



27.-31. JULI 2026

# MINERALOGISCHE ANALYTISCHE TECHNIKEN IN DER GEMMOLOGIE



Fortbildungsveranstaltung für  
Naturwissenschaftler\*innen und  
Gemmologinnen/Gemmologen



## Zum Thema

Edelsteine faszinieren die Menschen seit der Steinzeit. Bereits in der Antike werden Rezepte beschrieben um Farbe von Edelsteinen zu optimieren und seltene Edelsteine zu imitieren. Besonders begehrte Exemplare werden über große Entfernungen gehandelt, wie z.B. baltischer Bernstein bis in den Nahen Osten oder Rubine aus Asien nach Europa. Um solche Handelswege zu rekonstruieren, moderne Behandlungen oder Synthesen nachzuweisen, werden zunehmend moderne mineralogische analytische Techniken in der Gemmologie angewendet.

## Adressat\*innen und Vorkenntnisse

Gemmologinnen und Gemmologen, die eine Ausbildung bei einer renommierten gemmologischen Gesellschaft wie der Deutschen Gemmologischen Gesellschaft (oder gleichwertig) durchlaufen haben, Mineralog\*innen, und Naturwissenschaftler\*innen, die sich mit mineralogisch-naturwissenschaftlichen Methoden in der Gemmologie beschäftigen möchten.

## Inhalte

Die modernen analytischen Methoden UV/Vis/NIR-Spektroskopie, Infrarotspektroskopie, Ramanspektroskopie, Photolumineszenz, Elektronenstrahlmikrosonde, ICP-MS mit Laserablation und Röntgenfluoreszenzanalyse werden in Theorie besprochen, anschließend praktisch durchgeführt, ausgewertet und interpretiert.

Angewendet werden diese Methoden an natürlichen und synthetischen Rubinen und Saphiren, ihren Behandlungen sowie an natürlichen und synthetischen Diamanten und deren Behandlungen.

Darüber hinaus werden die wichtigsten Synthese- und Behandlungsverfahren in Theorie und Praxis besprochen und vertieft.

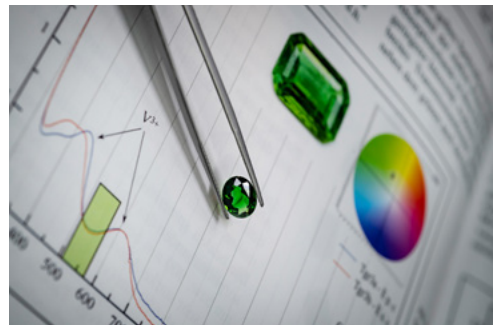


Foto: DeGemG

## Programm

### 1. Tag:

Einführung, Farbursachen im Allgemeinen unter besonderer Berücksichtigung von Korund, Farbveränderungen durch Behandlungen, Untersuchungsmethode: UV/Vis/NIR-Spektroskopie, Photolumineszenz

### 2. Tag:

Durchführung einer Hitzebehandlung, Auswertung und Nachweis, Untersuchungsmethoden: Infrarot- und Raman-spektroskopie.

Nachmittags City-Tour Mainz

### 3. Tag:

weitere Behandlungen von Korund (Diffusion, Glasfüllung, etc.), Untersuchungsmethode: Elektronenstrahlmikrosonde und LA-ICP-MS

### 4. Tag:

Erkennung synthetischer und behandelter Diamanten, Kombination der vorangehend genannten spektroskopischen Methoden und Röntgenfluoreszenzanalyse.

### 5. Tag:

Erkennung synthetischer und behandelter Diamanten, Kombination der vorangehend genannten spektroskopischen Methoden, Besuch einer edelsteinbearbeitenden Firma

*Tag 1-3 in Mainz, Tag 4-5 in Idar-Oberstein*

**Getränke und Mittagessen werden gestellt.**

**Summer School-Unterlagen werden auf einem Speicher-Stick bereitgestellt.**

**Die begleitende Literatur „Edelsteine. Bestimmung, Eigenschaften und Behandlung“ von Häger & Wehrmeister ist ebenfalls in den Seminarkosten inkludiert.**



## Leitung/ Referierende

### Dr. Tobias Häger

Institut für Geowissenschaften  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Johann-Joachim-Becher-Weg 21  
55128 Mainz  
**Tel.:** 06131/39-22256  
**E-Mail:** haeger@uni-mainz.de

### Dr. Tom Stephan

DGemG Geschäftsführer  
Prof.-Schlossmacher-Str. 1  
D-55743 Idar-Oberstein  
**Tel.:** 06781/50840  
**E-Mail:** t.stephan@dgemg.com

### Dr. Claudio Milisenda

DSEF Geschäftsführer  
Prof.-Schlossmacher-Str. 1  
D-55743 Idar-Oberstein  
**Tel.:** 067 81/5 08 414  
**E-Mail:** ccm@dgemg.com

## Informationen

### Dr. Tobias Häger

Institut für Geowissenschaften  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Johann-Joachim-Becher-Weg 21  
55128 Mainz  
**Tel.:** 06131/39-22256  
**E-Mail:** haeger@uni-mainz.de

## Organisationshinweise

**Termin:** 27.-31. Juli 2026

Mo.-Fr. 08:15-17:30 Uhr

**Anmeldeschluss:** 13. Juli 2026

**Teilnahmezahl:** max. 10

**Teilnahmegebühr:** 500,- €

### Veranstaltungsorte:

Institut für Geowissenschaften  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Johann-Joachim-Becher-Weg 21  
55128 Mainz

DeGemG & DSEF

Prof.-Schlossmacher-Str. 1  
D-55743 Idar-Oberstein

## Anmeldung

Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Zentrum für Wissenstransfer und  
Weiterbildung

Thorsten Walter  
55099 Mainz

**Tel.:** 06131/39-24118, **Fax:** 06131/39-24714

**E-Mail:** info@zww.uni-mainz.de

**Homepage:** <http://www.zww.uni-mainz.de>

## Teilnahmebedingungen

### Anmeldung, Bestätigung und Zahlung

Ihre Anmeldung wird entsprechend des schriftlichen Eingangs berücksichtigt. Sie verpflichten sich damit zur Zahlung der Teilnahmegebühr.

### Eingangsbestätigung

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie von uns eine Eingangsbestätigung. Bitte überprüfen Sie diese im Hinblick auf die Richtigkeit Ihrer persönlichen Daten und gebuchten Seminare.

### Seminarunterlagen, Veranstaltungsraum

Nach Ablauf des Anmeldeschlusses erhalten Sie

- Ihre Anmeldebestätigung mit Angaben zum Veranstaltungsraum,
- Ihren Gebührenbescheid sowie
- weitere Unterlagen (Campus-Lageplan etc.).

### Teilnahmegebühren

Diese werden vor Seminarbeginn fällig. Ermäßigungen werden gemäß der programmspezifischen Bedingungen gewährt. Sie können die Teilnahmegebühr nach Ausstellung des Gebührenbescheids überweisen oder das Lastschriftverfahren nutzen. Bitte schicken Sie uns dazu einmalig das Formular zur Einzugsermächtigung.

Eventuelle Rückbelastungs- oder Stornogebühren gehen zu Ihren Lasten. Für Änderungen nach Ausstellung des Gebührenbescheids erheben wir gemäß Landesgebührenordnung lfd. Nr. 1.6.6 eine Gebühr in der Höhe von 30 €.

### Rücktritt von der Seminaranmeldung

- Der Rücktritt muss schriftlich erfolgen (Brief, E-Mail).
- Bei einer Stornierung bis zum Anmeldeschluss wird keine Teilnahmegebühr fällig.
- Bei Absagen, die nach Ablauf der Anmeldefrist erfolgen, werden 50 % der Teilnahmegebühr fällig.\*
- Bei Absagen, die weniger als sieben Tage vor Seminarbeginn erfolgen sowie bei Nichterscheinen, wird die volle Teilnahmegebühr fällig.

Vorgenannte Regelungen gelten auch im Krankheitsfall. Selbstverständlich ist eine Vertretung der angemeldeten Person möglich, soweit die Ersatzperson die aus geschriebenen Anforderungen erfüllt.

\*) Bei Seminaren der Angebote „Studieren 50 Plus“ und „Lehrkräftefortbildung“ werden bei einem Rücktritt nach Ablauf der Anmeldefrist ebenfalls 50 % der Teilnahmegebühr, mindestens aber 30 € gem. lfd. Nr. 1.6.6 fällig.

### **Veranstaltungsausfall und Änderungen**

Für das Zustandekommen einer Weiterbildungsveranstaltung ist eine Mindestteilnehmendenzahl erforderlich. Sollte diese nicht erreicht werden, behalten wir uns vor, zum Anmeldeschluss die Veranstaltung abzusagen. Bitte haben Sie dafür Verständnis. In Ausnahmefällen ist ein Lehrendenwechsel oder andere Änderungen im Veranstaltungsablauf notwendig. Änderungen dieser Art berechtigen weder zum Rücktritt noch zu einer Minderung der Teilnahmegebühr.

### **Haftung**

Für Schäden materieller, immaterieller oder ideeller Art ist eine Haftung der JGU sowie ihrer Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen ausgeschlossen. Dies gilt nicht im

Falle einer Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder sofern der Schaden grob fahrlässig oder vorsätzlich durch die JGU oder ihre Erfüllungs- oder Verrichtungsgehilfen verursacht wurde.

### **Datenschutz/Datenspeicherung - Hinweis nach Art. 13 DSGVO**

Die Speicherung und Verarbeitung der Teilnehmendendaten erfolgt unter Beachtung der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO). Die Teilnehmendendaten werden in Form von Namen, Adresse des Wohnsitzes bzw. des Sitzes der Arbeitsstelle, Kommunikationsdaten und gegebenenfalls Bankverbindung elektronisch gespeichert und im Rahmen der Zweckbestimmung des zum Teilnehmenden bestehenden Vertragsverhältnisses verarbeitet. Es wird zugesichert, dass die übermittelten Daten der Teilnehmenden vertraulich behandelt und ausschließlich zu eigenen Zwecken gespeichert werden. Insbesondere werden diese Daten in keiner Weise an unberechtigte Dritte zu gewerblichen Zwecken übermittelt.

**Mit Ihrer Unterschrift auf dem Anmeldeformular erkennen Sie die oben genannten Teilnahmebedingungen an.**

Bitte senden Sie das ausgefüllte Anmeldeformular unterschrieben an

Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Zentrum für Wissenstransfer und Weiterbildung  
55099 Mainz  
Tel.: +49 6131 39 24118 | Mail: [info@zww.uni-mainz.de](mailto:info@zww.uni-mainz.de) | [www.zww.uni-mainz.de](http://www.zww.uni-mainz.de)

Hiermit melde ich mich verbindlich für die Weiterbildung  
„Mineralogische analytische Techniken in der Gemmologie“ an

## PERSÖNLICHE DATEN

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_

Geburtsdatum/Geburtsname/Geburtsort \_\_\_\_\_

weibl. männl. divers

## RECHNUNG AN

mich persönlich oder an Firma/Institution (Name und Adresse)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ich habe die Teilnahmebedingungen zur Kenntnis genommen.

Mit der Speicherung meiner Daten zu verwaltungsorganisatorischen Zwecken bzw. zur weiteren Information bin ich einverstanden. Bitte beachten Sie, dass wir Ihre persönlichen Daten (Bankverbindung, Adresse) zur Überprüfung an die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse zurücksenden.

Ich stimme dem Erhalt von kostenlosen Informationen (wie z. B. das neue Programmheft, Newsletter...) zu.

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_



#### **HERAUSGEBER:**

Der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

#### **VERANTWORTLICH:**

Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Zentrum für Wissenstransfer und Weiterbildung  
55099 Mainz

Telefon: +49 6131 39 24 11 8

E-Mail: [info@zww.uni-mainz.de](mailto:info@zww.uni-mainz.de)

Redaktion: Dr. Tobias Häger

Gestaltung: Sebastian Ruf, Tanja Labs

Titelfoto: © Dr. Tobias Häger

Stand: April 2026



[www.zww.uni-mainz.de](http://www.zww.uni-mainz.de)



[www.instagram.com/zww\\_uni\\_mainz](https://www.instagram.com/zww_uni_mainz)



[www.linkedin.com/company/zwwjgu](https://www.linkedin.com/company/zwwjgu)