

27. Ausbildungskurriculum für die Muskel- und Nervensonographie

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM), Sektion Neurologie und Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie (DGKN)

1. Ausbildung

Die Ausbildung dient dem Erwerb der fachlichen Qualifikation zur Durchführung der Ultraschalldiagnostik der peripheren Nerven und Muskeln. Sie vermittelt eingehende Kenntnisse und Fertigkeiten, die eine fachgerechte Ultraschalluntersuchung und zuverlässige Beurteilung von Muskeln und Nerven erlaubt. Dabei die Einbeziehung der klinischen Neurophysiologie als alternatives Verfahren (EMG/ENG/EP) obligat.

Das Ausbildungskonzept orientiert sich an dem Mehrstufenkonzept (Stufe 1/Zertifikat; Stufe 2/Ausbilder; Stufe 3/Kursleiter) der DEGUM, dem Zertifikat und Ausbilderkonzept der DGKN und an der Ultraschallvereinbarung der KBV.

1.1 Untersuchungszahlen

Während der Ausbildungszeit sind folgende Untersuchungen in den Anwendungsbereichen Muskel- und Nervensonographie selbständig durchzuführen und die erhobenen Befunde entsprechend den Dokumentationsempfehlungen zu dokumentieren:

Nervensonografie		
Gesamt		200 Untersuchungen
Entrapmentsyndrome	Karpaltunnelsyndrom	100
	Kubitaltunnelsyndrom	50
	Andere (z.B. Meralgie)	10
Neurotraumatologie		10
Generalisierte Prozesse (PNP)		20
Tumor, Ganglion		10
Plexus brachialis		20
<i>Fakultativ:</i>	<i>Interventionen/IOP Ultraschall</i>	<i>20</i>
Muskelsonografie		
Gesamt		100 Untersuchungen davon mindestens
Neurogener Umbau		30
Muskelbewegungen	z.B. Faszikulationen	30
Primäre Myopathie, Primäre Muskelerkrankungen, Sonografiegestützte Injektion	z.B. Myositis, Muskeldystrophie z.B. Weichteiltumor, Hämatom z.B. Botulinumtoxin	Weitere 40

Bei den aufgeführten Untersuchungen handelt es sich um Mindestzahlen. Die Untersuchungen sind in einem Ausbildungsbuch (erhältlich über DEGUM und DGKN) mit verschlüsselter Kennzeichnung der untersuchten Patienten und mit stichwortartiger Nennung der erhobenen Ultraschallbefunde zu dokumentieren.

1.2 Ausbildungswege

Die Ausbildung kann momentan auf den unten aufgeführten Wegen erfolgen. Die Aufnahme der Ausbildung in das Facharztcurriculum der Fachrichtung Neurologie wird angestrebt. Der erfolgreiche Abschluss einer der unten aufgezeigten Ausbildungswege ist Teil der Zulassung zur Prüfung zu Erlangung der Untersucherqualifikation Stufe 1.

1.2.1 Ausbildung durch einen Ausbilder der DGKN / Stufe 2/3 der DEGUM

1. Mindestens 6 monatige ständige, annähernd ganztägige oder mindestens 12-monatige begleitende Tätigkeit im Betätigungsfeld der Muskel- und Nervensonographie mit selbständiger Durchführung der o.g. Untersuchungen unter persönlicher Anleitung durch einen qualifizierten Ausbilder gemäß 3 oder 4. Am Ende der Ausbildungszeit wird eine Bescheinigung ausgestellt, aus der die Zahl der selbständig durchgeführten Untersuchungen hervorgeht.

2. Nachweis von Kenntnissen und Fertigkeiten in der elektrophysiologischen Diagnostik (EMG-Zertifikat der DGKN oder Facharztanerkennung für Neurologie/Nervenheilkunde oder 250 eigenständig durchgeführter NLG/EMG Untersuchungen analog zu den Regularien der DGKN bei den unter 1.1. genannten Fragestellungen).

3. Fakultativ Besuch der Kurse des Ausbildungskurrikulums (1.2.2)

1.2.2 Ausbildung ohne direkte Supervision durch einen Ausbilder der DGKN/Stufe 2/3 der DEGUM

1. Mindestens 3-jährige klinische Tätigkeit mit inhaltlichem Bezug zur Muskel- und Nervensonografie in der Fachrichtung Neurologie.

2. Nachweis von Kenntnissen und Fertigkeiten in den komplementären Methoden (s. Pkt. 1.2.1.2).

3. Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme an nachfolgenden Ultraschallfortbildungskursen mit theoretischer und praktischer Ausbildung in einem Zeitumfang von 32 Stunden, die unter der Leitung eines DEGUM/DGKN Kursleiters durchgeführt wurden:

Grundkurs*)	Mindestens 8 Stunden	Grundlagen der B-Bild Sonografie und des hochauflösenden Ultraschalls, Schnittbildsonoanatomie obere- und untere Extremität, Plexus cervicalis und -brachialis, fakultativ: Bauchwand, Hals, Wirbelsäule, s 1.3
Keine zeitliche Abstandslimitierung		
Aufbaukurs I+II*)	Jeweils mindestens 8 Stunden	Entrapmentsyndrome, Neurotraumatologie, Raumforderungen (PNST, Ganglien usw.), generalisierte Prozesse (PNP), Muskelsonografie (Myositis, chron. neurogener Umbau, Raumforderungen, sonografiegestützte Injektionstechniken...), s. 1.3
Mindestens 9 Monate Abstand zwischen Aufbau- und Abschlusskurs		
Abschlusskurs	Mindestens 8 Stunden	Sonografiegestützte Interventionen, intraoperative Anwendungen in der Neurochirurgie, rheumatologisch-orthopädische Differenzialdiagnosen (Tendinopathien, Synovialitis...), aktuelle Entwicklungen, ggf. Wiederholung von Themen aus dem Aufbaukurs, intensive praktische Übung der Untersuchungstechnik, Kontrolle der Dokumentation und der praktischen Fähigkeiten des Kandidaten als Voraussetzung zur Anmeldung für das Fachgespräch, s. 1.3

*) Als Grundkurs werden auch Grundkurse und Aufbaukurse der Sektion Anästhesie der DEGUM und des Arbeitskreises Bewegungsorgane anerkannt, welche in einem zeitlichen Umfang von mindestens 8 Stunden die unter Grundkurs genannten Themen beinhalten. Außerdem können höchstens 8 Stunden aus Anwenderseminaren/Refresherkursen des vaskulären Ausbildungskurrikulums der Sektion Neurologie als Grundkurs und höchstens 8 Stunden als Aufbaukurs angerechnet werden, wenn die unter Grundkurs oder Aufbaukurs genannten Themen der Muskel- und Nervensonografie darin enthalten sind. Dabei muss aus der Teilnahmebestätigung Inhalt und Umfang genau hervorgehen.

1.2.3. Refresherkurse/Rezertifizierung

Refresherkurse/Anwenderseminare und andere Rezertifizierungsfortbildungen mit variablem Inhalt zu Themen der Muskel- und Nervensonografie sind für bereits zertifizierten Kollegen zur Erlangung der Rezertifizierung gedacht und dienen der Wiederholung des Wissens aus dem Ausbildungskurrikulum, sowie der Information über neue Entwicklungen auf diesem Gebiet. Anerkannt werden DEGUM/DGKN oder ÄK zertifizierte Veranstaltungen, Kurse oder Seminare, wissenschaftliche Kongresse der jeweiligen Fachgesellschaften sowie der Besuch von ausländischen Kongressen und Kursen zum Thema Muskel- und Nervensonografie, außerdem Refresherkurse und Anwenderseminare des vaskulären Ausbildungskurrikulums der Sektion Neurologie sowie der Sektion Anästhesie der DEGUM und des Arbeitskreises Bewegungsorgane, für die Anteile in denen Themen der Muskel- und Nervensonografie behandelt werden. Dabei muss aus der Teilnahmebestätigung Inhalt und Umfang genau hervorgehen.

1.3 Ausbildungsinhalte

Die Ausbildung in der Ultraschalldiagnostik der Muskeln und Nerven umfasst Ultraschallfortbildungen zu folgenden Themengruppen:

1. Untersuchungstechnik und -voraussetzungen für die Sonographie der peripheren Nerven
Normale Anatomie und Sonoanatomie der peripheren Nerven, Lokalisation und Darstellung einzelner peripherer Nerven sowie der regionalen topographischen Anatomie. Untersuchung und Beurteilung pathologischer Befunde bei Erkrankungen des peripheren Nervensystems: Kompressionssyndrome (Karpaltunnelsyndrom, Ulnarisneuropathie im Ellenbogenbereich, u.a.), Tumore peripherer Nerven und extraneurale Raumforderungen, generalisierte Neuropathien (Nervenhypertrophien bei hereditären Neuropathien und Immuneuropathien), traumatische Veränderungen peripherer Nerven (Nervendurchtrennung, Neurombildung, axonale Schwellung, Kompression durch Nachbarschaftsprozesse).
2. Untersuchungstechnik und -voraussetzungen für die Sonographie der Muskeln.
Normale Anatomie und Sonoanatomie der Muskeln (Beurteilung der Echogenität und Echotextur), Lokalisation und Darstellung einzelner Muskeln sowie der regionalen topographischen Anatomie. Untersuchung und Beurteilung pathologischer Befunde bei neuromuskulären Erkrankungen: lokale Muskelerkrankungen (wie Blutung, Tumor, Kompartmentsyndrom, fokale Neuropathien), generalisierte Muskelerkrankungen (Muskeldystrophien, Myositiden, Befunde bei generalisierten Neuropathien, Motoneuronerkrankungen), spezielle Fragestellungen (Auswahl der Biopsiestelle bei Muskelerkrankungen, Darstellung von Muskelbewegungen wie Faszikulationen).

2. Zertifizierung

2.1 Untersucher DGKN Zertifikat / DEGUM Stufe 1

Das Zertifikat Muskel- und Nervensonographie wird nach erfolgreichem Fachgespräch mit einem Prüfer der DEGUM/DGKN erteilt.

Die Zulassung zum Fachgespräch erfolgt auf schriftlichen Antrag an das Sekretariat der DEGUM/DGKN. Dem Antrag beizufügen sind Nachweise über die:

- erbrachten Untersuchungszahlen (Ausbildungsbuch, s. 1.1)
- Zeugnis des Ausbilders und/oder Teilnahmebescheinigungen der entsprechenden Fortbildungsveranstaltungen (s. 1.2)
- Kenntnisse in der Elektrodiagnostik (s.1.2.1.2)
- der Nachweis einer mindestens 36-monatigen Tätigkeit im Fachgebiet der Neurologie mit inhaltlichem Bezug zur Muskel- und Nervensonografie.

Zwischen Beendigung der Ausbildung und Antragstellung auf Zulassung zur Prüfung darf ein Zeitraum von maximal 12 Monaten liegen, andernfalls muss eine zwischenzeitlich regelmäßige Tätigkeit in der Muskel- und Nervensonographie nachgewiesen werden.

Im Rahmen eines Fachgespräches einschließlich einer praktischen Ultraschalluntersuchung und anhand von 20 mitgebrachten, persönlich erhobenen pathologischen Befunden aus dem Ausbildungsbuch sind eingehende Kenntnisse und besondere Fertigkeiten in der Ultraschalldiagnostik der Muskeln und Nerven nachzuweisen. Die Prüfung kann wiederholt werden.

Die Prüfer werden von der DEGUM benannt.

Die Zertifizierung erfolgt nach bestandener Prüfung für die Dauer von 6 Jahren. Der Antragsteller erhält ein Zertifikat, in dem der Zertifizierungszeitraum aufgeführt ist. Eine Re-Zertifizierung ist möglich.

2.1. Re-Zertifizierung

Die Re-Zertifizierung erfolgt auf schriftlichen Antrag an das Sekretariat der DEGUM/DGKN. Die Re-Zertifizierung erfolgt für die Dauer von 6 Jahren. Die Re-Zertifizierung erfordert den Nachweis der Teilnahme an Ultraschallfortbildungsveranstaltungen mit Inhalten der Muskel und Nervensonographie, die unter 1.2.3 genannt sind, mit einem zeitlichen Umfang von wenigstens 16 Stunden innerhalb von 6 Jahren.

3. Ausbilder DGKN / DEGUM Stufe 2

3.1 Aufgaben des Untersuchers

Ein Untersucher der Stufe 2 erbringt eine hochqualifizierte neurologische Ultraschalldiagnostik und beurteilt den sonografischen Befund vor dem Hintergrund der klinischen Fragestellung. Untersucher der Stufe 2 erfüllen die Anforderungen einer regionalen Referenzdiagnostik für Stufe-1-Untersucher.

Ein Untersucher der Stufe 2 ist DEGUM-/DGKN-Ausbilder. Er führt die Ausbildung von Ärzten in der Ultraschalldiagnostik der Muskel- und Nervensonographie durch.

3.2 Zertifizierungsvoraussetzungen

Die Qualifikation der Stufe 2 in der Muskel- und Nervensonographie ist an folgende Voraussetzungen gebunden:

- Abgeschlossene Weiterbildung im Fachgebiet der Neurologie.
- EMG Zertifikat der DGKN
- Qualifikation Stufe 1 für Muskel- und Nervensonografie.
- Nachweis der Teilnahme an unter 1.2.4 genannten Ultraschallfortbildungsveranstaltungen in einem zeitlichen Umfang von wenigstens 24 Stunden innerhalb von 6 Jahren.
- Nachweis von mindestens 1000 persönlich durchgeführten und dokumentierten Ultraschalluntersuchungen der Muskeln und Nerven.
- Nachweis von jährlich mindestens 300 selbst durchgeführten und/oder supervidierten Ultraschalluntersuchungen der Muskeln und Nerven während der dem Antrag vorausgehenden 3 Jahre.
- Nachweis eines aktuellen Gerätestandards und Dokumentationsstandards (Nennung des elektronischen Dokumentationssystems, Papierausdruck einer Musterdokumentation).
- Mitgliedschaft in der DEGUM/DGKN seit jeweils mindestens einem Jahr.
- Befürwortung des Antrags durch Bürgschaften zweier Stufe 3 Untersucher der Sektion Neurologie, die sich persönlich von der Qualifikation des Antragstellers überzeugt haben. Aus der schriftlichen Bürgschaft müssen das breite, fundierte klinische und sonographische Wissen, die praktischen sonographischen Fertigkeiten und die didaktischen Fähigkeiten des Antragstellers hervorgehen. Sie muss eine Einschätzung der Eignung des Antragstellers zum Ausbilder und Angaben zur Beziehung des Bürgen zum Antragsteller enthalten.

3.3 Zertifizierungsverfahren

Der Antrag auf Zertifizierung der Stufe 2 in der neurologischen Ultraschalldiagnostik ist schriftlich an die DEGUM-Geschäftsstelle unter Nachweis der Zertifizierungsvoraussetzungen zu stellen. Liegen die Voraussetzungen vor, ist der Antrag angenommen, wenn im Rahmen einer regelmäßigen Mitgliederversammlung der Sektion Neurologie die einfache Mehrheit der anwesenden Untersucher Stufe 2/3 ein positives Votum abgibt. Vor dem Votum stellt sich der Antragsteller den Mitgliedern vor, referiert der Bürge (bzw. ein von diesem zu bestimmender Ersatzbürge) nochmals die Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten des Antragstellers und stehen Antragsteller und Bürge/Ersatzbürge für Fragen zur Verfügung. Der Antragsteller erhält ein Zertifikat der Stufe 2, in dem Zertifizierungszeitraum, Anwendungsbereiche und Ausbilderqualifikation in diesen Anwendungsbereichen aufgeführt sind. Die Zertifizierung erfolgt für die Dauer von 6 Jahren, eine Re-Zertifizierung ist möglich.

3.3 Re-Zertifizierung

Eine Re-Zertifizierung der Stufe 2 für Muskel- und Nervensonographie ist an folgende Voraussetzungen gebunden:

- Nachweis der Teilnahme an unter 1.2.3 genannten Ultraschallfortbildungsveranstaltungen mit Inhalten der Muskel- und Nervensonographie, in einem zeitlichen Umfang von wenigstens 24 Stunden innerhalb von 6 Jahren.
- Nachweis der in den Zertifizierungsvoraussetzungen genannten jährlichen Untersuchungszahlen in den dem Re-Zertifizierungsantrag vorausgehenden 3 Jahren.
- Nachweis eines aktuellen Gerätestandards und Dokumentationsstandards (Nennung des elektronischen Dokumentationssystems, Papierausdruck einer Musterdokumentation).

Der Antrag auf Re-Zertifizierung der Stufe 2 ist schriftlich an die DEGUM-Geschäftsstelle unter Nachweis der Re-Zertifizierungsvoraussetzungen zu stellen. Liegen die Voraussetzungen vor, erfolgt die Re-Zertifizierung. Der Antragsteller erhält ein Zertifikat der Stufe 2, in dem Zertifizierungszeitraum, Anwendungsbereiche und Ausbilderqualifikation in diesen Anwendungsbereichen aufgeführt sind. Die Re-Zertifizierung erfolgt für die Dauer von 6 Jahren und ist mehrfach möglich.

3.4 Verlust und Aberkennung

Liegen die Voraussetzungen zur Zertifizierung und Re-Zertifizierung nicht mehr vor, geht der Ausbilderstatus einschließlich Stufe-2-Qualifikation verloren. Stattdessen kann bei Vorliegen der Voraussetzungen für die Stufe 1 eine entsprechende (Re)Zertifizierung ohne Fachgespräch vorgenommen werden, falls diese z.B. durch Übergangsregelungen nicht vorhanden ist. Bei Verstößen gegen die Richtlinien der DEGUM und/oder der Sektion Neurologie kann der Ausbilderstatus einschließlich Stufe-2-Qualifikation aberkannt werden. Die Aberkennung erfolgt auf Antrag im Rahmen einer regelmäßigen Mitgliederversammlung mit einfacher Mehrheit des Stufe 2/3 Kollegiums.

3.5 Qualitätssicherungsmaßnahmen

Die Qualitätssicherung erfolgt durch Kontrolle der Dokumentation und der zur Re-Zertifizierung erforderlichen Voraussetzungen.

4. DEGUM Stufe 3

4.1 Aufgaben als Untersucher

Ein Untersucher der Stufe 3 erbringt alle Aufgaben eines Untersuchers der Stufe 2. Darüber hinaus fallen in seinen Aufgabenbereich gutachterliche Fragestellungen. Als höchstqualifizierter Ultraschalluntersucher erfüllt er die Anforderungen einer überregionalen Referenzdiagnostik für die Stufen 1 und 2.

4.2 Aufgaben bei der Ausbildung

Ein Untersucher der Stufe 3 ist ein besonders qualifizierter Untersucher auf dem Gebiet der Muskel- und Nervensonographie und DEGUM/DGKN-Ausbilder (qualifizierter Ausbilder) mit besonderer didaktischer und wissenschaftlicher Erfahrung auf dem Gebiet der Ultraschalldiagnostik. Er ist zur Tätigkeit als *Kursleiter* verpflichtet um so Einfluss auf das Niveau der Fortbildungskurse und damit auf das Niveau der Ultraschalldiagnostik zu nehmen. Jeder Ultraschall-Fortbildungskurs, der in Zusammenarbeit mit und nach den Richtlinien der DEGUM/DGKN durchgeführt wird, muss von einem verantwortlichen Kursleiter geleitet werden. Der Kursleiter ist verantwortlich für Programm und Inhalt des Fortbildungskurses.

Kursleiter sind für die Durchführung des mündlichen Fachgesprächs zur Erteilung des Zertifikats über die Muskel- und Nervensonographie zuständig. Kursleiter sind gleichzeitig Ausbilder an ihrer Institution.

4.2 Ultraschallkurse

Die Strukturierung und Inhalt der Kurse in der Muskel- und Nervensonographie wird analog zum Ausbildungskurriculum der Sektion Neurologie für die neurologische Ultraschalldiagnostik vom 07.05.2005 gestaltet (siehe Pkt. 4.2 des vaskulären Kurrikulums).

4.3 Zertifizierung

Der Antrag auf Anerkennung als Kursleiter ist schriftlich an den stellvertretenden Leiter der Sektion Neurologie der DEGUM zu richten. In Absprache mit dem Sektionsvorstand stellt sich der Bewerber mit einem Probenvortrag im Rahmen eines regelmäßigen Kursleitertreffens vor. Das Kursleiterkollegium überprüft und bewertet hierbei das didaktische Können und Wissen des Bewerbers. Der Antrag ist angenommen, wenn die einfache Mehrheit der anwesenden Kursleiter ein positives Votum abgibt. Der Kursleiter erhält ein Zertifikat, in dem der Zertifizierungszeitraum und die Anwendungsbereiche aufgeführt sind. Die Zertifizierung erfolgt für die Dauer von 6 Jahren, eine Re-Zertifizierung ist möglich. Die Anerkennung ist an folgende Voraussetzungen gebunden:

1. Abgeschlossene Weiterbildung im Fachgebiet Neurologie.
2. Mitgliedschaft in der DEGUM/DGKN seit mindestens 2 Jahren, EMG Zertifikat der DGKN, Qualifikation als Stufe 1 oder 2 Untersucher für Muskel- und Nervensonografie
3. Empfehlungsschreiben von zwei DEGUM/DGKN-anerkannten Kursleitern. Beide Bürgen müssen dem Bewerber bescheinigen, dass er didaktisch geeignet ist und ausreichend Bildmaterial für die Ausgestaltung von Kursen und Seminaren besitzt. Weiter müssen sich die bürgenden Kursleiter vom breiten und fundierten medizinischen und sonografischen Fachwissen des Bewerbers überzeugen. Die Bürgen oder ein von den Bürgen bestimmter „Ersatzbürge“ müssen bei der Abstimmung anwesend sein.

4. Nachweis von mindestens 2.000 persönlich durchgeführten und nach den Empfehlungen dokumentierten Untersuchungen in der Ultraschalldiagnostik von Nerven und Muskeln.
5. Nachweis von jährlich jeweils mindestens 300 selbst durchgeführten und/oder supervidierten und nach den Empfehlungen dokumentierten Untersuchungen in den Anwendungsbereichen Muskel- und Nervensonographie während der dem Antrag vorausgehenden 3 Jahre.
6. Nachweis eines aktuellen Geräte- und Dokumentationsstandards.
7. Nachweis der Teilnahme an unter 1.2.3 genannten Ultraschallfortbildungsveranstaltungen mit Inhalten der Muskel und Nervensonographie in einem zeitlichen Umfang von wenigstens 24 Stunden innerhalb von 6 Jahren
8. Teilnahme als Referent und/oder Tutor an mindestens je einem Grund-, zwei Aufbaukursen- und einem Abschlusskurs zum Thema Muskel- und Nervensonografie und an mindestens einem Anwenderseminar/Refresherkurs mit (Teil)Inhalten der Muskel- und Nervensonografie. Diese Kurse müssen in Zusammenarbeit mit bzw. unter Leitung eines Stufe 3 Untersuchers für die Muskel- und Nervensonographie durchgeführt worden sein.
9. Nachweis von mindestens 3 zitierbaren Veröffentlichungen zum Thema Ultraschalldiagnostik der Muskeln und Nerven sowie mindestens 7 Vorträgen im Rahmen der unter Punkt 1.2.4 genannten Veranstaltungen.
10. Verpflichtung zur Durchführung von DEGUM-zertifizierten Ultraschallfortbildungskursen, zur aktiven Teilnahme an Ultraschallfortbildungsveranstaltungen und zur mindestens einmaligen Teilnahme am regelmäßigen jährlichen Kursleitertreffen jeweils innerhalb der nächsten 3 Jahre. Verpflichtung zur Durchführung des Fachgesprächs zur Erlangung des Zertifikats Muskel- und Nervensonographie.

4.4 Re-Zertifizierung

Eine Re-Zertifizierung der Qualifikationsstufe 3 (Kursleiter) erfolgt auf schriftlichen Antrag an den stellvertretenden Leiter der Sektion Neurologie der DEGUM. Die Re-Zertifizierung erfolgt für die Dauer von 6 Jahren. Der Kursleiter erhält ein Zertifikat, in dem der Re-Zertifizierungszeitraum aufgeführt ist. Die Re-Zertifizierung ist an folgende Voraussetzungen gebunden:

1. Nachweis der unter 4.3 Punkt 5, 6, 7 und 9 der Zertifizierung als Kursleiter genannten Voraussetzungen.
2. Teilnahme als Referent oder Tutor an mindestens 10 DEGUM/DGKN zertifizierten Ultraschallkursen zum Thema Muskel- und Nervensonografie innerhalb von 6 Jahren. Dabei *sollte* sich die aktive Mitwirkung wie folgt aufgliedern: 2 Grund-, 4 Aufbau-, 2 Abschlusskurse und 2 Anwenderseminare/Refresherkurse. Als Anwenderseminare/Refresherkurse werden auch die des vaskulären Kurrikulums anerkannt, wenn Teilinhalte der Muskel- und Nervensonografie enthalten sind.
3. Regelmäßige und ggf. aktive Teilnahme an mindestens 2 Jahrestagungen und/oder Sommertagungen der DEGUM innerhalb der dem Antrag vorausgehenden 6 Jahre.

4.5 Verlust und Aberkennung

Liegen die Voraussetzungen zur Zertifizierung und Re-Zertifizierung nicht mehr vor, geht der Kursleiterstatus verloren. Stattdessen kann bei Vorliegen der Voraussetzungen für die Stufe 2 eine entsprechende (Re)Zertifizierung vorgenommen werden, in allen anderen Fällen wird (falls z.B. durch Übergangsregelungen nicht vorhanden) die Qualifikation der Stufe I ohne Fachgespräch verliehen, soweit die dort genannten Anforderungen erfüllt sind. Bei Verstößen gegen die Richtlinien der DEGUM und/oder der Sektion Neurologie kann der Kursleiterstatus aberkannt werden. Die Aberkennung erfolgt auf Antrag im Rahmen eines regelmäßigen Kursleitertreffens mit einfacher Mehrheit des Kursleiterkollegiums.

Übergangsregelung:

1. Alle Kollegen, die bis zum Inkrafttreten dieses Ausbildungskurrikulums für Muskel- und Nervensonografie die Ausbildung begonnen und noch nicht durch ein Fachgespräch abgeschlossen haben, können sich bis spätestens 31.12.2013 zur Prüfung für die Stufe I anmelden wenn sie die unter 1.1. genannten Untersuchungszahlen nachweisen können. Außerdem ist entweder die erfolgreiche Teilnahme an mindestens einem 8 stündigen DEGUM Aufbau- und Abschlusskurs für Muskel- und Nervensonografie oder die Ausbildung bei einem DEGUM Ausbilder- oder Kursleiter für Muskel- und Nervensonografie gemäß Punkt 1.2.1.1 und für die Fachrichtung Neurologie der Nachweis komplementärer Methoden (s. Punkt 1.2.1.2) erforderlich.
2. Für alle bisher im Rahmen von Übergangsregelungen ernannten Ausbilder und Kursleiter für Muskel- und Nervensonografie beginnt die 6-jährige Rezertifizierungsfrist mit den neuen, weiter oben für die Rezertifizierung genannten Voraussetzungen erst mit dem Inkrafttreten dieses neuen Ausbildungskurrikulums. Auf den Urkunden ist das Datum entsprechend anzupassen.