

## ABTEILUNG MATERIALPHYSIK

### Publikationen

#### Abstract

##### **Time-resolved ellipsometry on degenerately doped cubic GaN**

*Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; As, Donat Josef; Espinoza, Shirly; Zahradnig, Martin; Feneberg, Martin*

*In:* Verhandlungen der DPG Frühjahrstagung 2024 Berlin, S. HL 1.1, <https://www.dpg-verhandlungen.de/year/2024/conference/berlin/part/hl/session/1/contribution/1>

#### Abstract

##### **Time-resolved ellipsometry on degenerately doped cubic GaN**

*Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; As, Donat J.; Espinoza, Shirly; Zahradník, Martin; Feneberg, Martin*

*In:* Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft / Deutsche Physikalische Gesellschaft - B&H Honnef : DPG . - 2024, Artikel HL 1.1 [Tagung: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft Berlin, 17.-22. März 2024]

› Publikationslink (<https://www.dpg-verhandlungen.de/year/2024/conference/berlin/part/hl/session/1/contribution>)

#### Abstract

##### **Optical properties of cubic In<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N thin films**

*Rose, Jonas; Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Zscherp, Mario; Jentsch, Silas A.; Chatterjee, Sangam; Schörmann, Jörg; Feneberg, Martin*

*In:* Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft / Deutsche Physikalische Gesellschaft - B&H Honnef : DPG . - 2024, Artikel HL 1.2 [Tagung: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft Berlin, 17.-22. März 2024]

› Publikationslink (<https://www.dpg-verhandlungen.de/year/2024/conference/berlin/part/hl/session/1/contribution>)

#### Abstract

##### **Optical properties of cubic In<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N thin films**

*Rose, Jonas; Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Zscherp, Mario; Jentsch, Silas; Chatterjee, Sangam; Schörmann, Jörg; Feneberg, Martin*

*In:* Verhandlungen der DPG Frühjahrstagung 2024 Berlin, S. HL 1.2, <https://www.dpg-verhandlungen.de/year/2024/conference/berlin/part/hl/session/1/contribution/2>

## Abstract

### Temperature dependent spectroscopic ellipsometry on cubic GaN

*Rose, Jonas; Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; As, Donat J.; Feneberg, Martin*

*In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft / Deutsche Physikalische Gesellschaft - Bd. 180, Bonn : DPG . - 2023, Artikel HL 51.10*

› Publikationslink (<https://www.dpg-verhandlungen.de/year/2023/conference/skm/part/hl/session/51/contribution/1>)

## Abstract

### Temperature dependent spectroscopic ellipsometry on cubic GaN

*Rose, Jonas; Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; As, Donat J.; Feneberg, Martin*

*In: WSE 2023 - Prag, Artikel 61-We-O*

› Publikationslink (<https://www.wse2023.cz/index.php/program-abstracts#page=61>)

## Abstract

### Analysis of pump-probe absorption edge spectroscopy on cubic GaN

*Baron, Elias; Feneberg, Martin; Goldhahn, Rüdiger; Espinoza, Shirley; Zahradník, Martin; Deppe, Michael; As, Donat J.*

*In: WSE 2023 - Prag, Artikel 06-Tu-O*

› Publikationslink (<https://www.wse2023.cz/index.php/program-abstracts#page=6>)

## Begutachteter Zeitschriftenartikel

### Time-resolved pump-probe spectroscopic ellipsometry of cubic GaN. I. - Determination of the dielectric function

*Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Espinoza, Shirley; Zahradník, Martin; Rebarz, Mateusz; Andreasson, Jakob; Deppe, Michael; As, Donat J.; Feneberg, Martin*

*In: Journal of applied physics - Melville, NY : American Inst. of Physics, Bd. 134 (2023), Heft 7, Artikel 075702, insges. 11 S.*

› Publikationslink (<https://doi.org/10.1063/5.0153099>)

## Begutachteter Zeitschriftenartikel

### Time-resolved pump-probe spectroscopic ellipsometry of cubic GaN II - absorption edge shift with gain and temperature effects

*Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Espinoza, Shirley; Zahradník, Martin; Rebarz, Mateusz; Andreasson, Jakob; Deppe, Michael; As, Donat J.; Feneberg, Martin*

*In: Journal of applied physics - Melville, NY : American Inst. of Physics, Bd. 134 (2023), Heft 7, Artikel 075703, insges. 8 S.*

› Publikationslink (<https://doi.org/10.1063/5.0153099>)

## Dissertation

### Effekte freier Ladungsträger auf die optischen Eigenschaften von kubischem Galliumnitrid

Baron, Elias; Feneberg, Martin

In: Magdeburg: Universitätsbibliothek, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften 2023, 1 Online-Ressource (ix, 122 Seiten, 4,87 MB) [Literaturverzeichnis: Seite 111-121]

› Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.25673/10896>)

#### Abstract

##### **Femtosecond pump-probe absorption edge spectroscopy of cubic GaN**

Baron, Elias; Feneberg, Martin; Goldhahn, Rüdiger; Espinoza, Shirly; Zahradnik, Martin; Andreasson, Jakob; Deppe, Michael; As, Donat J.

In: International Workshop on Nitride Semiconductors - Berlin, 2022 . - 2022, S. 5

#### Abstract

##### **Ultra-fast change of the absorption onset in undoped cubic GaN**

Baron, Elias; Feneberg, Martin; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; As, Donat J.; Espinoza, Shirly; Zahradnik, Martin

In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft/ Deutsche Physikalische Gesellschaft - Ba Honnef: DPG, 1997 . - 2022

› Publikationslink (<https://www.dpg-verhandlungen.de/year/2022/conference/regensburg/part/hl/session/21/contribution>)

#### Abstract

##### **Optical properties of the AlScN ternary system**

Grümbel, Jona; Baron, Elias; Lüttich, Christopher; Hörich, Florian; Borgmann, Ralf; Bläsing, Jürgen; Strittmatter, André; Goldhahn, Rüdiger; Dadgar, Armin; Feneberg, Martin

In: International Workshop on Nitride Semiconductors - Berlin . - 2022, S. 263, Artikel AT 195

#### Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel

##### **Femtosecond pump-probe absorption edge spectroscopy of cubic GaN**

Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Espinoza, Shirly; Zahradnik, Martin; Rebarz, Mateusz; Andreasson, Jakob; Deppe, Michael; As, Donat J.; Feneberg, Martin

In: De.arxiv.org - [S.l.]: Arxiv.org . - 2022, insges. 11 S.

› Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.48550/arXiv.2206.0222>)

#### Abstract

##### **Free-carrier concentration and many-body effects in cubic Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N**

Baron, Elias; Feneberg, Martin; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; Tacke, Fabian; As, Donat J.

In: WSE 11 - Linz: Johannes Kepler University Linz, 2021 . - 2021, S. 12

› Publikationslink (<https://www.dropbox.com/s/jstetof0h6l1ow1/WSE11%20Abstract-Book.pdf?dl=>

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Optical evidence of many-body effects in the zincblende Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N alloy system**

*Baron, Elias; Feneberg, Martin; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; Tacke, Fabian; As, Donat J.*

*In: Journal of physics / D - Bristol: IOP Publ., Volume 54 (2021), issue 2, article 025101, 12 Seiten*

› Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.1088/1361-6463/abb97>

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Selective area growth of cubic gallium nitride on silicon (001) and 3C-silicon carbide (001)**

*Meier, F.; Protte, M.; Baron, Elias; Feneberg, Martin; Goldhahn, Rüdiger; Reuter, D.; As, D. J.*

*In: AIP Advances - New York, NY: American Inst. of Physics, Bd. 11 (2021), 7, insges. 7 S.*

› Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.1063/5.005386>

**Abstract**

**Impact of high free-carrier concentrations on optical properties of cubic GaN**

*Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; As, Donat J.; Feneberg, Martin*

*In: DPG-Frühjahrstagung - Bad Honnef: DPG, 2020, 2020, Vortrag: HL 68.1*

› Publikationslink (<https://www.dpg-verhandlungen.de/year/2020/conference/dresden/part/hl/session/68/contribution>

**Abstract**

**All-optical determination of free-carrier concentration and composition in cubic GaN and AlGaN**

*Baron, Elias; Deppe, Michael; Tacke, Fabian; As, Donat J.; Feneberg, Martin; Goldhahn, Rüdiger*

*In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V. Berlin 2018 - Bad Honnef: DPG, 2018-2019, Art. HL24.4*

› Publikationslink (<https://www.dpg-verhandlungen.de/year/2019/conference/regensburg/part/hl/session/24/contribution>

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Influence of the free-electron concentration on the optical properties of zincblende GaN up to  $1 \times 10^{20} \text{ cm}^{-3}$**

*Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; As, Donat J.; Feneberg, Martin*

*In: Physical review materials - College Park, MD: APS, Volume 3 (2019), Issue 10, Article 104603, insgesamt 11 Seiten*

› Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.1103/physrevmaterials.3.104603>

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

## Photoluminescence line shape analysis of highly n-type doped zincblende GaN

*Baron, Elias; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; As, Donat J.; Feneberg, Martin*

*In: Physica status solidi / B - Weinheim: Wiley-VCH . - 2019, insges. 5 S.*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.1002/pssb.20190052\)](http://dx.doi.org/10.1002/pssb.20190052)

### Abstract

#### Revision of the TO phonon frequencies in wurtzite and zincblende GaN

*Feneberg, Martin; Baron, Elias; Kluth, Elias; Lange, Karsten; Donat, As; Deppe, Michael; Tacke, Fabian; Wieneke, Matthias; Bläsing, Jürgen; Witte, Hartmut; Dadgar, Armin; Goldhahn, Rüdiger*

*In: IWN 2018: International Workshop on Nitride Semiconductors, November 11-16, 2018, Kanazawa, Japan - Kanazawa, 2018 . - 2018*

### Abstract

#### Plasmonic properties of degenerately Ge-Doped Cubic GaN

*Baron, Elias; Feneberg, Martin; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; As, Donat J.*

*In: WSE 10: Workshop Ellipsometry, March 19 - 21, 2018, Chemnitz, Germany : abstract-book - Chemnitz 2018 . - 2018, S. 36*

### Abstract

#### Effective electron mass in cubic GaN

*Baron, Elias; Feneberg, Martin; Goldhahn, Rüdiger; Deppe, Michael; As, Donat J.*

*In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft / Deutsche Physikalische Gesellschaft - B&H Honf : DPG . - 2017, Artikel HL 50.2*

›[Publikationslink \(https://www.dpg-verhandlungen.de/year/2017/conference/dresden/part/hl/session/50/contribution\)](https://www.dpg-verhandlungen.de/year/2017/conference/dresden/part/hl/session/50/contribution)



Kontakt

**Otto-von-Guericke-Universität  
Magdeburg**

Universitätsplatz 2  
39106 Magdeburg  
Sekretariat

A. Lidzba

Tel.: 58674

✉ [annette.lidzba@ovgu.de](mailto:annette.lidzba@ovgu.de)

› Sekretariat

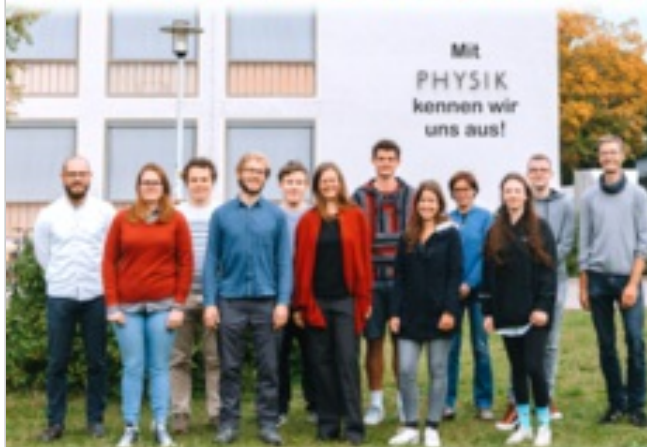
GraFOx ▶



Forschungsportal ▶

SPP2312 GaNius ▶

## Aktuelle Informationen



zum Physikstudium

