

Antibiotika aus dem Meer

Das Startup-Unternehmen Sealife Pharma hat eine klare Strategie zum Auffinden neuer Wirkstoffe gegen Infektionen erarbeitet. Nach nur etwa einem Jahr liegen bereits Ergebnisse vor, mit denen man die nächste Finanzierungsrunde startet.

Meerestiere wie Schwämme oder Korallen haben Millionen von Jahren Zeit gehabt, sich optimal an ihre Umgebung anzupassen. Eine Umgebung, in der unzählige Mikroorganismen wie Bakterien oder Pilze vorkommen, von denen manche nützlich sind, andere aber eine große Gefahr darstellen. Als Strategie zur Abwehr dieser Gefahr haben Meeresorganismen gelernt, gezielt die produzierten Substanzen und Stoffwechselprodukte bestimmter Mikroorganismen zu nutzen: Sie lassen von den kleinen Mitbewohnern gleichsam ihre eigene Hausapotheke produzieren, die aus einer noch größtenteils unbekanntem Vielfalt an hochwirksamen Substanzen besteht.

Dieses Potenzial auch für den Menschen nutzbar zu machen, ist das Ziel der am Technopol Tulln ansässigen Firma Sealife Pharma. Dabei geht das junge Unternehmen einen Schritt weiter als viele andere Biotech-Startups: Man möchte der Pharmaindustrie nicht nur aussichtsreiche Wirkstoffkandidaten für den Kampf gegen Infektionen liefern, sondern auch ein

Verfahren zu deren Herstellung. Und beides – den Wirkstoff und seine Herstellung – schaut man sich dabei von den Meerestieren ab: Bei Sealife werden jene Mikroorganismen, die Arzneimittel der Zukunft produzieren sollen, mit eigens dafür entwickelten Methoden fermentiert.

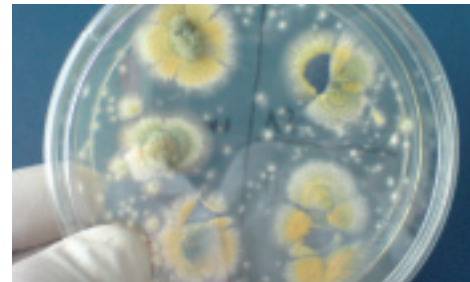
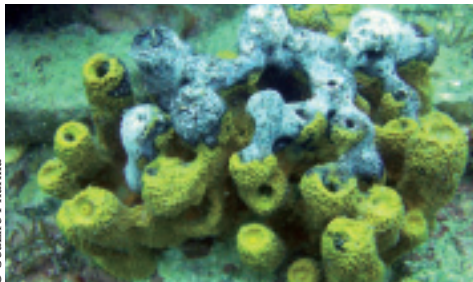
Die richtige Nische finden. Der entscheidende Schritt ist die Auswahl der Mitbringsel aus dem Meer: Auf der Grundlage profunden meeresbiologischen Wissens konzentriert man sich gezielt auf ökologische Situationen, die darauf schließen lassen, dass die Meerestiere Stoffe mit einer ganz bestimmten Wirkung produzieren – Sealife-CEO Alexander Pretsch nennt das „Ecotargeting“. Aus den auf diese Weise gesammelten Organismen werden Extrakte gewonnen und mithilfe von im Unternehmen selbst etablierten Screening-Plattformen gezielt Substanzen mit bestimmtem Wirkprofil, geringer Toxizität und guter Herstellbarkeit identifiziert. Das Team, das Sealife dazu versammelt hat, bringt alle notwendigen Kompetenzen mit:

An Board sind beispielsweise Jörg Ott (ehemaliger Leiter der Meeresbiologie an der Uni Wien), Apostolos Georgopoulos, der ehemalige Forschungsleiter der antiinfektiven Forschung bei Sandoz, Heinz Burgmann, klinischer Infektiologe und Spezialist für resistente Mikroben sowie Andreas Krems, ein Unternehmensentwickler mit internationalem Background.

Es ist erst neun Monate her, dass man bei Sealife – „mithilfe des sehr engagierten Accent Gründerservices des Landes Niederösterreich und einer Pre-Seed-Förderung der AWS“, so Pretsch – im Herbst 2008 die Arbeit aufgenommen hat, doch die ersten vielversprechenden Ergebnisse liegen bereits vor: Zehn Wirkstoffe wurden schon patentiert und sind so weit entwickelt, dass man Tierversuche mit ihnen starten kann. Zusätzlich besitzt Sealife Pharma eine Pipeline mit 29 weiteren Wirkstoffkandidaten in den verschiedensten Entwicklungsstufen, von der Reinsubstanz bis hin zum aktiven Rohextrakt. Auf diese Weise hat man auch die Grundlagen für die weitere Entwicklung der Firma gelegt und den Start einer weiteren Fi-

nanzierungsrunde geschaffen. Für mögliche Investoren könnte nicht nur das meeresbiologische und pharmazeutische Know-how des Teams, sondern auch die genaue Kenntnis des Marktes interessant sein, die bei Sealife vorhanden ist. Alexander Pretsch: „Vor allem das Wissen im Bereich der Entwicklung von Substanzen gegen resistente Erreger, die mittlerweile laut WHO ein ernstzunehmendes Problem darstellen, ist ein enormes Kapital der Firma.“ In diesem Bereich habe die Pharmaforschung in den vergangenen Jahren weitgehend auf alte bestehende Strukturen gesetzt und so seien kaum Substanzen mit neuartigem Wirkmechanismus zugelassen worden. Nur mit einem solchen sei aber die Resistenzproblematik zu lösen. Der medizinische Bedarf und das entsprechende Marktpotenzial sind also gegeben.

Gut aufgehoben in Tulln. Mit dem Standort Tulln hat Alexander Pretsch durchwegs positive Erfahrungen gemacht: Besonders lobend hebt er die Unterstützung durch das ecoplus-Team rund um Claus Zeppelzauer, Lukas Porak und Ludmilla Löschl hervor. Unter anderem habe man dort sehr flexibel reagiert, wenn zum Beispiel einmal kurzfristig erhöhter Platzbedarf geherrscht hat. Auch die Nähe zum IFA Tulln macht sich bezahlt: Gemeinsam entwickelt man das Upscaling der Verfahren auf industrielle Maßstäbe. Pretsch betont: „Die Zusammenarbeit der verschiedenen Institutionen hier am Standort wird die Entwicklung von Sealife unterstützen“ und blickt in eine hoffnungsvolle Zukunft.



Aus den Extrakten der gesammelten Meeresorganismen konnte Sealife Pharma bereits zehn Wirkstoffe zum Patent anmelden.