

Arbeit am Rechner: Systemische Perspektiven

Prof. Dr. Dirk Baecker

Personal- und Organisationswerkstatt der ZAM
Zukunftsallianz Maschinenbau e.V.

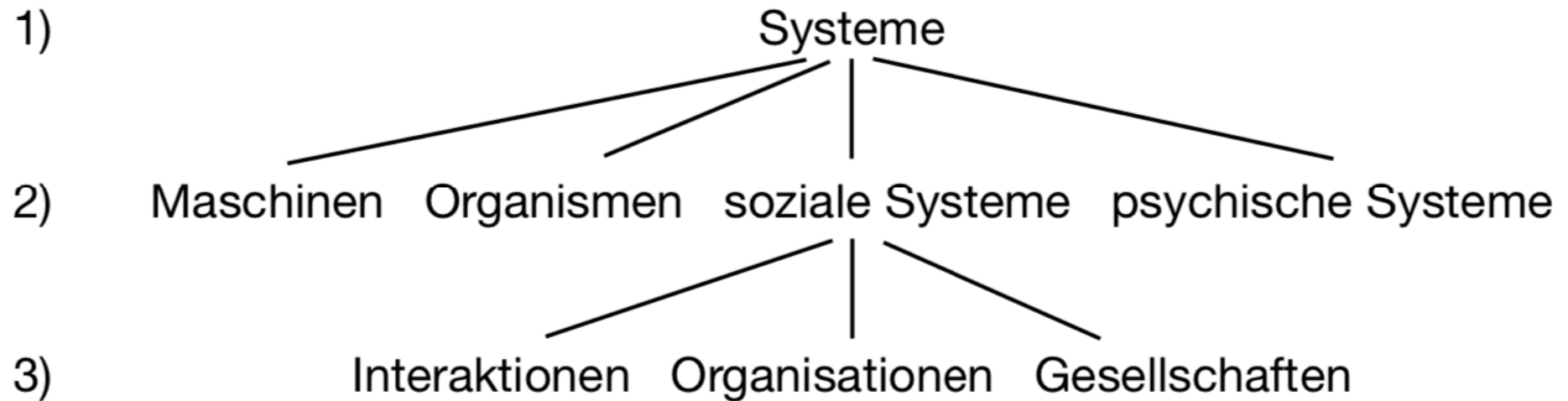
Online am 9. September 2020

Das KILPaD-Projekt



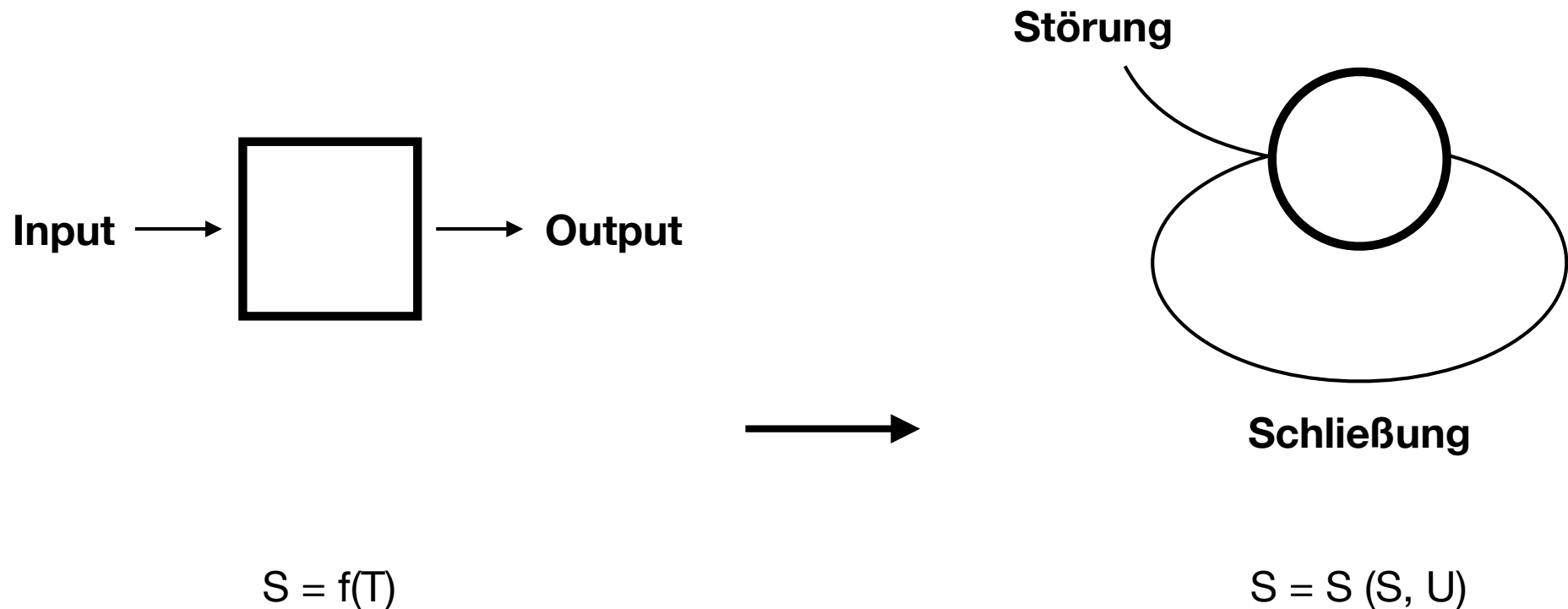
- Zielsetzung: Verbesserung von Kommunikation, Innovation und Lernen durch agile Digitalisierung im mittelständischen Maschinenbau
- Methode: theoriegeleitete, systemische Begleitforschung
- Mission Statement: Wir wissen nicht, wie es geht, aber wir begleiten unsere Partnerbetriebe dabei, es herauszufinden
- Kontext: Großunternehmen arbeiten an der vollautomatischen Fabrik, der Mittelstand an intelligenten Chancen der Mensch/Maschine-Kollaboration
- Impuls: Es gilt das Verhältnis von analogen Sachverhalten und digitalen Datenformaten neu zu denken („systemischer Materialismus“)
- Warnung: Daten sind stillgestellte Konflikte, die jederzeit wieder aufbrechen können

Wozu Systemtheorie?

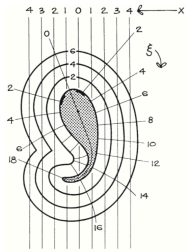


Niklas Luhmann, Soziale Systeme: Grundriß
einer allgemeinen Theorie, Ffm. 1984, S. 16

von der Input/Output-Orientierung zur operationalen Geschlossenheit



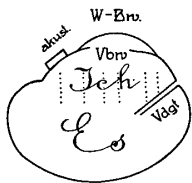
Systemreferenzen, orthogonal



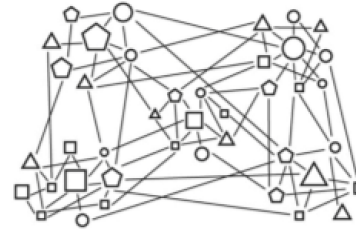
Organismus,
irritabel



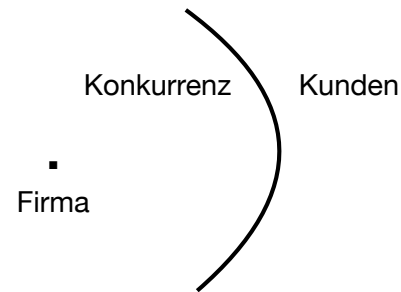
Gehirn,
prädiktiv



Bewusstsein,
intentional



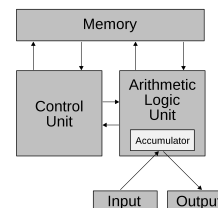
Unternehmen,
Team of Teams



Wirtschaft, Spiegel
der Selbstbeobachtung

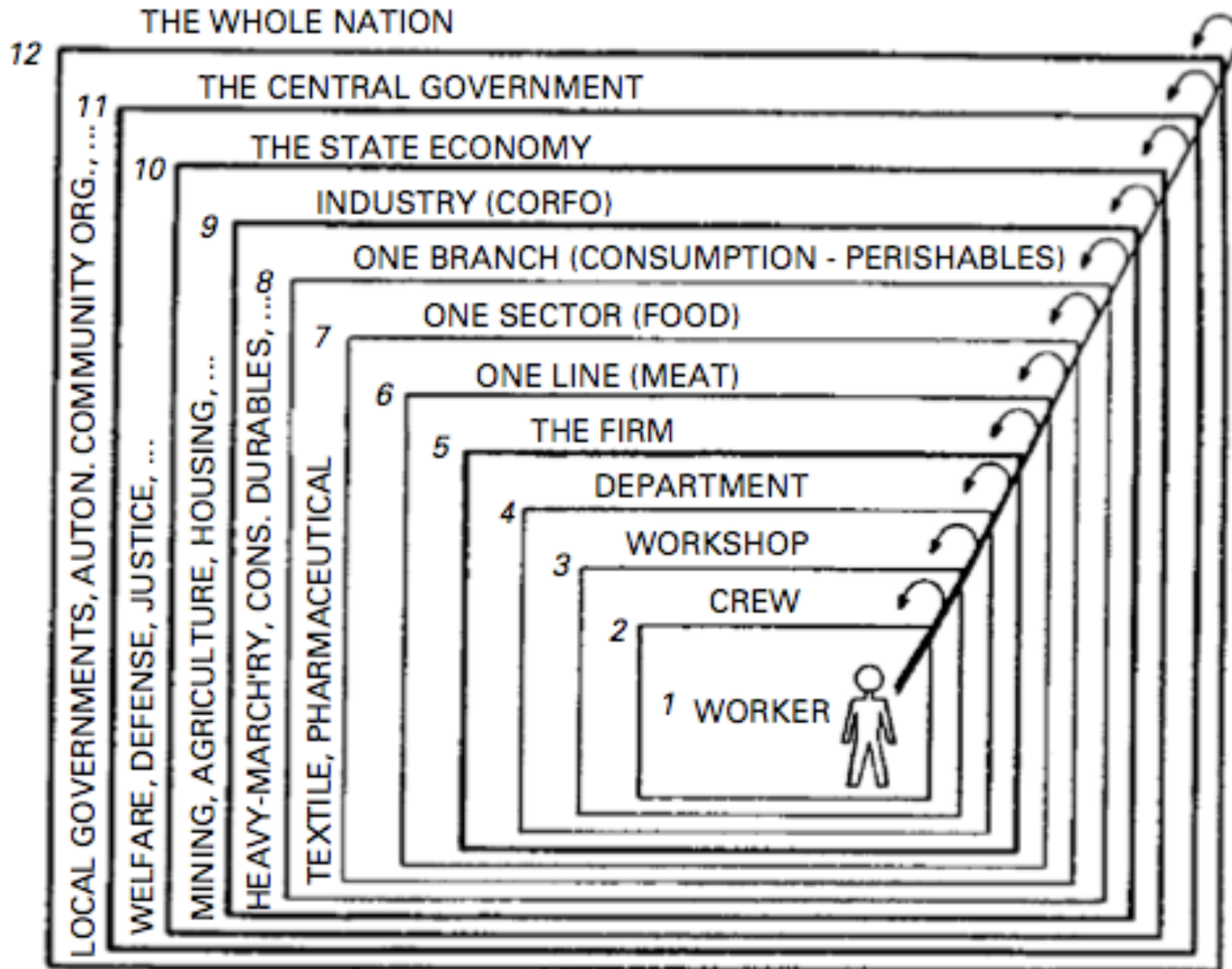


Gesellschaft,
offene Kommunikation

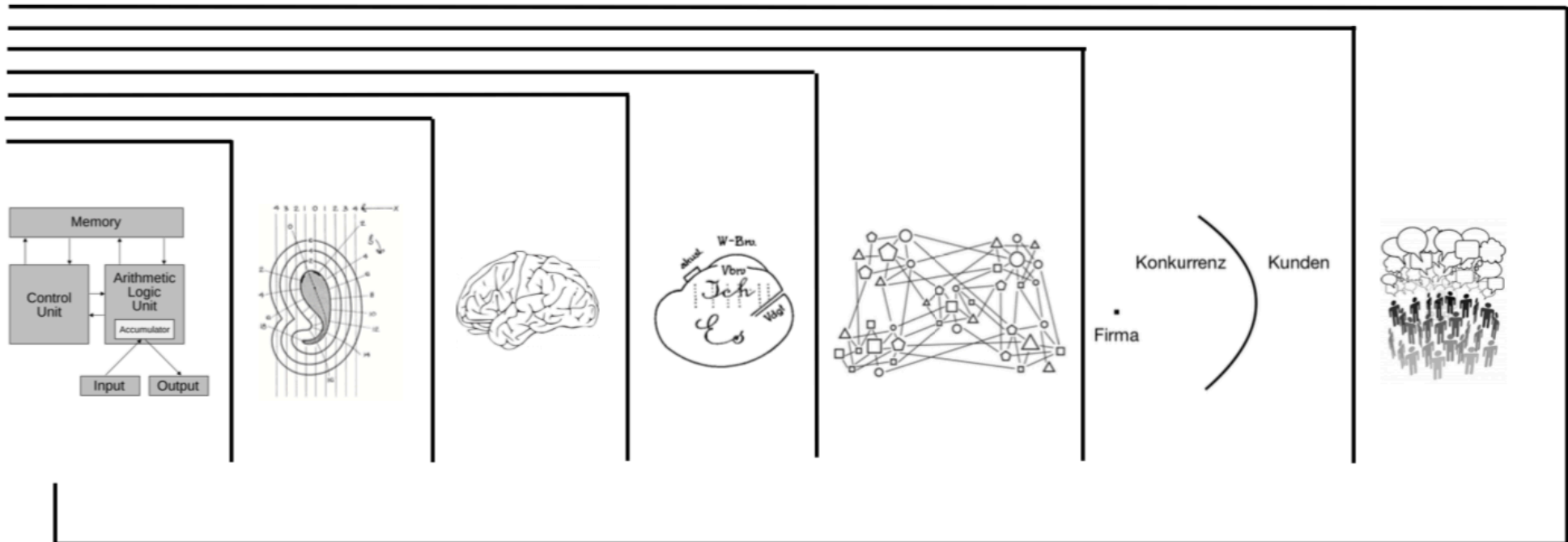


Computer & KI,
zunehmend nicht-trivial,
aber immer noch im
Wenn/Dann/Sonst-Modus

Stafford Beers schlechter Traum



Die KILPaD-Idee



Digitalisierung im pervasiven Raum aller Systemreferenzen

Schnittstellen, kurz vor ihrem Verschwinden („Industrie 4.0“)

- die Verarbeitung von Daten in Digitalisierungsprojekten muss folgenden Anforderungen genügen:
 - visualisierbar, erfahrbar und vorhersehbar für Körper und Gehirn
 - intentional erkennbar (in einem bestimmten Register) für das Bewusstsein (erlernbar in Praxis, Training und Weiterbildung)
 - verantwortbar gegenüber Mitarbeitern und Vorgesetzten
 - zielführend in Projekten der Wertschöpfungskette
 - innovativ im Wettbewerb
 - ethisch verantwortbar gegenüber der Gesellschaft



Erfolgsfaktoren der Digitalisierung

- Technisierbarkeit, Einrichtung von Kausalität analog und digital
- Teamfähigkeit, verantwortliche Verrechnung von Hierarchie und Kollegialität
- Projektfähigkeit, agile Verrechnung im Kontext von Wertschöpfungsketten
- Intelligenz, reflexive Beobachtung der Differenz von Codierung und Wirklichkeit



© Bosch Rexroth

Referenzen

- BMBF-Projekt „Kommunikation, Information und Lernen in Produktionsorganisationen unter Bedingungen agiler Digitalisierung“ (KILPaD) (Förderkennzeichen 02L18A520), Internet: <https://kilpad.de> und <https://twitter.com/KILPaD> Projekt
- Baecker, Dirk, *4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt*, Leipzig: Merve, 2018
- Baecker, Dirk, *Intelligenz, künstlich und komplex*, Leipzig: Merve, 2019
- Baecker, Dirk, „Arbeit am Rechner“, Ms. August 2020, <https://catjects.wordpress.com>
- Beer, Stafford, *The Brain of the Firm*, Chichester: Wiley, 1972
- Luhmann, Niklas, *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984
- Spencer-Brown, George, *Laws of Form* (1969), 5., intern. Ausgabe Leipzig: Bohmeier, 2008