

# Erstes Semester Test

Montag, 25. November 2024 14:24

```
class Tier {
    void speak() {
        System.out.println("Tier spricht");
    }
}

class Hund extends Tier {
    @Override
    void speak() {
        System.out.println("Hund bellt");
    }
}

class Katze extends Tier {
    @Override
    void speak() {
        System.out.println("Katze miaut");
    }
}

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Tier tier1 = new Hund();
        Tier tier2 = new Katze();
        tier1.speak();
        tier2.speak();
        Auto auto = new Auto();
        auto.geschwindigkeit = 120;
        auto.modell = "BMW";
        auto.fahren();
        auto.zeigenModell();
        Zahlbar zahlung1 = new Kreditkarte();
        zahlung1.bezahlen(50.0);
        Zahlbar zahlung2 = new PayPal();
        zahlung2.bezahlen(75.0);
        BankAccount konto = new BankAccount();
        konto.balance = 100.0;
        try {
            konto.withdraw(150.0);
        } catch (InsufficientFundsException e) {
            System.out.println(e.getMessage());
        }
    }
}

class Fahrzeug {
    int geschwindigkeit;
    void fahren() {
        System.out.println("Das Fahrzeug fährt mit " + geschwindigkeit + " km/h");
    }
}

class Auto extends Fahrzeug {
    String modell;
    void zeigenModell() {
        System.out.println("Das Modell ist " + modell);
    }
}

interface Zahlbar {
    void bezahlen(double betrag);
}

class Kreditkarte implements Zahlbar {
    @Override
    public void bezahlen(double betrag) {
        System.out.println("Bezahlt " + betrag + " mit der Kreditkarte.");
    }
}

class PayPal implements Zahlbar {
    @Override
    public void bezahlen(double betrag) {
        System.out.println("Bezahlt " + betrag + " mit PayPal.");
    }
}

class InsufficientFundsException extends Exception {
    public InsufficientFundsException(String message) {
        super(message);
    }
}

class BankAccount {
    double balance;
    public void withdraw(double amount) throws InsufficientFundsException {
        if (amount > balance) {
            throw new InsufficientFundsException("Nicht genügend Guthaben!");
        }
        balance -= amount;
    }
}
```