

## **BOOK REVIEW — BUCHBESPRECHUNG**

### **CORROSION AND DEPOSITS IN COAL- AND OIL-FIRED BOILERS AND GAS TURBINES**

ASME Research Committee

Verlag Pergamon Press Ltd., London,  
198 Seiten, 49 Abbildungen und 33 Tafeln. Preis sh 50/—

Das Buch ist ein zusammenfassender Bericht eines Ausschusses der American Society of Mechanical Engineers (ASME) über die in Dampfkesseln und Gasturbinen auftretenden Korrosions- und Ablagerungserscheinungen. Diese Erscheinungen bilden oft die Ursachen von Betriebsstörungen und werden an Bedeutung stets zunehmen, da sich die Qualität der Brennstoffe allenthalben in der Welt zusehends verschlechtert, und minderwertige, ballastreichere Brennstoffe verfeuert werden müssen.

Das Werk setzt sich vor allem eine möglichst vollständige kritische Zusammenfassung der einschlägigen Literatur zum Ziel. Das umfangreiche Literaturverzeichnis am Ende je eines Abschnittes beweist überzeugend, daß diese Zielsetzung als erfüllt betrachtet werden kann.

Die Ablagerungen und die Korrosionserscheinungen im Inneren von Dampfkesseln und Gasturbinen sind von der Zusammensetzung des Brennstoffes und vom Verhalten der einzelnen Aschebestandteile während der Verbrennung abhängig. Diesen ist der erste Teil gewidmet, u. zw. behandelt je ein gesondertes Kapitel die Kohlen und die schweren Heizöle. Da die Korrosion in den meisten Fällen durch die Oxyde des Schwefels verursacht wird, wird dieser Frage auch entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt. Das Buch bespricht nicht nur die katalytischen Einwirkungen und die Taupunktversuche,

sondern auch die korrosionshemmenden Methoden, unter diesen die Verwendung verschiedener Zusatzstoffe, die besondere Beachtung verdienen. Diese Methoden sind deshalb von besonderer Bedeutung, weil zur Zeit keine wirtschaftliche Methode zur Entschwefelung der Brennstoffe bekannt ist. Das Buch befaßt sich ferner auch mit der beim Gasturbinenbetrieb häufig vorkommenden Vanadiumkorrosion. Die Ablagerungen und die Korrosionserscheinungen an den Nachheizflächen von Dampfkesseln hängen mit den Problemen der Flugaschenabscheidung zusammen. Diese Frage ist in einem verhältnismäßig kurzem Abschnitt behandelt. Der Gedanke eines Dampferzeugers mit einem Flugaschenabscheider vor dem Luft- bzw. Speisewasservorwärmer wirkt völlig neu; eine im Betrieb befindliche solche Anlage gibt es noch nicht. Das Buch gibt aber eine kurze Beschreibung der diesbezüglichen Versuche. Hier sind auch die amerikanischen Versuche mit kohlenstaubgeheizten Gasturbinen erwähnt.

Wer immer sich mit diesen noch überhaupt nicht völlig geklärten Erscheinungen als Forscher beschäftigt, wird das Buch sicherlich mit Nutzen lesen, doch auch dem Konstrukteur und dem Betriebsfachmann hat das Werk viel Nützliches und Interessantes zu bieten.

Budapest, den 26. Februar 1960.

(Georg Eke)