

Leseprobe

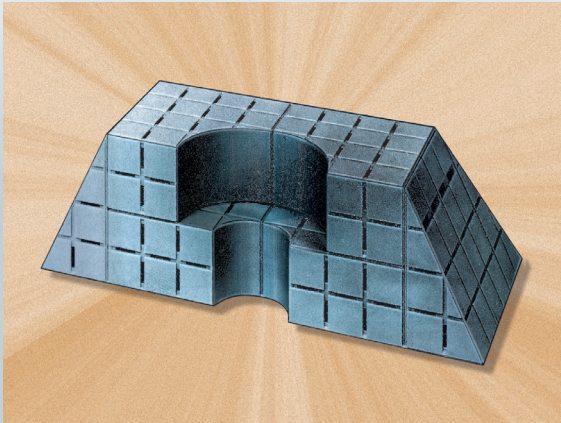
Christiani

Technisches Institut für
Aus- und Weiterbildung

Metaltechnik

Räumliches Vorstellungsvermögen

Lernprogramm 3



Dieses Lernprogramm ist Bestandteil des Ausbildungsmittels „Räumliches Vorstellungsvermögen“.

Ziel ist es, das räumliche Vorstellungsvermögen zu schulen und Grundkenntnisse zum Lesen von technischen Zeichnungen zu vermitteln. Dies geschieht überwiegend im Rahmen der Technischen Kommunikation in der beruflichen Grundausbildung, teilweise aber auch in der Arbeitslehre bzw. im Technik-Unterricht der Sekundarstufe I.

Die zu vermittelnden Fähigkeiten sind erforderlich, um einen Beruf ausüben zu können, der die Anfertigung und den Zusammenbau von Gegenständen nach Zeichnungen beinhaltet. Das ist in fast allen technisch-gewerblichen Berufen der Fall, besonders aber in der Metall-, Holz- und Bautechnik.

Nicht geeignet sind die Lernprogramme für die Ausbildung zum Technischen Zeichner, da die Anforderungen an diesen Kreis höher anzusetzen sind.

Das Ausbildungsmittel „Räumliches Vorstellungsvermögen“ besteht aus 4 Modell-Baukästen mit Steckmodellen, 4 Lernprogrammen und Arbeitsblätter.

Mit den Steckmodellen der Baukästen können beliebige Körper zusammengesteckt werden. Die Arbeitsblätter bestehen aus Begleitbogen und Aufgabenblätter. Die Begleitbogen dienen der Ausführung der in den Programmen gegebenen Arbeitsaufträgen. Die Lernprogramme sind dadurch mehrfach benutzbar.

Eine Überarbeitung der vorhandenen Lernprogramme war notwendig, da sich seit der 2. Auflage (1991) ein Teil der hier zutreffenden DIN-Normen geändert hat.

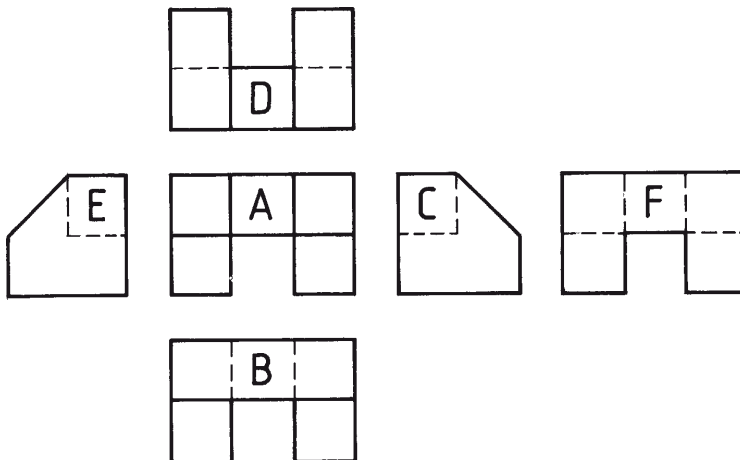
Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) nimmt gern Hinweise zu Verbesserungen der Lernprogramme entgegen, die sich aus der Ausbildungspraxis ergeben.

Bundesinstitut für Berufsbildung
Hauptabteilung Bildungstechnologieforschung,
vergleichende Berufsbildungsforschung

Lernschritt 4

Manchmal reichen drei Ansichten zum eindeutigen Erkennen der Form eines Körpers nicht aus. Es müssen dann weitere Ansichten (Rückansicht, Seitenansicht von rechts, Untersicht) dargestellt werden.

Bitte benennen Sie die Ansichten des dargestellten Körpers.



Lernschritt 10 - Lösung

Die Mittellinie von zylindrischen Körpern wird als ***schmale Strichpunktlinie*** gezeichnet.

Hinweis:

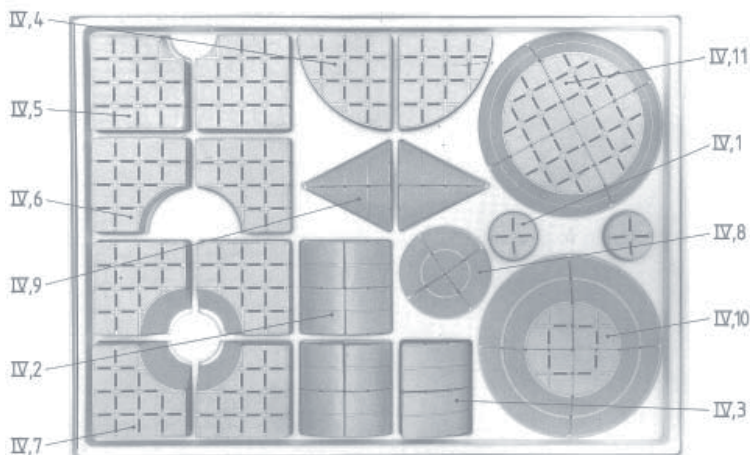
Neben der schmalen Strichpunktlinie gibt es auch noch eine breite Strichpunktlinie. Die Bedeutung dieser breiten Strichpunktlinie

Schritt 18

Bisher haben Sie nur zylindrische Körper aus dem Inhalt des Modell-Baukastens 3 zusammengesetzt. Sie haben aber auch noch den Modell-Baukasten 4 erhalten. Er enthält neben zylindrischen Elementen auch Teile zur Herstellung kegeliger Körper.

Bitte überprüfen Sie den Inhalt anhand der Abbildung und der folgenden Aufstellung auf seine Vollständigkeit.

IV, 1 = ganz kleiner Zylinder	_____	2 Stück
IV, 2 = 1/4 kleiner Zylinder	_____	8 Stück
IV, 3 = 1/4 mittelgroßer Zylinder	_____	2 Stück
IV, 4 = 1/4 großer Zylinder	_____	2 Stück
IV, 5 = 1/4 kleine Bohrung	_____	2 Stück
IV, 6 = 1/4 große Bohrung	_____	2 Stück
IV, 7 = 1/4 kegelige Bohrung	_____	4 Stück
IV, 8 = 1/4 kleiner Kegel	_____	4 Stück
IV, 9 = 1/4 großer Kegel	_____	4 Stück
IV, 10 = 1/4 kleiner Kegelstumpf	_____	4 Stück
IV, 11 = 1/4 großer Kegelstumpf	_____	4 Stück



Falls Teile fehlen sollten, so informieren Sie bitte Ihren Ausbilder.

Lernschritt 30 - Lösung



Falls Sie eine andere Lösung haben, vergleichen Sie die Linien in der Zeichnung mit der folgenden Aufstellung:

Linie A ist eine sichtbare Körperkante.

Linie B ist eine Maßlinie,

Linie C ist eine Mittellinie,

Linie D ist die gesuchte Maßhilfslinie, und

Linie E ist eine Maßlinie.