

## Bandstrukturuntersuchungen an Ga(In)NAs-basierten Halbleiter-Heterostrukturen mittels Modulations- und magnetooptischer Spektroskopie



Filesize: 6.51 MB

### **Reviews**

*This publication is fantastic. We have read through and i am certain that i will planning to read yet again yet again down the road. You wont feel monotony at at any time of your respective time (that's what catalogs are for concerning when you request me).*  
(Alec Langosh)

## BANDSTRUKTURUNTERSUCHUNGEN AN GA(IN)NAS-BASIERTEN HALBLEITER-HETEROSTRUKTUREN MITTELS MODULATIONS-UND MAGNETOOPTISCHER SPEKTROSKOPIE

DOWNLOAD



To download **Bandstrukturuntersuchungen an Ga(In)NAs-basierten Halbleiter-Heterostrukturen mittels Modulations- und magnetooptischer Spektroskopie** eBook, make sure you refer to the web link below and save the document or gain access to additional information which might be related to **BANDSTRUKTURUNTERSUCHUNGEN AN GA(IN)NAS-BASIERTEN HALBLEITER-HETEROSTRUKTUREN MITTELS MODULATIONS-UND MAGNETOOPTISCHER SPEKTROSKOPIE** book.

Cuvillier Verlag Mai 2006, 2006. Taschenbuch. Condition: Neu. Neuware - Bandstrukturuntersuchungen an Ga(In)NAs-basierten Halbleiter-Heterostrukturen mittels Modulations- und magnetooptischer Spektroskopie Die optische Übertragung von Daten mittels Glasfasern wurde während der letzten Dekade zu einem üblichen Verfahren. Das Materialsystem GaInNAs erlangt in diesem Anwendungsbereich immer größere Bedeutung, da sich je nach Indium- und Stickstoffgehalt halbleiteroptische Bauelemente herstellen lassen, die bei Wellenlängen im nahen Infrarot (z.B. 1,3  $\mu\text{m}$ ) Licht emittieren. Diese Wellenlänge ist anwendungsrelevant, da gängige Lichtwellenleiter in diesem Bereich ein Dämpfungsminimum besitzen. Die Bandstruktur von stickstoffbasierten Halbleitermaterialien ist sehr speziell und wird durch das sogenannte Band-Anticrossing-Modell (BAC) beschrieben. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich damit die Auswirkungen der Variation verschiedener Parameter auf die fundamentalen Größen die die Bandstruktur bestimmen (EN, CMN), zu untersuchen. Mittels Modulationsspektroskopie an GaAsN-Volumenschichten im Temperaturbereich von 5 - 300 K konnte erstmals die Temperaturabhängigkeit von EN und CMN bestimmt werden. Anhand von Messungen elektronischer Zustände in GaInNAs/GaAs-Quantenfilmen ergab sich für das Verhalten des Kopplungsparameters CMN mit dem Indiumgehalt eine Abnahme mit zunehmendem Indiumanteil. Auch der tatsächliche Valenz- bzw. Leitungsbandoffset konnte für Proben verschiedener Zusammensetzung extrahiert werden. Aus magnetooptischen Messungen im Bereich von 0 - 14 T konnten Bandparameter wie effektive Massen der Ladungsträger im Valenz- und Leitungsband bestimmt werden. Band structure investigations of Ga(In)NAs-based semiconductor heterostructures using modulation and magneto-optical spectroscopy It is common to transmit data by using optical fibers. In this application area the material system GaInNAs attained more and more importance recently. One can fabricate optical devices which emit light in the near infrared (e.g. at 1.3 $\mu\text{m}$ ). In this region common optical fibers have an attenuation minimum. The band structure of nitrogen-based semiconductor materials is quite unusual and can be described by the so-called band anticrossing (BAC) model. This work is about the effects on characteristic quantities which describe the band structure (EN, CMN), when different parameters are varied. Using modulation spectroscopy on GaAsN...



[Read Bandstrukturuntersuchungen an Ga\(In\)NAs-basierten Halbleiter-Heterostrukturen mittels Modulations- und magnetooptischer Spektroskopie Online](#)



[Download PDF Bandstrukturuntersuchungen an Ga\(In\)NAs-basierten Halbleiter-Heterostrukturen mittels Modulations- und magnetooptischer Spektroskopie](#)

## You May Also Like



### [PDF] Slavonic Rhapsody in D Major, B.86.1: Study Score

Follow the link beneath to download "Slavonic Rhapsody in D Major, B.86.1: Study Score" file.

[Read ePub](#)

»



### [PDF] Slavonic Rhapsody in G Minor, B.86.2: Study Score

Follow the link beneath to download "Slavonic Rhapsody in G Minor, B.86.2: Study Score" file.

[Read ePub](#)

»



### [PDF] Programming in D

Follow the link beneath to download "Programming in D" file.

[Read ePub](#)

»



### [PDF] NIV Soul Survivor New Testament in One Year

Follow the link beneath to download "NIV Soul Survivor New Testament in One Year" file.

[Read ePub](#)

»



### [PDF] Fifty Years Hence, or What May Be in 1943

Follow the link beneath to download "Fifty Years Hence, or What May Be in 1943" file.

[Read ePub](#)

»



### [PDF] Psychologisches Testverfahren

Follow the link beneath to download "Psychologisches Testverfahren" file.

[Read ePub](#)

»