

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

Herausgeber: Swisscom

Band: 77 (1999)

Heft: 7-8

Artikel: Die Probleme von heute sind Chancen von morgen

Autor: Klipstein, Delano L.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-877036>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Probleme von heute sind Chancen von morgen

Alle Welt schreit nach mehr Innovationen: Sie werden von Ökonomen und Technokraten als der Königsweg gesehen, die Fesseln unserer heutigen Industriegesellschaft abzustreifen und sich für eine Welt von Morgen zu öffnen.

Es besteht zwischen fast allen gesellschaftlichen Gruppen, denen die Problemlösungen von heute am Herzen ein auffallender Konsens über die Veränderung der gewachsenen Strukturen infogte der Globalisierung, über die

keine Zukunft hat. Ein Denken in neuen Strukturen scheint daher gefragt. Und wenn diese neuen Strukturen noch nicht in unsere Hirne hinein wollen, dann muss man dem Hirn verständliche Metaphern anbieten, die fast spielerisch erfasst werden können.

«Städte des Wissens als Stätten der Begegnung»

So heisst eine Siemens-Initiative, die sich neues Denken in kommunikativen Strukturen auf die Fahnen geschrieben hat. Der Mentor dieser Idee, Dr. Helmut Volkmann vom Zentralbereich «Technik» der Siemens AG, hatte eingeladen nach XENIA, einer imaginären Wissensstadt am Weg zur Wissensgesellschaft (Bild 1). «Wissensgesellschaft ist mehr als Industriegesellschaft plus Informationstechnik», sagt ihr Mentor Volkmann. «Diese Stadt ist ein Modell, an welchem die komplexe Methodik studiert werden kann, wie man Innovationen entwickelt und Probleme löst.» XENIA heisst «die Gastliche» oder auch «die Fremde». Der

Name ist nicht zufällig gewählt: Er lädt ein, das Neue, das Ungewohnte gastlich zu empfangen.

Warum aber das Modell einer Stadt als Werkzeug für die Methodik des Problem-lösens mit Blick auf die künftige Wissensgesellschaft? Machen wir eine kleine Gedankenreise. Jede Stadt ist im Prinzip eine Wissensstadt, man muss nur die Details studieren. Manche Städte haben beispielsweise an ihren Strassenschildern kleine Zusatzschilder, die den Strassennamen erklären: Wer war der Träger dieses Namens? Wer war Max Born oder Paracelsus? So lernt man beim Vorübergehen, erwirbt neue Kenntnisse, die man an einer anderen Stelle wieder verwerten kann. «Interdisziplinär» würde man diesen Lernprozess wohl nennen, weil er nicht auf eine gezielte Suche zurückgeht, sondern eher beiläufig geleistet wurde. Auf der anderen Seite steht die alte biblische Stadt Babel. Sie ist Symbol für eine nicht mehr zu bewältigende Komplexität und für das Scheitern menschlicher Planung. Sie ist das klassische Beispiel für das Aus-dem-Ruder-Laufen, weil die Zusammenhänge aus dem Blickfeld gerieten. Alle grossen Denker seit Plato haben die Metapher «Stadt» benutzt, um Gesellschaftsordnungen zu beschreiben,

DELANO L. KLIPSTEIN, MÜNCHEN

durch den Wandel der Arbeitsinhalte und Industriezweige bedingte Arbeitslosigkeit, über die Einschränkung der Handlungsfreiheit durch Überregulierung und viele weitere geellschaftliche Probleme.

Doch was ist Innovation?

Schon hier teilen sich die Geister. Das «Handy» war sicher eine Innovation, weil es die Erreichbarkeit des Individuums zu jedem Zeitpunkt und an (fast) jedem Ort erstmals realisierte. Ob die jährlich wiederkehrenden neuen Generationen von Handys noch innovativ sind, darf bezweifelt werden. Farbdisplays, Handys mit Wahlspeicher oder mit Internet-Anschluss für das Walk-Banking – das sind allenfalls konsequente Weiterentwicklungen, sogenannte «Add-on's». Und was für das Handy gilt, kann man für andere Ideen analog ebenfalls sagen: Die HiFi-Stereoanlagen des Jahres 1998 sind nicht grundlegend anders als die des Jahres 1978. Den eingebauten CD-Spieler gab es damals noch nicht. Aber damals wie heute hat der Mensch nur zwei Ohren, und etwas anderes als Hören kann man damit auch nach zwanzig Jahren nicht. Innovation wird häufig als Nutzungsmehrung an sich bekannter Basisentwicklungen missverstanden. So sollte man sich also zunächst einmal darüber klart werden, was denn «innoviert» werden soll. Und da ist es nützlich, sich ein wenig an den grossen Zielen unserer Gesellschaft zu orientieren. Zumindest verhindert man damit, dass man in eine Sackgasse gerät, indem man etwas erschafft, das



Bild 1. Dr. Helmut Volkmann (Mitte) am Modell seiner Wissensstadt XENIA. An ihr lassen sich Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen gesellschaftlichen Herausforderungen für das 21. Jahrhundert studieren (Bilder: Siemens).

selbst die Kirche hat davon Gebrauch gemacht. Die Stadt war die Metapher für übergeordnete Zusammenhänge – warum sollte also dieses Bild nicht auch heute einen guten Ansatz bieten, um die Probleme der Gesellschaft von morgen zu studieren?

Ein Blick zurück

Unsere Industriegesellschaft wird seit 150 Jahren geprägt durch die Kondratiewschen Zyklen, lange wirtschaftliche Zyklen von etwa fünfzig Jahren, denen jeweils eine bestimmte Basistechnologie zu Grunde lag (Bild 2). Erst gibt es einen

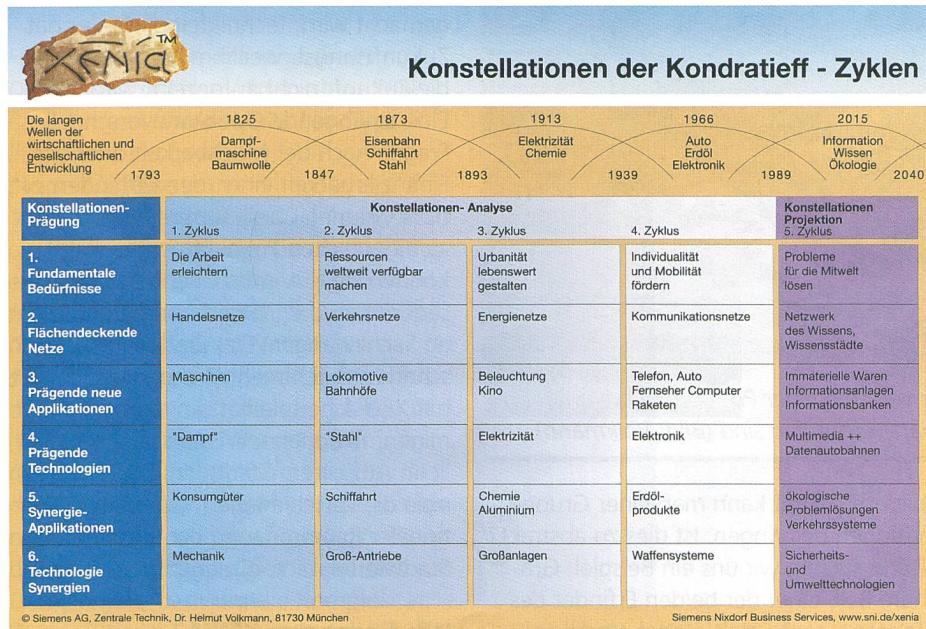


Bild 2. Die bisherigen fünf Kondratiev-Zyklen stellten bzw. stellen epochale Herausforderungen dar, denen mit neuen Lösungen begegnet wird. Dieses Neue zu Beginn eines Zyklus ist in seiner Breitenwirkung für den Einzelnen schwer vorstellbar. Langfristig aber werden nur fundamentale Bedürfnisse befriedigt, denen genau so fundamentale Innovationen gegenüberstehen müssen.

Arbeiten an und mit XENIA

Das XENIA-Modell von Helmut Volkmann steht im Atelier für Innovatoren, Otto-Hahn-Ring 6, D-81730 München. Durch interdisziplinäres Arbeiten an XENIA wird das Human-Kapital über Organisationsgrenzen hinweg genutzt und ein ganzheitliches, vernetztes Denken realisiert. Der Schöpfer und Mentor von XENIA moderiert auch Innovationssitzungen mit Nicht-Siemensangestellten. Selbst auf politischer Ebene wurden bereits Innovationsseminare durchgeführt. Wer mehr wissen will über XENIA, erfährt das im Internet bei der Siemens-Nixdorf AG unter <http://www.sni.de/xenia>.

steilen Aufschwung, dann kommt ein proportionales Wachstum, schliesslich ein Auslaufen der Wachstumsdynamik bei gleichzeitigem Halten eines hohen Niveaus.

Kein Zweifel: Information, Wissen und Ökologie sind die treibenden Kräfte des fünften Kondratiewschen Zyklus. Doch ändert sich fortwährend das Bild: Kein industriell Beschäftigter hat die Chance, einen ganzen Kondratiev-Zyklus mitzumachen, weil fünfzig Jahre Berufstätigkeit heute nicht mehr üblich sind. Zeit zum Gestalten im Beruf – die hat man etwa 25 Jahre. Aber der erste Teil eines Zyklus stellt ganz andere Anforderungen als der zweite Teil.

Wenn es gelingt, für jeden der abgelaufenen Zyklen die Parameter zu analysieren, dann könnte man leichter in die Zukunft planen. Was waren die prägenden Bestandteile der Eisenbahn? Lokomotiven und Bahnhöfe. Die Gegner der Bahn – es gibt bei jeder Innovation Gegner, die am Altbekannten festhalten – waren mit Argumenten schnell zur Hand: vom schnellen Reisen werde einem schwindlig, die Kühe gäben weniger Milch, weil sie sich vor den Lokomotiven fürchteten. Gegenargumente blos aus dem bis dahin bekannten Wissen abzuleiten ist so, als wenn man mit einem Zollstock Computerchips vermessen wollte.

Betrachten wir die Kommunikationsnetze des auslaufenden vierten Kondratiewschen Zyklus. Sie beruhen auf der Entwicklung des Telefons. Die Lösungen



Bild 3. Ausschnitt aus dem Stadtplan von XENIA: Die verschiedenen «Stadtviertel» symbolisieren die unterschiedlichen Parameter der Problemstellung, die bei der Lösung der Gesamtaufgabe zusammengeführt werden müssen (Bild: Volkmann).



Bild 4. Wo liegt XENIA? Im Schnittpunkt sehr verschiedener Positionen, die untereinander durch Wege zur Informationsgesellschaft verbunden sind (Bild: Volkmann).

für das Netzwerk des fünften Zyklus werden ganz andere sein: Nicht die Multi-media-Technologie wird sich dem existierenden weltweiten Kommunikationsnetz «unterwerfen», denn sie hat sich bereits ein eigenes Netz (das Internet mit WWW) geschaffen, vielmehr wird sich letztlich die Telefonie anpassen müssen. Wir brauchen jetzt ein «Netzwerk des Wissens»; des Wissens, das sich seit 1989 entfaltet und bis 2040 unsere Gesellschaft bestimmen wird. Wenn wir mehr wissen würden, dann wüssten wir auch um die Wege, wie wir vorgehen können. Wir können heute im Internet allenfalls den Rohstoff «Wissen» finden, aber seine Vernetzung und damit simultane Nutzung in vielen Disziplinen ist entscheidend.

Kommen wir zurück zu dem Bild der Stadt als Metapher für unsere Gesellschaft. Wir missbrauchen heute Bilder, haben vergessen, wie man sie nutzt. Die Fernsehnachrichten gehen ins Auge hinein und sind schnell wieder vergessen: Überraschenderweise haften die gesprochenen Radionachrichten länger im Gedächtnis.

Visionen schaffen

Lasst uns also Bilder dazu nutzen, Visionen zu schaffen. Ein Volk ohne Visionen geht zu Grunde – das steht schon in der Bibel (Sprüche 29, Vers 18). Die grossen Reformer und Erfinder haben sehr wohl gewusst, wie man einen Brückenschlag ins Jetzt schafft: Sie arbeiteten mit Leit-

bildern. Damit kann man einer Gruppe Visionen beibringen. Ist dies zu abstrakt? Dann suchen wir uns ein Beispiel: Graham Bell, einer der beiden Erfinder des Telefons, sagte mal: «Jeder amerikanische Bürger sollte von jedem Ort der USA aus jeden anderen an allen anderen Orten erreichen und mit ihm eine Unterhaltung führen können.» Ohne Zweifel eine grossartige Vision und ein sehr anschauliches Bild: Grosse Würfe zeichnen sich eben durch ihre Einfachheit aus. Schauen wir uns die unverwirklichten Leitbilder unserer Gesellschaft aus den letzten zwanzig Jahren an: die autogerechte Stadt (wo bleibt der Mensch?), das papierlose Büro (wir brauchen mehr Papier als je zuvor), die menschenleere Fa-

brik (und das in einer Zeit nie gekannter Arbeitslosigkeit). All dies waren sehr einseitige Leitbilder, der Mensch kam in ihnen nicht vor. Es waren unsinnige Verlängerungen einer fehlinterpretierten Technologieentwicklung, «Deadlocks» eben. Darum brauchen wir also «Städte des Wissens» als Stätten der Begegnung. Der Bürger ist nicht, wie uns Glauben gemacht wird, technikfeindlich – er hat Zukunftsangst, weil ihm die Vision für die Zukunft nicht aufgezeigt wird. Eine einengende Optik wie vorschnelle Fragen nach der Machbarkeit oder der Finanzierbarkeit einer Idee verhindert oft, dass Visionen überhaupt reifen und sich zu eigentlichen Projekten entwickeln können. XENIA indes orientiert sich konsequent an der Wünschbarkeit und nicht an Sachzwängen. Das Ziel, Mehrwert zu schaffen durch mehr Wissen zu schaffen, hat XENIA beispielhaft an der gleichnamigen, fiktionalen Wissensstadt verwirklicht. Auf einem Stadtplan (Bild 3) kann man die verschiedenen Varianten funktionaler Raumnutzung der einzelnen Stadtviertel nachvollziehen.

Wie findet man XENIA?

Man verbinde auf der XENIA-Landkarte zwei gegenüberliegende Positionen und dann noch einmal zwei andere – im Schnittpunkt liegt die Wissensstadt XENIA selbst (Bild 4). Das Neue entsteht an den Rändern des Alten, verknüpft durch Wege zur Wissensgesellschaft: Eine Welt für morgen mit mehr Lebensqualität durch wirkliche Innovationen. □

Delano L. Klipstein,
Wissenschaftsjournalist, München

Summary

Today's problems are tomorrow's opportunities

The whole world is striving for innovation which, in the view of economists and technocrats, is the way forward, enabling us to throw off the shackles of industrial society and to find a brave new world. Nearly all social groups committed to solving current problems have reached a consensus on structural change as a result of globalisation, on unemployment brought about by the change in working practices and industrial sectors, on restrictions on free trade through over-regulation and many other social problems.