



SEMMELWEIS UNIVERSITÄT

Medizinische Fakultät

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie

Institutsleiter

Dr. med. Alán Alpár

Professor

Makroskopische Anatomie und Embryologie I. Unterrichtsgang des 1. Semesters - **DM-I. Gr1,2,4,6-10,12.** **2025/2026.**

Woche	Vorlesung, Vortragende im Békésy Hörsaal, EOK Gebäude – dienstags 16.00-16.45, mittwochs 11.45-12.30	Praktikum Seziersaal
1. Woche 08.09-12.09	1. Allgemeine Einleitung. Terminologie. Allgemeine Gelenk- und Muskellehre – Alpár 2. Diagnostische Möglichkeiten des Bewegungssystems	Verhalten und Ordnung im Seziersaal. Anatomische Lage- und Richtungsbezeichnungen; Knochen der oberen Extremität.
2. Woche 15.09-19.09	3. Schultergelenk, Schultergürtel: Gelenke, Bewegungen. – Alpár 4. Klinische Anatomie der Schulter und des Schultergürtels	Knochen, Gelenke, Muskeln der oberen Extremität. Präparation der Extremitäten (Extremitäten, Leiche).
3. Woche 22.09-26.09	5. Ellenbogen und Hand: Gelenke, Bewegungen - Lendvai 6. Klinische Anatomie des Ellenbogens und der Hand	Knochen, Gelenke Muskeln, Gefäße, Nerven der Extremitäten. Präparation der Extremitäten (Extremität, Leiche).
4. Woche 29.09-03.10	7. Becken. Hüftgelenk - Csillag 8. Klinische Anatomie der Hüfte	Knochen, Gelenke Muskeln, Gefäße, Nerven der Extremitäten. Präparation der Extremitäten (Extremität, Leiche).
5. Woche 06.10-10.10	9. Kniegelenk, Bewegungen – Alpár 10. Klinische Anatomie des Knies	Knochen, Gelenke Muskeln, Gefäße, Nerven der Extremitäten. Präparation der Extremitäten (Extremität, Leiche).
6. Woche 13.10-18.10 am Samstag: Unterricht	11. Fuß: Gelenke, Bewegungen – Baksa 12. Klinische Anatomie des Fußes	Knochen, Gelenke Muskeln, Gefäße, Nerven der Extremitäten. Präparation der Extremitäten (Extremität, Leiche).
7. Woche 20.10-22.10 23-24.10: Feiertage	13. Wirbelsäule - Baksa 14. Brustkorb. Zwerchfell - Németh	Demonstration (2. Praktikum der Woche; mündlich): Anatomie der Extremitäten.
8. Woche 27.10-31.10	15. Struktur der Bauchwand. Leistenkanäle, Canalis inguinalis et femoralis - Baksa 16. Schädel: allg. Aufbau, Basis cranii interna und externa - Altdorfer	Knochen, Gelenke, Muskeln des Rumpfes. Brustkorb, Zwerchfell. Präparation der oberflächlichen Regionen des Rumpfes. Torso als Demonstrationspräparat.
9. Woche 03.11-07.11	17. Bedeutende Räume des Schädels: Orbita, Fossa pterygopalatina, Cavum nasi -Altdorfer 18. Kaugelenk, Kaumuskeln. Halsmuskeln, Halsfaszien - Németh	Knochen, Gelenke, Muskeln des Rumpfes, des Halses. Brustkorb, Zwerchfell. Präparation der oberflächlichen Regionen des Rumpfes. Torso als Demonstrationspräparat.
10. Woche 10.11-14.11	19. Grundlagen der Embryologie, intrauterine Entwicklung. Keimzellen. Magyar 20. Befruchtung, präimplantatorische Entwicklung - Magyar	Knochen, Gelenke, Muskeln des Halses. Schädel. Embryologie Konsultation.
11. Woche 17.11-21.11	21. Implantation. Bildung der Plazenta, Amnionhöhle, Dottersack. Der zweiblättrige Embryo – online -Magyar 22. Gastrulation. Bildung des dreiblättrigen Embryos, Differenzierung des Mesoderms – online -Magyar	Knochen, Gelenke, Muskeln des Kopfes, des Halses. Schädel. Embryologie Konsultation.
12. Woche 24.11-28.11	23. Neurulation, Neuralleiste -Altdorfer 24. Entwicklung der Somiten. Frühe Herz- und Gefäßentwicklung - Magyar	Demonstration (2. Praktikum der Woche; mündlich): Schädel, Knochen, Gelenke, Muskeln des Rumpfes, des Kopfes und Halses.
13. Woche 01.12-05.12	25. Abfaltung - Altdorfer 26. Schlundbögen. Entwicklung der Extremitäten - Magyar	Ende der Rigorose-Sezierung (Abgabe). Embryologie Konsultation. Wiederholung.
14. Woche 08.12-12.12	27. Entwicklung des Schädels.- Csillag 28. Plazenta, Nabelschnur. Wachstum des Fetus, Geburt - Magyar	Embryologie Konsultation. Wiederholung.



SEMMELWEIS UNIVERSITÄT

Medizinische Fakultät

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie

Institutsleiter

Dr. med. Alán Alpár

Professor

Makroskopische Anatomie und Embryologie I. Unterrichtsgang des 1. Semesters - **DM-I. Gr3,5,11,13-18.** **2025/2026.**

Woche	Vorlesung, Vortragende im Szentgyörgyi Hörsaal, EOK Gebäude – <i>donnerstags 13.45-14.30 und 14.45-15.30</i>	Praktikum Seziersaal
1. Woche 08.09-12.09	1. Allgemeine Einleitung. Terminologie. Allgemeine Gelenk- und Muskellehre – Alpár 2. Diagnostische Möglichkeiten des Bewegungssystems	Verhalten und Ordnung im Seziersaal. Anatomische Lage- und Richtungsbezeichnungen; Knochen der oberen Extremität.
2. Woche 15.09-19.09	3. Schultergelenk, Schultergürtel: Gelenke, Bewegungen. – Alpár 4. Klinische Anatomie der Schulter und des Schultergürtels	Knochen, Gelenke, Muskeln der oberen Extremität. Präparation der Extremitäten (Extremitäten, Leiche).
3. Woche 22.09-26.09	5. Ellenbogen und Hand: Gelenke, Bewegungen - Lendvai 6. Klinische Anatomie des Ellenbogens und der Hand	Knochen, Gelenke Muskeln, Gefäße, Nerven der Extremitäten. Präparation der Extremitäten (Extremität, Leiche).
4. Woche 29.09-03.10	7. Becken. Hüftgelenk - Csillag 8. Klinische Anatomie der Hüfte	Knochen, Gelenke Muskeln, Gefäße, Nerven der Extremitäten. Präparation der Extremitäten (Extremität, Leiche).
5. Woche 06.10-10.10	9. Kniegelenk, Bewegungen – Alpár 10. Klinische Anatomie des Knies	Knochen, Gelenke Muskeln, Gefäße, Nerven der Extremitäten. Präparation der Extremitäten (Extremität, Leiche).
6. Woche 13.10-18.10 am Samstag: Unterricht	11. Fuß: Gelenke, Bewegungen – Baksa 12. Klinische Anatomie des Fußes	Knochen, Gelenke Muskeln, Gefäße, Nerven der Extremitäten. Präparation der Extremitäten (Extremität, Leiche).
7. Woche 20.10-22.10 23-24.10: Feiertage	13. Wirbelsäule – 14. Brustkorb, Zwerchfell	Demonstration (2. Praktikum der Woche; mündlich): Anatomie der Extremitäten.
8. Woche 27.10-31.10	15. Struktur der Bauchwand. Leistenkanäle, Canalis inguinalis et femoralis - Baksa 16. Schädel: allg. Aufbau, Basis cranii interna und externa - Altdorfer	Knochen, Gelenke, Muskeln des Rumpfes. Brustkorb, Zwerchfell. Präparation der oberflächlichen Regionen des Rumpfes. Torso als Demonstrationspräparat.
9. Woche 03.11-07.11	17. Bedeutende Räume des Schädels: Orbita, Fossa pterygopalatina, Cavum nasi -Altdorfer 18. Kaugelenk, Kaumuskeln. Halsmuskeln, Halsfaszien - Németh	Knochen, Gelenke, Muskeln des Rumpfes, des Halses. Brustkorb, Zwerchfell. Präparation der oberflächlichen Regionen des Rumpfes. Torso als Demonstrationspräparat.
10. Woche 10.11-14.11	19. Grundlagen der Embryologie, intrauterine Entwicklung. Keimzellen. -Magyar 20. Befruchtung, präimplantatorische Entwicklung - Magyar	Knochen, Gelenke, Muskeln des Halses. Schädel. Embryologie Konsultation.
11. Woche 17.11-21.11	21. Implantation. Bildung der Plazenta, Amnionhöhle, Dottersack. Der zweiblättrige Embryo - Magyar 22. Gastrulation. Bildung des dreiblättrigen Embryos, Differenzierung des Mesoderms – Magyar	Knochen, Gelenke, Muskeln des Kopfes, des Halses. Schädel. Embryologie Konsultation.
12. Woche 24.11-28.11	23. Neurulation, Neuralleiste -Altdorfer 24. Entwicklung der Somiten. Frühe Herz- und Gefäßentwicklung - Magyar	Demonstration (2. Praktikum der Woche; mündlich): Schädel, Knochen, Gelenke, Muskeln des Rumpfes, des Kopfes und Halses.
13. Woche 01.12-05.12	25. Abfaltung - Altdorfer 26. Schlundbögen. Entwicklung der Extremitäten - Magyar	Ende der Rigorosum-Sezierung (Abgabe). Embryologie Konsultation. Wiederholung.
14. Woche 08.12-12.12	27. Entwicklung des Schädels.- Csillag 28. Plazenta, Nabelschnur. Wachstum des Fetus, Geburt - Magyar	Embryologie Konsultation. Wiederholung.



Makroskopische Anatomie und Embryologie I. (DM I.)

Bekanntmachung

Lehrstoff des 1. Semesters:

1. **Makroskopische Anatomie:** Bewegungsapparat, Kreislauf und Nerven der Extremitäten. Bewegungsapparat von Rumpf, Hals und Kopf. Rückenmarksnerven, Hautinnervation.
2. **Allgemeine Embryologie, Embryologie des Bewegungsapparates.**

Die Teilnahme an den Praktika ist **obligatorisch**. Sie dürfen nur an **25% der Praktika (inkl. Demonstrationen)** fehlen, das Nachholen von Praktika ist nicht möglich. Verspätung über 5 Min zählt als Fehlstunde. Die Voraussetzung für die Anerkennung des Semesters und für den Antritt des Kolloquiums ist die Anwesenheit an den Praktika und Demonstrationen.

Demonstrationen (Anwesenheit ist obligatorisch):

1. **Demonstration** (7. Studienwoche, 2. Praktikum der Woche; mündlich, im Sezierraum): **Anatomie der Extremitäten.**
2. **Demonstration** (12. Studienwoche, 2. Praktikum der Woche; mündlich, im Sezierraum): **Schädel, Knochen, Gelenke, Muskeln des Rumpfes, des Kopfes und Halses** (inkl. Wirbelsäule, Rumpfwand, Kaugelenk, Kaumuskeln, mimische Muskeln, Halsmuskeln, Halsfaszien).

Obwohl die Demonstrationsnote keine Voraussetzung für die Anerkennung des Semesters ist (nur die Anwesenheit), empfehlen wir Ihnen eine aktive Teilnahme an den Demonstrationen, da diese eine Prüfungssituation simulieren und Ihnen als Rückmeldung dienen. Die Ergebnisse der Demonstrationen werden auf Ihren Karteiblättern eingetragen.

Sezieraufgabe: Studenten sollen bis zum Rigorosum (entw. während dem 1. oder dem 2. Semester) ein anatomisches Präparat anfertigen und vorstellen. Wiederholende Studierende mit absolvierter Demonstration des eigens angefertigten Präparates müssen dies nicht wiederholen; es wird das alte Präparat akzeptiert.



SEMMELWEIS UNIVERSITÄT

Medizinische Fakultät

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie

Institutsleiter

Dr. med. Alán Alpár

Professor

Thema des Kolloquiums: Lehrstoff des Semesters. Das Kolloquium beginnt mit einer *schriftlichen, theoretischen Prüfung* (im Moodle-System). Nach dem Computer Test setzt sich die Prüfung mit einem *praktischen Teil* im Sezierraum fort (mit Fragen aus makroskopischer Anatomie und Embryologie).



Kolloquium: Teilnote Befreiung

Falls die Studierenden einen **Demonstrationsdurchschnitt 4,00** oder besser erhalten, bekommen diese eine Befreiung von dem *praktischen Teil* des Kolloquiums (Sezierraum)

- mit einer Teilnote 4 (gut) falls die Demonstrationsnoten 4 - 4 oder 3 - 5 sind;
- mit einer Teilnote 5 (sehr gut), falls die Demonstrationsnoten 4 - 5 oder 5 - 5 sind.

Das bedeutet, diese Studenten müssen nur den schriftlichen Teil der Prüfung (Test im Moodle-System) erfolgreich (mind. mit Note 2, genügend) ablegen, nur bei diesem Fall gilt die Befreiung. Sollte der Computertest nicht bestanden (mit Note 1) werden, bleibt der Bonus für alle Wiederholungsprüfungen im aktuellen Semester bestehen. Die Befreiung von dem praktischen Teil des Kolloquiums kann man nur am offiziellen Termin der Demonstration erhalten. Mit Nachholen der Demonstrationen kann man diesen Bonus nicht mehr erwerben. Hierbei ist der Grund der Abwesenheit egal.

Dr. med. Károly Altdorfer

außerordentlicher Professor, Unterrichtsbeauftragter

Makroskopische Anatomie und Embryologie I. (DM I.)

1. Demonstration

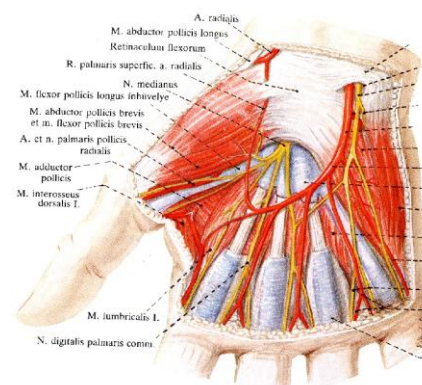
Termine und Ort: 7. Studienwoche, 2. Seziersaalpraktikum der jew. Gruppe, in den jeweiligen Seziersälen der Gruppen.

Lehrstoff

- 1.) Bewegungsapparat der Extremitäten: Knochenlehre, Gelenklehre, Muskellehre.
- 2.) Arterien und Venen der Extremitäten
- 3.) Nerven der Extremitäten.

Zur Demonstration gehören:

- die Knochen, die Gelenke, die Muskeln, die Muskellogen der Extremitäten (inkl. die zum Schultergürtel / zum Beckengürtel gehörigen Muskeln (die spinohumeralen, thoracohumeralen Muskeln, die inneren und äußeren Beckenmuskeln), Muskelgruppen mit Innervation; Muskeln mit Ursprung/Ansatz/Funktion
- Blutgefäße (ab der A. brachialis/ A. femoralis) + Gefäße auf dem Extremitätspräparat
- Nerven - inkl. die Hautinnervation (aber die segmentalen Ursprünge, die Trunci des Plexus brachialis werden nicht abgefragt);
- die Grenzen und der Inhalt der wichtigsten Regionen, z.B.: Fossa axillaris, Hiatus axillaris (med., lat.), Sulcus bicipitalis (med., lat.), Fossa cubiti, Canalis carpi, Foveola radialis, Dorsum manus, Palma manus; Hiatus supra- und infrapiriformis, Hiatus sublingualis, Trigonum femorale, Canalis adductorius, Fossa poplitea, Planta pedis.
- Beckenstruktur (mit den Knochen und den wichtigsten Bändern); Beckenmaße. Die Beckenbodenmuskulatur wird nicht abgefragt.



Ablauf der Demonstration

Die Demonstration ist mündlich (bei einem anderen Praktikumsleiter). Die Studenten sollen am Anfang des Praktikums in dem Seziersaal sein.

Studenten müssen die anatomischen Strukturen an den Knochen, Gelenken und Muskel-Gefäß-Nervenpräparaten der Extremitäten/ an der Leiche erkennen. Sie sollen die zu den Strukturen gehörenden theoretischen Fragen (z. B. Bewegungen der Gelenke, Muskelfunktion, Innervation, Verlauf usw.) auch beantworten. Sie sollen immer die korrekte *anatomische Nomenklatur* benutzen.

Makroskopische Anatomie und Embryologie I. (DM I.)

2. Demonstration

Termine und Ort: 12. Studienwoche, 2. Seziersaalpraktikum der jew. Gruppe, in den jeweiligen Seziersälen der Gruppen.

Lehrstoff:

Rumpf, Schädel; Knochen, Gelenke, Muskeln des Rumpfes, des Kopfes und Halses

- Rumpf: Knochen, Gelenke und Muskeln des Rumpfes (inkl. Wirbelsäule, Brustkorb, Zwerchfell mit durchbohrenden Gebilden, Atmungsmuskulatur, Bauchmuskeln, Rectusscheide, Canalis inguinalis, oberflächliche und tiefe Rückenmuskulatur (Mindestanforderungen der tiefen Rückenmuskulatur);
- Schädel: Knochen, Räume (z.B. Orbita, Cavum nasi, Sinus paranasales, Fossa pterygopalatina, Scala media usw.) mit Wänden und Verbindungen, Canalis facialis (aber die Inhalte der Verbindungen werden jetzt nicht abgefragt; die Namen der Wände der Paukenhöhle, die Gehörknöchelchen und die Zähne werden jetzt auch nicht abgefragt);
- Kiefergelenk. Kopf- und Halsmuskeln: Kaumuskeln, mimische Muskulatur, Halsmuskeln (infra- und suprahyale Muskulatur auch), Halsdreiecke (mit Begrenzungen; nur die Hauptinhalte werden jetzt abgefragt, z.B. Gl. submandibularis im Trigonum submandibulare), Halsfaszien, Nackenmuskulatur, Trig. suboccipitale.
- Die Beckenbodenmuskulatur gehört *nicht* zu dieser Demonstration. Alle Abgänge der A. subclavia, A. axillaris brauchen wir noch nicht, nur die, die z.B. die Rumpfwand versorgen. Die Hautinnervation des Kopfes und Halses gehört nicht zur Demo. Muskelinnervation wird aber abgefragt (Bauchmuskeln, Zwerchfell usw.).



Ablauf der Demonstration

Die Demonstration ist mündlich (bei einem anderen Praktikumsleiter). Die Studenten sollen am Anfang des Praktikums in dem Seziersaal sein.

Studenten müssen die anatomischen Strukturen (an den Knochen, Gelenken, an der Leiche, am Torso-Präparat, am Schädel) erkennen. Sie sollen die zu den Strukturen gehörenden theoretischen Fragen (z. B. Verbindungen der Schädelräume, Muskelfunktion, Innervation, Verlauf usw.) auch beantworten. Sie sollen immer die korrekte *anatomische Nomenklatur* benutzen.

Lernen Sie fleißig! Viel Erfolg!

Dr. med. Károly Altdorfer
außerordentlicher Professor
Unterrichtsbeauftragter



Arbeits-, Umwelt- und Infektionsschutz

Allgemeine Regelung:

1. Essen, Trinken, Rauchen sind im Lernräumen (Hörsaal, Sezierraum) verboten.
2. Beim Husten und Niesen verwenden Sie Papiertaschentücher. Gebrauchte Papiertaschentücher sollen in den Abfall.
3. Kappen, Hüten sind im Sezierraum verboten.

Sezierraumordnung

1. Der Student hat sich bis zum Beginn des Praktikums auf die Sektionsarbeit vorzubereiten. Kittel tragen im Sezierraum ist obligatorisch. Flip-Flop Sandalen und Kappen, Hüten sind verboten.
2. Zum Präparieren wird für jede/r Studierende ein Paar Handschuhe bereitgestellt
3. Langes Haar soll vor dem Beginn der Präparationsarbeit zusammengebunden werden.
4. Es ist auf ein angemessenes Benehmen im Sektionssaal zu achten: das Essen, Trinken, Rauchen, Kaugummi kauen, Musik hören, Telefonieren ist verboten. Unnötiger Lärm und unangemessenen Scherze sind zu unterlassen. Es ist strengstens verboten respektlose Bemerkungen in Bezug auf die Leiche zu machen, mit ihr oder ihren Teilen herumzuspielen, oder sie unnötig zu beschädigen. Das Fotografieren, die Anfertigung von Videoaufnahmen sind nicht erlaubt.
5. In dem Sektionssaal sind nur die unbedingt benötigten Sachen mitzunehmen: nur die dort benutzten Bücher, Blöcke, Tabletcomputer und Sezierbesteck. Alle übrigen Eigentümer sollen in den Schränken auf dem Flur verschlossen werden. Benutzen Sie Ihre eigenen Schlösser. Hinterlassen Sie keine wertvollen Gegenstände im Schrank.
6. Skalpell und Pinzette ausschließlich in gut verschließbaren, **harten Behältern** aufbewahren. Während dem Gebrauch achten Sie auf sich und Andere.
7. Verletzungen sind zuerst dem Praktikumsleiter zu melden, für die Erste Hilfe wenden Sie sich bitte an die Mitarbeiter des Sektionssaals.
8. Nur mit Kenntnis und auf die Verantwortung des Praktikumsleiters dürfen Sie den Sezierraum verlassen oder sich im Sektionssaal fremde Personen – dies gilt auch für die Studenten anderer Lehrgruppen – aufhalten und dort arbeiten. In Kittel und Handschuhe Sezierraum nicht verlassen!
9. Aus dem Sezierraum dürfen keine Präparate, Knochen usw. ausgebracht werden. Es ist strengstens verboten, das Sektionsmaterial anderer Gruppen, oder mit dem Namen eines Lehrers gekennzeichnetes Material ohne Erlaubnis des Eigentümers (des zuständigen Praktikumsleiters) anzutasten.
10. Bitte die trockenen und feuchten Präparate gesondert behandeln. Im Laufe der Präparationsarbeit bitte Handschuhen abspülen, bevor Knochen oder trockene Präparate angetastet werden.
11. Ende der Praktikumsstunden sind die Leichen in einem organisierten Zustand zu bringen und abzudecken, die Knochen sollen in den Schrank zurückgelegt werden. Das Sektionsmaterial von den Studenten soll in die mit dem Namenschild der Gruppe versehenen Plastiktüten zu tun und auf dem Tisch für die Sektionsgehilfen zurückzulassen. Während der Präparationsarbeit angehäuften Materialien sollen zu einem Ort (z.B. auf ein Tablett) gesammelt werden.



12. Sezierbestecke sollen abgespült werden. Einwegskalpelle dürfen ausschließlich in den dafür zugelassenen Behälter entsorgt werden. Gummihandschuhen sollen in den dafür gekennzeichneten Mülleimer, diese sind kein kommunaler Abfall! Gummihandschuhen und Skalpellklingen dürfen mit keinem kommunalen Abfall gemischt werden! Es ist strengstens verboten Leichenteile in den Mülleimer zu werfen, oder Müll unter die Leichenteile zu mischen!
13. Vor dem Verlassen des Praktikumssaals Hände gründlich waschen und desinfizieren. Der Praktikumsleiter verlässt als Letzter den Sektionssaal und hat dafür Sorge zu tragen das der Sektionssaal in einem aufgeräumten Zustand hinterlassen wird. Jener Student, welcher sich nicht an die Vorschriften hält, kann durch den Praktikumsleiter vom Praktikum ausgeschlossen werden.

Brandschutzregeln

Beim vollständigen Beachten der Brandschutzregelung der Universität sind die nachfolgenden örtlichen Regeln zu beachten:

1. Auf dem ganzen Gelände des Institutes ist das Verwenden von offenem Feuer und **das Rauchen VERBOTEN!**
2. Im Brandfall hört man eine Alarmklingel. Beim Feueralarm soll das Gebäude organisiert, unter Verfolgung der Anweisungen der/des Praktikumsleiter/s auf dem vorgeschriebenen Fluchtweg schnellstmöglich verlassen werden. Fluchtwege sind auf jedem Stock an mehreren Orten gekennzeichnet.
3. Im Brandfall Aufzug nicht benutzen!
4. Im Brandfall die obere Türe des Hörsaales können mit dem im neben der Tür eingestellten Feuerkisten befindlichen Schlüssel aufgemacht werden.
5. Alle Brandfälle bzw. darauf hinweisende Ereignisse sollen unverzüglich der/dem Praktikumsleiter gemeldet werden.
6. Die eingestellten elektrischen Instrumente (z.B. Computer) dürfen nicht an einem anderen Ort eingesteckt werden. Ausschließlich einwandfrei funktionierende elektrische Einrichtungen dürfen betrieben werden.