

„Sieben-Meilen-Stiefel für den Umwelt- und Klimaschutz“

Am 30. Oktober 2011 übergab Bundespräsident Christian Wulff Europas höchstdotierten Umweltpreis an Dr. Joachim Alfred Wüning und Dr. Joachim Georg Wüning, Geschäftsführer der WS Wärmetechnik GmbH, Renningen. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt – DBU – zeichnet damit ein engagiertes mittelständisches Unternehmen für die Entwicklung einer umweltfreundlichen Brennertechnologie für Industrieöfen aus. gaswärme international (gwi)* sprach mit einem der beiden Preisträger, **Dr.-Ing. Joachim Georg Wüning**, über die Auszeichnung, das Besondere an dem Verfahren der flammenlosen Oxidation (FLOX®) für energieintensive Hochtemperaturprozesse sowie zukünftige Möglichkeiten der Energie- und Ressourceneffizienz an Thermoprosessanlagen.

* das Interview führte Dipl.-Ing. Stephan Schalm, Chefredakteur der gaswärme international.

Preisträger des Deutschen Umweltpreises 2011, Dr.-Ing. Joachim G. Wüning und Dr.-Ing. Joachim A. Wüning (v.l.n.r.)



Sie und Ihr Vater, Dr. Joachim Alfred Wüning, wurden in Stuttgart im Rahmen eines Festakts mit dem „Deutschen Umweltpreis 2011“ ausgezeichnet (siehe Infokasten). Im Namen des Verlags und der Gremien dieser Zeitschrift möchte ich Ihnen zu dieser bedeutenden Auszeichnung ganz herzlich gratulieren.

Wüning: Vielen Dank. Wir haben uns natürlich auch sehr über die Auszeichnung gefreut.

In der Begründung der Jury sind Sie dafür ausgezeichnet worden, internationale Maßstäbe für innovative Umwelttechnik gesetzt zu haben. DBU-Generalsekretär Dr.-Ing. E. h. Fritz Brickwedde spricht sogar von „Sieben-Meilen-Stiefeln für den Umwelt- und Klimaschutz“. Wie funktioniert das prämierte FLOX®-Verfahren und welche Vorteile lassen sich dadurch erzielen?

Wüning: FLOX®, das Warenzeichen unserer Firma WS Wärmeprozessstechnik GmbH (siehe Infokasten), steht für die Verbrennungstechnik der „Flammenlosen Oxidation“. Verbrennungsprozesse, also die schnelle Reaktion von Brennstoffen und Sauerstoff, der meist mit der Verbrennungsluft angeliefert wird, werden in der Regel durch Flammen stabilisiert. Die Flamme sorgt für eine Erwärmung und Zündung der Reaktionspartner und dient gleichzeitig der Überwachung der Reaktion. Das Neue am FLOX®-Verfahren ist, dass es ohne Flamme auskommt.

Da die sonst in der Flamme auftretenden Spitzentemperaturen vermieden werden, wird die thermische Stickoxidbildung weitgehend unterdrückt. Die Stickoxidminderung ist vor allem dann notwendig, wenn die Verbrennungsluft zur Effizienzsteigerung vorgewärmt wird.

1990 beobachtete Ihr Vater im Rahmen systematischer Untersuchungen zur Emissionsminderung die flammenlose Oxidation. Wie reagierte die Fachwelt damals auf Ihre Entdeckung?

Wünning: Die Versuche damals waren schon überraschend. Natürlich wurde eine Emissionsminderung bei den Versuchen erhofft – der Effekt ging allerdings weit über das Erwartete hinaus. Es gab Reaktionen zwischen „Quatsch, geht nicht, schon lange bekannt, ...“ aber natürlich auch echtes Interesse und viele Personen, die uns unterstützt haben. Für mich war der Zeitpunkt der Erfindung perfekt, denn ich hatte zu dieser Zeit gerade mein Studium in Aachen beendet. Wir stellten gemeinsam mit Prof. Woelk aus Aachen einen Forschungsantrag beim BMFT (Bundesministerium für Forschung und Technik) und bekamen diesen auch bewilligt. Mein Dank auch nochmals an Dr. Börner vom Forschungszentrum Jülich, der das Potential des Verfahrens erkannt hatte und uns bei der Antragsstellung sehr unterstützte. So konnte ich mich einige Jahre voll der Untersuchung und Erarbeitung der Grundlagen der flammlosen Oxidation widmen.

Sie brachten das Verfahren, trotz einiger Startschwierigkeiten, in kurzer Zeit zur Marktreife. Was war hier der entscheidende Durchbruch?

Wünning: Es gibt Kunden, die nur langjährig erprobte Technik einsetzen wollen und andere Kunden, die etwas risikofreudiger sind. Zu einigen Kunden baut man ein Vertrauensverhältnis auf, das es einem erlaubt, auch neue Technik einzusetzen. Natürlich geht dabei auch manchmal etwas schief und man muss aus Fehlern lernen, aber nur so kann Know-how aufgebaut werden. Bei TKES in



FLOX® in Progress – Flammenlose Oxidation im Verbrennungsprozess

Bochum konnten wir erstmals eine größere Anzahl von FLOX®-Brennern in einen Horizontalglühofen für Elektrobänder einsetzen. So eine Installation ist dann natürlich eine gute Referenz für weitere Anlagen.

Die WS Wärmeprozessstechnik GmbH ist ein eigenständig geführtes, mittelständisches Unternehmen. Wie wichtig ist hier die generationsübergreifende Zusammenarbeit für den Erfolg?

Wünning: Nun, bislang gab es diese generationenübergreifende Zusammenarbeit nur einmal. Wir sind ja ein noch junges Unternehmen, aber diese Zusammenarbeit funktioniert sehr gut. Es fällt erheblich leichter, schwierige technische Entscheidungen zu treffen, wenn man diese vorab diskutieren kann. Mein Vater hat sehr viel Erfahrung und auch seine Kreativität ist ungebrochen. Ich hoffe, dass ich noch sehr lange mit ihm zusammenarbeiten kann.

INFO

DBU-Preis:

Mit dem Deutschen Umweltpreis der DBU – dem unabhängigen, mit 500.000 Euro höchstdotierten Umweltpreis Europas – werden Leistungen ausgezeichnet, die vorbildlich zum Schutz und Erhalt der Umwelt beigetragen haben oder in Zukunft zu einer deutlichen Umweltentlastung beitragen werden. Er richtet sich an Personen, Firmen und Organisationen. Es können Projekte, Maßnahmen oder Lebensleistungen einer Person prämiert werden. Kandidaten für den Deutschen Umweltpreis werden der DBU vorgeschlagen. Berechtigt dazu sind etwa Arbeitgeberverbände und Gewerkschaften, Kirchen, Umwelt- und Naturschutzverbände, wissenschaftliche Vereinigungen und Forschungsgemeinschaften, das Handwerk und Wirtschaftsverbände. Selbstvorschläge sind nicht möglich. Eine vom DBU-Kuratorium ernannte Jury, besetzt mit unabhängigen und herausragenden Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Technik und gesellschaftlichen Gruppen, empfiehlt dem DBU-Kuratorium die Preisträger für das jeweilige Jahr. Das DBU-Kuratorium fällt die Entscheidung. www.dbu.de

Ihre Unternehmensvision lautet, die flammenlose Oxidation als das globale Verbrennungsverfahren für Hochtemperaturprozesse zu etablieren. Welche Schritte, auch unternehmerisch, können wir in der Zukunft von Ihnen erwarten?

Wünning: Ich glaube daran, dass das FLOX®-Verfahren in vielen Bereichen das überlegene Verbrennungsverfahren ist. Es gibt nun verschiedene Wege dies umzusetzen. Einen Teil kann sicherlich unsere Firma, die WS GmbH dazu beitragen, zum Beispiel durch die Erschließung neuer Märkte. In den USA sind wir derzeit sehr erfolgreich, wohl wegen immer schärferen Umweltauflagen und gestiegenen Energiepreisen.

Das FLOX®-Verfahren wird heute, zusammen mit den von Ihnen produzierten Regenerator- und Rekupeatorbrennern in vielen Industrien eingesetzt. Wo sehen Sie noch neue Märkte und Anwendungsgebiete?

Wünning: Neben den bereits bewährten Industriezweigen, wie in der Stahl- und Metallindustrie, der Keramik- und Glasindustrie und in der Chemischen Industrie, gibt es noch viele neue Anwendungsfelder für FLOX®, die wir

selbst oder durch unsere Tochterfirmen erschließen wollen. Als Beispiel sind Reformere für Brennstoffzellen-BHKW oder Biogasanlagen zu nennen. Zudem arbeiten wir mit anderen Firmen und Hochschulen zusammen und es besteht die Möglichkeit von Lizenzvergaben. Besonders im Bereich der dezentralen Stromerzeugung sehe ich große Potentiale für FLOX®-Brenner.

Fast 40 % der industriell genutzten Energie in Deutschland wird in Industrieöfen verbraucht. In den letzten Jahren konnten eindrucksvoll, neben dem hier vorgestellten FLOX®-Verfahren, auch von weiteren innovativen Unternehmen Thermoprozessanlagen weiterentwickelt und verbessert werden. Wo sehen Sie hier mittelfristig Möglichkeiten der weiteren Effizienzsteigerung und Ressourcenschonung?

Wünning: Ich denke, dass es noch ein gewaltiges Potential für Effizienzsteigerung gibt. Letztendlich wird dieses Potential dann ausgeschöpft werden, wenn es sich auch wirtschaftlich lohnt. Wollen wir diese Effizienzsteigerung schon heute haben, muss Energie teurer gemacht werden. Ich plädiere hier für eine schrittweise aber deutliche



Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen, Ministerpräsident von Baden-Württemberg Winfried Kretschmann, Jürgen Schmidt, Dr.-Ing. Joachim Georg Wünning, Dr.-Ing. Joachim Alfred Wünning, Bundespräsident Christian Wulff, DBU-Kuratoriumsvorsitzender Hubert Weinzierl und DBU-Generalsekretär Dr.-Ing. E. h. Fritz Brickwedde (v.l.n.r)



Das Fachbuch „Handbuch der Brennertechnik für Industrieöfen“ (Hrsg. Joachim G. Wüning und Ambrogio Milani, 2. Auflage 2011) beschreibt den Stand der Technik industrieller Verbrennungsverfahren.

Es gibt einen ausführlichen Überblick über theoretische Grundlagen, Feuerungskonzepte, Schadstoffminderung, Wärmerückgewinnung und den energieeffizienten Einsatz wesentlicher Brennertypen.

www.vulkan-verlag.de

Anhebung der Besteuerung der fossilen Energie. Ich halte nichts vom CO₂-Handel.

Sie unterstützen diese Fachzeitschrift seit Jahren als Schriftleiter im externen Redaktionsgremium, sind Verfasser des Fachbuchs „Handbuch der Brennertechnik für Industrieöfen“ und zudem ein gefragter Referent auf Fachseminaren und Veranstaltungen. Wie begeistern Sie aber junge, technisch interessierte Menschen, die noch am Anfang ihrer beruflichen Findung stehen, um sich für Thermoprozesstechnik näher zu interessieren?

Wüning: Durch die intensive Zusammenarbeit mit Hochschulen haben wir keinen Mangel an Bewerbern. Natürlich hat auch der Umweltpreis geholfen, uns für Bewerber interessant zu machen. Junge Ingenieure müssen sich bei uns einige Jahre bei Inbetriebnahmen von Anlagen und der Fehlerbeseitigung bewähren. Die Arbeit ist oft anstrengend, aber offensichtlich macht sie unseren Mitarbeitern ebenso wie mir meistens Spaß.

Wo sehen Sie Politik und Wirtschaft in der Pflicht?

Wüning: Meiner Meinung nach ist Deutschland ein hervorragender Standort für unsere Branche. Die Zusam-

INFO

WS Wärmeprozestechnik GmbH, Renningen

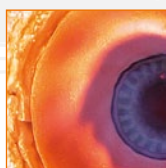
Das 1982 gegründete und von den Inhabern, Dr. Joachim G. Wüning und Dr. Georg Schönfelder, geführte Unternehmen hat sich auf energiesparende und schadstoffarme Brennersysteme für Industrieöfen spezialisiert. Senior Dr.-Ing. Joachim A. Wüning konzentriert sich seit dem Jahr 2000 als technischer Berater vornehmlich auf die Entwicklungsarbeit. Dr. Joachim G. Wüning ist seit 2000 technischer Geschäftsführer im Unternehmen sowie verschiedener Tochterunternehmen. Hauptstandort ist Renningen bei Stuttgart. Dort sind Forschung und Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Vertrieb und Service unter einem Dach vereint. Das Unternehmen beschäftigt am Standort Renningen 65 Mitarbeiter. 1997 wurde die Niederlassung WS Inc. in den USA, im Bundesstaat Ohio, gegründet.

menarbeit in der Branche und mit den Hochschulen funktioniert hier deutlich besser als im Ausland.

Von den Politikern wünsche ich mir klare Rahmenbedingung. Die Lobbyarbeit einzelner Industrien sollte nicht zu unüberschaubaren Gesetzen mit unzähligen Ausnahmen führen. Die Fördermaßnahmen sind meiner Meinung nach ausreichend. Zuviel Förderung kann auch manchmal hinderlich sein, wenn lieber weitergeforcht wird, anstatt den Markteintritt zu suchen.

Herr Dr. Wüning, ich bedanke mich für das Gespräch und wünsche Ihnen an dem verliehenen Umweltpreis viel Freude sowie weiteren Anschub für neue innovative und unternehmerische Leistungen.

3. Praxisseminar



Effiziente BRENNERTECHNIK für Industrieöfen

powered by

e-on | Ruhrgas



VORWEG GEHEN

Termin:

- Dienstag, **24. April 2012**
Veranstaltung 09:30 – 17:00 Uhr
Gemeinsame Abendveranstaltung ab 19:00 Uhr
- Mittwoch, **25. April 2012**
Veranstaltung 09:00 – 12:30 Uhr

Ort:

Atlantic Congress Hotel Essen,
www.atlantic-hotels.de

Zielgruppe:

Betreiber, Planer und Anlagenbauer von gasbeheizten Thermoprosessanlagen und Industrieöfen

Veranstalter



Mehr Information und Online-Anmeldung unter www.energieeffizienz-thermoprosess.de

