

Die stillen Stars und ihre unglaubliche Geschichte

Wie ein Krebs-Medikament entsteht – Jahrzehntelange Odyssee, die am Ufer des Sambesi beginnt und glücklich endet

Von Henning Noske

Der Stoff, der heute Millionen Menschen Hoffnung macht, war bereits tot, verbrannt, aufgegeben. So geht es zahllosen Wegen der Forschung. Sie werden zu Irrwegen. Der Stoff, aus dem die Träume und Hoffnungen sind, landet auf dem Müll. Atemlos wird nach Neuem gesucht.

Dass mit dem Namen Etophilon kein solcher Fehlschlag verbunden ist, wird heute im Braunschweiger Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) als größter Erfolg in seiner Geschichte gefeiert.

Die frühere Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF) wird zu 90 Prozent vom Bund und zu 10 Prozent vom Land Niedersachsen getragen.

„Etophilon beweist, dass die öffentliche biomedizinische Forschung in Deutschland Weltklasse hat“, sagt Prof. Rudi Balling, wissenschaftlicher Direktor des Helmholtz-Zentrums. In den USA ist ein auf Etophilon basierendes neues Krebs-Medikament von den Behörden nach jahrelangen Tests zugelassen worden.

Heute wird es auf den Markt gebracht und kann von den Ärzten Brustkrebs-Patientinnen verschrieben werden. Fachleute rechnen mit einer Zulassung in Europa im nächsten Jahr.

Für etliche Braunschweiger Forscher geht damit ein Traum in Erfüllung. Sie sehen, dass aus einer 20 und mehr Jahre zurückliegenden Entdeckung tatsächlich ein Medikament wird, das Leben retten und Leben verlängern kann. Denn Etophilon ist ein Naturstoff, der das Wachstum von Tumorzellen bremst.

Noch vor sieben Jahren hatte Professor Gerhard Höfle, Leiter des Be-

reichs Naturstoffe im Braunschweiger Forschungszentrum, diese Hoffnung so ausgedrückt: „Nicht zuletzt im Interesse von vielen leidenden Menschen hoffen wir, dass nach wechselvoller Geschichte und langer Entwicklungszeit aus Etophilon ein nützliches Medikament wird.“

Diese Hoffnung zu Heilen steht in der Tradition des deutschen Arztes und Chemikers Paul Ehrlich, der 1910 unter anderem das erste Antibiotikum fand und als Begründer der Chemotherapie gilt. Das ist das Glück des Arztes und Forschers: Plötzlich werden bislang unheilbare Krankheiten heilbar.

Doch in der heutigen Wissenschafts-Welt und für die Pharma-Industrie geht es nicht nur um das hehre Ziel des Heilens und Helfens.

Gleichzeitig winken im Erfolgsfall Milliarden-Märkte. Es ist kein Zufall, dass sich ausgerechnet das US-Pharma-Unternehmen Bristol-Myers Squibb in Zusammenarbeit mit den

Braunschweigern das Etophilon sicherte. Der New Yorker Pharmariese brachte 1992 bereits das Taxol als Krebs-Medikament auf den Markt.

Taxol ist wirksam in der Eierstock- und Brustkrebs-Therapie. Es basiert auf einem Naturstoff aus einem Nadelbaum – der Pazifischen Eibe. Das Molekül stabilisiert mikroskopisch kleine Streben in Körperzellen, die Mikrotubuli. Dadurch können sich die Zellen nicht mehr teilen.

Da Krebszellen sich besonders häufig teilen, sind sie auch besonders betroffen. Der Tumor wächst nicht mehr, schrumpft oder verschwindet ganz.

Genau so funktioniert auch das Etophilon. Mehr noch: Es greift auch da noch an, wo Tumorzellen

„Etophilon beweist, dass die öffentliche Forschung in Deutschland Weltklasse hat“

Prof. Rudi Balling



Ihre Namen sind federführend mit dem Erfolg der Braunschweiger Forscher verknüpft: Prof. Hans Reichenbach (links) und Prof. Gerhard Höfle leiteten die Teams und gelten als Väter des Etophillons. Foto: Susanne Hübner

gegen das Taxol resistent sind. Der Stoff stammt jedoch nicht aus Nadelbäumen, sondern wird von ganz besonderen Organismen produziert: den Myxobakterien.

Es ist das Verdienst von Höfles Forscherkollegen Professor Hans Reichenbach, vor mehr als 20 Jahren in Braunschweig auf die Myxobakterien als Forschungsschwerpunkt gesetzt zu haben.

1985 wurde an der GBF aus einer von tausenden Bodenproben der Stamm „Sorangium cellulosum“ iso-

liert. Die Probe hat eine abenteuerliche Geschichte – sie stammt aus dem Uferschlack des Sambesi im südlichen Afrika. Biologe Reichenbach lässt sich seit jeher von Freunden Bodenproben aus dem Urlaub mitbringen.

Doch es sollte noch lange dauern, bis der Sambesi-Schlamm weltweit für Aufsehen sorgte. Mehr als einmal war das Etophilon verbrannt, aufgegeben. Es setzte kaum noch jemand einen Pfifferling darauf.

(Wird fortgesetzt)

SERVICE

Wissenschafts-Krimi: Die Etophilon-Story

Die Geschichte des Etophillons, das in Braunschweig entdeckt und erforscht wurde, ist eine der packendsten Reportagen des Wissenschaftsjournalismus. Wir erzählen sie ausführlich von morgen an auf unserer Campus-Seite und stellen dabei die wichtigsten Akteure und Stationen vor.

Reportage Bagdad im Krieg (Teil 4)

Lesen Sie in der Fortsetzung von Montag über den Erfolg der US-Soldaten, der mit der Unterstützung durch die Bevölkerung steht und fällt – doch die akzeptiert die Besatzer bestenfalls als Übel auf Zeit. Die Menschen in Bagdad leben noch immer mit Lebensmittelkarten – obwohl die US-Regierung ihnen Freiheit, Demokratie, Wiederaufbau und Wohlstand versprochen hat.

Und dazu das ewige „Hello Mister“ der Kinder

Auf ihren Patrouillen begegnen die US-Soldaten bitterer Armut und immer wieder der Antwort: Keiner hier hat was mit der El-Kaida zu tun

Von Thomas Avenarius

Scheich Habib selbst hält auch nicht viel von den Besatzern: „Die kommen jeden zweiten Tag hier vorbei bei mir. Was wollen die? Sie haben doch schon alles gesehen.“ Was den Scheich noch mehr ärgert: „Irgend-einer hat mir vor Monaten vom Panzer aus ein paar Dattelpalmen zerschossen. Auf Entschädigung warte ich bis heute.“

Und dann macht der Scheich eine feinsinnige Unterscheidung: „Warum werfen die Amerikaner im Irak immer alles in einen Topf? Den nationalen Widerstand, El-Kaida – für sie ist alles dasselbe. Ist es aber nicht. Nationaler Widerstand hat seine Berechtigung.“ Dann schaut er hinüber zu Leutnant Samuel und sagt: „Widerstand ohne Waffen, natürlich.“

Dann fängt der Scheich an zu klagen: „Kein Strom, kein Gas, kein Benzin. Die Wasserpumpen für die Felder – alle kaputt. Jeder versucht zu überleben, irgendwie.“ Wobei es Habib noch gut geht mit seinen Plantagen am Tigris.

Wenn die Amerikaner an andere Türen klopfen – in Hamsa Donum schießen sie im Gegensatz zu andern Stadtteilen selten, treten sie die Türen der Häuser nicht ein – ist es meist die gleiche Armut, sind es die gleichen teilnahmslosen Gesichter, die gleichen formalen, höflichen Gesten. Dazu das ewige „Hello Mis-

ter“ der Kinder, die nach Süßigkeiten greifen, die die Soldaten aus den Taschen ihrer Uniformen ziehen.

Die Antworten auf die bohrenden Fragen von Leutnant Samuel und seinen Soldaten sind ebenso vorhersehbar wie das „What-is-your-name“ der Kinder: Nein, keiner hat irgendetwas oder irgendwen gesehen: Keiner kennt irgendjemanden, der etwas mit El-Kaida zu tun hat.

Irakische Familien sind groß, Leutnant Samuel und seine Soldaten machen Fotos aller Männer, nehmen mit ihren modernen Maschinen elektronische Fingerabdrücke, scannen die Augen mit einer Spezialkamera. Wer alles noch im Haus wohnt? Onkel, Tanten, Brüder Cousins. Wahrscheinlich ahnt der US-Offizier, dass all seine Checkpoints, Patrouillen und Hausdurchsuchungen am Ende nichts anderes sind als ein Stochern im Heuhaufen. Samuel weiß, dass der Scanner für die Iris und das Lesegerät für den Fingerabdruck das Entscheidende nicht ersetzen können: das Vertrauen der Iraker.

Was in den Menschen vorgeht und was sie vor ihm verbergen, kann sich Samuel allenfalls denken. Der Leutnant sagt: „Ich bin Soldat. Aber das Meiste hier ist eigentlich Polizeiarbeit. Und das Wenige, was ich über Polizeiarbeit weiß, hab ich aus dem Fernsehen.“

Leutnant Samuel und seine Soldaten stochern weiter im irakischen



„Hello Mister“: Irakische Jungen umringen in Bagdad einen Soldaten der US-Truppen. Archivfoto: dpa

Heuhaufen – mit der amerikanischen High-Tech-Nadel. Die Erfolgchancen sind gering. Ahnungslosigkeit kommt dazu. Aus der Perspektive des US-Soldaten Stephen Berry stellt sich das Leben der Menschen in den armseligen Häusern rund um Hamsa Donum Bagdad so dar: „Wenn bei uns auch nur für fünf Minuten der Fernseher nicht läuft wegen Stromausfalls, gehen die

Menschen schon auf die Barrikaden. Aber diese Leute hier sind genügsam. Sie halten es tagelang aus ohne Strom.“

Unter Saddam war der Irak kurzzeitig das am weitesten entwickelte arabische Land; Familien wie die von Lamia Salum aus den Appartementsblocks lebten vor dem ersten Golfkrieg gut. Der Lebensstandard der breiten Masse war bis zum Be-

ginn des internationalen Sanktionsregimes weit höher als in Ägypten, Syrien oder Jordanien.

Heute leben die Menschen in Bagdad noch immer mit Lebensmittelkarten – obwohl die US-Regierung ihnen Freiheit, Demokratie, Wiederaufbau und Wohlstand versprochen hat. Wer Geld hat, ist ohnehin weg: Rund zwei Millionen Iraker sind seit Kriegsbeginn geflohen, nach Syrien, Jordanien oder Ägypten. Es sind die, auf die es ankommt: Ärzte, Ingenieure, Lehrer, Geschäftsleute, die Mittelklasse. Weitere zwei Millionen Iraker gelten als Flüchtlinge im eigenen Land: Sunniten und Christen, die sich in den relativ sicheren Nordirak gerettet haben.

Einer der irakischen Übersetzer, der mit Leutnant Samuel während der täglichen Patrouillen an die Häuser klopfte, sagt: „Die Lage ist verfahren. Irgendwer muss für Ordnung sorgen. Unsere Regierung kann es nicht, die Iraker auch nicht, ebenso wenig die Syrer oder die Saudis. Da bleiben uns ja nur die Amerikaner.“

Das ist die Essenz der Begegnungen zwischen Besatzern und Besetzten: Es hat euch keiner hergebeten. Aber jetzt lasst uns bitte nicht auch noch mit dem von euch geschaffenen Chaos allein. Lamia Salum, die Laborantin aus den Appartements, sagt dazu nur: „Weggehen von hier? Sofort. Aber dafür brauchen wir Geld. Und das haben wir nicht.“