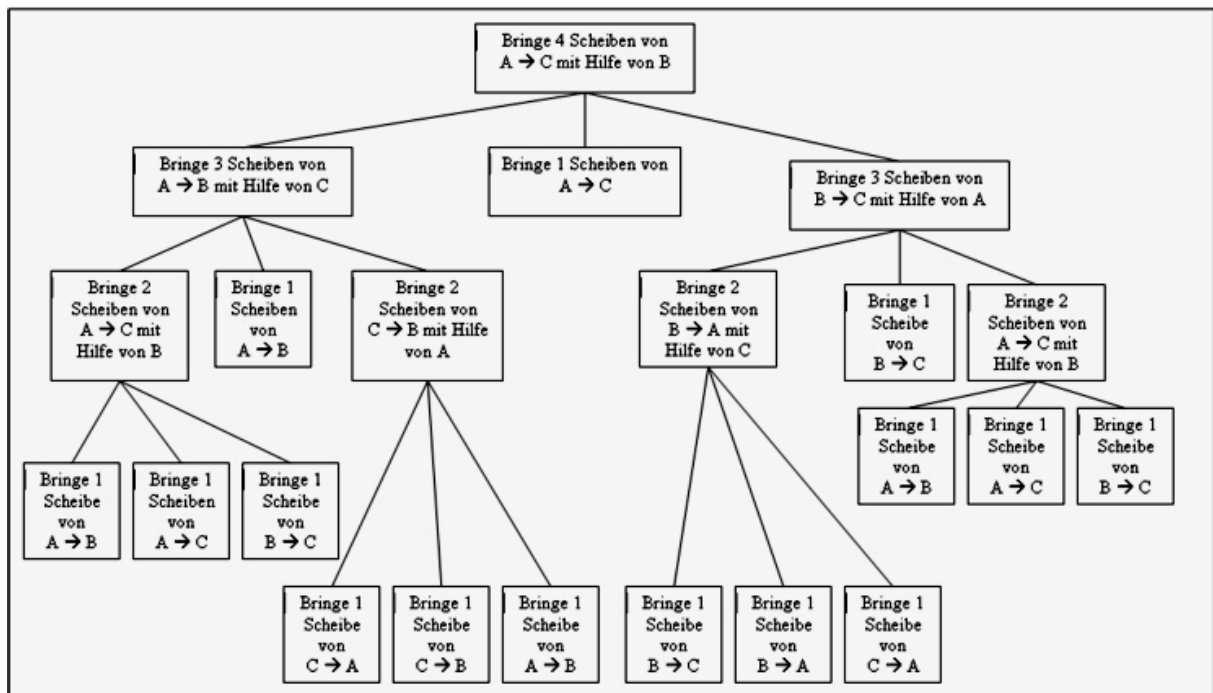


2. Am Beispiel von 4 Scheiben den Aufrufbaum vervollständigen



3 rekursive Prozedur wird vorgegeben, besprochen und von den Schülern im Rahmenprogramm umgesetzt:

rekursive Prozedur

```

procedure tuerme (n : integer; A,B,C : String);
Begin
if n > 1 then
Begin
  tuerme (n-1, A, C ,B);
  Form1.ListBox1.items.add('Bringe 1 Scheibe von ' + A + ' nach ' + C);
  tuerme (n-1, B , A, C);
end
else
  Form1.ListBox1.items.add('Bringe 1 Scheibe von ' + A + ' nach ' + C);
end;
end;
  
```

Prozeduraufruf mit 4 Scheiben

```

tuerme (4, 'Links', 'Mitte', 'Rechts');
  
```

Hinweis: ListBox arbeitet schneller als MemoBox, deshalb wird hier ne ListBox benutzt

4 Zeit abgreifen, Funktion aufstellen und Laufzeitanalyse machen.

5 den Rekursionsschritt für 7 Scheiben verbal formulieren:

- Bringe die obersten 6 Scheiben von A nach B unter Zuhilfenahme von C
- Bringe die unterste Scheibe direkt von A nach C
- Bringe die obersten 6 Scheiben von B nach C unter Zuhilfenahme von A

*Wichtig: bei der Formulierung „obersten 6 Scheiben“ wird deutlich, dass es sich hier um **dasselbe Problem in reduzierter Form** handelt.*

6. Am Problem der „Türme von Hanoi“ die Idee der informatischen Rekursion nochmal erläutern. Benutze dazu die Definition der Rekursion benutzen:

Definition Rekursion:

Die informatische Rekursion ist die Reduktion eines Problems auf ein

- **leichter lösbares Problem**
- **derselben Art.**

7 Screenshot des fertigen Programms:

