



# Messagepassing

Objektorientierung vs. Multitasking

Geschichte eines Missverständnisses

Hannelore Frank

# Das Missverständnis

- ⇒ Szenario an der Fachhochschule
- ⇒ RPC asynchron = Messagepassing ?
- ⇒ Kollision der Paradigmen

# Fragestellung

- ⇒ Unterscheidet sich Messagepassing zwischen Objektorientierung und Multitasking ?
- ⇒ Wenn ja - gibt es dann das Multitaskingverhalten bei der Objektorientierung ?

# Messagepassing – der Begriff

⇒ Definitionsquelle:

- FOLDOC, Free On-Line Dictionary of Computing
- <http://foldoc.doc.ic.ac.uk/foldoc/>

# Messagepassing – der Begriff

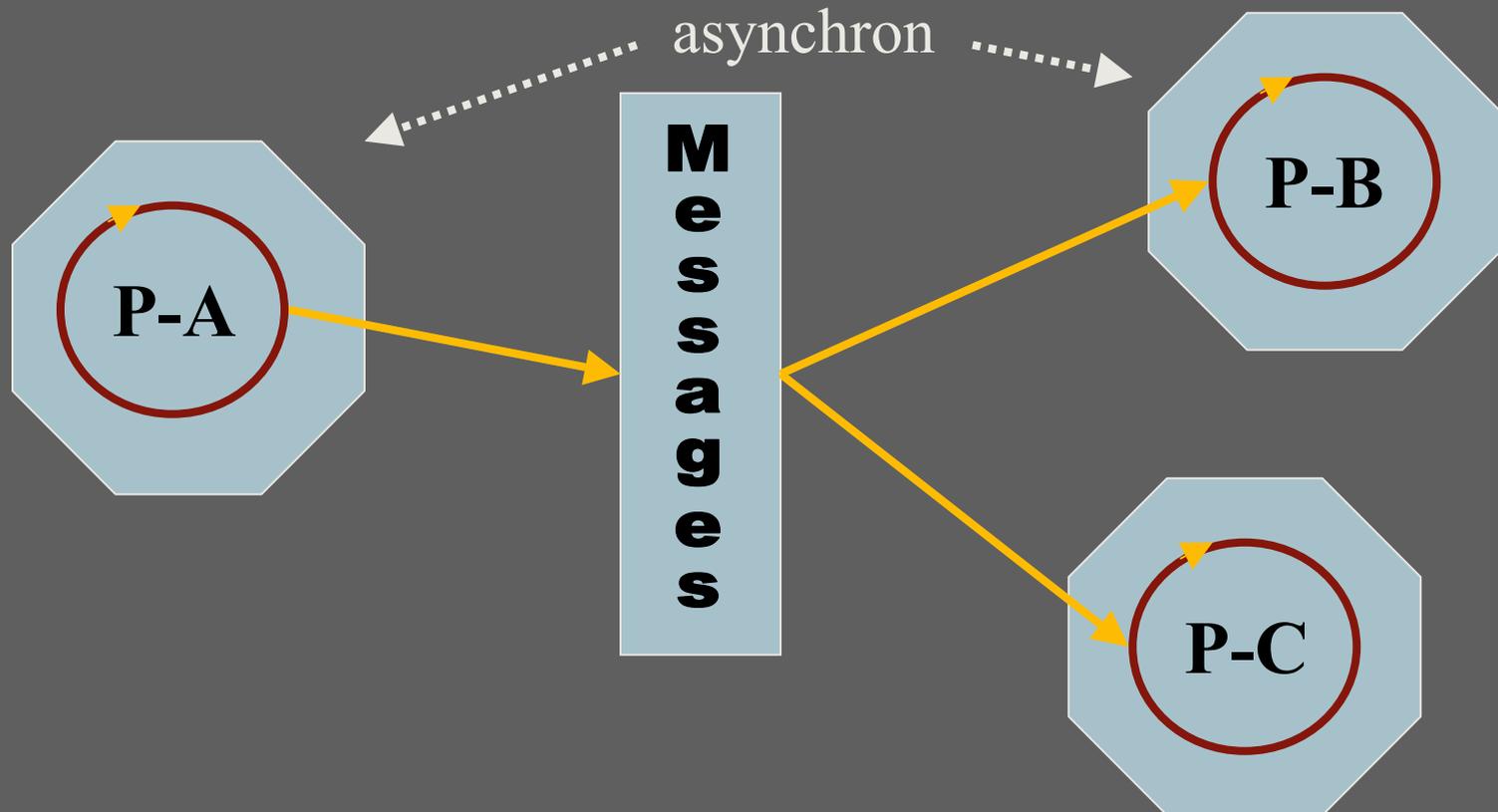
⇒ Definition 1:

- One of the two techniques for communicating between parallel processes (the other being shared memory)

⇒ Multitasking ?

# Messagepassing – der Begriff

⇒ Multitasking



# Messagepassing – der Begriff

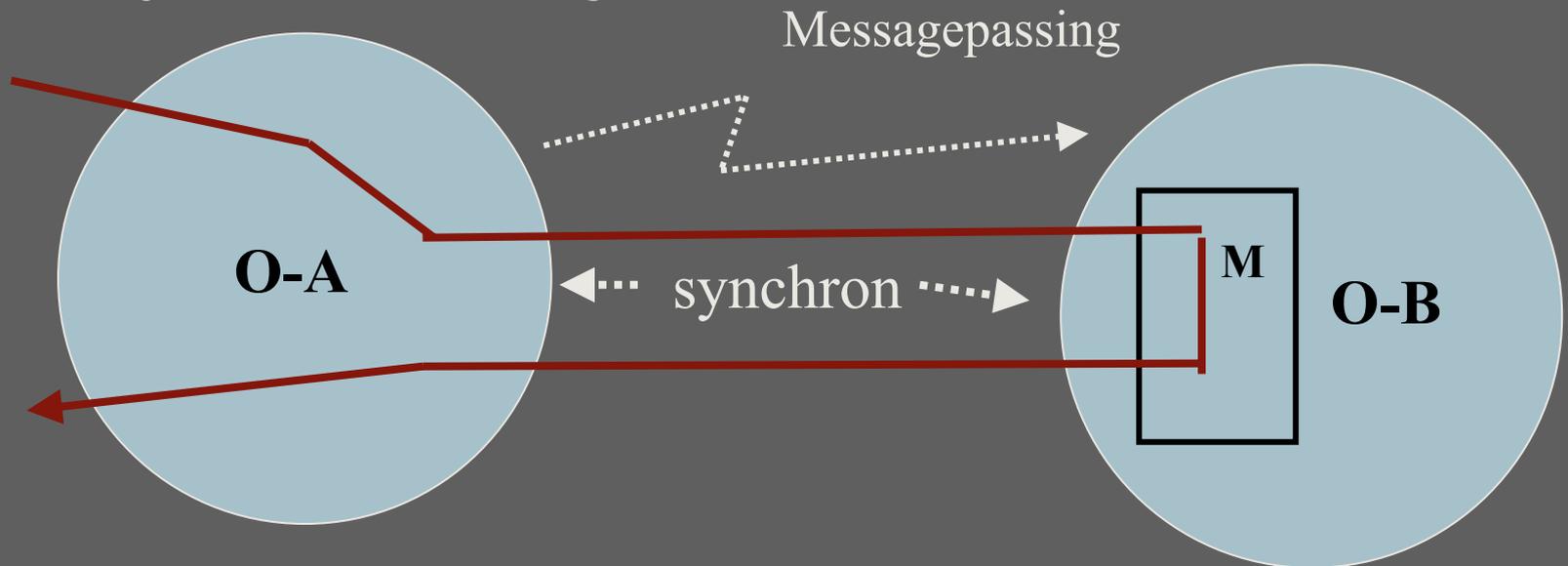
⇒ Definition 2:

- Object-oriented programming uses message passing between objects as a metaphor for procedure call

⇒ Was heisst das nun ?

# Messagepassing – der Begriff

⇒ Objektorientierung



# Task bzw. Aktives Objekt = Thread

⇒ Task ↔ Thread

⇒ Je ein „Thread-of-Control“

⇒ Gemeinsamer Speicherbereich

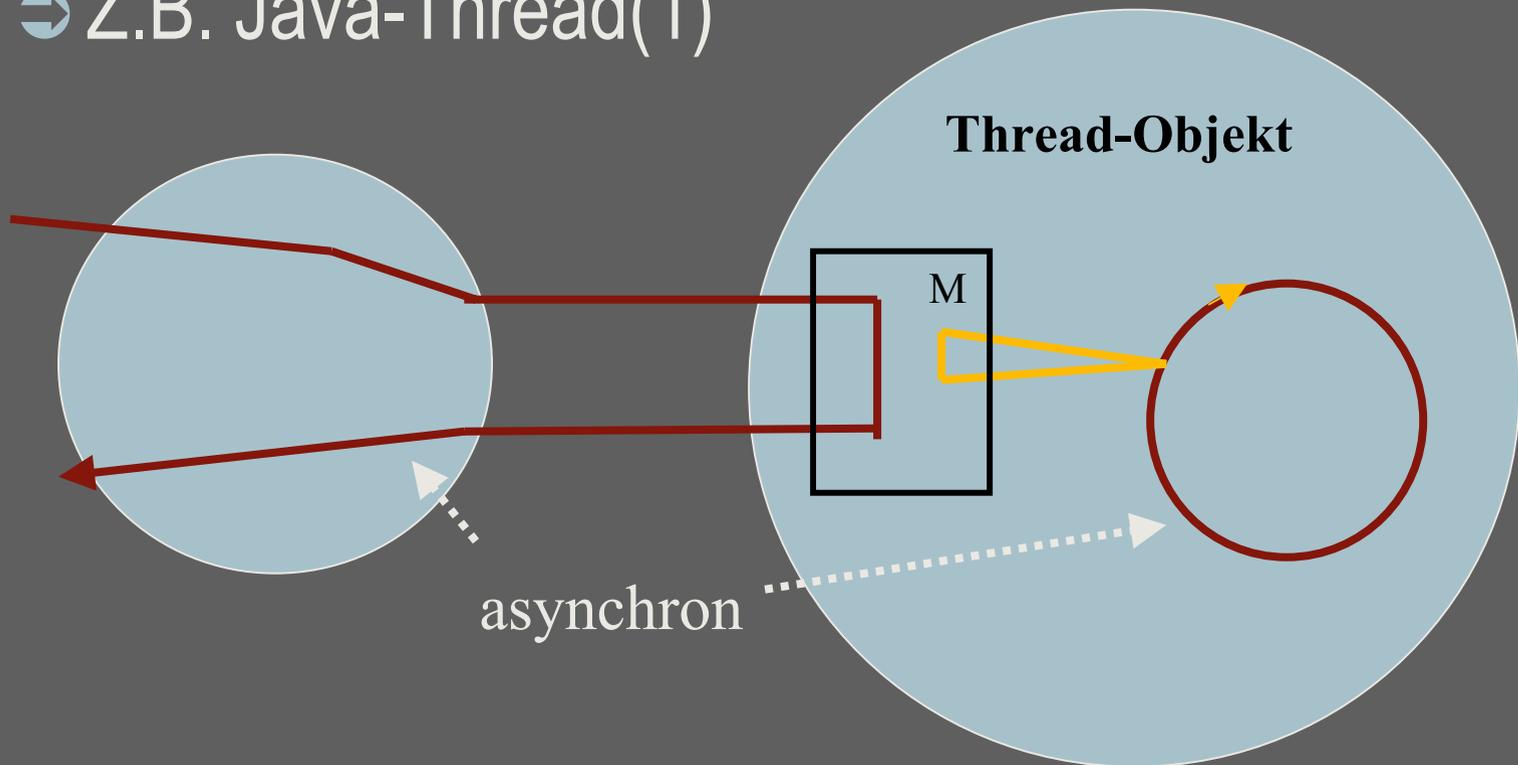
⇒ Aktives Objekt ↔ Thread

⇒ 1-n „Thread-of-Control“

⇒ Gemeinsamer Objectspace

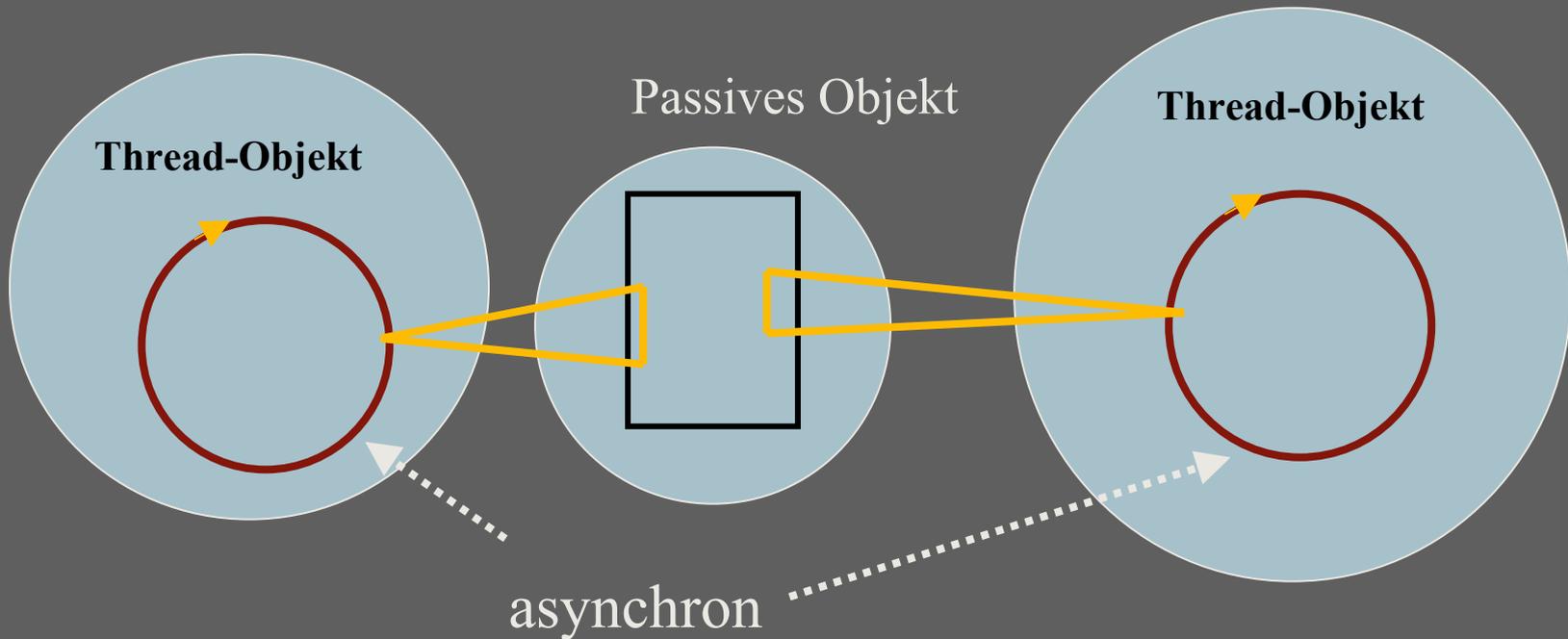
# Aktives Objekt

⇒ Z.B. Java-Thread(1)



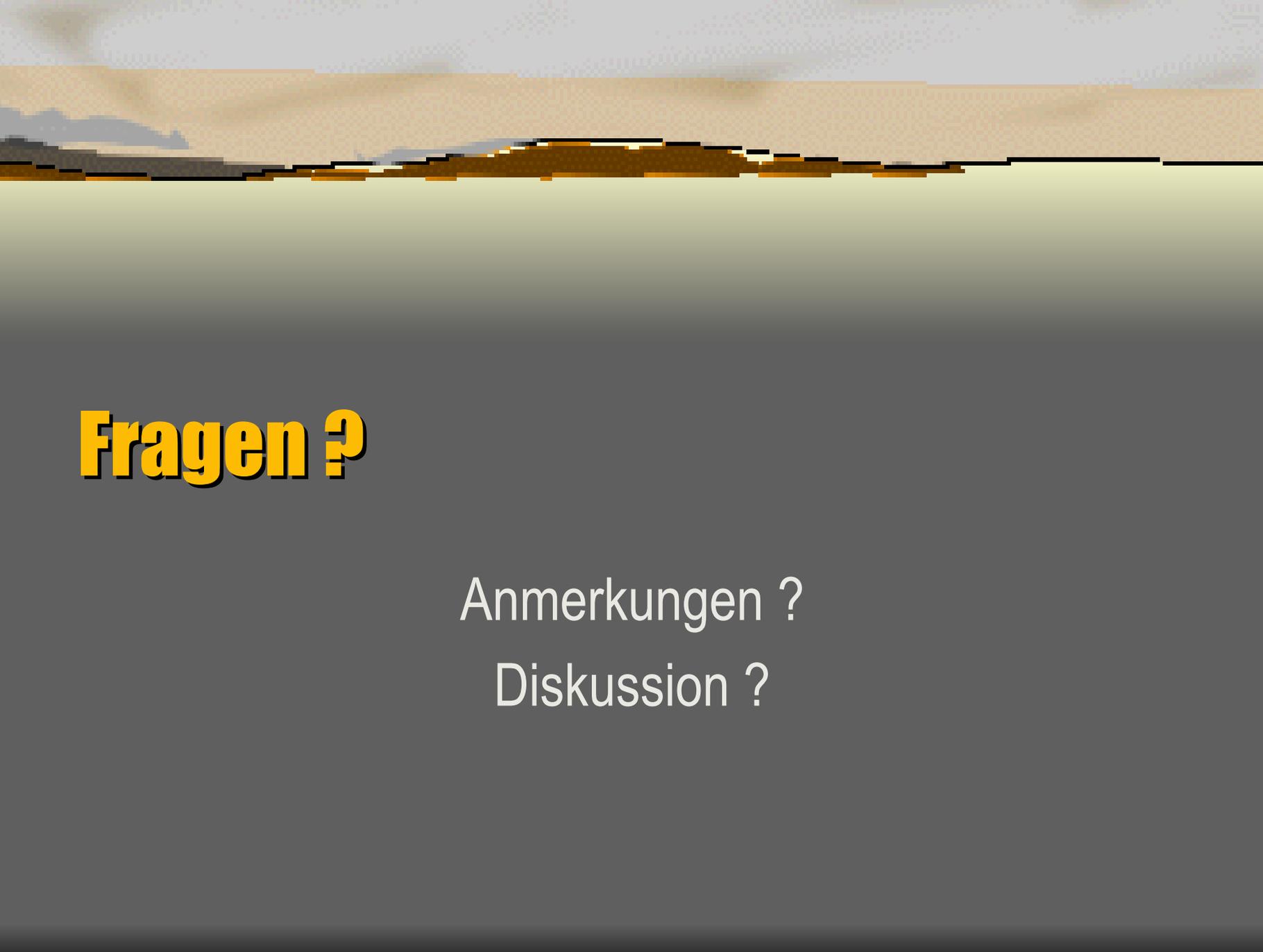
# Aktives Objekt

⇒ Z.B. Java-Thread(2)



# Fazit

- ⇒ Begriff ist missverständlich
- ⇒ Lösung ?
  - In der Objektorientierung verschweigen ?
  - Bewusster damit umgehen ?
- ⇒ Multitasking-Messagepassing in OO ?
  - JA



**Fragen ?**

Anmerkungen ?

Diskussion ?