

a) Klasse **Kontakt**

```
public boolean isGreater(Kontakt pk)
{
    if (nachname.compareTo(pk.getNachname()) > 0)
    {
        return true;
    }
    return false;
}
```

```
public boolean isLess(Kontakt pk)
{
    if (nachname.compareTo(pk.getNachname()) < 0)
    {
        return true;
    }
    return false;
}
```

```
public boolean isEqual(Kontakt pk)
{
    if (nachname.equals(pk.getNachname()))
    {
        return true;
    }
    return false;
}
```

b) Klasse **Adressbuch**

```
public Kontakt suchen(String pname)
{
    Kontakt k;
    // erzeuge einen Kontakt mit dem gesuchten Nachnamen für die Suche
    k = new Kontakt(pname, "", "", "");
    return wurzel.search(k);
}
```

```
public void einfügen(Kontakt pk)
{
    wurzel.insert(pk);
}
```

```
public void löschen(String pname)
{
    Kontakt k;
    // erzeuge einen Kontakt mit dem gesuchten Nachnamen
    k = new Kontakt(pname, "", "", "");
    wurzel.remove(k);
}
```

```
private void ausgabeInRek(BinarySearchTree<Kontakt> pb)
{
    Kontakt k;
    if (!pb.isEmpty())
    {
        ausgabeInRek(pb.getLeftTree());
        k = pb.getContent();
        Console.println(k.getNachname() + ", " + k.getVorname());
        ausgabeInRek(pb.getRightTree());
    }
}

public void namenAusgeben()
{
    ausgabeInRek(wurzel);
}
```