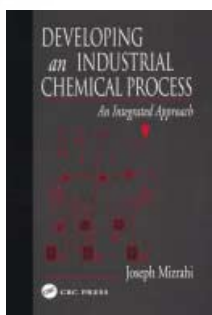




Developing an Industrial Chemical Process



An Integrated Approach. Von Joseph Mizrahi. CRC Press, Boca Raton, FL 2003. 248 S., Broschur, 139.95 \$.—ISBN 0-8493-1360-0

Das vorliegende Buch macht ratlos: wieso dieser schmale Band – 236 Seiten inklusive Titellei – bei der Thematik, und warum in dieser Form? Der Autor hat etwas geahnt und dem Vorwort die eigene Frage „Why is such a book needed at all?“ vorangestellt, sie allerdings wenig überzeugend damit beantwortet, dass es zu viele Anfänger gäbe, die darauf angewiesen seien, den Beruf der Planung, Entwicklung und Realisierung „on the job“, also auch durch Trial-and-Error-Erfahrungen – und damit weniger effektiv – zu lernen. Dieses Argument kann natürlich für jede Neuerscheinung des wissenschaftlichen Buchmarktes geltend gemacht werden. Wird das Buch wenigstens seinem Titel gerecht?

Der Text gliedert sich in eine Reihe von programmatischen Kapiteln, denen mit den (etwas frei übersetzten) Titeln „Suche nach neuen Verfahren, Beginn der Entwicklung, Ressourcen für deren Implementierung, Verfahrensdefinitionen und erste Feasibility-Tests, Das Experimentalprogramm, Erstes Verfahrensdesign, Wirtschaftlichkeitsanalyse, Arbeitsprogramm auf dem Wege zum Bau der Anlage, Bau der Anlage, Inbetriebnahme, Der Weg zur Sicherung

des Know-hows und eines Verfahrens-packages“ so etwas wie ein roter Faden unterlegt wird. Es sind dabei weniger Definitionsschwierigkeiten in diesem sowieso von Anglizismen dominierten Fachgebiet, die Kopfschmerzen bereiten, als vielmehr an vielen Stellen logische Unstetigkeiten. So ist beispielsweise der Begriff des „neuen Produktes“ – begründetermaßen – sehr weit gefasst und deckt auch Verfahrensvarianten ab, die lediglich ein reineres Produkt, eine kostengünstigere Technologie oder andere Einsatzstoffe umfassen. Andererseits erweitern die Sektionen „Ganz neue Produkte für die Firma, Neue verfügbare Technologien, Neue Aufgaben für neue Produkte“ den Horizont beträchtlich und legen auch unkonventionelle Strategien und Arbeitsweisen nahe, die bisher nicht im Fokus der eigenen Erfahrungen gewesen sind. Vor diesem Hintergrund ist dann natürlich nicht einzusehen, warum erst vor das Kapitel „Verfahrensdefinition“ ein Kapitel „Aktuelle Fallbeispiele“ eingeschoben wird, und warum dieses Kapitel lediglich Beispiele aus einer verhältnismäßig speziellen anorganischen Chemie umfasst. Diese Beispiele gehen sehr ins Detail und vermitteln (wie bei den Stoff- und Materialbilanzen) Einzelheiten mit Genauigkeiten von drei Stellen nach dem Komma. Nicht an allen Stellen des Buches sind derartige Details notwendig und mit Blick auf den Umfang und die zu bewältigende Stofffülle auch nicht zu vertreten.

Diese Besonderheiten sind vielleicht Ausdruck der persönlichen Erfahrungen und Vorlieben des Autors, der sich zu Beginn des Buches in einem einseitigen (!) Lebenslauf vorstellt, der nur wenig verschweigt – es bleiben aber doch Hutgröße und Blutgruppe unerwähnt. Diesem Curriculum Vitae sind dann auch die Hintergründe für die Stärken des Buches zu entnehmen. Zu nennen ist hier vor allem die ungeheure Erfahrung in verschiedenen Positionen der chemischen Forschung und Entwicklung, des Engineerings, der Verfahrensbeurteilung, des Anfahrens neuer Verfahren, des Troubleshooting usw. Diese Erfahrung verleitet den Autor an manchen Stellen eigenartigerweise auch zum Plaudern, was dann gleich zu unterschiedlich gewichteten Informationen führt – so typisch bei

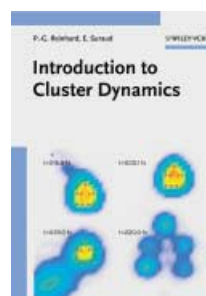
Fragen des Blockdiagramms und der Kristallisation anorganischer Produkte (offensichtliche Vorlieben, über die zu viel referiert wird) oder bei der Patentierung und der Berichterstattung (die zu kurz kommen).

Im Großen und Ganzen fasse ich das Buch als nützliche Checkliste des langen Weges von einer Produkt- oder Verfahrensidee bis zum Anfahren der daraus letztlich hervorgegangenen Produktionsanlage auf. Persönliche und bewährte Vorgehensweisen, branchentypische Eigenheiten oder produktseitige oder gesellschaftliche Forderungen sind zu vielschichtig, um alle Wege über den Leisten des immer gültigen „Integrated Approach“ zu schlagen. Immerhin aber hilft das Buch von Mizrahi, keinen wichtigen Vorgang zu vergessen, was jeder begrüßen wird, der einmal erlebt hat, wie die Frage nach der Korrosion in der kontinuierlichen Anlage den Laborentwickler in tödliche Nöte versetzen kann.

Boy Cornils
Hofheim/Taunus

DOI: 10.1002/ange.200385145

Introduction to Cluster Dynamics



Von Paul-Gerhard Reinhard und Eric Suraud. Wiley-VCH, Weinheim 2003. 327 S., geb., 119.00 €.—ISBN 3-527-403345-0

Die Dynamik von Clustern ist ein hochaktuelles und angesichts der aufstrebenden Nanotechnologie auch sehr wichtiges Forschungsgebiet. Eine gute Monographie zu diesem Thema war also überfällig. Das vorliegende Buch schließt diese Lücke, bietet aber noch weitaus mehr: Es liefert einen umfassenden Überblick über Cluster an sich, ihre Bedeutung, Präparation und Untersuchung, einige ihrer wichtigsten Eigen-