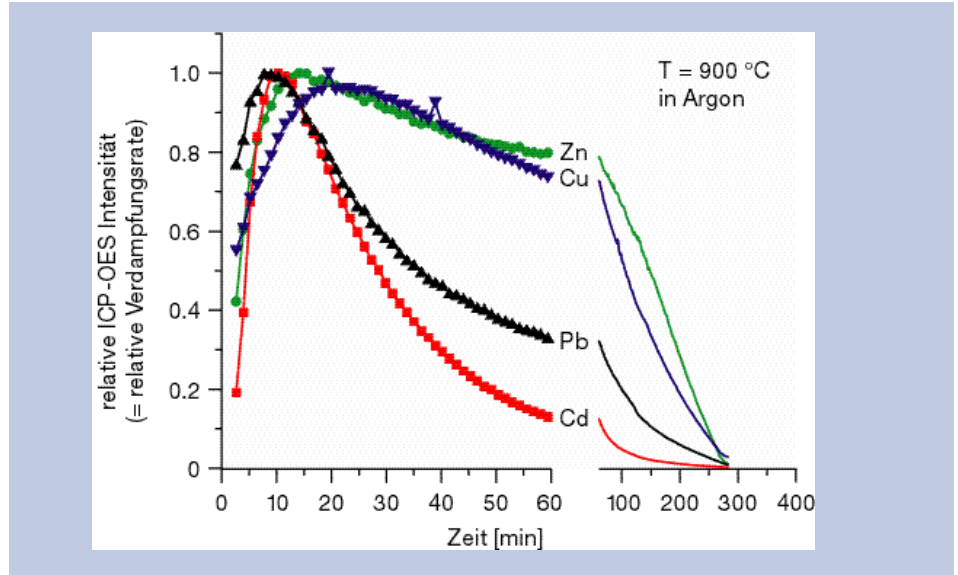


Beispiel:

Die untenstehende «on-line»-Messung zeigt das Abdampfverhalten von Cd, Cu, Pb und Zn aus Filterasche (BCR #176) bei 900 °C in einer Argon-Atmosphäre.



Umsetzung:

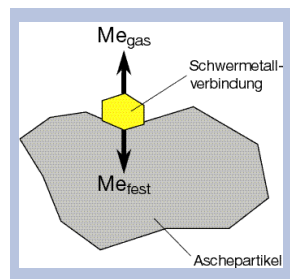
- Die am PSI durchgeführten Abdampfversuche lieferten Ergebnisse, welche heute im **CT Fluapur™** Prozess bei der CT Umwelttechnik (Schweiz) in die Praxis umgesetzt werden. Der Prozess erlaubt die Abtrennung von Schwermetallen aus Filterasche, welche bei der Kehrichtverbrennung anfällt.
- Die Möglichkeit Schwermetallkonzentrationen in heissen Gasen zu messen könnte bei diversen industriellen Prozessen von Nutzen sein. Das Messverfahren müsste an die Gegebenheiten einer bestehenden Anlage angepasst werden. **Wir suchen dazu einen industriellen Partner** für die Zusammenarbeit mit dem Paul Scherrer Institut.
- Das hier vorgestellte Messverfahren wurde patentiert. Das Messprinzip kann für die Spurenanalyse von Schwermetallen in Festproben eingesetzt werden. «On-line» Aufschluss und Analyse könnten den Aufwand heutiger Verfahren massiv reduzieren. **Wir suchen einen Gerätehersteller**, welcher an den Patentrechten interessiert ist und das Verfahren kommerzialisieren möchte.



FORSCHUNG: THERMISCHE SEPARATION

Forschungsziele:

Im Rahmen des IP-Abfall* werden am Paul Scherrer Institut die Grundlagen für die thermische Schwermetallseparation erforscht. Durch Abdampfen der Schwermetalle können diese von der Matrix (z.B. Filteraschepartikel) getrennt werden. Bei der thermischen Behandlung treten auch Reaktionen ein, welche die Schwermetalle in die Matrix einbinden und die Abdampfung hemmen oder sogar verhindern. Durch geschickte Wahl der Reaktionsbedingungen können die Abdampfprozesse optimiert werden.



*Das Integrierte Projekt Abfall wird vom Schweizerischen Nationalfonds im Rahmen des Schwerpunktprogrammes Umwelt finanziell unterstützt.

Methode:

Eine neue Methode erlaubt die quantitative Analyse von Schwermetallen in heissen Gasen. Dazu werden die heissen Gase ins sogenannte «*Condensation Interface*» geleitet, wo sie kontrolliert abgekühlt werden. Das auf Raumtemperatur gebrachte Trägergas kann einem konventionellen Schwermetalldetektor zugeführt werden. Die mit dem Detektor gemessenen Signale verhalten sich proportional zu den Abdampfquoten der Schwermetalle.

