

**B.41** Es ist ein Dreieck aus  $a$ ,  $b$  und  $w_c$  zu konstruieren.

**B.41** *Analysis:* (Bild) Die Parallele zur Seite  $AC$  durch  $B$  schneide die Verlängerung der Winkelhalbierenden  $CF = w_c$  im Punkt  $K$ . Dann ist  $\triangle CBK$  offenbar ein gleichschenkliges Dreieck mit den Basiswinkeln  $\angle BKC = \angle ACK$  (Wechselwinkel)  $= \angle BCK$  (Winkelhalbierende). Mit Hilfe des zweiten Strahlensatzes läßt sich jetzt die Proportion

$$\frac{w_c}{b} = \frac{FK}{a} = \frac{CK}{b+a}$$

ablesen, in der alle gegebenen Größen enthalten sind.

*Konstruktion:* Wir konstruieren nach obiger Gleichung die vierte Proportionale  $CK$  (s. Aufgabe A.11) und anschließend  $\triangle CBK$  nach Kongruenzsatz SSS aus  $CK$  und  $a$ . Punkt  $F$  erhalten wir auf  $CK$  von  $C$  aus im Abstand  $w_c$ ;  $A$  schließlich als Schnittpunkt des Kreises  $C_b$  mit der Geraden  $BF$ .

