



**istt** .....  
Innovative Surgical  
Training Technologies

Deutschland  
Land der Ideen  
Ausgewählter Ort 2012

# Trainings und Kurse für Assistenz- und Fachärzte

## Angebote für weiterbildende Kliniken

**HTWK**  
Leipzig

University of Applied Sciences

# Innovative Surgical Training Technologies (ISTT)

Ärztliche Weiterbildung im 21. Jahrhundert erfordert neue Konzepte. Das exponentiell anwachsende Faktenwissen und die fortschreitende Spezialisierung in den Fachdisziplinen, steigende Anforderungen an Patientensicherheit und Qualitätsmanagement bei gleichsam stetiger Erhöhung der Fallzahlen und neue gesellschaftliche Rollenanforderungen an den Arzt machen die Gestaltung einer modernen Facharztausbildung zu einer Herausforderung für alle Beteiligten.

Am ISTT erforschen und entwickeln wir seit 2010 vor diesem Hintergrund **neue Ausbildungslösungen für die operativen Fächer**. Unsere Schwerpunkte liegen in vier Feldern: innovative Trainings-Operationssäle, innovative mechatronische Simulationssysteme, Ergonomie und Qualitätsmanagement im Operationssaal und innovative chirurgische Trainingskonzepte.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen die von uns entwickelten und erfolgreich getesteten Bildungsangebote für Assistenzärzte (Fachausbildung) und lehrende Fachärzte (pädagogische Profilierung) vor.

Wir freuen uns auf eine Begegnung mit Ihnen!



Prof. Dr. Werner Korb

Wissenschaftlicher Direktor des ISTT  
Stiftungsprofessor für „Simulation und Ergonomie in der operativen Medizin“

## Ansprechpartnerin & Trainerin



**Susanne Kotzsch** ist Diplomphilosophin und Pädagogin mit langjähriger Erfahrung in der Jugend- und Erwachsenenbildung. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Assessment/Beurteilung ärztlicher Leistungen und Didaktik und Methodik der klinischen Lehre. Susanne Kotzsch ist zertifizierte Instruktoren für Simulationstrainings (tüpass) und QM-Managerin für berufliche Bildung (CERTQUA).

## Unser Trainings-OP



Das ISTT besitzt einen modernen Trainings-OP mit drei chirurgischen Arbeitsstationen, OP-Mikroskopen (ZEISS S88), Endoskopietechnik und chirurgischen Instrumenten-Sets. Moderne Bild- und Tonübertragungstechnik ermöglichen die Aufnahme und Auswertung von Trainingsleistungen und somit ein objektives Feedback an trainierende Ärzte.

## Innovative Simulationsmodelle

Wir verwenden Simulationsmodelle, die dem Operateur ein realistisches haptisches Feedback geben sowie mit einem Blutungssystem ausgestattet sind.

**Diskektomie:** Der am ISTT entwickelte Simulator für die Lendenwirbelsäule RealSpine bildet authentisch einen Bandscheibenvorfall im Wirbelsegment LWK4-LWK5 linksseitig nach. Der Zugang erfolgt interlaminär in mikroskopischer oder endoskopischer Sicht. Die Trainings-OP startet auf Höhe des Ligamentum Flavum.

**FESS:** Für das Training der FESS kommt ein Simulator unseres Partners ProDelphus zum Einsatz. Der Simulator überzeugt mit einer realistischen anatomischen Nachbildung der Nasennebenhöhlen und lässt sich mit verschiedenen Pathologien (z. B. Polypen, Sinusitis) ausstatten.



# Training für Chirurgen: Diskektomie & FESS

Unsere chirurgischen Trainings beruhen auf einem **szenario-basierten Ausbildungskonzept**, das von uns in Anlehnung an moderne Sicherheitsübungen in Hochrisikobereichen entwickelt wurde. Es enthält den chirurgischen Prozess als Kernstück des Trainings, betrachtet in einer strukturierten und systematischen Weise aber auch die nicht-technischen Kompetenzen der angehenden Chirurgen.

## Ihr Nutzen

Die Ärzte absolvieren einen Trainingskurs, der auf einem wissenschaftlich fundierten Konzept gründet. Das szenariobasierte Training bildet klinische Herausforderungen an den Chirurgen realistisch nach, orientiert sich an klaren Lernzielen und beinhaltet ausführliches Feedback zur Trainingsleistung.

## Ablauf

Den Trainees wird zu Beginn des Tages in einem **Briefing** der Auftrag übergeben, einen Erkrankungsfall eigenverantwortlich zu betreuen. Neben einer authentischen Patientenakte stehen digitale Informationen und Fachliteratur zur Verfügung, um sich umfassend einzuarbeiten.

In einem **OP-Aufklärungsgespräch** mit einem Schauspielpatienten stellen die Trainees ihre anatomischen Kenntnisse sowie ihre Fähigkeit, eine patientengerechte Aufklärung vorzunehmen, unter Beweis.

Nach einer anschließenden **Masterpräsentation** der Standard-OP (live oder Video) führen die Trainees selbständig eine **Operation am Simulationsmodell** durch. Sie werden dabei von Experten betreut, die auf die individuellen Vorerfahrungen und Lernziele eingehen.

Zum Abschluss erhalten die Trainees ein umfassendes qualifiziertes **Feedback** durch die chirurgischen Trainer und die Supervisoren des ISTT.



*Also, was mir sehr gut gefällt, ist wirklich auch, dass ein pädagogisches Konzept dahinter steckt.*

(Trainer, Pilotkurs 2012)





*Du hast keinen im Nacken, der sagt „Jetzt mach schneller!“ Also so wünscht man sich's.*

(Trainee, Pilotkurs 2012)

## Organisation

**Ort:** Das Training kann im eigenen Trainings-OP des ISTT oder in einem externen Trainingszentrum durchgeführt werden.

**Unsere Leistungen:** Unser Team koordiniert das Training und betreut die Teilnehmer in pädagogischer und technischer Hinsicht. Simulatoren, OP-Instrumentarium und ein Schauspielpatient werden vom ISTT gestellt.

**Ihre Leistungen:** Um das Training optimal auf Ihre Anforderungen abzustimmen, sollte die medizinische Anleitung der Trainees im Idealfall durch Fachärzte Ihrer Klinik übernommen werden. Bei Bedarf helfen wir gerne bei der Anfrage externer Fachärzte.

**Zielgruppe:** Assistenzärzte mit ersten OP-Erfahrungen

**Teilnehmeranzahl:** Bei Durchführung am ISTT können maximal 6 Assistenzärzte teilnehmen. Bei externer Durchführung hängt die Teilnehmeranzahl von den spezifischen Gegebenheiten vor Ort ab.

**Dauer:** 1 Tag (6–8 Stunden)

**Zertifizierung:** Die Zertifizierung der Fortbildung durch die zuständige Ärztekammer wird auf Wunsch beantragt. Zusätzlich erhalten alle Trainees ein Teilnahmezertifikat des ISTT.



# Train the Trainer – Didaktik-Kurse für Fachärzte

Unsere Erfahrungen zeigen, dass pädagogische Grundkompetenzen bei Fachärzten das praktische Lehren und Lernen in der klinischen Weiterbildung deutlich bereichern. Dies kommt auch den berechtigten Wünschen der Assistenzärzte nach regelmäßigem Feedback und Fortschrittsgesprächen in ihrer Ausbildung entgegen.

## Ihr Nutzen

In unseren Train-the-Trainer-Kursen verfolgen wir einen stark lösungsorientierten Ansatz: Es geht darum, an mitgebrachte Lehrerfahrungen anzuknüpfen, pädagogisches Vorwissen zu systematisieren und zu vertiefen sowie neues zu erwerben und zu integrieren, so dass es nach dem Kurs direkt zur Anwendung bereit ist. Ablauf und Schwerpunkte des Kurses werden individuell auf die Teilnehmer abgestimmt.

## Ablauf

Der Train-the-Trainer-Kurs besteht aus vier konsekutiv angelegten Modulen. Die praktischen Übungen machen einen Anteil von ca. 50 % der Zeit aus.

**Modul 1:** Konzept der kompetenzorientierten Weiterbildung und dessen Verbindung zur eigenen Lehr-tätigkeit

**Modul 2:** Feedbackworkshop

**Modul 3:** Einschätzen und Bewerten von Ausbildungsleistungen in der ärztlichen Weiterbildung

**Modul 4:** Einsatz mikrodidaktischer Methoden und Techniken in der täglichen klinischen Praxis



## Organisation

**Ort:** Das Training kann sowohl im ISTT als auch an einem Ort Ihrer Wahl durchgeführt werden.

**Unsere Leistungen:** Unser Team führt das komplette Training durch und stellt alle Kursmaterialien.

**Zielgruppe:** Fachärzte aller Gebiete, die aktiv in die klinische Weiterbildung von Assistenzärzten eingebunden sind

**Teilnehmeranzahl:** Maximal 15 Teilnehmer

**Dauer:** 4 Module à 4 Stunden, flexibel durchführbar an 2 vollen oder 4 halben Tagen

**Zertifizierung:** Die Zertifizierung der Fortbildung durch die zuständige Ärztekammer wird auf Wunsch beantragt. Zusätzlich erhalten alle Teilnehmer ein Teilnahmezertifikat des ISTT.

*Vom Wert für die Praxis schätze ich den Kurs hoch ein ... Ich denke, dass ich so einiges mitnehme für den Alltag.*

(Facharzt, 2012)

# Coaching & wissenschaftliche Evaluationen



Lehrenden in Kliniken, Fachabteilungen und Praxen, die eigene Trainings oder Weiterbildungscurricula konzipiert haben, bieten wir **pädagogische Beratung und Unterstützung** bei der inhaltlichen Weiterentwicklung und klinischen Anwendung an. In der gemeinsamen Diskussion gelangen wir zu praktikablen individuellen Lösungen: Formuliert Lernziele werden überprüft und fortgeschrieben, die methodische Umsetzung von Lehrinhalten geplant und getestet, passende Bewertungsinstrumente ausgewählt und eingesetzt etc.

Auf Wunsch verbindet unser Team die theoretische Arbeit mit wiederholten **Hospitationen** in von Ihnen ausgewählten klinischen Lernsituationen in der Weiter- und Fortbildung.

Einrichtungen und Institutionen, die an einer **externen wissenschaftlichen Evaluation** ihrer Weiter- oder Fortbildungskonzepte interessiert sind, stehen wir als interdisziplinär arbeitende Forschungseinrichtung gerne zur Seite.



Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur (HTWK Leipzig)  
Forschungszentrum  
Forschungsgruppe „Innovative Surgical Training Technologies“ (ISTT)  
Eilenburger Straße 13  
04317 Leipzig

Prof. Dr. Werner Korb  
Wissenschaftlicher Direktor  
Tel.: 0341/3076-3101  
E-Mail: [korb@istt.htwk-leipzig.de](mailto:korb@istt.htwk-leipzig.de)  
[www.istt.htwk-leipzig.de](http://www.istt.htwk-leipzig.de)

