



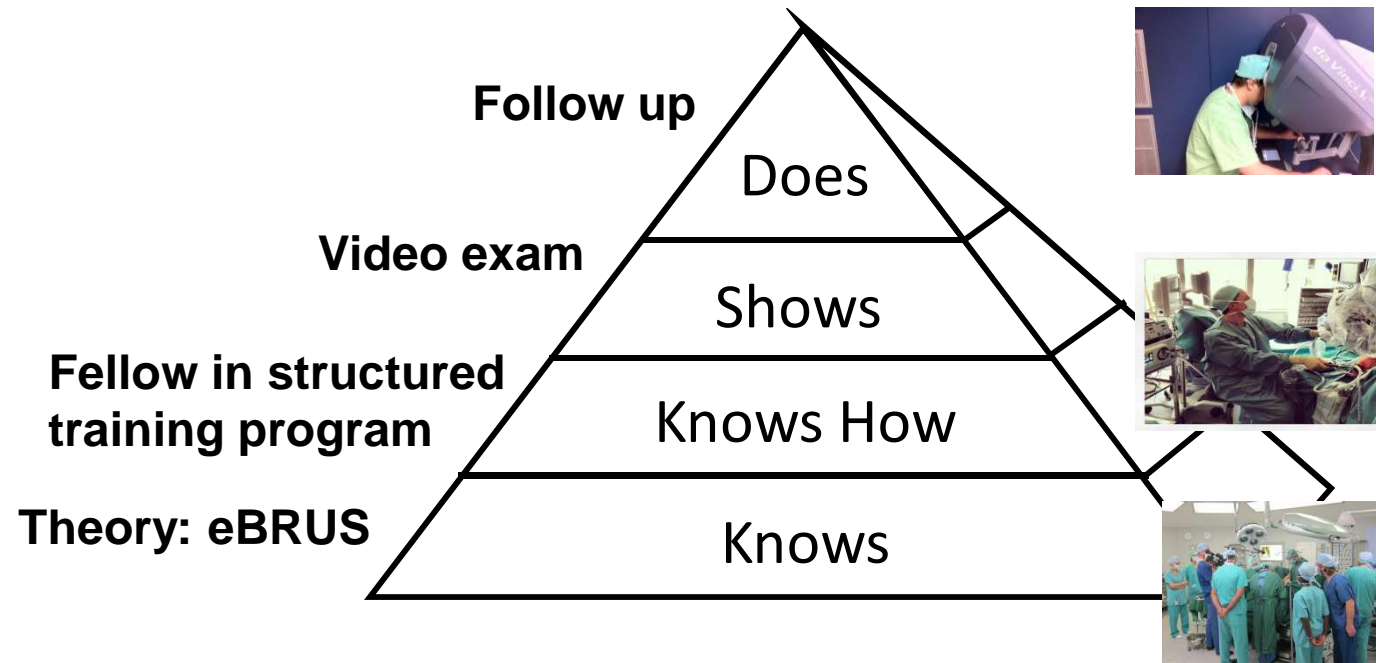
**AK Laparoskopie und roboterassistierte Chirurgie  
&  
Deutsche Gesellschaft für roboterassistierte Urologie**

**Deutsches Roboter Urologie Curriculum  
(6 Monate)**

**AK/DGRU Deutsches Roboter Urologie Curriculum Zertifikat**

# ERUS Working Group Education & Training

**ERUS  
training**



*Miller GE. The Assessment of Clinical Skills / Competence / Performance, Academic Medicine, 1990, 65:9, S63-S67.*

**Theorie** (online / EBRUS) und Einweisung in die Technik



```
graph TD; A[Theorie (online / EBRUS) und Einweisung in die Technik] --> B[Simulatortraining, Basiszertifikat]; B --> C[3 Tage Intensivkurs mit videobasierter Theorie, Simulatortraining und Hands on (wet lab)]; C --> D[Modulares Training in der eigenen Institution]; D --> E[Abschluss mit kompletter RARP (Video)];
```

**Simulatortraining,  
Basiszertifikat**

**3 Tage Intensivkurs mit videobasierter  
Theorie, Simulatortraining und Hands on  
(wet lab)**

**Modulares Training in der eigenen  
Institution**

**Abschluss mit kompletter RARP (Video)**

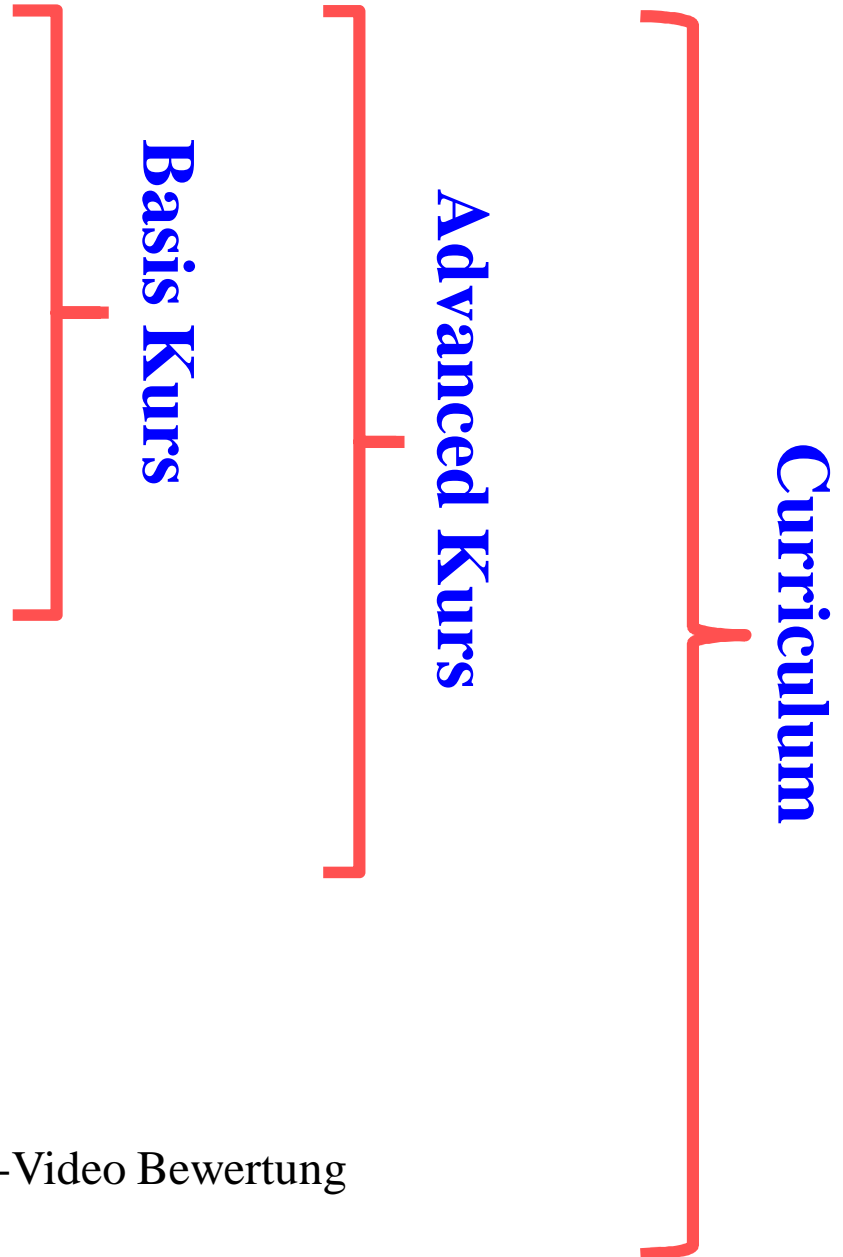
- *eBRUS*

- *Basic skills*

- *Advanced skills*

- *Zertifikat*

- 6 Monate , modulares Training, OP-Video Bewertung



# Theorie

- Trainee bekommt dezentrale technische Einweisung am DaVinci-System durch lokalen Repräsentanten von Intuitive Surgical.
- Inhalt: grundsätzliche Bedienung, Instrumententypen, Komponenten, Troubleshooting (entsprechend MPG)
- Teil dieser Einweisung ist die Online-Schulung in der DaVinci Surgery Community (Dauer ca. 1 Std.)

# Theorie

Online theoretical course “Introduction to robot-assisted surgery”  
(Including Intuitive Surgical course “Fundamentals in robotic surgery”)

<http://www.uroweb.org/?id=389&cid=3&r=dfdfd&auth=1>

“*e-BRUS*”

**EAU** European Association of Urology Introduction to robot-assisted surgery in urology

- Welcome
- Chapter 1 Development
- Chapter 2 Hardware
- Chapter 3 Patient preparation
- Chapter 4 Port placement
- Chapter 5 Docking
- Chapter 6 RARP
  - Summary
  - Feedback
- Chapter 7 IS module
  - IS module
  - IS questions (Q1)
  - IS questions (Q2-Q4)
  - IS questions (Q5-Q7)
  - IS questions (Q8-Q10)
  - IS questions (Q11-Q14)
  - IS Questions (Q15)
  - IS Questions (Q16)

Chapter 7 IS module

Now study the Intuitive Surgical module: [Fundamentals in Robotic Surgery](#)

**NOTE:** After each section of the Intuitive course module, several questions are presented. The same questions are repeated in the present ERUS-EAU theoretical course (below). To successfully complete this course, you must answer all of these questions in the pages below (the answers you give in the Intuitive module, will not be stored).

**Intuitive Surgical module Questions 1 (of 16)**  
Introduction to robotic surgery

**Intuitive Surgical module Questions 2-4 (of 16)**  
Da Vinci System overview

**Intuitive Surgical module Questions 5-7 (of 16)**  
Pre-operative considerations

**Intuitive Surgical module Questions 8-10 (of 16)**  
Port placement philosophy

**Intuitive Surgical module Questions 11-14 (of 16)**  
Intra-operative considerations

**Intuitive Surgical module Questions 15 (of 16)**  
System fault management

**Intuitive Surgical module Questions 16 (of 16)**  
Post-operative management

**Fundamentals of Robotic Surgery**

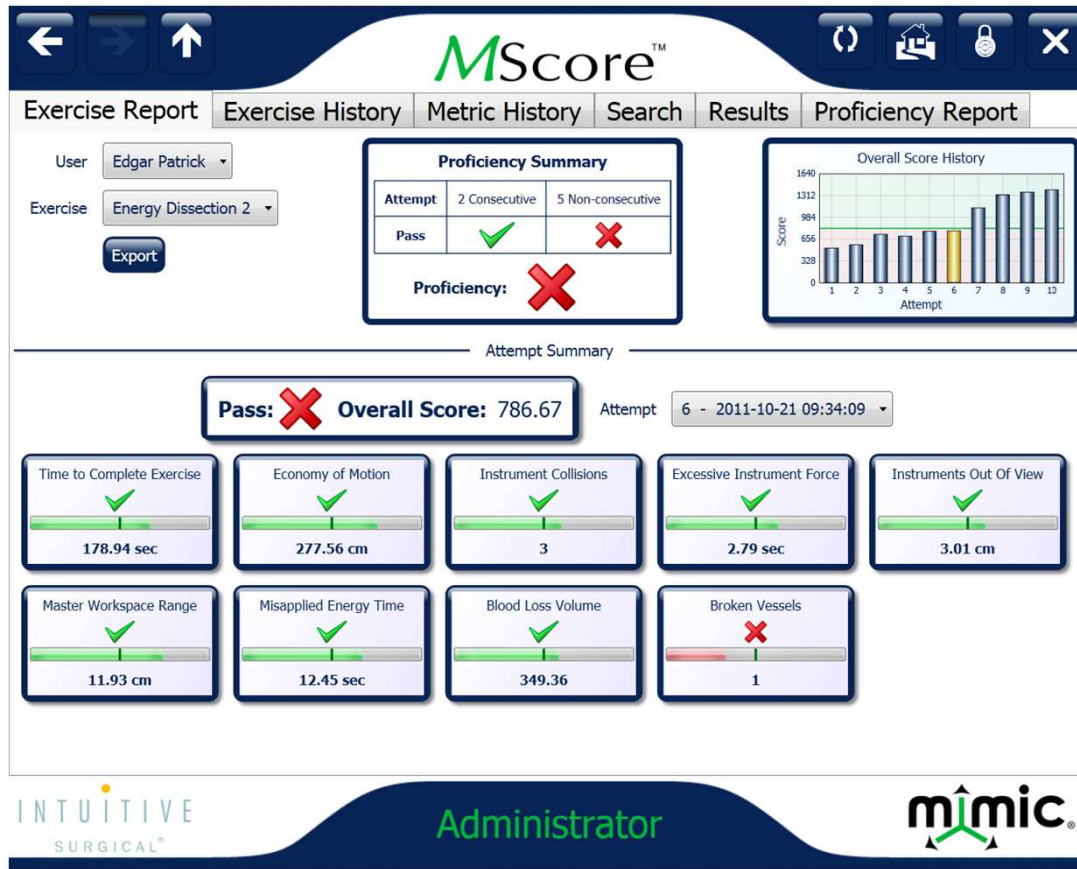


# Basic robotic skills course

- Training am DaVinci-Simulator (z.B. 1-2 Tage, ggf. länger, je nach Erreichen der Zielmarke).
- vordefinierten Übungen am Simulator
- Bestehensgrenze 75 Prozent des Expertenlevels.
- Trainee nutzt lokalen Simulator (sofern vorhanden), oder reist in ein Trainingscenter (s.u.)
- Grundsätzlich 2 verschiedene Systeme zur Wahl: Mimic und Davinci Skills Simulator (backpack) .
- Das persönliche Ergebnis wird schriftlich / digital fixiert.
- Beim „Backpack system“ ist ein Training –je nach Auslastung der lokalen Systeme - nicht immer während der „normalen“ Arbeitszeit möglich.
- Alternativ ist die Nutzung eines Stand-alone Simulators an entsprechenden am AK/DGRU Curriculum beteiligten Zentren nach Absprache kostenfrei möglich.



# Basic robotic skills course



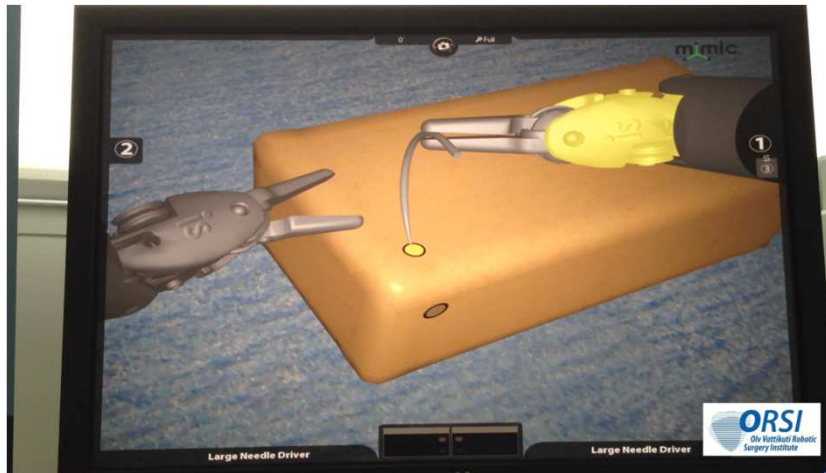


# AK/DGRU Basic robotic skills Zertifikat



- wenn Einweisung erfolgt ist, e-BRUS exam  
bestanden  
Und >75% Expertenlevel am Simulator

Minimum drei exercises (mimic: pegboard 1;  
camera targeting2; thread the rings1; intuitive:  
pegboard level1; camera targeting level1; thread  
the rings).



Grundvoraussetzung für:

Introduction to robot-assisted surgery in urology

**EAU** European Association of Urology

Introduction to robot-assisted surgery in urology

EAU EUROPEAN SCHOOL OF UROLOGY

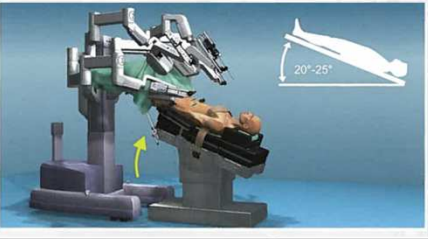
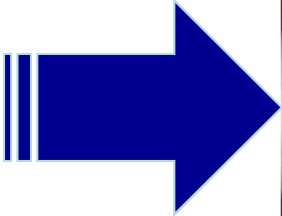
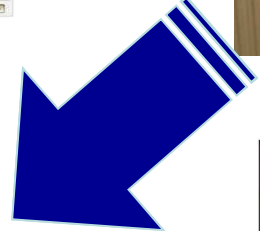
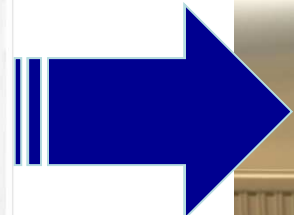
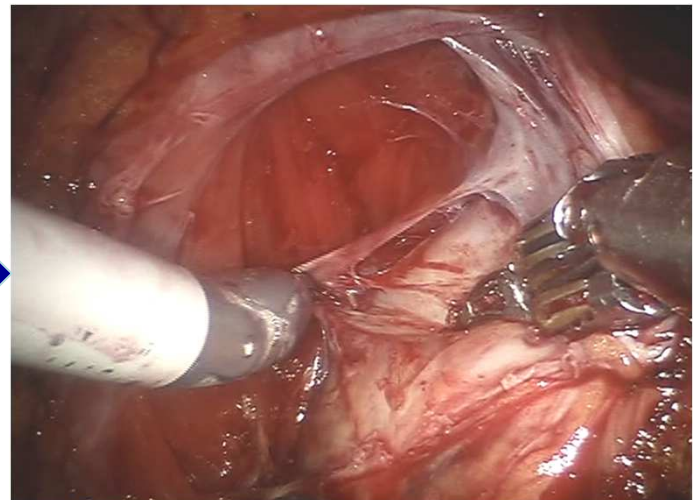
- Welcome
- Chapter 1 Development
- Chapter 2 Hardware
- Chapter 3 Patient preparation
- Chapter 4 Port placement
- Chapter 5 Docking
  - Docking
  - Patient positioning
  - Camera robot arm
  - Right working arm
  - Left working arm
  - Fourth robotic arm
  - Activation
- Questions Chapter 5
- Chapter 6 RARP
- Summary
- Feedback report
- Chapter 7 IS module

**Chapter 5 Docking**

**Docking for RALP**

Patient position for robot docking

The patient is placed in the supine position with abducted legs and the ports are inserted. For the insertion of the appropriate ports, a Veress needle is used for the transperitoneal approach or balloon dilation of the extra-peritoneal space is performed. The camera trocar is then inserted and the remaining trocars are inserted under vision. The transperitoneal and extraperitoneal approach for RALP can be performed by either a three-arm (five port) or a four-arm (five- to six-port) robotic system. We present the trocar placement for a four-arm system. When the robotic system is placed on the patient's caudal side, the patient is positioned in the steep Trendelenburg position (20-25°).

# AK Laparoskopie und roboterassistierte Chirurgie/DGRU Advanced Robotic Skills Kurs (6 Monate)

Dreiteiliger Anfangsteil:

- **1 Tag elearning** : Videostudie von verschiedenen Roboter-assistierten Radikalen Prostatektomien (different types, NS, Non-NS, no PLND, PLND, extraperitoneal, transperitoneal, with/without dorsal reconstruction.....) anschauen (**online Plattform**)
- **3 Tage Wetlab**: Training in einem dafür geeigneten Trainingscenter , z.B. ORSI bestehend aus einem erneuten Tag Simulatortraining sowie 2 Tagen im WetLab, hier wird neben OPs am lebenden Schwein und Hundekadaver auch die Anastomosentechnik am "Venezuelan Chicken" Modell geübt.
- **Anschließend Hospitation und Case observation** in einem beteiligten Hostcenter oder in der Heimatinstitution

Mündet im **AK ADVANCED ROBOTIC SKILLS CERTIFICATE**  
***(Basic Zertifikat plus Simulator: erneut 75 % bestanden bei der Wiederholung , Technical Skills Test am "Venezuelan chicken" model (RACE scoring) bestanden (Wet Lab)***

# **AK Advanced Robotic Skills**

## **Kurs: (6 Monate) – Modulares**

### **Training**

#### **Monat 1, 2.-3. Woche**

case observations und mindestens 10 Tischassistenzen im heimatlichen Hostcenter (definition siehe unten). Hier sind seitens des AK und der DGRU die entsprechenden Kliniken zu benennen)

#### **Monate 2 – 6 : Modulares Training im Hostcenter: Konsolentraining.**

Das Heimatzentrum garantiert die Teilnahme an den mindestens erforderlichen Schritten in den folgenden 6 Monaten, die der Trainee modular absolvieren muss, bis zur vollen „RARP Reife“

## **AK Advanced Robotic Skills Kurs: (ca. 6 Monate) – Modulares Training**

- Cavum Retzii Präparation (mindestens 20 Fälle)
- Präparation Endopelvine Faszie (mindestens 15 Fälle)
- Blasenhalpräparation ventral und dorsal (mindestens 15 Fälle)
- Präparation Ductus deferens und Samenblasen (mindestens 15 Fälle)
- Dorsale Präparation (mindestens 10 Fälle)
- Prostatapeiler (mindestens 10 Fälle)
- Nerverhalt (mindestens 5 Fälle)
- Versorgung des Plexus Santorini (mindestens 10 Fälle)
- Apikale Dissektion (mindestens 5 Fälle)
- Vesikourethrale Anastomose (mindestens 15 Fälle)
- Lymphadenektomie (mindestens 10 Fälle)

# **AK Advanced Robotic Skills Kurs: (ca. 6 Monate) – Modulares Training**

## **Finale Bewertung:**

- in einem Zeitraum von ca. 1-3 Wochen führt der Trainee in seiner Institution selbständig seine „Prüfungs-OP“ durch
- Wird ungeschnitten auf Video aufgezeichnet,
- Das Video wird an den AK gesendet,
- Anonymisiert (und damit verblindet) und an „Gutachter“ weitergeleitet
- Diese bewerten anhand des Film die Qualität der OP, und gibt Freitextkommentare als Feedback für den Trainee
  
- Falls als „suffizient“ bewertet, wird das Teilnahme Zertifikat ausgehändigt

# Für wen?

- Zunächst max. 8 Trainees pro Jahr (Intuitive Grant)

# Wo?

Hostcenter:

**(Vorgabe ERUS)**

**In der Klinik sollen mindestens 2 Konsolenchirurgen mit je mindestens 250 Eingriffen Erfahrung tätig sein, darüber hinaus mindestens 100 RARPs in den letzten 12 Monaten in der Klinik durchgeführt worden sein.**



# Kosten?

**Gebühr für Training im Wet Lab und die Kosten für  
Unterkunft werden vom AK Laparoskopie und  
roboterassistierte Chirurgie der DGU  
und der DGRU übernommen**

**(Sponsoring durch Clinical Grant von Intuitive  
Surgical),**

**Eigenanteil Trainee: 500 Euro**

**Reisekosten werden nicht übernommen**

# Deutsches Roboter Urologie Curriculum



## In 6 Monaten zum Konsolenchirurg mit Zertifikat

### Theorie/Simulation/Wet-Lab/modulares Training/Abschlussvideo/Zertifikat

Unterstützt durch Intuitive Grant, Eigenanteil € 500,00

- Wie bewerben?
  - Schriftlich per email beim den Vorsitzenden des AK Lap/Robotik der DGU:  
jens-uwe.stolzenburg@uniklinik-leipzig.de  
sowie dem Vorsitzenden der DGRU: stefan.siemer@uniklinikum-saarland.de,
  - CC bitte an info@dgru.de
- Voraussetzung
  - Robotersystem vorhanden
  - 2 Konsolenchirurgen mit jeweils mehr als 250 Eingriffen Erfahrung
  - Mindestens 100 Eingriffe pro Jahr
- Unterlagen
  - Anschreiben
  - CV
  - Bestätigung des CA der Klinik über die Erfüllung der Kriterien sowie die Zusage zur Ermöglichung eines regelmäßigen Konsolenzugangs während (und nach) der Ausbildung
- Bewerbungsfrist
  - 28.02.2018
- Beginn
  - 04.-06.04.2018
- Ort: ORSI, Melle (Belgien)
- Weiter Infos unter [www.dgru.de](http://www.dgru.de) oder unter den o.g. Emails



**Wir freuen uns auf Ihre Bewerbungen!**