



Foto: Sotin

## Geistesblitz für mehr Klimaschutz

**Bad Kreuznach** Die Firma Sotin Chemische und technische Produkte hat rund 150 Artikel aus den Bereichen Reinigung, Wartung und Pflege im Programm. Bundesweites Aufsehen erregte Sotin allerdings mit einer Erfindung aus eigenem Haus, dem Gefäßfüllsystem eco-N<sub>2</sub>.

### Zur Person

**Thomas Schroeder** wurde 1965 in Bad Kreuznach geboren. Dort ging er auf das Gymnasium am Römerkastell und schloss 1986 eine Ausbildung zum Industriekaufmann an. Nach Ende der Ausbildung wechselte er als kaufmännischer Mitarbeiter in den Betrieb des Vaters und stieg 2003 zum Geschäftsführer bei **Sotin** auf. 2017 begann Sotin mit der Entwicklung eines klimaneutralen, kompakten und benutzerfreundlichen Gefäßfüllsystems für Membranausdehnungsgefäße (MAG) auf Stickstoffbasis. Zwölf Monate später kam Sotin **eco-N<sub>2</sub>** auf den Markt.

Thomas Schroeder lebt in Mainz und spielt, neben den Hobbies Fußball und Tennis, gern mit seinen Enkeln.

Von Hans-Rolf Goebel

Es ist kaum größer als ein Aktenkoffer, das Gefäßfüllsystem eco-N<sub>2</sub>. Und doch macht es Heizungsbauern das Leben leichter und leistet einen erheblichen Beitrag für mehr Klimaschutz. „Unsere Heimat ist die Chemie“, sagt Thomas Schroeder, der das Unternehmen Sotin in zweiter Generation führt. Sein Vater Wilfried Schroeder, den alle nur Max nennen, und dessen Geschäftspartner Klaus Kreuter gründeten 1977 die Firma, die chemische und technische Produkte für die Bereiche Industrie und Automobile herstellte und vertrieb. „Wir befassen uns mit Rezepturen für das Reinigen, Pflegen und Warten und haben es geschafft, unsere Produkte über die Jahre fest in der Heizungs- und Sanitärbranche zu verankern.“

Verkauft wird ausschließlich über den Fachgroßhandel. Dort besteht ein festes Vertrauensverhältnis.“

Und trotzdem hat Thomas Schroeder mit zwei seiner engsten Mitarbeiter 2017 einen Ausflug in die Welt der technischen Ingenieure gewagt. Fast jedes Heiz-, Solar- oder Trinkwassersystem beinhaltet Membranausdehnungsgefäße (MAG). Sie sind zuständig für gleichbleibenden Druck in den wasserführenden Systemen. Diese Membranausdehnungsgefäße sind werksseitig mit Stickstoff befüllt und verlieren im Laufe der Zeit meist etwas an Druck. Dieser Druckverlust wird im Rahmen der jährlichen Heizungswartung wieder ausgeglichen. Das geschieht seit vielen Jahren mit sogenannten Gefäßfüllern in Aerosoldosen. Bis Ende 2017 war dafür noch das Kältemittel R 134a zulässig. R 134a ist allerdings ein starkes Treibhausgas mit einem GWP (Global Warming Potential)-Wert von 1430. Das bedeutet, dass die Treibhauswirkung des Kältemittels R 134a das 1430-fache der gleichen Menge Kohlendioxid beträgt, bezogen auf einen Zeithorizont von 100 Jahren. Daher ist der Einsatz dieses Gases im Gefäßfüller seit 2018 von der EU stark reduziert worden. Das erlaubte Ersatzgas, das jetzt in den Aerosoldosen weitgehend verwendet wird, ist zwar nicht mehr ganz so klimaschädigend, aber bei Weitem auch nicht klimaneutral.

„Das Problem lag auf der Hand und Mario Stüb und Oliver Kuhn hatten den Geistesblitz für die richtige Lösung. Sie hat für alle, den Handwerker, den Großhandel und die Umwelt, nur Vorteile“, meint Schroeder. So begann Sotin 2017 mit der Entwicklung einer innovativen, kompakten und klimaneutralen Alternative auf Stickstoffbasis. Es entstand Sotin eco-N<sub>2</sub>, ein klimaschützendes, benutzerfreundliches System, das dazu noch deutlich leistungsfähiger und wirtschaftlicher als die herkömmliche Technik ist. Die Entwicklung dauerte fast genau zwölf Monate. Die externen Kosten für Ingenieure, Werkzeuge, Patente und Sicherheitsprüfungen stiegen auf 125.000 Euro. Sotin eco-N<sub>2</sub> füllt das Membranausdehnungsgefäß wie über ein Autoventil mit unschädlichem Stickstoff nach. Ein bis zwei Minuten und das MAG mit einem Fassungsvermögen von bis zu 80 Litern hat wieder den optimalen Füllstand.

„Für diese Aufgabe gab es ein solch kleines, handliches und schnell arbeitendes Gerät noch nicht“, erklärt Schroeder. Da sich die bisherigen Aerosoldosen nicht vollständig leeren ließen und immer noch Rückstände des klimaschädlichen Treibhausgases enthielten, mussten sie als Sondermüll entsorgt werden. Die Druckgasflaschen des eco-N<sub>2</sub> werden hingegen aus Stahl gefertigt, sind also komplett recycelbar.

Der Stickstoff in den Sotin-Druckgasflaschen steht unter einem Druck von 160 Bar. Die Druckminderungseinheit des eco-N<sub>2</sub> regelt diesen Druck auf sechs Bar herunter, mit dem dann das MAG befüllt wird. Die Druckgasflaschen und das Verbindungstück zum Befüllsystem sind deshalb extrem präzise gearbeitet.

„Dichtigkeit ist ganz wichtig. Niemandem ist mit einer Druckgasflasche geholfen, die sich nach zwei Tagen entleert hat“, sagt Schroeder. 2019 hat Sotin 4800 dieser Flaschen ausgeliefert, 2020 waren es 6000, 2021 sogar 8000.

Sotin hat mit seinem innovativen Gefäßfüllsystem einen Volltreffer gelandet. 2021 erhielt das Unternehmen den Innovationspreis Rheinland-Pfalz und den Mittelstandspreis Rheinland-Pfalz

beim Responsible-Care-Landeswettbewerb des Chemieverbands VCI. Auf die Frage, ob er denn schon an der nächsten Erfindung bastele, reagiert der Sotin-Chef eher zurückhaltend. „Das war mit Abstand die größte Sache, die wir je auf die Beine gestellt haben. Das lässt sich nicht so einfach wiederholen. Wir hatten einfach die richtige Idee zur richtigen Zeit.“



Die neue F-Gase-Verordnung der EU regelt die industrielle Verwendung fluoriertes Treibhausgas und hat zum Ziel, die europaweiten Emissionen von klimarelevanten F-Gasen bis zum Jahr 2030 um 70 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 zu reduzieren. Sie schreibt eine Verringerung der Verkaufsmengen von teilhalogenierten Fluorkohlenwasserstoffen (HFKW) vor, enthält Verwendungsverbote für F-Gase und ein Verbot, Erzeugnisse in Verkehr zu bringen, die F-Gase enthalten.

Foto: Dennis/stock.adobe.com