



Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition)

J. Micha Kölbach

Download now

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition)

J. Micha Kölbach

Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) J. Micha Kölbach

Diplomarbeit aus dem Jahr 2002 im Fachbereich Physik - Optik, Note: 1,3, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (IPkM), Sprache: Deutsch, Abstract: 1 Einleitung

Als 1928 C. V. Raman zusammen mit K. S. Krishnan den nach ihm benannten Effekt des inelastischen Photonenstreuungsprozesses an Molekülen und Atomverbänden in Flüssigkeiten entdeckte [1], legte er damit den Grundstein für eine bis heute anhaltende Spektroskopietechnik. Kurz nach ihrer Entdeckung gelang es zwei russischen Wissenschaftlern, G. Landberg und L. Mandelstam, den Raman-Effekt auch an Kristallen zu zeigen [2]. Bereits 1923 hatte A. Smekal [3] das Phänomen des Raman-Effekts vorhergesagt. Seither wurden auf dem Gebiet der Ramanspektroskopie wesentliche Fortschritte technischer Art erzielt und mit Hilfe dieser Spektroskopie Erkenntnisse im Aufbau und in der Struktur der Materie gewonnen.

Die Entwicklung und der anschließende Siegeszug des Lasers Anfang der sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts eröffneten der Ramanspektroskopie eine Vielzahl neuer Möglichkeiten und Einsatzgebiete.

1969 wurde von S. K. Freeman et al. [4] sowie von M. Deporcq et al. [5] die Einsatzmöglichkeit der Ramanspektroskopie an mikroskopisch kleinen Proben gezeigt mit der Absicht, Strukturen und Zusammensetzung sehr kleiner Probenvolumina zu erhalten. Die Erkenntnisse dieser Arbeiten nutzte M. Delhaye et al. [6], um nicht nur mikroskopische Proben spektroskopisch zu untersuchen, sondern auch deren Form und Lage in einer makroskopischen Umgebung. Damit wurde 1975 das erste Raman-Mikroskop realisiert. Hierbei nutzte Delhaye das so genannte Imaging-Verfahren, bei dem die gesamte Probe in einem beleuchtet und das Ramanlicht über Filter aufgenommen wurde.

In den Achtzigern entwickelte dann D. J. Gardiner et al. [7] ein Raman-Mikroskop, das einzelne Punkte einer Probe abrastert und dadurch wesentlich detailliertere Informationen über die Beschaffenheit liefert.

[...]

[1] C. V. Raman and K. S. Krishnan, Nature, 121, 501, 1928

[2] G. Landsberg and L. Mandelstam, Naturwiss., 16, 557, 772, 1928

[3] A. Smekal, Naturwiss., 11, 873, 1923

[4] S. K. Freeman and D. O. Landon, Anal. Chem., 41, 398 1969

[5] M. Deporcq and R. Demol, Revue du G. A. M. S., 3, 324, 1969

[6] M. Delhaye and P. Dhamelin-court, J. Raman Spectrosc., 3, 33 1975

[7] D. J. Gardiner, M. Bowden and P. R. Graves, Phil. Trans. R. Soc. London, Series A, 320, 295, 1986

 [Download Ortsaufgelöste Ramanstreuung \(German Edition\) ...pdf](#)

 [Read Online Ortsaufgelöste Ramanstreuung \(German Edition\) ...pdf](#)

Download and Read Free Online Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) J. Micha Kölbach

From reader reviews:

Tommie Payton:

The book Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) will bring that you the new experience of reading any book. The author style to elucidate the idea is very unique. In the event you try to find new book you just read, this book very appropriate to you. The book Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) is much recommended to you to learn. You can also get the e-book from official web site, so you can more readily to read the book.

Theodore Pritchard:

People live in this new moment of lifestyle always aim to and must have the time or they will get large amount of stress from both lifestyle and work. So , whenever we ask do people have free time, we will say absolutely yes. People is human not really a huge robot. Then we request again, what kind of activity do you possess when the spare time coming to you of course your answer will unlimited right. Then do you try this one, reading publications. It can be your alternative inside spending your spare time, the book you have read is usually Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition).

Micheal McDonough:

Do you have something that you want such as book? The book lovers usually prefer to choose book like comic, brief story and the biggest the first is novel. Now, why not trying Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) that give your enjoyment preference will be satisfied by reading this book. Reading practice all over the world can be said as the opportunity for people to know world considerably better then how they react when it comes to the world. It can't be mentioned constantly that reading behavior only for the geeky man but for all of you who wants to be success person. So , for every you who want to start studying as your good habit, you may pick Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) become your current starter.

Carolyn Cook:

Reading a book make you to get more knowledge from this. You can take knowledge and information from the book. Book is composed or printed or created from each source which filled update of news. In this modern era like currently, many ways to get information are available for you actually. From media social including newspaper, magazines, science guide, encyclopedia, reference book, novel and comic. You can add your knowledge by that book. Are you hip to spend your spare time to spread out your book? Or just looking for the Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) when you necessary it?

**Download and Read Online Ortsaufgelöste Ramanstreuung
(German Edition) J. Micha Kölbach #W07KTCLEP2U**

Read Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) by J. Micha Kölbach for online ebook

Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) by J. Micha Kölbach Free PDF d0wnl0ad, audio books, books to read, good books to read, cheap books, good books, online books, books online, book reviews epub, read books online, books to read online, online library, greatbooks to read, PDF best books to read, top books to read Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) by J. Micha Kölbach books to read online.

Online Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) by J. Micha Kölbach ebook PDF download

Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) by J. Micha Kölbach Doc

Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) by J. Micha Kölbach Mobipocket

Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) by J. Micha Kölbach EPub