

## Recyclingforschung

Von Heinz SCHREIBER

Unter Recycling werden Aktivitäten verstanden, die darauf abzielen, Altmaterial und Abfälle in geeigneter Weise in Stoffläufe zurückzuführen.

- Entsorgung und Verwertung von Abfällen aus industrieller, gewerblicher und landwirtschaftlicher Produktion
- Entsorgung und Verwertung von Stoffen aus dem Konsumbereich

Grundsätzlich kann man feststellen, daß die Möglichkeiten für eine Abfallverwertung überall dort bereits weitgehend ausgeschöpft sind, wo unter den derzeitigen Randbedingungen die Rentabilität, die bei jeder Recyclingtechnologie die alles entscheidende Rolle spielt, gewährleistet ist. Ihr entgegen steht häufig die Tatsache, daß in vielen Fällen der Markt die bezüglich der Verarbeitung problemloseren Primärrohstoffe noch preisgünstig anbietet. Hiezu kommen die zum Teil zu hohen Qualitätsanforderungen, die an die recyklierten Sekundärrohstoffe gestellt werden, sowie das Fehlen lukrativer und vor allem ergiebiger Einsatzgebiete.

Bei der unvermeidlichen weiteren Verknappung und/oder Verteuerung einzelner Rohstoffe werden mit Sicherheit eine Reihe derzeit noch unrentabler Verfahren die Grenze der Wirtschaftlichkeit erreichen oder überschreiten. Hinzu kommt, daß in manchen Bereichen durch sinnvoll eingesetzte Recyclingtechnologien beträchtliche Kosten für Abfallbeseitigung und Umweltschutz eingespart werden können. Recycling wird in Zukunft große Bedeutung für Einsparungen an Rohstoffen und Energie haben und damit auch zu einer Verbesserung der Außenhandelsbilanz beitragen können.

In Anbetracht der vor allem wirtschaftlichen Probleme bei der Realisierung von Recyclingideen sind derzeit weder ein übertriebener Optimismus noch Dilettantismus am Platz. Ein überlegter Einsatz von Kreislaufprozessen im Produktions- und Konsumtionsbereich dürfte jedoch künftig einen wesentlichen Beitrag zur Entlastung unserer Rohstoff- und Umweltsituation liefern. Im Sinne einer solchen zukunftsorientierten Rohstoff- und Abfallwirtschaft sind die bisher erzielten Recyclingraten jedoch unzureichend. Eine Änderung dieser Situation kann nur durch entsprechend forcierte Forschungsanstrengungen bewirkt werden, die zur Lösung noch offener wichtiger Probleme beitragen.

Über Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung hat die Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie eine Bestandsaufnahme der Roh- und Grundstoffforschung inklusive der Recyclingforschung in Österreich durchgeführt. Die Art und der Umfang dieser Erhebung wurden unter Beiziehung von Fachexperten aus dem Kreis des Projektteams „Österreichisches Rohstoffforschungskonzept“ festgelegt und die fertige Studie vor nunmehr zwei Jahren anlässlich des Bergbautages hier in Leoben den Mitgliedern des Projektteams vorgestellt.

Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Studie wurde vom BMfWuF eine Arbeitsgruppe zur Erstellung eines Recyclingforschungskonzeptes eingesetzt.

Aufgrund des fachlich stark diversifizierten Charakters dieses Forschungsbereiches wurden im Rahmen der Arbeitsgruppe daher zunächst zehn branchenbezogene Arbeitskreise eingesetzt, in welchen in überschaubaren Bereichen der Informationsstand über Forschungsvorhaben in den speziellen Recyclinggebieten erweitert werden sollte. Hierbei waren die österreichischen Gegebenheiten zu untersuchen und Prioritäten für Forschungsgebiete innerhalb der einzelnen Arbeitskreise zu setzen.

Die zehn Arbeitskreise sind:

1. Glas
2. Kunststoffe
3. Zellstoff und Papier
4. Metalle
5. Land- und Forstwirtschaft
6. Müll
7. Textilien
8. Nutzung industrieller Abwärme
9. Sonderabfälle
10. Anorganische und mineralische Rohstoffe

Den einzelnen Arbeitskreisen gehörten insgesamt 196 Fachleute aus Wissenschaft, Industrie und Verwaltung an. Aufgrund der Breite und Sachkompetenz der Arbeitskreise war sichergestellt, daß alle wesentlichen laufenden und geplanten Aktivitäten im Bereich der Recyclingforschung in Österreich erfaßt worden sind. Durch die Mitarbeit von Vertretern der Bundesländer in den Arbeitskreisen konnten auch die Aktivitäten in diesen Ländern miteinbezogen werden. Dabei kamen gerade aus der Praxis der Landesverwaltungen interessante und wertvolle Anregungen. Gleichzeitig hat in den Arbeitskreisen ein sehr gründlicher Meinungs- und Informationsaustausch stattgefunden, welcher sicherlich bereits zur Vermeidung von Doppelgeleisigkeiten in diesem Forschungsbereich beitragen konnte.

Die Arbeitskreise haben nunmehr die Aufgabe der Bestandsaufnahme der vorhandenen und geplanten Recyclingaktivitäten und der Erarbeitung von Konzepten für die künftige Recyclingforschung unter Berücksichtigung des internationalen Standes der Technik abgeschlossen. Das Forschungskonzept Recycling liegt nunmehr im Entwurf vor und wird in Kürze vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung publiziert werden. Es soll allen Behörden, universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Industriebetrieben, aber auch Förderungsinstitutionen eine Orientierungshilfe im Bereich der Recyclingforschung in Österreich sein.

Wie aus den vorliegenden Abschlußberichten der 10 Arbeitskreise hervorgeht, stellt gerade die Recyclingforschung ein besonders heterogenes Fachgebiet dar, das oft nur durch enge Zusammenarbeit der verschiedensten Wissenschaftssparten mit Erfolg bearbeitet werden kann.

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung wird daher die Arbeitskreise in ihrer bisherigen Form beibehalten, um durch wissenschaftliche Zusammenarbeit auch langfristig den nötigen Informationsaustausch sicherzustellen und somit teure Doppelspurigkeiten zu verhindern.

Im Rahmen der Forschungskoooperation Bund/Länder im Bereich des Recyclings konnten bereits zahlreiche interessante Projekte realisiert werden. So z. B. die Altölstudie in Kärnten, welche als Pilotstudie durchgeführt wird und deren nunmehr in Kürze vorliegenden Endergebnisse auch den anderen Bundesländern eine wertvolle Entscheidungshilfe sein sollte. Das Projekt wurde je zur Hälfte vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und dem Land Kärnten finanziert.

Die Endberichte der im Rahmen der Bundesländer-Kooperation durchgeführten Recyclingforschungsprojekte sollen in Zukunft gemäß den Empfehlungen des Forschungskonzeptes Recycling den Arbeitskreisen zur Stellungnahme und Information vorgelegt werden. Hiemit kann der Forderung nach Verbesserung des Informationsflusses und der Zusammenarbeit innerhalb der Recyclingforschung in Österreich Rechnung getragen werden. Obwohl diese Art der Kooperation zwischen Bund und Ländern erst vor zwei Jahren begonnen wurde, konnten bereits erfreuliche Resultate erzielt werden und es ist zu hoffen, daß gerade in dem so heterogenen Recyclingforschungsbereich durch diese Zusammenarbeit entscheidende Impulse im Interesse aller gesetzt werden können.

Anschrift des Verfassers: Rat Mag. Dipl.-Ing. Dr. Heinz SCHREIBER, Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Sektion Forschung, Freyung 1, A-1014 Wien.