

manager magazin | premium | BioNTech: Das Power-Paar Ugur Sahin und Özlem Türeci



BioNTech-Forscher Ugur Sahin und Özlem Türeci

Power-Paar gegen das Coronavirus

 **Exklusiv für Abonnenten**

Das Unternehmer- und Forscherehepaar aus Mainz forscht mit 400 Experten an einem Impfstoff gegen das Coronavirus. Das rückt sie weltweit in den Fokus. Dabei zählen sie zu den erfolgreichsten Biotechpionieren Deutschlands – mit der höchsten Überzeugungskraft bei Investoren.

Von Eva Müller



31. März 2020

Mit seiner Einschätzung zu den Auswirkungen des Coronavirus lag Ugur Sahin (54) leicht daneben. Im Januar las der Mitgründer und CEO der Biotech-Firma BioNTech in der britischen Medizinfachzeitschrift „Lancet“ über ein unbekanntes Virus, das sich in der chinesischen Stadt Wuhan in einer sechsköpfigen Familie ausgebreitet hatte. Zu seiner Frau Özlem Türeci (53), Chief Medical Officer (CMO) im gemeinsamen Unternehmen, sagte der Professor für experimentelle Onkologie an der Uni Mainz damals sofort: „Im April sind bei uns die Schulen dicht.“

Bereits Mitte März überholte die Realität die Prognose des Mediziners. Erst schlossen am 16. März Schulen und Kitas. Eine Woche später wurde das gesamte öffentliche Leben in Deutschland heruntergefahren auf nahezu null.

Der Wissenschaftler Sahin indes ergriff schon deutlich früher als die meisten Regierungen Maßnahmen gegen das gerade entdeckte Virus namens SARS-CoV-2. Wenige Tage nach der Lektüre alarmierte er seinen Aufsichtsrat über den Ernst der Lage. Und über die Chance, mit einer der Technologien von BioNTech schnell einen Impfstoff gegen die vom Virus ausgelöste Lungenkrankheit Covid-19 zu entwickeln.

Mittlerweile liefert sich die Mainzer Biotechfirma **mit der Tübinger CureVac und dem US-Wettbewerber Moderna ein Rennen um das erste Corona-Vakzin** – mit noch völlig offenem Ausgang. Und auch mit dem Risiko, völlig zu versagen. Bislang hat noch kein Unternehmen tatsächlich ein Medikament auf Basis der sogenannten mRNA-Methode zulassen können, auf die alle drei Konkurrenten im Kampf gegen Corona setzen.

Der Kurs der an der Nasdaq notierten BioNTech hat sich gegenüber dem Börsengang im Oktober 2019 vervierfacht. Die Geschäftszahlen für das vergangene Jahr fallen indes bescheiden aus. Der Umsatz sank von 127,6 auf 108,6 Millionen Euro, weil Einnahmen aus einer Zusammenarbeit mit dem Pharmakonzern Sanofi ausbleiben. Der Verlust hat sich mehr als verdreifacht, auf 179,2 Millionen Euro.

CEO Sahin bleibt dennoch cool und beruhigt die Investoren: Das Unternehmen verfügt über mehr als eine halbe Milliarde Euro an Barmitteln. BioNTech gehe den Rest des Jahres 2020 mit großer Dynamik an, verkündete er bei der telefonischen Präsentation der Jahresbilanz an diesem Dienstag. Und vor allem: „Wir sehen schnelle Fortschritte bei unserem Programm zur Entwicklung einer Impfung gegen Covid-19.“

Die auf individualisierte Krebstherapien spezialisierte BioNTech nutzt seit Langem Boten-Ribonukleinsäure (mRNA) als einen von verschiedenen Wegen, in menschlichen Zellen Abwehrreaktionen gegen einen Tumor zu initiieren. Es geht dabei nicht nur um neue Medikamente – sondern um einen komplett neuen Ansatz. „Sie können das mit Tesla vergleichen“, sagte Sahin angesichts der geplanten Disruption.

Seit gut anderthalb Jahren wendet BioNTech die mRNA-Idee auch an, um neue Wege für die Immunisierung gegen Virusinfektionen zu finden. Anders als klassische Impfstrategien, bei denen entweder das Virus selbst in abgeschwächter Form oder ein Protein des Virus gespritzt wird, um im Körper Immunität zu erzeugen, setzt die Technik am Erbgut des Virus an. Dabei wird eine charakteristische Sequenz der Virus-Gene am Computer neu designt und dann den Probanden injiziert. Der Körper identifiziert das Erbgut als feindlich und generiert selbsttätig einen Kampfstoff, um die körperfremden Gene zu eliminieren.

Größter Vorteil dieser Hightecherzeugung von Impfstoff gegenüber der herkömmlichen Produktion in Eiern und Tieren: Sie wäre um ein Vielfaches schneller und billiger, und so könnte auch große Zahl von Menschen versorgt werden. Soweit zumindest Theorie und Hoffnung.

Es sei „unsere Pflicht, unsere ganze Technologieexpertise einzusetzen“, überzeugte Vorstandschef Sahin im Januar seinen Aufsichtsrat von dem Vorhaben, mRNA im Kampf gegen Covid-19 einzusetzen. Zumal das Mainzer Unternehmen bereits gut eingespielt mit dem US-Pharmakonzern Pfizer an einem Impfstoff gegen Influenza-Viren forsche. Seither arbeiten Sahin und Türeci mit einem Sondereinsatzkommando aus 400 BioNTech-Mitarbeitern an einer Corona-Impfung.

Das Ehepaar, das schon in den Zeiten vor Corona jeden Tag nach dem Intervalltraining um 5.30 Uhr mit dem Mountainbike in die Labors radelte, erlebt seither „die wohl intensivste Zeit seines Lebens“, wie ein enger Freund formuliert. Bereits beim Frühstück tauschen die beiden mit ihren Ansprechpartnern von Fosun Pharma aus Shanghai neueste Erkenntnisse aus. Die Chinesen überwiesen für die Zusammenarbeit bei der Entwicklung des Impfstoffs kürzlich 120 Millionen Euro, 44 Millionen Euro davon im Tausch gegen 0,7 Prozent der Firmenanteile.

Zu Bürozeiten kümmern sich CEO und CMO neben dem Alltagsgeschäft um die aktuelle Corona-Forschung in den eigenen Laboren und diskutieren das Vorgehen mit Behörden, wissenschaftlichen Einrichtungen wie dem Paul-Ehrlich-Institut und den Krisenmanagern der Regierung. Abends folgen dann Videokonferenzen mit Pfizer. Gemeinsam mit den Amerikanern arbeitet BioNTech am Projekt „Lightspeed“, das in Lichtgeschwindigkeit ebenfalls das Vakzin gegen SARS-CoV-2 ermitteln soll. Gleichzeitig laufen die Verhandlungen über die finanziellen Details des Deals.

Die Teams schufteten 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche in drei Schichten. Den Beweis, dass ihre Theorie stimmt, haben sie noch nicht liefern können. Aber in Versuchen mit Mäusen habe eine spezifisch auf SARS-CoV-2 zugeschnittene mRNA-Sequenz „erste Immun-Antworten erkennen lassen“, erklärt Sahin. Das seien „ermutigende Signale“, bald zielführende Tests an Menschen starten zu können. Ende April soll der Impfstoffkandidat mit dem Namen BNT162 bei den Behörden in allen

drei beteiligten Nationen eingereicht werden. Nach der Genehmigung könnten die ersten Tests an Menschen beginnen.

Die Ankündigung der klinischen Tests hat die bislang nur in Fachkreisen bekannten Wissenschaftler Sahin und Türeci weit über die Forscher-Community hinaus berühmt gemacht. Dabei gehen inzwischen zwei der erfolgreichsten deutschen Biotechunternehmen auf das Konto des Ehepaars, das sich einst in der Onkologie des Universitätsklinikums des Saarlandes in Homburg kennenlernte.

Zuerst war Türeci im Lead. Die promovierte Ärztin gründete 2001 mit ihrem heutigen Ehemann und Kollegen der Universitäten Mainz und Zürich das Unternehmen Ganymed Pharmaceuticals, „praktisch in der Besenkammer der Universität“, wie Türeci später mal erzählte. Gemeinsam entwickelten sie Antikörper für die gezielte Krebstherapie. Die Forschungen zogen sich länger hin als gedacht. Doch Türeci verfügt über das Talent, selbst komplexe wissenschaftliche Sachverhalte für das jeweilige Publikum gut verdaulich und hochspannend zu erklären. So gelang ihr kurz vor der Finanzkrise eine der damals größten Finanzierungen der Branche. Vom Family Office der einstigen Hexal-Gründer Andreas und Thomas Strüngmann, Future Capital AG, sowie den MIG Fonds erhielt sie insgesamt rund 65 Millionen Euro.

2008 wurde die Tochter eines Arztes aus Istanbul, der sich im Flachland zwischen Osnabrück und Oldenburg als Landarzt angesiedelt hatte, dann Vorstandsvorsitzende der damals 30-köpfigen Forschertruppe. Ihr Mann Ugur Sahin, der aus dem südtürkischen Iskenderun stammt, leitete den wissenschaftlichen Beirat, während er weiter an der Universität Mainz forschte. Das Paar ergänzt sich – wie ein Freund erzählt – so gut, dass einer den wissenschaftlichen Artikel des anderen nahtlos weiterschreiben kann. Mal ganz abgesehen davon, dass sie sich auch um ihre jugendliche Tochter kümmern.

Das Risiko sollte sich für die Investoren voll auszahlen. 2016 kaufte der japanische Pharmakonzern Astellas Ganymed für 422 Millionen Euro – einer der größten Exits in der Geschichte der deutschen Biotechbranche. Darüber hinaus haben die alten Aktionäre Anspruch auf weitere 860 Millionen Euro, sollte sich der Wirkstoff IMAB362 tatsächlich zum zugelassenen Medikament mausern. Und die Chancen dafür

stehen gar nicht schlecht. „Die Phase 2 der klinischen Tests ist sehr, sehr gut gelaufen“, sagt Michael Motschmann, Vorstand der MIG Fonds. Es habe sich ein eindeutiger Vorteil gegenüber der Standardbehandlung gezeigt. Nun müsse sich der enorme Fortschritt allerdings noch als statistisch signifikant in der großen Patientenpopulation in Phase-III-Studien erweisen. Astellas hat bereits mit diesen Tests begonnen. Dann könne sich erstmals der große Traum von Ugur und Özlem – in der kleinen Branche entstehen schnell enge Du-Beziehungen – erfüllen: „Den Menschen wirklich zu helfen und ihnen eine echte Alternative zu den herkömmlichen Therapien anzubieten.“

Der vertraute Kontakt der Investoren mit den beiden Wissenschaftlern – 2008 wurde das Finanzierungsgebäude von Ganymed umstrukturiert, die Strüngmann-Brüder kauften weitere Teilhaber heraus – führte im gleichen Jahr zur Gründung von BioNTech. Am Konferenztisch der MIG Verwaltungs AG in einem stilvollen Altbau im Münchener Edelquartier Bogenhausen präsentierte Sahin seine große Vision: „Wenn der Tumor eines jeden Patienten einmalig ist, dann sollte er auch mit einer individuellen Therapie behandelt werden.“

Das Konzept klingt einfach: Zuerst den Tumor bis auf die Gen-Ebene analysieren und seine Spezifika kartieren. Im zweiten Schritt im Labor testen, auf welche Krebstherapie das individuelle „Mutanom“ anspricht – sei es eine mRNA, ein Antikörper, körpereigene T-Zellen, die Chemotherapie oder eine beliebige Kombination der Mittel. Drittens, unerwünschte Gegenwirkungen in den gesunden Zellen ausschließen. Fertig ist die höchstpersönliche Behandlung, die deutlich größere Erfolgchancen bieten soll.

Investor Thomas Strüngmann sei sofort begeistert gewesen, erinnert sich ein Teilnehmer der Runde. Gemeinsam habe man damals das Unternehmen konzipiert. Die Strüngmänner sowie die MIG Fonds stellten zusammen eine der größten Finanzierungen für ein Biotech-Start-up, die jemals in Europa ausgelobt wurde. 150 Millionen Euro riskierten die Investoren – wobei die Milliardäre mehr als achtmal so viel einlegten wie die Fonds – für wenig mehr als eine Idee und ein begeisterndes Power-Paar.

Allerdings hatte das Duo schon damals einen erstklassigen wissenschaftlichen Track-Record vorzuweisen. Ihre Veröffentlichungen zur individuellen Tumormedizin in Fachblättern wie „Nature“ wurden im strengen Peer-Review gepriesen. Die Auszeichnung als „herausragend“ oder gar als „Gamechanger“ kommt in der Branche einem Adelstitel gleich.

Auch der dritte Mitgründer, Christoph Huber, der Sahin und Türeci als Professor zu sich nach Mainz gelotst hatte, gilt als absolute Koryphäe. Der seit 2014 emeritierte Experte für translationale Immunologie, der sein Leben ebenfalls den Alternativen im Kampf gegen Krebs verschrieben hat, sitzt im Aufsichtsrat von BioNTech. Den wissenschaftlichen Beirat bilden der Medizin-Nobelpreisträger Rolf Zinkernagel und der weltbekannte Immunologe Hans Hengartner von der ETH Zürich.

Eine der Stärken des Duos Sahin/Türeci ist die Umsetzung ihrer Forschungen in die Praxis. Bereits mit ihren ersten Projekten konnten sie diverse Deals mit großen Pharmakonzernen schließen – von denen auch ihre Universität durch millionenschwere Lizenzzahlungen für Patente profitierte. Ob Eli Lilly, Genmab, Sanofi, Bayer Animal Health, Genentech oder Genevant, Pfizer oder Fosun – sie investierten auf der Basis von Cost Sharing und Profit Sharing in die mehr als 20 Medikamentenkandidaten aus Mainz, die aus den experimentellen Individualtherapien entstanden sind. Zehn davon befinden sich in klinischen Tests.

Gut 440 Patienten mit 17 verschiedenen Tumorarten werden momentan mit weiteren individualisierten Therapien auf Grundlage von Genanalysen behandelt. Drei Monate dauert die Entwicklung ihrer Behandlung jeweils. Sie kostet pro Person sechsstellige Summen. Die Frage ist nun, ob der Ansatz auch für größere Gruppen von Menschen funktioniert?

Dank ständig verbesserter Algorithmen in der Bioinformatik sollen die Kosten schnell sinken, verspricht BioNTech-Mentor Huber. Produziert werden die persönlichen Medikamente in der hauseigenen Anlage, einer hochautomatisierten digitalen Fabrik aus dem Hause Siemens. Mehr als 1100 Mitarbeiter aus 50 Ländern experimentieren mittlerweile in dem grün umrandeten Betonklotz in der Mainzer Oberstadt. Die schöne Anschrift lautet: „An der Goldgrube“.

Nomen est Omen. Mehr als eine Milliarde Euro an Finanzmitteln sammelten Sahin und Türeci bis 2018 für ihr Unternehmen ein. Längst haben sich die eher widerwillig zu Topmanagern mutierten Wissenschaftler kompetente Business-Unterstützung in den Vorstand geholt. Sean Marett, Ex-Manager von GlaxoSmithKline und Pfizer, ist für die Geschäftsanbahnung und Lizenzvereinbarungen mit der Pharmaindustrie zuständig. Finanzchef Sierk Poetting kennt sich als ehemaliger Sandoz-CFO in den USA bestens in der Welt von Big Pharma aus. Und Ryan Richardson, ein ehemaliger J.P.-Morgan-Banker, spricht die Sprache der Investoren und verklickert ihnen als Chefstrategie die Aussichten von BioNTech.

Offenbar mit Erfolg. 2018 stellten sie eine weitere Finanzierungsrunde auf die Beine. 224 Millionen Euro kamen zusammen. Im September vergangenen Jahres engagierte sich die Bill & Melinda Gates Stiftung mit 50 Millionen Euro. Der Börsengang erfolgte am 10. Oktober 2019 zu einem Ausgabekurs von 15 Dollar pro Aktie. Dieser Tage wird das Papier zu Werten um die 60 Dollar gehandelt.

Jede noch so kleine Corona-Neuigkeit aus Mainz kann die Aktie aktuell auf eine wilde Achterbahnfahrt schicken – die Ankündigung klinischer Tests für den möglichen Impfstoff Mitte März ließ den Kurs erst auf über 100 Dollar schnellen und dann sofort wieder unter 45 Dollar stürzen. Langfristig hängt die Entwicklung von BioNTech zu einem voll integrierten Biotech-Pharmakonzern in Deutschland aber vor allem von den Krebstherapien ab.

Ein Impfstoff gegen Covid-19 wäre zwar ein gigantischer Gewinn für die Menschheit. Ein riesiges Geschäft allerdings erwarten sich Marktexperten davon nicht. Ein mögliches Vakzin müsse schnell und in riesigen Mengen ohne jede ökonomische Priorisierung für die ganze Welt zur Verfügung stehen. Und das allenfalls zum Selbstkostenpreis. Alles andere wäre unmoralisch. Und käme für das Forscherpaar Sahin/Türeci wohl ohnehin niemals infrage.

Die bittere Ironie: Die Tage, in denen die Hoffnungen auf einen Corona-Impfstoff die Mainzer Firma auf die Weltbühne katapultieren, verhaseln ihr das Kerngeschäft. Ein gutes Drittel der Mitarbeiter beschäftigt sich mit der Impfstoffsuche – und die klinischen Tests für die erhofften Krebsmedikamente verzögern sich durch die

derzeitigen Einschränkungen: Patienten können nicht zu ihren Untersuchungen anreisen, medizinisches Personal und Krankenhausbetten werden für die Covid-19-Patienten benötigt. CMO Türeci rechnet deshalb mit Verschiebungen um drei bis sechs Monate.

Das Paar hatte eigentlich gehofft, schon in zwei bis drei Jahren mit seinen ersten Mitteln Krebspatienten helfen zu können. Aber jetzt geht es erst mal um Wichtigeres.

Schicken Sie uns Ihr [Feedback](#) zu diesem Beitrag.