

Data Mining

„Wir ertrinken in Daten aber hungern nach Wissen“. (John Naisbitt)

Bei fast allen Prozessen und Maschinen werden automatisiert ausführliche Betriebsdaten aufgezeichnet und in Datenbanken gespeichert. Aber was für Kenntnisse können diese Daten liefern? In vielen Branchen ist es immer noch Stand der Technik diese Terrabyte von Daten auf rudimentäre Weise mit ungeeigneten Werkzeugen wie Excel auszuwerten. Aber was für zusätzliche Kenntnisse können diese Daten liefern?

Am Insitute for Advanced Mining Technologies werden Verfahren des „Data Mining“ systematisch angewendet, um aus den beschriebenen Datenbanken zusätzliche Informationen zur Zustandserfassung, -überwachung und -prognose zu erhalten. Zum Beispiel kann die Verteilung der Anzahl zukünftiger Maschinenfehler für ein individuelles System (z.B. Bergbaumaschinen, Energiesysteme u.a.) auf Basis von vorhandenen Betriebsdaten anderer vergleichbarer Systeme in der Flotte geschätzt werden. Diese Kenntnis kann dann zur Optimierung der Maschinen durch entsprechende Instandhaltungs- oder Konstruktionsmaßnahmen genutzt werden.

Es erfolgt eine Konzentration vor allem auf Methoden, die sich klar von klassischen Verfahren wie der Schwellwertüberwachung und Schwingungsanalyse abgrenzen und damit einen zusätzlichen Kenntnisgewinn zulassen.

Das Insitute for Advanced Mining Technologies arbeitet zurzeit erfolgreich mit Industriepartnern zusammen, um ungenutztes Wissen in deren Datenbanken nutzbar zu machen. Wir bieten diese Erarbeitung von Konzepten und Algorithmen zur Wissensextraktion aus bestehenden Datenbanken als Servicedienstleistung an.

Ihr Ansprechpartner

[Dr.-Ing. Ralph Baltes](#)

[nach oben](#)