

## Mein Leitmotiv



**„Nicht der dargestellte Erfolg,  
sondern der erlebte Erfolg  
überzeugt die Menschen.“**

Konzepte sind nur so gut wie ihre Wirkung. Deshalb muss Schulung von vornherein auf Umsetzung ausgerichtet sein! Dieses steht für mich bei meinen Schulungen immer im Vordergrund. Ich komme selbst aus der Praxis und bin Umsetzer seit ca. 25 Jahren aus Leidenschaft. Machbarkeit und Akzeptanz stehen für mich an erster Stelle. Und ich bleibe auch dann an Bord, wenn es problematisch wird, und so kann ich auf Wunsch die **Umsetzung in der Praxis mit viel Erfahrung aus der Praxis** begleiten.

## Angebot

Folgende Dienstleistungen biete ich an:

### Schulungen für:

- Einrichter, Musterer, Optimierer
- Prozess-Entwickler
- Produkt-Entwickler u. -Konstrukteure
- QS/Q-Mitarbeiter
- Werkzeugkonstrukteure
- Einkäufer für Spritzgussteile

### Praxis an der Maschine

### Beratung:

- Werkzeugkonzepte
- Optimierung gesamte Fertigung
- Optimierung einzelner Anlagen
- Einführung der Null-Fehler-Produktion
- Projektierung Spritzguss-Fertigung

### Offene Seminare:

- Prozess-Schulung Stufe 1
- Prozess-Schulung Stufe 2

Setzen Sie sich bei Bedarf mit mir per E-Mail in Verbindung, ich unterbreite Ihnen gerne ein Angebot.

**spritzguss-schulung.de**  
**Hans-Heinrich Behrens**

**Rosenstrasse 5**  
**D - 82069 Schäftlarn**

**Telefon: +49 172 3172321**

**Mail: [info@spritzguss-schulung.de](mailto:info@spritzguss-schulung.de)**

**[www.spritzguss-schulung.de](http://www.spritzguss-schulung.de)**



## **Spritzguss-Schulung**

**mit**

**Hans-Heinrich Behrens**

**Prozessbeherrschung**

**durch**

**Prozesswissen**

### Prozess-Schulung Stufe 1

Bei der Basis-Schulung wird in erster Linie der Spritzgussprozess mit seinen wichtigsten Prozess-Schritten unterrichtet. Hierbei wird mit den Teilnehmern im Dialog gearbeitet, wobei gleichzeitig der Wissensstand der Gruppe ermittelt wird. Die Teilnehmer werden erfahren, wie das optimale Füll-Profil bei den verschiedenen Anspritz- und Werkzeugkonzepten auszusehen hat. Prozesswichtige Parameter wie Umschalten auf Nachdruck sowie das optimale Nachdruckprofil wird erarbeitet. Auch ist das Wissen über den Quellfluss und die „Plastische Seele“ für jeden Spritzgießer wichtig. Kaltkanal- und Heißkanaltechnik wird mit seinen Vor- und Nachteilen für den Prozess diskutiert. Das Entscheidende bei dieser eintägigen Schulung ist das aktive Einbinden der Teilnehmer, um ihre Motivation für das Streben nach einem absolut wiederholgenauen Spritzguss-Prozess bei ihrer Aufgabe an der Maschine zu erzeugen.

### Prozess-Schulung Stufe 2

Die Teilnehmer erfahren, wie mit dem Kurvengrafik-System in der Spritzgussmaschine gearbeitet wird und warum dieses Hilfsmittel die Möglichkeit bietet, den gesamten Entstehungsprozess des Spritzgussteiles visuell abzubilden. Anhand von Beispielen kann der Teilnehmer sehen, warum das Arbeiten ohne Kurvengrafik ein „*blindes Arbeiten am Prozess*“ ist. Sobald alle prozesswichtigen Abläufe in grafischen Kurven abgebildet und auch verstanden werden, wird der Schulungsteilnehmer verstehen, wie hilfreich dieses beim Optimieren und analysieren eines Prozesses ist. Der zweite Teil des Schulungstages beinhaltet das wichtige Thema Arbeiten mit Werkzeugsensorik. Hier ist es entscheidend, die Überzeugung bei den Schulungsteilnehmern zu erlangen, dass das Prozess-Ergebnis, also das Spritzgussteil, das Entscheidende ist. Dieser Entstehungs-Prozess innerhalb der Kavität im Werkzeug lässt sich nur über den Werkzeuginnendruck abbilden.

### Umsetzung in der Produktion

Jede Schulung ist nur so gut, wie der anschließende Nutzen bei der Umsetzung des Erlernten in der Praxis.

Darum ist es wichtig die Mitarbeiter an die Umsetzung heranzuführen und sie dabei zu unterstützen.

Bei dieser praktischen Schulung an der Spritzgussmaschine erfährt der Teilnehmer, wie hilfreich das Arbeiten mit der Kurvengrafik bei der Gestaltung und beim Optimieren des Spritzprozesses ist.

Obendrein ist es mein Ziel, die Überzeugung zu erwecken, dass nur das Arbeiten mit Werkzeugsensorik (z. B. Werkzeug-Innendrucktechnik) zur endgültigen Prozessbeherrschung führt.

Das vordringliche Ziel muss es sein, die Wiederholgenauigkeit des Prozesses am Teil abzubilden – dieses beginnt schon bei der ersten Teile-Abmusterung, bei der die Innendruckkurve als „Fingerabdruck“ des Teiles entsteht.