



**Leitfaden Praktisches Jahr**

**PRAKTISCHES JAHR**

**PFLICHTENHEFT**

**WAHLFACH ANÄSTHESIOLOGIE**

**Name, Vorname: des Studierenden:**

---

**Name der Einrichtung:**

---

**Verantwortlicher Klinikleiter:**

---

**PJ- Verantwortliche/r Mentor/in:**

---

**Tutorin/Tutor (OP):**

---

**Tutorin/Tutor (Intensivstation):**

---

**Kontakt**

**Tel.:**

**E-Mail:**

---

## Wahlfach Anästhesiologie



### Inhalt

|  |          |
|--|----------|
| 1. Allgemeine Hinweise zur Durchführung des praktischen Jahres im Fach Anästhesiologie ..... | Seite 3  |
| 2. Begleitende Lehrveranstaltungen .....   | Seite 4  |
| 3. Lehr- und Lernziele.....  | Seite 6  |
| 4. Kenntnisse, Fertigkeiten und Verhaltensweisen .....                                       | Seite 8  |
| 5. Teilnahmebestätigungen .....  | Seite 11 |
| 6. Bescheinigung über die regelmäßige und erfolgreiche Ausbildung im Praktischen Jahr .....  | Seite 14 |

### Herausgeber:

Studiendekanat der medizinischen Fakultät der Ruhr- Universität Bochum

### Verantwortlich für den Inhalt

Prof. Dr. M. Zenz, Prof. Dr. C. Puchstein, Prof. Dr. H. Laubenthal, PD Dr. A. Gottschalk



### 1. Allgemeine Hinweise zur Durchführung des praktischen Jahres im Fach Anästhesiologie

Diese Leitlinien dienen einer überschaubaren, curricularen Gestaltung und Dokumentationsmöglichkeit für die Ausbildung im Terial „Anästhesiologie“. Insbesondere für die Studierenden sollen Transparenz und klare Rahmenbedingungen geschaffen werden, um dieses Terial möglichst effizient zu gestalten und die PJ-Ausbildung in allen beteiligten Abteilungen aufeinander abzustimmen. Der Katalog der Ausbildung im OP bzw. auf der Intensivstation variiert in Abhängigkeit des operativen Spektrums der einzelnen Krankenhäuser und muss aus diesem Grund an den einzelnen Kliniken modifiziert und an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden. Der Ausbildungskatalog stellt somit ein Grundgerüst dar, trotzdem sollten die theoretischen und praktischen Fähigkeiten die dem Katalog zu Grunde liegen unabhängig von Krankenhaus, in dem das Terial abgeleistet wird, erlernt werden. Die Listen werden von den Studierenden gepflegt. Sie dienen nicht zuletzt dazu, sich schon während des Praktischen Jahres auf zentrale Themen des 2. Abschnittes der Ärztlichen Prüfung vorzubereiten.

Die Einteilung der Studierenden in die einzelnen Operationssäle oder die Intensivstation erfolgt durch den verantwortlichen Klinikleiter.

Die 16 Wochen des Tertials werden in der Regel zu mindestens der Hälfte im OP abgeleistet, der Rest auf der Intensivstation. Dabei wird gerne auf die individuellen Wünsche der Studierenden Rücksicht genommen. Zusätzlich sollte jeder Studierende – soweit am jeweiligen Einsatzort vorhanden – auch auf dem Notarztwagen eingesetzt werden.

In jeder Klinik ist ein/e Mentor/Mentorin Ansprechpartner für alle PJ-Studierenden. Direkte/r Ansprechpartner/in (=Tutor/in) ist der Anästhesist, der in dem jeweiligen OP eingeteilt ist. Auf der Intensivstation ist der direkte Ansprechpartner der zuständige Oberarzt der Intensivstation.

Die wöchentlichen Arbeitszeiten entsprechen denen der Assistenzärzte. Auf der Intensivstation kann ggf. auch im Schichtdienst mitgearbeitet werden. Für die Zeit der Lehrveranstaltungen ist der/die Studierende freigestellt. Jede/r Studierende erhält ein Namensschild.

#### Wochenend- und Nachtdienste

Studierende sollten am Bereitschaftsdienst teilnehmen. Pro Terial sollen bis zu acht Bereitschaftsdienste (bis 24Uhr), ggf. auch NEF-Dienste unter Supervision des jeweiligen Dienstarztes bzw. Oberarztes abgeleistet werden. Dafür wird am folgenden Tag Freizeitausgleich gewährt.



## **Patientenbetreuung**

Die Studierenden sollen unter Supervision eines Facharztes oder Oberarztes in der Lage sein, einzelne Tätigkeiten des Anästhesisten (Intubation, ZVK-Anlage, arteriellen Zugang, Spinalanästhesie etc.) durchzuführen. Gegen Ende des Tertials sollte der Studierende in der Lage sein, einfache Narkosen unter kontinuierlicher Supervision durchzuführen. Auf der Intensivstation sollte der Studierende nach einer entsprechenden Einarbeitungsphase in der Lage sein, 1-2 Patienten unter Supervision zu betreuen und diese Patienten im Rahmen der Visite dem Chefarzt/Oberarzt vorzustellen. Jede/r Studierende/r ist angehalten, mindestens zwei Entlassungsbriefe selbst zu schreiben.

## **Probeexamen**

Jeder/m Studierenden soll die Möglichkeit gegeben werden, am Ende seines Tertials ein Probeexamen in Analogie zum mündlichen Teil des 2. Staatsexamens zu machen. Dazu sollte er sich mindestens 2 Wochen vor Ende des Tertials einen Termin bei seinem Mentor geben lassen. Die Prüfung sollte durch einen prüfungserfahrenen Arzt abgenommen werden. Das Probeexamen ist optional.

## **Qualitätssicherung**

Die Studierenden werden gebeten, ihren Beitrag zu einer kontinuierlichen Qualitätssicherung der PJ-Ausbildung zu leisten. Unzulänglichkeiten bei der PJ-Ausbildung sollten unmittelbar mit dem Mentor der Klinik erörtert werden. Führt dies nicht zu einer zufrieden stellenden Lösung, sollte das Studiendekanat informiert werden.

Darüber hinaus ist jeder Studierende des Praktischen Jahres zu Teilnahme an der Evaluation verpflichtet.

## **2. Begleitende Lehrveranstaltungen**

### ***PJ Seminar oder verwandte Lehrveranstaltungen***

Das PJ-Seminar findet statt:

Tag, Zeit: \_\_\_\_\_ Raum:

Jede/r Studierende sollte regelmäßig teilnehmen und sich dies durch Unterschrift (Nachweisteil) bestätigen lassen. Es handelt sich um eine praxisnahe Fortbildung die von den verschiedenen Kliniken des Hauses durchgeführt werden.

### ***Abteilungsfortbildung***

Die Fortbildungsveranstaltungen der Klinik für Anästhesiologie finden statt:

Tag, Zeit: \_\_\_\_\_ Raum: \_\_\_\_\_

### ***Lehrvisiten***

## Wahlfach Anästhesiologie



Lehrvisiten finden statt nach Rücksprache auf der Intensivstation statt.

Die/der Studierende der jeweiligen Station wählt einen geeigneten Fall in Absprache mit der/m für die Intensivstation zuständigen Oberarzt/Oberärztin aus. Die Studierenden stellen Anamnese, Befund, differentialdiagnostische Überlegungen, aktuelle Literatur zum Krankheitsbild und der Therapie vor. Die Teilnahme wird durch Unterschrift bestätigt.

### ***OP- Einführung***

Jede/r Studierende wird zu Beginn des Tertials in den Zentral-OP eingeführt (Schleuse, Hygienemaßnahmen, Verhaltensweisen im OP).



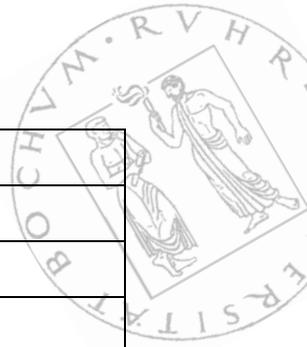
### 3. Lehr- und Lernziele, Praktische Ausbildungsziele

Das PJ in der Anästhesiologie nimmt insofern eine Sonderstellung ein, da die Anästhesiologie abgesehen von der Intensivstation über keine Stationen verfügt. Aus diesem Grunde findet die Ausbildung der Studierenden ausschließlich im OP und auf der Intensivstation statt.

**Zielsetzung:** Die Studierenden sollen neben den unten genannten praktischen Fähigkeiten insbesondere auch die theoretischen Grundlagen der Anästhesiologie kennen lernen und diese ihrer Tätigkeit im OP zu Grunde legen. Die Kenntnis der Grundlagen aber auch der Risiken und Nebenwirkungen der einzelnen Verfahren sind eine unabdingbare Voraussetzung für die praktische Tätigkeit im OP. Diese Kenntnisse sollten im Rahmen des Einsatzes in den einzelnen OP-Bereichen erlernt werden

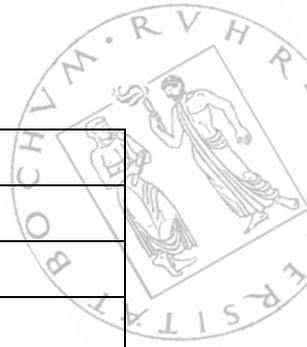
| Lehr- und Lernziele  | Kennen gelernt* |
|--|-----------------|
| <b>Allgemeines</b>   |                 |
| - Funktion des Narkosegerätes, Kreissystem   |                 |
| - Pharmakologische Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opioide</li> <li>- Hypnotika</li> <li>- Muskelrelaxantien</li> <li>- Inhalationsanästhetika</li> <li>- Lokalanästhetika</li> <li>- Notfallmedikamente</li> </ul> |                 |
| - Grundlagen der Narkoseführung  |                 |
| - Grundlagen der Volumentherapie und Transfusionsmedizin   |                 |
| <b>Allgemeinchirurgischer OP/Urologie</b>  |                 |
| - Prinzipien der ZVK-Anlage  |                 |
| - Monitoring (invasive Druckmessung, PiCCO, Pulmonalkatheter)  |                 |
| - Ileuseinleitung  |                 |
| - Epiduralanästhesie   |                 |
| - Kombinationsanästhesie (ITN/PDK)   |                 |
| -TUR-Syndrom   |                 |
| <b>Augen OP, Dermatologischer OP</b>   |                 |
| - Prinzipien der Total intravenösen Anästhesie (TIVA)  |                 |
| - Larynxmaske  |                 |
| <b>Gynäkologie/Geburtshilfe</b>  |                 |

## Wahlfach Anästhesiologie



|  |  |
|--|--|
| - Prinzipien der Anästhesie bei Laparoskopien              |  |
| - Schmerztherapie in der Geburtshilfe                      |  |
| - Geburtshilfliche Risiken (z.B. HELLP, Eklampsie)         |  |
| - Prinzipien der Anästhesie bei der Sectio                 |  |
| <b>Kinderchirurgie</b>                                     |  |
| - Narkosen im Säuglings- und Kindesalter                   |  |
| - Postoperative Schmerztherapie bei Kindern                |  |
| - Regionalanästhesieverfahren bei Kindern                  |  |
| <b>MKG-OP, HNO-OP</b>                                      |  |
| - ambulante Anästhesie                                     |  |
| - Fiberoptische Intubation                                 |  |
| - Management des schwierigen Atemweges                     |  |
| <b>Neurochirurgie</b>                                      |  |
| - Hirndruckbehandlung                                      |  |
| - Schädelhirntrauma  |  |
| - Anästhesie bei intrakraniellen Eingriffen                |  |
| - Evozierte Potentiale, intraop. EEG                       |  |
| - Bauchlagerung, Vermeidung von Lagerungsschäden           |  |
| <b>Unfallchirurgie/Orthopädie</b>                          |  |
| - Spinalanästhesie   |  |
| - Periphere Nervenblockaden                                |  |
| - Polytraumaversorgung                                     |  |
| - Ultraschall in der Anästhesie                            |  |
| <b>Anästhesieambulanz/Schmerzdienst</b>                    |  |
| - Ablauf/Inhalt eines Aufklärungsgespräches                |  |
| - rechtliche Aspekte der Anästhesie                        |  |
| - invasive Schmerztherapie (PDK, PCA, peripherer Katheter) |  |
| - Stufenschema/Prinzipien der Schmerztherapie              |  |
| - Visite des Akutschmerzdienstes                           |  |
| - Tumorschmerztherapie                                     |  |
| - Visite im Hospiz   |  |
| <b>Interdisziplinäre operative Intensivstation</b>         |  |
| - Beatmung   |  |

## Wahlfach Anästhesiologie



|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| - Katecholamintherapie               |  |
| - Enterale und parenterale Ernährung |  |
| - Nierenersatzverfahren              |  |
| - Antibiotika-Therapie               |  |
| - Dilatative Tracheotomie            |  |
| - Neurologisches Monitoring          |  |

\* **Protokollieren Sie, inwieweit Sie sich mit den Krankheitsbildern auseinandergesetzt haben:**

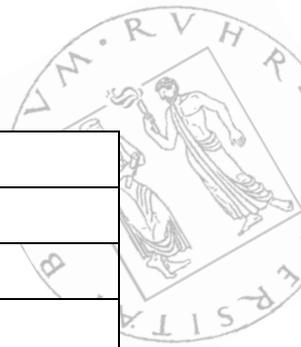
1 = gelesen 2 = gesehen, Aktenstudium 3 = Am Patienten durchgeführt und besprochen

### 4. Kenntnisse, Fertigkeiten und Verhaltensweisen

Diese Liste ist eine Dokumentationsmöglichkeit der kennen gelernten Verfahren. So kann die Liste als Grundlage für ein Zeugnis dienen. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit, doch sollte den Studierenden zumindest die Möglichkeit gegeben werden, die Mehrzahl der aufgeführten Verfahren kennen zu lernen. Die Liste muss nicht durch Unterschriften abgezeichnet werden, sie wird von den Studierenden gepflegt.

| <b>Kenntnisse, Fertigkeiten und Verhaltensweisen</b>           | <b>Ziel</b> | <b>erreicht*</b> |
|--|-------------|------------------|
| <b>Umgang mit Patienten &amp; Kollegen</b>                     |             |                  |
| Achtung der Patientenautonomie                                 | 3           |                  |
| Respektvoller, empathischer Umgang mit Patienten               | 3           |                  |
| Konstruktive Teamarbeit  | 3           |                  |
| Teilnahme an Früh- und Abteilungsbesprechungen                 | 3           |                  |
| Teilnahme an Visiten, Patientenvorstellung                     | 3           |                  |
| <b>Allgemeine Patientenbetreuung in der Intensivmedizin</b>    |             |                  |
| Anamnese   | 3           |                  |
| strukturierte, körperliche Untersuchung / Aufnahmeuntersuchung | 3           |                  |
| Stationsvisite   | 3           |                  |
| Oberarzt / Chefvisite  | 1           |                  |
| Stufendiagnostik, Differentialdiagnostik                       | 3           |                  |
| Therapieplan festlegen   | 2           |                  |
| Gespräche mit Angehörigen                                      | 3           |                  |
| Patientenakte führen   | 2           |                  |

## Wahlfach Anästhesiologie



|  |     |  |
|--|-----|--|
| Entlassungsbrief                             | 3   |  |
| Beratungsgespräche                           | 2   |  |
| <b>Dienste</b>                               |     |  |
| Teilnahme Bereitschaftsdienst / Nachtdienst  | 2   |  |
| Teilnahme Wochenendvisite / Wochenenddienst  | 2   |  |
| <b>Blutabnahme</b>                           |     |  |
| - Blutentnahme venös                         | 3   |  |
| - Blutentnahme arteriell                     | 3   |  |
| - Blutentnahme aus ZVK                       | 3   |  |
| - Blutkulturentnahme                         | 3   |  |
| <b>Zugänge &amp; Infusionstherapie</b>       |     |  |
| - peripher- venöser Zugang (n>20)            | 3   |  |
| - Zentral venöser Katheter (n>3)             | 2/3 |  |
| - Arterielle Kanülierung (n>3)               | 2/3 |  |
| <b>Blasenkatheter, Sonden</b>                |     |  |
| - transurethralen Blasenkatheter legen (n>2) | 3   |  |
| - Magensonde legen (n>5)                     | 3   |  |
| <b>Punktionstechniken</b>                    |     |  |
| - Durchführen von Spinalanästhesien (n>3)    | 3   |  |
| - Durchführen von peripheren Nervenblockaden | 2   |  |
| <b>Intubation, Beatmung</b>                  |     |  |
| - orotracheale Intubation (n>20)             | 3   |  |
| - nasotracheale Intubation (n>5)             | 3   |  |
| - Einführen von Larynxmasken (n>20)          | 3   |  |
| - Fiberoptische Intubation (n>3)             | 2   |  |
| <b>Narkoseführung</b>                        |     |  |
| - TIVA (n>30)                                | 3   |  |
| - Balancierte Anästhesie (n>30)              | 3   |  |
| - Regionalanästhesie (n>20)                  | 3   |  |
| - Sectio caesarea (n>3)                      | 2   |  |
| - Narkosen im Kindesalter (n>5)              | 2   |  |
| <b>Prämedikationsambulanz/Schmerzdienst</b>  |     |  |
| - Aufklärungsgespräche selbst durchführen    | 3   |  |

## Wahlfach Anästhesiologie



|   |   |  |
|---|---|--|
| - Betreuung von postoperativen Schmerzpatienten         | 3 |  |
| <b>Interdisziplinäre operative Intensivstation</b>      |   |  |
| - Patientenbetreuung                                    | 3 |  |
| - Schreiben von Arztbriefen/Verlegungsbriefen           | 3 |  |
| - Durchführung und Bewertung von Blutgasanalysen (n>20) | 3 |  |
| - Entnahme von Blutkulturen (n>3)                       | 3 |  |
| - Dilatationstracheotomie (n>3)                         | 2 |  |
| - Nierenersatzverfahren                                 | 2 |  |
| - Lagerungstherapie                                     | 2 |  |
| - Hirndrucktherapie                                     | 2 |  |
| <b>Sonstiges</b>  |   |  |
| - Einsätze im Notarztdienst (n>10)                      | 2 |  |
| - Thorax Röntgenbild Befundung                          | 2 |  |

\* **Protokollieren Sie, inwieweit Sie sich mit den Techniken auseinandergesetzt haben:**

1 = gesehen, gelesen haben (Hospitation)

2 = Hilfe bei, unter Anleitung durchgeführt haben, Einweisung erhalten haben (Assistenz)

3 = unter Aufsicht eigenständig durchführen



## 5. Teilnahmebestätigungen

### 5.1. Einführung in den OP

| OP- Einführung | Datum | Unterschrift |
|----------------|-------|--------------|
|                |       |              |

### 5.2. PJ Seminar oder entsprechende Veranstaltung

| Fachgebiet /Thema | Datum | Unterschrift |
|-------------------|-------|--------------|
| 1.                |       |              |
| 2.                |       |              |
| 3.                |       |              |
| 4.                |       |              |
| 5.                |       |              |
| 6.                |       |              |
| 7.                |       |              |
| 8.                |       |              |
| 9.                |       |              |
| 10.               |       |              |
| 11.               |       |              |
| 12.               |       |              |
| 13.               |       |              |
| 14.               |       |              |
| 15.               |       |              |

(Mindestens 10 Unterschriften)



**5.3. Lehrvisiten**

| Station | Datum | Unterschrift |
|---------|-------|--------------|
| 1.      |       |              |
| 2.      |       |              |
| 3.      |       |              |
| 4.      |       |              |
| 5.      |       |              |

(Mindestens 5 Unterschriften)

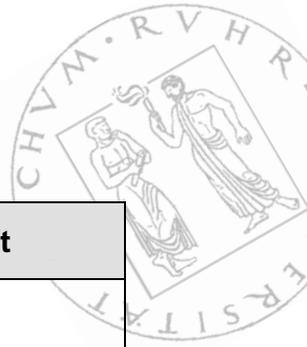
X = selbst vorbereitet

**5.4. Entlassungsbriefe**

| Initialen, Geburtsdatum | Hauptdiagnose | Datum |
|-------------------------|---------------|-------|
| 1.                      |               |       |
| 2.                      |               |       |
| 3.                      |               |       |
| 4.                      |               |       |

**5.5. Bereitschaftsdienste**

| Datum | Unterschrift | Datum | Unterschrift |
|-------|--------------|-------|--------------|
| 1.    |              | 5.    |              |
| 2.    |              | 6.    |              |
| 3.    |              | 7.    |              |
| 4.    |              | 8.    |              |



### 5.6. Wochenenddienst

| Datum | Unterschrift | Datum | Unterschrift |
|-------|--------------|-------|--------------|
| 1.    |              | 3.    |              |
| 2.    |              | 4.    |              |

### 5.7. Literaturhinweise

Es empfiehlt sich begleitend zu dem Tertial anhand eines Lehrbuches die erworbenen theoretischen und praktischen Fähigkeiten zu vertiefen. Im Folgenden sind ohne Anspruch auf Vollständigkeit ein paar Lehrbücher aufgeführt.

- Heck M, Fresenius M. Repetitorium Anästhesie. Springer Verlag
- Klöss T. Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie. Urban&Fischer Verlag
- Larsen R. Anästhesie. Verlag Urban&Schwarzenberg
- Schulte am Esch J, Bause HW, Kochs E, Scholz J, Standl T, Werner C: Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie. Duale Reihe, Thieme Verlag



**6. Bescheinigung über die regelmäßige und erfolgreiche Ausbildung im Praktischen Jahr**

Mit der nachfolgenden Unterschrift wird bestätigt, dass

Name \_\_\_\_\_

**1. Hälfte im OP** \_\_\_\_\_

vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

die gesetzlich vorgeschriebene Präsenz während des Tertials Anästhesie erfüllt hat.

**Probe-Examen und Beurteilung (optional)**

**Praktische Leistung:** \_\_\_\_\_ **Theorie:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Tutor/in)

\_\_\_\_\_  
(Stationsarzt/ärztin)

**2. Hälfte auf Intensivstation** \_\_\_\_\_

vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

die gesetzlich vorgeschriebene Präsenz während des Tertials Anästhesie erfüllt hat.

**Probe-Examen und Beurteilung (optional)**

**Praktische Leistung:** \_\_\_\_\_ **Theorie:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Tutor/in)

\_\_\_\_\_  
(Stationsarzt/ärztin)

**Fehlzeiten:**

vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_