



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. Dhamelinourt, 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:

Rebecca Kurtz:

Spent a free a chance to be fun activity to perform! A lot of people spent their leisure time with their family, or their own friends. Usually they undertaking activity like watching television, planning to beach, or picnic from the park. They actually doing same every week. Do you feel it? Do you want to something different to fill your current free time/ holiday? May be reading a book might be option to fill your totally free time/ holiday. The first thing you will ask may be what kinds of guide that you should read. If you want to try look for book, may be the book untitled Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) can be fine book to read. May be it might be best activity to you.

Julia Sullivan:

Reading a book to get new life style in this season; every people loves to read a book. When you learn a book you can get a wide range of benefit. When you read ebooks, you can improve your knowledge, mainly because book has a lot of information upon it. The information that you will get depend on what types of book that you have read. If you would like get information about your review, you can read education books, but if you act like you want to entertain yourself you can read a fiction books, these us novel, comics, and soon. The Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) will give you new experience in looking at a book.

Rick Fountain:

Many people spending their time period by playing outside having friends, fun activity having family or just watching TV all day every day. You can have new activity to invest your whole day by studying a book. Ugh, you think reading a book really can hard because you have to bring the book everywhere? It okay you can have the e-book, delivering everywhere you want in your Smart phone. Like Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) which is keeping the e-book version. So , try out this book? Let's find.

Ronnie Johnson:

Do you like reading a book? Confuse to looking for your best book? Or your book was rare? Why so many problem for the book? But any people feel that they enjoy with regard to reading. Some people likes reading, not only science book but in addition novel and Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) or others sources were given know-how for you. After you know how the truly great a book, you feel wish to read more and more. Science publication was created for teacher as well as students especially. Those guides are helping them to increase their knowledge. In additional case, beside science reserve, any other book likes Ortsaufgelöste Ramanstreuung (German Edition) to make your spare time far more colorful. Many types of book like here.

**Download and Read Online Ortsaufgelöste Ramanstreuung
(German Edition) J. Micha Kölbach #895ZGK0US1Y**

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