

# Langeooger Fortbildungswochen 2027

äkn  
ärztekammer  
niedersachsen



## SONOGRAPHIEKURSE

24. bis 30. April 2027

[www.aekn.de](http://www.aekn.de)

# DEGUM-Sonographiekurse

## **24. April bis 27. April 2027**

**DEGUM-Grundkurs** Abdomen, Retroperitoneum, Thorax (ohne Herz), Schilddrüse  
inklusive Grundkurs Notfallsonographie Teil 1 Abdomen und Thorax (ohne Herz)  
zzgl. verpflichtend Vorträge auf der Lernplattform ILIAS, abrufbar vom 09. – 23.04.2027

## **24. April bis 27. April 2027**

**DEGUM-Aufbaukurs** Abdomen, Retroperitoneum, Thorax (ohne Herz), Schilddrüse  
inklusive Grundkurs Notfallsonographie Teil 1 Abdomen und Thorax (ohne Herz)  
zzgl. verpflichtend Vorträge auf der Lernplattform ILIAS, abrufbar vom 09. - 23.04.2027

## **28. April 2027**

**DEGUM-Grundkurs Notfallsonographie Teil 2 – Fokussierte Echokardiographie**  
zzgl. verpflichtend Vorträge auf der Lernplattform ILIAS, abrufbar vom 09.-26.04.2027

## **28. April 2027**

**DEGUM-Vertiefungskurs Schilddrüse**

## **29. April bis 30. April 2027**

**DEGUM-Aufbaukurs Notfallsonographie**

## **28. April bis 30. April 2027**

**Interdisziplinärer DEGUM-Doppler-/Duplex-Grundkurs der Gefäße**

## **29. April 2027**

**DEGUM-Refresher-Workshop „Besser schallen“**

## **30. April 2027**

**DEGUM-Refresher-Workshop „Differentialdiagnose Akutes Abdomen“ –  
Algorithmen zur sicheren Diagnose**

### **Veranstalter**

Ärztelkammer Niedersachsen  
Berliner Allee 20  
30175 Hannover

### **Projektverantwortlich**

Jana Gerlach-Müller  
Telefon: +49 511 - 3802 2203  
E-Mail: langeoog@aekn.de

### **Wissenschaftliche Leitung**

Dr. med. Dr. h. c. Jörg. H. Simanowski<sup>1,2</sup>  
Klinik für Allgemein-, Gefäß-, Viszeral- und Adipositaschirurgie  
Klinikum Region Hannover GmbH  
KRH Klinikum Nordstadt  
Haltenhoffstr. 41, 30167 Hannover

<sup>1</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Chirurgie

<sup>2</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Notfallsonographie

## Inhalt

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Hinweise .....                                                                                                                           | 4  |
| Interdisziplinärer DEGUM-Intensiv-Grundkurs und.....                                                                                     | 6  |
| Interdisziplinärer DEGUM-Intensiv-Aufbaukurs des Abdomens,<br>des Retroperitoneums, Thorax (ohne Herz) und der Schilddrüse .....         |    |
| DEGUM-Grundkurs Notfallsonographie - Teil 2 (Echokardiographie) nach dem 3-<br>Länderübergreifenden Curriculum der DEGUM/SGUM/ÖGUM ..... | 18 |
| DEGUM-Vertiefungskurs „Sonographie der Schilddrüse“ und umgebender Strukturen<br>inklusive diagnostischer Punktionstechnik .....         | 20 |
| Interdisziplinärer DEGUM-Grundkurs Doppler- & Duplex-Sonographie nach den<br>Richtlinien der KBV .....                                   | 22 |
| DEGUM-Aufbaukurs Notfallsonographie nach dem .....                                                                                       |    |
| 3-Länderübergreifenden Curriculum der DEGUM/SGUM/ÖGUM.....                                                                               | 24 |
| DEGUM-Refresher-Workshop „Besser Schallen“ .....                                                                                         | 28 |
| DEGUM-Refresher-Workshop „Differentialdiagnose Akutes Abdomen“ Algorithmen<br>zur sicheren Diagnose .....                                | 28 |

## Hinweise

**Unsere Kurse sind zur Zertifizierung bei der  
DEGUM eingereicht**

In allen Fällen Ihrer Buchungen sind die Langeoog-Card, der Gepäckgutschein und der Gästebeitrag (Kurtaxe) exklusive und müssen von Ihnen selbst organisiert werden.

*Der Anmeldeschluss ist der **16. April 2027**. Neubuchungen und/oder Umbuchungen vor Ort sind nicht möglich. Die Teilnehmendenzahlen sind begrenzt, eine frühzeitige Anmeldung ist empfehlenswert.*

Die Angabe der Fortbildungspunkte finden Sie bei den jeweiligen Kursen.

**Bitte beachten Sie die Angaben im Programm. Ein Teil der Theorie wird vorab auf der Lernplattform der Ärztekammer Niedersachsen zur Verfügung gestellt. Dieses vermittelte Wissen ist essentieller Bestandteil der vollständigen und erfolgreichen Kursteilnahme.**

Die Abdomen-Kurse enthalten ohne zusätzliche/weitere Kosten den Teil 1 (Abdomen) des DEGUM- Notfallsonographie-Grundkurses. Zur Vervollständigung des Notfallsonographie-Grundkurses bieten wir Ihnen den Teil 2 als eigenständigen 1-Tages -Kurs unmittelbar im Anschluss auf Langeoog an.

## Haustiere



Bitte haben Sie Verständnis, dass die Mitnahme von Haustieren in allen Seminarräumen und im Vortragssaal im Haus der Insel, nicht gestattet ist.

## Seminar- / Reiserücktrittsversicherung

Wir möchten Sie auf die Möglichkeit hinweisen, eine Seminarversicherung sowie eine Reiserücktrittsversicherung für Hotels und Mietobjekte abzuschließen. Unter dem Stichwort „Seminar-Versicherung“ / „Reiserücktritt“ finden Sie bei Interesse im Internet geeignete Angebote.

### **Verpflegung**

Es stehen Ihnen Kaffee, Tee und Wasser kostenfrei im Haus der Insel zur Verfügung. Weitere Versorgungswünsche, z.B. Kaltgetränke, Verpflegung, Snacks, können durch uns nicht bereitgestellt werden. Wir bitten um Verständnis.

**Bitte nehmen Sie in die Kursräume keine Getränke mit.**

### **Veranstaltungsort:**

Die Vorträge und alle praktischen Übungen finden im Haus der Insel auf Langeoog in der Kurstraße 1 statt.

## **Interdisziplinärer DEGUM-Intensiv-Grundkurs und Interdisziplinärer DEGUM-Intensiv-Aufbaukurs des Abdomens, des Retroperitoneums, Thorax (ohne Herz) und der Schilddrüse**

**Interdisziplinärer DEGUM-Grund- und Aufbaukurs** "Sonographie des Abdomens, des Retroperitoneums, Thorax (ohne Herz) und der Schilddrüse" (gemäß den Richtlinien der KBV – Ultraschallvereinbarung vom 31.10.2008 in der ab dem 01.07.2022 geltenden Fassung – und den Richtlinien der DEGUM) inklusive fokussierter Notfallsonographie-Grundkurs nach dem 3-Länderübergreifenden Curriculum der DEGUM/ SGUM/ÖGUM, Teil 1, Langeoog vom 24. - 27. April 2027, zeitgleich besucht werden kann nur der Grund- oder der Aufbaukurs, für den Aufbaukurs ist das Wissen und Können des Grundkurses Voraussetzung.

**Cave:** Ein Teil der Theorie wird bereits vorab auf der Lernplattform der Ärztekammer Niedersachsen (ILIAS), zeitlich frei wählbar vom 09. - 23. April 2027 gelehrt, damit mehr Zeit für praktische Übungen auf Langeoog verbleibt. Die Teilnahme daran und das vermittelte Wissen ist essentieller Bestandteil der vollständigen und erfolgreichen Kursteilnahme.

Die Teilnehmenden schallen sich gegenseitig, Pathologien zufällig und in der Regel harmlos bei Teilnehmenden, je nach Angebot bei Menschen von der Insel in Zusammenarbeit mit der Inselärztin und besonders im Aufbaukurs (aber fakultativ auch im Grundkurs) eine breite Palette an Pathologien an Ultraschall-Simulatoren.

Änderungen im Programm (im Rahmen der DEGUM-Kursvorschriften), Programmablauf und bei den Dozenten (insbesondere infektionsbedingt) jederzeit vorbehalten! Irrtümer vorbehalten! Stand: 22.10.2026

### **Besonderheiten:**

#### **4 Kursformate in 1 Fortbildung:**

1. DEGUM-Grund- oder -Aufbaukurs (Abdomen, ...)
2. DEGUM-Notfallsonographie-Grundkurs Teil 1 Abdomen, Thorax ohne Herz
3. Ultraschall-Simulatoren mit „echten“ Patienten-Fällen in klinischen Zusammenhang im Aufbaukurs, fakultativ im Grundkurs
4. „Freies Üben“ in Eigeninitiative gegenseitig – für alle Geräte gemeinsam 2 Instruktoren und ein Techniker bei Fragen (510 min.)

### **Zielgruppen:**

**Grundkurs:** Ärzt:Innen, die bisher kaum oder wenig Schallerfahrung haben. Auch wenn im Grundkurs absolutes, sonographisches Basis-Wissen vermittelt wird, ist das Lesen eines Sono-Lehrbuches vorab von Vorteil, ebenso wie eine mindestens

einjährige, klinische Erfahrung in der Behandlung von Patienten, um die hohe klinische Wertigkeit der Sonographie nutzen und werten zu können.

**Aufbaukurs:** Ärzt:Innen, die mindestens 1 Jahr klinisch geschallt haben und die erfolgreich einen Grundkurs absolviert haben oder über das Wissen eines Grundkurses sicher verfügen.

### **Ort und Termin:**

**Langeoog in Präsenz von Samstag, den 24. April 2027 bis Dienstag, den 27. April 2027**

Samstag bis Montag jeweils 8.30 - 19.00 Uhr, Dienstag 8.00 - 15.00 Uhr

Besucht werden kann nur der Grund- oder der Aufbaukurs, da beide Kurse parallel stattfinden

**jew. 55 P.**

Teilnehmerzahl: jeweils 100

Preis: jeweils 1100,00 Euro

### **ACHTUNG**

Ein Teil der Theorie wird bereits vorab auf der Lernplattform der Ärztekammer Niedersachsen zur Verfügung gestellt. Dieses vermittelte Wissen ist essentieller Bestandteil der vollständigen und erfolgreichen Kursteilnahme.

**Abrufbar vom 09. April bis 23. April 2027**

Pro Übungsplatz: 1 Instruktor\*in, 1 US-Gerät, 5 Lernende. Die Teilnehmenden schallen sich gegenseitig zum Erlernen der Sono-Anatomie, dabei auch Pathologien zufällig und in der Regel harmlos. Im Aufbaukurs Pathologien je nach Angebot von Menschen der Insel in Zusammenarbeit mit der Inselärztin und besonders im Aufbaukurs (aber fakultativ auch im Grundkurs) eine breite Palette virtueller Patienten an Ultraschall-Simulatoren.

### **Modulares DEGUM-Kurssystem**

Seit 2013 bieten die Sektionen Innere Medizin, Chirurgie und Radiologie der DEGUM das Kurssystem in seiner heutigen Form an. Es modifizierte das vorherige dreistufige System aus Grund-, Aufbau- und Abschlusskurs.

Heute beginnt die Ultraschallausbildung oft schon im Studium und ist fester Bestandteil fast aller Weiterbildungsgebiete. Die meisten Weiterzubildenden bekommen Ultraschall-Kenntnisse von ihrer/ihrer Weiterbildungsermächtigten bestätigt und müssen nicht obligat Ultraschallkurse besuchen. Systematik, Theorie und Nomenklatur der Ultraschalldiagnostik werden jedoch im klinischen Alltag selten hinreichend vermittelt. Zudem sind junge Ärztinnen und Ärzte oft auf sich gestellt und eine kontinuierliche fachliche Supervision während der praktischen Ausbildung kann nicht überall gewährleistet werden. Unsere DEGUM-Kurse sind daher eine wertvolle Ergänzung, die Lücken bei der Ausbildung und Supervision in der eigenen

Ausbildungsstätte schließt und damit eine hohe Qualität der Sonographie-Ausbildung gewährleistet.

### **Konformität von DEGUM-Kursen mit Ultraschallkursen nach §6 der Ultraschallvereinbarung („KBV-Kurse“)**

Kolleginnen und Kollegen, deren fachliche Qualifikation für die Ultraschalldiagnostik nicht in ihrer Facharztweiterbildung enthalten ist und die eine KV-Zulassung anstreben, können diese Qualifikation durch Kurse und ein Kolloquium nach §6 der Ultraschallvereinbarung erwerben. Grundsätzlich sind die DEGUM-Kurse so konzipiert, dass inhaltlich KBV-Konformität gegeben ist.

### **Unsere Kurse**

Nach der Kursumstrukturierung durch die DEGUM wird jetzt auch deutlich mehr Gewicht auf die Lehre der täglichen Notfallsonographie, wie sie in den Notfallambulanzen und Praxen beherrscht werden muss, gelegt. Grundstock dazu bilden die Basis der Theorie und Praxis der Sonographie des Abdomens, Retroperitoneums, Thorax und der Schilddrüse. Im Einzelnen sind dieses die Physik des Ultraschalls, Möglichkeit und Grenzen, die Sono-Anatomie und erste, prägnante Notfall-/Pathologie. Die Referierenden sind ausgewiesene Fachkolleg\*innen für ihr Vortragsgebiet und besitzen meist die DEGUM-Stufe II oder –Stufe III/Kursleiter\*innen oder vergleichbare Qualifikationen im Ausland (USA, Niederlande, Schweiz). Die praktischen Übungen erfolgen in Kleingruppen bis zu maximal 5 Teilnehmende pro Gerät und Instruktor\*in. Vermittelt werden die praktische Anwendung der Ultraschalltechnik und die regelhafte Reproduktion der Ultraschallbilder. Hierzu schallen sich auch zur Selbsterfahrung die Teilnehmenden gegenseitig. Als freiwilliges Zusatzangebot und außerhalb der eigentlichen Kurszeiten besteht entsprechend Nachfrage und Verfügbarkeit die Möglichkeit, Teile der Schnittbild-Anatomie und ausgesuchte, fokale Notfall-/Sonographiopathologie unter Einsatz einer neuartigen Lernplattform an Ultraschallsimulatoren stundenweise praxisnah zu erlernen.

Der Abdomen-Kurs enthält ohne zusätzliche Kosten den Teil 1 (Abdomen) des DEGUM- Notfallsonographie-Grundkurses. Wir bieten Ihnen den Teil 2 als eigenständigen 1-Tages-Kurs unmittelbar im Anschluss auf Langeoog anbieten.

Darüber hinaus besteht für Teilnehmende des diesjährigen Sonographie-Aufbaukurses Abdomen, die bereits die Teile 1 + 2 des Notfallsonographie-Grundkurses besucht haben, die Möglichkeit, am 29. April bis 30. April 2027 den (kompletten) Notfallsonographie-Aufbaukurs zu einem ermäßigten Preis zu buchen.

**Weiteres:** Die Lehrenden sind Internist\*innen und Chirurgen\*innen vieler, spezifischer Fachrichtungen und Notfallmediziner\*innen fast immer mit DEGUM-Ausbilder-Qualifikation, sehr häufig mit höherer Qualitätsstufe.

Änderungen im Programm (im Rahmen der DEGUM-Kursvorschriften), Programmablauf und Lehrenden (insbesondere infektionsbedingt) jederzeit vorbehalten! Irrtümer vorbehalten! Dieses hier ist das spezifizierte Programm zur

vertraglich bindenden Ausschreibung der Ärztekammer Niedersachsen unter <https://www.aekn.de/aerzte/fortbildung/langeooger-fortbildungswochen>.

### Wissenschaftliche Gesamtleitung Sonographiekurse:

Dr. med. Dr. h. c. J. H. Simanowski<sup>2,3</sup> (Hannover)

**Grundkurs:** Leitung: Prof. Dr. med. J. Bleck<sup>1</sup> (Hannover)

Stellvertretende Leitung: Prof. Dr. med. J. Radermacher<sup>1</sup> (Minden)

<sup>1</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Innere Medizin

<sup>2</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Chirurgie

<sup>3</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Notfallsonographie

### Interdisziplinärer DEGUM-Intensiv-Grundkurs des Abdomens, des Retroperitoneums, Thorax (ohne Herz) und der Schilddrüse

|                                          |                                                                                                                                                                                                               |      |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>ÄKN-ILIAS:</b><br>09.- 23. April 2027 | = ILIAS = Learning Management System der Ärztekammer Nds.<br><i>11 Vorträge über Internet verpflichtend 4 Wochen vorher abrufbar, die aktive Teilnahme wird elektronisch registriert, Link wird zugesandt</i> | Min. |
|                                          | Einführung in den Kurs, Kurskonzept, -system, Vorstellungen Referent*innen                                                                                                                                    | 60   |
|                                          |                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                          | Technische Sonographie-Grundlagen/Artefakte                                                                                                                                                                   | 60   |
|                                          | Grundzüge der Duplex- und Farbdoppler-Sonographie                                                                                                                                                             | 30   |
|                                          |                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                          | Wie entstehen Artefakte und wie nutzen wir sie                                                                                                                                                                | 30   |
|                                          | US-Geräte-Einstellung/-Bedienung/-Pflege                                                                                                                                                                      | 90   |
|                                          |                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                          | Befund- und Bilddokumentation                                                                                                                                                                                 | 10   |
|                                          | Weiterbildung in der Sonographie (DEGUM I-III)                                                                                                                                                                | 10   |
|                                          | Besonderheiten und Stellenwert der Sonographie in der niedergelassenen Praxis, Abrechnung, Qualitätsmanagement, Tipps und Tricks                                                                              | 25   |
|                                          | Aktuelle KV-Richtlinien – Medizinproduktegesetz – Sicherheit, Ultraschall in S3-Leitlinien 15                                                                                                                 |      |
|                                          | Allgemeine Sonotopographie, Leber-Anatomie und -Biometrie                                                                                                                                                     | 30   |
|                                          | Einführung in die Lernplattform Ultraschallsimulator                                                                                                                                                          | 60   |

## Kursbeginn auf Langeoog

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sa. 24.04.2027</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 08:30 - 09:15         | Begrüßung, Grußworte, Einführung in die Kurse 45                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 09:15 - 10:00         | Einführung: Gerätebedienung, Sono-Arbeitsplatz, ergonomisches Arbeiten, Geräte-Pflege, Hygiene 45                                                                                                                                                                                                         |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 10:15 - 11:45         | Gruppeneinteilung (Gruppen A1 – 12, B1 - 12), praktische Übungen - Arbeitsplatz, Geräte-Einstellungen/Bedienung /Pflege physiologische Arbeitsweise, Artefakterkennung                                                                                                                                    |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 12:00 - 13:30         | 1. Sonographie der normalen Leber 25+5<br>2. Leber: herdförmige Erkrankungen: Zyste, Tumor, Trauma 25+5<br>3. Demo: Untersuchungstechnik der Leber 30                                                                                                                                                     |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 14:15 - 15:45         | „freies“, praktisches Üben*                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 15:45 - 17:15         | 1. Untersuchungstechnik der Leber: Standardschnitte: Wo und wie messe ich? Wichtige Landmarken, flüssigkeits-haltige/ solide Strukturen (Gruppen A1 – 12, B1 - 12) 40<br>2. Praktische Übungen: Leber: Wie erfasse ich sicher pathologische Leber-Befunde: Tipps und Tricks (Gruppen A1 – 12, B1 – 12) 50 |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 17:30 - 19:00         | 1. Leber: diffuse Erkrankungen 25+5<br>2. Gallenblase, -wege: Topographie, Landmarken, Lagerung, inkl. Demo Untersuchungstechnik 15+5<br>3. Gallenblase, -wege: Steine, Polypen, Entzündung, Tumor, Gallenwegserweiterung, Trauma 35+5                                                                    |  |
| <b>So. 25.04.2027</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 08:30 - 10:00         | 1. prakt. Übungen: Gallenblase, -wege, fakultativ Pathologie (Gruppen A1 – 12, B1 - 12) 60<br>2. prakt. Übungen: Wiederholung Leber, Topographie (Gruppen A1 – 12, B1 - 12) 30                                                                                                                            |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 10:15 - 11:45         | 1. Pankreas: Topographie, Organlage, -größe, Landmarken, inkl. Demo der Untersuchungstechnik 25+5<br>2. Pankreas: Pankreatitis, Pseudozyste, Tumore, Trauma 25+5<br>3. Milz: Sonotopographie, Biometrie, Splenomegalie, Infarkt, Abszess, Tumor, Trauma inkl. Demo der Untersuchungs-technik 25+5         |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 12:00 - 13:30         | 1. prakt. Übungen: Pankreas, Milz, fakultativ Pathologie (Gruppen A1 – 12, B1 - 12) 90                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 14:15 - 15:45         | „freies“, praktisches Üben*                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 13:45 - 14:45         | Alternativ: Grp. A1 - 12: praktische Einführung in die Handhabung des Ultraschall-Simulators (fakultativ) 60                                                                                                                                                                                              |  |
| 14:45 - 15:45         | Alternativ: Grp. B1 - 12: praktische Einführung in die Handhabung des Ultraschall-Simulators (fakultativ) 60                                                                                                                                                                                              |  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 15:45 - 17:15         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gefäße des Bauchraumes: Sonotopographie, Gefäße als Landmarken, inkl. Demo der Untersuchungstechnik 40+5</li> <li>2. Gefäße des Bauchraumes: Aneurysmata, Definition/Messung, Dissektion, Sklerose, Stauung, Cavathrombose 40+5</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 17:30 – 19:00         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. prakt. Übungen: Gefäße (Gruppen A1 – 12, B1 - 12) 90</li> <li>2. Alternativ: Grp. A1 - 12: Ultraschall-Simulator: erste, pränante Pathologie (fakultativ)</li> <li>3. Alternativ: Grp. B 1 - 12: Ultraschall-Simulator: erste, pränante Pathologie (fakultativ)</li> </ol>                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Mo. 26.04.2027</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 08:30 - 10:00         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nieren und ableitende Harnwege: Sonotopographie, Biometrie inkl. Demo der Untersuchungstechnik 40+5</li> <li>2. Pathologie der Nieren und ableitende Harnwege: Schrumpfniere, Zyste, Steine, Stauung, Tumor, Trauma, Harnblase, Prostata, Hoden Überlaufharnblase 40+5</li> </ol>                                                                                                                                                                                      |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 10:15 – 11:45         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. prakt. Übungen: Nieren und ableitende Gefäße, kleines Becken: Harnblase, Prostata (Gruppen A1 – 12, B1 - 12) 90</li> <li>2. Alternativ: Grp. B1 - 12: Ultraschall-Simulator: erste, pränante Pathologie (fakultativ)</li> <li>3. Alternativ: Grp. A1 - 12: Ultraschall-Simulator: erste, pränante Pathologie (fakultativ)</li> </ol>                                                                                                                                   |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 12:00 - 13:30         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lymphgefäßsystem: Sonotopographie, Lymphknotenpathologie und ihre klinische Bedeutung 30</li> <li>2. Sonographie der Halsorgane. Schilddrüse, Nebenschilddrüse: Sonotopographie, Biometrie, Gefäße. Pathologie: Struma, Adenom, Karzinom, akute Erkrankungen inkl. Demo der Untersuchungstechnik 30</li> <li>3. Das weibliche kleine Becken: nur transabdominell. Was sollte auch der „Nicht“-Gynäkologe erkennen? Inkl. Demo der Untersuchungstechnik (30)</li> </ol> |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 14:15 - 15:45         | „freies“, praktisches Üben*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 15:45 – 17:15         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. prakt. Übungen: Schilddrüse, Lymphgefäße, weibliches kleines Becken (Gruppen A1 – 12, B1 - 12) 90</li> <li>2. Alternativ: Grp. A1 - 12: Ultraschall-Simulator: erste, pränante Pathologie (fakultativ)</li> <li>3. Alternativ: Grp. B1 - 12: Ultraschall-Simulator: erste, pränante Pathologie (fakultativ)</li> </ol>                                                                                                                                                 |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 17:30 - 19:00         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. eFAST Flüssigkeitsansammlungen im Bauchraum, inkl. Demo der Untersuchungstechnik: wo finde ich die freie Flüssigkeit? 30</li> <li>2. Magen-Darm-Trakt: Sonotopographie, Biometrie, Grundzüge der Enteritis/Colitis, Appendizitis, Divertikulitis, Magen-/ Colontumor, freie Luft, inkl. Demo der Untersuchungstechnik 60</li> </ol>                                                                                                                                    |  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Di. 27.04.2027</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 08:00 - 09:30         | 1. prakt. Übungen: Magen-/Darmtrakt, eFAST: Morrison-/Koller-Pouch, Douglas-Raum, Spatium retrovesicale (Gruppen A1 – 12, B1 - 12) 90<br>2. Alternativ: Grp. B1 - 12: Ultraschall-Simulator: erste, pränante Pathologie (fakultativ)<br>3. Alternativ: Grp. A1 - 12: Ultraschall-Simulator: erste, pränante Pathologie (fakultativ) |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 09:45 - 11:15         | 1. Prinzip Ultraschall geleiteter Interventionen 15+5<br>2. Notfallsonographie des Thorax: Pleuraerguss, Pneumothorax, sonographiegezielte Punktion/Drainageanlage 15+5<br>3. Sonographie in der Pädiatrie: Kriterien und Stellenwert der Ultraschalluntersuchung bei Kindern. Spezifische Erkrankungen 45+5                        |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 11:30 - 13:00         | 1. Praktische Übungen und praktische Erfolgskontrolle. Kann ich schon sonographieren? Standardisierter Untersuchungsang, sämtliche Organe (Gruppen A1 – 12, B1 - 12) 90                                                                                                                                                             |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 13:30 - 15:00         | 1. Sonographiegeleitete Gefäßpunktionen 15<br>2. Erfahrungen mit dem Ultraschall auf Langeoog 15<br>3. Video-Quiz<br>4. Abschlussdiskussion - Kurs-Evaluation – Ausfüllen der QS- Bögen – Verabschiedung 15                                                                                                                         |  |
|                       | Kursbescheinigung wird zugeschickt                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                       | Fahren ab Langeoog Bahnhof: 16:00 und 17:30 Uhr (ohne Gewähr)                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

\*) „freies“, praktisches Üben: jeder in Eigenstudium, Schallen gegenseitig. 1 Dozent\*in und 1 Firmenvertreter\*in im Raum für Fragen

Gelb: Saal 1: Vorträge

Orange: großer Saal „vorne“: praktische Übungen an US-Geräten

Blau: großer Saal „hinter der Trennwand“: praktische Übungen an US-Simulatoren

Link:

<https://www.degum.de/fachgebiete/sektionen/chirurgie/kurscurriculum/grundkurse.html>

<https://www.degum.de/fachgebiete/sektionen/chirurgie/kurscurriculum/aufbaukurse.html>

“chirurgie” kann durch “innere medizin” oder auch “radiologie” ersetzt werden

|                   | Theorie             | Praxis                    | Gesamt   | Theorie-% | Praxis-% |
|-------------------|---------------------|---------------------------|----------|-----------|----------|
| <b>DEGUM</b>      | 540 min             | 540 min                   | 1080 min |           |          |
| <b>Grundkurs</b>  | 810 (+ 420 Webinar) | 870 min (+ freie Übungen) | 1680 min | 48,2      | 51,8     |
| <b>Aufbaukurs</b> | 955 (+ 420 Webinar) | 765 min (+ freie Übungen) | 1720 min | 55,5      | 44,5     |

**In dem Kurs werden die geforderten Mindestzeiten in Theorie und Praxis deutlich überschritten**

## Interdisziplinärer DEGUM-Intensiv-Aufbaukurs des Abdomens, des Retroperitoneums, Thorax (ohne Herz) und der Schilddrüse

**Gesamtleitung Sonographiekurse: Dr. med. Dr. h. c. J. H. Simanowski<sup>2,3</sup> (Hannover)**

**Aufbaukurs:** Leitung: Dr. med. Dr. h. c. J. H. Simanowski <sup>2,3</sup> (Hannover)  
 Stellvertretende Leitung: Dr. med. M. Brandt <sup>1</sup> (Wesel)

<sup>1</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Innere Medizin

<sup>2</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Chirurgie

<sup>3</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Notfallsonographie

|                                         |                                                                                                                                                                                                                  |      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>ÄKN-ILIAS:</b><br>09.-23. April 2027 | = ILIAS = Learning Management System der Ärztekammer Nds.<br><i>11 Vorträge über Internet verpflichtend vier Wochen vorher abrufbar, die aktive Teilnahme wird elektronisch registriert, Link wird zugesandt</i> | Min. |
|                                         | Einführung in den Kurs, Kurskonzept, -system, Vorstellungen Referent*innen                                                                                                                                       | 60   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                  |      |
|                                         | Technische Sonographie-Grundlagen/Artefakte                                                                                                                                                                      | 60   |
|                                         | Grundzüge der Duplex- und Farbdoppler-Sonographie                                                                                                                                                                | 30   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                  |      |
|                                         | Wie entstehen Artefakte und wie nutzen wir sie                                                                                                                                                                   | 30   |
|                                         | US-Geräte-Einstellung/-Bedienung/-Pflege                                                                                                                                                                         | 90   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                  |      |
|                                         | Befund- und Bilddokumentation                                                                                                                                                                                    | 10   |
|                                         | Weiterbildung in der Sonographie (DEGUM I-III)                                                                                                                                                                   | 10   |
|                                         | Besonderheiten und Stellenwert der Sonographie in der niedergelassenen Praxis, Abrechnung, Qualitätsmanagement, Tipps und Tricks                                                                                 | 25   |
|                                         | Aktuelle KV-Richtlinien – Medizinproduktegesetz – Sicherheit, Ultraschall in S3-Leitlinien                                                                                                                       | 15   |
|                                         | Allgemeine Sonotopographie, Leber-Anatomie und -Biometrie                                                                                                                                                        | 30   |
|                                         | Einführung in die Lernplattform Ultraschallsimulator                                                                                                                                                             | 60   |

## Kursbeginn auf Langeoog

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sa. 24.04.2027</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 08:30 - 09:15         | Begrüßung, Grußworte, Einführung in die Kurse 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 09:15 - 10:00         | Einführung in die Gerätebedienung, Einrichtung eines Sono- Arbeitsplatzes, ergonomisches Arbeiten, Geräte-Pflege, Hygiene 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 10:15 - 11:45         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leber: diffuse Lebererkrankungen, portale Hypertension incl. Demo-Untersuchungstechnik 25+5</li> <li>2. Leber: herdförmige Lebererkrankungen, Trauma incl. Demo-Untersuchungstechnik 25+5</li> <li>3. Live-Demonstration: standardisierter Untersuchungsgang 30</li> </ol>                                                                                                        |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 12:00 - 13:30         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruppeneinteilung (Gruppen A1 - 8, B1 - 8), Einarbeitung in die Geräte, Einstellungen/Bedienung/Pflege, Arbeitsplatz, physiologische Arbeitsweise</li> <li>2. standardisierter Untersuchungsgang. Wie schalle ich umfassend und effektiv? Halte ich den Schallkopf richtig? Was muss ich wie dokumentieren? Untersuchungstechnik der Leber (Gruppen A1 - 8, B1 - 8) 90</li> </ol> |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 14:15 - 15:45         | „freies“, praktisches Üben*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 15:45 - 17:15         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stand der Ultraschalltechnik, Endosonographie, 3D- u. 4 D-Sonographie, Echokontrast-Verfahren, Elastographie: Welche Methoden erlauben Tumordetektion und Charakterisierung? Welche Verfahren sind wichtig? 55+5</li> <li>2. Pankreas: Topographie, Biometrie, Stellenwert: Größe, Form incl. Demo-Untersuchungstechnik 25+5</li> </ol>                                           |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 17:30 - 19:00         | <b>17:30-18:30 Uhr:</b> praktische Einführung in die Handhabung des Ultraschall- Simulators (Gruppen A1 – 8) 60<br><b>18:30-19:30 Uhr:</b> praktische Einführung in die Handhabung des Ultraschall- Simulators (Gruppen B1 – 8) 60                                                                                                                                                                                          |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>So. 25.04.2027</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 08:30 - 10:00         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gallenblase,-wege: Anatomie/Topographie/Varianten,Cholezystolithiasis: Wie sichere ich die Diagnose? Cholezystitis, Murphy-Zeichen, Karzinom, intra-/extrahepatische Gallenwegserweiterung, Ikterus Trauma incl. Demo-Untersuchungstechnik 45+5</li> <li>2. Pankreas: Pankreatitis, Pseudozyste, Karzinom, Trauma 35+5</li> </ol>                                                                                                  |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 10:15 - 11:45         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. praktische Übung: Leber, Gallenblase - US-Geräte (Beginn: Grp. A1 - 8): Teilnehmer gegenseitig: systematische Untersuchungstechnik, dynamische Anatomie, fakultativ Pathologie,</li> <li>2. <b>Simulatoren (Beginn: Grp. B1 - 8): Leber-/GB-Pathologie</b><br/>Wechsel US-Geräte/-Simulatoren nach 45 Min.</li> </ol>                                                                                                              |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 12:00 - 13:30         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milz: Sonotopographie und Biometrie, Stellenwert: Größe, hämatologische Erkrankungen, Infarkt, Abszess, Tumor, Trauma inkl. Demo der Untersuchungstechnik 25+5</li> <li>2. Neben-/ Schilddrüse: Sonotopographie, Untersuchungstechnik, Biometrie, Stellenwert: Größe, Entzündung, Tumor, Zyste inkl. Demo der Untersuchungstechnik 40+5</li> <li>3. Interventionelle Sonographie: diagnostisch/therapeutisch Teil1 15+5</li> </ol> |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 14:45 - 15:45         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interventionelle Sonographie: diagnostisch/therapeutisch Teil2 25+5</li> <li>2. Stellenwert der Lymphknotenvergrößerung, Lymphome, andere retroperitoneale Tumore 25+5</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 15:45 - 17:15         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. praktische Übungen: Oberbauchorgane - US-Geräte (Beginn: Grp. B1 - 8): Teilnehmer gegenseitig: systematische Untersuchungstechnik, dynamische Anatomie, fakultativ Pathologie,</li> <li>2. <b>Simulatoren (Beginn: Grp. A1 - 8): Pathologie</b><br/>Wechsel US-Geräte/-Simulatoren nach 45 Min.</li> </ol>                                                                                                                         |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 17:30 – 19:00         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gefäße: Sonotopographie, Untersuchungstechnik, Varianten, Gefäße als Landmarken inkl. Demo der Untersuchungs-technik 40+5</li> <li>2. Gefäß-Pathologie: Aneurysmata, Dissektion, Arteriosklerose, Thrombosen, Einflusstauung 40+5</li> </ol>                                                                                                                                                                                       |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Mo. 26.04.2027</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 08:30 - 10:00         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. praktische Übung: Gefäße - US-Geräte (Beginn: Grp. A1 - 8): Teilnehmer gegenseitig: systematische Untersuchungstechnik, dynamische Anatomie, fakultativ Pathologie,</li> <li>2. <b>Simulatoren (Beginn: Grp. B1 - 8): Pathologie</b><br/>Wechsel US-Geräte/-Simulatoren nach 45 Min.</li> </ol>                                                                                 |  |
| 10:15 – 11:45         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niere und ableitende Harnwege, Prostata, Hoden: Sonotopo-graphie, Biometrie, Untersuchungstechnik, Stellenwert: Größe, inkl. Demo der Untersuchungstechnik Geriatriische Ultraschall: Herausforderungen und Besonderheiten 40+5</li> <li>2. Niere und ableitende Harnwege: Schrumpfnieren, Entzündungen, Zysten, Tumor, Stein, Stauung, Trauma, Prostata, Hoden 40+5</li> </ol> |  |
| 12:00 - 13:30         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. praktische Übung: Niere und ableitende Harnwege - US-Geräte (Beginn: Grp. B1 - 8): Teilnehmer gegenseitig: systematische Untersuchungstechnik, dynamische Anatomie, fakultativ Pathologie,</li> <li>2. <b>Simulatoren (Beginn: Grp. A1 - 8): Pathologie</b><br/>Wechsel US-Geräte/-Simulatoren nach 45 Min</li> </ol>                                                           |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 14:15 - 15:45         | „freies“, praktisches Üben*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 15:45 – 17:15         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neben-/ Schilddrüse: Sonotopographie, Untersuchungstechnik, Biometrie, Stellenwert: Größe, Entzündung, Tumor, Zyste inkl. Demo der Untersuchungstechnik 40+5</li> <li>2. Sonographiegeleitete Gefäßpunktionen, Indikationen, Technik, Videodemonstration der Technik 40+5</li> </ol>                                                                                            |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 17:30 - 19:00         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. praktische Übung: Oberbauchorganen, Halsorgane - US-Geräte (Beginn: Grp. A1 - 8): Teilnehmer gegenseitig: systematische Untersuchungstechnik, dynamische Anatomie, fakultativ Pathologie (45)</li> <li>2. <b>Simulatoren (Beginn: Grp. B1 - 8): Pathologie</b><br/>Wechsel US-Geräte/-Simulatoren nach 45 Min</li> </ol>                                                        |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Di. 27.04.2027</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 08:00 - 09:30         | 1. Magen/Darm-Trakt: Sonotopographie, inkl. Demo der Untersuchungstechnik, Stellenwert Tumore, entzündliche Veränderungen (M. Crohn, Appendizitis, Divertikulitis) – Komplikationen (Invagination, Ileus, Perforation), Stellenwert in der Notfallsonographie 65+5<br>2. Thorax: Pleuraerguß, Pneumothorax, Atelektase, periphere Lungenembolie, Tumor inkl. Demo der Untersuchungstechnik 15+5 |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 09:45 - 11:15         | 1. praktische Übung: Demo-/Notfall systematisch, Thorax - US-Geräte (Beginn: Grp. B1 - 8): Teilnehmer gegenseitig: systematische Untersuchungstechnik, dynamische Anatomie, fakultativ Pathologie 45<br>2. <b>Simulatoren (Beginn: Grp. A1 - 8): Pathologie</b> Wechsel US-Geräte/-Simulatoren nach 45 Min                                                                                      |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 11:30 - 13:00         | 1. Flüssigkeitsansammlungen im Bauchraum: Nachweisort, Menge Bedeutung eFAST – Differentialdiagnose inkl. Demo der Untersuchungstechnik: wo finde ich die freie Flüssigkeit? 15+5<br>2. Sonographie in der Pädiatrie: Kriterien der Ultraschall-untersuchung bei Kindern, besondere Erkrankungen, Stellenwert in der pädiatrischen Diagnostik 55+5<br>3. Video-Quiz                             |  |
|                       | Pause/Raum-Wechsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 13:30 - 15:00         | 1. praktische Übungen: praktischer Abschlusstest: gesamtes Abdomen, Thorax, Schilddrüse, eFast, dynamische Anatomie an US-Geräten. Ultraschallgeräte Teilnehmer gegenseitig (Gruppen A1 - 8, B1 - 8) 75<br>2. Abschlussdiskussion - Kurs-Evaluation – Ausfüllen der QS- Bögen – Verabschiedung 15                                                                                               |  |
|                       | Kursbescheinigung wird zugeschickt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                       | Fahren ab Langeoog Bahnhof: 16:00 und 17:30 Uhr (ohne Gewähr)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

\*) „freies“, praktisches Üben: jeder in Eigenstudium, Schallen gegenseitig. 1 Dozent\*in und 1 Firmenvertreter\*in im Raum für Fragen

Gelb: Saal 1: Vorträge

Orange: großer Saal „vorne“: praktische Übungen an US-Geräten

Blau: großer Saal „hinter der Trennwand“: praktische Übungen an US-Simulatoren

Link:

<https://www.degum.de/fachgebiete/sektionen/chirurgie/kurscurriculum/grundkurse.html>

<https://www.degum.de/fachgebiete/sektionen/chirurgie/kurscurriculum/aufbaukurse.html>

“chirurgie” kann durch “innere medizin” oder auch “radiologie” ersetzt werden

|                   | Theorie             | Praxis                    | Gesamt   | Theorie-% | Praxis-% |
|-------------------|---------------------|---------------------------|----------|-----------|----------|
| <b>DEGUM</b>      | 540 min             | 540 min                   | 1080 min |           |          |
| <b>Grundkurs</b>  | 810 (+ 420 Webinar) | 870 min (+ freie Übungen) | 1680 min | 48,2      | 51,8     |
| <b>Aufbaukurs</b> | 955 (+ 420 Webinar) | 765 min (+ freie Übungen) | 1720 min | 55,5      | 44,5     |

In dem Kurs werden die geforderten Mindestzeiten in Theorie und Praxis deutlich überschritten

## DEGUM-Grundkurs Notfallsonographie - Teil 2 (Echokardiographie) nach dem 3-Länderübergreifenden Curriculum der DEGUM/SGUM/ÖGUM

**Mittwoch, 28. April 2027, 8:15 - 17:00 Uhr**

**12 P.**

Teilnehmerzahl: 55  
Preis: 450,00 €

Für Teilnehmende des DEGUM-Grund- oder Aufbaukurses zuvor, reduziert sich der Preis auf 420,00 Euro

Ziel dieses Kurses ist das Erlernen erster Fähigkeiten in der kardiologischen Notfallsonographie. Er richtet sich an in der Notfallmedizin tätige, sonographierende Ärzt\*innen aller Fachrichtungen. Dieser Kurs ist der zweite Teil (Echokardiographie) des Grundkurses Notfallsonographie der DEGUM. Die Teilnahme am 1. Teil oder an interdisziplinären DEGUM-Grund- und Aufbaukursen (z.B. des Abdomens, Retroperitoneums) inklusive der Notfallsonographie zuvor ist zur Vervollständigung des gesamten Grundkurses Notfallsonographie sinnvoll. Das medizinische Grundwissen zu Notfällen wird vorausgesetzt. In den theoretischen Vorträgen wird Ihnen erstes, direktes oder indirektes Erkennen von im Notfall behandlungsbedürftigen Erkrankungen/Traumata mit Hilfe der Sonographie als erstes und wegweisendes, bildgebendes Verfahren vermittelt, so dass insbesondere akut das Leben bedrohende Zustände zeit- und ressourcensparend unmittelbar und verlässlich erstbehandelt werden können. Die praktischen Übungen finden in Kleingruppen bis zu max. 5 Teilnehmern pro Gerät statt. Die Sono-Anatomie und die dynamische Bewegung wird an konventionellen Ultraschallgeräten gelehrt, wobei sich die Teilnehmer gegenseitig schallen. Die „erste“ Pathologie wird (auch als Szenarien) z.T. elektronisch eingespielt, per Video oder auch in Form von Notfall-Patienten-Scans unter Einsatz von Ultraschall-Simulatoren „erschallt“, so dass zu den Kurs-Themen auch auf der Insel ausgesuchte Notfall-Pathologien praktisch geübt werden.

Änderungen im Programm (im Rahmen der DEGUM-Kursvorschriften), Programmablauf und Lehrenden (insbesondere infektionsbedingt) jederzeit vorbehalten! Irrtümer vorbehalten! Dieses hier ist das spezifizierte Programm zur vertraglich bindenden Ausschreibung der Ärztekammer Niedersachsen unter <https://www.aekn.de/aerzte/fortbildung/langeooger-fortbildungswochen>.

## Wissenschaftliche Gesamt-Leitung Sonographie-Kurse:

Dr. med. Dr. h. c. J. H. Simanowski<sup>1,3</sup> (Hannover)

## Grundkurs Notfallsonographie Teil 2 Echokardiographie:

**Leitung:** Fr. Dr. med. E. Martin<sup>4,10</sup> (Marburg)

**stellv. Leitung:** Dr. med. A. Seibel<sup>1,5,13</sup> (Olpe)

Fr. Prof. Dr. med. B. Hoffmann<sup>4</sup> (Boston)

<sup>1</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Notfallmedizin

<sup>3</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Chirurgie

<sup>4</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 2 - Notfallmedizin

<sup>5</sup>: Ausbilder DEGUM Qualitätsstufe 3 - Anästhesie

<sup>10</sup>: Tutor DEGUM Qualitätsstufe 1 - Innere Medizin

<sup>13</sup>: Tutor DEGUM Qualitätsstufe 1 – Thoraxsonographie

|                                           |                                                                                                                                                      |  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ÄKN-ILIAS</b><br><b>09.-26.04.2027</b> | = Learning Management System der Ärztekammer Niedersachsen - 3 Vorträge über Internet verpflichtend vier Wochen vorher abrufbar, Link wird zugesandt |  |
| 15 min                                    | Begrüßung, Organisationsablauf des Kurses, Vorstellung der Referentinnen und Referenten                                                              |  |
| 15 min                                    | Kurs-Einführung: Brauchen wir eine fokussierte Echokardiographie?                                                                                    |  |
| 20 min                                    | Dokumentation, Integration in den Behandlungsablauf                                                                                                  |  |
|                                           |                                                                                                                                                      |  |
| <b>28.04.2027</b>                         | <b>Titel der Präsentation</b>                                                                                                                        |  |
| 08:15 – 08:35                             | Funktionelle Anatomie des Herzens, TTE-Schnittebenen                                                                                                 |  |
| 08:35 – 08:55                             | Beurteilung der Ventrikelfunktion                                                                                                                    |  |
| 08:55 – 09:05                             | Pause                                                                                                                                                |  |
| 09:05 – 09:25                             | Fokussierte Echokardiografie im ALS-Algorithmus                                                                                                      |  |
| 09:25 – 11:25                             | <b>Praktische Übungen 1: Echokardiographische Standardschnittebenen</b>                                                                              |  |
| 11:25 – 12:10                             | Mittagspause                                                                                                                                         |  |
| 12:10 – 12:30                             | Pathologische Befunde des linken Herzens                                                                                                             |  |
| 12:30 – 12:50                             | Pathologische Befunde des rechten Herzens                                                                                                            |  |
| 12:50 – 13:10                             | Orientierende Beurteilung der Herzklappen                                                                                                            |  |
| 13:10 – 14:55                             | <b>Praktische Übungen 2: Standardschnittebenen, Funktionsbeurteilung, ALS-Integration</b>                                                            |  |
| 14:55 – 15:05                             | Pause                                                                                                                                                |  |
| 15:05 – 16:45                             | <b>Praktische Übungen 3: Szenarientraining Notfallsonographie</b>                                                                                    |  |
| 16:45 – 17:00                             | Zusammenfassung, Verabschiedung, Kursbescheinigungen werden zugesandt                                                                                |  |
| 17:15                                     | Abfahrt Langeoog Bahnhof zur Fähre (ohne Gewähr)                                                                                                     |  |

Der zeitliche und inhaltliche Umfang dieses Kurses entspricht den zugrundeliegenden DEGUM-Richtlinien (Theorie/Praxis: 155/355 min = 31,6%/68,4% und 490 min = 8,2 Std. = 10,8 akad. Std.). Stand: 22.10.2026  
Irrtümer vorbehalten! Änderungen vorbehalten!

## DEGUM-Vertiefungskurs „Sonographie der Schilddrüse“ und umgebender Strukturen inklusive diagnostischer Punktionstechnik

**Mittwoch, den 28.04.2027, 09:00 – 16:30 Uhr**

Teilnehmerzahl: 25  
Preis: 520,00 €

**10 P.**

**Zielgruppe:** Ärzt\*Innen, die ihr Können über das in den DEGUM-Grund- und Aufbaukursen "Sonographie des Abdomens, des Retroperitoneums, Thorax (ohne Herz) und der Schilddrüse" vermittelte Wissen hinaus vertiefen möchten. Von Vorteil sind eigene klinische Erfahrungen der Schilddrüsen-Sonographie im klinischen Alltag.

Nach Abschluss und regelmäßiger und erfolgreicher Teilnahme an den Workshops erhält jeder Teilnehmende ein mit einer DEGUM-Plakette versehene Teilnahmebescheinigung.

Änderungen im Programm (im Rahmen der DEGUM-Kursvorschriften), Programmablauf und Lehrenden (insbesondere infektionsbedingt) jederzeit vorbehalten! Irrtümer vorbehalten! Dieses hier ist das spezifizierte Programm zur vertraglich bindenden Ausschreibung der Ärztekammer Niedersachsen unter <https://www.aekn.de/aerzte/fortbildung/langeooger-fortbildungswochen>.

### **Wissenschaftliche Gesamtleitung Sonographiekurse:**

Dr. med. Dr. h. c. J. H. Simanowski<sup>2,3</sup> (Hannover)

### **Vertiefungskurs-Leitung:**

Dr. med. Ch. Terkamp<sup>5</sup> (Hannover)

### **Dozenten:**

Prof. Dr. med. J. Bleck<sup>1</sup> (Hannover)  
Dr. med. Ch. Terkamp<sup>5</sup> (Hannover)

Dr. med. M. Brandt<sup>1</sup> (Wesel)  
Dr.med.Dr.h.c.J.H. Simanowski<sup>2,3</sup> (Hannover)

<sup>1</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Innere Medizin

<sup>2</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Chirurgie

<sup>3</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Notfallmedizin

<sup>5</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 2 - Innere Medizin

|                   |                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
|-------------------|----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>28.04.2027</b> |                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
| <b>Uhrzeit</b>    | <b>Minuten</b> | <b>Block</b>        | <b>Thema</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Dozent*in</b>      |
| 09:00             | 10             |                     | Modul-Einführung, Dozentenvorstellung                                                                                                                                                                                                                                                        | Simanowski            |
| 09:10             | 35             | Theorie 1           | Technische Voraussetzungen, Schilddrüsen-Sono-/Anatomie, Nebenschilddrüsen, umgebende Weichteile, Gefäße, Volumetrie, Befunddokumentation                                                                                                                                                    | Brandt                |
| 09:45             | 45             | Praxis 1            | Übungen zur Theorie 1 (Teiln. gegenseitig)                                                                                                                                                                                                                                                   | Alle                  |
| 10:30             | 15             | Pause               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
| 10:45             | 45             | Theorie 2           | Diffuse Pathologie: Struma, postoperative Veränderungen, entzündliche, autoimmune, diffuse Schilddrüsenerkrankungen, Hypo-/Hyperthyreose, Nebenschilddrüse, Sonographie als Screeninginstrument                                                                                              | Terkamp               |
| 11:30             | 45             | Praxis 2            | Übungen zur Theorie 1+2 (Teiln. gegenseitig)                                                                                                                                                                                                                                                 | Alle                  |
| 12:15             | 60             | Pause               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
| 13:15             | 45             | Theorie 3           | Schilddrüsenknoten (benigne/maligne) einschließlich Farbdopplersonographie, Elastographie und TIRADS Klassifikationen                                                                                                                                                                        | Terkamp               |
| 14:00             | 45             | Praxis 3            | Praktische Übung: Patienten von Langeoog mit Schilddrüsenpathologien (sofern möglich nach Verfügbarkeit in Zusammenarbeit mit der Inselärztin Frau Dr. med. G. Schmidt), fakultativ bei Teilnehmern, die dazu bereit sind, Befunderstellung, sonst Untersuchung der Teilnehmer untereinander | Alle                  |
| 14:45             | 15             | Pause               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
| 15:00             | 30             | Theorie 4           | Schilddrüsen-Punktion: Indikation, Technik, Aufklärung, Tipps                                                                                                                                                                                                                                | Terkamp               |
| 15:15             | 60             | Praxis 4            | Übungen zur Theorie 4: Technik der Punktion am Fleisch-Modell, nach Verfügbarkeit am Simulator.<br><br>„Ich habe da noch eine Frage“                                                                                                                                                         | Alle                  |
| 16:15             | 15             | Theorie 4           | Evaluation, Zusammenfassung, Verabschiedung, Zertifikate werden zugeschickt                                                                                                                                                                                                                  | Simanowski<br>Terkamp |
|                   |                | Kursende: 16:30 Uhr | Fähre ab Langeoog Bahnhof: 17:30 Uhr (ohne Gewähr)                                                                                                                                                                                                                                           |                       |

|              |                |               |               |                  |                 |
|--------------|----------------|---------------|---------------|------------------|-----------------|
|              | <b>Theorie</b> | <b>Praxis</b> | <b>Gesamt</b> | <b>Theorie-%</b> | <b>Praxis %</b> |
| <b>DEGUM</b> | 180 min        | 195 min       | 375 min       | 48               | 52              |

## Interdisziplinärer DEGUM-Grundkurs Doppler- & Duplex-Sonographie nach den Richtlinien der KBV

**Mittwoch, 28.04.2027, 09:00 – 19:30 Uhr**

**Donnerstag, 29.04.2027, 08:00 – 17:30 Uhr**

**Freitag, 30.04.2027 08:30 - 13:00 Uhr**

**32 P.**

Teilnehmerzahl: 25

Preis: 750,00 €

Der Ultraschall von Gefäßen ist in fast allen Fachdisziplinen ein wichtiger Bestandteil der Diagnostik. Mit dem interdisziplinären Grundkurs Gefäßdiagnostik wollen wir die Grundlage für die Ausbildung im vaskulären Ultraschall legen. Im Kurs erwarten Sie die gut aufgearbeiteten und verständlichen theoretischen Grundlagen der B-Bild-, Doppler- und Duplexsonographie sowie der anderen Modalitäten der Flussdarstellung. Neben an der Praxis orientierten theoretischen Einführungen legen wir den großen Schwerpunkt auf praktische Übungen in Kleingruppen unter der Anleitung hocherfahrener Anwender und Tutoren, die alle langjährige klinische Ultraschallerfahrung haben und viele Jahre in der Ultraschallausbildung tätig sind. Die Demonstration und Besprechung vieler eindrucksvoller Videofiles wird Sie begeistern und macht letztlich den Unterschied eines exzellenten Kurses.

Änderungen im Programm (im Rahmen der DEGUM-Kursvorschriften), Programmablauf und Lehrenden (insbesondere infektionsbedingt) jederzeit vorbehalten! Irrtümer vorbehalten! Dieses hier ist das spezifizierte Programm zur vertraglich bindenden Ausschreibung der Ärztekammer Niedersachsen unter <https://www.aekn.de/aerzte/fortbildung/langeooger-fortbildungswochen>.

### Wissenschaftliche Gesamtleitung Sonographiekurse:

Dr. med. Dr. h. c. J. H. Simanowski<sup>2,3</sup> (Hannover)

**Leitung:** Dr. med. St. Nöldeke<sup>1,2,3,4</sup> (Garmisch-Partenkirchen)

<sup>1</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3–Vaskulärer Ultraschall    <sup>2</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 – Chirurgie  
<sup>3</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 2 – Notfallsonographie    <sup>4</sup>: Kursleiter SGUM ICAN

| Mittwoch, 28.04.2027 | Titel der Präsentation                                                                                       | Referent |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 09:00 - 09:30        | Begrüßung, Einführung in den Kurs.                                                                           |          |
| 09:30 - 11:00        | Physikalische Grundlagen der Dopplerfrequenzanalyse und der Duplex-Sonographie, Methoden der Flußdarstellung |          |
| 11:00 - 11:45        | <a href="#">Geräteeinstellung und Untersuchungstechnik mit Live-Demo</a>                                     |          |
| 11:45 - 12:00        | Kaffeepause                                                                                                  |          |

|               |                                                             |  |
|---------------|-------------------------------------------------------------|--|
| 12:00 - 14:00 | Praktische, themenbezogene Übungen mit Lernerfolgskontrolle |  |
| 14:00 - 16:00 | Mittagspause                                                |  |
| 16:00 - 16:45 | Extrakranielle Gefäße mit Live-Demo                         |  |
| 16:45 - 17:30 | Grundlagen der Stenosegraduierung                           |  |
| 17:30 - 17:45 | Kaffeepause                                                 |  |
| 17:45 - 19:30 | Praktische, themenbezogene Übungen mit Lernerfolgskontrolle |  |

|                                   |                                                             |  |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--|
| <b>Donnerstag,<br/>29.04.2027</b> |                                                             |  |
| 08:00 - 09:00                     | Becken-/Beinarterien mit Live-Demo                          |  |
| 09:00 - 09:30                     | Abdominelle Gefäße mit Live-Demo                            |  |
| 09:30 - 10:00                     | Vaskuläre Leistenbefunde                                    |  |
| 10:00 - 10:15                     | Kaffeepause                                                 |  |
| 10:15 - 12:30                     | Praktische themenbezogene Übungen mit Lernerfolgskontrolle  |  |
| 12:30 - 13:30                     | Mittagspause                                                |  |
| 13:30 - 14:00                     | Fallstricke der Duplex-Sonographie                          |  |
| 14:00 - 14:30                     | Arterien und Venen obere Extremitäten mit Live-Demo         |  |
| 14:30 - 15:30                     | Vaskuläre Befunde der Beine                                 |  |
| 15:30 - 15:45                     | Kaffeepause                                                 |  |
| 15:45 - 17:30                     | Praktische, themenbezogene Übungen mit Lernerfolgskontrolle |  |

|                                |                                                            |  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|--|
| <b>Freitag,<br/>30.04.2027</b> |                                                            |  |
| 08:30 - 09:30                  | Becken-/Beinvenen mit Live-Demo                            |  |
| 09:30 - 10:00                  | Thrombosedagnostik                                         |  |
| 10:00 - 10:15                  | Kaffeepause                                                |  |
| 10:15 - 12:00                  | Praktische themenbezogene Übungen mit Lernerfolgskontrolle |  |
| 12:00 - 12:30                  | Befunddokumentation                                        |  |
| 12:30 - 13:00                  | Falldiskussionen<br>Abschlusskolloquium                    |  |

Der zeitliche und inhaltliche Umfang dieses Kurses entspricht den zugrundeliegenden DEGUM-Richtlinien (Theorie/Praxis: 465min. (38,3%) / 750min. (61,7%). Stand: 02.10.2026

## DEGUM-Aufbaukurs Notfallsonographie nach dem 3-Länderübergreifenden Curriculum der DEGUM/SGUM/ÖGUM

**Donnerstag, 29. April 2027, 9:00 - 18:35 Uhr**

**Freitag, 30. April 2027, 8:00 - 15:45 Uhr**

**20 P.**

Teilnehmerzahl: 40

Preis: 570,00 Euro

Für Teilnehmende des DEGUM-Grund- oder Aufbaukurses zuvor, reduziert sich der Preis auf 530,00 Euro

Ziel dieses Kurses ist persönliche Fähigkeiten in der Notfallsonographie weiter zu entwickeln und zu vertiefen. Er richtet sich an in der Akutmedizin tätige, sonographierende Ärzt\*innen aller Fachrichtungen. Der Kurs ist die Fortsetzung des Grundkurses Notfallsonographie der DEGUM Teil 1 + 2. Das Notfall-/Sonographie-Grundwissen und die ersten praktischen Fertigkeiten aus beiden Teilen oder aus interdisziplinären DEGUM-Grund- und Aufbaukursen (z.B. des Abdomens, Retroperitoneums) inklusive der Notfallsonographie werden vorausgesetzt und nur stichwortartig wiederholt.

Der Kurs vermittelt das schnelle, direkte oder indirekte Erkennen von im Notfall behandlungsbedürftigen Erkrankungen/Traumata mit Hilfe der Sonographie. Der Fokus der Notfallsonographie liegt im Erkennen der akut das Leben bedrohenden Zuständen.

Die praktischen Übungen finden in der Art eines Zirkeltrainings statt unter dem simulierten, zeitlichen Druck von Notfallsituationen, so dass auch die Teilnehmendengruppen in kurzen Zeitabständen von einer Übungsstation zur nächsten wechseln. Die Sono-Anatomie und die dynamische Bewegung wird an konventionellen Ultraschallgeräten gelehrt, wobei sich die Teilnehmenden gegenseitig schallen. Die Pathologie wird von jedem Teilnehmenden in Form von Notfall-Patienten-Scans auch mit Hilfe von Ultraschall-Simulatoren eigenhändig „erschallt“, so dass zu den Kurs-Themen auch auf der Insel ausgesuchte Notfall-Pathologien praktisch geübt (3D Volumina/Video/Technik der Gefäss-/Flüssigkeits-Punktion) oder in Szenarien werden. Max. 5 Teilnehmer\*innen pro Praxis-Station (= Gerät und Instruktor) entsprechend der DEGUM-Empfehlungen.

Änderungen im Programm (im Rahmen der DEGUM-Kursvorschriften), Programmablauf und Lehrenden (insbesondere infektionsbedingt) jederzeit vorbehalten! Irrtümer vorbehalten! Dieses hier ist das spezifizierte Programm zur vertraglich bindenden Ausschreibung der Ärztekammer Niedersachsen unter <https://www.aekn.de/aerzte/fortbildung/langeooger-fortbildungswochen>.

**Leitung:** Dr. med. Dr. h. c. J. H. Simanowski<sup>1,4</sup> (Hannover)  
**Stellvertretende Leitung:** Fr. Dr. med. E. Martin<sup>5,10,16</sup> (Marburg),  
 Dr. med. A. Seibel<sup>1,5,13</sup> (Olpe),  
 Fr. Prof. Dr. med. B. Hoffmann<sup>4</sup> (Boston)

<sup>1</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 – Notfallmedizin

<sup>3</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Vaskulärer Ultraschall

<sup>5</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 2 – Notfallmedizin

<sup>13</sup>: Tutor DEGUM Qualitätsstufe 1 – Echokardiographie

<sup>4</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Chirurgie

<sup>10</sup>: Tutor DEGUM Qualitätsstufe 1 - Innere Medizin

<sup>16</sup>: Tutor DEGUM Qualitätsstufe 1 – Thoraxsonographie

| Donnerstag,<br>29.04.2027 | Titel der Präsentation                                                                                                                                                                                | Referent*innen |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 09:00 - 09:15             | Begrüßung, Einführung in den Kurs. Wann im Aufnahme-/Notfallalgorithmus Einsatz der Sonographie?                                                                                                      |                |
| 09:15 - 09:35             | System- und Schallkopftechnologie, Bild- und Doppleroptimierung                                                                                                                                       |                |
| 09:35 - 09:50             | Magen, prandialer Status. Ist das überhaupt wichtig?                                                                                                                                                  |                |
| 09:50 - 10:50             | <b>Praktische Übungen:</b> Übungen an allen Stationen zeitgleich; 20 min Bildoptimierung, 20 min Dopplereinstellung, 20 min Magenultraschall; TN rotieren nach jeder Übung <b>eine</b> Station weiter |                |
| 10:50 - 11:00             | Pause                                                                                                                                                                                                 |                |
|                           | <b>Kritische Gefäßerkrankungen, Extremitätenischämien</b>                                                                                                                                             |                |
| 11:00 - 11:15             | Gefäße der unteren Extremitäten: Anatomie, Ischämie, Thrombose                                                                                                                                        |                |
| 11:15 - 11:30             | Gefäße der oberen Extremitäten: Anatomie, Ischämie, Thrombose                                                                                                                                         |                |
| 11:30 - 11:45             | Extrakranielle, hirnversorgende Gefäße, viszerale Gefäße                                                                                                                                              |                |
| 11:45 - 12:00             | Viszerale Gefäße: Sonoanatomie (Video) und Pathologien                                                                                                                                                |                |
|                           | <b>Brustschmerz, Herz</b>                                                                                                                                                                             |                |
| 12:00 - 12:15             | Fokussierte Echokardiographie, regionale Wandbewegungsstörungen, Perikarderguss                                                                                                                       |                |
| 12:15 - 12:30             | Fokussierte Diagnostik der Herzklappen                                                                                                                                                                |                |
| 12:30 - 12:45             | Leitsymptom kardialer Thoraxschmerz, kardiale Dyspnoe                                                                                                                                                 |                |
| 12:45 - 14:30             | Mittagspause                                                                                                                                                                                          |                |

|             |                                          |                                                                  |          |       |       |       |       |       |
|-------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 14:30-16:30 | <b>Praktische Übungen: Herz + Gefäße</b> | Teilnehmer rotieren nach 20 min <b>zwei (!)</b> Stationen weiter |          |       |       |       |       |       |
|             |                                          |                                                                  | Uhrzeit  |       |       |       |       |       |
|             |                                          |                                                                  | 14:30    | 14:50 | 15:10 | 15:30 | 15:50 | 16:10 |
|             | Station                                  | Übungsthemen                                                     | Tutor*in |       |       |       |       |       |
|             | 1+ 2                                     | Gefäße untere/obere Extremitäten                                 |          | A/B   | K/L   | I/J   | G/H   | E/ F  |
|             | 3+ 4                                     | Carotis                                                          |          | C/D   | A/B   | K/L   | I/J   | G/H   |
|             | 5+ 6                                     | Vertebralis                                                      |          | E/ F  | C/D   | A/B   | K/L   | I/J   |
|             | 7+ 8                                     | parasternale lange+kurze Achse                                   |          | G/H   | E/ F  | C/D   | A/B   | K/L   |
|             | 9+10                                     | apikaler 4-Kammerblick                                           |          | I/J   | G/H   | E/ F  | C/D   | A/B   |
|             | 11+12                                    | subcost.lange+kurze Achse, VCI                                   |          | K/L   | I/J   | G/H   | E/ F  | C/D   |
|             | Springer                                 |                                                                  |          |       |       |       |       |       |

|               |                                                                                             |  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 16:30 - 16:45 | Pause                                                                                       |  |
|               | <b>Varia: Intubations- und Gefäßpunktionskontrolle, Schock</b>                              |  |
| 16:45 - 17:05 | Obere Atemwege: Sonoanatomie der Trachea, Schilddrüsenisthmus, Fehlintonation, Tracheotomie |  |
| 16:05 - 17:20 | Schwierige Gefäßzugänge                                                                     |  |
| 17:20 - 17:35 | Schilddrüse: Anatomie, akute Erkrankungen, Trauma                                           |  |

|             |                                                                              |          |         |         |         |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| 17:35-18:35 | <b>Praktische Übungen: Trachea, Gefäßzugänge, Sonoanatomie, FAST, Schock</b> |          |         |         |         |
|             | Teilnehmer rotieren nach 20 min <b>vier (!)</b> Stationen weiter             |          |         |         |         |
|             | Uhrzeit                                                                      |          |         |         |         |
|             |                                                                              |          | 17:35   | 17:55   | 18:15   |
| Stationen   | Übungsthemen                                                                 | Tutor*in |         |         |         |
| 1/2/3/4     | Trachea, Schilddrüse                                                         |          | A/D/G/J | C/F/I/L | B/E/H/K |
| 5/6/7/8     | Gefäßzugänge, Sonoanatomie                                                   |          | B/E/H/K | A/D/G/J | C/F/I/L |
| 9/10/11/12  | FAST, Wiederholung,                                                          |          | C/F/I/L | B/E/H/K | A/D/G/J |
| Springer    |                                                                              |          |         |         |         |

|                                |                                                     |  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|--|
| <b>Freitag,<br/>30.04.2027</b> |                                                     |  |
|                                | <b>Bewußtseinstörung, Auge</b>                      |  |
| 08:00 - 08:15                  | Hirndruck: Optic nerve sheath diameter (ONSD), Auge |  |
| 08:15 - 08:25                  | Leber, Gallenblase: Wiederholung vom GK             |  |
| 08:25 - 08:40                  | Pankreas, Milz: Anatomie, Pathologie                |  |

|               |                                                                  |          |         |         |         |
|---------------|------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| 08:40 - 09:40 | <b>Praktische Übungen: Bewusstseinsstörung, Auge</b>             |          |         |         |         |
|               | Teilnehmer rotieren nach 20 min <b>vier (!)</b> Stationen weiter |          |         |         |         |
|               | Uhrzeit                                                          |          |         |         |         |
|               |                                                                  |          | 08:40   | 09:00   | 09:20   |
| Stationen     | Übungsthemen                                                     | Tutor*in |         |         |         |
| 1/2/3/4       | Optikus-Nerv, ONSD                                               |          | A/D/G/J | C/F/I/L | B/E/H/K |
| 5/6/7/8       | Leber, Gallenblase                                               |          | B/E/H/K | A/D/G/J | C/F/I/L |
| 9/10/11/12    | Pankreas, Milz                                                   |          | C/F/I/L | B/E/H/K | A/D/G/J |
| Springer      |                                                                  |          |         |         |         |

|               |                                                                   |  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|--|
| 09:40 - 09:55 | Pause                                                             |  |
|               | <b>Akutes Abdomen</b>                                             |  |
| 09:55 - 10:10 | Darm: Anatomie, Pathologie                                        |  |
| 10:10 - 10:30 | FAST, Diagnosesicherung d. Punktion intrakorporaler Flüssigkeiten |  |

|               |                                                                     |          |         |         |         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| 10:30 - 11:30 | <b>Praktische Übungen: Visceralgefäße, Darm, Appendixloge, FAST</b> |          |         |         |         |
|               | Teilnehmer rotieren nach 20 min <b>vier (!)</b> Stationen weiter    |          |         |         |         |
|               | Uhrzeit                                                             |          |         |         |         |
|               |                                                                     |          | 10:30   | 11:50   | 11:10   |
| Stationen     | Übungsthemen                                                        | Tutor*in |         |         |         |
| 1/2/3/4       | Visceralgefäße                                                      |          | A/D/G/J | C/F/I/L | B/E/H/K |
| 5/6/7/8       | Darm, Appendixloge                                                  |          | B/E/H/K | A/D/G/J | C/F/I/L |
| 9/10/11/12    | FAST (Wiederholung)                                                 |          | C/F/I/L | B/E/H/K | A/D/G/J |
| Springer      |                                                                     |          |         |         |         |

|               |                                                               |  |
|---------------|---------------------------------------------------------------|--|
| 11:30 - 12:00 | Mittagspause                                                  |  |
|               | <b>Polytrauma: Abdomen, Thorax</b>                            |  |
| 12:00 - 12:15 | Organtraumata: Milz, Leber, Pankreas, Niere, Darm, Bauchdecke |  |
| 12:30 - 12:45 | CEUS: Abdomen, Lunge                                          |  |
| 12:45 - 13:00 | Fraktur- und Gelenksonographie                                |  |

|               |                                                                                 |          |         |         |         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| 13:00 - 14:00 | <b>Praktische Übungen: Knöcherne Strukturen, Gelenke, Abdominalorgane, Herz</b> |          |         |         |         |
|               | Teilnehmer rotieren nach 20 min <b>vier (!)</b> Stationen weiter                |          |         |         |         |
|               | Uhrzeit                                                                         |          |         |         |         |
|               |                                                                                 |          | 10:30   | 11:50   | 11:10   |
| Stationen     | Übungsthemen                                                                    | Tutor*in |         |         |         |
| 1/2/3/4       | Knöcherne Strukturen und Gelenke                                                |          | A/D/G/J | C/F/I/L | B/E/H/K |
| 5/6/7/8       | Abdominalorgane incl. Darm (Wdh.)                                               |          | B/E/H/K | A/D/G/J | C/F/I/L |
| 9/10/11/12    | Herz (Wiederholung)                                                             |          | C/F/I/L | B/E/H/K | A/D/G/J |
| Springer      |                                                                                 |          |         |         |         |

|               |                                                                                                                                 |  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 14:00 - 14:15 | Pause                                                                                                                           |  |
|               | <b>Dyspnoe</b>                                                                                                                  |  |
| 14:15 - 14:30 | Pleuraerguß, Pneumonie                                                                                                          |  |
| 14:30 - 14:45 | Differentielle Diagnostik der Lungenkonsolidierung und des interstitiellen Syndroms: Atelektasen, Lungenödem, Lungenembolie     |  |
| 14:45 - 15:00 | Pneumothorax advanced: Tipps, Tricks und Pitfalls der Untersuchung                                                              |  |
| 15:00 - 15:30 | <b>Praktische Übungen:</b> alle Stationen Lunge: Anatomie, Artefakte<br>TN rotieren nach jeder Übung <b>eine</b> Station weiter |  |
| 15:30 - 15:45 | Feed-back von den Teilnehmern, Bescheinigungen werden zugesandt<br>Verabschiedung - ENDE                                        |  |

**Der zeitliche und inhaltliche Umfang dieses Kurses entspricht den zugrundeliegenden DEGUM-Richtlinien (Theorie/Praxis: 380/450min (38,5%/61,5%)). Stand: 22.10.2026**

## DEGUM-Refresher-Workshop „Besser Schallen“

**Donnerstag, 29. April 2027 09:00 Uhr bis 16:30 Uhr**

**10 P.**

Teilnehmerzahl: 20  
Preis: 540,00 Euro

## DEGUM-Refresher-Workshop „Differentialdiagnose Akutes Abdomen“ Algorithmen zur sicheren Diagnose

**Freitag, 30. April 2027 09:00 Uhr bis 16:30 Uhr**

**10 P.**

Teilnehmerzahl: 20  
Preis: 540,00 Euro

*Die DEGUM-Refresher-Workshops sind einzeln buchbar.*

**Zielgruppe:** Langjährig eigenständig und verantwortlich in ihren Bereichen das Abdomen schallende FachärztInnen, die sich der interdisziplinären Diskussion zur persönlichen Qualitäts-Kontrolle/-Steigerung und Technik- und Wissens-Auffrischung im Rahmen einer kollegialen Fortbildung stellen wollen. Der Workshop zur sonographischen Schnittbild-Anatomie wird auf ausdrücklichen Wunsch von den Teilnehmenden aus dem Kreis unsere Postgraduierten-Kursen 2026 angeboten. Im 1. Workshop werden die sonographische Schnittbildanatomie und Normvarianten tiefergehend als in den Grund- und Aufbaukursen behandelt. Der 2. Workshop ist fokussiert auf die Anwendungstechnik (z.B. Handhabung, Geräteeinstellung, Tipps und Tricks, ...). Im 3. Workshop „beleuchten“ wir gemeinsam die „Differentialdiagnosen des Akuten Abdomens“ aus unterschiedlichen fachärztlichen Blickwinkeln. Die Workshops umfassen zeitlich jeweils acht Kursunterrichtseinheiten á 45 Minuten, wobei Theorie und Praxis sich abwechseln. In den praktischen Übungen der 3 Workshops schallen sich die Teilnehmenden an Real-time-Ultraschallgeräten gegenseitig, beim Workshop „Differentialdiagnose Akutes Abdomen“ in Ergänzung und zum persönlichen Üben an pathologischen Fällen auch an Ultraschall-Simulatoren. Aufgrund der fachlichen Heterogenität der Dozent\*innen bietet der Workshop „Differentialdiagnose Akutes Abdomen“ die Gelegenheit, jeweils die unterschiedlichen Sichtweisen der Internisten und der Chirurgen kollegial gegenüber zu stellen.

Ultraschallkenntnisse und praktische Erfahrungen werden auf langjährigem Facharzt-Niveau vorausgesetzt (Allgemeinmedizin, Chirurgie, Innere Medizin, Radiologie, ...). Nach Abschluss und regelmäßiger und erfolgreicher Teilnahme an den Workshops erhält jeder Teilnehmende ein mit einer DEGUM-Plakette versehene Teilnahmebescheinigung.

Änderungen im Programm (im Rahmen der DEGUM-Kursvorschriften), Programmablauf und Lehrenden (insbesondere infektionsbedingt) jederzeit vorbehalten! Irrtümer vorbehalten! Dieses hier ist das spezifizierte Programm zur

vertraglich bindenden Ausschreibung der Ärztekammer Niedersachsen unter <https://www.aekn.de/aerzte/fortbildung/langeooger-fortbildungswochen>.

### Wissenschaftliche Gesamtleitung Sonographiekurse:

Dr. med. Dr. h. c. J. H. Simanowski<sup>2,3</sup> (Hannover)

### Workshops-Leitungen:

Dr. med. St. Beckmann<sup>5</sup> (Lachem)

### Dozenten:

Dr. med. St. Beckmann<sup>5</sup> (Lachem)  
Dr. med. M. Brandt<sup>1</sup> (Wesel)  
Dr. med. Ch. Terkamp<sup>5</sup> (Hannover)

Prof. Dr. med. J. Bleck<sup>1</sup> (Hannover)  
Dr. St. Nöldeke<sup>2,3,4</sup> (Garmisch-Partenkirchen)  
Dr.med.Dr.h.c.J.H. Simanowski<sup>2,3</sup> (Hannover)

<sup>1</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Innere Medizin

<sup>3</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 – Notfallmedizin

<sup>5</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 2 - Innere Medizin

<sup>2</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Chirurgie

<sup>4</sup>: Kursleiter DEGUM Qualitätsstufe 3 - Vaskulärer Ultraschall

## DEGUM-Refresher-Workshop „Besser Schallen“

| 29.04.2027 |         |           |                                                                                    |           |
|------------|---------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Uhrzeit    | Minuten | Block     | Thema                                                                              | Dozent*in |
| 09:00      | 15      | Theorie 1 | Modul-Einführung, Dozentenvorstellung                                              |           |
| 09:15      | 15      |           | Optimierung von B-Bild, FDS, Spektraldoppler                                       |           |
| 09:30      | 15      |           | Bildverarbeitung (Harmonic u. Compound imaging, empfangsseitige Fokussierung, ...) |           |
|            |         |           |                                                                                    |           |
| 09:45      | 45      | Praxis 1  | Übungen zur Theorie 1                                                              | Alle      |
|            |         |           |                                                                                    |           |
| 10:30      | 15      | Pause     |                                                                                    |           |
|            |         |           |                                                                                    |           |
| 10:45      | 15      | Theorie 2 | Artefakte, Untersucher-/Gerätefehler, Sonden-defekte                               |           |
| 11:00      | 15      |           | Standardschnittebenen, standardisierter Untersuchungsgang – wo beginnen?           |           |
| 11:15      | 15      |           | Nüchtern oder Nichtnüchtern – das ist hier die Frage! Pro und Contra               |           |
|            |         |           |                                                                                    |           |
| 11:30      | 45      | Praxis 2  | Übungen zur Theorie 2, Wiederholung                                                | Alle      |
|            |         |           |                                                                                    |           |
| 12:15      | 60      | Pause     |                                                                                    |           |
|            |         |           |                                                                                    |           |
| 13:15      | 15      | Theorie 3 | Nicht aufgeben – geht doch! Tipps + Tricks bei Luftüberlagerung und Adipositas     |           |
| 13:30      | 15      |           | Nichts ist unmöglich! Geht nicht, gibt's nicht! : regelhafte Pankreas-Darstellung  |           |
| 13:45      | 15      |           | „Must have“: neue Techniken bei für Arzt-Praxen erschwinglichen US-Geräten         |           |
|            |         |           |                                                                                    |           |

|       |    |                     |                                                                             |      |
|-------|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| 14:00 | 45 | Praxis 3            | Übungen zur Theorie 3, Wiederholung                                         | Alle |
| 14:45 | 15 | Pause               |                                                                             |      |
| 15:00 | 15 | Theorie 4           | Hygiene, Ultraschallvereinbarung Bild- und Textdokumentation                |      |
| 15:15 | 60 | Praxis 4            | Übungen zur Theorie 4, Wiederholung, Prüfung                                | Alle |
| 16:15 | 15 | Theorie 4           | Evaluation, Zusammenfassung, Verabschiedung, Zertifikate werden zugeschickt | Alle |
|       |    | Kursende: 16:30 Uhr | Fähre ab Langeoog Bahnhof: 17:30 Uhr (ohne Gewähr)                          |      |

|              | Theorie | Praxis  | Gesamt  | Theorie-% | Praxis % |
|--------------|---------|---------|---------|-----------|----------|
| <b>DEGUM</b> | 165 min | 195 min | 360 min | 45,8      | 54,2     |

## DEGUM-Refresher-Workshop „Differentialdiagnose Akutes Abdomen“ Algorithmen zur sicheren Diagnose

| 30.04.2027 |         |           |                                                                                                                                             |           |
|------------|---------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Uhrzeit    | Minuten | Block     | Thema                                                                                                                                       | Dozent*in |
| 09:00      | 15      | Theorie 1 | Modul-Einführung, Dozentenvorstellung, Definition akutes Abdomen/Leitsymptome                                                               |           |
| 09:15      | 15      |           | Gastroenterologische Krankheitsbilder                                                                                                       |           |
| 09:30      | 15      |           | Allgemeinchirurgische Krankheitsbilder                                                                                                      |           |
| 09:45      | 45      | Praxis 1  | Übungen zur Theorie 1                                                                                                                       | Alle      |
| 10:30      | 15      | Pause     |                                                                                                                                             |           |
| 10:45      | 15      | Theorie 2 | Vaskulär Krankheitsbilder                                                                                                                   |           |
| 11:00      | 15      |           | Gynäkologische und Urologische Krankheitsbilder                                                                                             |           |
| 11:15      | 15      |           | Posttrauma                                                                                                                                  |           |
| 11:30      | 45      | Praxis 2  | Übungen zur Theorie 2, Wiederholung                                                                                                         | Alle      |
| 12:15      | 60      | Pause     |                                                                                                                                             |           |
| 13:15      | 15      | Theorie 3 | Thorakale Krankheitsbilder (als Folge abdomineller Erkrankungen)                                                                            |           |
| 13:30      | 15      |           | Diagnostische Lücken, alternative Bildgebung                                                                                                |           |
| 13:45      | 15      |           | Dreh- und Angelpunkt: Freie Luft/Flüssigkeit<br>Sicheres Erkennen jeder sofort zu therapierenden Erkrankung: Notfall-Flüssigkeits-Punktion! |           |
| 14:00      | 45      | Praxis 3  | Übungen zur Theorie 3, Wiederholung                                                                                                         | Alle      |

|       |    |                     |                                                                                                                           |      |
|-------|----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 14:45 | 15 | Pause               |                                                                                                                           |      |
| 15:00 | 15 | Theorie 4           | Hilft Kontrastmittel oder reichen Dopplertechniken? Befundkommunikation im Hinblick operatives vs. konservatives Vorgehen |      |
| 15:15 | 60 | Praxis 4            | Übungen zur Theorie 4, Wiederholung, Prüfung                                                                              | Alle |
| 16:15 | 15 | Theorie 4           | Evaluation, Zusammenfassung, Verabschiedung, Zertifikate werden zugeschickt                                               |      |
|       |    | Kursende: 16:30 Uhr | Fähre ab Langeoog Bahnhof: 17:30 Uhr (ohne Gewähr)                                                                        |      |

|              | <b>Theorie</b> | <b>Praxis</b> | <b>Gesamt</b> | <b>Theorie-%</b> | <b>Praxis %</b> |
|--------------|----------------|---------------|---------------|------------------|-----------------|
| <b>DEGUM</b> | 165 min        | 195 min       | 360 min       | 45,8             | 54,2            |