

# Das Biotechnologie und Life Sciences Portal Baden-Württemberg

# Werner Franke - Zellbiologe und Aufklärer

Mit seinem riesigen wissenschaftlichen Oeuvre hat sich Prof. Werner W. Franke, Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, als einer der vielseitigsten und bedeutendsten Zell- und Molekularbiologen einen Namen gemacht. Der breiten Öffentlichkeit ist Franke jedoch vor allem als scharfer Doping-Kritiker und schonungsloser Aufklärer gegen alle Vertuschungsversuche des Drogenmissbrauchs im Leistungssport bekannt geworden.



Prof. Dr. Werner W. Franke (Foto: DKFZ)

Wer über Werner Franke im Internet recherchiert, stößt an erster Stelle nicht auf den bedeutenden Zellund Molekularbiologen, sondern auf den kompromisslosen Kämpfer gegen das Doping im Sport. Seit Jahrzehnten haben er und seine Frau Brigitte Berendonk unermüdlich die menschenverachtenden kriminellen Machenschaften von Sportmedizinern, Funktionären und Politikern im Spitzensport angeprangert. Zusammen hatten sie das Staats-Doping in der ehemaligen DDR aufgedeckt und dokumentiert und gemeinsam zogen sie gegen die Doping-Praktiken und die vertuschende, verharmlosende Sportberichterstattung im Westen zu Felde.

#### Kämpfer gegen die Sucht des Staates nach

#### Medaillen

Für ihren "langjährigen entschlossenen Kampf gegen Doping im Leistungssport in beiden Teilen Deutschlands" erhielten Werner Franke und Brigitte Berendonk 2004 das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland aus der Hand des baden-württembergischen Wissenschaftsministers Professor Frankenberg.

Als führender Doping-Experte ist Werner Franke auch einer breiten nichtwissenschaftlichen Öffentlichkeit bekannt geworden – ein viel gefragter Gutachter und Interviewpartner in den deutschen Medien. Seine schonungslose Offenheit und pointierte Kritik brachten ihm nicht nur Anerkennung, sondern auch viele Feinde. "Die Sucht des Staates nach Medaillen", hieß eine Vorlesung, die Werner Franke im Studium Generale der Universität Heidelberg über "Wissenschaft, Medizin und Politik der pharmakologischen Transformation junger Menschen" gehalten hatte. Wer seinen zweistündigen Vortrag im Oktober 2005 in der Heidelberger Print Media Academy über den Missbrauch der Wissenschaft und die verbreitete Heuchelei beim Doping gehört hatte, wird ihn nicht vergessen.

## Sportler - Trainer - Satiriker - Wissenschaftler

Werner W. Franke wurde 1940 im ostwestfälischen Paderborn geboren. Am Unabhängigkeitswillen und Kampfgeist der Westfalen hätten sich schon vor zweitausend Jahren die Römer die Zähne ausgebissen, wie er einmal spöttisch bemerkte. Frankes eigene Waffen waren immer das geschriebene oder gesprochene Wort und ein scharfer analytischer Verstand bei immenser Detailkenntnis und einem unerschöpflichen Gedächtnis. Nach dem Abitur am Gymnasium Theodorianum in Paderborn und dem Wehrdienst studierte er Biologie, Chemie und Physik in Heidelberg und promovierte hier mit Summa cum laude. Neben dem Studium war Franke als Sportler und Leichtathletik-Trainer und als

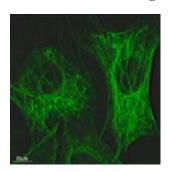


Das Düsseldorfer Kabarett "Kom(m)ödchen (Foto: Stadtarchiv Düsseldorf)

professioneller Satiriker tätig. So war er mit Wolfgang Neuss auf Tournee und schrieb Texte für damals berühmte Kabaretts wie das Düsseldorfer "Kom(m) ödchen" und das Heidelberger "Bügelbrett".

Er habilitierte sich an der Universität Freiburg i. Br. im Fach Zellbiologie und erwarb sich hier bereits mit seinem ersten großen Forschungsgebiet, der Struktur und Funktion der Kernmembran von Tier- und Pflanzenzellen internationale Anerkennung. 1973 wurde er als Professor an die Fakultät für Biologie der Universität Heidelberg und als Leiter der Abteilung Zellbiologie an das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) berufen. Von 1980 bis 1991 war er auch Geschäftsführender Direktor des Instituts für Zell- und Tumorbiologie am DKFZ. Hauptforschungsgebiet wurde - neben den Untersuchungen zur Topogenese von Proteinen des Zellkerns und zur Biogenese und Dynamik von Membrandomänen - die molekulare Charakterisierung des Zytoskeletts in normalen und transformierten Zellen.

## Die Charakterisierung des Zytoskeletts



Fluoreszenzmikroskopie Vimentin-positiver Zellen (Abbildung: Universität Frankfurt)

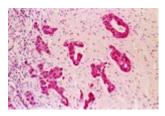
Franke und seine Mitarbeiter identifizierten und charakterisierten die in den verschiedenen Zelltypen vorhandenen Proteinkomponenten des Fasergerüsts, das den Zellen ihre Form und Festigkeit verleiht, und der Zell-Zell-Verbindungen ("junctions"), die als Verankerungen der Zytoskelettfasern dienen und die Zellen zu einem Gewebe verbinden können. Sie entdeckten, dass die molekularen Eigenschaften des Zytoskeletts Aussagen über den Differenzierungszustand einer Zelle erlauben, das heißt darüber, zu welchem Zelltyp sie gehören und wie weit sie in ihrer Entwicklung dorthin fortgeschritten sind. So wird das Zytoskelettgerüst epithelialer Zellen aus Proteinen vom Cytokeratin-Typ

aufgebaut, und je nachdem, um was für einen Epitheltyp es sich handelt, werden unterschiedliche Cytokeratine exprimiert. Zellen mesenchymaler Herkunft besitzen dagegen ein Zytoskelett, das nicht aus Cytokeratinen, sondern einem ebenfalls von Franke entdeckten Protein namens Vimentin besteht.

Dieses charakteristische Expressionsmuster der Zytoskelettkomponenten bleibt in der Regel auch nach der Transformation zu Krebszellen erhalten. Dadurch lassen sich zum Beispiel metastasierende Karzinomzellen (die von epithelialen Zellen abstammen) in einem Lymphknoten anhand ihres Cytokeratins unabhängig von ihrer Form und Größe sicher von den sie umgebenden mesenchymalen, Vimentin-haltigen Zellen unterscheiden. In manchen Fällen erlaubt sogar das spezifische Cytokeratinmuster Rückschlüsse auf die Herkunft der Metastase. Spezifische Antikörper gegen die unterschiedlichen Zytoskelettproteine werden heute schon weltweit zu diagnostischen Zwecken eingesetzt, besonders in der Tumordiagnostik.

Vor allem diese Forschungen machten Werner Franke weltbekannt. Er wurde durch zahlreiche internationale Preise geehrt. Nach dem

ISI-Index gehört er zu den meist zitierten deutschen Zell- und Molekularbiologen, und die Zahl seiner Publikationen übersteigt 600 bei weitem. Franke war und ist Herausgeber oder Ko-Editor zahlreicher renommierter Fachzeitschriften und Mitglied, oft im Vorstand, von wissenschaftlichen Gesellschaften. Er gründete 1975 die Deutsche Gesellschaft für Zellbiologie und war ihr erster Geschäftsführer, später auch ihr Präsident. Er ist weiterhin in der Forschung aktiv. Ziel ist es, "aus der molekularen Charakterisierung und Funktionsanalyse von Zytoskelett- und Zellverbindungsstrukturen in normalen und pathologisch veränderten Zellen neue Möglichkeiten der Zell- und Tumorklassifikation abzuleiten."



Epithelzellen der Speicheldrüse, angefärbt mit Antikörpern gegen Cytokeratin 7 (Abbildung: Universität Frankfurt)

Vor allem wird aber in der deutschen Republik die Stimme des Aufklärers Franke deutlich vernehmbar bleiben. Die jüngsten Offenbarungen im Radsport-Doping und die Reaktionen darauf sind mit Frankes Worten kaum anders als mit Mitteln der Satire zu beschreiben. Was da jetzt als erschütternde Neuigkeiten gehandelt wird, hat Franke seit vielen Jahren angeprangert. Im Herbst 2007 wird das Buch ("Der verratene Sport"), das er zusammen mit dem SPIEGEL-Redakteur Udo Ludwig über diesen Missbrauch geschrieben hat, erscheinen, und mancher wird dem mit Bangen entgegensehen.

EJ – 29.06.07 © BIOPRO Baden-Württemberg GmbH

02.06.2007



http://www.bio-pro.de/magazin/umfeld/archiv\_2007/index.html?lang=de