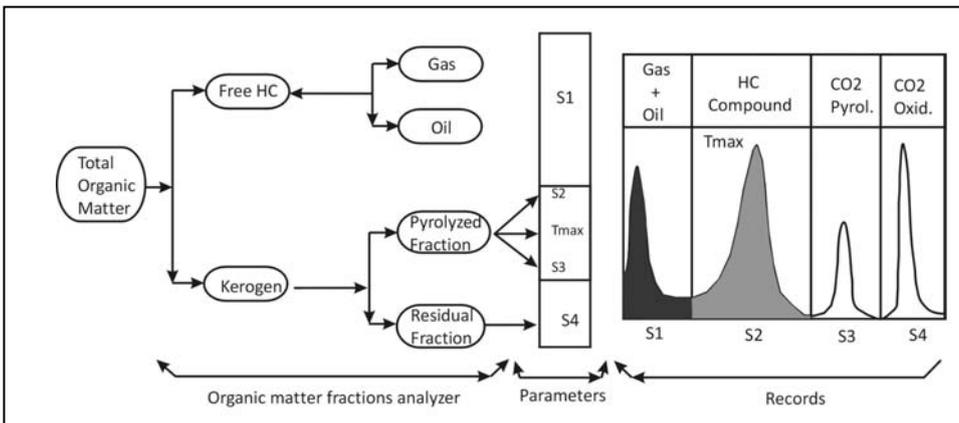


Rock-Eval 6 Technologie-Überblick

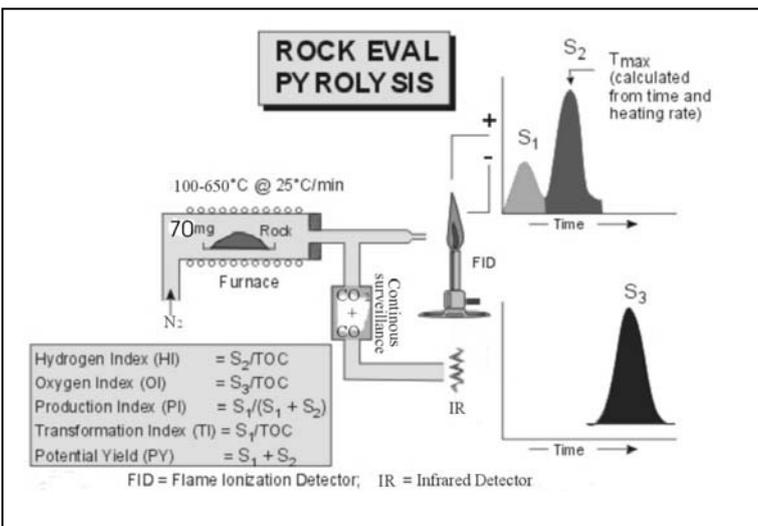
-Analytik-

Rock-Eval 6 Analyse

Beispiel einer kompletten Analyse an einem Muttergestein mit Kerogentyp II. Während der Karbonat-Dekomposition entsteht ein charakteristischer Signalverlauf des CO₂, der auf einen dolomitschen Anteil hindeutet.



Differenzierung der organischen Bestandteile einer Probe und die daraus resultierenden Parameter und deren Darstellung



Rock-Eval 6 Pyrolyse-Verlauf

Etwa 70 mg Probenmaterial werden abgewogen und in einen Probeniegel aufgegeben, der in den Rock-Eval 6 Analysator eingebracht wird. Während der Analyse wird die Probe in den Ofen transportiert und erstmals auf 300°C (250°C frühere Versionen) für drei (3) Minuten unter Stickstoff-Atmosphäre (Rock-Eval 2 verwendete noch He) erhitzt und pyrolysiert. In dieser Zeit werden die freien Kohlenwasserstoffe (HC) aus der Probe thermisch desorbiert. Die maximale Abgabe an freien HC's wird durch einen FID ermittelt und als S1-Maximum (mg HC/g rock) dargestellt. Die Probe wird dann zeitkontrolliert bis auf 650°C aufgeheizt und vollständig pyrolysiert. Die Menge der HC-Abgabe während der Pyrolyse wird mittels des FID's kontinuierlich aufgezeichnet und deren Maximum als S2 dargestellt. Die Temperatur an dem die maximale Menge an HC freigegeben wurde, wird als Tmax bezeichnet. Das S3-Maximum wird mittels eines IR-Detektors ermittelt, der die CO₂ bzw. CO Menge bei der Pyrolyse kontinuierlich überwacht.

Im weiteren Verlauf wird die Probe auf 850°C aufgeheizt und oxidiert, wobei die Parameter S4 (CO₂ bzw. CO) und S5 (T_{Smax}) ebenfalls unter Verwendung des IR-Detektors aufgezeichnet werden.