

# Eine blitzsaubere Sache

Die Schweiz ist auch in Sachen Cleantech Patentweltmeister

Die Patentliteratur enthält das gesammelte technische Wissen der Menschheit. An ihrer Entwicklung lässt sich ablesen, wo, wann und wie intensiv an einem Thema geforscht und entwickelt wird. Interessante Einblicke von Heinz Müller, Patentexperte am Institut für Geistiges Eigentum.

Heinz Müller

Cleantech ist eine Boom-Branche. Ihr Anteil an der Schweizer Wertschöpfung ist von 2009 bis 2011 von 3,5 auf 4,2 Prozent gestiegen. Auch dem Bundesrat war diese zunehmende Bedeutung bewusst. Er verabschiedete im Jahre 2011 den «Masterplan Cleantech», eine Strategie für Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien für die Jahre 2011 bis 2014.

Seit diesem Frühjahr liegt der Abschlussbericht vor und er zieht eine vorwiegend positive Bilanz. Er hält unter anderem fest, dass die Kantone Cleantech zum Bestandteil ihrer Wirtschaftspolitik gemacht haben. Cleantech-relevante Inhalte in die Bildungsgänge integriert wurden und KMU bessere Unterstützung bei der Suche nach Kooperationspartnern in diesem Bereich erhalten.



Im Fokus der Ingenieure: Effizienzsteigerung bei der Ausnutzung erneuerbarer Energieträger.

Quelle: Shutterstock

Wie steht es jedoch um die Innovationsfähigkeit im Cleantech-Bereich? Innovationsstärke spielt eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung fortgeschrittener Volkswirtschaften. Besonders interessant ist ein Vergleich der Schweiz mit ähnlich entwickelten Volkswirtschaften wie Deutschland, Grossbritannien, USA oder Japan. Weltweit sind etwa zwei Millionen Patentschriften mit Cleantech-Erfindungen in den Daten-

banken registriert. Davon entfallen rund 14 Prozent auf Anmelder aus den USA; je 10 Prozent der Anmelder stammen aus Japan und Deutschland, 2 Prozent aus Grossbritannien und jeder Hundertste aus der Schweiz.

Das klingt wenig berauschend. Wenn jedoch die Anzahl Patentschriften pro Kopf erhoben wird, so steht die kleine Schweiz gegenüber anderen Staaten sehr gut da; und zwar mit

drei bis fünf Mal mehr Patentschriften pro Million Einwohner als die USA oder Grossbritannien. Nur Deutschland kann mit der Schweiz einigermaßen mithalten. Im Zuge der Diskussionen um die Energiewende ist besonders der Bereich Energie von Bedeutung, hierbei namentlich die Themen erneuerbare Energien, effiziente Verbrennung, Biokraftstoffe, Energiespeicherung und Wasserstoff-Technologien. Dieser Bereich kann in der Patentliteratur separat betrachtet werden. Bemerkenswert ist hier, dass die Anzahl Patentpublikationen seit dem Jahr 2006 weltweit stark ansteigt. Die Schweiz folgt diesem Trend.

## Politische Impulse

Der Beginn dieses beschleunigten Anstiegs fällt zusammen mit der Veröffentlichung des Fahrplans für erneuerbare Energien (Renewable Energy Road Map) der EU-Kommission. Möglicherweise hat dies 2006 eine neue Welle erdietechnischer Erfindungen ausgelöst – dies nicht nur in der EU, sondern auch in anderen westlichen Ländern. Es fällt dabei auf, dass dieser Schub in Japan nicht zu sehen ist. Allerdings zeigt der neueste Trend für Japan, dass sich nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima die erdietechnischen Erfindungen ähnlich rasch beschleunigt haben; während der Unfall trotz des enormen politischen Auftritts in der

westlichen Welt keine ernsthafte Reaktion in Richtung neuer Energietechnologien ausgelöst zu haben scheint.

Ein Blick auf die Relevanz staatlicher Fördermassnahmen: Es zeigt sich, dass solche Programme sehr wohl einen Technologie-Schub auslösen können. Andererseits sind die Schübe abhängig von der Nachhaltigkeit der entsprechenden Programme. Kurzfristige Erfolge sind in Technologien wie Cleantech, die zunehmend komplexer werden, nicht zu erwarten.

Die Analyse der globalen Patentliteratur macht es möglich, anhand der Patentierungsaktivitäten die Erfolge solcher Programme retrospektiv zu messen und somit Wirtschaft und Politik eine sinnvolle Anpassung der Steuerungsinstrumente aufzuzeigen; dabei kann auch die Privatwirtschaft von solchen Erkenntnissen in hohem Mass profitieren.

Gerade KMU sind abhängig von der exakten Positionierung in einem bestimmten Markt. Wenn ein technologischer Trend anhält, kann ein KMU eher in einschlägige Entwicklungen investieren, als wenn bereits eine wesentliche Abnahme der Innovationsstätigkeiten zu beobachten ist und die Bedeutung dieses Marktes somit höchstwahrscheinlich sinkt. Mit anderen Worten: Patente bieten mehr als «nur» einen Schutz für den Patentinhaber. Sie können auch zur Beurteilung von Markttrends herangezogen werden.

## «Beitrag zur Energiewende»

OekoSolve: Mit Feinstaubfiltern auf Wachstumskurs

Die elektrostatischen Filter der St. Galler OekoSolve reduzieren den Feinstaubausstoss von Holzfeuerungen. CEO Daniel Jud über seine Zukunftsperspektiven und die Schweizer Klimapolitik.

Interview: Simone Thomas

Holzfeuerungen schonen das Klima. Warum eigentlich?

Weil Holz eine nachwachsende und regionale Energiequelle ist. Eine Holzfeuerung setzt nur das CO<sub>2</sub> frei, das die Pflanze vorher gebunden hat. Deshalb sollten zeitgemässe Feuerstätten – ausgerüstet mit Elektrofiltern – für die Wärmeerzeugung der Zukunft eine wichtige Rolle einnehmen. Sie können einen wertvollen Beitrag zur Energiewende leisten.

Studien über die gesundheitsschädigenden Auswirkungen von Feinstaubemissionen aus Holzfeuerungen geraten regelmässig in die Schlagzeilen. Inwiefern vermag gerade Ihr Produkt hierzu einen Beitrag zur Verbesserung zu leisten?

Unser Produktportfolio umfasst sowohl Filter für Cheminées und Kleinstholzfeuerungen wie auch für grössere Holzheizungen mit einer Leistung bis zu 1200 Kilowatt (kW). Bei Kleinen Feuerstätten im Einfamilienhaus können wir den Feinstaubausstoss erheblich reduzieren und erreichen einen Wirkungsgrad von 70 bis 90 Prozent. Grössere Anlagen über 70 kW müssen in der Schweiz Grenzwerte erfüllen, welche durch regelmässige Messungen nachgewiesen werden müssen. Diese Anlagen dimensionieren wir so, dass der geforderte Grenzwert eingehalten werden kann. Die Kundenbedürfnisse unterscheiden sich aber international. Jedes Land hat an-

dere Vorschriften und unterschiedliche Messmethoden, welche bei der Auswahl der Filtergrösse zu berücksichtigen sind.

Was ist die Bedeutung von Innovation und Wachstum für Ihre Firma?

Ohne Innovation würde es unsere Firma nicht geben. Bei der Firmengründung im Jahr 2007 waren zwei Personen bei der OekoSolve beschäftigt. Heute sind wir 14 Mitarbeitende inklusive zwei Lernenden, davon sind fünf Personen permanent mit der Weiter- oder Neuentwicklungen von Produkten beschäftigt. So konnte beispielsweise letzten Monat eine neue Unternehmung gegründet werden, welche sich einer neuen Anwendung im Lebensmittelbereich widmet.

Arbeiten Sie auch mit Hochschulen oder anderen externen Know-how-Trägern zusammen?

Immer wieder sogar. Um unsere Produkte und deren Einsatzbereich zu verbessern, kooperieren wir mit Holzfeuerungsherstellern und Hochschulen. Diese verfügen über sehr viel Wissen, was Brennstoffe und Verfahrenstechnik angeht. Zusammen mit unserer Erfahrung im Hochspannungs- und Elektronikbereich können wir voraussichtlich auch in den nächsten Jahren weitere Innovationen vorstellen und somit Wertschöpfung und Arbeitsplätze generieren.

Wie beurteilen Sie als Unternehmer die schweizerische Klimapolitik?

Sie ist sehr zaghaft. Ich bin enttäuscht von der Politik. Die Ziele für das Jahr 2050 stellen für mich eher eine Vision als ein Ziel dar. Was wir meiner Meinung nach brauchen, sind verbindliche Ziele für die nächsten fünf, zehn und fünfzehn Jahre. Oder kennen Sie den konkreten Etappenplan zur Energiewen-



Es gibt immer was zu verbessern: OekoSolve-Chef Daniel Jud.

Quelle: ZVG

de 2050? Teilziele wären messbar und die Fortschritte könnten kontrolliert werden. Vor allem wäre es für die Unternehmen einfacher, Investitionen in Entwicklung oder Anlagen planen und tätigen zu können.

Sie haben an der Wachstumsinitiative «SEF4KMU» teilgenommen. Haben Sie von Inputs der Experten profitiert?

SEF4KMU zwingt ein Unternehmen, eine umfassende strategische Planung zu haben oder diese zu erarbeiten. Durch den Besuch von SEF4KMU-Experten bei uns in der Firma ergaben sich viele spannende Fragen und Erkenntnisse, welche die Unternehmung weitergebracht haben. Ein Blick von aussen tut von Zeit zu Zeit jeder Unternehmung gut.

## SEF4KMU: GEWINNBRINGENDE STRATEGIEÜBERPRÜFUNG

Thomas Knecht - Mit der Energiestrategie 2050 will sich die Schweiz im Bereich saubere Technologien und Energieeffizienz an der Weltspitze positionieren. Politische Initiativen, strengere Regulierungen und die zunehmende Sensibilisierung für Umwelt und Energieeffizienz verlangen nach neuen Lösungen im Bereich Energie und Umwelttechnik. Innovative KMU, Startups und Hochschul-Spin-offs haben dies erkannt, nutzen neueste Technologien und adressieren den Bedarf an innovativen Produkten und Lösungen. Nicht selten jedoch scheitern diese Projekte am Markt. Besonders für Gründer und Jungunternehmen mit einem wissenschaftlich-technologischen Hintergrund sind das Marketing und der Aufbau eines effizienten Vertriebs eine grosse Herausforderung. Genau an diesem kritischen Punkt setzt die Wachstumsinitiative «SEF4KMU» an. Zusammen mit dem Gründungspartner UBS hat das Swiss Economic Forum (SEF) diese Initiative vor drei Jahren lanciert. Sie erlaubt es KMU und Jungunternehmen, ihre Wachstumsstrategie mit unabhängigen Fachexperten und Unternehmern aus dem SEF-Netzwerk zu diskutieren und zu prüfen. Dabei wird das Expertenteam sehr spezifisch auf das jeweilige Unternehmen zugeschnitten. Bis heute hat SEF4KMU über 70 vertiefte Prüfungen mit Besuchen vor Ort durchgeführt.

Das teilnehmende KMU profitiert von einer branchenkundigen Analyse des eigenen Geschäftsmodells und erhält eine Aussensicht zu Stärken und Schwächen sowie kritischen Erfolgsfaktoren. Bei einer positiven Beurteilung der Wachstumsstrategie können erfolgsversprechende Unternehmen das Qualitätslabel «SEF-High-Potential KMU» erlangen. Mit dem Label profitieren sie von einer erhöhten Akzeptanz am Markt und einem erleichterten Zugang zu Fremdkapital oder sorgfältig ausgewählten Investoren. Der ganze Prozess von der Strategieüberprüfung bis zur Erteilung des Labels ist SQS-zertifiziert und erfüllt einen hohen Qualitätsstandard.

[www.sef4kmu.ch](http://www.sef4kmu.ch)