

**Raymund Werle: Telekommunikation in der Bundesrepublik. Expansion, Differenzierung, Transformation.-**

Frankfurt/M., New York: Campus Verlag 1990 (Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung Köln, Bd. 6), 409 S., DM 54,-

Im Unterschied zu vielen anderen einschlägigen sozialwissenschaftlichen Arbeiten befaßt sich diese Studie nicht mit den 'Wirkungen' oder Nutzungsbedingungen technischer Apparaturen, sondern mit der Genese von Technik. Sie ist nicht technikhistorisch im hergebrachten Sinn in Form von Analysen der Phasen Invention, Innovation und Diffusion angelegt, reicht aber auch über neuere, selektiv vorgehende sozialkonstruktivistische Ansätze hinaus. Kompatibel zu weiteren Forschungsprojekten im Rahmen des Programms 'Große technische Systeme' des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung Köln (etwa jüngeren Arbeiten von Mayntz und Hughes) faßt Werle seinen Untersuchungsgegenstand als großflächiges technisches Infrastruktursystem mit einzelnen verschränkten technischen Komponenten, das zugleich aber auch soziales System mitsamt z.B. ökonomischen und politischen Systemeigenschaften, in ihm handelnden Akteuren sowie bestimmtem Leistungs-Output ist. Gesellschaftstheoretisch basiert die Untersuchung wesentlich auf systemtheoretischem Design: Telekommunikation wird als sozio-technisches Funktionssystem begriffen, das jedoch nicht etwa auf gleicher Ebene wie die funktionalen gesellschaftli-

chen Teilsysteme im Sinne z.B. Luhmanns (Recht, Wirtschaft, Politik etc.) verortet werden kann, sondern eher quer zu dieser sozialen Differenzierung liegt. Auf diese Weise finden sich im sozio-technischen System vier hauptsächliche sogenannte Funktionsfelder als Binnendifferenzierung analog zu dominanten gesamtgesellschaftlichen Differenzierungen wieder, nämlich die Felder Technik, Ökonomie, Recht und Politik. Sie sind zu verstehen als Handlungs- und Orientierungsfelder für individuelle oder korporative Akteure. So fließen akteurtheoretische wie auch schließlich evolutionstheoretische Perspektiven in das theoretische Fundament der Studie mit ein.

Untersuchungsziel sind deshalb letztlich - auch einzelfallübergreifende - Erkenntnisse über Muster, Strukturen und Dynamik der Entwicklung großer technischer Systeme. In Anlehnung an den Strukturfunktionalismus formuliert der Autor dazu die Hypothese einer Abfolge von Problem dominanz und hierauf basierender entsprechender Handlungsorientierungen. Dieser Setzung wird anhand einer äußerst detaillierten Rekonstruktion der historischen Genese des sozio-technischen Funktionssystems Telekommunikation seit 1945 - Neubeginn bzw. Expansion, Differenzierung sowie schließlich Transformation - nachgegangen. Im Unterschied zu anderen großen Infrastruktursystemen ist das Entwicklungsmuster der Telekommunikation immer wesentlich technisch geprägt gewesen, wobei allerdings kein bloßer Technikdeterminismus unterstellt werden kann. So zeigt Werle treffend, daß eine technische exogene Umweltvariable entscheidend für eine grundlegende Transformation des Systems verantwortlich zu machen ist - nämlich die rasante Entwicklungsdynamik der Basistechnologie Mikroelektronik, die letztlich den handelnden Akteuren im System eine Abkehr vom elektromechanischen und eine Hinwendung zum elektronisch-volldigitalen Paradigma (ISDN) aufgenötigt hat.

Dem Autor gelingt es, seine Ausgangshypothese mit einer Abfolge von Problem dominanz für die Telekommunikation zu stützen. Auf der Handlungsebene werden dabei immer wieder Interdependenzen zwischen den Funktionsfeldern bzw. über diese handelnden Akteuren nachgewiesen. Vor allem die Verschränkungen zwischen Technik und Ökonomie bei einer historisch sukzessive entfalteten Politisierung der Telekommunikation stechen hervor.

Die Transformation der Telekommunikation hat heute zu ihrer verstärkten Verschiebung innerhalb der funktionalen gesellschaftlichen Differenzierung in Richtung Wirtschaft geführt, wie Werle systematisch herleitet. Auch wer die Studie zunächst ohne explizites (system-)theoretisches In-

teresse verfolgt, wird dem Autor bescheinigen können, umfangreiche Breschen in das historisch gewachsene Dickicht der 'Post-TelekomIndustrie-Connection' geschlagen zu haben.

Michael Gedatus (Düsseldorf)