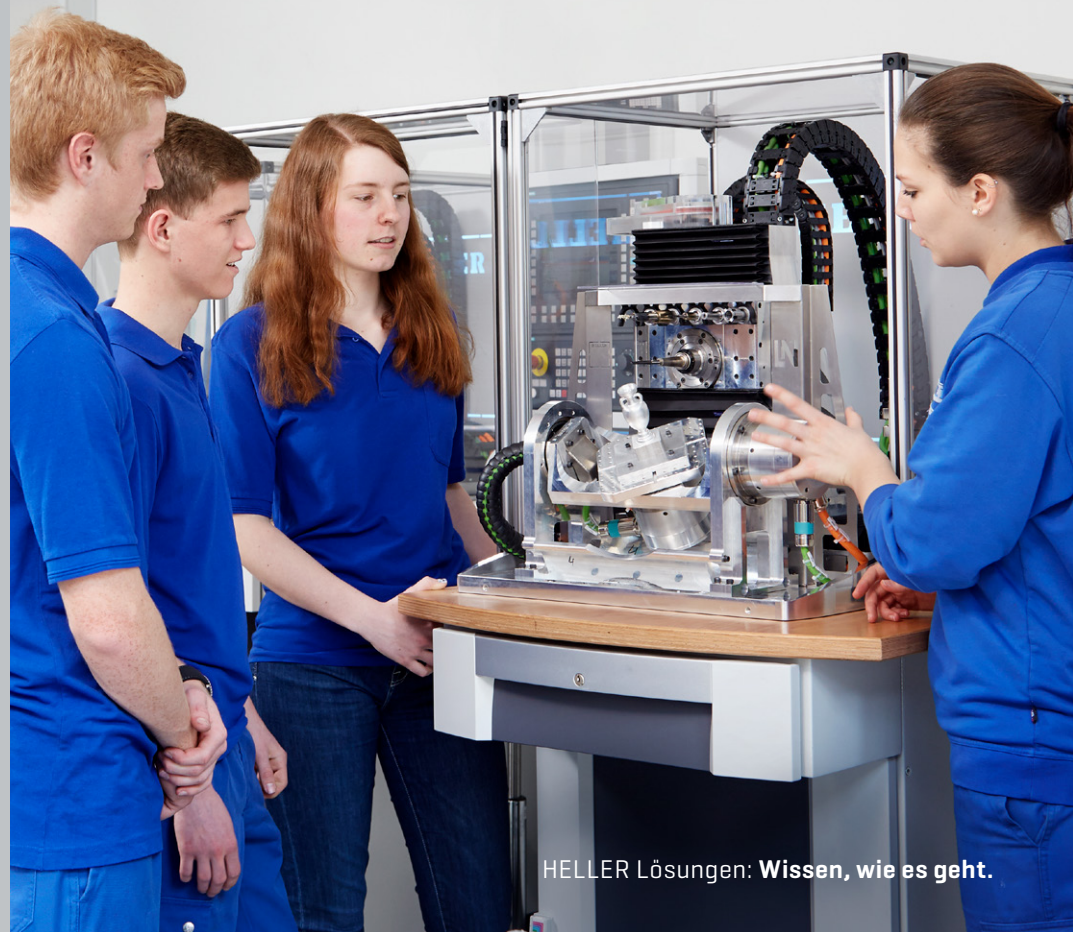


# CNC ProfiTrainer

Die Bildungsmaschine

# HELLER



HELLER Lösungen: **Wissen, wie es geht.**

### Handlungsorientierung

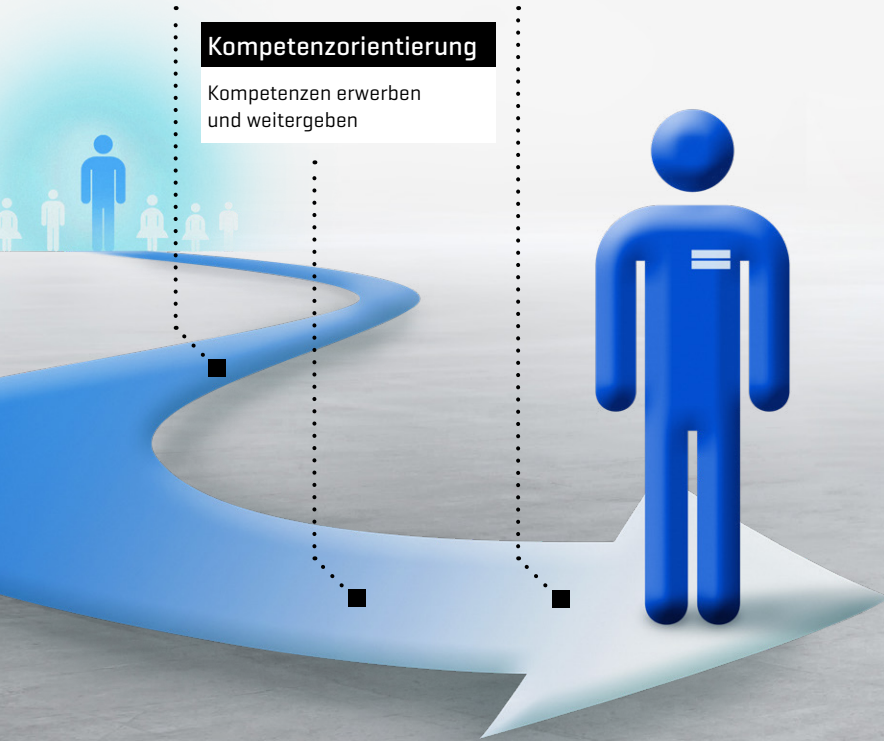
Simulation im realen  
Zusammenhang

### Lösungsorientierung

Probleme begreifen und  
Lösungen liefern

### Kompetenzorientierung

Kompetenzen erwerben  
und weitergeben



Die Herausforderung:

## Fachkräftemangel aktiv begegnen

Die Lehr- und Lernfabrik ist der Schlüssel  
für qualifiziertes Fachpersonal.

### Das Ziel:

- \_ motivierte, qualifizierte und engagierte Fachkräfte
- \_ transparente, produktive und wirtschaftliche Unternehmensprozesse
- \_ realitätsbezogene Produkte und Dienstleistungen

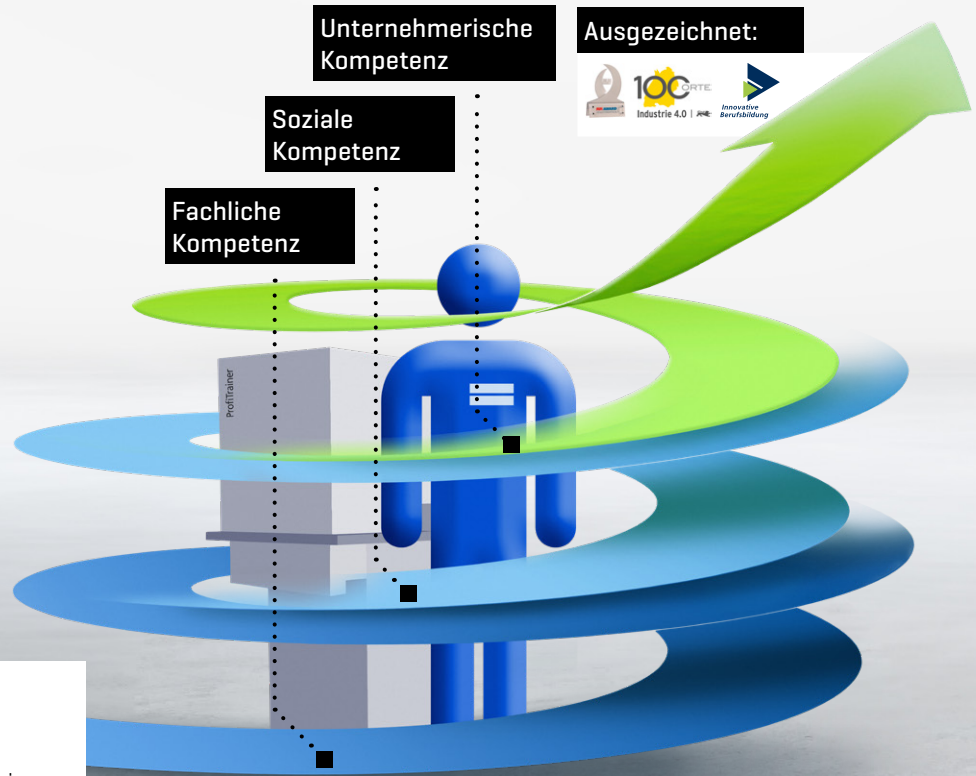
Der HELLER Weg:

## Qualifizierung auf allen Ebenen bieten

Fachkraft und Produktionssystem stehen bei uns im Mittelpunkt. Mit dem ProfiTrainer an Ihrer Seite werden Fachkräfte echte CNC-Profis.

### Kompetenz lässt sich ausbilden:

- unternehmerisch:  
Erleben, Gestalten, Verantwortung übernehmen in einem überschaubaren Handlungsumfeld
- sozial:  
Teambildung, Engagement und Motivation
- fachlich:  
moderne Produktionsmethoden anwenden



# Das ganzheitliche Konzept

Die Grundidee der HELLER Lernfabrik ist, den Bau und die Fertigung einer Werkzeugmaschine durch den tatsächlichen Bau und die Fertigung einer solchen zu erlernen. Dabei werden alle Kompetenzen, Abläufe und Zusammenhänge von der Entwicklung über die Produktion und Montage bis hin zur Auslieferung geschult und am realen Objekt umgesetzt.

Der ProfiTrainer ist dabei sowohl das Werkzeug als auch die damit zu bauende Maschine. Dieses kleine Pendant einer großen CNC-gesteuerten HELLER Werkzeugmaschine bietet die gleichen Funktionalitäten, hat aber darüber hinaus weitere Vorteile bei der Qualifizierung von Fachkräften – bei HELLER übrigens seit nunmehr über 30 Jahren.

## Die Vorteile des ProfiTrainers:

- \_ echte Zerspanung bei voller Maschinenkonfiguration
- \_ originale Industriekomponenten in der Anwendung
- \_ Abbildung der Realität im originalgetreuen Modell
- \_ Maschine toleriert Bedienfehler
- \_ sichere, gefahrreduzierte Bedienung
- \_ räumlich ungebundene, fahrbare Einheit
- \_ „Kleinformat“ motiviert zum Ausprobieren

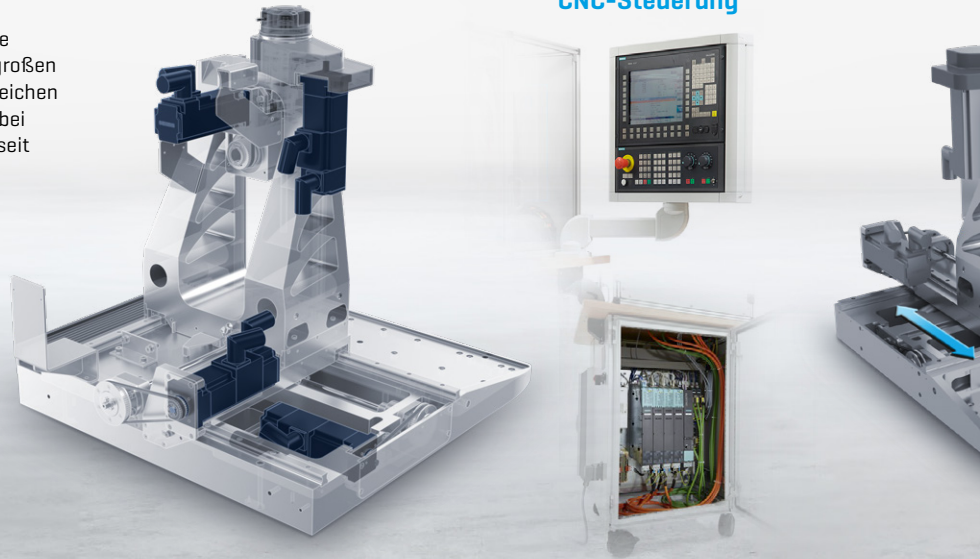


Entwerfen, produzieren und zur Schulung einsetzen: ein Medium für einen nachhaltigen Qualifizierungsprozess.

# Steuerung und Servoantriebe

Die Elektronik einer Werkzeugmaschine ist nicht nur das Herzstück, sondern auch deren komplexeste Einheit. Programmierung und Eingabe der richtigen Parameter erfordern Know-how und Übung. Sich beides anzueignen, ist sowohl Teil der Ausbildung als auch Inhalt von Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen.

## CNC-Steuerung



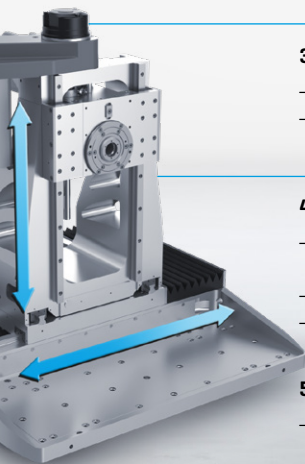
Die Elektronik einer Maschine erfordert Logik und Fingerspitzengefühl – gut, dass man am System real trainieren kann.



# Kinematik

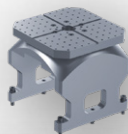
Die Basismaschine mit 200 mm Hub in 3 Achsen bietet viele Erweiterungs-möglichkeiten im Werkstückträger-Bereich. Dank Kugelschienenführungen und Kugelgewindetrieben sind Geschwindigkeiten von bis zu 15 m/min möglich.

## Basiskinematik



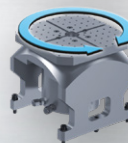
### 3-Achs-Anwendung

- \_ Tisch fest
- \_ 0° [B-Achse]



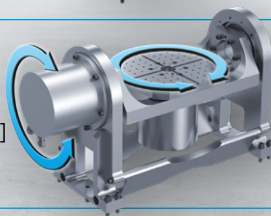
### 4-Achs-Nutzung

- \_ Tisch endlos drehbar [optional]
- \_ 24 x 15° [manuell] oder
- \_ 0° ... 360° [automatisiert]



### 5-Achs-Betrieb

- \_ Tisch kipp- und drehbar [optional]
- \_ +30° ... -120° [A-Achse]
- \_ 0° ... 360° [B-Achse]



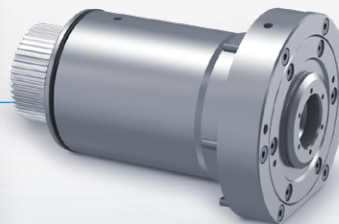
+

Denken und Lernen in fünf Achsen – mit unserer Werkstückträger-Auswahl eröffnen sich zusätzliche Dimensionen.

# Arbeitseinheit

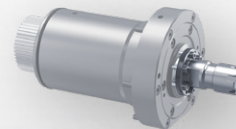
Jeder ProfiTrainer ist mit einer Multifunktionsspindel ausgestattet, die von einem kompakten Servomotor (max. 9.000 min<sup>-1</sup> / 2,75 Nm) angetrieben wird. Bei identischer Spindellagerung können drei verschiedene Spindel-einsätze zur Werkzeugaufnahme verbaut werden.

## Multifunktionsspindel



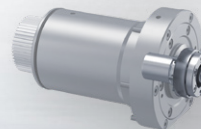
### ER 16

- \_ manuell



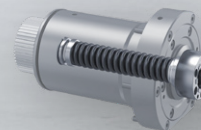
### HSK C25

- \_ manuell [optional]



### HSK E25

- \_ automatisiert [optional]



+

Auch Werkzeugwechsel will geübt werden – die Multifunktions-spindel bietet für jede Anwendung den passenden Einsatz.

„In unserer Lehr- und Lernfabrik  
wollen wir junge Menschen die  
gesamte Welt der Werkzeug-  
maschinen erleben und gestalten  
lassen.“

Werner Kirsten,  
Leiter HELLER Lehr- und Lernfabrik



**Werner Kirsten**

Tel.: +49 7022 77-5330

werner.kirsten@heller.biz

**Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH**

Gebrüder-Heller-Straße 15

72622 Nürtingen

[www.heller.biz](http://www.heller.biz)

