

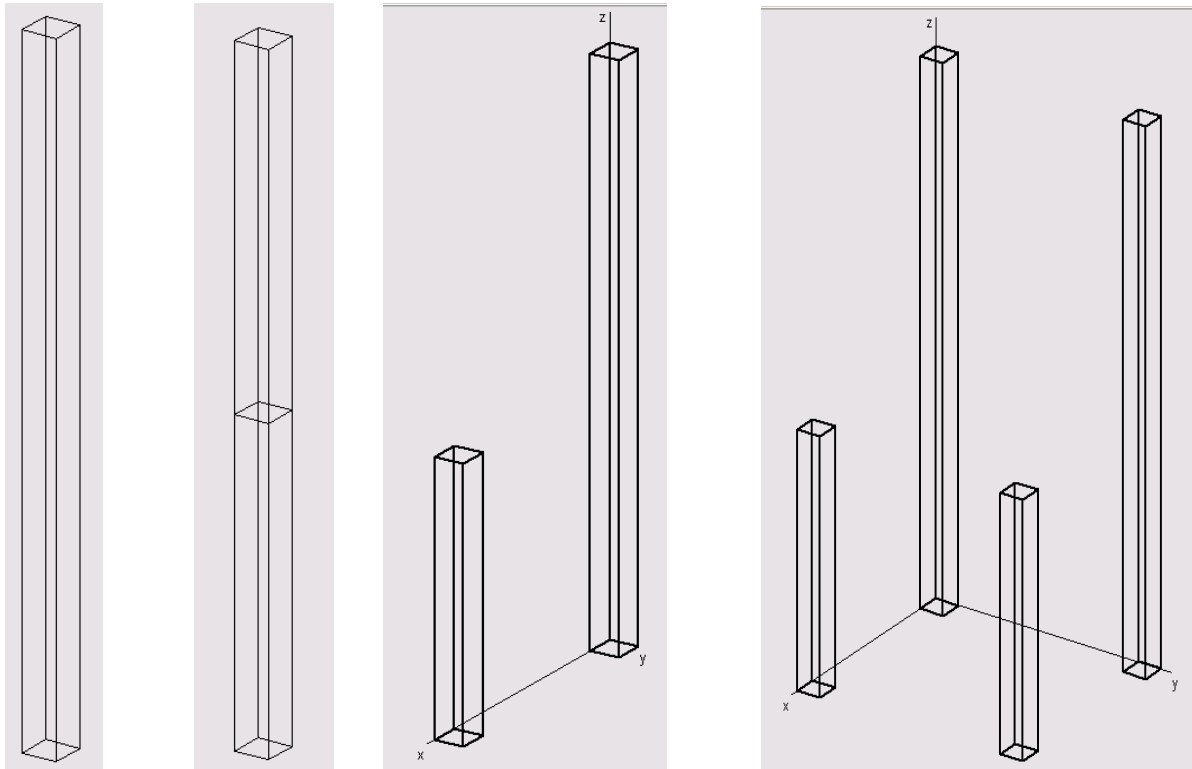
## Übung: Drehung

**Aufgabe: Konstruiere einen Tisch und Sessel, der anschließend gedreht und vier mal vervielfältigt (kopiert) werden soll, um diese vier Sessel um einen Tisch anzuordnen**

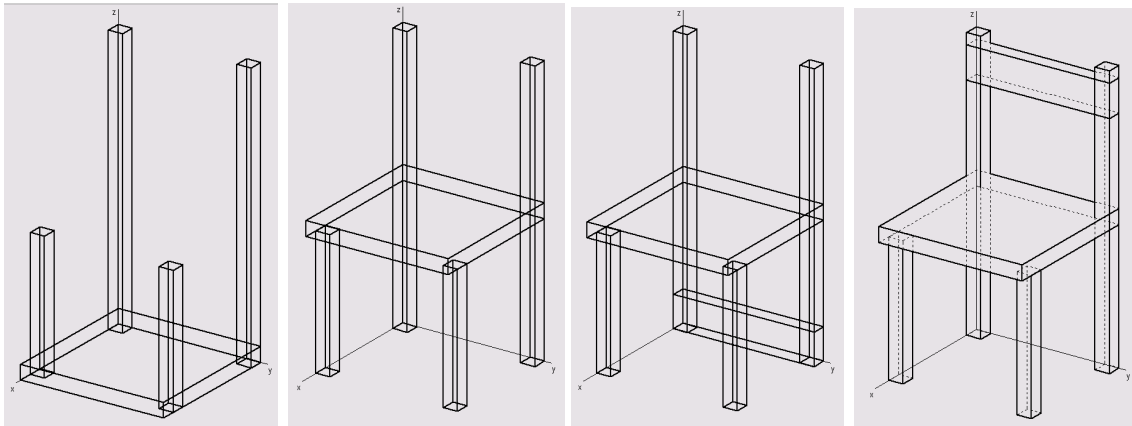
Eine mögliche Lösung könnte so aussehen:

Sessel:

1. Hoher Quader als Stuhlbein mit Lehne ( 5/5/95):  
[Menü](#) **3D-Objekte - Quader**
2. Ein kürzerer Quader als Stuhlbein vorne (5/5/45):  
 40 Einheiten in Richtung der positiven x Achse verschieben:
3. Die 2 Quader 45 Einheiten in Richtung der positiven y-Achse Kopieren  
 (Verschieben und den Hacken beim Kopieren setzen)  
 ( beide Quader auswählen – den Punkt bei „alle“ setzen)



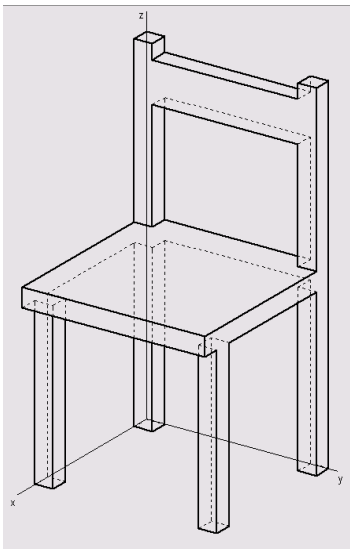
4. Flacher Quader als Sitzplatte (50/50/5)  
 45 nach oben (positive z Achse) verschieben
5. Quader als Lehne (5/50/10):  
 80 nach oben verschieben  
[Menü](#) **Transformieren - Verschieben**



Um den Stuhl als ein Objekt zu erhalten vereinigen wir die 6 Quader miteinander.

**Menü** Modellieren – Vereinigung

Mehrmals anwenden bis alle vereinigt sind.



Den Sessel für die spätere Zusammenstellung abspeichern.

**Menü** Projekt speichern unter ...

Tisch:

1. Tischbein (5/5/70):

10 Schritte (x und y) aus dem Ursprung rücken

2. Tischbein 100 in Richtung der positiven x Achse

3. und 4. Tischbein 70 Richtung der positiven y Achse

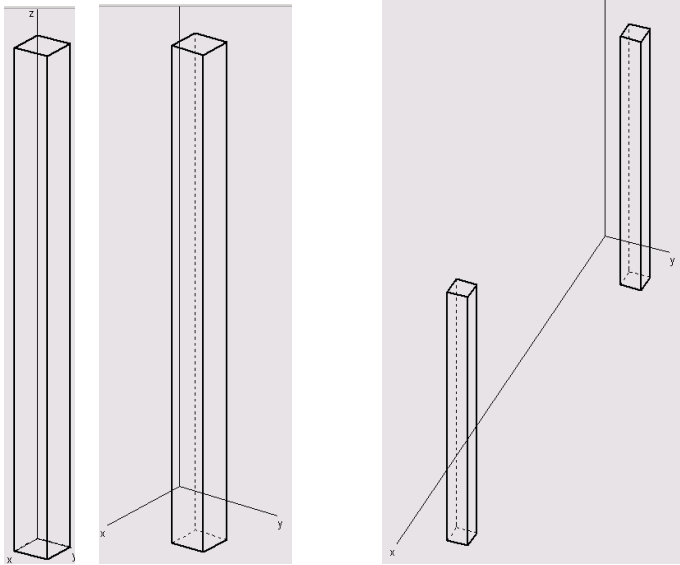
2. Tischplatte (125/95/5):

70 Schritte nach oben (positive z Achse) verschieben

Die 5 Quader wieder zu einem Objekt vereinigen

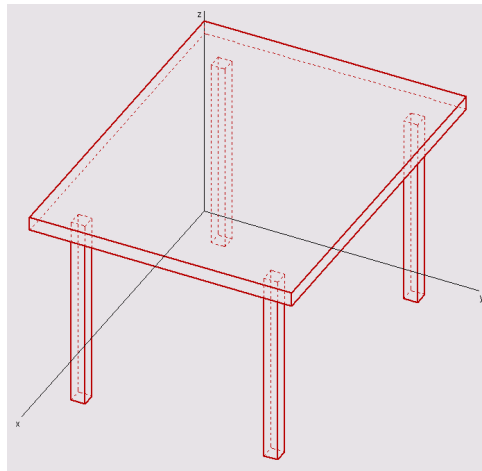
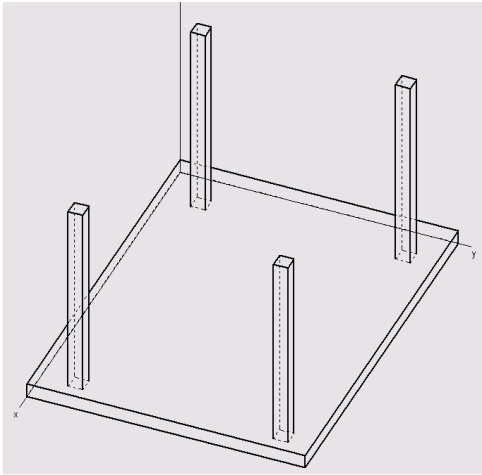
**Menü** Modellieren – Vereinigung

Mehrmals anwenden bis alle vereinigt sind.

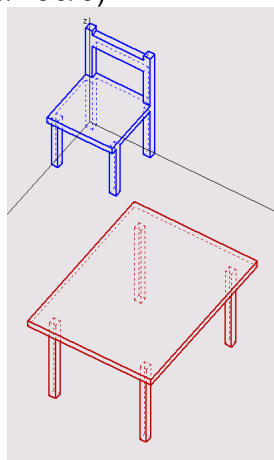
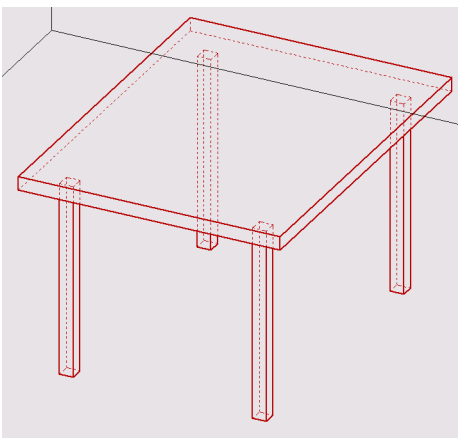


eventuell Objektfarbe ändern.

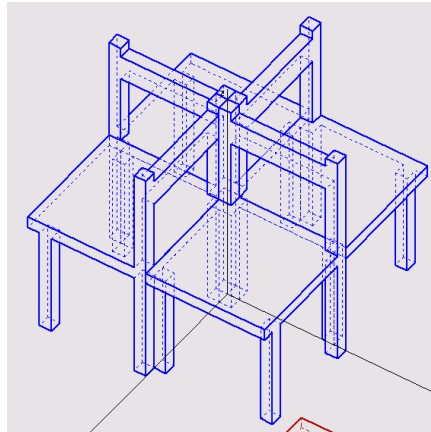
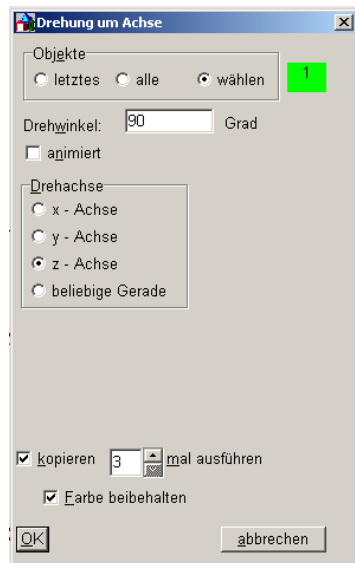
**Menü Bearbeiten – Ändern – Objektfarbe**



Den Tisch jetzt in einrücken um die Stühle zu platzieren zu können.  
z.B.: Verschieben um (100/100/0)

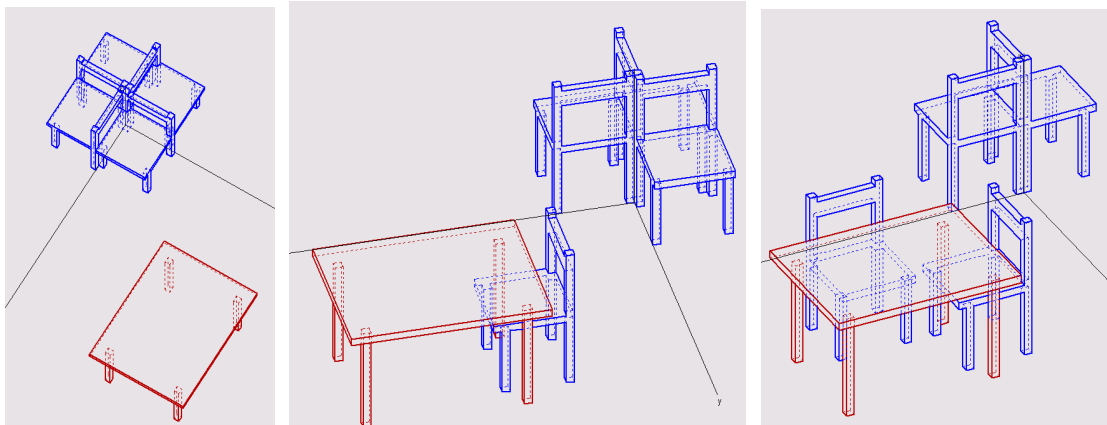


Den zuvor abgespeicherten Stuhl durch **Menü Öffnen (Hinzufügen)** ins Blatt einfügen.  
Nun kann man den Stuhl um die z Achse drehen **Menü Transformieren - Drehen**  
(Urbild belassen) - Mehrfachkopie auswählen.



Nun können die Stühle zum Tisch verschoben werden.

Dazu ist es empfehlenswert die Größen auf einem Blatt (Skizze) zu notieren und vor dem Verschieben des jeweiligen Stuhls die Koordinaten des Schiebevektors festzulegen.



**Menü Transformieren**  
**Verschieben**

1. Stuhl (80/120/0)
2. Stuhl (190/80/0)
3. Stuhl (140/220/0)
4. Stuhl (250/170/0)

Bitte Platz nehmen!

