

Jäger der Killerzellen

Georg Steiner will Krebskranken mit seinen Diagnoseverfahren helfen

Krebs gehört zu den häufigsten Todesursachen in den entwickelten Ländern. Mittlerweile gibt es aber in der Therapie erhebliche Fortschritte. Auch in der Vorsorge und in der Früherkennung sind Verbesserungen zu verzeichnen. Im Fall mancher Karzinome werden allerdings immer noch Patienten mit kleinen, latenten Karzinomen operiert, die möglicherweise klinisch nicht bedeutend wären. Insbesondere bei Patienten mit lokalisiertem Prostatakarzinom werden nach wie vor zu viele Operationen durch-

Die Gründer

geführt, ohne dass deren Notwendigkeit gegeben ist.

Georg Steiner hat sich zum Ziel gesetzt, über die Charakterisierung von Tumorzellen die Summe der Operationen auf ein notwendiges Maß zu reduzieren. Erreichen will er dies mit den Produkten der von ihm gegründeten Firma Tissue-Gnostics. „Wir machen aus Bildern Daten“, erklärt Steiner das Geschäftsmodell. eines seiner Testbilder zeigt einen gelben Krater inmitten einer rötlich schillernden Landschaft. Dabei handelt es sich um die Hautoberfläche eines Ekzemplarkranken, mit dessen Zellen sich Steiner immer wieder befasst. Das Unternehmen hat eine Software entwickelt, mit deren Hilfe man Gewebe anschauen und dabei die Detail- mit der Gesamtsicht kombinieren kann.

Damit ist es möglich, über die einzelnen Zellen Aussagen zu treffen. Außerdem ist das mühsame Finden und Zählen von Zellen automatisiert. Das ist wichtig, denn die Geräte erkennen vollautomatisch auffällige Zellen und machen dabei kaum Fehler. Sie ermüden nicht – im Gegensatz zum Menschen. Es gibt Studien, wonach sich beispielsweise die Ergebnisse von Pathologen, die mehrmals dieselbe Probe untersucht haben, beträchtlich unterscheiden. Solche Differenzen können über die Schwere einer Krankheit entscheiden und den Unterschied zwischen einer Operation und einer Chemotherapie ausmachen.

Kern des Verfahrens von Tissue-Gnostics ist eine Software, die in den Mikroskopbildern Zellen findet und diese einer bestimmten Zellklasse zuordnet. In der



Georg Steiner

Foto Jacqueline Godary

Vielkanal-Fluoreszenztechnik sieht sich das Unternehmen als Weltmarktführer. Mit dieser Technik lassen sich körpereigene Substanzen, die auf einen Tumor hindeuten (Marker), quantitativ nachweisen. Tissue-Gnostics kann zehn Marker gleichzeitig untersuchen.

Entstanden ist das Verfahren aus der Neugierde Steiners. Bis zur Gründung seines Unternehmens im Jahr 2003 war er an der Universitätsklinik für Urologie in Wien als Immunologe tätig. Wie andere Mitglieder seiner Zunft wollte er über Zellen mehr erfahren als nur die äußeren, leicht sichtbaren Merkmale (Morphologie). Mit dem von ihm entwickelten Verfahren kann er nun mehr über manche Zelltypen und deren Wechselwirkung herausfinden. „Das ist wichtig für die Therapie. Man kann Voraussagen machen über

die Wahrscheinlichkeit, die jemand hat, einen Tumor zu bekommen“, erklärt Steiner. Der Markt für diese Geräte ist groß. Denn ihr Einsatz erspart Zeit und Geld. Überdies sind die Ergebnisse reproduzierbar. Inzwischen werden die Produkte in rund zwei Dutzend Forschungszentren Europas und Amerikas eingesetzt. Das günstigste Einzelsystem kostet 90 000 Euro, das teuerste 150 000 Euro.

Für den Immunologen Steiner war der Weg in das Unternehmertum schwierig. Einige Zeit hat er sich neben seiner Tätigkeit im Allgemeinen Krankenhaus (AKH) gleichzeitig mit seiner Software-Entwicklung befasst. Vor sechs Jahren musste er für sich die Frage beantworten, ob er weiter die Forschung als Hauptberuf betreibt oder ein Unternehmen gründet. Das Neue reizte ihn. Über eine Gründungsfinanzie-

rung von staatlichen und kommunalen Förderstellen des Landes haben der Wiener und seine Gründungspartner Rupert Ecker und Katja Österreicher eine halbe Million Euro bekommen, die dann auf eine Million aufgestockt wurde. In eineinhalb Jahren entwickelten vier Programmierer das Produkt. Danach begann die Investorensuche. Die Beteiligungsgesellschaft Athena Wien stieg mit 1,5 Millionen Euro ein. Steiner hält noch 28 Prozent.

Ursprünglich dachte sich Steiner, er hätte vor allem einen interessanten Job als Forscher. Jetzt merkt er, dass es noch aufregender ist, Unternehmer zu sein: Weil man auf Menschen zugehen, Mitarbeiter motivieren und das Produkt erklären müsse. Als Haupthürde bezeichnet der Naturwissenschaftler die Beschränkung auf das Kommerzielle. Das bedeute Reduktion. „Wir dachten, wir arbeiten wie gewohnt weiter. Dann sind die Kosten ausgeföhrt.“ Steiner musste Verkaufsziele definieren.

Im vergangenen Jahr betrug der Umsatz 1,3 Millionen Euro – das war ein Zuwachs von 60 Prozent gegenüber 2007. In diesem Jahr dürften es 2,5 Millionen Euro werden. Ursprünglich wollte er mit seinen 35 Mitarbeitern im laufenden Jahr schon erträglich arbeiten. Dieses Ziel dürfte wegen der Krise aber noch nicht erreicht werden. „Ohne die Krise hätten wir keinen Knick, denn es ist eine potentielle Wachstumskurve. Ohne Krise hätten wir 2008 schon den Umsatz von 2009 gemacht.“

Steiner sieht sich nach wie vor als Forscher. „Das Segment Pathologie haben wir uns als nächste Aufgabe gestellt.“ Sein Wissen könne auch in der klinischen Diagnostik angewendet werden. Das sei ein lohnendes Ziel. Ähnlich wie in der Analyse von Galaxien für die Astrophysik könne man aus totem Gewebe medizinisch wertvolle Ergebnisse ableiten. Wenn man ein Organ als Ganzes betrachtet, dann sieht man Zeichen vergangener Prozesse als Narben oder Formen von frühen Stadien des gutartigen Wachstums und nicht nur den Teil, der derzeit als Tumor bezeichnet wird. Auf diese Weise lasse sich erforschen, warum an der einen Stelle ein Tumor entsteht und an einer anderen Stelle Immunzellen den Tumor bekämpfen.

MICHAELA SEISER