



**CAPAROL**

## **PRESSE-INFORMATION**

### **CAPAROL**

**Farben Lacke Bautenschutz GmbH**

Handelnd im Namen und für Rechnung der  
DAW SE

USt-IdNr. DE 111673732

Roßdörfer Straße 50

D-64372 Ober-Ramstadt

Telefon (0 61 54) 71-0

Telefax (0 61 54) 71-643

### **Niederlassung Berlin**

Schnellerstraße 141

D-12439 Berlin

Telefon (030) 6 39 46-0

Telefax (030) 6 39 46-288

## **Nespri-TEC – 10 Jahre nebelfreies Spritzen**

### **Malerhandwerk und Maschinenteknik im Verbund**

Anfangs war es eine eher vage Idee, mit der sich Malermeister Michael Heil beschäftigte: Farbe mit Maschinenunterstützung auf Fassaden zu spritzen – ganz ähnlich, wie es im Lackiererhandwerk üblich ist. Allerdings sollte das Beschichten nicht in einer Lackierkabine, sondern unter freiem Himmel erfolgen – und zwar so rationell wie möglich und weitestgehend ohne Sprühnebel. Ein ambitioniertes Vorhaben, das viele Fachleute noch zur Jahrtausendwende für fast unmöglich hielten. Das aber sollte sich bald ändern.

Herauszufinden, ob, womit, wie und unter welchen Bedingungen nebelfreies Spritzen mit Maschinenunterstützung funktionieren könnte, war im Jahr 2000 eine echte Herausforderung für die anwendungsorientierte Forschung. „Als mir Michael Heil von seinem Vorhaben berichtete, ein Verfahren zu entwickeln, mit der der Maler Farbe auf Außenwände schneller und gleichmäßiger als mit Pinsel und Rolle aufbringen kann, war ich zunächst skeptisch. Doch je länger ich darüber nachdachte, desto neugieriger wurde ich“, erinnert sich Dipl.-Ing. Werner Aumann, damals Verkaufsberater im Außendienst, heute gebietszuständiger Planer und Objektbetreuer für das Saarland und Rheinland-Pfalz. Also bat er Dr. Klaus Murjahn, Senior-Chef des Farben-, Lacke-, Bautenschutz- und Dämmprodukteanbieters Caparol, um dessen Einschätzung der Erfolgsaussichten. Der Unternehmer erkannte sofort das Marktpotenzial dieser Idee und stimmte einer Projektbeteiligung der DAW-Firmengruppe zu: „Wir machen das jetzt!“. Das war die Initialzündung zur Gründung eines Innovationszirkels mit 14 Projektpartnern, in dem sich Caparol sowohl finanziell als auch personell maßgeblich engagierte.

Presseabteilung · Dr. Franz Dörner · Telefon: (06154) 71-1097 · E-Mail: franz.doerner@daw.de

Ute Schader · Telefon (06154) 71-235, E-Mail: ute.schader@daw.de

Pressefotos herunterladbar in Druckqualität bei [www.pressebox.de](http://www.pressebox.de) · Veröffentlichung honorarfrei · Für Belegexemplare sind wir dankbar

CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH · Sitz: D-64372 Ober-Ramstadt · Amtsgericht Darmstadt HRB 4575

Geschäftsführer: Michael Wendler (Vorsitzender), Guido Cruysen, Manfred Dondorf, Guido Kuphal

Internet [www.caparol.de](http://www.caparol.de) · ILN 4002380000003



**CAPAROL**

## **PRESSE-INFORMATION**

### **Formel für nebel freies Spritzen entwickelt**

Auch das Fraunhofer-Institut für Wirtschaftsmathematik an der TU Kaiserslautern war in diesem Kreis vertreten und übernahm die Aufgabe, die Tröpfchengrößen und ihre Verteilung beim maschinenunterstützten Airless-Spritzen von Fassadenfarben algorithmisch zu berechnen. Als Krönung ihrer Bemühungen gelang den Wissenschaftlern die Ableitung einer eigenen mathematischen Formel für das nebel freie Spritzbild.

Für die Spiegelung der Laborergebnisse an den Erfordernissen der täglichen Arbeitspraxis eines Malers sorgten nicht weniger als sieben Handwerksbetriebe, die sich auf die baustellengerechte Optimierung der Prozessschritte konzentrierten, sowie zwei Industrieunternehmen, die die benötigten Produkte und Geräte beisteuerten: der Farbenhersteller Caparol aus Ober-Ramstadt ([www.caparol.de](http://www.caparol.de)) und der Spritzgerätehersteller Wagner aus Markdorf ([www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)). Außerdem begann sich schon zu einem recht frühen Zeitpunkt die Politik für das Projekt zu interessieren und brachte sich per Forschungsauftrag und Fördermittelzusage äußerst hilfreich in den Innovationskreis ein.

### **Gegenstand der Forschung**

Um Spritznebel, den sogenannten Overspray, deutlich zu reduzieren, sollte eine Farbe entwickelt und so eingestellt werden, dass die Bildung der Spritznebel verursachenden Teilchen durch die Rezeptur und die Spritzdüsen vermieden wird. Beim Nespri-TEC-System ist das gelungen. Es besteht aus eigens für nebel freies Spritzen prädestinierten Farben und einem speziell hierfür entwickelten Airlessgerät. Die Pumpe saugt das Material an und baut den richtigen Druck auf. Ein spezieller beheizter Hochdruckschlauch erwärmt die Farbe und sorgt beim Verarbeiten für eine konstante Temperatur, die am Spritzgerät elektronisch überwacht wird. Eine weitere Besonderheit: Statt herkömmlicher Düsen sorgt eine neu entwickelte Doppeldüse für einen nebel freien



---

## **PRESSE-INFORMATION**

Materialauftrag. Statt den Werkstoff zeitaufwendig an die Wand zu bringen, geht es mit dem innovativen Spritzgerät und den speziellen Farben nicht nur wesentlich schneller, sondern auch umweltschonender.

### **Einer Idee zum Durchbruch verholfen**

„Wir haben mit Eigenmitteln und öffentlichen Forschungsgeldern eine Entwicklung realisiert, die einen Nutzen stiftet und dem Handwerk konkrete Erleichterung bringt“, fasst Diplom-Chemiker Dr. Stefan Kairies, der das Projekt seitens Caparol von Anfang an begleitet hat, die Ergebnisse zusammen. Bis zur Patentierung war es freilich ein weiter Weg, der nicht nur Mühe und Zeit, sondern auch erheblichen Kapitaleinsatz erforderte. Auf 600.000 Euro belief sich allein das anteilige Budget, das Caparol beisteuerte; weitere 600.000 Euro kamen als Fördermittel von staatlichen Stellen hinzu. Die insgesamt rund 1,2 Mio. Euro flossen unter anderem in das Erproben der Maschinenteknik, die der Gerätehersteller Wagner beisteuerte und während der Entwicklungsphase zwischen 2000 bis 2003 laufend an neue Forschungsergebnisse anzupassen hatte, in die Ermittlung aller für die maschinelle Applikation von Fassadenfarben in der Praxis maßgeblichen Parameter sowie das Austesten von Spezialfarben und Maschinenteknik in wechselseitigem Zusammenspiel. Druckaufbau und -verlauf, Temperatureinstellung, Tropfengröße, Viskosität, Maschinenkonfiguration, Schlauchgeometrie und Düsenteknik galt es dabei zu berücksichtigen und in unzähligen Variationen unter realitätsnahen Bedingungen zu testen.



## **PRESSE-INFORMATION**

### **Meilensteine der technischen Entwicklung**

**2004** war es dann soweit: Im Beisein des damaligen Regierenden Bürgermeisters von Berlin, Dr. Manfred Stolpe, wurde am 28. August das zwischenzeitlich patentierte nebelfreie Spritzen erstmals öffentlich vorgestellt.

**2005** wurden Caparol und Wagner für die gemeinschaftliche Entwicklung des Nespri-TEC-Systems mit dem „Bundespreis 2005 für hervorragende innovatorische Leistungen für das Handwerk“ ausgezeichnet. Die neue Technologie ermöglicht, große Flächen im rationellen Spritzverfahren zu beschichten, ohne dass dabei störender Sprühnebel die Umgebung verschmutzt.

**2006** machte die Nespri-Technologie durch den ersten Platz beim Win-Win-Cup des Verbandes Deutscher Ingenieure (VDI) breitere Fachkreise auf ihre außergewöhnlichen Qualitäten aufmerksam. Zu diesem Zeitpunkt standen bereits vier unterschiedliche Spezialfarben von Caparol für Applikationen mittels Nespri-TEC zur Wahl.

**2007** wurde die neue Technologie erstmals auch in Innenräumen angewandt. Eignes dafür hatte Caparol zwei speziell rezeptierte Innenfarben entwickelt, die auf die technischen Systemerfordernisse optimal abgestimmt waren und es auch heute noch sind.

**2008** kam eine völlig neue Art der Fassadenbeschichtung hinzu: Mit Amphisilan NQG hatte Caparol ein Fassadenanstrichsystem entwickelt, das verputzte Flächen dank Nano-Quarz-Gitter-Technologie länger sauber hält und sich darüber hinaus durch höchste Farbtonbeständigkeit auszeichnet.



## **PRESSE-INFORMATION**

**2010:** Spätestens seit sich Amphisilan NQG in allen 500 Tönen des Fassade A1-Fächers mittels Nespri-TEC applizieren lässt, ist durch Kombination hochwertiger Farben und Maschinenteknik eine neue Qualitäts-Kategorie entstanden, die es in dieser Form einzig bei Caparol in Ober-Ramstadt gibt.

**2012** macht das neue NesprayKIT mit einer Schlauchverlängerung plus Manometer das nebelfreie Spritzen noch flexibler. Das NesprayKIT kann an jedes gängige Airless-Gerät mit ausreichendem Leistungsniveau angeschlossen werden und ist damit die perfekte Ergänzung für jeden, der bereits im Besitz eines Airless-Geräts ist und die Vorzüge nebelfreien Spritzens realisieren möchte.

**2014** sind es schon sechs spezielle Farbrezepturen sowie eine Grundierung, die zum schnellen, spritznebelfreien und gleichmäßigen Beschichten mittels Nespri-TEC zur Verfügung stehen.

### **Auch betriebswirtschaftlich überzeugend**

Handwerker interessiert an einer technischen Entwicklung natürlich auch, ob sich die Geräteanschaffung rechnet. „Nespri-TEC ist für den Maler eine Investition in sichtbar bessere Arbeitsqualität und maximale Effizienz“, sagt Dr. Kairies. Dass das durchaus realistisch ist, lässt sich nachvollziehen: Allein der Zeitgewinn, den ein eingespieltes Team von drei bis vier Malergesellen durch spritznebelfreies Beschichten mittels Nespri-TEC gegenüber rein handwerklicher Ausführung mit Pinsel und Rolle erzielt, lässt sich im Durchschnitt auf 30 bis 40 Prozent beziffern. „Zu diesem Ergebnis sind wir gelangt, indem wir bei diversen Nespri-TEC-Projekten die Vor- und Nachkalkulation unter Rentabilitätsgesichtspunkten ausgewertet haben“, weist Dr. Kairies auf die Datenerhebung unter realistischen Bedingungen hin. Dabei wurde auch der Personaleinsatz auf der Baustelle berücksichtigt, denn wer mit der Nespri-TEC beschichtet, braucht ein eingespieltes Team: Ein Maler bedient die Spritzpistole, ein anderer verschlichtet im



---

**CAPAROL**

## **PRESSE-INFORMATION**

Nachgang mit der Rolle, ein dritter überwacht die Geräteeinstellungen und kontrolliert den Farbdurchfluss. Dabei ist Teamgeist gefragt sowie der ausgeprägte Wille, schon nach kurzer Zeit Qualitätsarbeit abzuliefern und sich dem nächsten Objekt zuzuwenden. Bereits ab 50 m<sup>2</sup>, sagen überzeugte Malerprofis, rechnet sich der Technikeinsatz. Voraussetzung ist allerdings in jedem Fall die System zugehörige, intensive Einarbeitung, denn der Mensch muss mit Farbe und Maschine umzugehen wissen, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

### **Im Farbengroßhandel erhältlich**

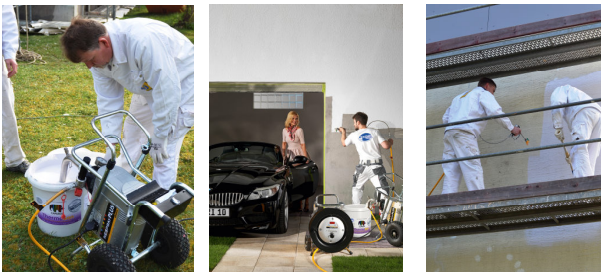
Das Airless-Gerät NesprayPLUS, der universell einsetzbare Schlauchwagen NesprayKIT sowie die auf Airless-Applikationen spezifisch abgestimmten Caparol-Farben für die Außen- und Innenanwendung sind bundesweit beim Farbengroßhandel erhältlich. Nähere Informationen sowie Prospekte und Hinweise auf Schulungsmöglichkeiten für Mitarbeiter interessierter Maler- und Stuckateurbetriebe hält der Caparol-Außendienst bereit.



## PRESSE-INFORMATION

Bildtexte:

### Fotos 1 (drei Motive zur Auswahl)



Schnell ein neuer Anstrich für das Haus: Schon bei

Ein- und Zweifamilienhäusern lohnt sich der Einsatz des Nespri-TEC-Systems zur farblichen Fassadengestaltung. Es basiert auf den innovativen Wagner Geräten NesprayPlus sowie NesprayKIT und anwendungsspezifisch rezeptierten Farben aus dem Hause Caparol. Nespri-TEC ist das einzige Airless-Applikationsverfahren, das nicht nur spritznebelarm, sondern tatsächlich spritznebefrei funktioniert.

### Foto 2



Repräsentanten der Firmen Caparol und Wagner sowie des Handwerks nahmen am 16. März 2005 für Nespri-TEC den Bundesinnovationspreis entgegen. Während der Internationalen Handwerksmesse in München beglückwünschte Ministerialdirigent Hermann Faas (Bildmitte) den Geschäftsvorsitzenden der DAW SE Dr. Ralf Murjahn (Caparol, Dritter von links) sowie Thorsten Koch von der Wagner-Geschäftsleitung (Dritter von rechts). Mit der Technologie gelingt es erstmals, Fassaden und Innenräume im Spritzverfahren zu beschichten, ohne dass dabei störender Sprühnebel entsteht.

Fotos: Caparol Farben Lacke Bautenschutz