



## Kybernetik in der DDR

### Hammer, Zirkel, Kybernetik

*In der DDR forschten Wissenschaftler an Grundlagen einer digitalen Planwirtschaft.*

Von **Sebastian Bähr**

- 02.10.2020
- Politik & Ökonomie

#### Die Planwirtschaft des Realsozialismus gilt als unproduktiv.

- Offensichtlich konnten spätestens ab den 1980er Jahren weder die materiellen Bedürfnisse der Bevölkerung noch die Wünsche nach Mitbestimmung erfüllt werden. Doch war dieser Weg unausweichlich?
- Hätte ein »sozialistisches Internet« die Geschichte verändert?

Die Suche nach einer Antwort führt in ein brandenburgisches Dorf nahe Storkow.

- In einem Haus am Waldesrand lebt Rainer Thiel, der gerade seinen 90. Geburtstag gefeiert hatte. Thiel, umgeben von Büchern, erklärt die Wasserspülung in der Toilette. Wie kann es sein, dass sich nach Betätigung der Spülkasten von selbst wieder mit Wasser füllt? Über eine Kapsel im Wasser, den Schwimmer. Dieser ist per Hebel mit der Wasserleitung verbunden und kann je nach Wassermenge den Zufluss stoppen oder freigeben. Ist genügend Wasser in den Kasten gestiegen, schließt der Schwimmer die Öffnung. »Das Beispiel veranschauliche das Prinzip von Rückkopplungen«, sagt Thiel.

#### Das Konzept ist elementar für seine Wissenschaft:

- Der 90-Jährige ist Kybernetiker. In der DDR forschte er jahrelang an der Seite von Georg Klaus, einer prägenden Koryphäe auf dem Gebiet.

## **Kybernetik beschreibt eine interdisziplinäre Forschungsrichtung,**

- die sich mit Informationsverarbeitung und Selbstregulierung von Systemen aller Art beschäftigt.
- Mit ihrer Hilfe wäre eine **digital vernetzte Planwirtschaft**, die die Möglichkeiten und Bedürfnisse von Produzenten und Konsumenten abgleicht und in Echtzeit anhand von eingehenden Informationen koordiniert, zumindest denkbar gewesen.
- Die Wissenschaft geht zurück auf den US-amerikanischen Mathematiker und Philosophen Norbert Wiener, der in den 1940er Jahren ihre theoretische Basis schuf.
- Im Ostblock herrschte Anfang der 1950er Jahre noch Skepsis gegenüber Forschung aus dem Westen, hauptsächlich vorgetragen durch ideologisch argumentierende Geisteswissenschaftler. Schrittweise wurde jedoch der Bann aufgehoben, die Zurückhaltung kippte in Befürwortung und Karrierismus. »Den entscheidenden Anstoß, mich mit dem Thema zu beschäftigen, erhielt ich in der Silvesternacht 1958«, sagt Thiel. Ein Mathematiker empfahl dem damaligen Nachwuchsforscher, **das Buch »Signal« von I. A. Poletajew** zu lesen. Thiels Frau organisierte den größten Teil der Übersetzung, 1962 konnte das Werk in der DDR gedruckt werden.

Dort war es dann vor allem der **Philosoph Georg Klaus**, **der die Kybernetik bekanntmachte und gegen Widerstände im akademischen Apparat verteidigte.**

- 1962 konnten er und Thiel erstmals in der SED-Wissenschaftszeitschrift »Einheit« veröffentlichen, zugleich kam das **Buch »Kybernetik in philosophischer Sicht«** von Klaus heraus.

Institutionalisierung wurde angestrebt, befördert durch Entwicklungen in der Sowjetunion.

**1961 berief die Akademie der Wissenschaften in der DDR die »Kommission für Kybernetik« ein.**

Vorsitzender wurde Klaus, der bei ihm promovierende Thiel sein wissenschaftlicher Sekretär; dessen Nachfolger später Heinz Liebscher. Bis Ende 1962 erarbeitete die Kommission ein Gutachten, um den Stand und die Möglichkeiten der Kybernetik in der DDR zu untersuchen. In folgenden Jahren organisierten die Forscher auch Fachtagungen. **Zeitgleich machte sich neben dem VEB Carl Zeiss Jena die Technische Universität Dresden an die Konstruktion von Rechenanlagen.** Aufbruchsstimmung lag in der Luft.

**Ohne Rückhalt wäre dieser Aufschwung der Kybernetik nicht möglich gewesen.**

- »Es war zu spüren, dass **Walter Ulbricht** hinter den Bemühungen stand«, resümiert Thiel.

**Doch gab es auch konkrete Auswirkungen?**

**Klaus, Thiel** und **Liebscher** betonten in ihren damaligen Aufsätzen nicht nur die

- Kompatibilität der Kybernetik mit marxistischem Denken, sondern auch
- die Bedeutung von Großrechnern für den technologischen Fortschritt.

Die theoretische Möglichkeit, die Wirtschaft mit ihrer Hilfe **nicht nur zu optimieren, sondern stärker dezentral, selbststeuernd und selbstverwaltet, anstatt autoritär und bürokratisch zu gestalten**, scheint aus heutiger Sicht naheliegend. »Wir wollten diese realen Auswirkungen«, sagt Thiel. Die Planwirtschaft sei damals von »primitiven Vorstellungen« geprägt gewesen, man wollte sie flexibler machen.

- »Doch trotz Walter Ulbricht waren wir immer noch viel zu schwach.« Gegenwind kam zudem weiterhin von »Amtsphilosophen, die sich von der Kybernetik bedroht fühlten«. Thiels Kollege Heinz Liebscher schreibt in seinen Erinnerungen: »**Besonders bei den Politökonomern kamen zum Mangel an mathematischen Kenntnissen noch ideologische Bedenken oder erkenntnistheoretische Schwierigkeiten** hinzu.« **Teile der Partei hatten offenbar Angst um Kontrollverlust.**

**Der Versuch, erst mal die akademische Basis zu erweitern und Verbindungen zu anderen Fachdisziplinen zu vertiefen, trug dennoch stellenweise Früchte.**

- Thiel nutzte seine Erkenntnisse als Mitarbeiter im Ministerium für Wissenschaft und Technik.
- In Berlin-Adlershof gründete sich **1968 das Institut für Kybernetik und Informationsprozesse**, die Leitung der Kybernetikabteilung übernahm der Psychologe Friedhart Klix. Thiel spricht bei den dortigen Forschungen von einer zweiten »Kybernetik-Welle«.

**Mit der Machtübernahme von Erich Honecker wurde dieser Prozess jedoch jäh abgebrochen.**

Rainer Thiel erinnert sich etwa an das »**Kahlschlagsplenum**« **des ZK vom Dezember 1965**:

- Honecker hatte hier als Wortführer bereits »ideologische Bremsklötze aufgestellt,
- Denker und Kulturschaffende wurden fortan niedergehalten«.
- Auch durch die Niederschlagung des Prager Frühlings wurde der Wind für Intellektuelle rauer.

1969 klagte der SED-Chefideologe Kurt Hager im »Neuen Deutschland« Liebscher für einen Artikel an, 1971 erklärte **Honecker**, mittlerweile Generalsekretär des ZK der SED: »**Es ist erwiesen, dass Kybernetik und Systemforschung Pseudowissenschaften sind.**« Drei Jahre später verstarb Klaus. **Die Kybernetik führte fortan in der DDR nur noch ein Nischendasein.**

**Das sozialistische Ausland machte derweil eigene Erfahrungen.**

- In Chile wurde unter der demokratisch gewählten Regierung von **Salvador Allende 1970** das **Projekt Cybersyn** gestartet. Es war der Versuch, die frisch verstaatlichte Wirtschaft des Landes in

Echtzeit durch miteinander vernetzte Computer zu steuern. Für das »sozialistische Internet« (Guardian) zeigte sich maßgeblich der britische Kybernetiker und Unternehmensforscher Stafford Beer verantwortlich. Weit kam man mit den Experimenten nicht. Bei dem CIA-gestützten Militärputsch am 3. September 1973 wurde das kybernetische Kontrollzentrum zerstört.

- Auch in der **Sowjetunion** gab es bereits **ab 1962 Ideen, ein landesweites Computernetzwerk aufzubauen**. Federführend war hierbei der **Informatiker Victor Glushkov mit dem Projekt »Ogas«**, später gab es weitere Versuche wie das »EGSVT« oder »Academset«. Fehlende Finanzierung und bürokratische Blockaden verhinderten jedoch auch hier eine umfassende Implementierung.

**Letztlich waren es die USA, die das Internet entwickelten und damit den technischen Vorsprung des Westens kaum noch aufholbar machten.**

Hätten eine massiv geförderte Kybernetik und die landesweite Installation von vernetzten Rechenzentren die DDR nun »retten« können?

- Alleine sicherlich nicht.

**Aber junge Linke, die heute von einem selbstverwalteten und voll automatisierten Roboterkommunismus als utopisches Ziel sprechen**, tun gut daran, sich mit den Erfahrungen der damaligen Forscher zu beschäftigen. »Wir haben nicht alles geschafft, aber es waren gute Ansätze«, sagt Thiel auf seiner Terrasse in Brandenburg. Und mit Blick auf die Wende überlegt er:

- **»Wir hätten die Sache unter anderen Bedingungen noch mal anpacken können.«**

**Schlagwörter zu diesem Artikel:**

- [DDR](#)
- [Digitalisierung](#)
- [Wissenschaft](#)

**Aus:**

<https://www.neues-deutschland.de/artikel/1142563.kybernetik-in-der-ddr-hammer-zirkel-kybernetik.html>



# Hammer, Sichel, Kybernetik



2.10.2020

In der DDR forschten Wissenschaftler an Grundlagen einer digitalen Planwirtschaft. Von Sebastian Bähr

**D**ie Planwirtschaft des Realsozialismus gilt als unproduktiv. Offensichtlich konnten spätestens ab den 1980er Jahren weder die materiellen Bedürfnisse der Bevölkerung noch die Wünsche nach Mitbestimmung erfüllt werden. Doch war dieser Weg unausweichlich? Hätte ein »sozialistisches Internet« die Geschichte verändert? Die Suche nach einer Antwort führt in ein brandenburgisches Dorf nahe Storkow.

In einem Haus am Waldesrand lebt Rainer Thiel, der gerade seinen 90. Geburtstag gefeiert hatte. Thiel, umgeben von Büchern, erklärt die Wasserspülung in der Toilette. Wie kann es sein, dass sich nach Betätigung der Spülkasten von selbst wieder mit Wasser füllt? Über eine Kapsel im Wasser, den Schwimmer. Dieser ist per Hebel mit der Wasserleitung verbunden und kann je nach Wassermenge den Zufluss stoppen oder freigeben. Ist genügend Wasser in den Kasten gestiegen, schließt der Schwimmer die Öffnung. »Das Beispiel veranschaulicht das Prinzip von Rückkopplungen«, sagt Thiel. Das Konzept ist elementar für seine Wissenschaft: Der 90-Jährige ist Kybernetiker. In der DDR forschte er jahrelang an der Seite von Georg Klaus, einer prägenden Koryphäe auf dem Gebiet.

Kybernetik beschreibt eine interdisziplinäre Forschungsrichtung, die sich mit Informationsverarbeitung und Selbstregulierung von Systemen aller Art beschäftigt. Mit ihrer Hilfe wäre eine digital vernetzte Planwirtschaft, die die Möglichkeiten und Bedürfnisse von Produzenten und Konsumenten abgleicht und in Echtzeit anhand von eingehenden Informationen koordiniert, zumindest denkbar gewesen. Die Wissenschaft geht zurück auf den US-amerikanischen Mathematiker und Philosophen Norbert Wiener, der in den 1940er Jahren ihre theoretische Basis schuf. Im Ostblock herrschte Anfang der 1950er Jahre noch Skepsis gegenüber Forschung aus dem Westen, hauptsächlich vortragen durch ideologisch argumentierende Geisteswissenschaftler. Schrittweise wurde jedoch der Bann aufgehoben, die Zurückhaltung kippte in Befürwortung und Karrierismus. »Den entscheidenden Anstoß, mich mit dem Thema zu beschäftigen, erhielt ich in der Silvesternacht 1958«, sagt Thiel. Ein Mathematiker empfahl dem damaligen Nachwuchsforscher, das Buch »Signal« von I. A. Poletajew zu lesen. Thiels Frau organisierte den größten Teil der Übersetzung, 1962 konnte das Werk in der DDR gedruckt werden.

Dort war es dann vor allem der Philosoph Georg Klaus, der die Kybernetik bekannt machte und gegen Widerstände im akademischen Apparat verteidigte. 1962 konnten er und Thiel erstmals in der SED-Wissen-



Eine Arbeiterin im Kombinat Robotron

Foto: akg/picture-alliance/ZB/Wilfried Gilenke

schaftszeitung »Einheit« veröffentlichen, zugleich kam das Buch »Kybernetik in philosophischer Sicht« von Klaus heraus. Institutionalisierung wurde angestrebt, befördert durch Entwicklungen in der Sowjetunion. 1961 berief die Akademie der Wissenschaften in der DDR die »Kommission für Kybernetik« ein. Vorsitzender wurde Klaus, der bei ihm promovierende Thiel sein wissenschaftlicher Sekretär, dessen Nachfolger später Heinz Liebscher. Bis Ende 1962 erarbeitete die Kommission ein Gutachten, um den Stand und die Möglichkeiten der Kybernetik in der DDR zu untersuchen. In folgenden Jahren organisierten die Forscher auch Fachtagungen. Zeitgleich machte sich neben dem VEB Carl Zeiss Jena die Technische Universität Dresden an die Konstruktion von Rechenanlagen. **Aufbruchsstimmung lag in der Luft.**

Ohne Rückhalt wäre dieser Aufschwung der Kybernetik nicht möglich gewesen. »Es war zu spüren, dass Walter Ulbricht hinter den Bemühungen stand«, resümiert Thiel. Doch gab es auch konkrete Auswirkungen? Klaus, Thiel und Liebscher betonten in ihren damaligen Aufsätzen nicht nur die Kompatibilität der Kybernetik mit marxistischem Denken, sondern auch die Bedeutung von Großrechnern für den technologischen Fortschritt. Die

theoretische Möglichkeit, die Wirtschaft mit ihrer Hilfe nicht nur zu optimieren, sondern stärker dezentral, selbststeuernd und selbstverwaltet anstatt autoritär und bürokratisch zu gestalten, scheint aus heutiger Sicht naheliegend. »Wir wollten diese realen Auswirkungen«, sagt Thiel. Die Planwirtschaft sei damals von »primitiven Vorstellungen« geprägt gewesen, man wollte sie flexibler machen. »Doch trotz Walter Ulbricht waren wir immer noch viel zu schwach.« Gegenwind kam zudem weiterhin von »Amtsphilosophen, die sich von der Kybernetik bedroht fühlten«. Thiels Kollege Heinz Liebscher schreibt in seinen Erinnerungen: »Besonders bei den Politökonomien kamen zum Mangel an mathematischen Kenntnissen noch ideologische Bedenken oder erkenntnistheoretische Schwierigkeiten hinzu.« Teile der Partei hatten offenbar Angst um Kontrollverlust.

Der Versuch, erst mal die akademische Basis zu erweitern und Verbindungen zu anderen Fachdisziplinen zu vertiefen, trug dennoch stellenweise Früchte. Thiel nutzte seine Erkenntnisse als Mitarbeiter im Ministerium für Wissenschaft und Technik. In Berlin-Adlershof gründete sich 1968 das Institut für Kybernetik und Informationsprozesse, die Leitung der Kybernetikabteilung übernahm der

Psychologe Friedhart Klix. Thiel spricht bei den dortigen Forschungen von einer zweiten »Kybernetik-Welle«.

Mit der Machtübernahme von Erich Honecker wurde dieser Prozess jedoch jäh abgebrochen. Rainer Thiel erinnert sich etwa an das »Kahlschlagsplenum« des ZK vom Dezember 1965: Honecker hatte hier als Wortführer bereits »ideologische Bremsklötze« aufgestellt, Denker und Kulturschaffende wurden fortan niedergehalten. Auch durch die Niederschlagung des Prager Frühlings wurde der Wind für Intellektuelle rauer. 1969 klagte der SED-Chefideologe Kurt Hager im »Neuen Deutschland« Liebscher für einen Artikel an, 1971 erklärte Honecker, mittlerweile Generalsekretär des ZK der SED: »Es ist erwiesen, dass Kybernetik und Systemforschung Pseudowissenschaften sind.« Drei Jahre später verstarb Klaus. Die Kybernetik führte fortan in der DDR nur noch ein Nischendasein.

Das sozialistische Ausland machte derweil eigene Erfahrungen. In Chile wurde unter der demokratisch gewählten Regierung von Salvador Allende 1970 das Projekt Cybersyn gestartet. Es war der Versuch, die frisch verstaatlichte Wirtschaft des Landes in Echtzeit durch miteinander vernetzte Computer zu steuern. Für das »sozialistische Internet« (Guardian) zeigte sich maßgeblich der britische Kybernetiker und Unternehmensforscher Stafford Beer verantwortlich. Weit kam man mit den Experimenten nicht. Bei dem CIA-gestützten Militärputsch am 3. September 1973 wurde das kybernetische Kontrollzentrum zerstört. Auch in der Sowjetunion gab es bereits ab 1962 Ideen, ein landesweites Computernetzwerk aufzubauen. Federführend war hierbei der Informatiker Victor Glushkov mit dem Projekt »Ogas«, später gab es weitere Versuche wie das »EGSVT« oder »Academset«. Fehlende Finanzierung und bürokratische Blockaden verhinderten jedoch auch hier eine umfassende Implementierung.

Letztlich waren es die USA, die das Internet entwickelten und damit den technischen Vorsprung des Westens kaum noch aufholbar machten. Hätten eine massiv geförderte Kybernetik und die landesweite Installation von vernetzten Rechenzentren die DDR nun »retten« können? Alleine sicherlich nicht. Aber junge Linke, die heute von einem selbstverwalteten und voll automatisierten Roboterkommunismus als utopisches Ziel sprechen, tun gut daran, sich mit den Erfahrungen der damaligen Forscher zu beschäftigen. »Wir haben nicht alles geschafft, aber es waren gute Ansätze«, sagt Thiel auf seiner Terrasse in Brandenburg. Und mit Blick auf die Wende überlegt er: »Wir hätten die Sache unter anderen Bedingungen noch mal anpacken können.«