

# Anzüge nach Mass

## TB-Safety GmbH



Leendert den Haan

**Update:** Kurz vor Redaktionsschluss traf eine erfreuliche Nachricht bei Leendert den Haan ein: «In einer umfassenden Patentrecherche im Institut für Geistiges Eigentum (IGE) prüften Nik Keel und ich in weltweiten Datenbanken sämtliche Berührungspunkte mit anderen Produkten. Mit einem erfreulichen Resultat: Es gab keine Hinweise auf ähnliche Erfindungen.» Mit diesen wichtigen Informationen in der Tasche kontaktierte Nik Keel erneut seinen Patentanwalt und die bereits im Vorfeld der Recherche erfolgte Patentanmeldung wurde konkretisiert. Und jetzt geht alles schnell: Die ersten Musteranzüge sollen der Öffentlichkeit bereits während der Vision Pharma Messe in Stuttgart Ende Mai 2015 vorgestellt werden. Für Leendert den Haan ein erfreuliches Ergebnis: «Unser Auftrag ist es, Innovation im Aargau zu fördern. Wenn ein Produkt oder eine Technologie den Markteintritt schafft, dann haben wir unser Ziel erreicht.»

**TB-Safety in Frick stellt Schutzanzüge her. Zu den grossen Abnehmerinnen zählen die Chemie- und die Pharmaindustrie. Zur Anwendung kommen die qualitativ hochwertigen Produkte immer dort, wo grösstmögliche Sicherheit verlangt wird.**

Für den Opern-Ball sind die Anzüge aus Frick nicht gemacht. Dazu fehlt ihnen die finale Eleganz. Gute Figur machen sie an anderen Orten. Es sind andere Eigenschaften, die sie auszeichnen: die gute Belüftung zum Beispiel. Die grosse Bewegungsfreiheit, die praktische Handhabung beim Einkleiden und die grosse Sicherheit beim Auskleiden. Schutzanzüge von TB-Safety gehören zu den besten, sprich zu den sichersten auf dem Markt. Dies hat unter anderem damit zu tun, dass Geschäftsführer Nik Keel nicht müde wird, nach

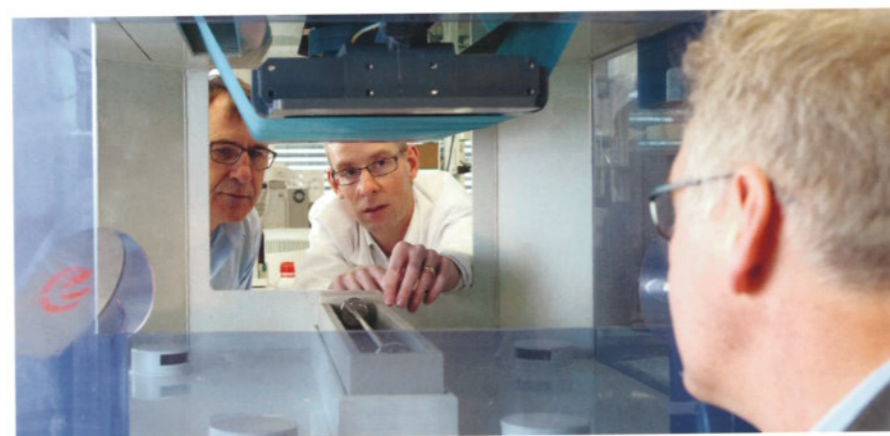
die bei ihrer Arbeit auf einen Schutzanzug angewiesen sind, zu verbessern.

Schutzanzüge sind luftdicht. Trotzdem: Wer drinsteckt, muss atmen. Und zwar gut und frei. Nicht eingeschränkt mit schlechter Luft. VenION ist ein Atemluftgebläse der Superlative. Eine Innovation der TB-Safety GmbH. Das Gebläse wird direkt am Anzug platziert. Das heisst, es braucht für die Frischluftzufuhr keinen externen Schlauch. Die benötigten Luftreinigungsfilter werden aussen am

### «Wie schnell Nägel mit Köpfen eingeschlagen wurden, das hat mich dann doch sehr positiv überrascht.»

noch besseren Lösungen zu forschen. Er sucht ständig neue Mittel und Wege, um die Sicherheit und den Komfort für alle,

Anzug platziert. Sind keine Filter aufgesetzt, bleiben die Öffnungen, damit der Innenraum nicht kontaminiert wird,



**Blick hinter die Kulissen:** In diesem Innenraum des Nanospiders werden Nanofasern hergestellt.



**Treffen vor dem Nanospider im Institut für Biologische Chemie (ICBC) der ZHAW in Wädenswil:** v.l. Nik Keel, Christian Adlhart (ICBC), Leendert den Haan und Fabian Deuber (ICBC).

geschlossen. Betrieben wird das Gebläse mit neuester Akkutechnik inklusive Li-Ion-Zellen.

So weit – so (sehr) gut. Das Pièce de résistance, auf das wir uns an dieser Stelle konzentrieren wollen, sind die Filter. Sie sind verhältnismässig gross und müssen nach jedem Einsatz zusammen mit dem Anzug als Sondermüll entsorgt werden. Gäbe es kleinere Filter, die die gleiche Atemluftmenge bei gleichbleibender Sicherheit zulassen und die man direkt in den Anzug einarbeiten könnte, wäre dies eine gewinnbringende – und ganz wichtig – auch eine patentwürdige Innovation.

#### Von der Zukunft, der Zusammenarbeit und den Zufällen

Mit der ZHAW, der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Wädenswil, steht Nik Keel schon längere Zeit in Kontakt. In gemeinsamer Arbeit soll eine Lösung für das Problem gefunden werden: Wie kann es gelingen, einen Hochleistungsfilter klein, sicher und kostengünstig zu bauen?

Zufälle bestimmen sehr oft das Leben. Auch in der Forschung und in der Wis-

senschaft. Im Gespräch unter Fachleuten erfährt Nik Keel beiläufig vom Hightech Zentrum Aargau und den Möglichkeiten, die sich aus einer eventuellen Zusammenarbeit ergäben. Er handelt schnell. Und richtig. Schon im ersten Gespräch mit Innovationsberater Leendert den Haan werden konkrete Massnahmen diskutiert. «Wie schnell dann aber auch Nägel mit Köpfen eingeschlagen wurden, das hat mich dann doch sehr positiv überrascht», erklärt Keel.

#### Nanotechnologie spielt eine tragende Rolle

Ob so ein Filter machbar ist, daran arbeiten aktuell die ZHAW und Nik Keel mit seiner TB-Safety. Mit Geld, das vom Hightech Zentrum Aargau gesprochen wurde. Klar, man möchte wissen, wie der Stand der Dinge ist. Keel aber winkt ab: «Allzu viel kann und will ich nicht verraten. Nur so viel: Nanotechnologie spielt eine tragende Rolle.»

Im weiteren Gespräch lässt sich der innovative Geschäftsmann aber doch noch einiges entlocken. Er erklärt, wie ein Filter aufgebaut ist. Dass, wenn wir uns das Ganze wie ein Sieb vorstellen, der Gitterraster immer ziemlich viel Platz



**Vor jeglicher Kontamination geschützt.**

beansprucht. Könnte man nun die einzelnen Gitterstäbchen kleiner und immer kleiner bauen, so dass sie fast keinen Platz mehr beanspruchen, dabei aber die Zwischenräume gleich gross lassen, so müsste es möglich sein, die Filter in der gewünschten Grösse herzustellen, das heisst um einiges kleiner. Von der Theorie zur Praxis: Zurzeit arbeiten die Forscher daran, den Gitterraster aus Nanofäden direkt auf das Filtervlies aufzutragen.

Bis der Filter reif für die praktische Anwendung ist, braucht es noch sehr viel Arbeit. Der eingeschlagene Weg aber, der ist richtig. Wie auch immer: Steht das Produkt, kommt es auf den Markt, dann ist es eine Lösung nach Mass, eine Massanfertigung für eine anspruchsvolle Kundschaft.