



Abenteuer Ausgründung

Das Berliner Biotechunternehmen Scienion hat seit der Gründung im Jahr 2001 Höhen und Tiefen durchlebt. Sein Gründer berichtet über typische Stolpersteine, die Besonderheit von Ausgründungen aus der Grundlagenforschung und darüber, was ihn selbst antreibt.

PROTOKOLL **RALF GRÖTKER**



Die Firma

Scienion bringt DNA, Peptide, Antikörper, Enzyme und Proteine auf Trägermedien auf – und zwar so, dass die biologische Aktivität der Moleküle erhalten bleibt. Die Geräte sind im Prinzip Tintendruker für biologische Moleküle und lebende, einzelne Zellen. Die Firmenkunden stellen mit ihrer Hilfe zum Beispiel Schwangerschaftsteststreifen her, Allergietests, Tools für die Krebsdiagnose oder Biosensoren für die Glukosemessung.

scienion
ENABLING LIFE SCIENCE

Der Gründer

Holger Eickhoff ist eigentlich von Montagmorgen bis Freitagabend durchgehend in der Firma. Am Wochenende ist Familienzeit. „Als unsere Kinder noch klein waren, haben wir in Berlin gewohnt, in Zehlendorf, in der Nähe des Max-Planck-Instituts für molekulare Genetik, wo ich damals als Postdoc geforscht habe. Danach sind wir nach Syke gezogen, in der Nähe von Bremen.

„ICH MAG ES, WENN ERFOLG KLAR DEFINIERT IST.“

Dort gab es ein familiäres Umfeld aus Eltern und Schwiegereltern, das es meiner Frau ermöglicht hat, wieder zu arbeiten. Ich pendle seitdem mit der Bahn.“ Die Kinder sind inzwischen

aus dem Haus. Dreimal die Woche geht Eickhoff schwimmen, wenn es sich einrichten lässt. Jeweils mindestens drei Kilometer. Bis Mitte zwanzig war er Leistungsschwimmer: „Meine Bestzeit für 200 Meter Schmetterling lag früher bei 2:02 Minuten. Jetzt brauche ich 2:30 Minuten.“ Nicht in der Wissenschaft geblieben zu sein, habe er nie bedauert. „Ich mag es, wenn Erfolg klar definiert ist. Im Unternehmen heißt das: Wachstum generieren und Geld verdienen. Wenn man hingegen als Wissenschaftler etwas veröffentlicht, dann kommt als Reaktion immer: „Interessant! Aber...“ Ob er mit Ende fünfzig in den Vorruhestand gehen möchte? „Kein Thema für mich“, sagt er. Scienion sei noch immer viel zu wenig bekannt. Das möchte er gerne ändern. „Für unsere Kunden sind die Geräte, die wir ihnen verkaufen, Gelddruckmaschinen. An dieser Dimension des Erfolges möchten wir noch stärker partizipieren.“

Anmerkung: Der seinerzeitige Weltrekord lag bei 1:56 Minuten, heute liegt er bei 1:51 Minuten.

Die Idee

Am Max-Planck-Institut für molekulare Genetik war Holger Eickhoff Mitte der 1990er-Jahre Postdoc in der Gruppe von Hans Lehrach. Dieser hatte in den 1980er-Jahren begonnen, DNA-Bibliotheken aufzubauen. Die Dosierung von Bio-

„SECHS MILLIONEN BRAUCHTEN WIR, UM ZU STARTEN.“

molekülen auf eine Membran via Nadeldrucker war seine Erfindung. „Wir haben diese Idee verbessert und kommerzialisiert“, erzählt Eickhoff. „Schon bei Hans haben wir nicht nur auf Membranen gedruckt, sondern auch auf Glas, weil man darauf besser fluoreszent detektieren kann.“ Natürlich waren sie nicht allein. Es gab Konkurrenz, die mit dem gleichen Plan antrat. Oxford Gene Technology beispielsweise. „Die sind später am Markt aggressiv gegen potenzielle Patentverletzungen vorgegangen und wurden auch bei uns vorstellig – aber sie konnten uns nichts anhaben.“ Und wie ist er überhaupt auf die Idee gekommen, eine Firma zu gründen? „Den Kick hat damals ein Businessplanwettbewerb in Berlin gegeben. Ein Kollege kam auf mich zu, ob wir uns nicht beteiligen wollten. Ich dachte: Das ist mal etwas anderes als ein Antrag auf Forschungs-

förderung. Wir haben uns mit dem Konzept einer Biochip-firma beteiligt, die wir Biomatrix genannt haben. Wir haben verloren. Das hat meinen Ehrgeiz angestachelt.“ Schon während der Promotion hatte Eickhoff eine Handelsgesellschaft gegründet, die optische Tische, Mikroskope und Kameras aus den USA importierte. „Ich wusste von daher schon, wie das geht, ein Unternehmen zu gründen.“ In Berlin lernte er dann Max-Planck-Innovation kennen: „Wir haben Grundlagenforschung gemacht, aber industriell aufgezogen, mit Hochdurchsatz. Die Kollegen von Max-Planck-Innovation, Uli Mahr und Jörn Erselius, haben uns sehr geholfen, unser ursprüngliches Konzept zu überarbeiten.“ Und dann war es so weit: Biomatrix war tot. Es lebe Scienion! „Wir haben beim Innovationspreis Berlin-Brandenburg ein Konzept eingereicht. Und gewonnen. Sechs Millionen brauchten wir, um zu starten – um die Gehälter für dreißig Mitarbeiter in den ersten drei Jahren zahlen zu können, die Miete für die Räume und um Geräte wie Zentrifugen und Pipettierautomaten anzuschaffen. Am 9. März 2001 hatten wir alle Unterschriften von Investoren und Gesellschaftern zusammen.“ Und los ging die wilde Fahrt.

Plan A

Ein knappes halbes Jahr nach der Gründung kam 9/11. Danach war nichts mehr, wie es vorher war. Ernüchterung setzte ein. „Einer unser Hauptinvestoren zog sich komplett aus allen Investments im Bereich Lifesciences zurück“, erzählt Eickhoff. „Und damit fehlte auf einmal Geld in der Kasse.“ Änderungen in der Unternehmensstrategie waren nicht einfach in die Wege zu leiten mit einem Gesellschafter, der immer noch dabei, aber für gemeinsame Beschlüsse nicht greifbar war. Am Ende übernahmen die verbleibenden Gesellschafter die Anteile, 2006 kamen dann neue dazu. Auch die Max-Planck-Gesellschaft beteiligte sich in den Folge-Finanzierungsrunden – ein wichtiges Zeichen gegenüber den anderen Investoren. Andere Faktoren gab es natürlich auch: „Wir haben Marktstudien geglaubt, die sagten: Der Biochipmarkt wächst exponentiell ins Unermessliche! Wir strebten einen Marktanteil von zwei Prozent an.“ Das klingt bescheiden, aber damit gelangt man rechnerisch zu riesigen Zahlen. Die Biochips von Scienion waren technisch herausragend und preislich attraktiv. Aber die Chips waren kein Diagnostikum, sondern ein Produkt, das damals vor allem von der Forschung gekauft wurde.

Dafür gab es am Markt auch andere und vor allem größere Anbieter, die mehr Kapazitäten für Marketing hatten und auch einen anderen Service bieten konnten. „Wir haben

„WIR HABEN MARKT- STUDIEN GEGLAUBT, DIE SAGTEN: DER BIOCHIPMARKT WÄCHST EXPONENTIELL INS UNERMESSLICHE!“

wir gefragt: Was ist denn mit der Technologie, die ihr habt, um Biochips herzustellen? Unsere Antwort: Die verkaufen wir nicht, die ist unser proprietärer Wettbewerbsvorteil! Am Tiefpunkt habe ich die Firma halbiert. Ein Viertel der Mitarbeiter musste ich entlassen. Ein anderes Viertel hat daraufhin gekündigt, weil ihnen die ganze Sache zu unsicher geworden war.“

Unmengen an Ressourcen aufgewendet, um eigene biologische Inhalte zu generieren: DNA, Proteine, Antikörper. Und mussten dann lernen, dass unsere Kunden bereits selbst über biologische Inhalte verfügten. Manchmal wurden

Plan B

Die Bilanz 2005 lautete nüchtern: Mit dem Verkauf von Biochips ließ sich kein Umsatzwachstum erzielen. „Wir haben dann, mit einem ganz schmalen Budget, das erste Gerät entworfen, gebaut, zertifiziert und vermarktet“, beschreibt Eickhoff seinen Plan B. Bald darauf stand Scienion zum ersten Mal im Mittelpunkt eines Prüfverfahrens der amerikanischen Food and Drug Administration (FDA). „Ein Kunde von uns, den wir mit einem Gerät beliefert hatten, wurde von der FDA auditert, und wir waren mit unserer Technik

**„WIR WAREN TOTAL
TECHNOLOGIEVERSIERT
UND -BEGEISTERT.
WIR HATTEN EINEN
TUNNELBLICK. WIR
HABEN AM MARKT
VORBEIENTWICKELT.“**

mittendrin. Das war spannend, und die notwendige Dokumentation hat uns fast an unsere Grenzen gebracht.“ Der positive Abschluss lockte neue Investoren.

„Während wir vorher zwei Leute

hatten, die – für unseren eigenen Bedarf – Druckköpfe produziert haben, arbeiten heute dreißig Leute an dieser Aufgabe.“ 2010 verkaufte Scienion zum ersten Mal ein richtiges Produktionssystem, mit dem man Biochips am Fließband herstellen kann. Für viele Anwendungen ist das der entscheidende Vorteil.

„Antibiotika in Milch beispielsweise“, erzählt Eickhoff: „In der Käserei killen Antibiotika die Käsekulturen. Also muss man schon die Lieferungen in den Milchwägen auf Antibiotika prüfen. Jeden Wagen. Das wiederum bedeutet: Es braucht in der Breite Tausende von Assays. Da schlägt unsere Technologie zu!“

Ob man hätte voraussehen können, dass der Verkauf von Biochips in den frühen 2000er-Jahren nicht erfolgreich sein würde? „Wir nicht“, räumt Eickhoff ein. „Wir waren total technologieversiert und -begeistert. Wir hatten einen Tunnelblick. Wir haben am Markt vorbeientwickelt. Was wir toll fanden, waren Chips mit 3000 Proteinen drauf. Das wollte aber niemand haben – oder jedenfalls nicht dafür bezahlen.“ Irgendwann hätten sie dann angefangen, Kunden und potenziellen Kunden zuzuhören.

„Das war ein entscheidender Schritt. Auch dass wir uns davon verabschiedet haben, uns nur über unsere Technik zu definieren, und stattdessen anfangen zu schauen, welche Bedarfe es am Markt gab und wie wir da reinpassten.“

Rückenwind

Seit 2005 hat sich auf dem Markt für Diagnosetools viel getan, von dem Scienion als Zulieferer profitiert. „Den HPV-Test zum Nachweis von Papillomaviren haben wir 2004/2005 das erste Mal thematisiert.“ Mit dem Test kann man feststellen, ob eine Patientin von Papillomaviren befallen ist. „Eigentlich möchte man aber wissen, um welchen Typ von Viren es sich handelt. Nicht alle davon sind nämlich krebserregend“, erklärt Eickhoff. „Firmen, die Tests angeboten haben, um Viren zu typisieren, haben mit unserer Technologie gearbeitet.“ Das ganze Feld ist seitdem permanent gewachsen. Mal sei ein neuer Virusstamm hinzugekommen, dann Impfstoffe, die nur gegen einige Virentypen aktiv sind. „Die Ärzte wollen deshalb bei der Diagnose genau wissen, welche Virenpopulation ein Patient besitzt. Wir haben dann ein Panel entwickelt, mit dem man Abstriche, die für den HPV-Test gemacht werden, nutzen kann, um darin nach sexuell übertragbaren Krankheiten zu suchen.“

Übernahmeversuch

In den vergangenen Jahren ist es immer wieder mal vorgekommen, dass andere Unternehmen Scienion kaufen wollten. „Von außen sehen wir vielleicht wie ein Schnäppchen aus“, sagt Eickhoff, „weil Investoren aus den Anfangsjahren noch immer dabei sind und ein externer Beobachter vermutet, dass diese vielleicht billig verkaufen wollen.“ Das erste Angebot kam von einer Firma mit Sitz in Kanada. Den Kaufpreis wollte sie aus einer Kapitalerhöhung über die Börse bestreiten. Die Firma war in Toronto an der Börse gelistet und wollte an die Wall Street. „Wir mussten unsere Geschäftszahlen dafür sehr aufwendig auditieren, einmal nach deutschem Recht, dann nach kanadischem und schließlich nach amerikanischem Recht“, erzählt Eickhoff. „Gleich mehrere Wirtschaftsprüfungsgesellschaften haben sich dabei eine goldene Nase verdient. Am Ende aber konnte die kanadische Firma die Übernahme finanziell doch nicht stemmen, und wir haben allein weitergemacht.“



Neue Märkte

Scienion fing an, andere Marktsegmente zu adressieren: „Veterinärdiagnostik ist heute ein Riesenthema für uns. Als Markt ist das interessant, weil es immer um große Stückzahlen geht und weil sofort bezahlt wird. Einer unserer Kunden stellt zum Beispiel jeden Tag Tausende von Hundediagnostika her, mit denen Hundebesitzer prüfen können, ob sich im Blut ihres Tieres Zecken nachweisen lassen“, erzählt Eickhoff. Im Bedarfsfall können sie dann ein Spray erwerben, um die Zecken zu bekämpfen. „Diese Applikation für das Thema *companion diagnostics* hatte keiner von uns im Kopf. Das ist etwas ganz anderes als im Klinikbereich, wo die Forschung zu neuen Wirkstoffen oder die individuelle Anpassung von Medikamenten ja an vergleichsweise wenigen Patienten durchgeführt wird.“

Im Nachhinein betrachtet, war der anfangs eingeschlagene Weg aber nicht ganz falsch. „Wir waren lediglich zu früh dran“, konstatiert Eickhoff. „Heute machen wir *single molecule handling*. Damals haben wir Oberflächen entwickelt, die hundertprozentig abweisend sind für alles Mögliche. Beim *single molecule handling* brauchen wir heute diese Oberflächen. Damals aber hat niemand den Markt dafür gesehen.“ Tatsache ist auch, dass Scienion den Vertrieb von Biochips, also das ursprüngliche Geschäftsmodell, als erfolgreiches Zusatzgeschäft betreibt. „Vor allem größere Kunden, die erst mal sehen wollen, wie unsere Technologie funktioniert, kaufen zunächst einmal unsere Chips, bevor sie sich für ein Gerät entscheiden“, sagt Eickhoff.

Werbung/Akquise

Scienion ist jedes Jahr auf etwa dreißig Messen, Tagungen oder Veranstaltungen präsent. Und in Publikationen. „Nicht Publikationen, wo wir als Autoren auftreten, sondern wo wir im Abschnitt ‚Material und Methoden‘ genannt werden“, erklärt Eickhoff. „Wenn wir mit einem Kunden neu ins Geschäft kommen, investieren wir in der Regel erst einmal zwei oder drei Tage Arbeit, die wir nicht in Rechnung stellen. Davon haben beide Seiten etwas. Der Kunde sieht, wie wir arbeiten. Und wir sehen, was die Kunden haben und brauchen. Auf dieser Basis können wir gut einschätzen, wie groß der Aufwand ist, der uns erwartet. Das kann bei den Biochips von ein paar Tausend Euro bis zu ein- oder zweihunderttausend Euro gehen. Die Geräte fangen bei fünfzigtausend Euro an, größere bei hundertfünfzig- bis zweihunderttausend, und Produktionsgeräte kosten ab einer halben bis zu mehreren Millionen.“

Zukunft

„Viele Jahre waren wir getrieben von dem Gedanken: Wie überleben wir das nächste Vierteljahr?“, erzählt Eickhoff. Das sei mittlerweile zum Glück anders. „Wir haben mehr Wasser unter den Kiel bekommen und können jetzt strategisch planen.“ 2011 hat Scienion eine Tochterfirma

„WIR HABEN MEHR WASSER UNTER DEN KIEL BEKOMMEN UND KÖNNEN JETZT STRATEGISCH PLANEN.“

in den USA gegründet; 2016/17 kam mit der Cellenion eine französische Tochtergesellschaft hinzu. „Im Gegensatz zu den sonst ‚toten‘ Molekülen, die wir in der Firmengeschichte dosiert haben, dosieren wir dort lebendes Material. Einzelne oder mehrere Zellen, zum Beispiel dreidimensionale Zellverbände, können so für Analysezwecke dosiert werden, lebendig und voll funktional. Damit haben wir einen enormen Knüller mit großer Nachfrage gelandet!“, freut sich der Firmeninhaber. Ein momentan großes Thema sei die Analyse auf Einzelzellniveau, beispielsweise in onkologischen Fragestellungen. „Mit unserer Technologie kann man Tumore daraufhin untersuchen, welche Zellen darin wofür verantwortlich sind. Hier sind wir auch dabei, unser Angebot an Biochips weiter auszubauen. Das ist unsere Zukunft.“ Ein anderer Zweig ist die auf Patienten individuell zugeschnittene Dosierung von Medikamenten auf einer Art speziellem Esspapier. Ein weiteres Gebiet sind künstliche Nasen – Siliziumbauteile, die Tuberkulose in der Atemluft eines Patienten detektieren können. Und auch für neue Absatzregionen interessiert sich die Firma. „Jetzt gerade schauen wir uns China an“, sagt Holger Eickhoff.