

# Hamilton Robotics

Seminarkatalog



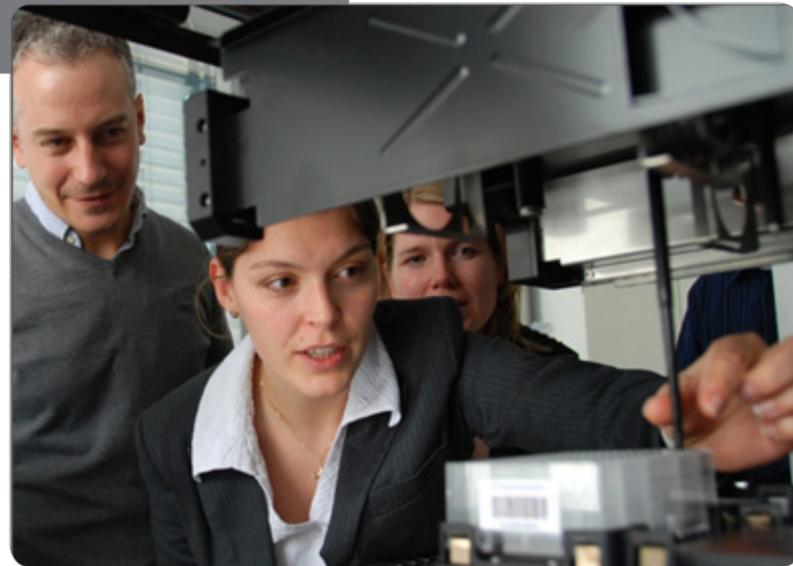
**HAMILTON** 

# Mehr Erfolg durch Kundens Schulungen

Unsere Seminare bilden den Grundstein für die erfolgreiche Umsetzung Ihrer Automationsprojekte und ermöglichen die Gewährleistung der Prozesssicherheit beim Umgang mit Microlab STAR Line Geräten.

Erweitern Sie mit unseren Seminaren Ihr Können und profitieren Sie von mehr Effizienz durch die Integration automatisierter Prozesse in Ihrem Labor:

- ▶ Entlasten Sie qualifiziertes Personal von zeit- und arbeitsaufwendigen Prozessen
- ▶ Beschleunigen Sie die technische Integration Ihres STAR-Systems in Ihre Prozesse und erhöhen Sie durch Schulungen die Akzeptanz bei den Anwendern
- ▶ Reduzieren Sie Kosten durch fehlerhafte Bedienung und minimieren Sie Ausfall- und Störzeiten
- ▶ Erhöhen Sie die Sicherheit in Ihrem Labor durch geschultes Personal



*"Der Mensch soll lernen, nur die Ochsen büffeln." (Erich Kästner)*

In unseren Seminaren Applikationsentwicklung lernen Sie von erfahrenen Spezialisten, wie Sie Ihre Projekte mittels der VENUS Software erfolgreich automatisieren, Prozesse entsprechend Ihren Wünschen und Vorgaben optimieren und die Effizienz Ihres Gerätes maximal steigern.

Unsere Anwenderschulungen vermitteln die notwendigen Kenntnisse zur Einhaltung der Prozesssicherheit beim Umgang mit Laborautomaten, erklären Instandhaltungsarbeiten sowie Basiswissen zu Interaktionen und Fehlerbehebung während eines laufenden Prozesses.



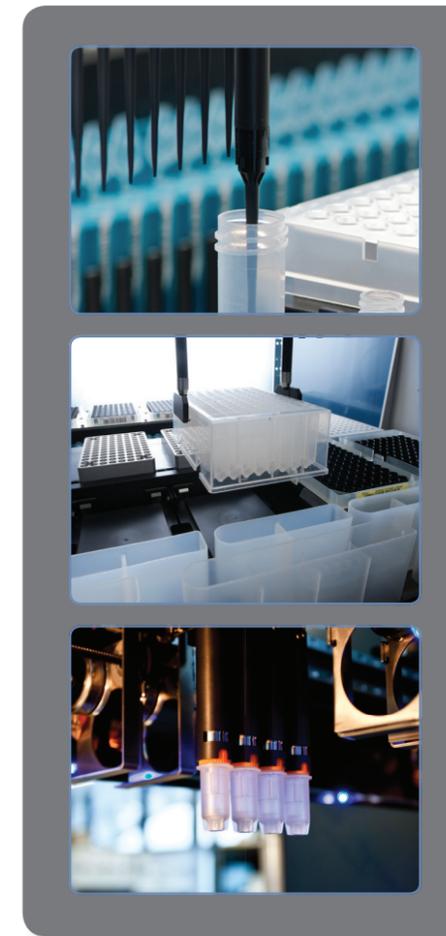
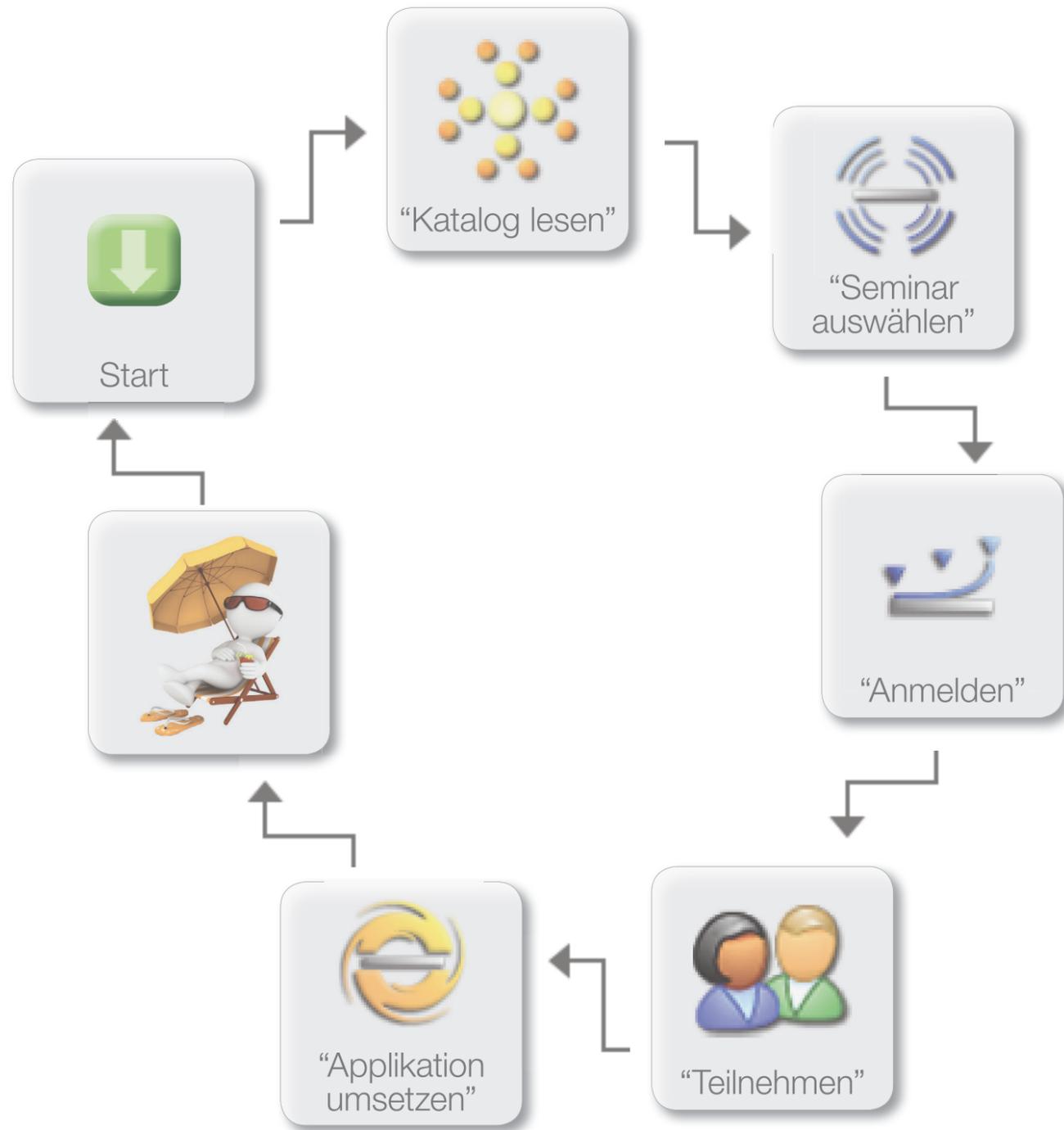
Die Lerneinheiten bauen systematisch aufeinander auf. Sie beinhalten verschiedene Lehrmaterialien, Präsentationen und Übungen zu ausgewählten Themen und vermitteln Ihnen immer genau die richtige Portion an Wissen.

In unseren Seminarräumen in Martinsried stehen PCs für unsere Software-basierenden Schulungen sowie ein Demo-Gerät zur praktischen Anwendung bereit.

Die Zahl der Teilnehmer pro Schulungsgruppe halten wir klein, so dass unsere Referenten jederzeit auf Ihre individuellen Fragen und Belange eingehen können.

Gerne beraten wir Sie persönlich.

# Inhaltsangabe



## Basis Seminare

Basis Seminar Applikationsentwicklung .....5

## Praxis Seminare

Praxis Seminar Basis Applikationen.....6

Praxis Seminar Fortgeschrittene Applikationen.....6

## Spezial Seminare

Modul Labware und Liquidklassen.....7

Modul Arbeitslisten, Barcodes, Datentracking und Datenmapping.....8

Modul Variablen, Dialoge, Erstellen eigener Libraries, Error-Handling.....8

## Anwender Seminare

Operator Seminar.....9

## Allgemeine Hinweise

Allgemeine Hinweise.....10

# Basis Seminare

Das Basis Seminar ist der optimale Einstieg für alle, die Methoden verstehen, optimieren oder selbst erstellen wollen. In kleinen Lerneinheiten bekommen die Teilnehmer das entsprechende Vokabular und Handwerkszeug für die erfolgreiche Umsetzung ihrer Automationsprojekte vermittelt. Umfangreiche praktische Übungen ergänzen den Inhalt und entwickeln das Verständnis.

Das Basis Seminar stellt die Voraussetzung für weiterführende Kurse dar.

Kurs-Nr.	Seminar	Dauer
<b>VT20B</b>	<b>Basis Seminar Applikationsentwicklung</b>	<b>2 Tage</b>

In diesem Seminar wird der Aufbau der VENUS Software sowie die Vorgehensweise bei der Methodenerstellung erklärt. Die präsentationsgestützten Lerneinheiten werden von vielen praktischen Übungen begleitet. Die Aufgaben werden detailliert erläutert und im Anschluss von den Teilnehmern am PC umgesetzt. Beginnend mit der Ausarbeitung einfacher Fragestellungen werden diese im Verlauf des Trainings immer komplexer. Die Teilnehmer lernen die hohe Flexibilität der Software kennen und wenden sie je nach Bedarf an.

Voraussetzungen:

- Generelle PC-Kenntnisse sowie der prinzipielle Aufbau und die Arbeitsweise von Microlab STAR Line Geräten und der Software (Teilnehmer ohne Vorkenntnis wenden sich bitte vorab an uns)

Schwerpunkte:

- Einführung in die VENUS Software Editoren
- System Konfiguration
- Anlegen von Decklayouts und Methoden
- Einbinden von Libraries
- Erstellen von Sequenzen und Verwenden innerhalb der Methode
- Anwendung von Single, Easy und SMART Steps

Für Teilnehmer des Basis Kurses VT20B ist ein Praxis Seminar kostenfrei.

# Praxis Seminare

In unseren praktischen Seminaren setzen Sie ganz nach Ihren Wünschen einfache bis schwierige Automationsprojekte in der VENUS Software um und erstellen je nach Anforderung komplette Methoden oder Bausteine wie Libraries und Submethoden. Unsere Applikationsspezialisten geben Tipps und Tricks und helfen Ihnen bei Fragen. Auch der Austausch mit anderen Teilnehmern bringt neue Ideen und weitere Anwendungsbeispiele für die Automation.

Für Teilnehmer des Basis Kurses VT20B ist ein Praxis Seminar kostenfrei.

Kurs-Nr.	Seminar	Dauer
<b>PT21B</b>	<b>Basis Praxis Seminar Basis Applikationen</b>	<b>1 Tag</b>

Durch die Verwendung verschiedener Befehle und Funktionen in der VENUS Software entwickeln die Teilnehmer Routine und erweitern ihr Anwendungsspektrum zunehmend. Hierzu werden Übungen zu verschiedenen Themen und mit unterschiedlichem Grad an Komplexität bereitgestellt, die die Teilnehmer selbstständig am PC umsetzen. Fragen zu den verschiedenen Aufgaben werden in der Gruppe diskutiert, so dass die Lernkurve weiter stetig ansteigt.

Voraussetzungen:

- Basis Seminar Applikationsentwicklung (VT20B)

Schwerpunkte:

- Umsetzung von einfachen bis mittelschweren Übungen in der VENUS Software
- Verwendung zusätzlicher Libraries
- Transporte
- Gebrauch von 96- und 384-Probe Head

Kurs-Nr.	Seminar	Dauer
<b>PT22F</b>	<b>Praxis Seminar Fortgeschrittene Applikationen</b>	<b>1 Tag</b>

In dieser Schulungseinheit bringen die Teilnehmer eigene Anwendungen und Fragestellungen mit. Unsere Applikationsspezialisten besprechen mögliche Lösungswege und helfen bei der Umsetzung in der Software. Funktionen und Parameter werden detailliert erklärt. Die Teilnehmer werden auf zusätzliche Schritte und Bausteine aufmerksam gemacht, die ihre Methode sinnvoll erweitern und ergänzen.

Voraussetzungen:

- Basis Training Applikationsentwicklung (VT20B)

Schwerpunkte:

- Umsetzung eigener sowie mittelschwerer bis schwerer Themen in der VENUS Software
- Erstellen eigener Libraries und Submethoden mit task-lokalen und globalen Variablen
- Automatisiertes und vom Anwender definiertes Error-Handling

# Spezial Seminare

Die Seminare für fortgeschrittene Applikationen vermitteln erweitertes Wissen für die erfolgreiche Umsetzung spezieller Anwendungsaufgaben. Es werden Konzepte zu einzelnen Themen vorgestellt, die die Effizienz und Prozessgenauigkeit Ihrer Automationsprojekte erhöhen. Umfangreiche praktische Übungen begleiten die Seminare.

Kurs-Nr.	Seminar	Dauer
<b>VTM1LL</b>	<b>Modul Labware und Liquidklassen</b>	<b>1 Tag</b>

Dieser Kurs unterteilt sich in das Erstellen und Anpassen von Labware (z.B. MTP, DWP, Reagenzienröhrchen uvm.) und Liquidklassen (z.B. Wasser, Serum, Ethanol uvm.). Die Teilnehmer lernen, welche Angaben und Speicherformate zu beachten sind, welche Parameter angepasst werden und warum. Mit diesem Wissen werden Fehler und Ungenauigkeiten beim automatisierten Pipettieren sowie bei Transporten vermieden. Im praktischen Teil definieren die Teilnehmer neue Labware und Liquidklassen und testen den Erfolg anschließend live am Gerät.

Voraussetzungen:

- ▶ Basis Seminar Applikationsentwicklung (VT20B)

Schwerpunkte:

*Labware:*

- ▶ Kontrolle der Labware Definition im Labware Editor der VENUS Software
- ▶ Erstellen neuer Labware im Editor
- ▶ Testen der Labware Definitionen am Gerät
- ▶ Teachen von Labware mit freien Kanälen und iSWAP
- ▶ Praktischer Teil 25%

*Liquidklassen:*

- ▶ Arbeiten mit kleinen Volumina, richtiges Aliquotieren, pre and post Aliquote, Flüssigkeitstransfer im realen Lauf
- ▶ Tipps & Tricks
- ▶ Pipettier-Modi
- ▶ Erstellen neuer Liquidklassen im Liquid Editor der VENUS Software
- ▶ Flüssigkeiten mit komplexen Eigenschaften
- ▶ Testen unterschiedlicher Liquidklassen am Gerät
- ▶ MAD (Monitored Air Displacement)
- ▶ ADC (Anti Droplet Control)
- ▶ TADM (Total Aspiration and Dispense Monitoring)
- ▶ Praktischer Teil 25%

Kurs-Nr.	Seminar	Dauer
<b>VTM1AD</b>	<b>Modul Arbeitslisten, Barcodes, Datentracking und Datenmapping</b>	<b>1 Tag</b>

Das Seminar vermittelt tiefgreifende Kenntnisse im Umgang mit verschiedenen Daten in der VENUS Software. Es werden Möglichkeiten für das Einlesen sowie Optionen zur Verfolgung und Darstellung von Daten erklärt. Die Teilnehmer lernen, mit den verschiedenen Anforderungen für Datenhandling umzugehen und verstehen die unterschiedlichen Möglichkeiten und Parameter der Umsetzung. In praktischen Übungen erstellen die Teilnehmer Methoden, in denen Barcodes und Arbeitslisten eingelesen und Daten verfolgt und aufgezeichnet werden.

Voraussetzungen:

- ▶ Basis Seminar Applikationsentwicklung (VT20B)
- ▶ Interesse an der Verwendung der VENUS Software und Datenmanagement (z.B. Excel, Access, LIMS u.a.)

Schwerpunkte:

- ▶ Einlesen von Arbeitslisten, Erstellen von Sequenzen, *Load and Match* Funktion
- ▶ Erstellen von Arbeitslisten und Sequenzen anhand von Barcodes
- ▶ Sampletracking und Datenausgabe

Kurs-Nr.	Seminar	Dauer
<b>VTM1VE</b>	<b>Modul Variablen, Dialoge, Erstellen eigener Libraries, Error-Handling</b>	<b>1 Tag</b>

In diesem Modul lernen die Teilnehmer die Eigenschaften von Variablen und deren Nutzen bei der Verwendung in Anwender-Dialogen sowie als Übergabeparameter in Submethoden und Libraries. Dadurch werden redundante Daten in Methoden verhindert, was die Übersichtlichkeit und Fehlerrate bei Änderungen und Optimierungen deutlich senkt. Zudem lassen sich einfach zu handhabende Testmethoden erstellen. Die Teilnehmer können diese anschließend am Gerät testen.

Voraussetzungen:

- ▶ Basis Seminar Applikationsentwicklung (VT20B)
- ▶ Interesse an der Verwendung der VENUS Software

Schwerpunkte:

- ▶ Verwendung von Variablen (local, task-local, global)
- ▶ Erstellen von individuellen Anwender-Dialogen mit Variablen
- ▶ Einbindung von Submethoden und Libraries über Variablen
- ▶ Automatisiertes und vom Anwender definiertes Error-Handling, Optionen und Beispiele
- ▶ Praktischer Teil 60%

# Anwender Seminare

Das Seminar richtet sich an neue Anwender und solche, die ihr Wissen über die Arbeit mit Hamilton STAR Line Geräten und deren Betreuung auffrischen wollen. Neben Gerätekunde und Grundwissen zur Software steht vor allem die Handhabung der Software, die Interaktion bei Fehlermeldungen sowie die Sicherheit bei der Bedienung und während der Prozesse im Vordergrund.

Kurs-Nr.	Seminar	Dauer
TO10A	Operator Seminar	ca. 6h

Mit den vermittelten Kenntnissen lernt der Anwender den Laborautomaten sowie seine Bedienung und Pflege kennen. Verschiedene Arten der Interaktion mit der Software sowie Fehlermeldungen und daraus folgende Aktionsmöglichkeiten werden verständlich erklärt und vorgeführt. Sicherheitsvorkehrungen und Gefahrenquellen für den Gebrauch von Laborautomaten werden direkt am Gerät erörtert. Neben gerätespezifischen Kenntnissen gewinnen die Teilnehmer vor allem auch mehr Sicherheit im täglichen Umgang mit Laborautomaten.

Voraussetzungen:

- ▶ Neueinsteiger
- ▶ Auffrischer

Schwerpunkte:

- ▶ Einweisung in die Geräte, Vokabular und Zubehör
- ▶ Sicherheit bei der Bedienung
- ▶ Reinigung
- ▶ Instandhaltung
- ▶ Basiswissen: Gebrauch von Arbeitslisten, Labware, Sequenzen, Liquidklassen (Warum ist die richtige Verwendung so wichtig?)
- ▶ Fehlermeldungen, Bedeutung und Aktionsmöglichkeiten, ausgewählte Beispiele
- ▶ Wichtige Dateien bei Supportanfragen (Import/Export von Methoden, Log-Files)

Kostenfreie Teilnahme für Kunden mit Application Support Vertrag.

# Allgemeine Hinweise

## Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt schriftlich mittels Anmeldeformular, welches wir Ihnen gern per Email zusenden. Alternativ können Sie Ihr eigenes Bestellformular verwenden. Die Anmeldung ist bindend. Sollte ein Teilnehmer zum vereinbarten Trainingstermin verhindert sein, kann bis 2 Wochen vor Training ein Ausweichtermin vereinbart werden. Dies bedarf der Schriftform per Email, Post oder Fax.

## Anreise und Übernachtung

Mit der Anmeldebestätigung senden wir Ihnen eine Liste mit Hotелеmpfehlungen. Die Buchung eines Zimmers sowie die Kosten für Anreise und Übernachtung liegen in Ihrer Verantwortung. Auf Anfrage bieten wir Ihnen ein Übernachtungs- sowie ein Verpflegungspaket an.

## Anmeldebestätigung

Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie von uns eine Bestätigung per Email.

## Bescheinigung

Eine Bestätigung über die Teilnahme erhalten Sie nach Abschluss Ihres Seminars.

## Seminarunterlagen

Sofern vorgesehen, erhält jeder Teilnehmer am Trainingstag entsprechende Seminarunterlagen. Für Software-gestützte Seminare steht für jeden Teilnehmer ein PC inklusive aktueller Software bereit.

## Seminarzeiten

Die Seminarzeiten entnehmen Sie bitte dem Seminarkalender.

## Teilnehmerzahl

Für unsere Software-gestützten Seminare beträgt die maximale Teilnehmerzahl 6 Personen. Die Teilnehmerzahl der Anwenderseminare beträgt maximal 12 Personen.

## Veranstaltungsort

Zu unseren Seminaren begrüßen wir Sie in unseren Räumen in Martinsried bei München. Informationen zur Anfahrt erhalten Sie mit der Anmeldebestätigung.

## Verpflegung

Mittagessen sowie Snacks und Soft-Drinks während der Veranstaltung sind im Seminarpreis inbegriffen.



Ihr Kontakt  
Hamilton Robotics GmbH  
Petra Schliack  
Fraunhoferstraße 17  
82152 Martinsried

Tel.: +49 89 552 649 15 oder +49 89 552 649 0  
Email: [support.de@hamiltonrobotics.com](mailto:support.de@hamiltonrobotics.com)  
[www.hamiltonrobotics.com](http://www.hamiltonrobotics.com)

Bei Fragen rund um unsere Seminare  
sowie für Angebote sind wir gern jederzeit für Sie da.

© 2013 Hamilton Robotics GmbH. All rights reserved.  
Lit. No. B-1306-15 – 00/2013 QTY: 500, 2013 Printed in Germany

**HAMILTON** 

Web: [www.hamiltonrobotics.com](http://www.hamiltonrobotics.com)  
Email: [infoservice@hamiltonrobotics.com](mailto:infoservice@hamiltonrobotics.com)

Hamilton Robotics GmbH  
Fraunhoferstr. 17  
DE - 82152 Martinsried  
Tel.: +49 (0)89 552 649 0