

6. SynergyLab der GWS e.V.

Das **SynergyLab** ist der neue Begegnungsraum für Mitglieder und Gäste der *Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialkybernetik (GWS) e.V.*, um gemeinsam aktuelle Herausforderungen in Organisationen und Gesellschaft systemisch zu analysieren und zu diskutieren. Hier treffen **Wissenschaft, Praxis und innovative Ideen** aufeinander – in einem offenen Format, das zum Mitdenken und Mitgestalten einlädt.

Regelmäßig bieten wir **Impulsvorträge** zu spannenden Themen rund um **intelligente Organisationen, Systemdenken, kollektive Intelligenz und kybernetische Ansätze**. Nach einem kurzen Input folgt eine offene moderierte Diskussion, in der die Teilnehmer ihre Erfahrungen, Erkenntnisse und Fragen einbringen können.

Management Summary

Impulsvortrag	Prof. Dr. Andreas Größler: „Zwei Wege zur Systemanalyse: Frederik Vester und System Dynamics“
Format	Impulsvortrag und offene Diskussion, 16 Teilnehmende aus dem Kreis der GWS und Gäste
Datum	29. Oktober 2025

Kontext & Ziel

Das 6. SynergyLab widmete sich dem Vergleich zweier bedeutender Ansätze der Systemanalyse – dem kybernetischen Denken von **Frederik Vester** und der **System Dynamics-Methodik** nach Jay W. Forrester. Ziel war es, Gemeinsamkeiten, Unterschiede und mögliche Brücken zwischen beiden Denkweisen herauszuarbeiten, um die Bedeutung kybernetischer Modelle für heutige Fragen der Komplexitätsbewältigung und Systemgestaltung zu diskutieren.

Zentrale Erkenntnisse

- Vesters „Sensitivitätsmodell“ und die System Dynamics-Methode teilen die Grundidee zirkulärer Kausalität, unterscheiden sich jedoch in Formalisierungsgrad und Anwendungsfokus.
- Vester betonte qualitative, ganzheitliche und interaktive Aspekte von Systemverhalten; System Dynamics legt den Schwerpunkt auf quantitative Simulation und Modellprüfung.
- Beide Ansätze zielen auf **Lernprozesse über Systemverhalten** – Vester über intuitive Zugänge, System Dynamics über experimentelle Modelle.
- Eine Kombination beider Ansätze könnte helfen, **kommunikative Anschlussfähigkeit und analytische Tiefe** zu verbinden.
- Systemisches Denken wird zunehmend als „Vermittlungsdisziplin“ verstanden – zwischen Wissenschaft, Praxis und Bildung.
- Vesters Anliegen, komplexe Zusammenhänge sichtbar und „diskussionsfähig“ zu machen, bleibt hochaktuell für nachhaltige Transformationen.
- Die Teilnehmenden betonten den Wert von **Modellbildung als Reflexionsprozess**, nicht nur als technische Methode.

Resümee des Austauschs

Das Gespräch verdeutlichte, dass die Stärken beider Ansätze – Vesters partizipativ-kybernetische Systemik und Forresters analytisch-dynamische Modellierung – sich ergänzen. Während System Dynamics präzise Hypothesenbildung und Simulation ermöglicht, trägt Vesters Ansatz dazu bei, Systeme aus menschlicher und ökologischer Perspektive zu begreifen. Die Diskussion zeigte ein wachsendes Interesse, diese Perspektiven in Forschung, Lehre und Praxis wieder stärker zu verschränken.

1. Die zwei Wege zur Systemanalyse

- Thema: Worin unterscheiden sich Vesters kybernetischer Ansatz und die System Dynamics-Methode?
- Diskussion:
 - Vester fokussierte auf die „lebenden Systeme“ und deren qualitative Rückkopplungen, während Forrester aus der Ingenieurwissenschaft heraus mathematische Modelle entwickelte.
 - Vesters Methode zielt auf Verständigung über Systemverhalten, nicht auf Simulation im engen Sinne.
 - System Dynamics entstand stärker im Kontext betrieblicher Planung und Politikberatung.
 - Größler betonte, dass beide Wege sich in Zielen und Werkzeugen unterscheiden, aber auf dieselbe Einsicht hinauslaufen: Systeme sind nur durch ihre Rückkopplungsstrukturen verstehbar.

2. Partizipation und Modellbildung

- Thema: Wie kann Modellbildung Lernprozesse und Beteiligung fördern?
- Diskussion:
 - Vester verstand Modelle als Kommunikationsmittel zwischen Experten und Laien.
 - System Dynamics kann durch partizipative Modellierungsprozesse (Group Model Building) ähnliche Effekte erzeugen.
 - Die Gruppe reflektierte, dass Vesters Sensitivitätsmodell insbesondere in Bildung und Umweltplanung geeignet ist, Systemdenken erfahrbar zu machen.
 - Größler hob hervor, dass Lernprozesse im Modellierungsprozess selbst entstehen – durch das Hinterfragen von Annahmen.

3. Formalisierung versus Anschaulichkeit

- Thema: Wann hilft Formalisierung, wann behindert sie das Verständnis?
- Diskussion:
 - Vester misstraute übermäßiger Quantifizierung, da sie soziale und ökologische Komplexität vernachlässigen kann.
 - System Dynamics, wie ursprünglich von Forrester konzipiert, benötigt klare Variablen und Gleichungen, um Hypothesen testbar zu machen. Neuere Ansätze partizipativer Modellierung weisen eine höhere Übereinstimmung mit Vesters Ideen auf.
 - Es wurde diskutiert, ob heutige Software-Tools eine „Brücke“ bieten – z. B. qualitative Strukturkarten als Einstieg, quantitative Modelle zur Vertiefung.
 - Fazit: Formalisierung darf nicht zum Selbstzweck werden, sondern muss Lernprozesse unterstützen.

4. Vesters Erbe für die heutige Kybernetik

- Thema: Welche Bedeutung hat Vesters Denken heute?
- Diskussion:
 - Vesters Werk regt zum systemischen Denken über ökologische Grenzen hinaus an.
 - Er verband Biologie, Pädagogik und Kybernetik zu einem „lebensnahen Systemverständnis“.

- Teilnehmende betonten den Bedarf, Vesters Konzepte mit heutigen Herausforderungen – KI, Nachhaltigkeit, gesellschaftliche Transformation – zu verbinden.
- Größler sieht in Vesters Sensitivitätsmodell ein geeignetes Werkzeug für frühe Phasen der Problemdefinition und für interdisziplinäre Verständigung.

5. Ausblick: Integration der Ansätze

- Thema: Wie lassen sich Vester und System Dynamics (SD) gemeinsam nutzen?
- Diskussion:
 - Denkbar ist eine integrierte Methodik: qualitative Vester-Analysen zur Strukturierung, quantitative SD-Modelle zur Hypothesenprüfung.
 - Ein gemeinsames Ziel könnte sein, komplexe Entscheidungsprobleme in Organisationen und Politik besser zu vermitteln.
 - Beispiele wurden aus Umwelt- und Stadtentwicklung, aber auch aus Management-Kontexten genannt.
 - Der GWS-Kreis sieht hierin eine Zukunftsaufgabe für Kybernetik im 21. Jahrhundert.

Hinweis zur Entstehung dieses Protokolls

Dieses Protokoll wurde auf Basis einer **automatisierten Transkription** der Online-Veranstaltung und einer anschließenden **thematischen Strukturierung durch ein Sprachmodell** erstellt. Ziel war es, die zentralen Inhalte und Diskussionsthemen für eine breitere Nachnutzung zugänglich zu machen. Die **Durchsicht durch Beteiligte** bestätigte eine im Wesentlichen korrekte und sachgerechte Wiedergabe des Gesprächsverlaufs. Es handelt sich dennoch **nicht um ein autorisiertes Wortprotokoll**, sondern um eine **strukturierte Zusammenfassung**, die den Charakter des offenen Gesprächsformats berücksichtigt.

Für weitere Informationen zu Inhalt, Referenten oder Folgeveranstaltungen besuchen Sie synergylab.space oder wenden Sie sich gerne an die **Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialkybernetik e.V.** unter office@gws-kybernetik.org.