

Lösung Aufgabe 4a

```
<!ELEMENT Filme (Film*, Person*)>
<!ELEMENT Film (Crew)>
<!ATTLIST Film titel CDATA #REQUIRED
              laufzeit CDATA #REQUIRED
              altersfreigabe CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT Crew (Regisseur, Autor+, Produzent+, Schauspieler+)>
<!ELEMENT Regisseur EMPTY>
<!ATTLIST Regisseur person IDREF #REQUIRED>
<!ELEMENT Autor EMPTY>
<!ATTLIST Autor person IDREF #REQUIRED>
<!ELEMENT Produzent EMPTY>
<!ATTLIST Produzent person IDREF #REQUIRED>
<!ELEMENT Schauspieler EMPTY>
<!ATTLIST Schauspieler person IDREF #REQUIRED
                rolle CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT Person EMPTY>
<!ATTLIST Person name CDATA #REQUIRED
                geschlecht (m|w) #REQUIRED
                id ID #REQUIRED
                titel CDATA #IMPLIED>
```

Lösung Aufgabe 4b

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE Filme SYSTEM „filme.dtd“>
<Filme>
  <Film titel="Heinz-Hermann im Englischen Garten" laufzeit="126
    Minuten" altersfreigabe="16 Jahre">
    <Crew>
      <Regisseur person="off" />
      <Autor person="off" />
      <Produzent person="off" />
      <Produzent person="elv" />
      <Schauspieler person="elv" rolle="Clara" />
      <Schauspieler person="nie" rolle="Heinz-Hermann" />
    </Crew>
  </Film>
  <Person name="Helmut Offenreuther" geschlecht="m" id="off" titel="Dr." />
  <Person name="Elvira Schmidt" geschlecht="w" id="elv" />
  <Person name="Alfred Niederbäcker" geschlecht="m" id="nie" />
</Filme>
```