

Moebel ist abstrakt

Vererben?

aber richtig!

Moebel ist abstrakt

- Die Klasse Moebel modelliert die gemeinsamen Eigenschaften aller Möbelobjekte aus.
- Ein Stuhl "ist ein" Moebel.
- Ein Tisch "ist ein" Moebel.
- ...

Moebel ist abstrakt

- Die Klasse Moebel modelliert die gemeinsamen Eigenschaften aller Möbelobjekte aus.
- Es gibt aber kein **Moebel** an sich.

```
moebel = Moebel(sichtbar=True)
```

ist sinnlos!

- Moebel ist eine abstrakte Beschreibung dessen, was alle Moebel auszeichnet.

Moebel ist abstrakt

- Ziel ist, zu verhindern, dass `moebel = Moebel(sichtbar=True)` ausgeführt wird.
- Einfachlösung [bei Python]:
Die Methode `GibFigur()` nicht in Moebel implementieren

Moebel ist abstrakt

- Saubere Lösung:
Das Modul abc
- In der Hilfe nachsehen:
- abc — Abstract Base Classes

This module provides the infrastructure for defining abstract base classes (ABCs) in Python

Moebel ist abstrakt

- Realisierung (Py 3):

```
from abc import ABC, abstractmethod
class Moebel(ABC):
    ...
    @abstractmethod
    def GibFigur(self):
        return NotImplemented
```

Moebel ist abstrakt

- Test 1:

```
try:
```

```
    moebel = Moebel(sichtbar=True)
```

```
except Exception as e:
```

```
    print (e.message)
```

- ergibt die Fehlermeldung:

Can't instantiate abstract class Moebel with abstract methods GibFigur

Moebel ist abstrakt

- Test 2 (keine Methode GibFigur in Klasse):

```
try:
```

```
    ueberschreibtNicht
```

```
        =UeberschreibtNicht(...)
```

```
except Exception as e:
```

```
    print (e.message)
```

- ergibt die Fehlermeldung:

Can't instantiate abstract class

UeberschreibtNicht with abstract methods

GibFigur