

# Konstruktive Unzufriedenheit

Dr. Stavros Kromidas zu Anforderungen an Analysenlabors mit unterschiedlichen Aufgaben

Weinheim (Eig.Ber.) Routineuntersuchungen sind längst nicht mehr die Hauptaufgabe der Analytik. Mehr und mehr begleitet sie Produktforschung und -entwicklung von Anfang an. Welche Anforderungen Labors erfüllen müssen, um sowohl Routine- als auch flexible Aufgaben erfüllen zu können, fragte "Standort Chemie"-Redakteur Wolfgang Sieß Dr. Stavros Kromidas. Kromidas ist Geschäftsführer der Novia GmbH, einem Beratungsunternehmen für die Analytik. Er beschäftigt sich intensiv mit Fragen der Qualitätsoptimierung im Labor.

• Was versteht man eigentlich unter Qualität im Labor?

**Dr. Stavros Kromidas:** Die einfachste Definition ist wohl die beste: Qualität hat das Labor erzielt, wenn es die Anforderungen und Erwartungen des Kunden erfüllt hat. Das klingt einfach. Die erste Hürde ist aber bereits hier versteckt. Denn das Labor muß zuallererst herausbekommen, was der Kunde von ihm will. Das zu erfahren ist oft eine Kunst, weil der Kunde selbst es nicht immer genau weiß oder seine Wünsche nicht präzise genug äußert.

• Mit welchen Wünschen kommen die Auftraggeber hauptsächlich?

**Kromidas:** Man kann zwei Hauptbereiche definieren. Der eine ist die Frage, ob ein Produkt und seine Spezifikationen in Ordnung sind. Das fällt in den Aufgabenbereich des Routinelabors, das für ein konstantes Produkt eine konstante, gleichbleibende Analytik liefern soll. Der andere Bereich beschäftigt sich damit, Antworten bei einer oder mehreren Variablen zu geben. Das ist zum Beispiel bei unbekanntem Probenfall oder wenn ein Produkt verbessert werden soll. Das wären dann die Aufgaben für ein "flexibles Labor".

„ Das Ziel des Routinelabors ist Effizienz, daß heißt ökonomischer Einsatz der Mittel, letzten Endes Wirtschaftlichkeit. “

• Was muß ein Routinelabor demnach leisten?

**Kromidas:** Die Anforderungen und Erwartungen an ein Routinelabor sind konstant. Entsprechend konstant muß das Gesamtsystem sein. Von Anfang an ist je nach Auftrag klar, ob und welche vier, fünf oder sechs Parameter untersucht werden müssen. Das Ziel des Routinelabors ist Effizienz, daß heißt ökonomischer Einsatz der Mittel, letzten Endes Wirtschaftlichkeit. Dabei helfen Automation, optimierte Abläufe,

Standardisierung, validierte Verfahren und gesicherte Wartungen.

• Worin bestehen die Unterschiede zum "flexiblen Labor"?

**Kromidas:** Das flexible Labor muß nicht nur effizient arbeiten. Im Vordergrund steht hier die Effektivität, was gleichbedeutend ist mit der richtigen Wahl der Mittel, also mit der Wirksamkeit des Tuns im Labor. Wesentliches Merkmal ist, wie der Name schon ausdrückt, die Flexibilität auf allen Ebenen. Auf eine Kurzformel gebracht heißt die Frage im Routinelabor: Setze ich die Methode richtig ein? Im flexiblen Labor dagegen heißt die Frage: Setze ich die richtige Methode ein?



Dr. Stavros Kromidas hält eine "konstruktive Unzufriedenheit" für ein Muß in einem flexiblen Labor. Foto: Sieß

• Derart unterschiedliche Aufgaben dürften sich auch in der Struktur des Labors widerspiegeln?

**Kromidas:** Wenn ein Labor so konzipiert ist, daß Mensch, Maschine und Organisation flexibel sind, dann kann ein solches Labor natürlich auch Routineaufgaben übernehmen. Aber nicht umgekehrt. Die Qualität des Labors wird beeinflußt durch die eben genannten Faktoren Mensch, Maschine, Organisation. Am wichtigsten ist der Mitarbeiter. Im flexiblen Labor muß er nicht nur fachlich kompetent sein, er muß wandlungsfähig und -willens sein, um auf die unterschiedlichsten Anforderungen reagieren zu können.

• Was meinen Sie genau mit "wandlungsfähig und -willens"?

**Kromidas:** Ich meine damit, daß sich der Mitarbeiter auf wechselnde Aufgaben einstellen kann. Ideal ist der Mitarbeiter, der den Wandel sehen kann, ihn auch will, umsetzt und lebt. Er muß daran interessiert sein, was die "Anderen" machen und offen sein für deren Problemlösungen. Und er muß sich

permanent weiterbilden. Das ist selbstverständlich, denn er muß schließlich in der Lage sein, das "Neueste" bewerten und gegebenenfalls anwenden zu können. Investition in die Mitarbeiter ist die wichtigste für ein flexibles Labor. Sie sind die Know-how-Träger der Zukunft.

„ Die Organisation ist dann flexibel, wenn sie es den Mitarbeitern ermöglicht, auf plötzliche Probleme oder Veränderungen reagieren zu können. “

• Was zeichnet den guten Mitarbeiter eines flexiblen Labors sonst noch aus?

**Kromidas:** Man kann sagen, eine "konstruktive Unzufriedenheit" ist ein Muß für ein flexibles Labor. Ein kritischer Mensch, der immer etwas hinterfragt, ein positiver Querdenker, das ist der Mitarbeiter, der dort gebraucht wird. Er muß in der Lage sein, sich selbst zu organisieren, selbst zu überlegen, was er braucht, was er will. Er sollte selbständig den Kundenkontakt pflegen und mit dem Kunden die ganze Problematik durchsprechen. Damit hängt zusammen, daß ein solcher Mitarbeiter eine tatsächliche Verantwortung übertragen bekommt und eine Entscheidungsbefugnis hat.

• Wie steht es mit den beiden übrigen Faktoren Maschine und Organisation?

**Kromidas:** Im flexiblen Labor muß eine Maschine an andere Aufgaben angepaßt oder gar umgebaut werden können. Und die Organisation ist dann flexibel, wenn sie es den Mitarbeitern ermöglicht, auf plötzliche Probleme oder Veränderungen reagieren zu können, ohne daß eine stu-

Fortsetzung auf Seite 4



## Innovative Ideen dürfen nicht verwelken

DECHEMA stellt während ihrer Jahrestagungen Weichen, um Verein für junge Unternehmer zu gründen

Wiesbaden (Eig.Ber./ne) "Um Deutschland als Industriestandort zu stärken, ist es nötig, die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu verbessern. Das gilt vor allem für die große Zahl junger, neu gegründeter Unternehmen." Dies betonte Professor Dr. Utz-Hellmuth Felcht bei der Eröffnung der DECHEMA-Jahrestagungen in Wiesbaden. "Besonders große Defizite gibt es im Bereich der Biotechnologie, wo wir gegenüber führenden Ländern wie den USA noch einen großen Nachholbedarf haben", sagte Felcht. Die DECHEMA könne zwar als gemeinnützige wissenschaftliche Gesellschaft nicht die Aufgaben eines Wirtschaftsverbandes übernehmen. Sie trage aber Verantwortung dafür, daß die vielen innovativen Ideen und Forschungsergebnisse, die nicht zuletzt auch mit finanzieller Förderung der DECHEMA zustande kämen, "nicht in den Schubladen der Labors verwelken". Solche Überlegungen haben dazu geführt, so Felcht, unter dem Dach der Fachsektion "Biotechnologie" eine "Vereinigung

deutscher Biotechnologie-Unternehmen" (VDBU) zu gründen. "Diese Organisation wird eng mit dem Verband der Chemischen Industrie (VCI) kooperieren", erklärte Dr. Peter Stadler, Vorsitzender der DECHEMA-Fachsektion Biotechnologie. Eine leistungsfähige Biotechnologie-Branche sei die Vorausset-

zung dafür, wieder zur Weltspitze aufzuschließen. Dazu werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gebraucht, die bereit und in der Lage sind, den Schritt in die Selbständigkeit zu wagen. "Dann wird natürlich Eigenkapital benötigt, und zwar in erheblicher Höhe", sagte Stadler. Und hier gebe

es in Deutschland auf den Gebieten Verfügbarkeit von Risikokapital, Zugangsmöglichkeiten zu den Börsen oder Finanzierungsphilosophie der Kreditinstitute erheblichen Nachholbedarf. Die VDBU biete den jungen Unternehmen Gelegenheit zum Informationsaustausch, zur Weiterbildung, zur Etablierung verschiedenartiger Kontakte sowie zur Selbstdarstellung. Sie soll als ein zentraler Ansprechpartner der jungen Unternehmen in Deutschland fungieren und auch im europäischen und internationalen Rahmen die Wahrnehmung dieser neuen, wachsenden Branche erhöhen.

"Unsere Fachsektionen haben sich als leistungsfähige und effektive Instrumente erwiesen", erklärte Felcht. "Mehr als 2000, und damit 57 Prozent unserer Mitglieder haben sich seit 1992, als die erste Fachsektion gegründet wurde, zur aktiven Mitarbeit entschlossen", so Felcht weiter. "Die diesjährige Jahrestagung nehmen wir zum Anlaß, gemeinsam mit der GVC die neue Fachsektion 'Reaktionstechnik' zu gründen."



Professor Dr. Utz-Hellmuth Felcht (links) und DECHEMA-Geschäftsführer Professor Dr. Gerhard Kreysa konnten mehr als 1700 Teilnehmer in Wiesbaden begrüßen.  
Foto: Neuser

## Interview mit Stavros Kromidas

Fortsetzung von Seite 3

re Hierarchie eingehalten werden muß. Die Struktur muß gewissermaßen chaotisch sein. Und das kann sie nur, wenn nicht nur die einzelnen Arbeitsschritte effizient sind, sondern auch die Entscheidungswege kurz und die Abläufe transparent sind.

● *Demnach spielt die Kommunikation eine herausragende Rolle?*

**Kromidas:** Ja. Jeder Mitarbeiter muß wissen, was bei den einzelnen Abläufen passiert. Wenn irgendein Problem auftaucht, kann sofort und ohne Rücksicht auf die Hierarchie darauf reagiert werden. Die Information muß sofort da sein, da wo sie gebraucht wird. Innerhalb des Labors genauso wie von einem Labor zum nächsten Labor. In einem größeren Unternehmen wird oft an verschiedenen Stellen die gleiche oder ähnliche Analytik gemacht, ohne daß die Laboratorien miteinander etwas zu tun haben. Also geht Wissen verloren.

## Eine Chance für deutsche Unternehmen

Kreislaufwirtschaft darf keine Inselfösung sein

Karlsruhe (Eig.Ber./bec) "Die Anforderungen der Kreislaufwirtschaft sind nicht nur eine Belastung, sondern auch eine Chance für deutsche Unternehmen." Diese Ansicht vertrat Professor Dr.-Ing. Peter Eyerer, Leiter des Fraunhofer-Instituts Chemische Technologie (ICT) in Karlsruhe. Anlaß war das erste internationale Symposium "Neue Technologien für die Kreislaufwirtschaft", das das ICT unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) jetzt veranstaltete.

"Komplexe Lösungsansätze für die Kreislaufwirtschaft erfordern die Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft und Forschung", so Eyerer weiter. Regelungen wie die Verpackungsverordnung oder die geplante Elektronikschrottverordnung, insbesondere aber das Kreislaufwirtschaftsgesetz bilden die po-

litischen Rahmenbedingungen. Umfassende Ökobilanzen müssen zur ökonomischen und ökologischen Beurteilung eines Verwertungskonzeptes herangezogen werden. Ein weiterer Aspekt sind die internationalen Vernetzungen. Dazu Eyerer: "Wir können nicht in Deutschland die Kreislaufwirtschaft auf einer Insel betreiben." Referenten aus der Auto-, Kunststoff- und Textilindustrie sowie der Informationstechnik stellten Lösungen vor, die bereits umgesetzt sind. "Kreislaufwirtschaft findet schon jetzt dort statt, wo es sich rechnet", meinte der Institutsleiter. Oft fehle es aber noch an geeigneten Techniken für die Prozesse. Neue Entwicklungsziele sind beispielsweise kreislauffähige Werkstoffe, zerlegefreundliches Produktdesign, schadstoffarme Prozeßtechniken, automatisierte Demontage- und Sortiertechnik und zuverlässige Trennverfahren.

## Impressum

# STANDORT *Chemie*

Das Journal für Chemie,  
Wirtschaft und Politik

**Herausgeber:** Arbeitsgemeinschaft Chemiepublizistik e.V.

**Chefredakteur:** Dr. Dr. Ewald Schlüter

**Redaktion:** Dr. Michael Krause,

Dr. Elke Neuser, Wolfgang Sieb

Thaddenstraße 14a, 69469 Weinheim

Telefon: 0 62 01/606-583

Telefax: 0 62 01/606-500

Internet: Standort@VCHGROUP.DE

Druck: Süddeutscher Zeitungsdienst

Postfach 1680, 73406 Aalen

**Anzeigenleiter:** Dirk Zeisler

Telefon: 0 62 01/606-555

Telefax: 0 62 01/606-550

**Anzeigen und Vertrieb**  VCH

VCH Verlagsgesellschaft mbH

Postfach 10 11 61

69451 Weinheim

gedruckt auf 100% Recycling-Papier