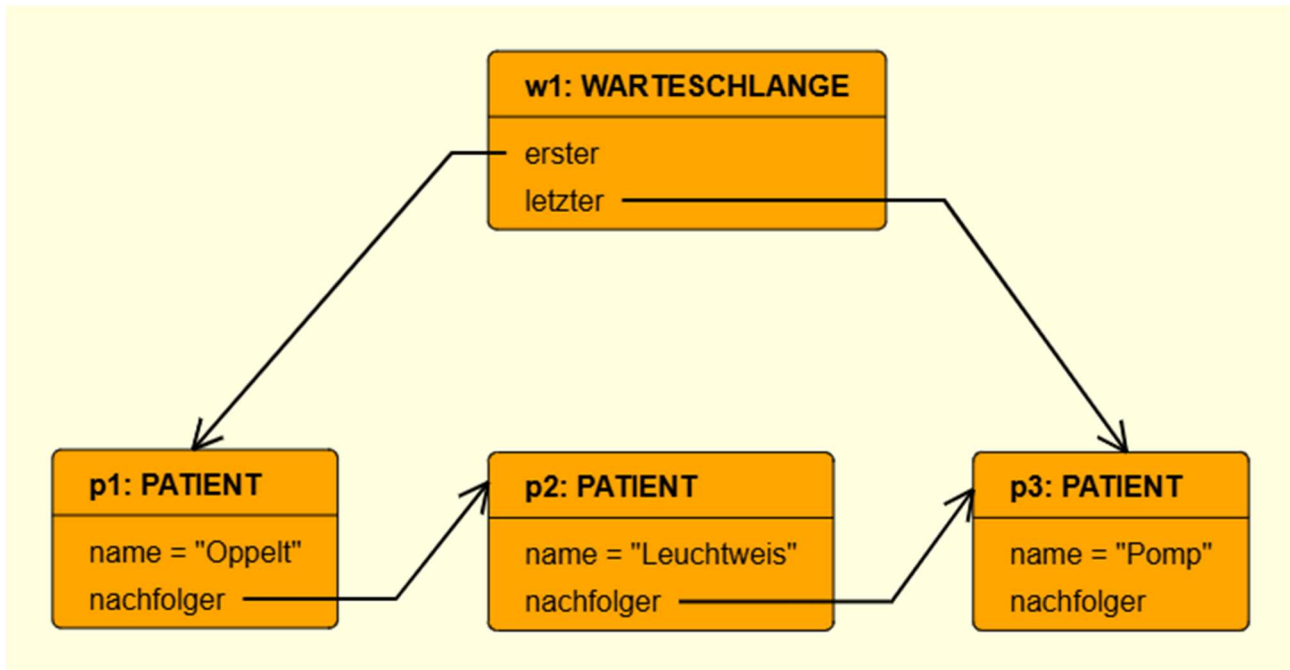


Lösung:

1.



2.

```
class PATIENT{
    private String name;
    private PATIENT nachfolger;

    PATIENT(String name){
        this.name = name;
        this.nachfolger = null;
    }

    String getName(){
        return name;
    }

    PATIENT getNachfolger(){
        return nachfolger;
    }

    void setNachfolger(PATIENT p){
        nachfolger = p;
    }

    void infosAusgeben(){
        System.out.println("Name des Patienten: "+name);
    }
}
```

3.

```
class WARTESCHLANGE{
    private PATIENT erster;
    private PATIENT letzter;

    public WARTESCHLANGE(){
        erster = null;
        letzter = null;
    }

    void patientDazu(PATIENT p){
        if (letzter != null){
            letzter.setNachfolger(p);
            letzter = p;
        }else{
            erster = p;
            letzter = p;
        }
    }

    PATIENT patientEntfernen(){
        PATIENT p = erster;
        if (erster != null){
            if (erster == letzter){
                erster = null;
                letzter = null;
            }else{
                erster = erster.getNachfolger();
            }
        }
        return p;
    }
}
```

Oder

```
PATIENT patientEntfernen(){
    PATIENT p = erster;
    if (erster != letzter){
        erster = erster.getNachfolger();
    }else{
        erster = null;
        letzter = null;
    }
    return p;
}

}
```

```

import java.util.Scanner;
class MAIN{
    static void main(String[] args) {
        WARTESCHLANGE ws = new WARTESCHLANGE();
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        String auswahl;

        System.out.println("Patientenverwaltungssystem");

        while (true) {
            System.out.println("\n[1] Neuen Patienten hinzufügen");
            System.out.println("[2] Nächsten Patienten aufrufen");
            System.out.println("[3] Programm beenden");
            System.out.print("Deine Auswahl: ");
            auswahl = scanner.nextLine();

            if (auswahl.equals("1")) {
                System.out.print("Name des Patienten: ");
                String name = scanner.nextLine();
                PATIENT neuerPatient = new PATIENT(name);
                ws.patientDazu(neuerPatient);
                System.out.println("-> " +name+ " in Warteschlange.");
            }

            }else if (auswahl.equals("2")) {
                ws.infosAusgeben();
                PATIENT aufgerufen = ws.patientEntfernen();

                if (aufgerufen == null) {
                    System.out.println("-> Warteschlange war leer!");
                }else{
                    System.out.print("-> Aufgerufen wird: ");
                    aufgerufen.infosAusgeben();
                }
            }

            }else if (auswahl.equals("3")) {
                break;
            }

            }else{
                System.out.println("Ungültig. Bitte 1, 2 oder 3.");
            }
        }
        System.out.println("Programm beendet.");
        scanner.close();
    }
}

```