

# Therminus

*Das Info-Magazin von LAUDA*

Ausgabe 1/2005



Thermische Prozessführung bei der Chemikalienherstellung

■ Gründung von LAUDA France ■ 2 Jahre Herstellergarantie ■ PC-unabhängige Messungen

**Köpfe bei LAUDA**

**Regina Schlör** ist nach Abschluss ihrer Ausbildung als Industriekauffrau in der Abteilung Auftragsbearbeitung und Fakturierung tätig.



Der gelernte Elektroniker, **Siegfried Ott**, wechselte im März in die Gruppe Service Support und Administration im LAUDA Service Center.



**Martin Rößner** arbeitet seit Juli letzten Jahres in der Abteilung Entwicklung/Konstruktion. Der gelernte Techniker ist für die techni-

sche Dokumentation der Thermostate/Umlaufkühler verantwortlich.

# NEWS

Großen Anklang fand das LAUDA Gewinnspiel anlässlich der Markteinführung der LAUDA Ecoline Staredition. Die Frage für die angehenden Regisseure war: „Wie hoch ist die Maximaltemperatur der neuen LAUDA Ecoline Staredition E 100?“ 120 - 130 oder 150 °C? Die richtige Antwort war 150 °C. Das sind die Regiestuhlgewinner: Wolfgang Blaser, Backnang; Gaby Backhaus, Pfaffenhofen; Konrad Bickmann, Jülich; Christa Duwe, Marburg; Rune Gundersen, Skedsmo/Norwegen; Leila Fatah, Verson/Frankreich; Hans Händler, Eupen; Georg Lattner, Wien/Österreich; Josef Peter, Sempach Stadion - Schweiz; Stefan Peetz, Kiel; Michaela Rentmeister, Herne; Bernd Rütter, Ennepetal; Birgit Röhr, Hamburg; Andreas Scharf, Goslar; Christoph Solbach, Tübingen; Rüdiger Schlenk, Ludwigsburg; Hans-Dieter Sickinger, Würzburg; Hans Vogel, Winterthur/Schweiz; Uta Weigel-Aslan, Heilbronn und Rosemarie Wittmoser, Weimar.

## PRODUKTneuheiten

### *Umlaufkühler*



*Der neue WK 300 ist ein klassischer Kühler für Rotationsverdampfer bis 20 °C. Dieser Gerätetyp gewährleistet einen Arbeitstemperaturbereich von 0 ... 40 °C.*

*Der WKL 1000 liefert 1 kW Kühlleistung bei hervorragendem Preis-/Leistungsverhältnis. Mit seiner kleinen Baugröße passt das Gerät unter jeden Schreibtisch.*





## Liebe Freunde von LAUDA ...

... auch im Jahr 2005 freue ich mich, Ihnen wieder eine neue Ausgabe von *Therminus* präsentieren zu können. Das letzte Jahr konnte bei LAUDA sehr erfolgreich abgeschlossen werden. Mit einem Rekordumsatz von 27,8 Millionen Euro wurde das beste Ergebnis der Firmengeschichte erreicht. Das Vorjahresergebnis wurde um 15 Prozent übertroffen und wir hoffen, dass sich dieser Aufschwung auch in diesem Jahr fortsetzt.

Um die neu gesteckten Ziele zu erreichen, wurden verschiedene Aktivitäten gestartet. Unter anderem hat LAUDA seine erste Auslandstochter in Frankreich zum 1. Januar 2005 gegründet. Am 22. Februar fand die Einweihung der Geschäftsräume bei LAUDA France in Paris statt. Durch diesen Schritt zur Internationalisierung zeigt das Unternehmen die Bedeutung des Exportes für die deutsche Wirtschaft.

Eine weitere Neuerung waren die ersten erfolgreichen Auftritte von LAUDA mit eigenen Messeständen in den USA auf der Pittcon in Orlando

und der ACS-Show in San Diego. Dies ist ein wichtiges Zeichen für den US-amerikanischen Markt. In Zeiten der Dollarschwäche und steigenden Wettbewerbsdrucks können nur verstärkte Präsenz im Zusammenspiel mit Kundenberatung in wichtigen Märkten die Verkaufschancen verbessern.

Nicht nur die Messeauftritte oder gar Firmengründungen tragen zum Erfolg bei. Seit November 2004 gibt es in Deutschland für alle LAUDA Thermostate, Umlaufkühler und Messgeräte eine 24-monatige Herstellergarantie von LAUDA. Dies bietet dem Anwender mehr Sicherheit im Betrieb und eine langfristige Kostenersparnis. Einen echten Zusatznutzen bietet der kostenlose LAUDA UserClub, dem jeder beitreten kann, der ein Gerät für die Garantie24 registriert. Hier finden sich exklusive Informationen und Aktionen, die die tägliche Arbeit erleichtern.

Ich wünsche Ihnen eine unterhaltsame Lektüre dieser Ausgabe.

Dr. Carsten Persner  
Leiter Marketing

<i>News</i>	■ 2
<i>LAUDA aktuell</i>	■ 3
<i>LAUDA intern</i>	■ 6
<i>LAUDA Partner</i>	■ 7
<i>LAUDA Wissen</i>	■ 8
<i>Infothek</i>	■ 10
<i>LAUDA On Tour</i>	■ 14
<i>FabrikGalerie</i>	■ 15
<i>Rätselecke/Kupon</i>	16

### Impressum

Herausgeber:

**LAUDA DR. R. WOBSE  
R GMBH & CO. KG**

Postfach 12 51 · 97912 Landa-Königshofen  
Deutschland

Telefon: +49 (0)9343 503-0

Telefax: +49 (0)9343 503-222

E-Mail: info@lauda.de · Internet: www.lauda.de

© Copyright

Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach  
Genehmigung der Redaktion gestattet.

**Redaktion:** Marketingabteilung

**Projektleitung:** Bettina Müller-Jäkel

**Grafik und Satz:** Hermine Jaensch

**Auflage:** 16.000 Stück

**Druck:** Stieber Druck, Landa-Königshofen

**Stand:** 10. Mai 2005

## Noch mehr Kundennähe – zwei



LAUDA Anwender legen Wert auf Präzision, Qualität, Zuverlässigkeit und innovative Technologie. Sie setzen auf wettbewerbsfähige Produkte, was letztlich Vorsprung bedeutet. LAUDA bietet seit November 2004 allen Kunden in Deutschland beim Kauf eines Thermostaten, Umlaufkühlers oder Messgerätes 24 Monate Herstellergarantie ab Kaufdatum. Das heißt noch mehr Betriebssicherheit und Kosteneffizienz.

### Einfach und effizient

Die Aktivierung der Garantie ist denkbar einfach. Innerhalb von vier Wochen nach dem Kauf kann der Kunde per Postkarte oder im Internet unter [www.lauda.de](http://www.lauda.de) das Gerät registrieren. Dies bedeutet dann zwei Jahre kostenlose Garantieleistungen, unkompliziert und schnell. Doch damit nicht genug: zusammen mit der Registrierung erhält der Kunde eine Mitgliedschaft im LAUDA UserClub, die ihm umfangreiche Leistungen und Pluspunkte bietet. Und alles ohne Verpflichtungen und Kosten. Als Clubmitglied profitiert der Anwender von exklusiven Angeboten, die seine Arbeit

erleichtern. Diese Informationen finden sich auf der LAUDA Webseite im geschützten Bereich der LAUDA UserClub Seiten. Dort hat jedes Clubmitglied Zugriff auf topaktuelle Fachbeiträge und technische Informationen zu LAUDA Geräten und speziellen Applikationen. Zusätzlich werden frisch verfügbare Messe- und Vorführgeräte in neuwertigem Zustand und Auslaufmodelle zuerst im LAUDA UserClub mit Spitzenkonditionen offeriert. Gewinnspiele und Sonderaktionen runden das attraktive Angebot ab.

### Attraktive Prämien

Last but not least erhält der Kunde für jede Geräteregistrierung LAUDA Bonuspunkte. Diese können gegen attraktive Prämien eingetauscht werden. Bei jeder Registrierung eines Neugerätes erhält der Kunde LAUDA Punkte. Auch bei Sonderaktionen können Extrapunkte gutgeschrieben werden. Zudem profitieren Mitglieder im LAUDA UserClub von persönlichen Einladungen zu kulturellen Veranstaltungen, der LAUDA Künstlerversnissage und den LAUDA Anwendertreffen.



*Der LAUDA UserClub bietet Anwendern mehr als nur eine zweijährige Herstellergarantie.*

# Jahre Garantie

## Ihre Vorteile als registrierter Anwender im LAUDA UserClub:

### Exklusive LAUDA Tecinfos

Nur im LAUDA UserClub finden Sie technische Informationen zu speziellen Aufgabenstellungen und Applikationen, die Ihnen die Arbeit erleichtern.

### Topaktuelle Fachaufsätze

Im LAUDA UserClub veröffentlichen wir Berichte, die erst später in Fachzeitschriften erscheinen.

### Profitable Sonderangebote und Schnäppchen

Frisch verfügbare Messe- und Vorführgeräte in neuwertigem Zustand und Auslaufmodelle werden zuerst im LAUDA UserClub mit Spezialkonditionen angeboten.

### Lukrative Gewinnspiele

Nehmen Sie an LAUDA UserClub Gewinnspielen teil und gewinnen Sie tolle Preise.

### Blitzschnelle Expressinfo

Abonnieren Sie unsere Expressinfo und Sie erhalten tagesaktuelle Informationen über Neuheiten im UserClub.

### Attraktives Bonussystem

Sammeln Sie Punkte mit LAUDA Produkten und wählen Sie unter attraktiven Prämien. Bei jeder Registrierung eines Neugerätes erhalten Sie LAUDA Punkte. Oder Sie machen bei Sonderaktionen im UserClub mit und sammeln Extrapunkte.

### Persönliche Einladungen

Profitieren Sie von persönlichen Einladungen zu kulturellen Veranstaltungen, der LAUDA Künstlervernissage und den LAUDA Anwendertreffen.

## LAUDA Awards

Auch dieses Jahr wurden wieder sechs LAUDA Vertretungen mit Preisen für ihre Verkaufserfolge im vergangenen Jahr ausgezeichnet. Brinkmann Instruments Inc., USA, erhielt den bedeutendsten LAUDA Award für die wichtige Vertretung mit den höchsten Verkaufszuwächsen, Epac-Service Ltd., Russland war die Vertretung mit den kontinuierlichsten Verkaufszuwächsen während der letzten fünf Jahre. Farasar Chimie, Iran, zeichnete sich als die beste neue Vertretung aus. Als die erfolgreichste Vertretung von LAUDA Messgeräten wurde Elvetec Services, Frankreich, geehrt. Single Fluid Technology Ltd., Großbritannien, erhielt den Preis für die beste Vertretung von Heiz- und Kühlsystemen. Die erfolgreichste Handelsvertretung in Deutschland war die Firma Dieter Wiesenack Labor- und Meßtechnik, Jena.



*Mit Stolz nahm unsere Vertretung auf der Pittcon in Orlando Brinkmann ihren diesjährigen Award in Empfang.*

# Ausbildung bei LAUDA



*Der Kälteanlagenbauer lernt das Lötten von Kupferrohren.*

Jungen Leuten eine Perspektive geben und dabei die Kompetenz und Zukunft der Firma zu sichern, das sind die Ausbildungsziele bei LAUDA. Seit vielen Jahren werden Ausbildungsplätze für Kälteanlagenbauer, Industriemechaniker, Industrieelektroniker oder Industriekaufleute angeboten.

Bedingt durch den damaligen Facharbeitermangel förderte LAUDA seit 1957 das eigene Mitarbeiterpotenzial. Von den über 300 ausgebildeten Facharbeitern bei LAUDA ist heute noch etwa ein Viertel in der Firma beschäftigt. Das Wissen,

Können und die Einsatzbereitschaft der LAUDA Mitarbeiter bilden die Basis für den guten Ruf, den LAUDA regional in Puncto Arbeitsplatz und Ausbildung sowie weltweit mit seinen Produkten in Fachkreisen genießt. LAUDA nimmt auch heute noch, sowohl im Verhältnis der Anzahl der Auszubildenden zur Gesamtzahl der Mitarbeiter, als auch in Umfang und Qualität der Ausbildung einen Spitzenplatz im Taubertal ein. Das bestätigen die überdurchschnittlichen Prüfungsergebnisse immer wieder. Da bei der späteren Tätigkeit als Facharbeiter im Labor- und Industriegerätebau universelle Kenntnisse verlangt werden, wird bei LAUDA praktisch und theoretisch über das jeweilige Berufsbild hinaus ausgebildet. Zudem wirken betriebsinterne Ausbildungsleiter in überbetrieblichen Gremien der Berufsausschüsse mit.

Zur Zeit beschäftigt LAUDA 17 Auszubildende, von denen der überwiegende Teil als gewerbliche Facharbeiter tätig ist. Auch das Studium zum Diplom-Betriebswirt (BA) wird bei LAUDA in Zusammenarbeit mit der Berufsakademie



*Industriekaufleute können in vielen Bereichen, wie z. B. Vertrieb oder Finanzwesen, eingesetzt werden.*

Mosbach seit dem letzten Jahr angeboten. Der Studiengang ist dual aufgebaut. Die betriebswirtschaftlichen Studien erfolgen an der Berufsakademie. Der praktische Teil wird im Unternehmen durchgeführt.



*In Zusammenarbeit mit den Ausbildern führt das Personalwesen monatliche Schulungen durch. Das Bild zeigt die Auszubildenden bei der Abschlussprüfung der Schulung zu Brand- und Explosionsschutz.*

# LAUDA France feierlich eröffnet

LAUDA ist seit Anfang 2005 mit einer Vertriebsgesellschaft im wichtigen Markt Frankreich präsent. Die Vertriebsgesellschaft LAUDA France hat ihren Sitz am Stadtrand von Paris im Stadtteil Neuilly. Aufgabe ist die Schulung der Vertretungen und die Beratung von Endkunden in Zusammenarbeit mit den Vertretungen. Die Firma wird in Form einer GmbH geführt und hat einen Mitarbeiter. Der Mitarbeiter heißt Eric Couche und ist seit 1987 Verkaufsspezialist für Apparate und Instrumente bei verschiedenen Laborhändlern.

Mitte Februar war es dann so weit: In Paris wurden die Geschäftsräume feierlich eingeweiht. Eric Couche informierte die Repräsentanten unserer französischen Handelspartner über die neue Gesellschaft und die zukünftigen Aktivitäten. Die zahlreichen Besucher bekundeten ihr großes Interesse an der neuen Vertriebsstruktur und wünschten dem LAUDA Team viel Erfolg auf dem französischen Markt. Terminus sprach mit dem neuen LAUDA Mann in Frankreich, Eric Couche, über die neue Vertriebsgesellschaft.

*Terminus:*

Ist die neue Tätigkeit für Sie eine große Umstellung? Und was sind Ihre aktuellen Aufgaben?

*E. Couche:*

Gewiss, es ist eine Umstellung, wenngleich keine große. In meiner vorherigen Tätigkeit unterstützte ich bereits Verkäufer im Vertrieb technischer Produkte. LAUDA Thermostate verkaufe ich selbst seit 2002. Nun aber für ein ganzes Land verantwortlich zu sein, ist neu für mich, aber auch sehr motivierend. Ich koordiniere künftig für LAUDA alle Marktaktivitäten. Das betrifft vor allem Messen, Schulungen, Vorführungen, Seminare. Und das Allerwichtigste: die Akquisition neuer Kunden.

*Terminus:*

Was bringt die neue Gesellschaft für LAUDA in Frankreich?

*E. Couche:*

Es ist das erste Mal, dass ein deutscher Thermostatenhersteller eine eigene Tochterfirma in Frankreich gegründet hat. Das ist ein wichtiges Signal für den französischen Markt. LAUDA offeriert den



*Unser Mann in Paris, Eric Couche, freut sich über seine neue Aufgabe.*

Kunden somit „vor Ort“ eine permanente Beratung für sein umfangreiches Leistungsspektrum. Dies wird sich positiv auf den Umsatz von Thermostaten und natürlich auch Messgeräten auswirken.

*Terminus:*

Herr Couche, vielen Dank für die Informationen.

## *Schnelle Synthese durch die richtige Temperatur*



*Gesamtsystem Syntheseautomat  
mit angeschlossenem Kältethermostaten  
LAUDA Proline RP 855.*

Der Einsatz von Syntheseautomaten bei der Suche nach neuen Verbindungen erleichtert die Arbeit des Chemikers. Eine schnelle und exakte Temperierung ist dabei eine wichtige Voraussetzung. Die neuen Thermostate der LAUDA Proline bieten professionelle und anwenderfreundliche Bedingungen für solche Parallelsynthesen. Ein Beispiel ist der Einsatz in der Entwicklungsabteilung in der Technochemie GmbH & Co. KG in Dossenheim.

Bei der Suche nach Synthesewegen für neue Wirkstoffe oder einem optimierten Reaktionsprozess kommen immer öfter Syntheseautomaten zum Einsatz. Diese ermöglichen vollautomatisch die reproduzierbare Durchführung und Überwachung von Reaktionen. Neben der zeitlich koordinierten Dosierung der Reaktanden ist dabei die Temperatur wichtig. In der Entwicklungsabteilung von Technochemie, einer 100-prozentigen Degussa-Tochter, wird zusammen mit einem Syntheseautomaten „Multi-Max“ von Mettler-Toledo ein LAUDA Proline Kältethermostat eingesetzt. In Dossenheim werden pharmazeutische Zwischenprodukte und Wirkstoffe sowie Spezialchemikalien hergestellt.

### Die Temperatur kommt von LAUDA

Für den Anschluss an den Syntheseautomaten erwies sich ein Thermostat der neuen LAUDA Proline als effektivste Lösung. Der Kältethermostat vom Typ RP 855 C mit einem Arbeitstemperaturbereich von -55 bis 200 °C erfüllt die geforderten Spezifikationen am besten. Ausschlaggebend waren hier die sehr schnellen Abkühlzeiten und die einfache Bedienbarkeit. Die Synthesen werden bei Temperaturen zwischen -20 und 100 °C vorgenommen. Es können vier Reaktionsgefäße mit 250 ml Volumen unabhängig voneinander, parallel angesteuert werden.

Eine besondere Herausforderung stellt die Platzsituation im Labor dar: Der Kältethermostat musste als Untertischgerät eingebaut werden. Das Plus am RP 855 C ist die kompakte Bauweise. Mit einer 40-mal-45-cm-Grundfläche kann das Gerät ohne besondere Einbaumaßnahmen unter den Labortisch gestellt werden. Hier zeigt sich nach Meinung des Anwenders einer der Vorteile der flexiblen Bedienkonzeption der Proline.

Thermostate & Umlaufkühler

Heiz- und Kühlsysteme

Messgeräte

## Schnelle und einfache Bedienung

Sollwertvorgaben können vom Benutzer direkt am Gerät oder über einen PC eingegeben werden. Alternativ erfolgt die Programmierung mit Hilfe der abnehmbaren Bedienkonsole des Kontrollkopfes Command so einfach wie am Bildschirm eines Computers. Genauso leicht ist die Überprüfung des Programmablaufes. Das grafikfähige Display erlaubt die Echtzeitüberwachung der aktuellen Soll- und Ist-Temperaturen auf einen Blick. Die Command-Konsole kann am Schreibtisch des Anwenders platziert werden, der bis zu 50 Meter vom eigentlichen Versuchsaufbau entfernt liegen kann.

Ein wichtiges Kriterium für die Verwendung der Proline Thermostate ist der schnelle Wechsel zwischen den unterschiedlichen Prüftemperaturen, um die Reaktionsabläufe mit einem Gerät zu optimieren. „Time is Money“ gilt speziell bei der Synthese kundenspezifischer Substanzen. Besonders wichtig ist dabei die Abkühlgeschwindigkeit im Syntheseprozess. Das SmartCool System liefert die Kälteleistung dann, wenn sie benötigt wird. Beim LAUDA RP 855 C sind dies bis zu 1,6 kW verfügbare Kälteleistung bei 20 °C Badtemperatur. Benötigt wird diese Leistung, wenn ein schnelles Abkühlen von 80 auf -10 °C innerhalb kürzester Zeit für das gesamte Synthesesystem erfolgen muss. Genauso wichtig sind die Kraftreserven bei Einsetzen stark exothermer Reaktionen in den Kolben. Ohne schnelles Gegenkühlen könnte die Temperatur bis 40 Kelvin über den gewünschten Temperaturwert hinweglaufen.

Erst der Einsatz neuester Technologien im Bereich der Temperiertechnik ermöglicht die schnelle und effiziente Temperaturkontrolle des Syntheseautomaten über einen weiten Temperaturbereich. Mit den Thermostaten der LAUDA Proline gelingt es, diese Anforderungen zu erfüllen und dem Kunden großen Zusatznutzen zu bieten, wie das Anwendungsbeispiel mit dem Thermostatenmodell RP 855 C eindrucksvoll beweist.

Den kompletten Fachartikel erhalten Sie unter:

- [www.lauda.de](http://www.lauda.de)
- Faxkupon

## LABOR *lexikon*



### ACC-Bereich

(Active Cooling Control):

nach DIN 12876

ist der Arbeitstemperaturbereich bei Betrieb mit aktiver Kältemaschine. Ein Beispiel: Arbeitstemperaturbereich -30 ... 150 °C, ACC-Bereich -30 ... 100 °C. Diese Angabe besagt, dass die Kältemaschine über 100 °C nicht im Dauerbetrieb arbeiten kann. Bei allen LAUDA Geräten entspricht der Arbeitstemperaturbereich grundsätzlich dem ACC-Bereich.

# Prozessführung in der Chemie



Sigma Aldrich ist Hersteller und Großhändler von Chemikalien, analytischen Reagenzien und Chromatographie-Produkten. Bei den Prozessen nimmt die Temperierung der Reaktoren, Kondensatoren und Apparate eine Schlüsselstellung ein. Bei dem Bau eines neuen Produktionsgebäudes ist LAUDA für die komplette Planung, Auslegung, Fertigung, Lieferung und Inbetriebnahme der Heiz-, Kühl- und Tiefkältesysteme verantwortlich. Zur Erfüllung dieses Auftrages war das gesamte Know-how des Temperierspezialisten gefragt: Für die verschiedenen Wärmeverbraucher im neuen Produktionsgebäude entwickelten die LAUDA Spezialisten ein Temperierkonzept, das auch die vorhandenen Primärenergiesysteme wie Dampf und Kühlwasser effektiv

nutzen sollte. Da zahlreiche Verbraucher auch eine Tiefkühlung ( $-30\text{ °C}$ ) benötigten und kein derartiges System vorhanden war, installierte LAUDA zwei zentrale Kälteanlagen vom Typ SUK 600 W. Diese stellen über jeweils zwei Puffertanks aus Edelstahl mit fünf Kubikmeter Volumen allen Sekundärkreisanlagen vom Typ TR 400 HKT Tiefkälte in Form von Wasser-Glykol zur Verfügung. Die Kälteanlagen sind jeweils für eine Nennkälteleistung von 160 kW bei einer Verdampfungstemperatur von  $-35\text{ °C}$  ausgelegt.

## Exaktes austarieren

Um die Temperiersysteme bei Leistung, Wärmeträger und Abmessungen richtig auszulegen, sind die Wärmeübergänge an den Apparaten zu betrachten. Eine exakte Temperaturführung lässt sich nur erreichen, wenn Heiz- und Kühlsysteme und Verbraucher optimal aufeinander abgestimmt sind. Hierzu benötigt der Fachmann Daten wie Reaktortyp und Größe, Rührertyp und Austauschfläche, um die Wärmedurchgangszahl „k“ zu ermitteln.

## Zufriedener Kunde

Für die Realisierung eines komplexen Auftrages ist eine professionelle Logistik unerlässlich. So kamen sämtliche Anlagen komplett vorgeprüft und anschlussfertig auf die Baustelle. Da die Anlagen bereits im LAUDA Prüffeld im gesamten Temperaturbereich gefahren und alle Messstellen kalibriert wurden, waren vor Ort nur noch die elektrischen und rohrtechnischen Anschlüsse herzustellen. Durch die professionelle Planung konnten die Anlagen in Rekordzeit in Betrieb genommen werden.



*Nur anschlussfertige und vorgeprüfte Anlagen werden aufgestellt.*



*Der LAUDA Servicetechniker prüft die elektrischen Anschlüsse der Anlagen vor Ort.*

Thermostate & Umlaufkühler

Heiz- und Kühlsysteme

Messgeräte

Dr. Helmut George, Projektleiter Sigma-Aldrich, über seinen Geschäftspartner: „Mit den LAUDA Anlagen sind wir hochzufrieden, die Heiz- und Kühlsysteme sind optimal aufeinander abgestimmt. Das zeigen auch die guten Regel-



ergebnisse. Es hat sich bewährt, die Temperierung in einer Hand zu lassen. Zudem sind wir froh, mit LAUDA einen Partner gefunden zu haben, der sowohl über kälte- als auch wärmetechnisches Know-how verfügt.“

Den kompletten Fachartikel erhalten Sie unter:

- ➔ [www.lauda.de](http://www.lauda.de)
- ➔ Faxkupon

# Hightech-Produkte erobern den Markt

## Praktisch und präzise

LAUDA entwickelt für seine Kunden Geräte für die Praxis. So das Viskositätsmesssystem DVS 1, das die parallele Bestimmung der dynamischen Viskosität und Dichte kleiner Probenmengen ermöglicht. Es eignet sich für Entwicklungslabors und für die Qualitätskontrolle verschiedener Flüssigkeiten mit annähernd newtonischem Fließverhalten. Voraussetzung: eine Kombination mit einem LAUDA Thermostaten des Typs Ecoline Staredition. Die hohe Genauigkeit, die geringe Probenmenge von wenigen Millilitern und die einfache Bedienung über die separate Bedienkonsole Command machen das DVS 1 zu einem



Das Viskosimeter DVS 1

## Vollautomatisches Blasendrucktensiometer

Die Tensiometerfamilie wurde mit dem neuen MPT C um ein weiteres Blasendrucktensiometer erweitert. Beim kleinen Bruder des in der wissenschaftlichen Forschung etablierten PC-gesteuerten Tensiometers MPT 2 wurde der Schritt zur Vollautomatisierung der dynamischen Oberflächenspannungsmessung vollzogen. Wegen seiner selbsterklärenden Benutzerführung,

der einfachen Reinigung der Kapillaren sowie des kompakten Geräteaufbaus eignet sich das Gerät für die Qualitätskontrolle dynamik-kritischer tensidhaltiger Lösungen. Auch zur schnellen Ermittlung des Tensidgehalts bei Konzentrationen oberhalb der kritischen Mizellkonzentration ist es einsetzbar.

Die Messungen werden unabhängig vorgenommen und mit den notwendigen Einstellungen dokumentiert. Das extrem kompakte Stand-alone-Gerät bietet alles, was nötig ist, um dynamische Oberflächenspannungen im Labor oder im mobilen Einsatz möglichst einfach zu messen.



Einfache Bedienung mit Command

Thermostate & Umlaufkühler  
Heiz- und Kühlsysteme  
Messgeräte



*Das Tensiometer MPT C*

## Preiswertes Tensiometer

Seit 1991 wurden Hunderte LAUDA Tensiometer vom Typ TD 1 in die ganze Welt geliefert. Tatsächlich ist die Nachfrage nach preisgünstigen, einfach zu bedienenden Tensiometern ungebrochen. Nun erlaubt die technisch komplett überarbeitete Variante TD 1 C in neuem Design noch einfacheres Handling mit der handlichen, bei LAUDA Thermostaten und Messgeräten bewährten Bedienkonsole Command. Neueste Prozessortechnik bietet zudem erweiterte Dokumentationsmöglichkeiten der Messwerte.

Besonders geeignet für Einsteiger in die Tensiometrie oder für das

Praktikum in Schule oder Universität arbeitet das Modell TD 1 C wie schon die Vorgängerversion mit dem Du Noüy-Ring und der Wilhelmy-Platte nach internationalen Standards. Außerdem können die Dichte nach dem Archimedischen Prinzip oder kleinere Gewichte aufgrund einer neu-

entwickelten, noch leistungsfähigeren Kraftmesszelle mit einem deutlich erweiterten Messbereich bestimmt werden.



*Das Einsteigermodell in die Tensiometrie: TD 1 C*

Der Messtisch mit dem Probenteller lässt sich durch ergonomische Stellschrauben wie bei einem Mikroskop vollkommen ruck- und spielfrei auf und ab bewegen, um z. B. die Wilhelmy-Platte auf die Probenoberfläche aufzusetzen oder das Kraftmaximum bei der Ringmessung zu finden. Auf dem hochauflösenden Display der Bedienkonsole Command lässt sich die Zunahme der Netzkraft beim Herausziehen des Rings mitverfolgen und die Maximalkraft einstellen, ohne dass es zum Abriss der Lamelle kommt.

Den kompletten Fachartikel erhalten Sie unter:

- ➔ [www.lauda.de](http://www.lauda.de)
- ➔ Faxkupon

# Auf internationalem Parkett

## Wachstumsregion Golf

In Dubai waren auf der Arablab, der Messe für Laborinstrumentierung, verschiedene Geräte der LAUDA Proline, der LAUDA Ecoline Star-edition sowie Messgeräte der Viskosimetrie und Tensiometrie zu sehen. Das Messteam begrüßte Fachbesucher aus den Vereinigten Arabischen Emiraten, Syrien, Kuwait, Irak, Iran, Qatar, Jemen, Indien und Fernost. Der Mittlere Osten ist eine dynamische Wachstumsregion. Daher ist es wichtig, dort Flagge zu zeigen. Mit der Teilnahme stärkte das Unternehmen in dieser Region seinen Bekanntheitsgrad und akquirierte zugleich in mehreren Ländern neue Vertretungen.

## Messefokus Amerika

Die Pittsburgh Conference, kurz Pittcon, ist, trotz sinkender Besucherzahlen, die wichtigste Fachmesse für Laborgeräte in den USA. Für LAUDA ist es strategisch bedeutungsvoll auf diesem prosperierenden nordamerikanischen Markt noch präsenter zu sein. Deshalb waren auf der diesjährigen Messe in Orlando (Florida) erstmals LAUDA Thermostate, Umlaufkühler und Messgeräte auf einem eigenen Stand zu sehen. Zusätzlich zur LAUDA Präsenz wurden Thermostate auf dem gegenüberliegenden Stand unserer USA-Vertretung Brinkmann gezeigt. Wie auf der Pittcon, war

LAUDA auch auf der ACS Show (American Chemical Society), San Diego, USA mit einem eigenen Stand vertreten. Die Teilnahme an der AchemAmerika in Mexiko-City rundete das diesjährige Amerika-Programm ab.



*Die Messemannschaft der Pittcon.*

## Die nächsten Messen und Ausstellungen

<u>Veranstaltung</u>	<u>Ort</u>	<u>Zeitraum</u>	<u>Weitere Informationen</u>
ILMAC 2005	Basel, Schweiz	24. - 27. Mai 2005	<a href="http://www.ilmac.ch">www.ilmac.ch</a>
MIOGE 2005	Moskau, Russland	21. - 24. Juni 2005	<a href="http://www.mioge.ru">www.mioge.ru</a>
JAIMA SHOW 2005	Chiba City, Japan	31. August - 2. September 2005	<a href="http://www.jaima.or.jp/show/">www.jaima.or.jp/show/</a>
ASSE Asia 2005	Daejeon, Süd-Korea	7. - 9. September 2005	<a href="http://www.expotecgmbh.de">www.expotecgmbh.de</a>
Chemie	Moskau, Russland	5. - 9. September 2005	<a href="http://www.eng.expoctr.ru/site/565">www.eng.expoctr.ru/site/565</a>
WTT expo 2005	Karlsruhe, Deutschland	4. - 6. Oktober 2005	<a href="http://www.kmkg.de">www.kmkg.de</a>
Biotechnica 2005	Hannover, Deutschland	18. - 20. Oktober 2005	<a href="http://www.biotechnica.de">www.biotechnica.de</a>
BCEIA 2005	Peking, China	20. - 23. Oktober 2005	<a href="http://www.bceia.instrument.com.cn/bceia_1_index_en_exhibition">www.bceia.instrument.com.cn/bceia_1_index_en_exhibition</a>
Expoquima	Barcelona, Spanien	14. - 18. November 2005	<a href="http://www.expoquimica.com">www.expoquimica.com</a>
CIA	Singapur	29. November - 2. Dezember 2005	<a href="http://www.cia.germanpavillon.com">www.cia.germanpavillon.com</a>

# In den inneren Garten gehen

Im Rahmen einer großen Vernissage wurde die Ausstellung „In den inneren Garten gehen“ von Professor Mario Urлаß in der LAUDA FabrikGalerie vor rund 140 Gästen feierlich eröffnet. Wie schon in den zurückliegenden Jahren, durften sich die Besucher an außergewöhnlichen Klängen erfreuen; ein exzellentes Programm mit modernen Kompositionen von Frank Kroll aus Böblingen, vorgetragen auf Sopransaxophon und Bassklarinette, setzte musikalische Glanzpunkte.

Mario Urлаß, Jahrgang 1966, wurde in Zwickau geboren. Seit 2003 ist er Professor für Kunst und Didaktik an der Universität Heidelberg. Die Maxime von Mario Urлаß lautet: „Erst muss man die Form beherrschen, ehe man sie zerbrechen kann“. Seine vielschichtigen und immer etwas rätselhaften Bilder entstehen in einem oft länger währendem Prozess ständiger Neubewertung und Überarbeitung. So wie sich der Mensch entwickelt, verändern sich auch Form und Inhalte. Die Arbeiten des Künstlers schmücken inzwischen Räume im Kultusministerium von Thüringen, in Sachsen bei der Justizbehörde und dem Ministerium für Wissenschaft und Kunst.



*Das Bild zeigt Organisatoren und Künstler (v. l. n. r.):  
Dr. Gerhard Wobser, Norbert Gleich vom Kunstkreis  
Lauda-Königshofen, Mario Urлаß, den Musiker  
Frank Kroll und Dr. Gunther Wobser.*



## Frühlingsgefühle

Im März und April 2005 zeigte die Künstlerin Astrid Ritter ein wahres Feuerwerk an Farben und Strukturen. Astrid Ritter zeigte Bilder in einer ganz besonderen Technik, die sie geradezu erfunden hat. Es ist eine Verbindung von Hinterglasmalerei und Collage in einer einmaligen Kombination. Ihre Herkunft als Illustratorin und Ikonenmalerin kann und will sie nicht verleugnen, aber alle Strenge hat sie inzwischen abgelegt.

# Mit LAUDA gewinnen...

Wir suchen das dienstälteste LAUDA Gerät. Die Firma LAUDA DR. R. WOBSER GMBH & CO. KG ist seit mehr als 49 Jahren Hersteller von Laborthermostaten, Messgeräten und industriellen Heiz- und Kühlsystemen. Dabei haben sich die LAUDA Geräte unter anderem durch ihre extrem lange Gebrauchsdauer ausgezeichnet.

**Jetzt ist Ihr Einsatz gefragt:**

**Machen Sie ein Bild von Ihrem dienstältesten LAUDA Gerät und schicken Sie dieses mit Angabe der Seriennummer und eventueller Applikationsbeschreibung zu uns.**

**Einsendeschluss: 10. Oktober 2005.**

**Unter allen Einsendungen verlosen wir 5 LAUDA Isolierbecher.**

**Der Einsender mit dem ältesten LAUDA Gerät erhält eine Thermoskanne.**

Die eingesandten Fotos müssen frei von Ansprüchen und Rechten Dritter sein. LAUDA behält sich das Recht vor, die Fotos in Zusammenhang mit dem Wettbewerb in jeder Form zu veröffentlichen. Die Gewinner werden sorgfältig ermittelt und schriftlich benachrichtigt. Mitarbeiter und Angehörige der LAUDA DR. R. WOBSER GMBH & CO. KG sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Teilnahme am Gewinnspiel ist unabhängig von der Informationsanforderung. Alle Angaben werden nach den Datenschutzbestimmungen vertraulich behandelt.

Die Auflösung des letzten Preisrätsels Thermanus Ausgabe 2/2004 war:

Punkt B (LAUDA Ecoline Staredition). Je ein LAUDA Kunstkalender 2005 ging an

- Krzysztof Gryzywnowicz, Lublin, Polen
- Dr. P. Günther, Köln, Deutschland
- Eike Schmidt, Waiblingen, Deutschland

Wir wünschen viel Freude!



Bitte BLOCKSCHRIFT verwenden. Danke.

Titel: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Funktion: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_

## Fax +49 (0)9343 503-188

Bitte schicken Sie mir folgende Informationen:

Datenblatt WK 300

Datenblatt WKL 100

Fachartikel zu

„Schnelle Synthese durch die richtige Temperatur“

Fachartikel zu „Prozessführung in der Chemie“

Prospekt DVS 1

Prospekt MPT C

Datenblatt TD 1 C