

Erkenntnisstand auf dem Gebiet der Epitaxie während der beiden letzten Jahrzehnte besonders rasch. Dem Entwicklungsstand der Strukturlehre folgend, rückten vor allem Untersuchungen über Energetik und Reaktionskinetik in den Mittelpunkt der neueren Versuche zur Klärung der Probleme der Epitaxie. Diese Entwicklungstendenz bringt es mit sich, dass immer häufiger über entsprechende Untersuchungen publiziert wird. In derartigen Veröffentlichungen der englischen und deutschen Fachliteratur ist dabei sehr oft eine unrichtige Schreibweise des zu dem Substantiv Epitaxie gehörenden Adjektivs festzustellen.

Das Wort Epitaxie und seine englischen und französischen Analoga leiten sich aus der griechischen Sprache ab. Es setzt sich aus den beiden Wortstämmen

ἐπί (epi) = auf, an, in, bei, nach im räumlichen Sinne und τάξις bzw. ταξία (taxis bzw. taxia) = Anordnung, Ordnung, das Ordnen zusammen.

Die Neuprägung Epitaxie entspricht nicht der altgriechischen Form ἐπίταξις (epitaxis), sondern der Nachbildung ἐπιταξία (epitaxia), die im Altgriechischen nicht belegt ist. Das zu ἐπίταξις (epitaxis) gehörige Adjektiv ist entsprechend einer Lautregel ἐπιτακτικός (epitaktikos). Vom sprachwissenschaftlichen Standpunkt aus gesehen wäre man im Deutschen und Englischen berechtigt epitaktisch bzw. epitactic als Adjektivform zu Epitaxie zu verwenden.

Royer (1928) führte Wort und Begriff Epitaxie in den kristallkundlichen Sprachgebrauch ein und verwen-

dete épitaxique als entsprechendes Adjektiv. Er hielt sich damit offensichtlich an ähnliche Bildungen der französischen Sprache wie z.B. syntaxe – syntaxique. Überprüft man aber weitere entsprechende Ableitungen im Französischen, muss man feststellen, dass dort wohl aus Gründen des Wohlklanges nicht immer konsequent verfahren wird: z.B. parallaxe – parallactique. Diese Beispiele weisen auf die Berechtigung hin, im Englischen bzw. Deutschen die Sprachregel folgerichtig anzuwenden.

Auf keinen Fall ist es korrekt, die Form epitaxial als Adjektiv zu wählen. Es handelt sich dabei um eine Mischbildung aus griechischen und lateinischen Elementen.

Dem Beispiel Royer's folgend könnte es empfehlenswert sein, in Zukunft epitaxisch (deutsch) – epitaxie (engl.) – épitaxique (franz.) *einheitlich* als Adjektivform zum Substantiv Epitaxie zu benutzen, obwohl die rein philologische Auffassung für epitaktisch bzw. epitactic (engl.) spricht. In Anerkennung der Royer'schen Begriffs- und Wortschöpfung ist gegen eine einheitliche, vom Französischen ausgehende Adjektivbildung nichts einzuwenden.

Den Herren Dr. W. Böttger, Dresden, Dr. A. Mauerberger, Leipzig und Prof. Dr. B. R. Rees, Cardiff danke ich für nützliche Anregungen und Diskussionen bei der Behandlung dieses Problems.

Reference

ROYER, M. L. (1928). *Bull. Soc. franç. Minér.* **51**, 7.

Book Reviews

Works intended for notice in this column should be sent direct to the Editor (A. J. C. Wilson, Department of Physics, University College, Cathays Park, Cardiff, Great Britain). As far as practicable books will be reviewed in a country different from that of publication.

Luminescence in crystals. By D. CURIE. Translated by G. F. J. GARLICK. Pp. xi+332, 117 diagrams. London: Methuen, New York: John Wiley, 1963. Price 50s.

Although 'crystals' figures in the title — and this is presumably why a copy was sent here for review — this book is unlikely to be of special interest to those whose field is covered by *Acta Crystallographica*. *Luminescence in Crystals* is mainly concerned with the theoretical aspects of luminescence in the solid state, and is a translation by Prof. G. F. J. Garlick of *Luminescence Cristalline* by Prof. D. Curie (published in 1960 by Dunod of Paris), which was based on a series of lectures on the subject delivered by the author at the University of Paris. A lucid introduction defines the various types of luminescence and distinguishes — in simple terms — between fluorescence and phosphorescence. There follows an introductory chapter on dipole and quadrupole radiation; an understanding of this is essential if the remainder of the book is to be fully appreciated. This is not an easy subject, and the uninitiated reader may find himself in

difficulties. At any rate, some prior knowledge of advanced electromagnetic field theory and solid-state physics is a considerable advantage.

The remainder of the book comprises a mainly theoretical account of, among other things, the several phenomena which cause and enhance luminescence, and the behaviour of different phosphors. The modern theories are examined and the practical and commercial importance of certain of the phenomena is underlined; for example, a short appendix relates to phosphors for colour television. Each chapter ends with a full and well classified list of references commencing with articles of general interest and followed by the more specialized articles listed under separate headings. For example, the chapter on luminescence centres contains no less than 167 references. The publisher's claim that the book will serve as a 'source book' as well as a research monograph is therefore fully justified.

J. P. G. RICHARDS

University College
Cardiff
Wales