



University of  
Applied Sciences

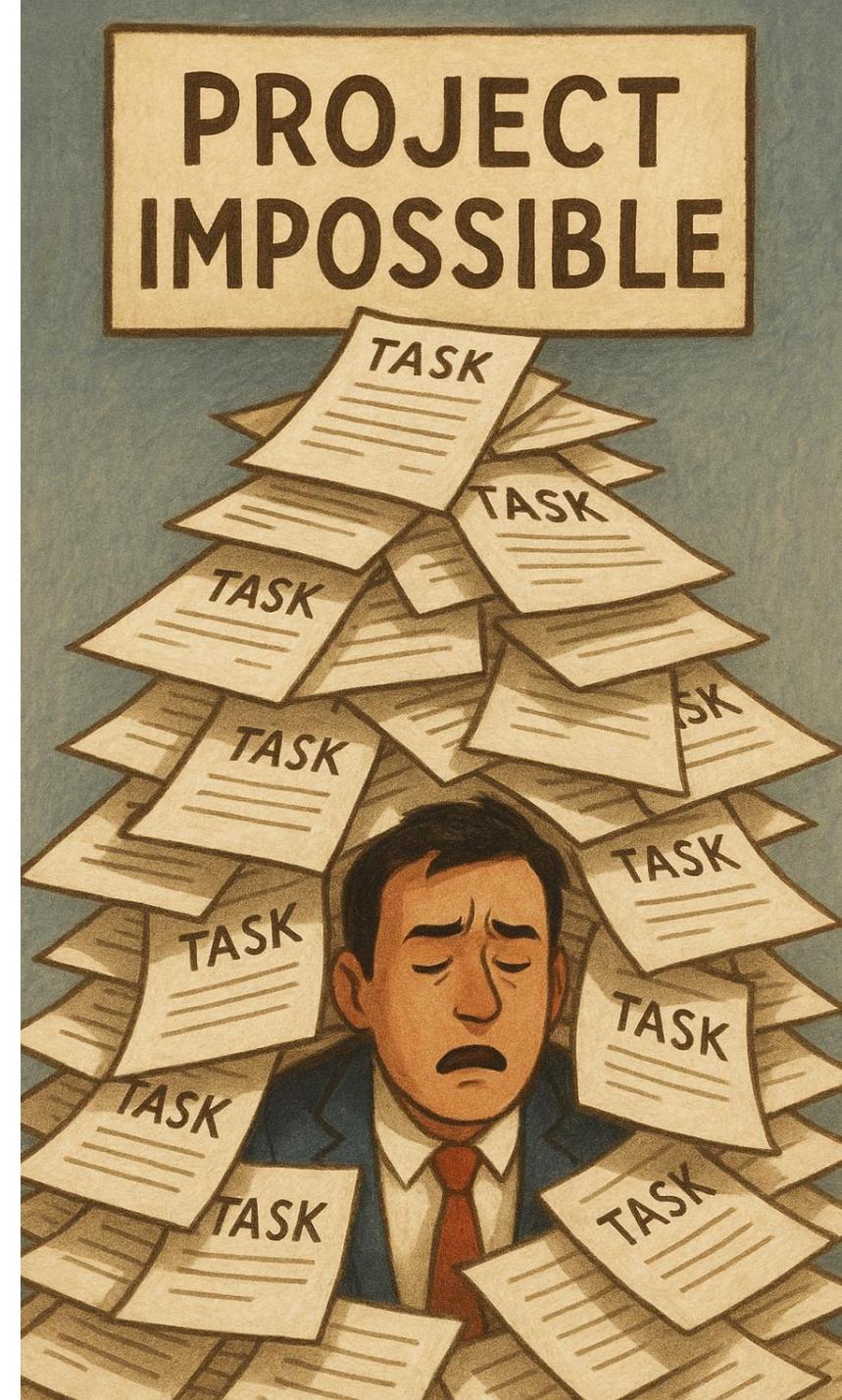
# OP-Ausbildung Quo Vadis?

Ein kurzer Blick durch die Zeit...

Prof (FH) Markus Golla MSc BSc

# Auftrag

- Personaleinsatz neu gedacht
- Welche Möglichkeiten der Ausbildung gibt es
- Zukunft der OP Ausbildung
- Welche Möglichkeiten Tätigkeiten zu delegieren oder komplett an andere Berufsgruppen abzugeben
- Wie sind die rechtlichen Rahmenbedingungen
- Wie können wir generell dem Fachkräftemangel entgegenwirken...





# College de Saint-Côme (Paris, ca. 1210)

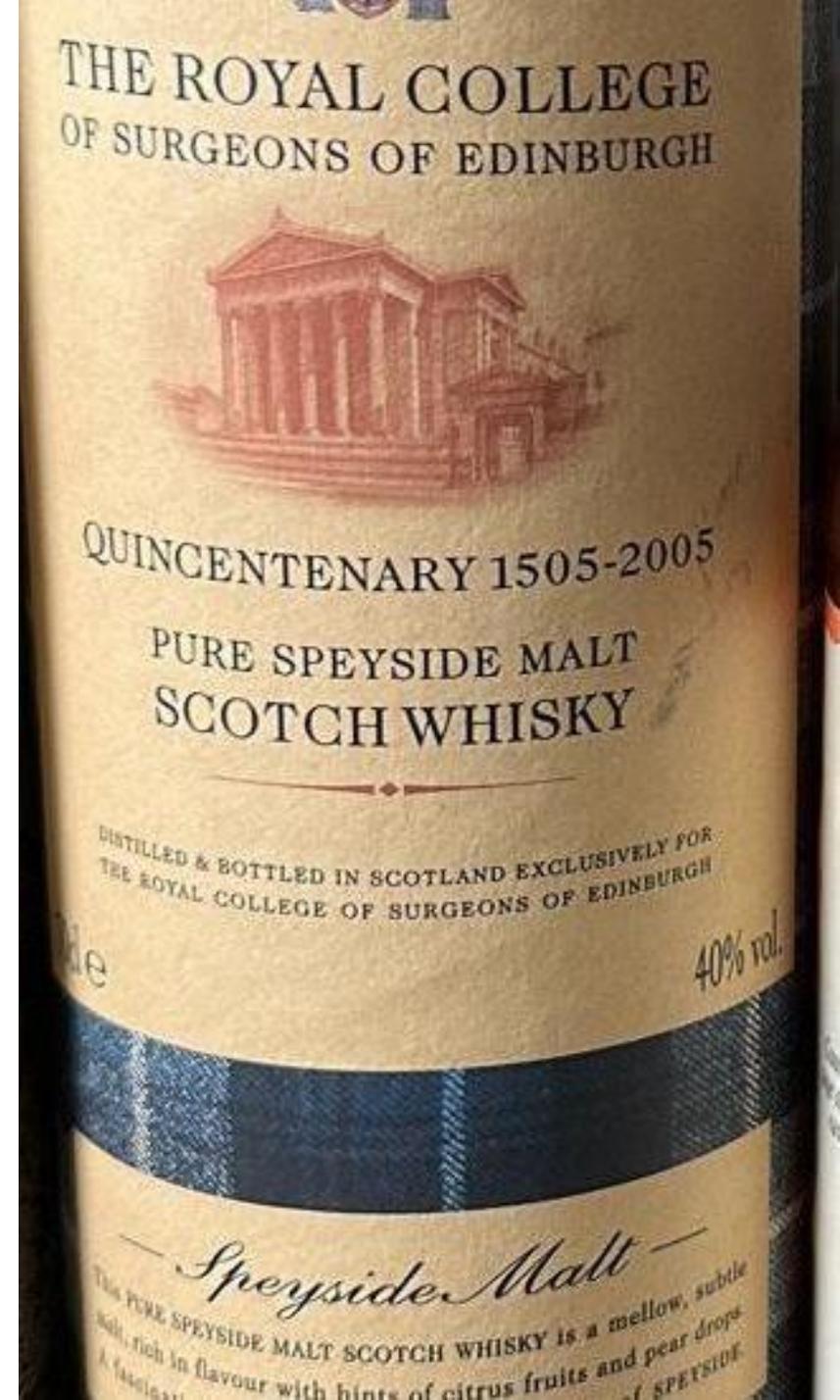
## Erste professionelle Chirurgenausbildung

- Akademisch ausgebildete Chirurgen ("long robe") und
- handwerklich tätigen Barbieren ("short robe"). Im 13. Jahrhundert wurde von den Bruderschaften der Heiligen Kosmas und Damian eine Schule eingerichtet, um Barbieren systematisch chirurgische Kenntnisse zu vermitteln.



# Royal College of Surgeons of Edinburgh (1505)

Im Jahr 1505 wurde in Edinburgh die Zunft der Barbier-Chirurgen offiziell anerkannt. Diese Institution entwickelte sich später zum Royal College of Surgeons of Edinburgh, das bis heute besteht. Die Ausbildung basierte auf einem strukturierten Lehrlingsystem mit Prüfungen, wobei bereits damals anatomische Kenntnisse vorausgesetzt wurden.

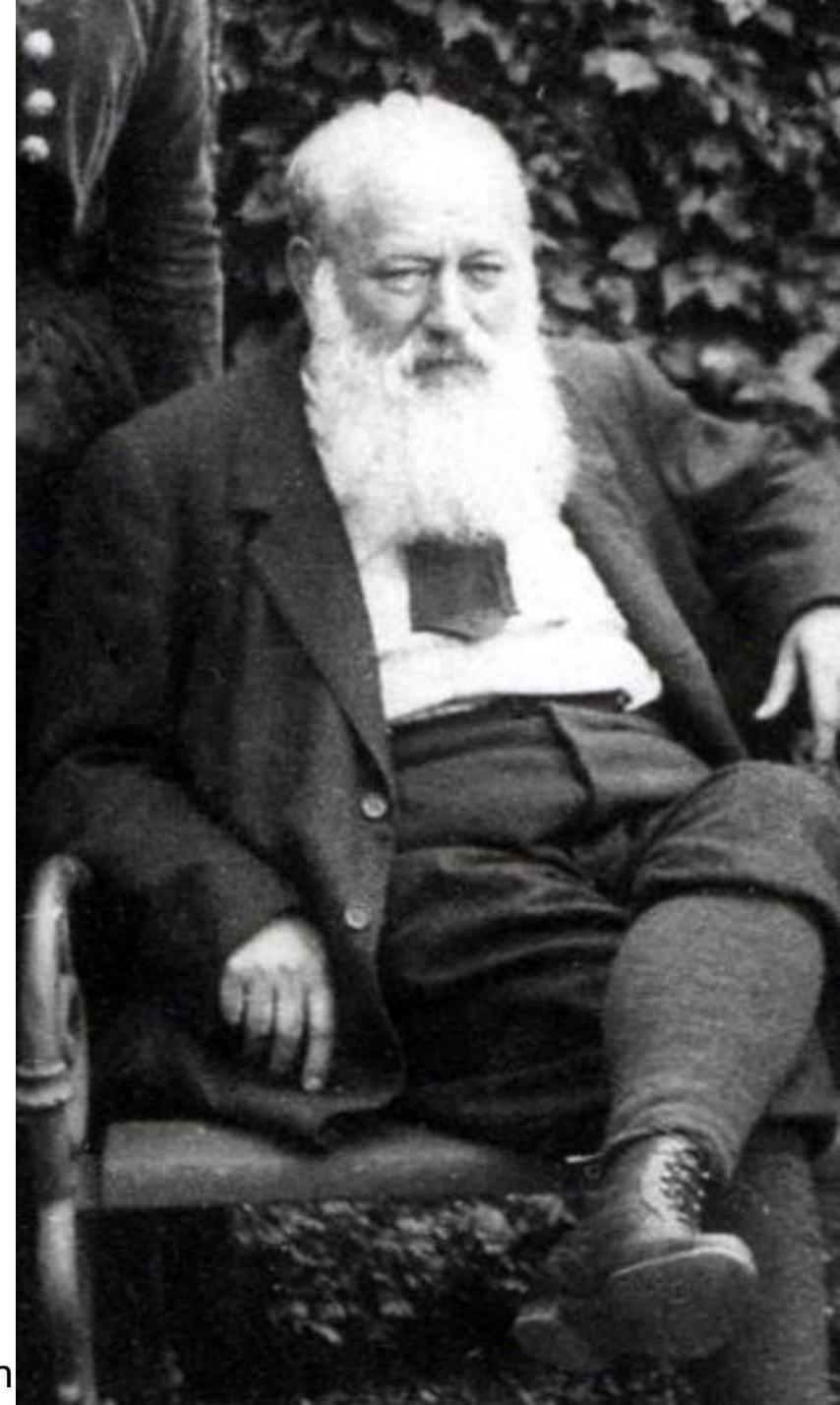


# Moderne Ausbildung der Chirurgie

Deutschsprachiger Raum: **Theodor Billroth** und die moderne chirurgische Ausbildung

Vereinigte Staaten: **William Halsted** und das Residenzsystem

Theodor Billroth



# Anesthetist nurse 1880



# Wie sah die Anästhesie zu Beginn (um 1889) aus?

## Verwendete Anästhetika:

**Äther (Ether)** – seit 1846 routinemäßig im Einsatz

**Chloroform** – ab etwa 1847 verwendet, wirkte schneller, aber toxischer

**Lachgas (Distickstoffmonoxid)** – v. a. in der Zahnmedizin

**Morphin und Atropin** – wurden häufig präoperativ gegeben (z. B. durch Clymer selbst dokumentiert)

**Kokain** – ab 1884 lokal eingesetzt (z. B. Augenheilkunde)



# Anästhesiepflege

**Alice Magaw** (USA, 1890er):

Führte über 14.000 Äther-Anästhesien ohne Todesfall durch und wurde als „Mutter der Anästhesiepflege“ bekannt.

Die **medizinische Anästhesie** war *formal* zuerst da (1846), aber **die Anästhesiepflege etablierte sich deutlich früher** als die formalisierte ärztliche Fachausbildung in diesem Bereich – **praktisch gesehen waren Pflegepersonen lange die Hauptakteure**, bevor sich die ärztliche Facharztausbildung durchsetzte.

Alice Magaw



# Anästhesiepflege

1846: Erste dokumentierte Äthernarkose (medizinische Anästhesie) Zahnarzt **William T. G. Morton**

1870er–1880er: Erste systematische Anästhesie durch Pflegepersonen

Erst **1905** begann der US-amerikanische Arzt **Ralph Waters**, Anästhesie an Universitäten (University of Wisconsin) zu lehren.

**1937**: Gründung des **American Board of Anesthesiology** – Beginn der ärztlichen Fachausbildung in Anästhesie.



# Die erste Anästhesieausbildung (1915)

**Ort:** Cleveland, Ohio, USA

**Initiatorin:** Agnes McGee

Sie war eine Krankenschwester, die zusammen mit dem Arzt George Crile am Lakeside Hospital arbeitete.

**Programm:** Ein sechsmonatiger Kurs in Anästhesie – gedacht für Pflegepersonen, Ärzte und Zahnärzte.

- Pharmakologie der Anästhetika (Äther, Chloroform)
- Anatomie und Physiologie
- Techniken der Inhalationsanästhesie
- Umgang mit Komplikationen
- Praktische Assistenz im OP



# Beginn der ärztlichen Anästhesieausbildung

**1937: USA** Die erste Facharztprüfung für Anästhesie

**1938: USA** Anästhesie wurde offiziell als eigenständige ärztliche Fachrichtung in den USA anerkannt.

**1948: England:** Gründung des Royal College of Anaesthetists

**1950er-Jahre: England:** Einführung standardisierter Ausbildungsprogramme

**1952: DE:** Erster Lehrstuhl für Anästhesiologie Universität Mainz

**1953: DE:** Einführung des Facharztes für Anästhesiologie



# Dauer und Struktur der Ausbildung (1887–1889)

**Dauer und Struktur der Ausbildung (1887–1889)**

**Dauer:** 2 Jahre (1887–1889)

**Institution:** Training School for Nurses am Hospital of the University of Pennsylvania

**Abschluss:** Nightingale Medal für herausragende Leistungen



# Dauer und Struktur der Ausbildung (1887–1889)

**Praktische Übungen:** Pflege von Patienten, Vorbereitung und Assistenz bei Operationen, Wundversorgung

**Medikamentenkunde:** Verabreichung und Wirkung von Medikamenten wie Morphin, Atropin und Nitroglycerin

**Desinfektionstechniken:** Verwendung von Desinfektionsmitteln wie Karbolsäure und Quecksilberchlorid



Mary V. Clymer

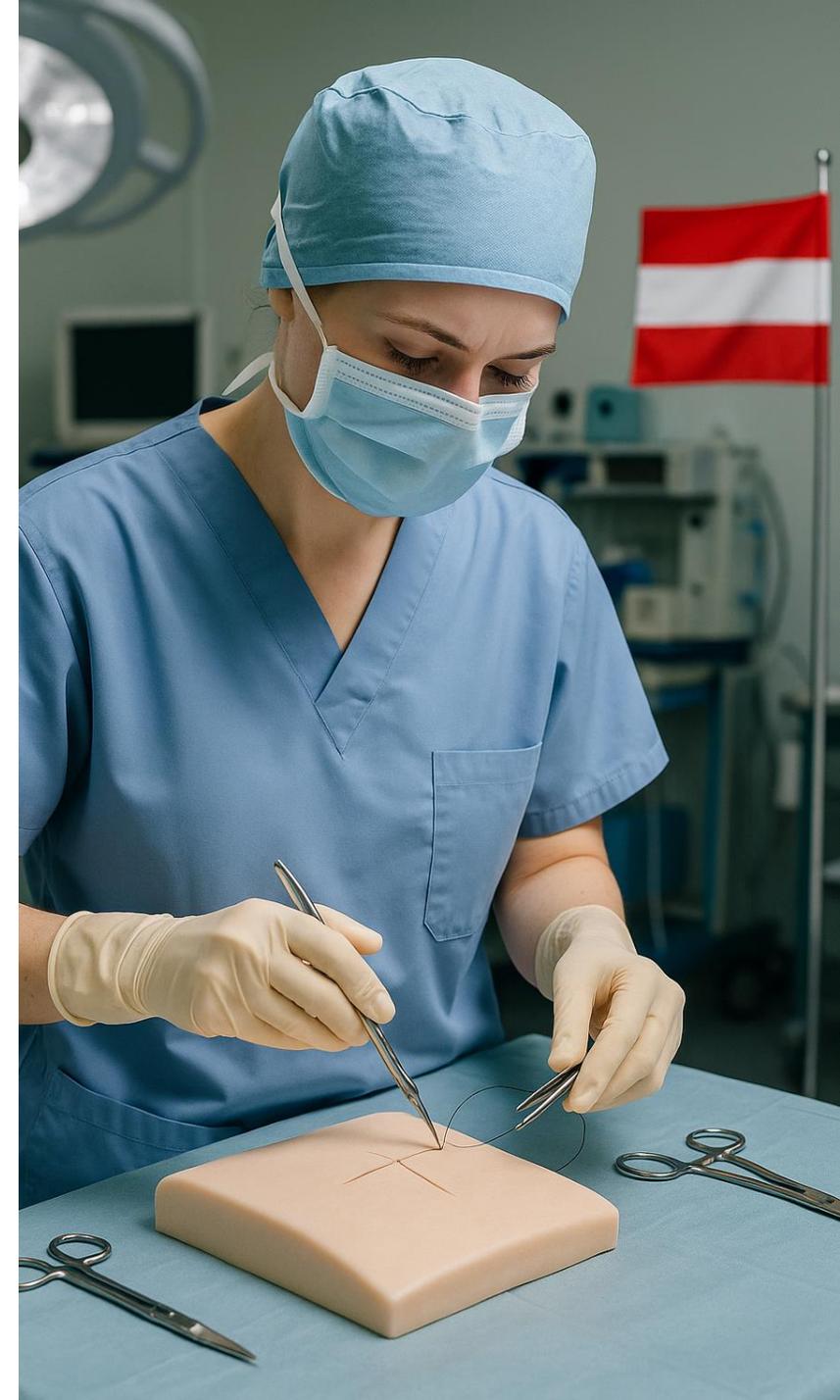
# Österreich

**Zugang:** Abschluss eines Bachelorstudiums in Gesundheits- und Krankenpflege oder Berufsberechtigung im gehobenen Dienst.

**Spezialisierung:** Universitätslehrgang „Sonderausbildung in der Pflege im Operationsbereich“ (2 Semester, 62 ECTS).

**Abschluss:** „Akademische/r Experte/in in der Pflege im Operationsbereich“.

**Alternative:** Operationstechnische Assistenz (OTA) als eigenständiger Gesundheitsberuf mit 3 Jahre Ausbildung.

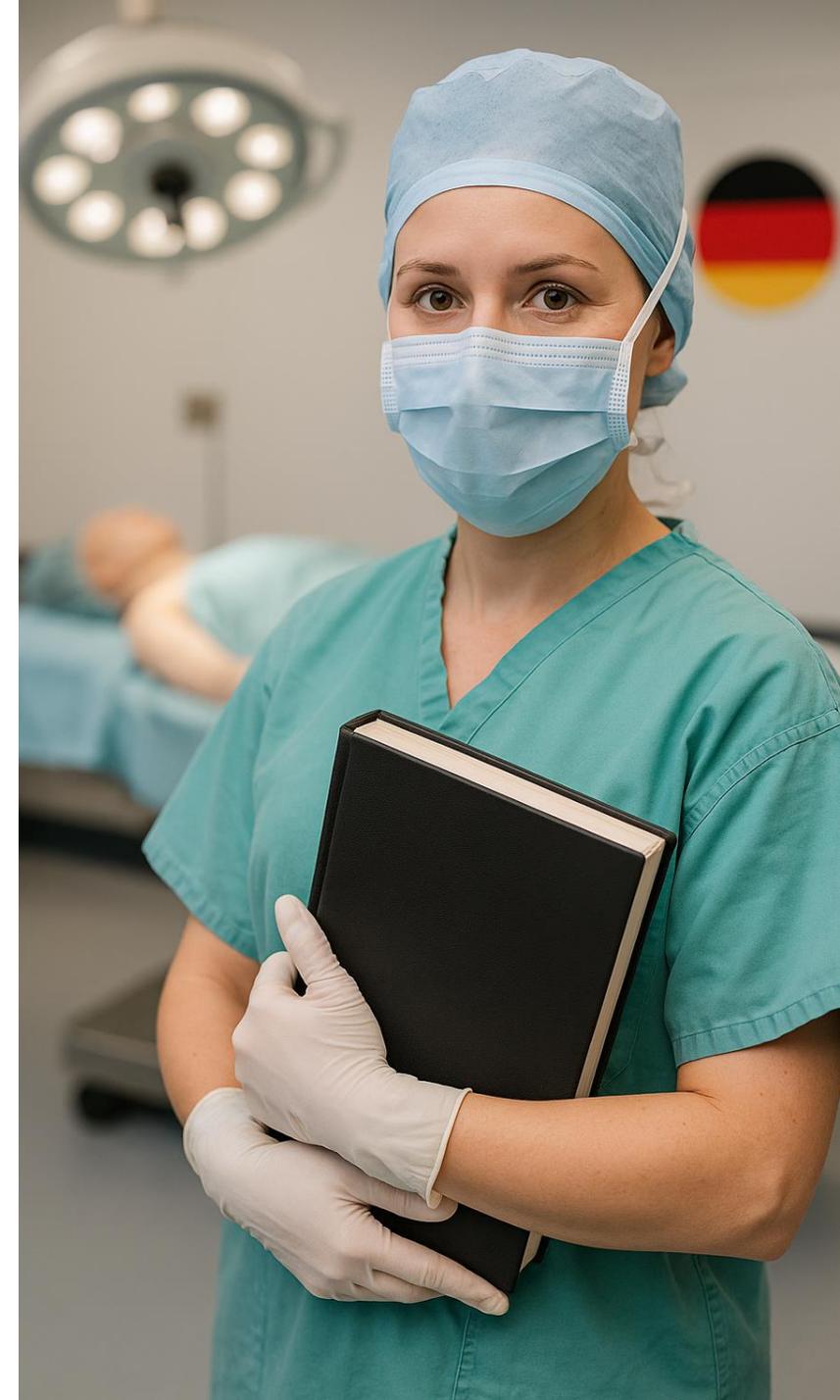


# Deutschland

**Zugang:** Mittlerer Bildungsabschluss oder Hauptschulabschluss mit zusätzlicher Ausbildung.

**Spezialisierung:** Operationstechnische/r Assistent/in (OTA) – 3-jährige Ausbildung.

**Abschluss:** Staatlich anerkannter Berufsabschluss; keine akademische Qualifikation erforderlich.



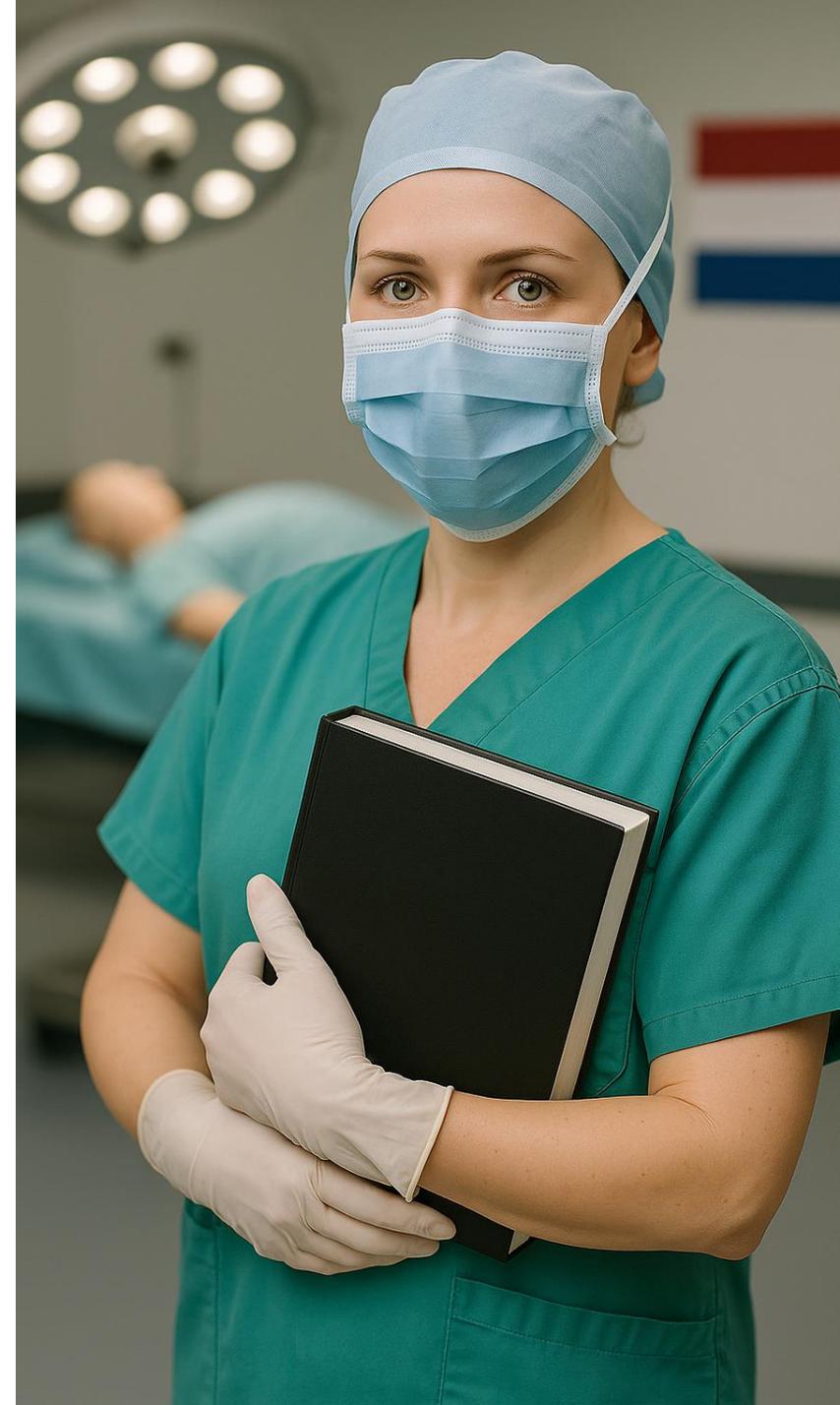
# Niederlande

**Zugang:** Bachelorabschluss in Pflege (HBO-Verpleegkundige).

**Spezialisierung:** Weiterbildung in OP-Pflege nach mindestens zwei Jahren Berufserfahrung.

**Abschluss:** Spezialisierungszertifikat; teilweise auf Masterniveau.

**Bemerkung:** Starke Akademisierung der Pflegeberufe; klare Differenzierung zwischen Ausbildungsstufen.



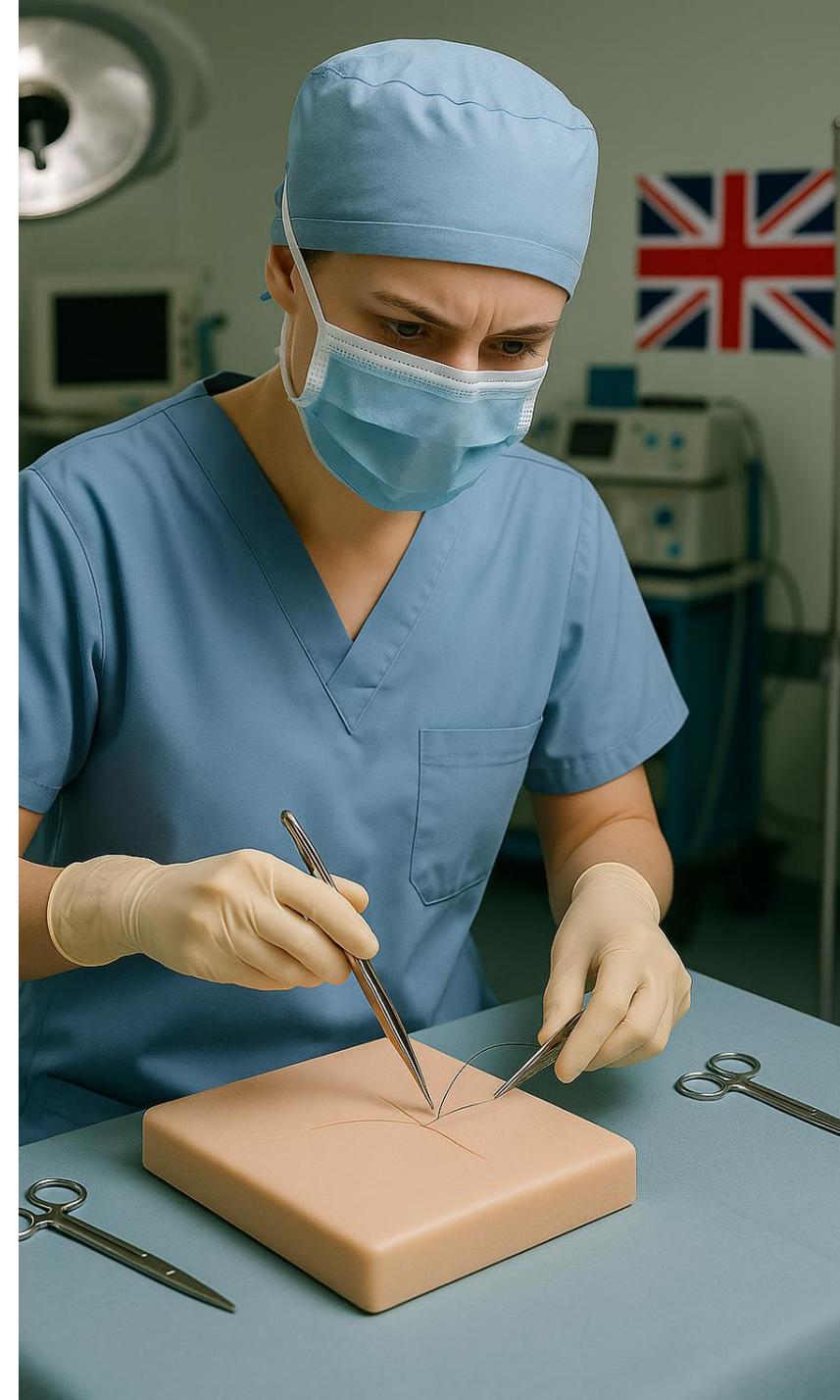
# Vereinigtes Königreich

**Zugang:** Bachelorabschluss in Pflege erforderlich.

**Spezialisierung:** Postgraduale Weiterbildung in OP-Pflege;  
Dauer und Inhalte variieren.

**Abschluss:** Zertifikat oder Diplom; teilweise auf Masterniveau.

**Bemerkung:** Hohe Abwanderung von Pflegekräften aufgrund  
besserer Bezahlung im Ausland.



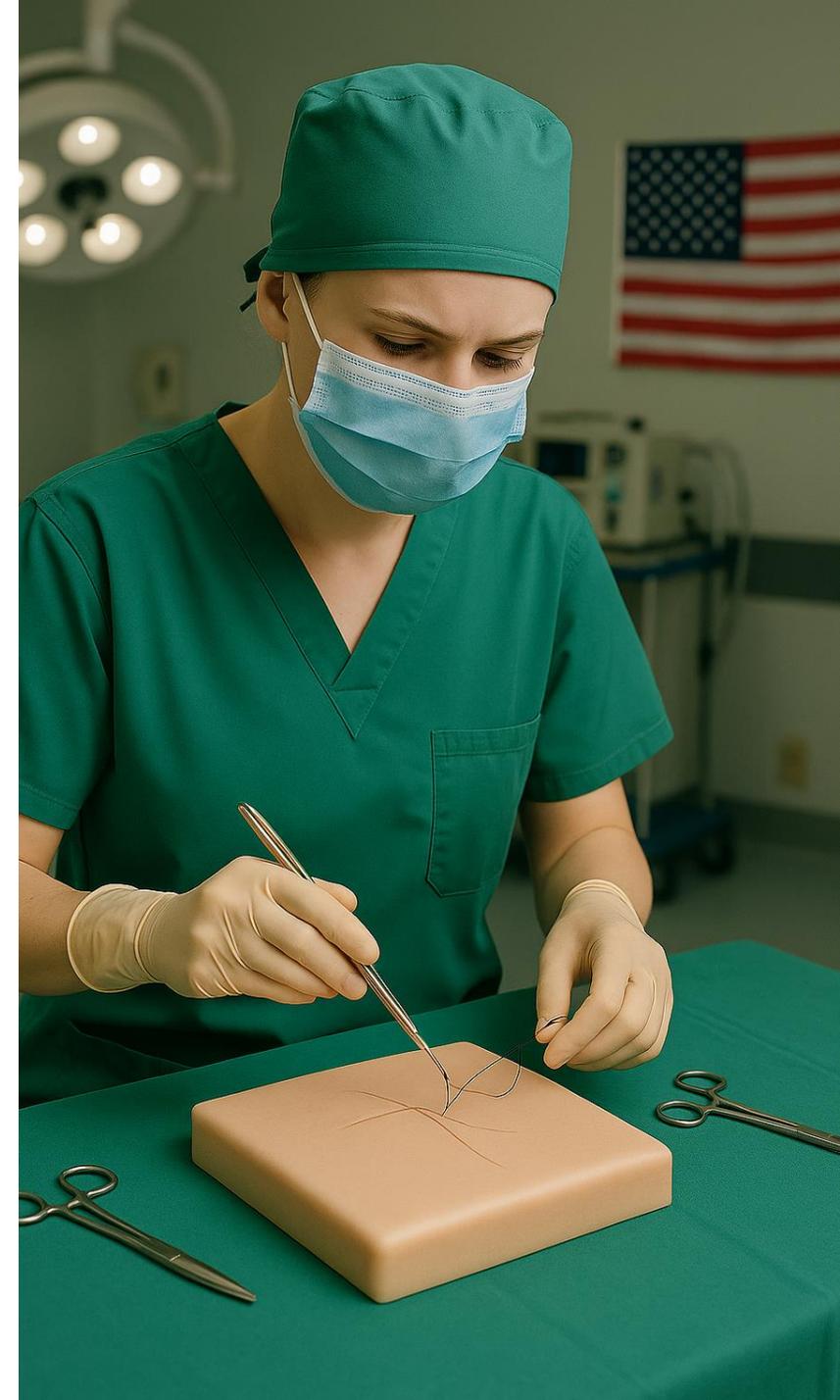
# Vereinigte Staaten

**Zugang:** Abschluss als Registered Nurse (RN), meist mit Associate Degree oder Bachelor of Science in Nursing (BSN).

**Spezialisierung:** Weiterbildung zur OP-Pflegekraft (Perioperative Nurse) oder Certified Registered Nurse First Assistant (CRNFA).

**Abschluss:** Zertifikate oder Masterabschlüsse, abhängig vom gewählten Weg.

**Bemerkung:** Starke Akademisierung und Spezialisierungsmöglichkeiten; hohe Anforderungen an Fort- und Weiterbildung.



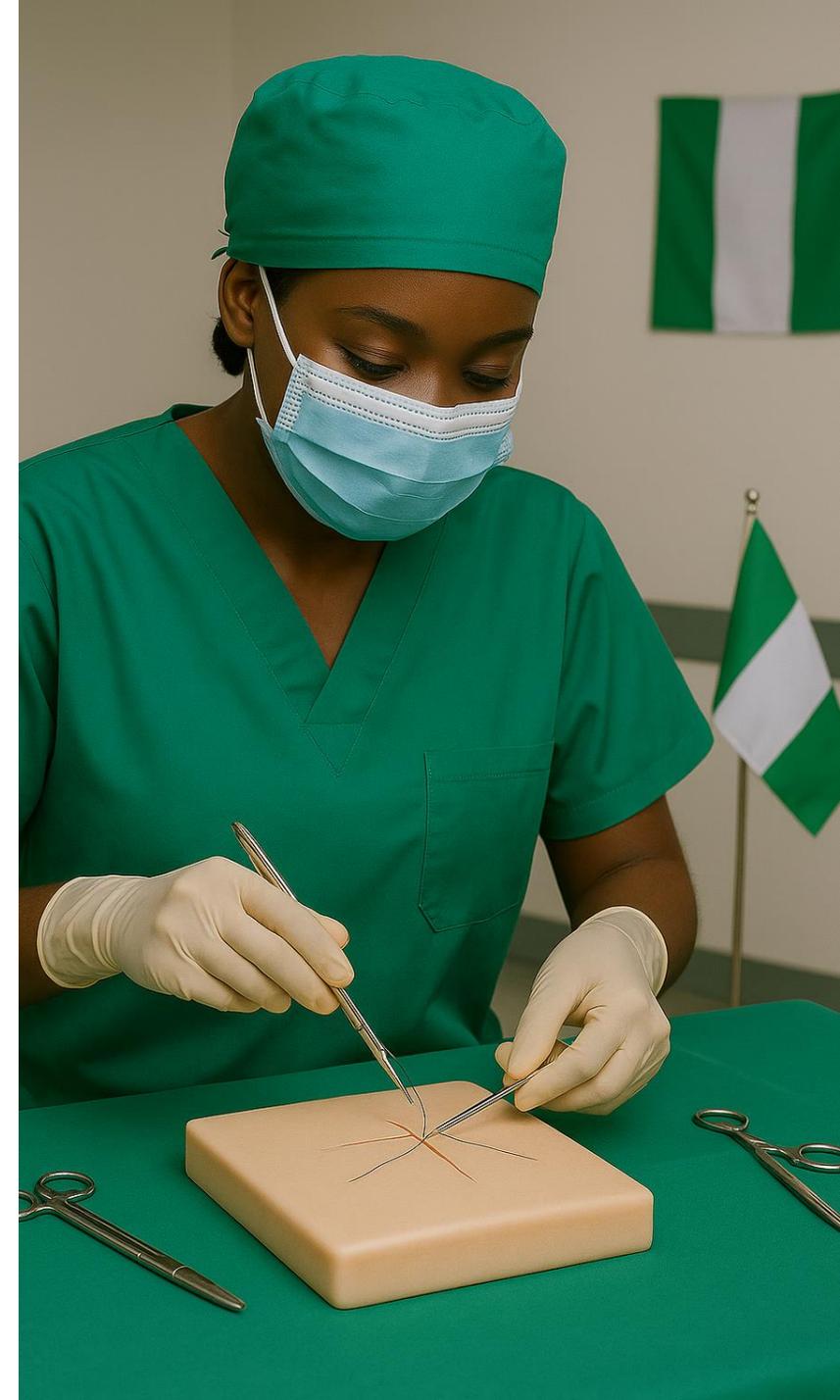
# Nigeria

**Zugang:** Registrierte Pflegekräfte mit mindestens einem Jahr klinischer Erfahrung.

**Dauer:** Post-Basic-Programme in der Regel 1 Jahr.

**Inhalte:** Spezialisierte Ausbildung in der perioperativen Pflege, einschließlich theoretischer und praktischer Komponenten.

**Besonderheiten:** Das Krankenhaus bietet umfassende Ausbildungsprogramme und ist ein führendes Zentrum für medizinische Ausbildung in Nigeria.



# Ruanda

**Zugang:** Bachelor-Abschluss in Pflege oder gleichwertig; spezifische Anforderungen für Master-Programme.

**Dauer:** Master-Programme variieren; in der Regel 2 Jahre.

**Inhalte:** Vertiefte Ausbildung in perioperativer Pflege mit Fokus auf Forschung und klinische Praxis.

**Besonderheiten:** Die Universität bietet spezialisierte Programme zur Förderung der perioperativen Pflegekompetenz.



# Saudi Arabien

## Zugangsvoraussetzungen

Abschluss einer anerkannten Pflegeausbildung (3-jährige Fachschule oder 4-jähriges Bachelorstudium)

**Abschlussniveau:** Zertifikate bis hin zu postgradualen Diplomen.

**Spezialisierung:** Postgraduale Programme an Universitäten wie der King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences (KSAU-HS). Zudem werden internationale Zertifizierungen wie der Certified Perioperative Nurse (CNOR) angeboten.



# Japan

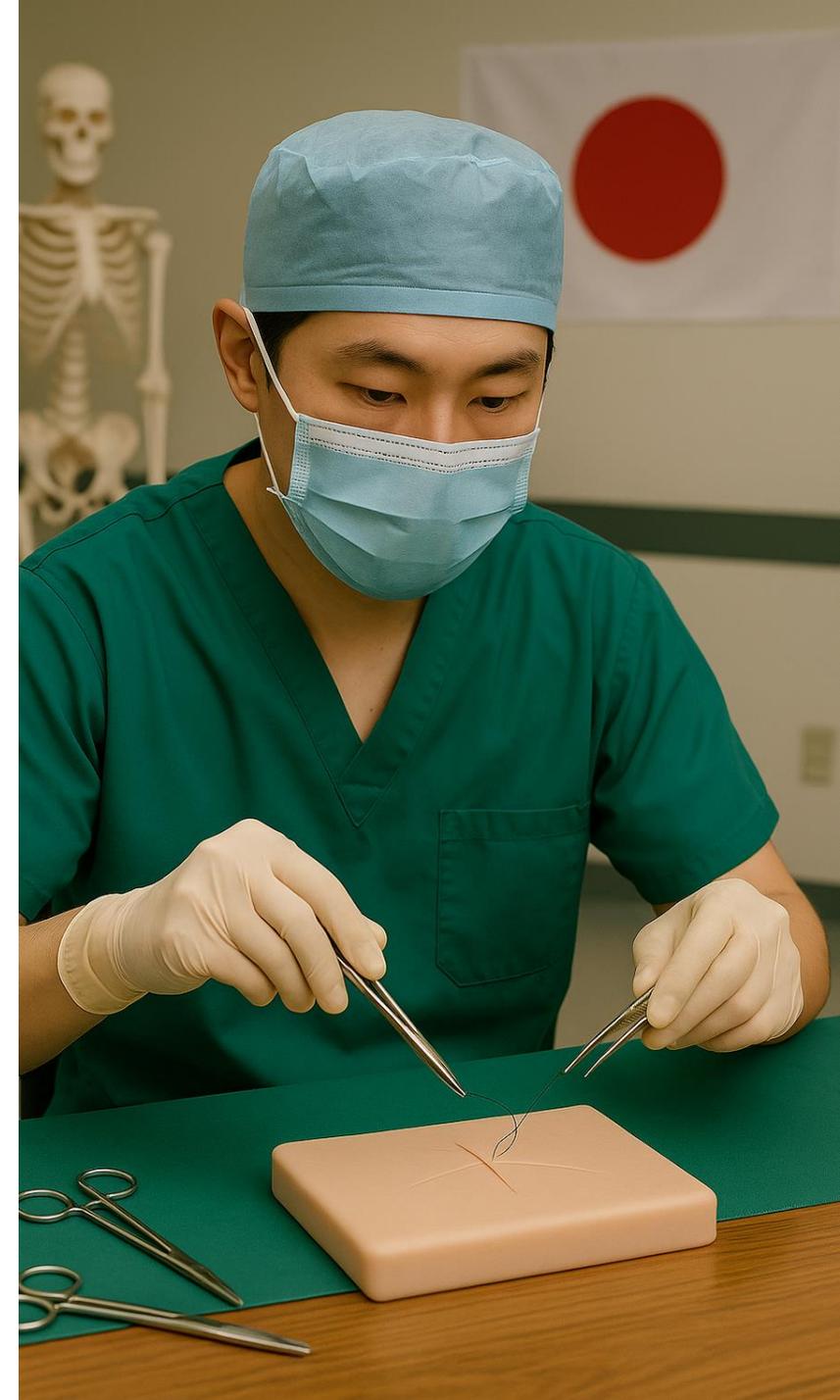
## Zugangsvoraussetzungen

Bachelorabschluss in Pflege und Registrierung als Registered Nurse.

**Grundausbildung:** 3–4 Jahre

**Spezialisierung:** Zusätzliche 6 Monate für zertifizierte Pflegekräfte (Certified Nurse, CN)

**Weiterführende Qualifikation:** Masterstudium für Pflegefachkräfte (Certified Nurse Specialist, CNS)



# OP Management

**Deutschland: IHK-Zertifikatslehrgang „OP-Manager/in“**

**Anbieter:** Industrie- und Handelskammer (IHK) in  
Zusammenarbeit mit DIOMEDES GmbH

**Deutschland: VOPM-Zertifizierung (Verband für OP-  
Management e.V.)**

**Anbieter:** Verband für OP-Management e.V. (VOPM)

**Irland: MSc in Healthcare Management (RCSI Institute of  
Leadership)**

**Anbieter:** Royal College of Surgeons in Ireland (RCSI)



# OP Management

**Österreich: OP-Management-Zertifikatsprogramm**

**Anbieter:** Universität für Weiterbildung Krems

**Schweiz: CAS OP-Management (FHNW)**

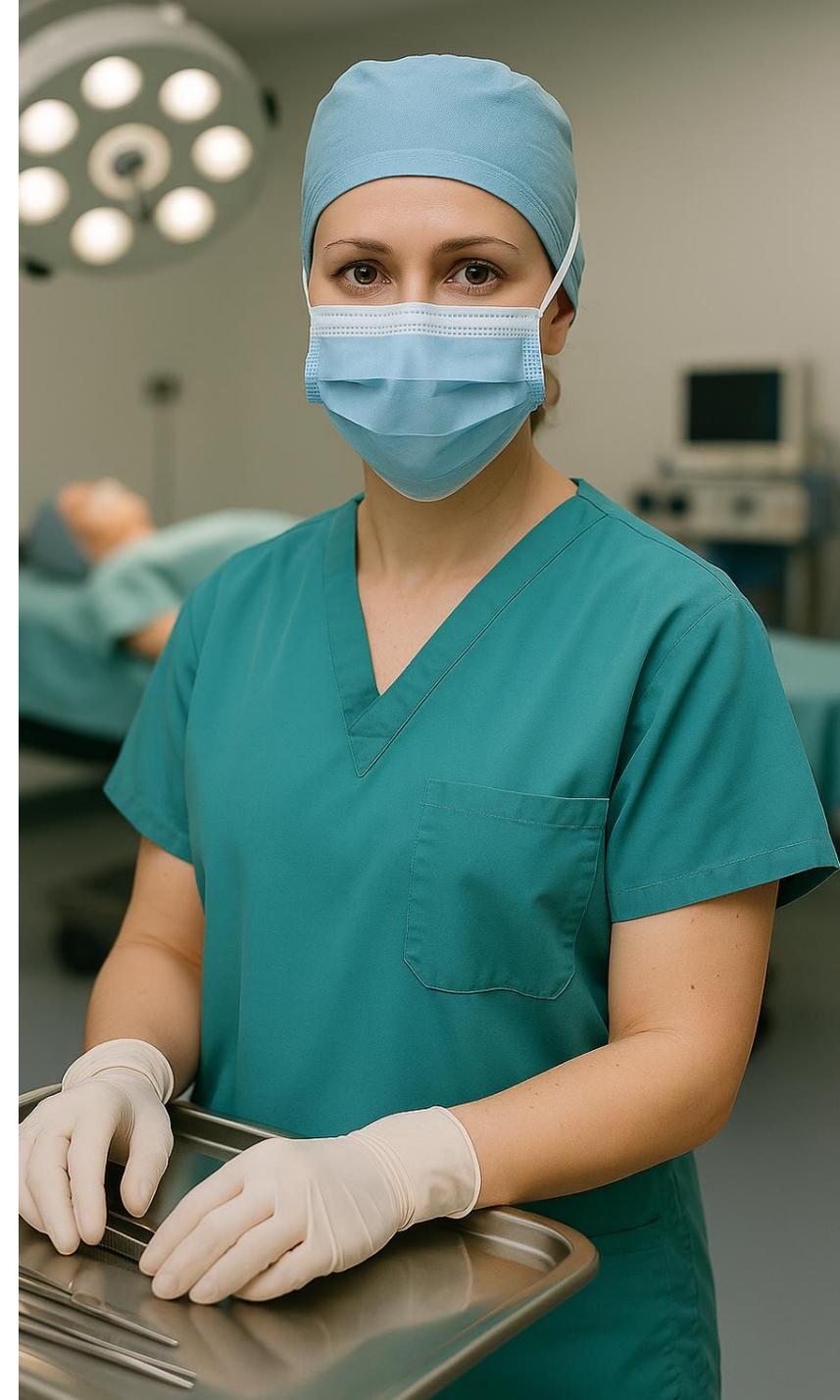
**Anbieter:** Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) in  
Zusammenarbeit mit der Vereinigung für leitendes OP-Personal  
und OP-Management (lops)

**USA: Certified Surgical Services Manager (CSSM)**

**Anbieter:** Competency & Credentialing Institute (CCI)

**USA: Surgical Leadership Program (Harvard Medical  
School)**

**Anbieter:** Harvard Medical School





# Entwicklung Pflegepersonalbedarf



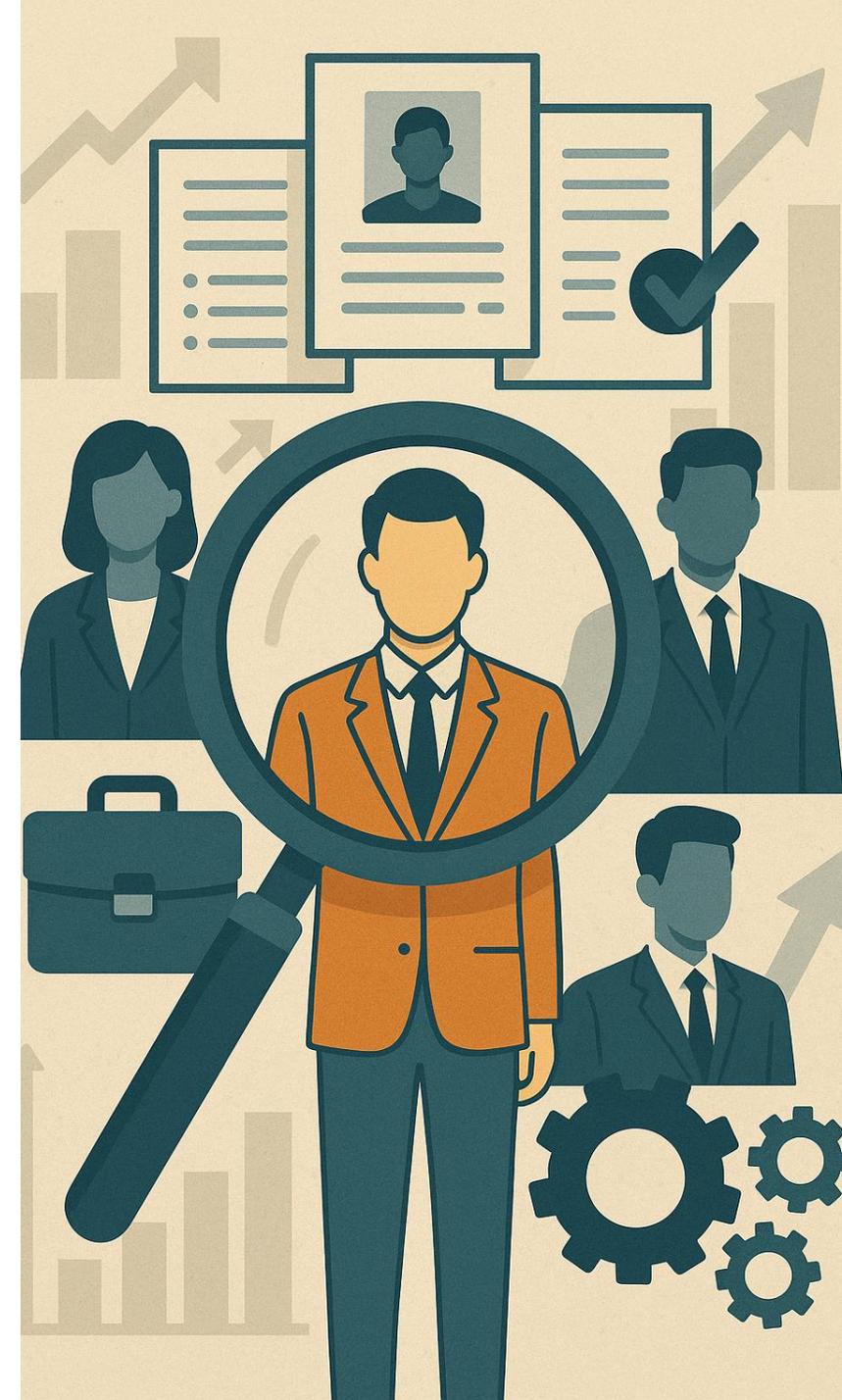
■ Mehrbedarf (Zusatz- und Ersatzbedarf) Heimhilfe

■ Mehrbedarf (Zusatz- und Ersatzbedarf) DGKP/PFA/PA/DSB/FSB

# Mehr Leute ausbilden?

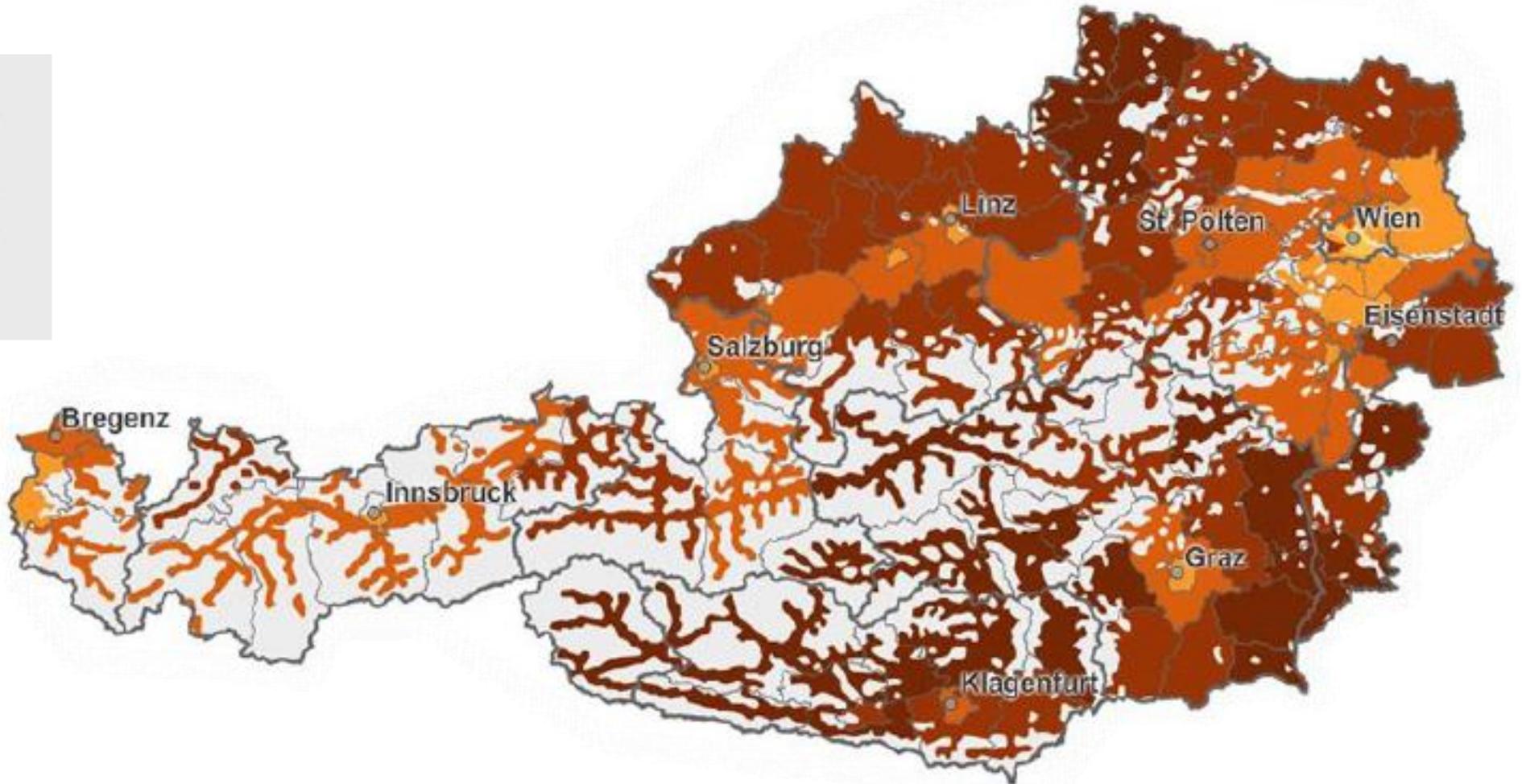
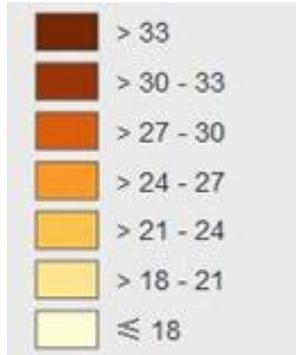
Im Jahr 2022, dem letzten Jahr mit validen Zahlen, blieben **34 %** der **13.936** angebotenen **Ausbildungsplätze** unbesetzt.

Von den **9.142 Personen**, die eine Pflegeausbildung begonnen haben, kamen zudem nur zwei Drittel tatsächlich im Arbeitsmarkt an.



# Anteil der über 65 jährigen in % 2013

## Anteil der über 65 jährigen in % 2030



FOLGEN FÜR UNS ALLE

# Geburtenrate im Keller: Österreich hat ein Problem

Österreich | 20.05.2025 14:03



Österreich altert als Gesamtes immer schneller – Schuld daran ist auch die niedrige Geburtenrate im Land. (Bild: Anastasiya - stock.adobe.com)

Die Geburtenrate in Österreich hat mit 1,31 Kindern pro Frau ein historisches





GENERATIONENKLISCHEES

So sind die eben!

VON BIRGIT WEIDT



# Dschungel der Gesetze

- **Gesundheits- und Krankenpflege Gesetz**
- **Gesundheits- und Krankenpflege  
Ausbildungsverordnung**
- **FH Gesundheits- und Krankenpflege  
Ausbildungsverordnung**
- **Universitätsgesetz**



# Fach-Karriere-Modelle?



Registered  
Nurse (RN)



Certified Nurse  
(CN)



Certified Nurse  
Specialist (CNS)



# AUF DER SUCHE

inc

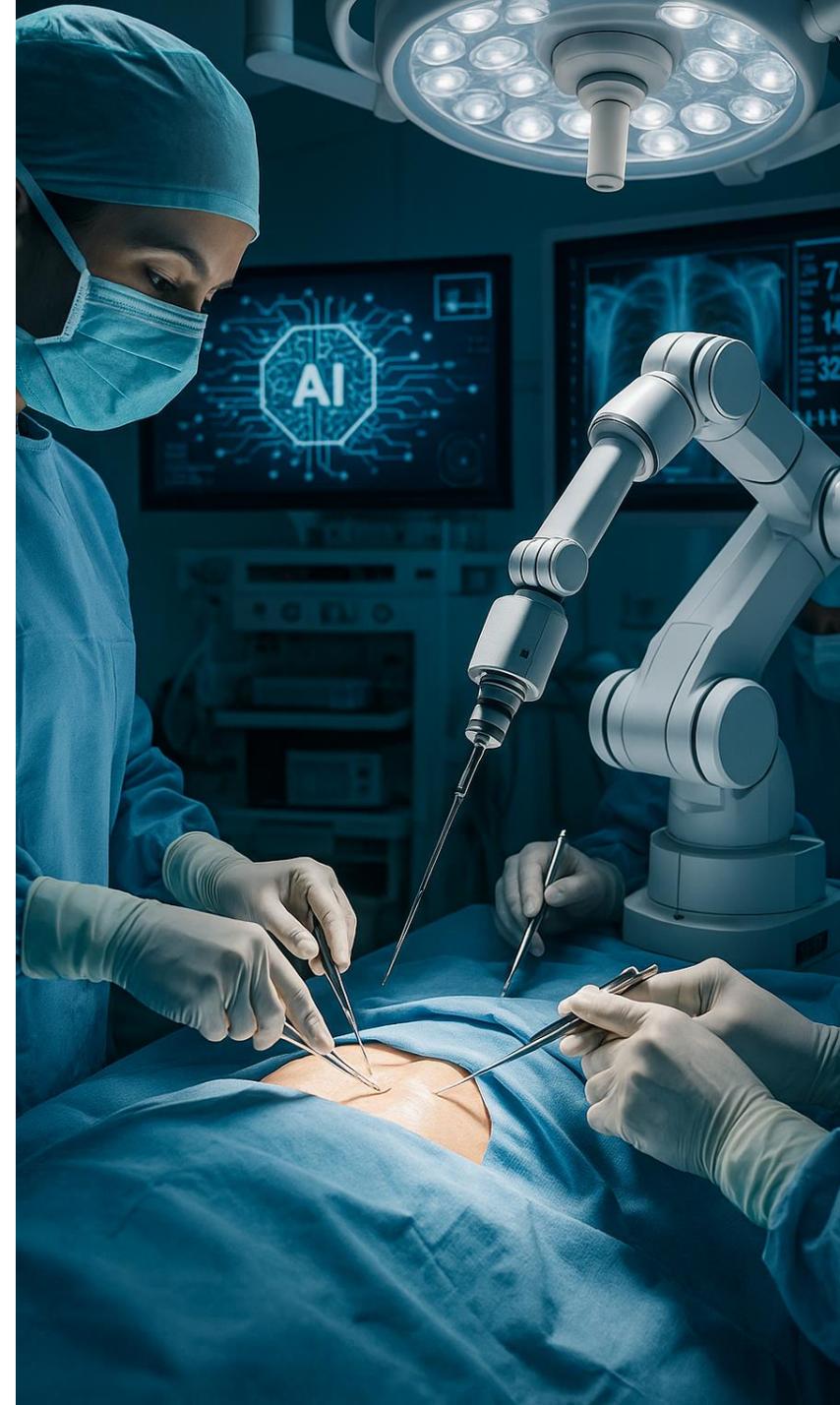




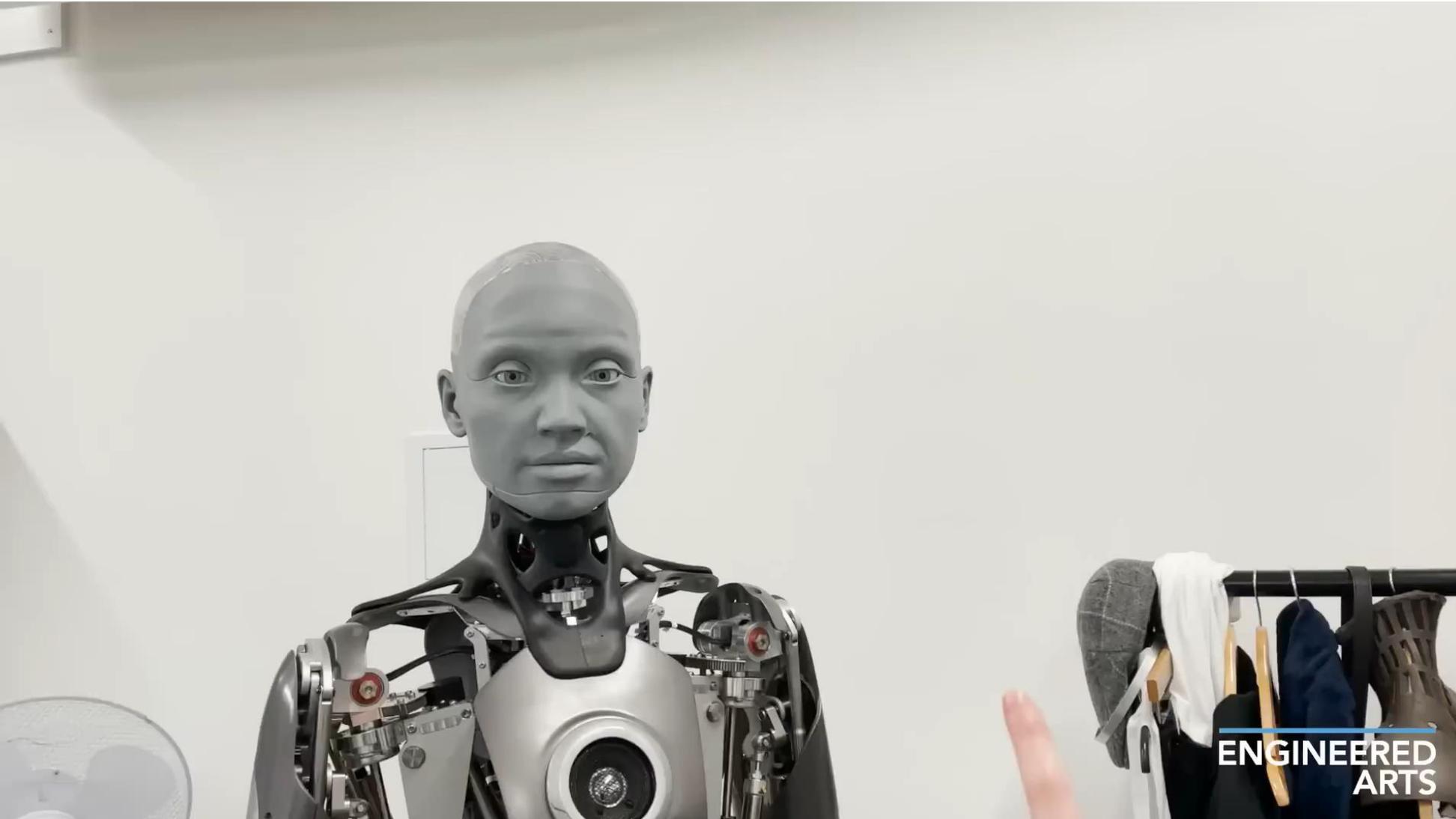
# Integration von Künstlicher Intelligenz (KI), Robotik und Digitalisierung

Dokumentation und Entscheidungsfindung

Kompetenzen im Umgang mit digitalen Tools und KI-Systemen vermitteln.



# Bald kein Spielzeug mehr



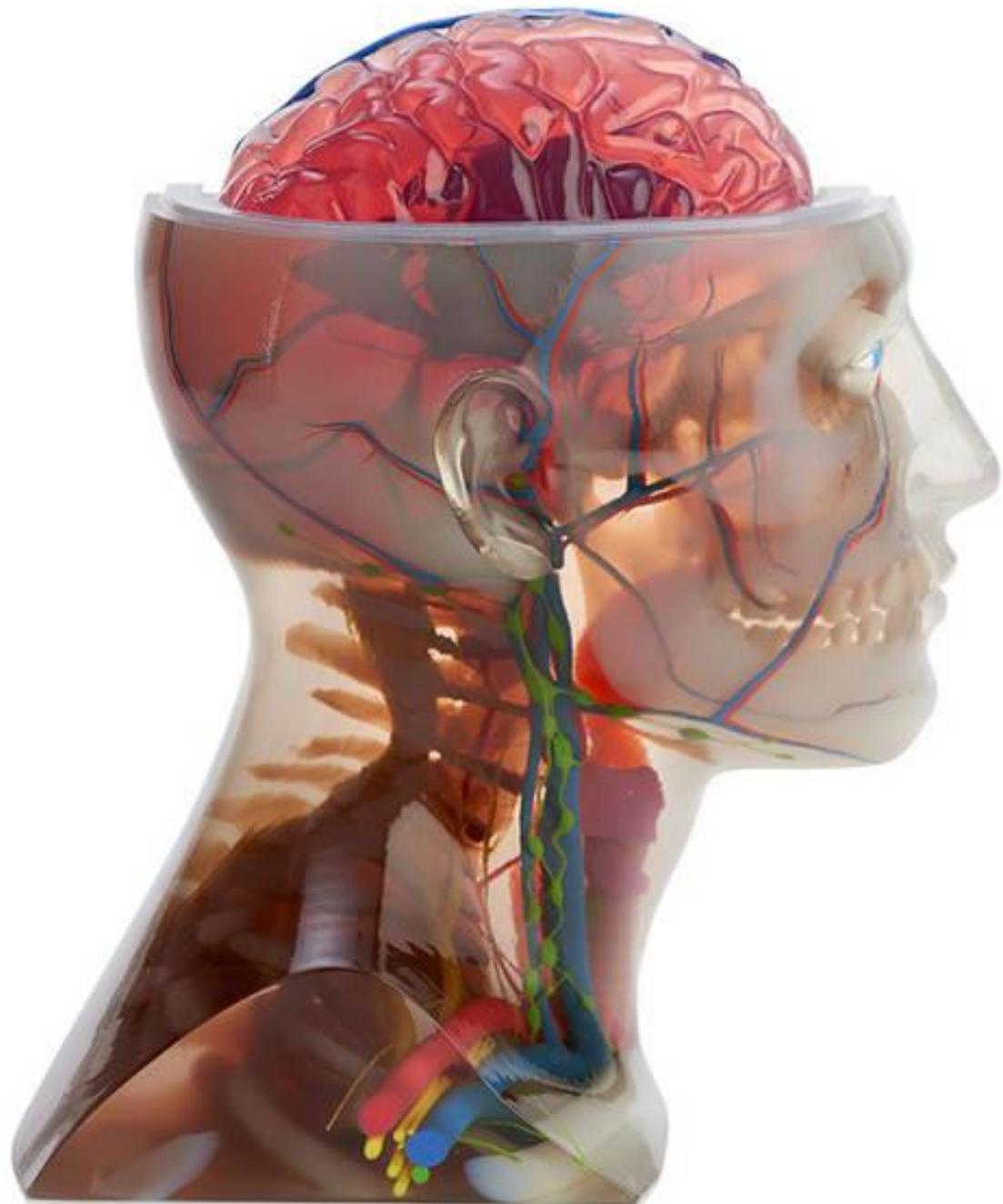
ENGINEERED  
ARTS

# Diagnostik

## Anatomage

*Anatomie am IMC*





# Einsatz von Simulationen und virtueller Realität (VR)

Simulationstechnologien und VR werden zunehmend in der Ausbildung eingesetzt, um praktische Fähigkeiten in einer risikofreien Umgebung zu trainieren. Diese Methoden ermöglichen es, komplexe chirurgische Abläufe realitätsnah zu üben und die Patientensicherheit zu erhöhen.



A dark background with a complex network of white dots and thin white lines connecting them, creating a web-like structure. The text is centered over this background.

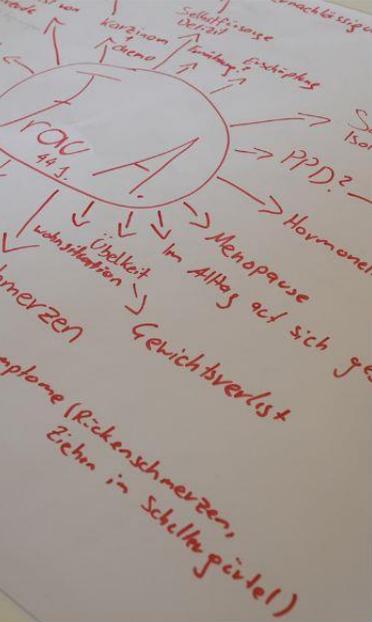
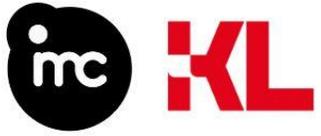
# OP Raum Digitalisierung



# Fokus auf interdisziplinäre Zusammenarbeit und erweiterte Rollen

Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Berufsgruppen im OP wird intensiver. OP-Pflegekräfte übernehmen zunehmend erweiterte Rollen, die über die traditionelle Assistenz hinausgehen, einschließlich Managementaufgaben und spezialisierter klinischer Tätigkeiten.



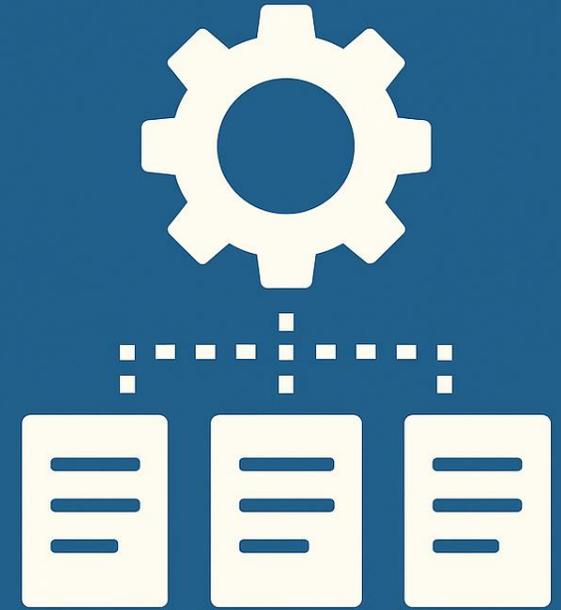


# The 6<sup>th</sup> Interprofessional Casework



# Standardisierung und Modularisierung der Ausbildungsprogramme

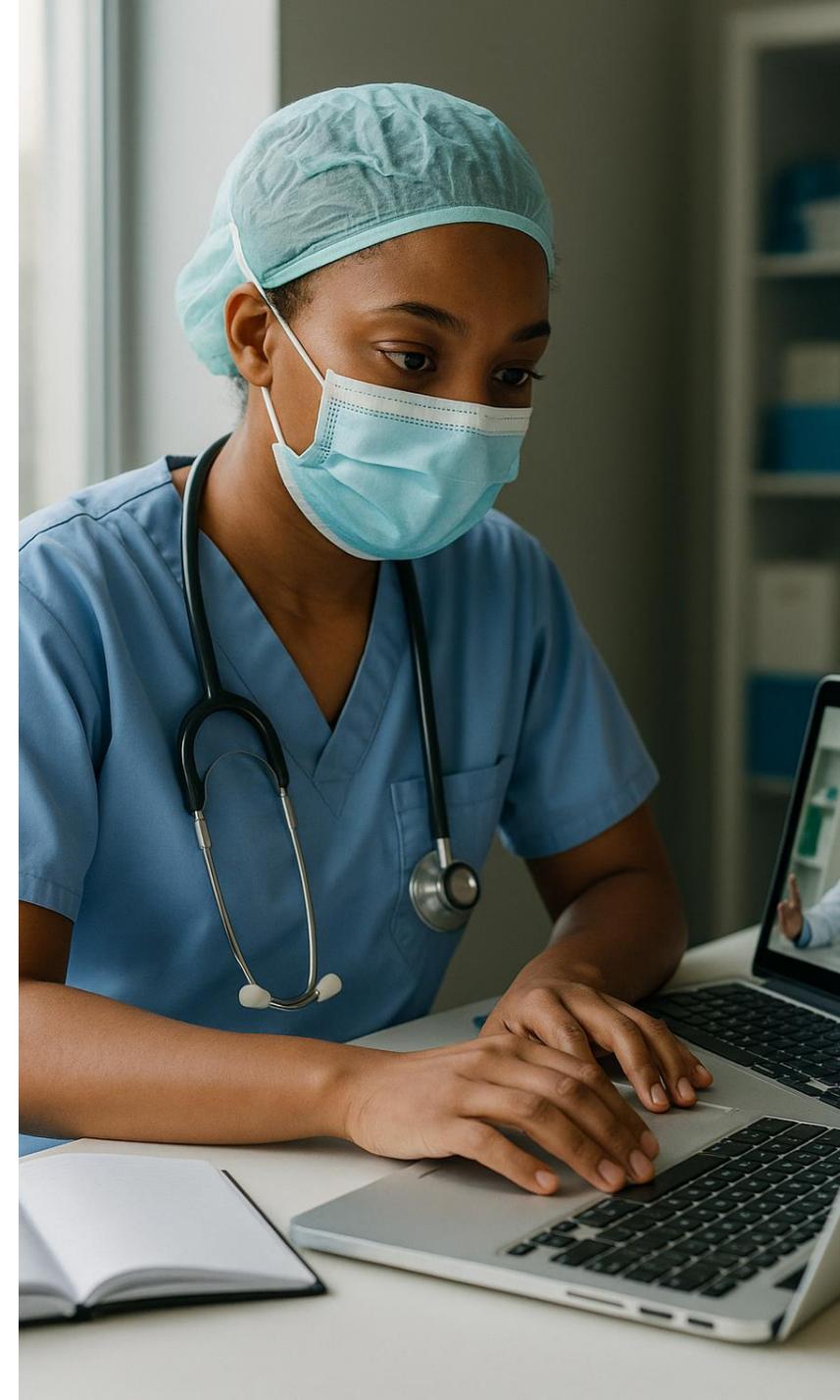
Es gibt Bestrebungen, Ausbildungsprogramme international zu standardisieren und modular aufzubauen. Dies erleichtert die Anerkennung von Qualifikationen über Ländergrenzen hinweg und fördert die Mobilität von Fachkräften im Gesundheitswesen.



**Standardisierung  
und Modularisierung  
der Ausbildungs-  
programme**

# Förderung von Online- und Fernlernangeboten

Um dem globalen Fachkräftemangel entgegenzuwirken, werden vermehrt Online- und Fernlernprogramme entwickelt. Diese bieten flexiblere Lernmöglichkeiten und ermöglichen es, auch in ressourcenarmen Regionen qualifiziertes Personal auszubilden.



# Internationale Ausbildungsprogramme und Initiativen

## Periop 101 – A Core Curriculum (AORN, USA)

**Anbieter:** Association of periOperative Registered Nurses (AORN).

**Inhalte:** Kombination aus Online-Lernen, praktischen Übungen, Lehrbuchstudien und Videodemonstrationen.

**Besonderheiten:** Enthält Mentoring-Programme, kontinuierliche Weiterbildung und Zugang zu aktuellen evidenzbasierten Leitlinien



# Internationale Ausbildungsprogramme und Initiativen

**Perioperative Nursing (Online) – Loyalist College (Kanada)**

**Anbieter:** Loyalist College, Kanada.

**Zielgruppe:** Registrierte Pflegekräfte (RN) und registrierte praktische Pflegekräfte (RPN).

**Inhalte:** Online-Kurse mit Fokus auf Rollenverständnis im OP, Patientensicherheit, Infektionskontrolle und Zusammenarbeit im interprofessionellen Team.



# Internationale Ausbildungsprogramme und Initiativen

**Advanced Certificate in Perioperative Nursing – BCIT  
(Kanada)**

**Anbieter:** British Columbia Institute of Technology (BCIT).

**Zielgruppe:** Pflegekräfte, die eine vertiefte Ausbildung in der perioperativen Pflege anstreben.

**Inhalte:** Online-Kurse, die Faktoren der perioperativen Pflege im sich wandelnden Gesundheitsumfeld behandeln.



# Internationale Ausbildungsprogramme und Initiativen

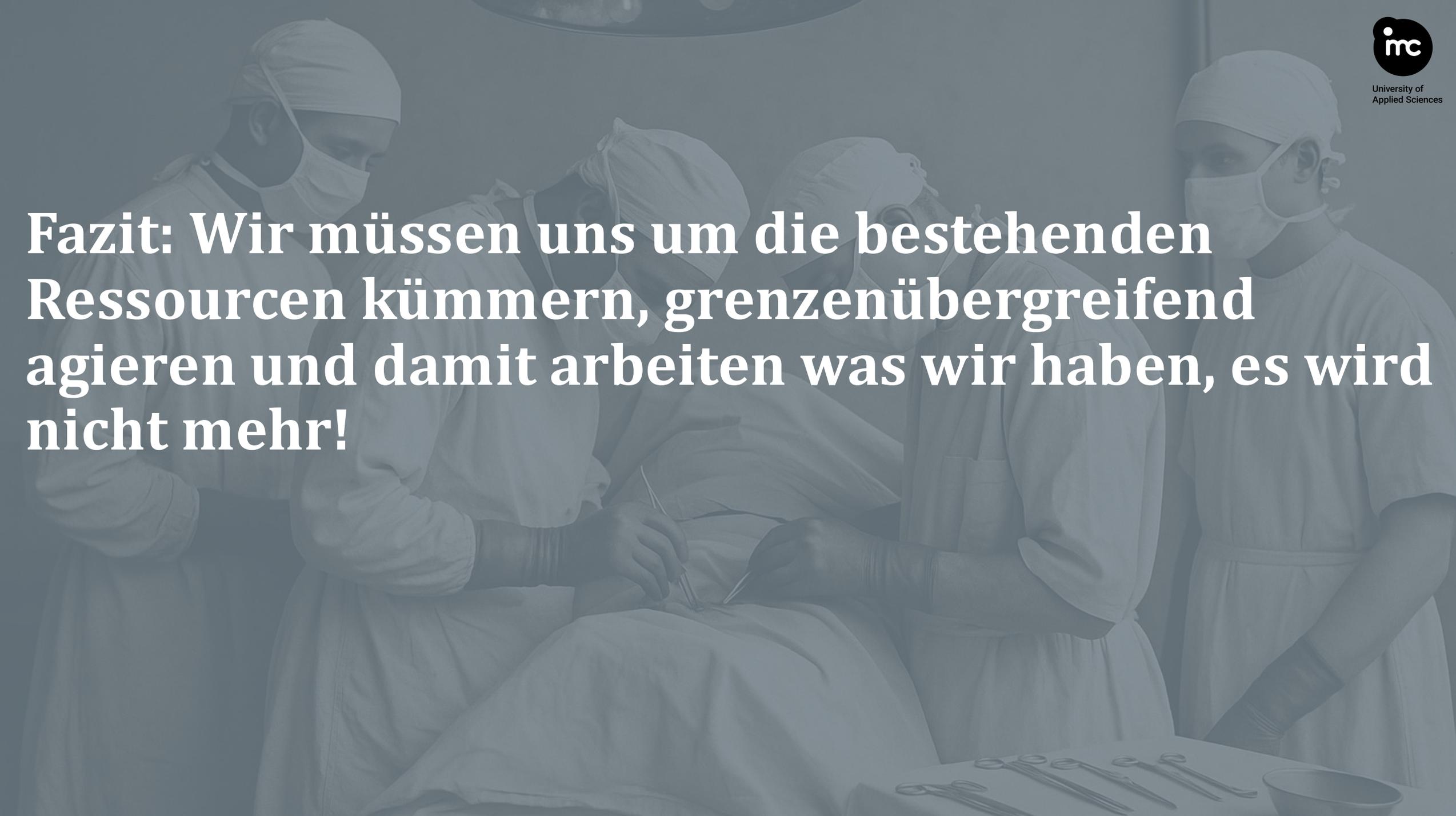
## Perioperative Nursing E-Learning Foundational Programme (PeN Programme)

**Anbieter:** East, Central, and Southern Africa College of Nursing and Midwifery (ECSACONM) in Zusammenarbeit mit dem Royal College of Surgeons in Ireland (RCSI).

**Zielgruppe:** Pflegekräfte in Ost-, Zentral- und Südafrika.

**Inhalte:** 30 einstündige Module





**Fazit: Wir müssen uns um die bestehenden Ressourcen kümmern, grenzenübergreifend agieren und damit arbeiten was wir haben, es wird nicht mehr!**

**Linked in**

**TikTok**

  
**Instagram**

**facebook**

**Herzlichen Dank  
für ihre Zeit!**

**Linked in**

**TikTok**

  
**Instagram**

**facebook**

 **tinder**

**Herzlichen Dank  
für ihre Zeit!**

**Derzeit nicht auf...**