

# Realistisches Training mit 3B Scientific Simulatoren



# SIMone™

NEUE Szenarien & Methoden



Auch unter Stress immer richtig  
entscheiden – darum gibt es **SIMone™**

[3bscientific.com](http://3bscientific.com)

Jede Geburt ist anders.  
Bereiten Sie sich vor mit:

# SIMone™

## NEUE Szenarien & Methoden

In einer Gefahrensituation kann es erforderlich sein, die Geburt schnellstmöglich zu beenden. Dafür stehen neben der Sectio caesarea, die eine physiologische Geburt unterstützenden vaginal-operativen Entbindungsmethoden Forzeps und Vakuumextraktion zur Verfügung.

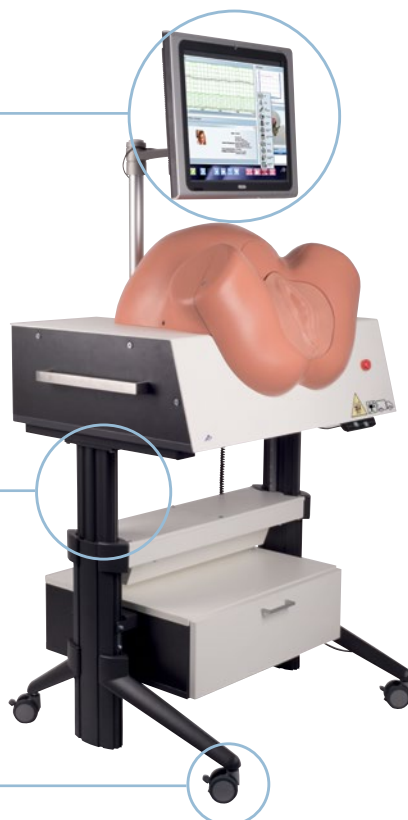
### Forzeps oder Vakuum?

Das Anlegen der Zange ist schneller als der schrittweise Vakuumaufbau. Sitzt das Köpfchen auf dem Beckenboden und steht die Pfeilnaht nicht mehr als 45° vom geraden Durchmesser, ist die Zange einfach, sicher und erlaubt eine aktive Rotation. Auch beim tiefen Querstand ist sie vorteilhaft, da eine verminderte Haftfähigkeit bei exzentrischer Lage der Glocke oder eine verlängerte Extraktionsdauer ihr Abreißen begünstigen. Vorteile der Vakuumextraktion sind die leichtere Platzierbarkeit und die geringere Traumatisierung der Mutter. Allerdings kann eine zu stark forcierte Vakuumextraktion zum Lösen der Glocke und damit zu starken intrakraniellen Druckschwankungen beim Kind führen. Reißt die Glocke wiederholt ab, muss das Kind mit der Zange geholt werden.

All-in-one PC

Elektrische Höhenregulierung

Einfach zu bewegen



### • Der 3B Scientific® Geburtssimulator trainiert:

- Die richtige Handhabung der Instrumente zur vaginal-operativen Geburtsbeendigung
- Das Bestimmen des Höhenstandes
- Das Management von Geburtskomplikationen mittels Anamnese, Befundung und Intervention.

### Die Realitätsnähe von SIMone™ ist einzigartig:

- Anwendung der Instrumente bei realer Zugkraft und Führungslinie
- Charakteristische Atemgeräusche und Schmerzäußerungen der Mutter und Herztöne des Kindes



# Üben Sie Saugglocken- und Zangengeburt unter realistischen Bedingungen:

- Haptisches Feedback durch Kraftsensor
- Audio-visuelle Benutzeroberfläche
- Ausführliche Evaluation der Protokollaufzeichnung für einen optimalen Lerneffekt

## Der Geburtssimulator

SIMone™ repräsentiert einen weiblichen Unterleib mit Vulva und Spinae ischiadicae sowie einen fetalen Kopf mit Pfeilnaht und Fontanellen. Der über dem Modell positionierte Bildschirm zeigt eine wirkgenaue Abbildung über Position und Rotation des fetalen Kopfes im mütterlichen Becken. Außerdem werden Kardiotokogramm, Partogramm, Anamnese, Befunde und Interventionen dargestellt. Erstmals ist eine objektive Ermittlung des Höhenstandes möglich.

Der weibliche Unterleib ist höhenverstellbar, um einerseits die verschiedenen Gebärpositionen wiederzugeben und andererseits allen Anwendern eine optimale Arbeitshaltung zu ermöglichen. Der Geburtssimulator lässt sich dank seines Unterbaus mit Rädern bequem transportieren.

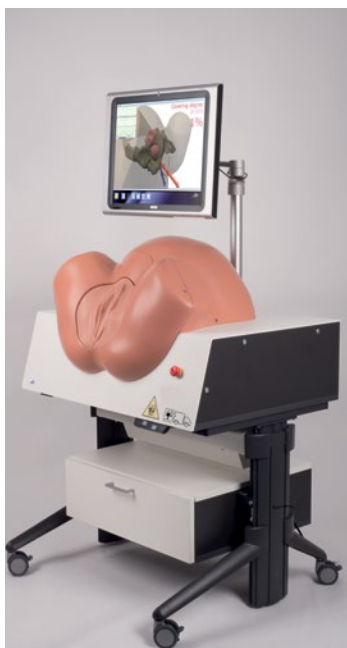
## Realistisches Training

SIMone™ bildet den vollständigen klinischen Ablauf von Anamnese, Diagnose und Intervention ab. Auswählbare Szenarien zeigen verschiedene komplexe Geburtsabläufe. Kardiotokogramm und Partogramm unterstützen die

Beurteilung des Geburtsverlaufs. Virtuelles Umlagern der Mutter, Medikamentengaben oder Amniotomie sind mögliche Interventionen. Und selbstverständlich sind alle durchgeführten Maßnahmen später abrufbar. Die Internationalität der werdenden Mütter und die Vielfalt an Szenarien spiegeln die Realität im Kreißsaal wider.

## Trainingsmethodik

Auch wenn die Facharztweiterbildungsordnung eine bestimmte Anzahl geburtshilflicher Operationen vorschreibt, ist nicht garantiert, dass Ärzte in der Weiterbildung sämtliche Pathologien zu sehen bekommen. Aber je größer die praktische Erfahrung ist, umso routinierter können Geburtshelfer mit auftretenden Komplikationen umgehen. Als Ausbildungsinstrument greift SIMone™ verschiedene Methoden der Wissensvermittlung auf. Ziel der Simulation ist es, vorhandenes Wissen durch praktische Anwendung zu vertiefen und langfristig abrufbar zu halten. Mit SIMone™ steht ein Geburtssimulator für Basistraining und problemorientiertes Lernen (POL) zur Verfügung.



## Instrumente sicher einsetzen

SIMone™ präsentiert die notwendige Haptik, um die instrumentelle Entbindung medizinisch korrekt durchzuführen: Höhenstandsdiagnostik, Anlegen der Zange oder Saugglocke und Extraktion unter Berücksichtigung der Einstellung des Köpfchens und Führungslinie im Becken. Als Antwort zur Aktion bietet die Software interaktive haptische Rückmeldungen (Force-Feedback) bei Manipulation am fetalen Kopf. Geschwindigkeiten und Widerstandskräfte beim Ziehen entsprechen der realen Situation.

## Professionelles Feedback

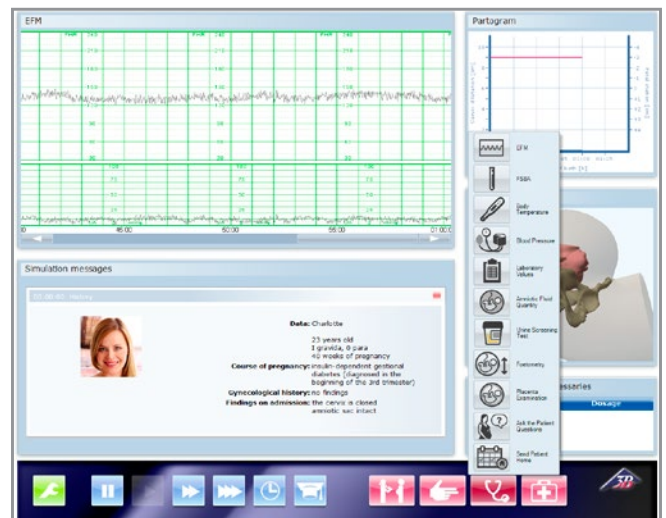
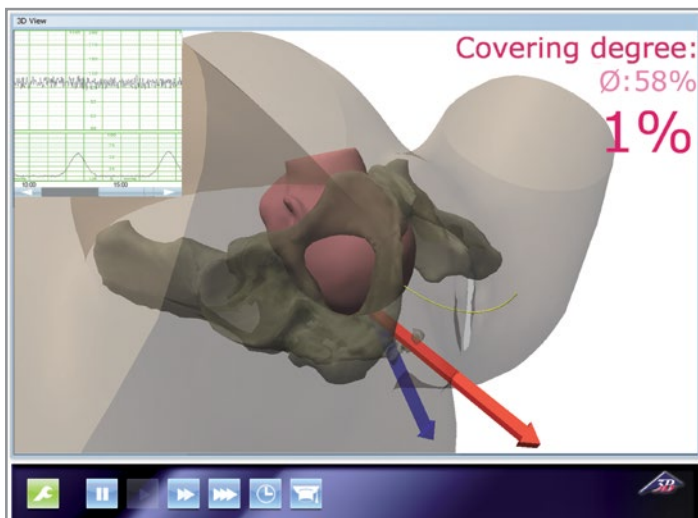
SIMone™ wurde von mehr als 50 geburtshilflich erfahrenen Ärzten getestet und hinsichtlich der Qualität evaluiert. Die überwiegende Anzahl der Befragten (83,0%) gab an, der Simulator zeige einen sehr hohen bzw. hohen Grad an Realitätsnähe. Nahezu alle teilnehmenden Ärzte (96,1%) würden ihren Kollegen empfehlen, sich mit Hilfe von SIMone™ durch geburtshilfliches Training besser auf mögliche Komplikationen vorzubereiten.\*

## Richtig entscheiden

Während eines Geburtsszenarios bewertet der Anwender den Geburtsverlauf und muss entsprechende Entscheidungen treffen; hierzu gehört z. B. das Erkennen des richtigen Augenblicks für eine Zangenentbindung. Dabei sind die Fragen nach Indikation und Vorbedingung maßgeblich: Ist die Zange nötig? Wäre eine Saugglocke angebrachter?

\*Wulf J, Lüdemann C, Lukutin W, Burgkart R:

*Expert assessment of a high-fidelity audio and force feedback birthing simulator: a questionnaire based validation study. Proceeding of the 14th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine; University of Herforthshire, Hatfield, UK, 19-21 June 2008*



## Basistraining

Das Basistraining orientiert sich am Phantom, an dem der Trainer die einzelnen Vorgehensweisen demonstriert und auf mögliche Fehler hinweist. Danach sollen die Teilnehmer die Vorgehensweise am Simulator selbst nachvollziehen. Sowohl die Höhenstandsdiagnostik als auch die Handhabung von Zange und Saugglocke kann am Geburtssimulator beliebig oft vermittelt und geübt werden.

## Problemorientiertes Lernen (POL)

Ein Refresher- und Spezialtraining nutzt den Weg des problemorientierten Lernens und simuliert einen zunächst normalen Ablauf, bei dem Störfälle auftreten. Hier ist Aufgabe, schnell und richtig zu reagieren. Am Ende erhalten die Teilnehmer ein Feedback und Hinweise zu Korrekturen. Dazu kann die Simulation an die Stellen zurückgesetzt werden, an denen die Maßnahmen ggf. nicht optimal waren. Natürlich stehen bei SIMone™ für diese Art der Wissensvermittlung verschiedene Geburtsabläufe zur Verfügung.



# Übersicht **neuer** Szenarien & Interventionsmöglichkeiten

	Fall 1	Fall 2	Fall 3
Fieber / Infektionen	<b>Anamnese</b> Sophia: • 28-jährige • II-Gravida 0-Para • 39 Schwangerschaftswochen	<b>Anamnese</b> Emma: • 32-jährige • III-Gravida I-Para • 40+2 Schwangerschaftswochen	<b>Anamnese</b> Olivia: • 21-jährige • I-Gravida, 0-Para • 40+3 Schwangerschaftswochen
	<b>Neue Darstellungen</b> <b>Fieber-Komplikationen</b> • Fetale Tachycardie von 190 bpm • Körpertemperatur der Mutter: 39 °C	<b>Infektions-Komplikation</b> • Fetale Tachycardie von 170 bpm • Laborwerte der Mutter zeigen eine Infektion • Körpertemperatur der Mutter: 38 °C	<b>Schwere Infektions-Komplikationen</b> • Fetale Tachycardie von 190 bpm • Laborwerte der Mutter zeigen eine schwere Infektion • Körpertemperatur der Mutter: 39,8 °C
	<b>Neue Funktionen</b> • Flüssigkeitsgabe • (Ringer-Lösung oder NaCl) • Verabreichung von Paracetamol • Verabreichung von Wehenfördernden Mitteln	• Flüssigkeitsgabe • (Ringer-Lösung oder NaCl) • Verabreichung von Antibiotika • Verabreichung von Paracetamol	• Verabreichung von Antibiotika, • Flüssigkeiten und antipyretischen Mitteln
Präeklampsie / HELLP	<b>Anamnese</b> Mia: • 19-jährige • I-Gravida, 0-Para • 37+5 Schwangerschaftswochen	<b>Anamnese</b> Lily: • 21-jährige • I-Gravida, 0-Para • 40+1 Schwangerschaftswochen	<b>Anamnese</b> Emily: • 18-jährige • I-Gravida, 0-Para • 38+2 Schwangerschaftswochen
	<b>Neue Darstellungen</b> <b>Milde Präeklampsie</b> • keine Kontraktionen • Blutdruck • Bluttest der Mutter • Urin-Screening	<b>Schwere Präeklampsie</b> • Irreguläre Kontraktionen • erhöhter Blutdruck • Bluttest der Mutter • Urin-Screening	<b>HELLP-Syndrom</b> • Blutdruck • Bluttest der Mutter
	<b>Neue Funktionen</b> • Kommunikation mit der Mutter • Verabreichung von Prostaglandin oder Oxytocin • Verabreichung von Methyldopa	• Verabreichung von Methyldopa	• Durchführung eines Kaiserschnittes unter General- Anästhesie
Terminüberschreitung	<b>Anamnese</b> Chloe: • 33-jährige • IV-Gravida, I-Para • 40 Schwangerschaftswochen	<b>Anamnese</b> Charlotte: • 23-jährige • I-Gravida, 0-Para • 40 Schwangerschaftswochen	<b>Anamnese</b> Nora: • 38-jährige • III-Gravida, I-Para • 40+3 Schwangerschaftswochen
	<b>Neue Darstellungen</b> <b>Terminüberschreitung</b> (Die Mutter lehnt die Einleitung der Geburt ab)	<b>Terminüberschreitung</b> (Die Mutter stimmt der Einleitung der Geburt zu)	<b>Terminüberschreitung</b> (Post sectio caesarea, die Mutter lehnt eine weitere Sectio ab. Die Geburt wird eingeleitet)
	<b>Neue Funktionen</b> • Bestimmung der Fruchtwassermenge • Fetometrie • Untersuchung der Plazenta • Kommunikation mit der Mutter • Entlassung der Mutter	• Bestimmung der Fruchtwassermenge • Fetometrie • Untersuchung der Plazenta • Kommunikation mit der Mutter • Verabreichung von Prostaglandin • Verabreichung von Misoprostol	• Ultraschall-Fetometrie • Kommunikation mit der Mutter • Verabreichung von Prostaglandin

## Neue Untersuchungsmethoden



Körpertemperatur



Blutdruck



Laborwerte



Fruchtwassermenge



Urinuntersuchung



Fetometrie



Plazentauntersuchung



Stellen Sie der Patientin Fragen



Schicken Sie die Patientin nach Hause

## Neue Medikationen



Misoprostol



Prostaglandin



Allgemeines Anästhetikum



Paracetamol



Methyldopa



Ceftriaxon



Ringer-Lösung



NaCl

# SIMone™

Der neue patentierte Simulator von  
3B Scientific für ein praxisnahes Training  
vaginal operativer Entbindungen

Art.-Nr. 1019599

