

Datenstromsysteme (DSS) vs. Complex Event Processing (CEP)

Ergebnisse einer Brainstorm-Session



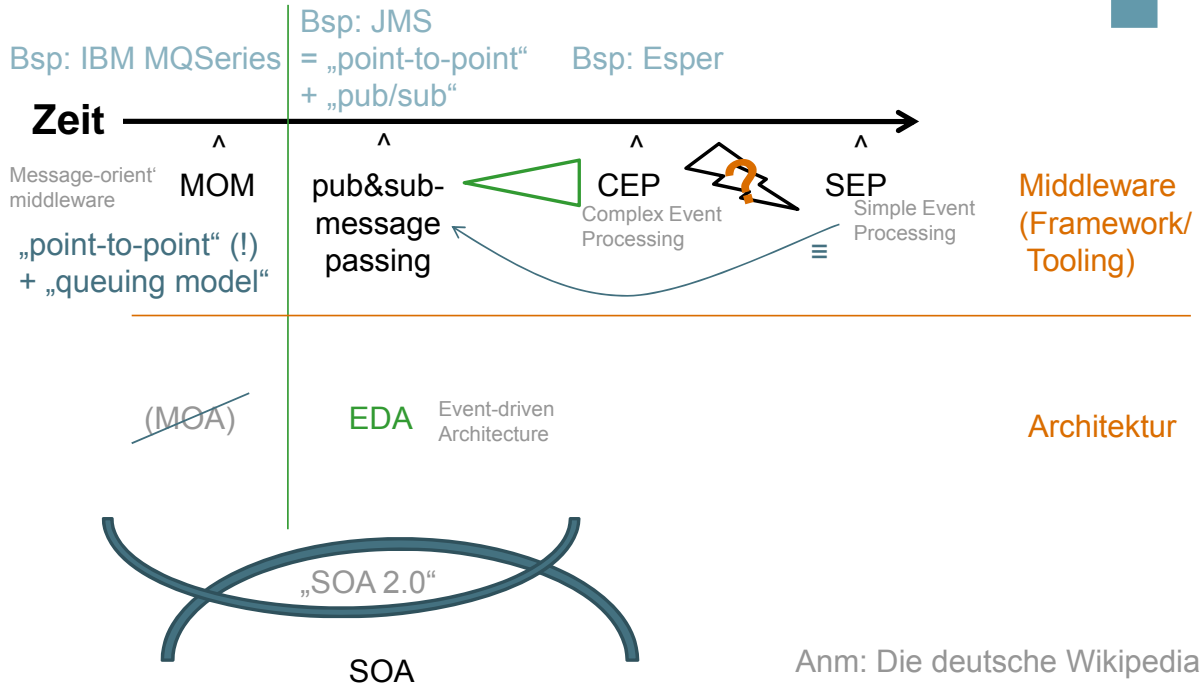
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Technische Fakultät, Department Informatik
Lehrstuhl für Informatik 6 (Datenmanagement)
www6.informatik.uni-erlangen.de

Christoph Neumann
2008-07

Fachwörter ≠ Buzzwörter

2

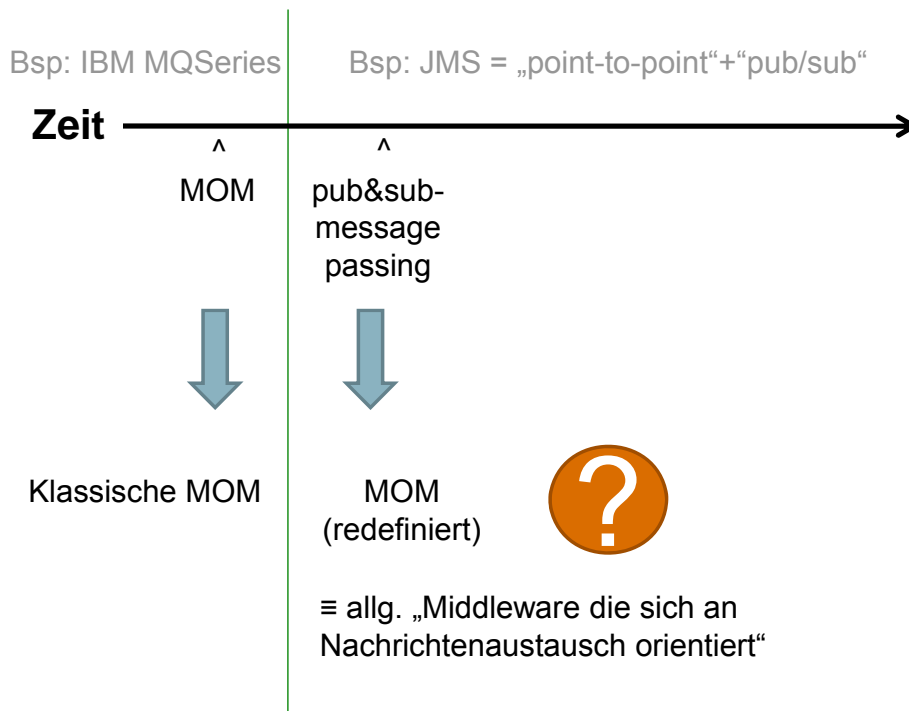
- **Message-oriented Middleware (MOM)**
≠ allg. „Middleware die sich an Nachrichtenaustausch orientiert“
[→ im klassischen (!) Sinn einer MOM. Dazu später mehr...]
- **Event-driven Architecture (EDA)**
≠ allg. „Architektur die durch Ereignisse getrieben wird“
- **[Es handelt sich um “<-“-Beziehungen.
Um Spezialisierungen (!) der allg. Beschreibung]**
- **OOP ≠ allg. „Programmierung die sich an Objekten orientiert“**
- **SOA ≠ allg. „Architektur die sich an Services orientiert“**



2008-07
Christoph Neumann

Anm: Die deutsche Wikipedia ist z.B. für „MOM“ unbrauchbar!
Weil: weit undifferenzierter als bspw. die englische Wikipedia

What about „MOM“?



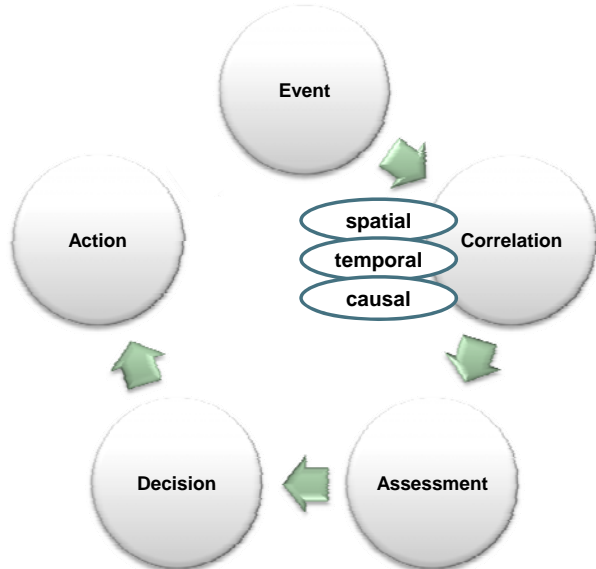
2008-07
Christoph Neumann

■ Complex Event Processing (CEP)

- Event Cloud
- Event Processing Rules
- Wikipedia: „processing multiple events from an event cloud with the goal of identifying the meaningful events within the event cloud“

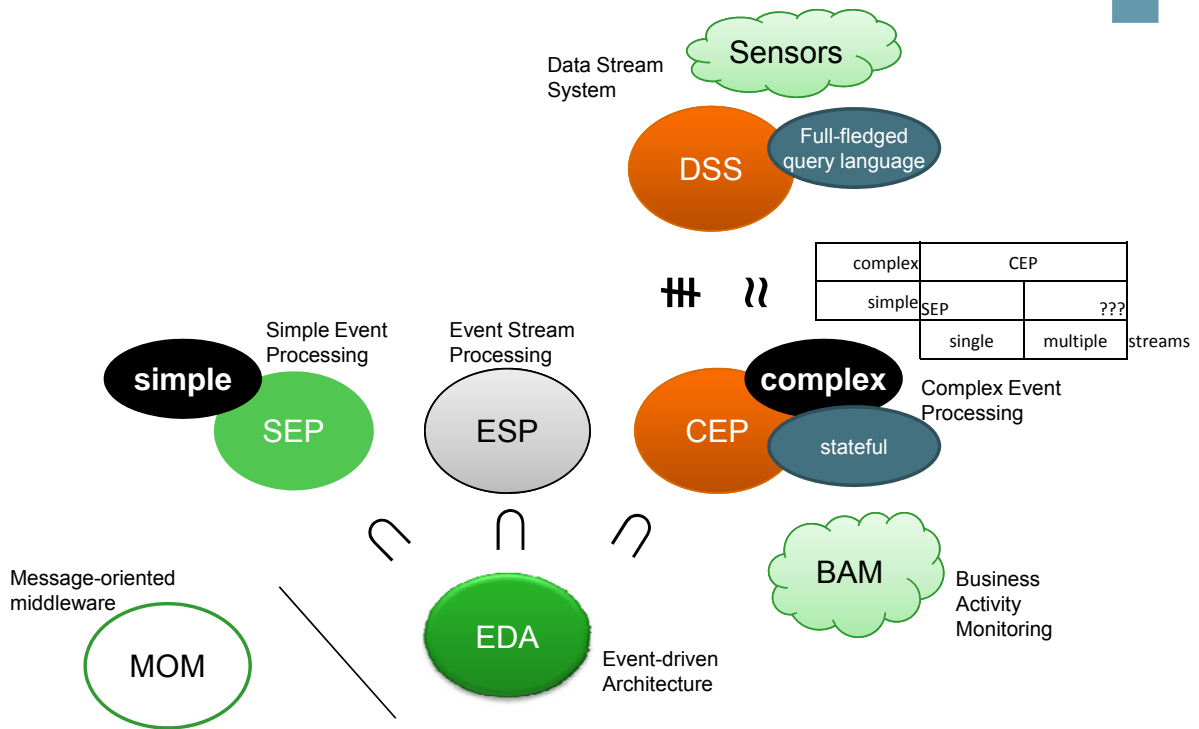
■ Business Activity Monitoring (BAM)

- „identifying the meaningful events“
- Kontext: Enterprise Applications



■ Event Stream Processing (ESP)

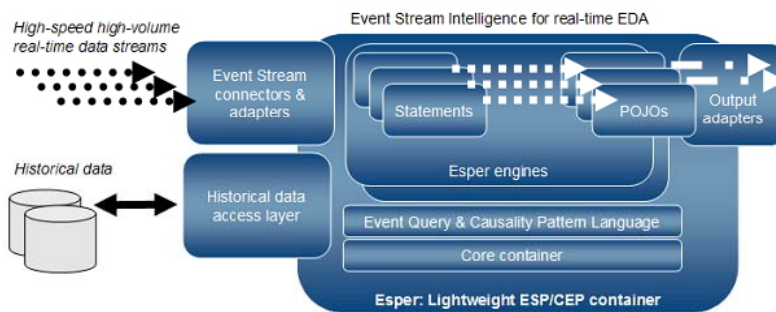
- “Ordinary events (orders, RFID transmissions) are **screened (?)** for notability and streamed to **information subscribers**. Stream event processing is commonly used to drive the real-time flow of information in and around the enterprise, which enables in-time decision making” ~> Brenda Michelson
- Offene Frage: ESP ≙ Pub/Sub plus “information subscribers” (z.B. Subscription für Information “Rezepte” unabhängig davon welches Quellsystem die Nachricht erzeugt)
- Dieses Konzept ist ≠ mit der klassischen „system (or event emitter) subscription“ (= pub/sub- bzw. Observer-Entwurfsmuster)



2008-07
Christoph Neumann

Esper

<http://esper.codehaus.org/>



2008-07
Christoph Neumann

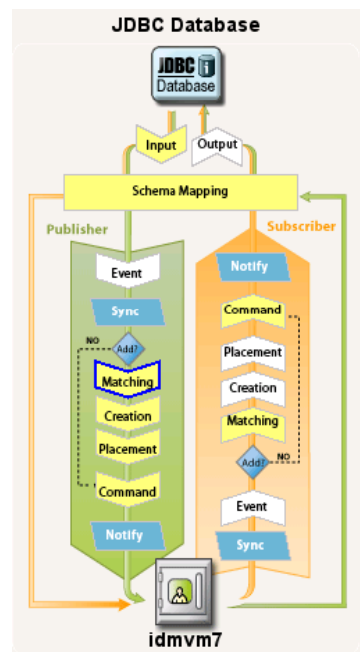
■ <http://www.cs.cornell.edu/database/cayuga/>

■ **Selbstklassifikation:**

- „Cayuga: Stateful Publish/Subscribe for Event Monitoring”
- „Towards expressive Publish/Subscribe-Systems“ (LNCS 3896)

		Number of concurrent subscriptions	
		few	many
Complexity of Subscriptions	low	boring ;-)	pub/sub
	high	DSMS	Cayuga

Frank Tröger: IDMone → Novell Identity Manager



■ Event/Condition/Action (ECA)

- Event
- Condition („constraints“)
- Action

■ Simple Event Processing (SEP)

- „notable event happens which initiates downstream action(s)“
- “commonly used to drive the real-time flow of work”
- Event
- Publish(&Subscribe)
- Actions in subscribed Systems

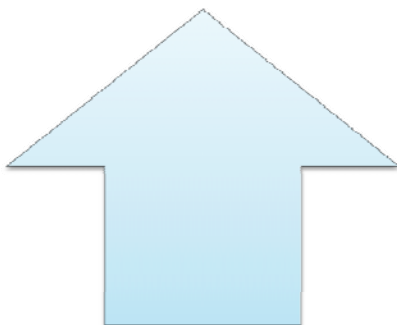
■ Complex Event Processing (CEP)

- Event
- Correlation (versch. Events/Ströme)
- Assessment
- Decision
- Action (intern&extern)

Zus'hang/Bez.

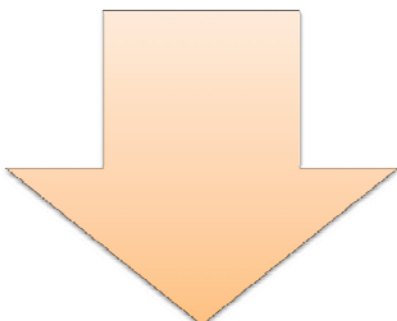
Interpr./Bewert.

Wissen / rules



BI

- Business Intelligence
- → traditional BI
- Strategic & tactical decisions



OI

- = Operational Intelligence
- ≡ Operational BI
- Real-time monitoring