

senschaftliche Spannweite des Buches reicht somit bis hin zum aktuellen Stand der Technik (z.B. der Einsatz nichtlinear-optischer Methoden für das Verfolgen chemischer Reaktionen *in situ*). Die zahlreichen Bilder, die im fortlaufenden Text platziert sind und diesen gut ergänzen, stammen überwiegend aus Originalarbeiten. Hilfreich ist, dass in der Mitte des Buches nochmals farbige Versionen einiger Bilder zusammengestellt wurden.

Die vorliegende Monographie ist sicher kein Lehrbuch, das eine Grundlage für ein mehr in die Tiefe gehendes Selbststudium der Oberflächenwissenschaften schafft. Für Leser ohne Vorkenntnisse im Bereich der Grenzflächenchemie oder Studenten, die eine gute Einführung in dieses interessante Thema suchen, sind insbesondere Kapitel 1 und Kapitel 5 geeignet; die dort enthaltene, übersichtliche Darstellung der grundlegenden Prinzipien der heterogenen Katalyse wird den Appetit auf eine intensivere Beschäftigung mit diesem Thema wecken. Dafür werden dann allerdings die weiteren Kapitel allein nicht ausreichen, hier wird die Anleitung durch einen Lehrer mit einem entsprechenden Hintergrund erforderlich sein, der Hinweise auf ergänzende Literatur liefern kann. Die theoretische Beschreibung und Analyse oberflächenphysikalischer und -chemischer Vorgänge hat entscheidende Beiträge zu unserem heutigen Verständnis von Grenzflächenphänomenen geliefert – sie kommt in der hier besprochenen

Monographie vielleicht etwas zu kurz. Allerdings finden sich an den entsprechenden Stellen immer die Verweise auf weiterführende Literatur, sodass sich interessierte Leser auch diesen für ein vollständiges Verständnis wichtigen Bereich der Theorie erschließen können.

Das Buch enthält eine sehr gute und empfehlenswerte Zusammenstellung einiger der wichtigsten Meilensteine auf dem Weg der Entwicklung der Oberflächenwissenschaften – von der Suche nach dem Stein der Weisen zu einem modernen, für viele andere Wissenschaftsfelder, und insbesondere für die Materialwissenschaften, essenziellen Gebiet. Ein Beschreiten des vom Autor aufgezeichneten Wegs macht auch denjenigen Lesern, die mit dem Gebiet noch nicht so gut vertraut sind, klar, dass es sich bei den Oberflächenwissenschaften und insbesondere bei oberflächeninduzierten chemischen Reaktionen nicht um ein abgeschlossenes Kapitel handelt, sondern um ein Forschungsgebiet, in dem es noch eine ganze Reihe von Fragen zu klären gilt, das sich immer noch stürmisch weiterentwickelt – und sicher noch eine Reihe von Überraschungen bereithält.

Christof Wöll
Karlsruher Institut für Technologie, KIT
Institut für Funktionelle Grenzflächen, IFG

DOI: [10.1002/ange.201003288](https://doi.org/10.1002/ange.201003288)