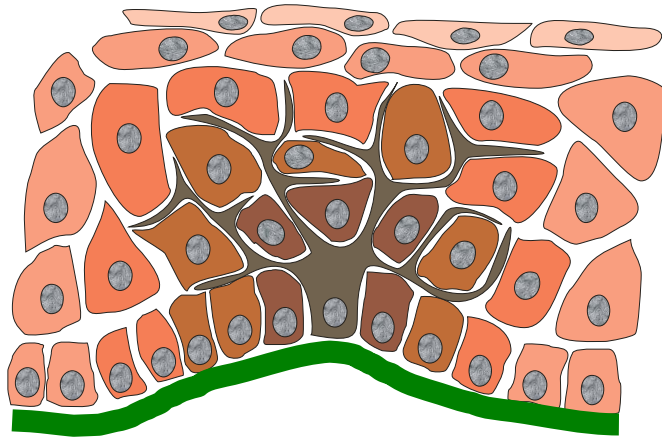
tational processes in

**Nur 3 genügen zur
Krebsentstehung!**

**Ergeben sich Ziele für
Immunantworten?**

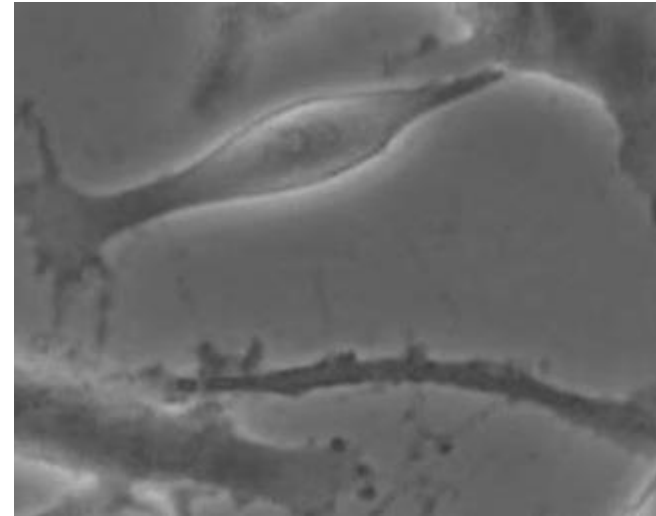


Normale Zelle

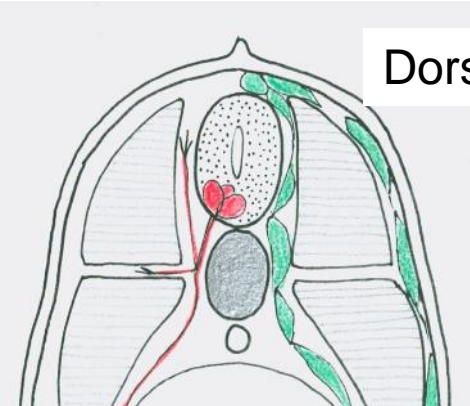


Krebszelle

**«Unordnung»
Beim Zugriff auf embryonalen
Programme**

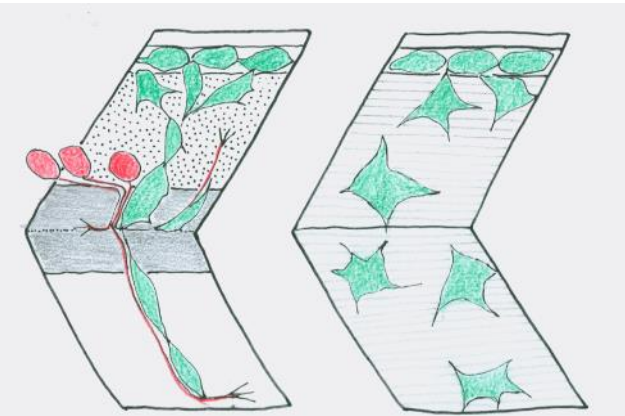


Wie wandern Stammzellen in der Zebrafischlarve?



Dorsolateral NC migration

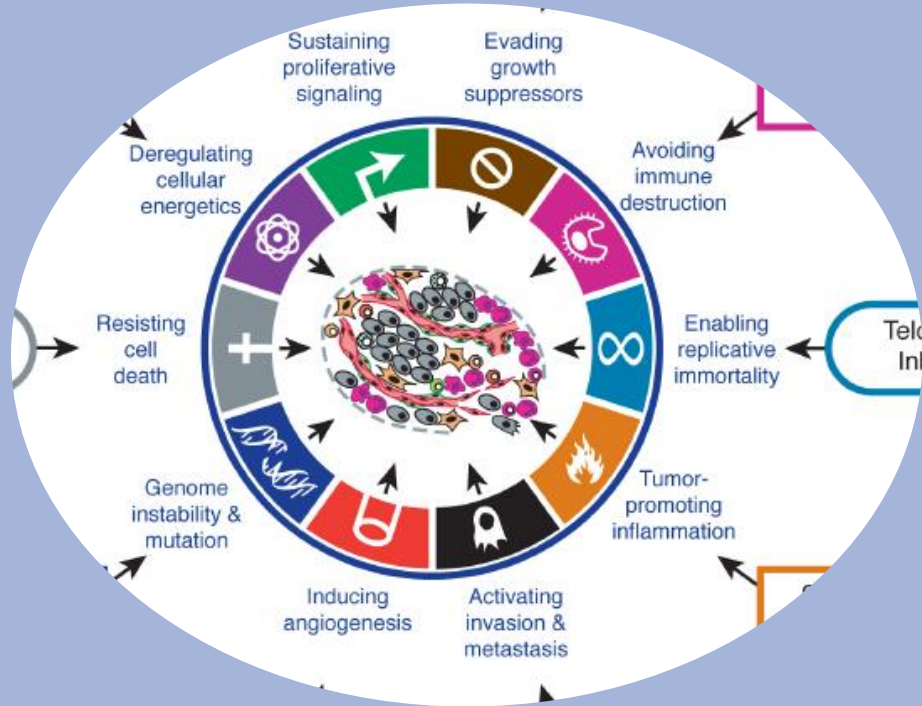
Ventro-medial NC migration



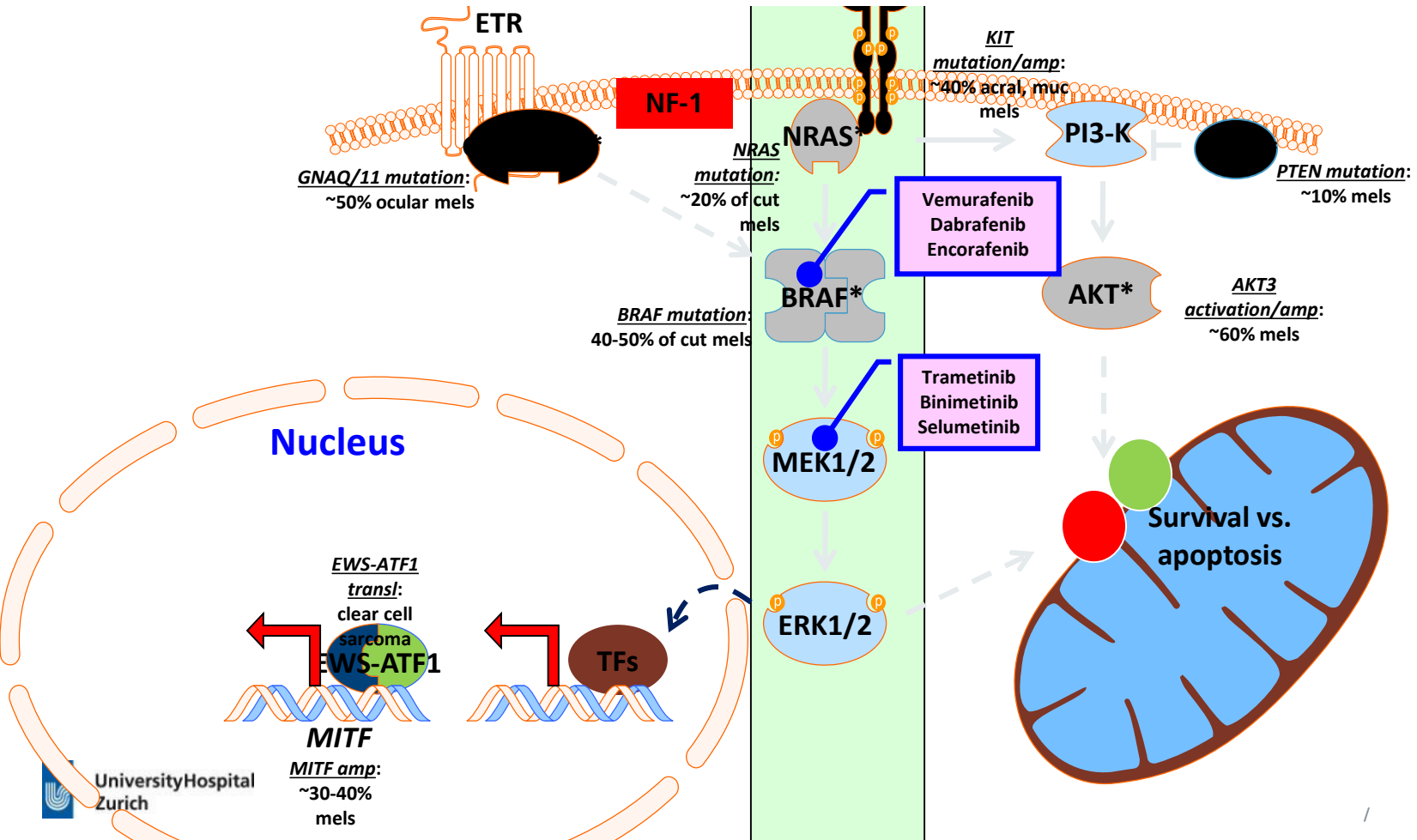
Krebs ist

«Unordnung»

Wachstum
Entzündung
Wanderung
Energiegewinnung



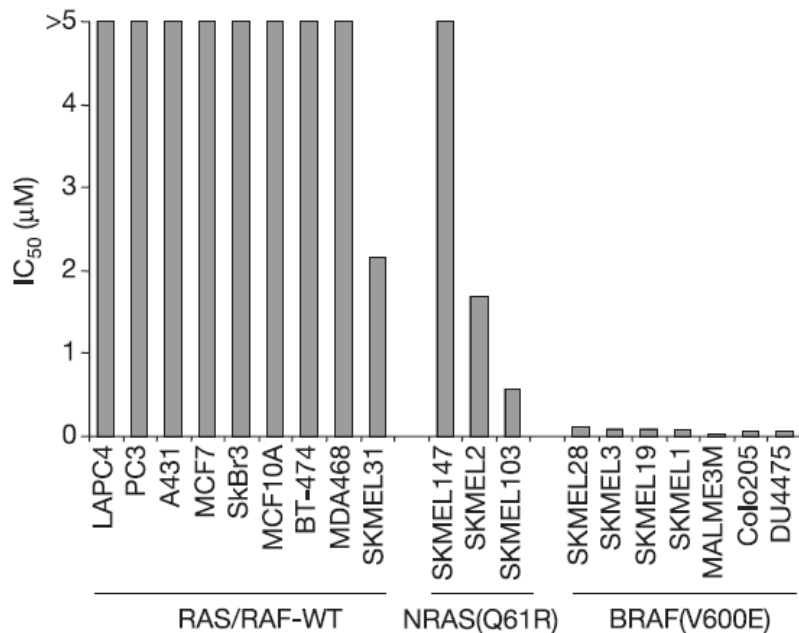
Gesteigerte intrazelluläre Signalübertragung und ihre Blockierung



BRAF mutation predicts sensitivity to MEK inhibition

David B. Solit^{1,3}, Levi A. Garraway^{4,6}, Christine A. Pratilas^{2,3}, Ayana Sawai³, Gad C. Qing Ye³, Jose M. Lobo³, Yuhong She³, Iman Osman⁷, Todd R. Golub^{5,6}, Judith Seftin³, William R. Sellers^{4,6} & Neal Rosen^{1,3}

a



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Improved Survival with MEK Inhibition in BRAF-Mutated Melanoma

Keith T. Flaherty, M.D., Caroline Robert, M.D., Ph.D., Peter Hersey, M.D., Ph.D., Paul Nathan, M.D., Ph.D., Claus Garbe, M.D., Mohammed Milhem, M.B., Lev V. Demidov, M.D., Jessica C. Hassel, M.D., Piotr Rutkowski, M.D., Ph.D., Peter Mohr, M.D., Reinhard Dummer, M.D., Uwe Trefzer, M.D., James M.G. Larkin, M.D., Jochen Utikal, M.D., Brigitte Dreno, M.D., Marta Nyakas, M.D., Mark R. Middleton, Ph.D., Jürgen C. Becker, M.D., Ph.D., Michelle Casey, Ph.D., Laurie J. Sherman, R.N., Frank S. Wu, M.D., Ph.D., Daniele Ouellet, Ph.D., Anne-Marie Martin, Ph.D., Kiran Patel, M.D., and Dirk Schadendorf, M.D., for the METRIC Study Group*

This article (10.1056/NEJMoal203421) was published on June 4, 2012, at NEJM.org.

N Engl J Med 2012.

Combined Vemurafenib and Cobimetinib in BRAF-Mutated Melanoma

James Larkin, M.D., Ph.D., Paolo A. Ascierto, M.D., Brigitte Dréno, M.D., Ph.D.,
Victoria Atkinson, M.D., Gabriella Liszkay, M.D., Michele Maio, M.D.,
Mario Mandalà, M.D., Lev Demidov, M.D., Daniil Stroyakovskiy, M.D.,
Luc Thomas, M.D., Ph.D., Luis de la Cruz Merino, M.D., Caroline Dutriaux, M.D.,
Claus Garbe, M.D., Mika A. Salmi, M.D., Ph.D., Ilona Chausova, Ph.D.,
Nicholas Choong, M.D.,
Grant A. McArthur, M.B., B.S.

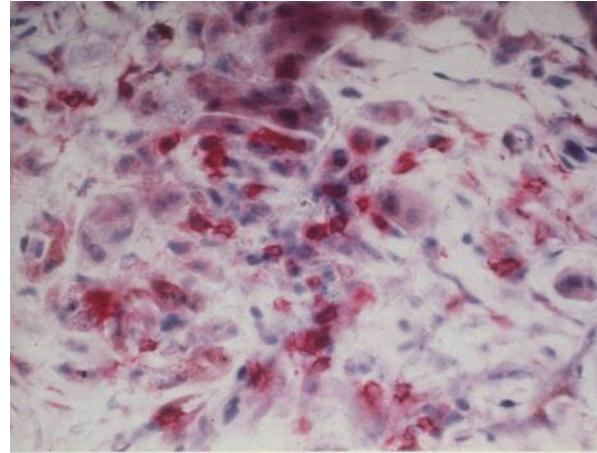
Improved Overall Survival in Melanoma with Combined Dabrafenib and Trametinib

Caroline Robert, M.D., Ph.D., Boguslawa Karaszewska, M.D., Jacob Schachter, M.D.,
Piotr Rutkowski, M.D., Ph.D., Andrzej Mackiewicz, M.D., Ph.D.,
Daniil Stroiakovski, M.D., Michael Lichinitser, M.D., Reinhard Dummer, M.D.,
Florent Grange, M.D., Ph.D., Laurent Mortier, M.D., Vanna Chiarion-Sileni, M.D.,
Kamil Drucis, M.D., Ph.D., Ivana Krajsova, M.D., Axel Hauschild, M.D., Ph.D.,
Paul Lorigan, M.D., Pascal Wolter, M.D., Georgina V. Long, M.D., Ph.D.,
Keith Flaherty, M.D., Paul Nathan, M.D., Ph.D., Antoni Ribas, M.D., Ph.D.,
Anne-Marie Martin, Ph.D., Peng Sun, Ph.D., Wendy Crist, B.A., Jeff Legos, Ph.D.,
Stephen D. Rubin, M.D., Shonda M. Little, M.P.H., and Dirk Schadendorf, M.D.

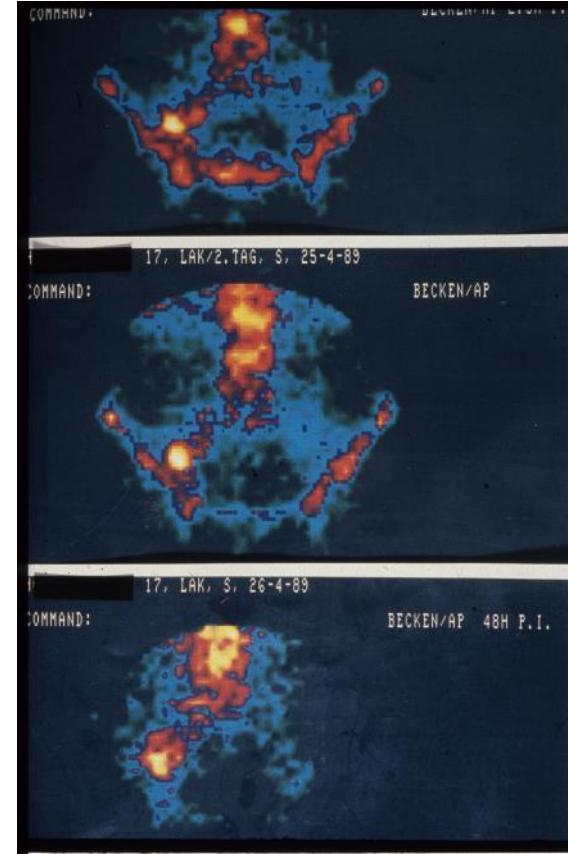


CD8+ Killerzellen (Lymphozyten)
verursachen

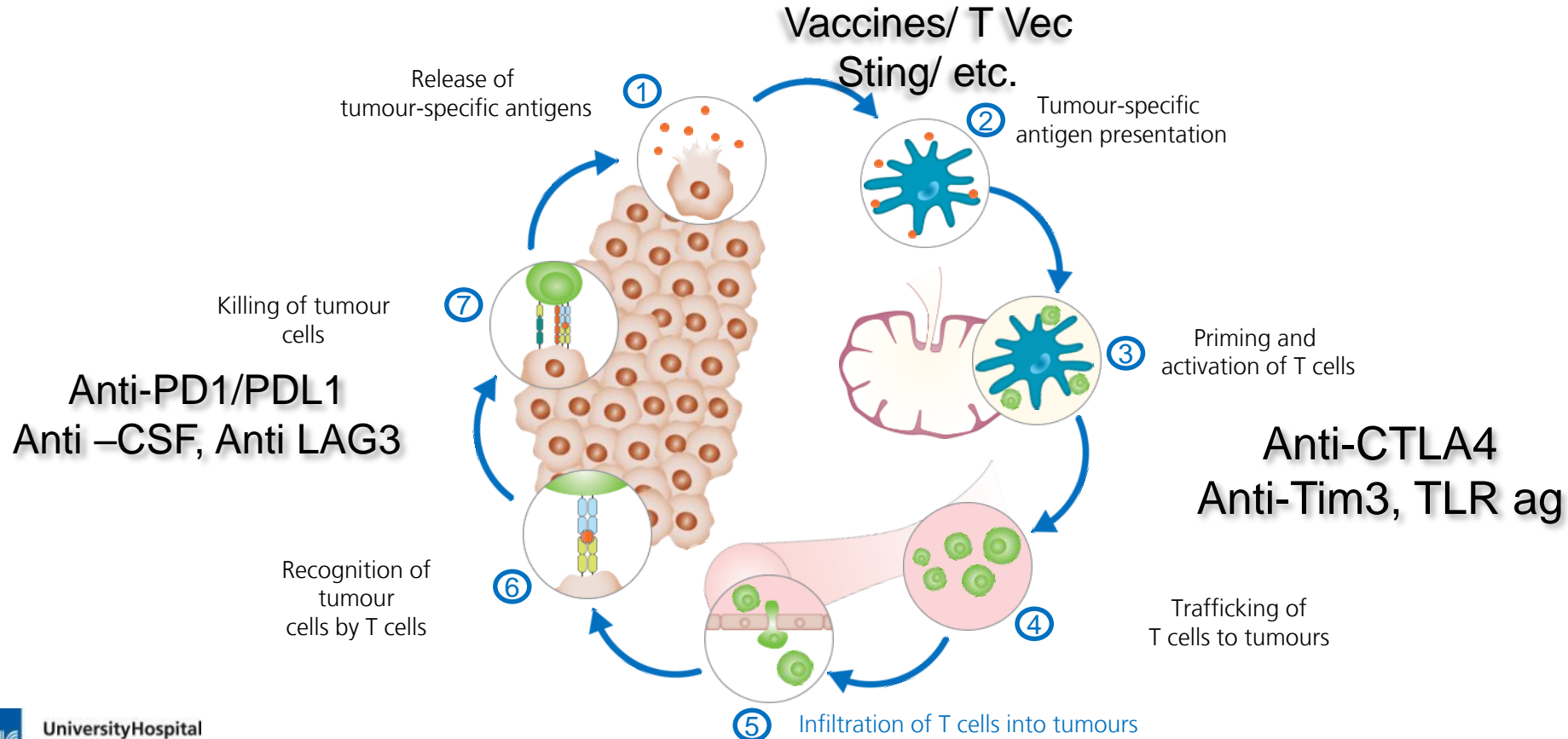
eine teilweises Abheilen des
Tumors



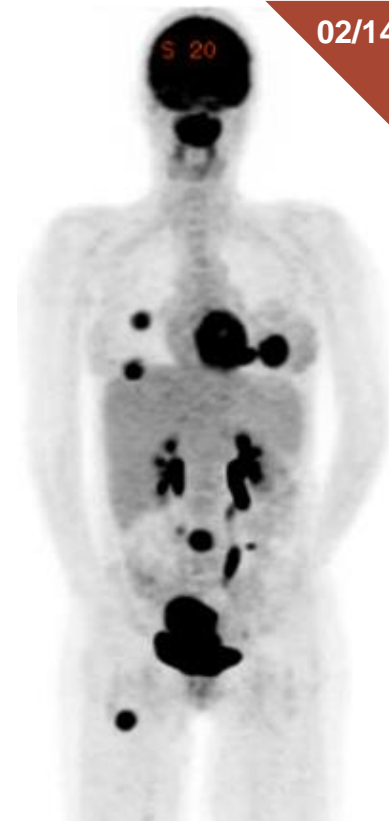
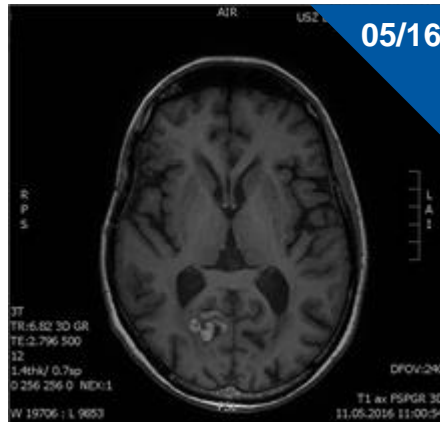
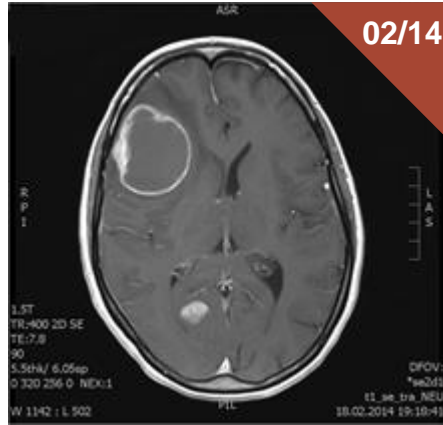
Aktivierete KILLERzellen finden die Krebszellen



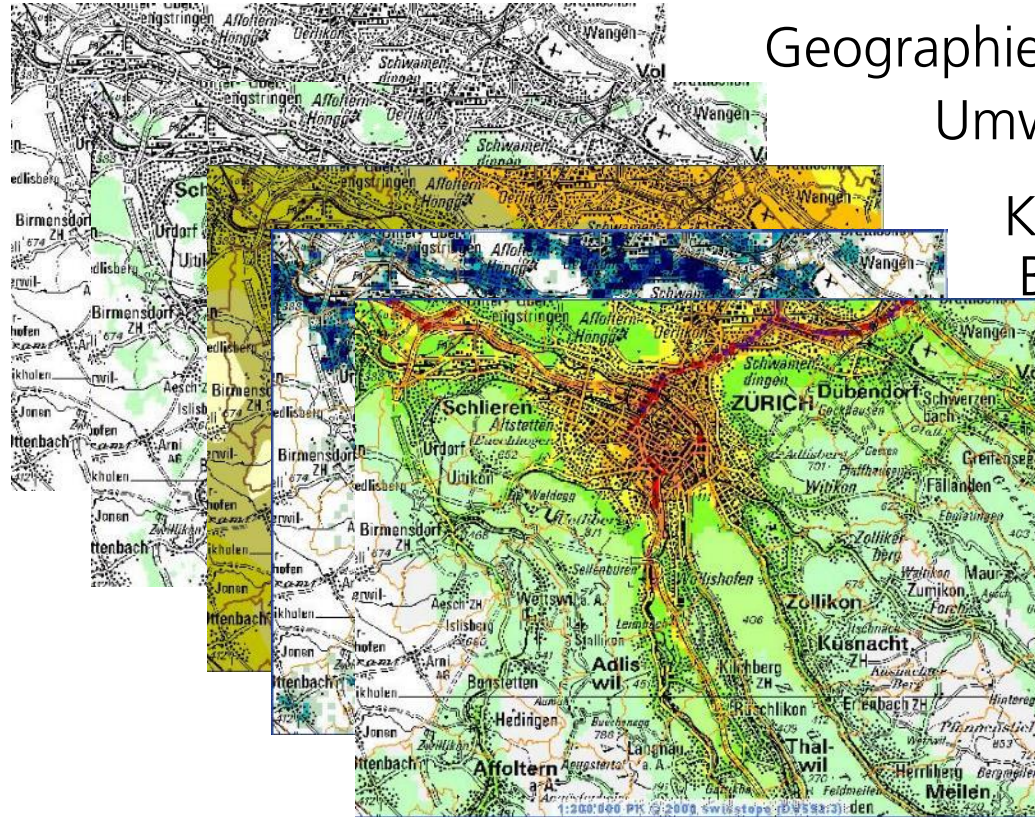
Krebs und Immunsystem sind im ständigen Informationsaustausch



PET/CT und MRI Gehirn nach kombinierten Behandlungen



Wie entsteht ein präzises Bild?



Geographie

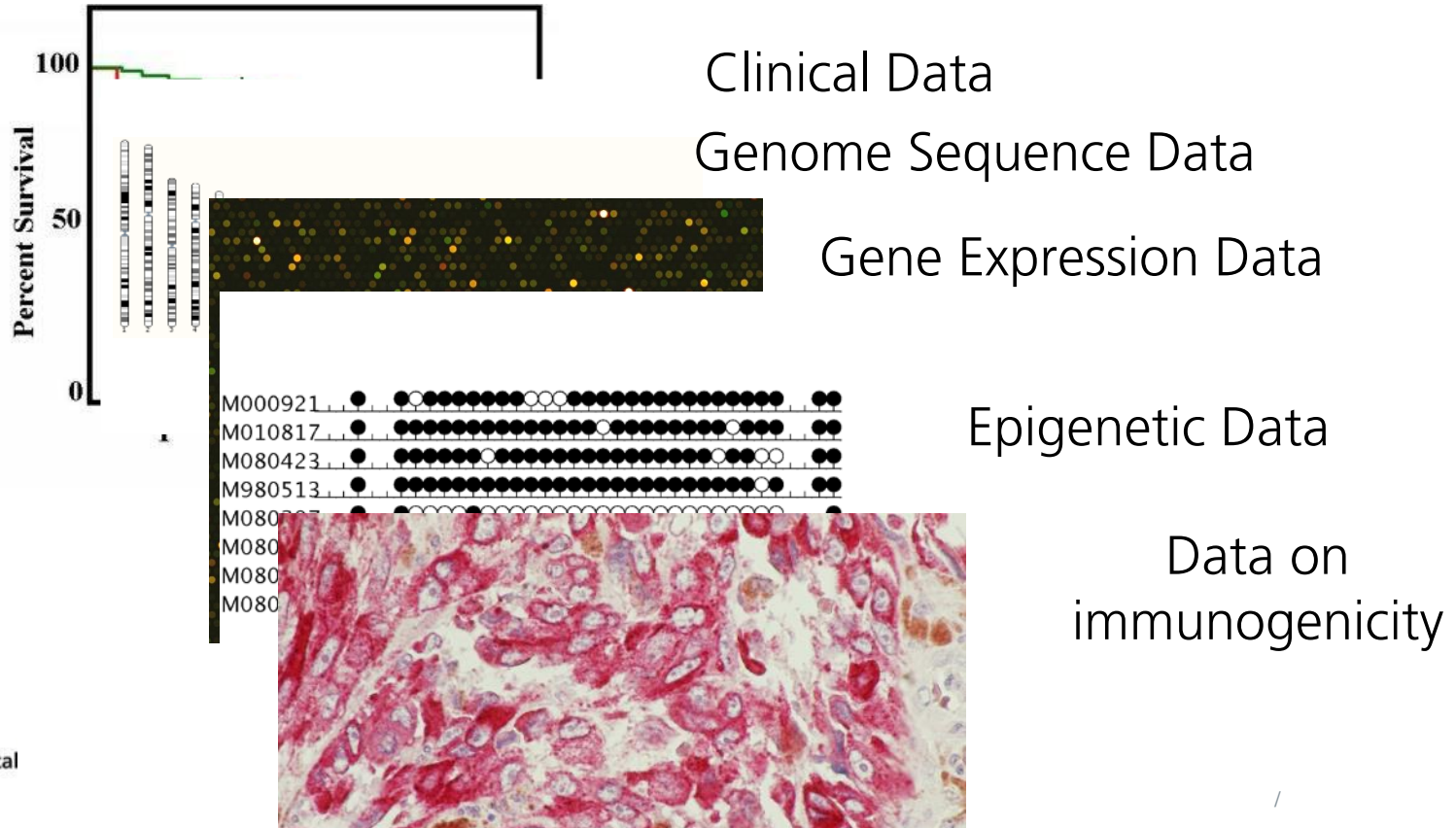
Umwelt

Klima

Besiedelung

Verschmutzung

Analysen auf verschiedenen Ebenen



Der Tumor profiler

~50 Wissenschaftler in Zürich und Basel wollen Ihr Wissen dem Patienten zugänglich machen!



Prof. Reinhard Dummer, MD
Associate clin. director
Clinic of Dermatology
USZ/USZ



Prof. Mitch Levesque, PhD
Principal investigator
Clinic of Dermatology
USZ/USZ



Anja Imisch, PhD
Translational scientist
Clinic of Dermatology
USZ/USZ



Alice Langer, Mirka Schmid, Agathe Duda, Talita Koch, Daniel Hug
Biobank technical team
Clinic of Dermatology, USZ



Prof. Bernd Bodenmüller, PhD
Node head
IMS, UZH, Zürich



Stéphanie Chevrier, PhD
Lab head
IMS, UZH, Zürich



Andrea Jacobs
Central lab specialist
IMS, UZH, Zürich



Stefania Engler, MSc
IMC specialist
IMS, UZH, Zürich



Esther Darenberg, MSc
IMC specialist
IMS, UZH, Zürich



Sergio Maffioletti, PhD
IT infrastructure
IMS, UZH, Zürich



Jana Fisher, MSc
PhD student, data analyst
IMS, UZH, Zürich



Prof. Bernd Snijder, PhD
Node head
IMSB, ETH



Julian Mena
Lab head
IMSB, ETH, Zürich



Rebekka Wagnmann, PhD
PhD student
IMSB, ETH, Zürich



Prof. Lucas Pelsman, PhD
Node head
IMS, UZH, Zürich



Gabriele Gut, PhD
Lab head,
IMS, UZH, Zürich



Jacobo S. d. Castillo, MSc
4. specialist
IMS, UZH, Zürich



Prof. Niko Beerewinkel, PhD
Node head
CBG, DBSSE, ETH, Basel



Christian Betsel, PhD
Lab head
Genomics Facility,
DBSSE, ETH, Basel



Franziska Singer, PhD
Lab head
NEXUS, ETH, Basel



Jack Kuipers, PhD
Lab head
CBG, DBSSE, ETH, Basel



Michael Prummer, PhD
Senior Biostatistician
NEXUS, ETH, Zürich



Katja Eschbach, PhD
Lab specialist
Genomics Facility,
DBSSE, ETH, Zürich



Anna Richter
Bioinformatics analyst
NEXUS, ETH, Basel



Mustafa Anli Tunçel
Software developer
CBG, DBSSE, ETH, Basel



Prof. Bernd Wollscheid, PhD
Node head
D-HEST, ETH, Zürich



Emanuela Milani, PhD
Lab head
D-HEST, ETH, Zürich



Sandra Goetze, PhD
MS specialist
D-HEST, ETH, Zürich



Patrick Pedrini, PhD
IT specialist
D-HEST, ETH, Zürich



Prof. Guntar Rätsep, PhD
Node head
ETH Zürich



Kjong-Van Lehmann, PhD
Lab Lead,
ETH Zürich



Ximena Bonilla, MSc/PhD
Student Researcher
ETH Zürich



Natalie Davidson
Hypoxia Scores,
ETH Zürich



Christian Kunze
WS head
USZ



Daniel Stekhoven
ETH Zürich



Nora Toussaint
WS head
ETH Zürich



Diana Conan-Schmid
ETH Zürich



Linda Grob
ETH Zürich



Vipin Sreedharan
ETH Zürich



Shuang Yu
ETH Zürich



Marc Zimmermann
ETH Zürich



N. Wey, IT support, Dr. B. Sobottka, MD, PhD, S. Dettwiler Lab Head and Prof. Holger Moch, MD, Node head, Head of Pathology USZ, Zürich

Reinhard Dummer, Simone M. Goldinger, Verena Paulitschke, and Mitchell P. Levesque

Erstklassige Aus-, Fort- und Weiterbildung

Behandlung in klinischen Studien in universitären Kompetenzzentren

Biobanken – Gewebe, Blut, Stuhl, Zellkulturen

Medizinische Bioinformatik

Enge Zusammenarbeit mit Patienten und Selbsthilfegruppen



Unterstützen Sie den Kampf
gegen Hautkrebs



UniversityHospital
Zurich

Verein für Hautkrebsforschung

