



Adelheid Stahnke
Redakteurin dieses Sonderhefts

Wenn Visionen Wirklichkeit werden

Vor mehr als 100 Jahren wünschte sich Paul Ehrlich (1854–1915) heilende Zauber-
kugeln, die ihre Ziele im Körper von allein fänden. In einer Zeit, als man Antibiotika
noch lange nicht kannte, entwickelte der in Berlin, Göttingen und Frankfurt tätige Chemi-
ker, Mediziner und Serologe bahnbrechende Diagnoseverfahren und begründete die mo-
derne Chemotherapie gegen Infektionskrankheiten wie insbesondere Syphilis. 1908 be-
kam er den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin.

Heute scheint die Medizin verschiedensten Sorten von Zauber-
kugeln bereits recht nah zu sein. An vielen Fronten erproben die Forscher jetzt therapeutische Waffen, die nur am
angepeilten Ort wirken und daher wenig unerwünschte Nebenwirkungen haben. Sie ex-
perimentieren zum Beispiel mit in speziellen Transportvesikeln verpackten Medikamen-
ten (siehe Artikel ab S. 6 und S. 34) oder mit passgenauen Radionukliden gegen Krebszellen
(S. 26). Sogar die von Natur aus schwierig überwindbare Blut-Hirn-Schranke machen sie
mit neuen Tricks für Medikamente selektiv durchlässig (S. 58).

A
ndere aktuelle Themen sind der Organersatz und die Gentherapie. Die Fortschritte
auf diesen Gebieten verdanken sich ebenfalls revolutionären molekularmedizinischen
Entwicklungen. Es erscheint heute nicht mehr ausgeschlossen, dass Lebern oder
Nieren sich bald künstlich züchten lassen (S. 50) oder in Schweinen heranwachsen (S. 42).
Und in der Gentherapie können die neuesten Methoden Gene wesentlich zuverlässiger als
bisher ersetzen (S. 70 und S. 76).

Als Laie mag man sich darüber wundern, wie viele unerwartete Zusammenhänge die
Molekularmedizin fortwährend entdeckt, aus denen dann neuartige, wesentlich bessere
Therapien erwachsen (wie etwa ab S. 12, 20 und 64 geschildert). Schaut man sich in der
heutigen Forschungslandschaft um, dann verdanken wir diese Fortschritte dem uner-
müdlichen Einsatz vieler hervorragender Wissenschaftler, die sich nicht scheuen, Visio-
nen zu verfolgen – Visionen wie jene der heilenden Zauber-
kugeln von Paul Ehrlich.

Eine spannende Lektüre wünscht
Ihre

Adelheid Stahnke