

## Nahezu alle gegründeten Unternehmen gehen in die Förderphase II

Während der Förderphase I von EXIST-Forschungstransfer wurden bislang 92 Forscherteams unterstützt, die ihre Entwicklungsarbeiten zum Nachweis der technischen Realisierbarkeit abgeschlossen, den Businessplan ausgearbeitet, und schließlich das Unternehmen gegründet

haben. Eine Übersicht der 27 ausgegründeten Unternehmen, die im Anschluss in der Förderphase II gefördert wurden bzw. die Förderung beantragt haben und von der Jury positiv begutachtet wurden, finden Sie unter [www.exist.de](http://www.exist.de).

## „Motivierend für uns war, dass es bereits eine sehr erfolgreiche Ausgründung aus dem Lehrstuhl in einem ähnlichen Bereich gab.“

Ein weltweit neues Verfahren zur Herstellung von Halbleitern haben die Gründer der CrystAl-N GmbH nach zehnjähriger intensiver Forschung an der Universität Erlangen-Nürnberg entwickelt. Vor einem Jahr hat sich das Forscherteam mit Unterstützung von EXIST-Forschungstransfer selbständig gemacht. Die Förderphase I wurde zu Beginn dieses Jahres erfolgreich abgeschlossen. Jetzt befindet sich das junge Start-up in der Förderphase II von EXIST-Forschungstransfer.

**EXIST-news:** Herr Seitz, Sie und Ihre Kollegen produzieren und vertreiben das Halbleitermaterial Aluminiumnitrid, AIN. Erklären Sie doch bitte, wozu Halbleiter eingesetzt werden und was das Besondere an AIN ist?

**Seitz:** Halbleiter sind die Basis moderner elektronischer Bauteile wie Computer oder Leuchtdioden, kurz: LED. Sie bestimmen wesentlich deren Leistungsfähigkeit. AIN ermöglicht durch seine chemischen und physikalischen Eigenschaften nun erstmals die Herstellung von leuchtstarken LEDs im ultravioletten Spektralbereich. Damit ist es möglich, Luft und Wasser sehr energieeffizient zu desinfizieren. Stellen Sie sich einen Kranz dieser LEDs in einem Wasserhahn vor. Während das Wasser aus dem Hahn läuft, wird es bereits entkeimt. Dies ist aber nur eine von vielen Anwendungsmöglichkeiten von Aluminiumnitrid.



Prof. Dr. Albrecht Winnacker, Paul Heimann, Dr. Boris Epelbaum, PD Dr. Matthias Bickermann, Ulrich Seitz, Dr. Octavian Filip (v.l.n.r.)

Bei Aluminiumnitrid handelt es sich nicht um ein natürliches Material, sondern um einen synthetisch hergestellten Kristall. Wir wenden dazu in unserem Unternehmen ein von uns entwickeltes Verfahren an, das im Ergebnis nahezu perfekt strukturierte AIN-Kristalle mit sehr geringen Verunreinigungen liefert. Der Kristall wird dann in Scheiben gesägt und dient als Unterlage für elektronische Bauelemente. Weltweit gibt es nur drei bis vier Hersteller, die an der Herstellung solcher AIN-Kristalle forschen. Aber wir sind die ersten, die sie tatsächlich zum Verkauf anbieten.

**EXIST-news:** Es ist nicht selbstverständlich, dass sich Wissenschaftler für eine unternehmerische Karriere entscheiden. Welche Argumente waren hierfür ausschlaggebend?

**Seitz:** Ursprünglich entwickelte Professor Dr. Albrecht Winnacker bereits 2001 die Idee und stellte fest, dass Aluminiumnitrid ein aussichtsreiches Material für die Elektronik ist. Er hat daraufhin eine Arbeitsgruppe am Lehrstuhl für Werkstoffe der Elektronik und Energietechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg eingerichtet. Das Projekt hat sich dann immer weiter ausgeweitet und stieß auf immer mehr Interesse der Industrie. Bis wir uns dann schließlich gesagt haben: ‚Die Sache ist jetzt marktreif, wir versuchen unser Glück und gründen ein Unternehmen‘.

Das Gründungsteam bestand aus den Wissenschaftlern der damaligen Forschungsgruppe und einem Kaufmann. Motivierend für uns war, dass es bereits eine sehr erfolgreiche Ausgründung aus dem Lehrstuhl in einem

ähnlichen Bereich gab. Damit sank die Hemmschwelle und das ‚gefühlte‘ Risiko, das mit einer Ausgründung verbunden ist.

**EXIST-news: Sie haben sich dann um EXIST-Forschungstransfer beworben. Warum?**

**Seitz:** Wir waren fest entschlossen, das Ganze auf den Markt zu bringen und auch ein Unternehmen zu gründen, hatten aber noch erheblichen Forschungs- und Entwicklungsbedarf. Insofern hat die Förderphase I von EXIST-Forschungstransfer optimal gepasst. Vor allem, weil dadurch 18 Monate lang die Gehälter für die Wissenschaftler im Team finanziert werden und so der notwendige finanzielle Spielraum für die Gründungsvorbereitung geschaffen wurde. Darüber hinaus gab es begleitende Veranstaltungen, wie beispielsweise Kurse zu kaufmännischen Grundlagen, Patentrecht, usw. sowie organisierte Treffen mit anderen Gründern, die alle in einer vergleichbaren Situation wie wir steckten und ähnliche Fragestellungen hatten. Gerade dieser Austausch mit den anderen Gründerinnen und Gründern war sehr hilfreich.

**EXIST-news: Haben Sie noch weitere Beratungsangebote genutzt als sich die Gründungsvorbereitungen konkretisiert haben?**

**Seitz:** Ja, grundsätzlich lief das alles über das Netzwerk Nordbayern und die Wissens- und Technologietransferstelle unserer Universität. Beide haben uns sehr geholfen. Von der Erstellung des Businessplans bis zur Investorenansprache wurden wir vom Netzwerk Nordbayern kompetent begleitet. Die Wissens- und Technologietransferstelle war vor allem, was die Klärung der Patent-situation mit der Universität betraf, sehr hilfreich und stets ein wohlwollender Moderator.

**EXIST-news: Gab es im Rahmen der Gründungsvorbereitung Dinge, die Ihnen besondere Kopfschmerzen bereitet haben?**

**Seitz:** Eigentlich nicht. Es war nur ziemlich aufwändig, die Patente, die von Privatpersonen und von der Universität und Industriepartnern gehalten wurden, ins Unternehmen einzubringen. Für unsere Investoren war das ein sehr wichtiger Punkt. Da gab es relativ komplexe Sachverhalte zu berücksichtigen, da die Universität gleichzeitig auch Gründungsgesellschafter unseres Unternehmens ist. Wir haben hier eng mit der Wissens- und Technologietransferstelle unserer Universität und einem erfahrenen Patentanwalt zusammengearbeitet und letztendlich hat auch alles funktioniert, aber insgesamt war es schon ein langer Weg. Es hat sicherlich ein halbes Jahr gedauert bis alles unter Dach und Fach war.



Leuchtdioden auf Basis von Aluminiumnitrid können Wasser und Luft energieeffizient desinfizieren

Relativ aufwändig war auch die Kapitalakquise. Die Zusage vom High-Tech Gründerfonds und dem Seedfonds Bayern kam zwar ziemlich schnell, aber bis es dann letztendlich zum Closing kam, bis also der Vertrag unterschrieben werden konnte, vergingen doch ein paar Monate. Als junges Start-up sollte man daher möglichst frühzeitig mit der Kapitalakquise beginnen, am besten ein Jahr bevor das Geld gebraucht wird. Häufig werden sechs Monate vorher empfohlen, in unserem Fall hätte das nicht gereicht.

**EXIST-news: Ihr Unternehmen ist seit einem Jahr am Markt. Wer steht Ihnen jetzt für unternehmerische Fragen zur Seite?**

**Seitz:** Wir haben einen bekannten Business Angel bei uns im Gründerteam. Horst Linn senior wurde als Business Angel des Jahres 2004 ausgezeichnet und ist ein erfolgreicher Unternehmer. Er verfügt über umfangreiche Gründungserfahrungen, war auch an den früheren Ausgründungen des Lehrstuhls beteiligt und kennt den Markt sehr gut, so dass er nicht nur Kapital ins Unternehmen gebracht hat, sondern auch vielfältige Kontakte und Erfahrungen. So, wie ein Business Angel sein sollte.

Als Coach wurde uns vom High-Tech Gründerfonds der Geschäftsführer des Netzwerks Nordbayern, Arne-G. Hostrup, zur Seite gestellt. Und für den Vertrieb steht uns ein ehemaliger Siemens-Vertriebsleiter als Mentor zur Verfügung. Über einen Mangel an Ratgebern können wir uns also nicht beklagen, aber das ist auch gut so, da man als Start-up neben einer guten Idee und Kapital vor allem eines braucht: Die unternehmerischen Erfahrungen anderer.

X

**Kontakt**

Paul Heimann, Dr. Boris Epelbaum,  
Ulrich Seitz, Dr. Octavian Filip  
Crystal-N GmbH  
Am Weichselgarten 7  
91058 Erlangen  
[www.crystal-n.com](http://www.crystal-n.com)