

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 82 (1995)
Heft: 7/8: Wahr nehmen = Perce(voir) = Truth and perception

Artikel: Ordnungen der Wahrnehmung
Autor: Virilio, Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-62265>

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: 13.01.2026

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

Für den Maler Paul Klee hiess es noch, *wenn man teilen wollte, stürben die Teile ab* (Tagebücher Nr. 638). Ist es nicht dieser Frevel, den die Telekommunikationstechniken vollziehen, wenn sie das Gegenwärtige von seinem «Hier und Jetzt» isolieren und dafür ein *umschaltbares Anderswo* anbieten, das nichts mehr mit unserem konkreten In-der-Welt-Sein zu tun hat, sondern lediglich mit einer diskreten, flackernden Telepräsenz?

Die Echtzeit der Telekommunikation steht also nicht allein, wie gemeinhin behauptet wird, im Gegensatz zur Vergangenheit, zur «aufgehobenen Zeit», sondern auch im Gegensatz zum Gegenwartsgehen und seiner Aktualität. Denn «Wirkliches» und «Bildhaftes» werden visuell vertauschbar, so dass wir auf den Betrachter zurückverwiesen werden, der hier und jetzt physisch präsent ist: das einzig Beständige in dieser Illusionswelt. Sein Körper wird zum Zeugen, zum einzigen Stabilitätsmoment inmitten einer virtuellen Umgebung.

Der Film *fokussiert* den Blick des Zuschauers, dieser wird zum Augenzeugen einer *kleinen* optischen *Täuschung*, die sich daraus ergibt, dass die Retina das Nachbild festhält, aus der Trägheit des Auges. Das Fernsehen hingegen *polarisiert* den Körper des Zuschauers, dieser wird zum Zeugen einer *grossen* optisch-elektronischen *Täuschung*, die die Wirklichkeit der ganzen Welt in Wellen auflöst. Beim Fernsehzuschauer mündet jene Trägheit des Auges schliesslich in die seines ganzen Körpers.

Diese Trägheit des eigenen Körpers ergibt sich natürlich aus dem allgemein selbstverständlich gewordenen Eintreffen von (optischen und akustischen) Informationen; alles konzentriert sich und strömt zusammen in diesem Wesen, das die unverzügliche Übermittlung, das *prompte Trajekt*, der Bilder und Töne aufmerksam verfolgt. So wird der Bildschirm schlagartig zum letzten «Horizont der Sichtbarkeit», zum Horizont beschleunigter Teilchen, der die Weite des geographischen Horizonts ablöst, innerhalb dessen der Körper des Fernsehzuschauers sich immer noch bewegt.

Sichtbarer oder tiefer Horizont? Für den Bewohner unseres eng gewordenen Planeten stellt sich mit dieser Frage nach der optischen Dichte seiner wirklichen Umgebung heute zugleich eine andere: das Phänomen der immer selbstverständlicher werdenden direkten Transparenz der Materialien wird nun noch verstärkt durch das Rätsel jener indirekten «Trans-Apparenz», die sich aus dem Leistungsvermögen der «aktiven» Optik eines *indirekten Lichts*

ergibt. Dieses indirekte Licht wird seinerseits die menschliche Umgebung ebenso erhellen, wie das direkte Licht der Sonne oder die Fee der Elektrizität es bislang taten. Sie liessen uns etwas sehen durch die Eigentümlichkeiten der «passiven» Optik verschiedener regulativer Materialien, wie die Luft, das Wasser oder die Gläser unserer Brillen. Jeder weiss es: *Geschwindigkeit erscheint nicht ohne Horizont, ohne Terminal*. Sollte der Rahmen des Fernsehbildschirms für uns wirklich zum Horizont geworden sein, zum Horizont im Quadrat? Zu diesem Quadrat, das nichts anderes als ein «Kubus» ist und sich im verkleinerten und fragmentierten Bild der Fernsehsequenz verbirgt? Diese Frage muss gestellt werden.

Im Ausgang des 20. Jahrhunderts ist plötzlich ein *indirekter Horizont* aufgetaucht, der aus dem Erscheinen eines «dritten Intervalls» resultiert. Wir kennen bereits das *Raum-* und das *Zeit-Intervall* (als negative beziehungsweise positive Grösse); hinzu tritt nun das *Licht-Intervall* (als 0-Grösse): unerwartet eröffnet sich damit eine letzte Perspektive, bei der die «Echtzeit-Tiefe» wichtiger wird als die räumliche Tiefe der wirklichen Territorien. Das indirekte Licht der Signale wird künftig die sinnliche Welt der Erfahrung *taghell* beleuchten und die optische *Dichte* unseres Planeten in einem Moment auf nichts zusammendrängen.

Zu den raumzeitlichen Verzerrungen der Entfernungen und Fristen, die gerade aus der Schnelligkeit von Transport und physischer Fortbewegung von Personen entstehen, gesellt sich nun noch das *Flackern jener Erscheinungen, die augenblicklich fernübertragen werden*. Die interaktiv funktionierenden Techniken begünstigen ein unbemerktes Ereignis: kybernetisiert wird jetzt der geophysische Raum mit seiner atmosphärischen Hülle und nicht mehr nur der Objekte oder Roboter Maschinen – wie es seit der Erfindung der ersten Automaten der Fall war. Damit setzt eine Kontrolle der geophysikalischen Umwelt ein: es geht nicht mehr um die *Steuerung von Fahrzeugen*, die sich noch in ihr bewegen, sondern um die *visuelle Steuerung* von Orten, die augenblicklich näherrücken. Nahes und Fernes schiebt sich ineinander; mit den Möglichkeiten, die Erscheinungen der menschlichen Umgebung *optisch unendlich zu verstärken*, schrumpft die «weite Welt» unversehens zusammen, wird sie infra-winzig.

«Der *ächte Beobachter ist Künstler – er ahndet das Bedeutende und weiss aus dem seltsamen, vorüberstreichenden Gemisch von Erscheinungen die wichtigen herauszufühlen*», schrieb Novalis.¹

¹ Novalis, Schriften, Bd. 3, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1983, S. 179

Besser lässt sich die Energie der Beobachtung kaum beschreiben, eine Energie, die mit Bildern oder genauer, *mit Informationen* arbeitet.

Geschwindigkeit ist selbst eigentlich keine Erscheinung, sondern eine Relation *zwischen* Erscheinungen (sie ist Relativität überhaupt); insofern können wir mit ihrer Hilfe uns nicht nur leichter fortbewegen, sondern auch etwas *sehen* und *erfassen*. Genau dies beschreibt der deutsche Dichter: die *kinematische Optik* jenes Blicks, der in der flüchtigen Bewegung der Erscheinungen das Wesentliche festzuhalten sucht. Die Informatiker bezeichnen das heute übrigens als *Bildspeicherkapazität*.

Ähnlich wie die Mikroprozessoren der synthetischen Bildwelten ist auch das menschliche Auge ein leistungsfähiges Instrument zur Analyse der Strukturen des Sichtbaren; es ist imstande, sehr schell (in 20 Tausendstelsekunden) die visuelle Dichte von Ereignissen zu erfassen. Deshalb scheint es heute angebracht, die beiden bereits bekannten Energieformen, nämlich die *potentielle Energie* (der Möglichkeit) und die *kinetische Energie* (des Vollzugs), durch eine dritte und letzte Energieform zu ergänzen: durch die *kinematische Energie* (der Information). Sonst nämlich bliebe die Relativität unserer Beobachtung unberücksichtigt, das heisst Beobachter und Beobachtetes würden wieder voneinander getrennt, wie es in vorgalileischen Zeiten der Fall war. (...)

Die Auslöschung des unmittelbar Gegenwärtigen setzt damit notwendig die Beseitigung der *Mobilität* des Fernsehzuschauers *im Raum* zugunsten einer schlichten *Motilität auf der Stelle* voraus, die weniger einen «Präsenten» als einen «Patienten» isoliert: Er wird von der aktiven sinnlichen Erfahrung des ihn umgebenden Raums endgültig abgeschottet und stattdessen allein auf die wiederkehrenden Bildwelten verwiesen, anders gesagt, er verfällt der Trägheit seines Körpers, dem interaktiven *corps à corps*.

Wir leben heute also nicht, wie es Marshall McLuhan noch hoffte, in einem *globalen Dorf*, sondern an einem *Trägheitspol*, der die gegenwärtige Welt in jedem einzelnen ihrer Bewohner erstarren lässt. Wir kehren zurück an einen Nullpunkt, wo nicht mehr die Fläche der Erde besiedelt und nicht mehr der wirkliche Raum des Planeten urbanisiert wird; besiedelt wird vielmehr die «Echtzeit», ihre blossen Erscheinungen und die sporadische *Ausblendung* der «Kommunikationspartner», zu denen wir alle geworden sind.

So gibt es neben der atmosphärischen, hydro-

sphärischen und anderen Verschmutzungen eine, die bisher unbemerkt blieb und die ich «dromosphärisch»² nennen möchte: die Verschmutzung der räumlichen Weite.

Verunreinigt sind auf unserem Planeten nämlich nicht nur die Elemente und natürlichen Substanzen, Luft und Wasser, Fauna und Flora, sondern auch Raum und Zeit. Durch die modernen Verkehrsmittel und Übertragungsmedien zunehmend *auf nichts* reduziert, verliert unsere geophysikalische Umwelt auf beunruhigende Weise ihre räumliche Tiefe, so dass die Beziehung des Menschen zur Umwelt um eine wesentliche Dimension beschnitten wird. So vermindert sich die *optische Dichte* der Landschaft rapide, wodurch der erscheinende Horizont, von dem sich alles Geschehen abhebt, mit dem tiefen Horizont unserer kollektiven Phantasien verschmilzt, um einen letzten Horizont der Sichtbarkeit auftauchen zu lassen: den *transapparenten Horizont* – eine Folge der elektro-optischen und -akustischen Verstärkung der natürlichen Umgebung des Menschen.

Die Revolution der Kommunikationsmedien hat also eine Kehrseite; diese betrifft die Dauer, die Zeiterfahrung unserer Gesellschaften.

Genau hier stösst die Ökologie an die Grenze ihrer Theorie, denn sie lässt die Ordnungen der Zeitlichkeit ausser acht, die mit den verschiedenen «Ökosystemen» jeweils verbunden sind, zumal Ordnungen der Zeitlichkeit, welche sich aus den industriellen und postindustriellen Technobereichen ergeben. Als Wissenschaft von einer endlichen Welt verzichtet die Wissenschaft der menschlichen Umwelt offenbar freiwillig darauf, nach der psychologischen Zeit zu fragen, denn die Ökologie hinterfragt im Grunde nicht den «Mensch-Maschine»-Dialog, die enge Wechselbeziehung zwischen den verschiedenen Ordnungen der Wahrnehmung und den Praktiken von Kommunikation und Telekommunikation.

Kurz gesagt, die Ökologie kümmert sich kaum um den Einfluss der Maschinen-Zeit auf die Umwelt, das überlässt sie Ergonomie und Ökonomie, dem bloss «Politischen»... Leider fehlt immer noch ein Verständnis dafür, dass die Relativität auch für das menschliche Handeln in der industriellen Umwelt gilt.

Hier kommt die Dromologie ins Spiel. Denn wenn Ökologie mehr sein soll als eine öffentliche Bilanzierung der Verluste und Gewinne von Rohstoffen und Vorräten, aus denen sich die menschliche Umwelt zusammensetzt, hat sie die Zeitöko-

² Von griechisch dromos: Lauf, Rennen, Rennbahn

nomie des interaktiven Handelns und deren sprunghafte Veränderungen zu erfassen.

Für Charles Péguy gibt es «keine Geschichte, sondern nur einen öffentlichen Zeitraum». Insofern sollten der eigene Rhythmus und die besondere Geschwindigkeit des Weltgeschehens nicht nur zum Gegenstand einer «echten Soziologie», wie es der Dichter vorschlug, sondern einer wirklich «öffentlichen Dromologie» werden... Schliesslich ist die Wahrheit der beobachteten Erscheinungen stets begrenzt durch die Geschwindigkeit ihres Auftauchens.

Warum wird die Rolle der öffentlichen Rhythmik eigentlich so unterschätzt? Auf einem begrenzten Planeten, der allmählich einen einzigen «grossen Boden» bildet, fehlt die allgemeine Empörung über die Verschmutzung der Dromosphäre, weil das *Wesen des Trajekts*, das Unterwegssein, vergessen wird.

In letzter Zeit finden wir zwar Untersuchungen und Diskussionen zur Einschliessung und zum Freiheitsentzug im Gefängnis, zur Beraubung der Bewegungsfreiheit einzelner Bevölkerungsgruppen, zum Beispiel in totalitären Regimes und Strafanstalten. Doch sind wir offenbar noch nicht in der Lage, ernsthaft nach dem Trajekt zu fragen, es sei denn in Mechanik, Ballistik oder Astronomie...

Immer geht es um Objektivität und Subjektivität, aber nie um *Trajektivität*. In der anthropologischen Diskussion um Nomadentum und Sesshaftigkeit wird erklärt, wie die Stadt als wichtigste politische Form der Geschichte entstanden ist; aber es fehlt jegliches Verständnis für das *Vektorielle* unserer auf der Erde hin- und herziehenden Gattung.

Zwischen Subjektivem und Objektivem bleibt offenbar kein Platz für das «Trajektive», nämlich dafür, dass eine Bewegung von hier nach dort stattfindet, eine Bewegung vom einen zum anderen, ohne die wir die verschiedenen *Ordnungen der Wahrnehmung* der Welt niemals wirklich verstehen werden. Diese haben sich im Lauf der Zeit verändert; es sind Ordnungen der Sichtbarkeit von sinnlichen Erscheinungen, die mit der Geschichte der Fortbewegungsarten und -techniken, mit der Geschichte der Nachrichtenübermittlung eng verbunden sind. Durch die Geschwindigkeit der Verkehrs- und Übertragungsströme verändert sich jedoch heute nicht nur die Migrations- oder Bevölkerungsstruktur bestimmter Weltregionen grundlegend, sondern auch die «Tiefenschärfe»³ unserer Wahrnehmung und damit die optische Dichte der menschlichen Umwelt. Was bleibt heute von der «weiten Welt» noch

übrig, wenn die verschiedenen Kommunikations- und Telekommunikationsmedien die Oberhand gewinnen? – Wenn es zum einen die Grenzgeschwindigkeit elektromagnetischer Wellen gibt und zum anderen die drastische Begrenzung der Weite des geophysikalischen grossen Bodens durch den Verkehr mit Unter-, Überschall- und bald sogar Ultraschallgeschwindigkeit. So erklärte neulich ein Physiker: «Für Reisende verliert die Welt heute allmählich ihre Exotik, zu Unrecht würden sie jedoch glauben, sie werde bald überall gleich aussehen.» (Zhao Fusan)

Das bedeutet Untergang der Welt, zumindest Untergang der Aussenwelt; die ganze Welt wird schlagartig *Endowelt*. Dieser Untergang setzt voraus, dass sowohl das räumliche als auch das zeitliche Aussen aus dem Gedächtnis getilgt werden. Es bleibt allein der gegenwärtige Augenblick, die Echtzeit unverzüglicher Telekommunikation. Wann wird es gesetzliche Sanktionen geben? Eine Geschwindigkeitsbegrenzung nicht wegen der zu erwartenden Verkehrsunfälle, sondern wegen der Gefahren, die mit den immer kürzeren Zeitabständen und der drohenden allgemeinen Trägheit verbunden sind, anders gesagt: wegen der Gefahren, die im anhaltenden Stillstand entstehen?

Die Stadt bildete sich einst um das «Tor» und den Hafen; die Meta-Stadt der Zukunft wird sich ums «Fenster» und ums Tele-Terminal organisieren, das heisst um den Bildschirm und die Sendezeiten. Keine Verzögerung und keine räumliche Tiefe. Die Wirklichkeit der Dinge liegt nicht mehr in ihrem Volumen; sie verbirgt sich in der Flächigkeit der Figuren. Massstab des Wirklichen ist nicht mehr die natürliche Grösse, sondern deren Reduktion auf Bildschirmformat. Wird das Intervall so minimal, «infra-mince», dass es nur noch Interface, Schnittstelle, ist, dann werden es auch die wahrgenommenen Gegenstände: sie verlieren ihr Gewicht und ihre Dichte.

So wird bald eine Ära der Trugbilder anbrechen. Der Stadt, die einen Ort im Raum hatte, also einen topischen Charakter besass, dieser Stadt, in der sich die freien und gleichen Bürger auf dem öffentlichen Platz versammelten, wird bald ein teletopischer Ballungsraum folgen, in dem das öffentliche Bild in *Echtzeit* den städtischen öffentlichen Raum der Res publica ablösen wird. So zeichnet sich bereits ein ernster Interpretationskonflikt zwischen Demokratie und Dromokratie ab: der postindustrielle Einsatz einer absoluten Geschwindigkeit – elektromagne-

3 Paul Virillio, *L'Espace critique*, Paris 1984

tischer Wellen – wird jenen Fortschritt wieder zunichte machen, der seit der Antike allen mit der Verfügung über relative Geschwindigkeiten zuteil wurde.

Der italienische Althistoriker Luciano Canfora schreibt über die Verfassung Athens aus den Jahren 429–424 vor unserer Zeit folgendes: Zu Recht komme in Athen den Armen und dem Volk mehr Bedeutung zu als den Adligen und den Reichen: denn es sei das Volk, das die Schiffe auslaufen lasse und der Stadt ihre Macht verleihe. Dasselbe gelte für die Steuer- und Schlagmänner, die Bootsmänner, die Bugwachen und die Schiffsbauer. Diesen allen verdanke der Stadtstaat seine Macht sehr viel eher als den Hoplitzen, den Adligen und den vornehmen Bürgern.⁴

Im Gegensatz zur spartanischen beruht die attische Demokratie auf der Seemacht, das heisst nicht allein auf der Streitmacht zu Lande, sondern vor allem auf der Flotte. Damit ist die Verfassung von Athen demokratisch und dromokratisch: der Stadtstaat wird regiert von denen, die die Flotte in Bewegung halten. Im Unterschied zu früheren autokratischen Herrschaftsformen wird hier nicht nur die öffentliche Gewalt geteilt, sondern auch die Möglichkeit zur Fortbewegung – was bei der antiken Ritterschaft nie der Fall war, auch und insbesondere nicht bei der römischen Reiterei. Allerdings wird es in der Republik Venedig wieder so sein. In der attischen Demokratie wie später in der Republik Venedig beruht die Teilung der Kriegsbeute (Athen) oder des Reichtums (Venedig) auf einer Teilung des Zugangs zur Geschwindigkeit: mit Trieren (antikes Kriegsschiff, Red.) oder später mit Galeeren.

Die legendäre politische und kulturelle Macht dieser beiden historischen Stadtstaaten gründet sich also auf ihr Potential, eine Bevölkerung *anzutreiben*, die als ganze an der Beschleunigung der Geschichte mitwirkt.⁵ Diese Tendenz sollte sich fortsetzen bis hinein in unsere Tage; hinzu kam die «Arbeitskraft» eines Proletariats, das nicht nur in der industriellen Revolution, sondern auch in einer anderen, letztlich verkannten Revolution eine Rolle spielte: in der Revolution des Transportwesens, mit der die schnelle Fortbewegung demokratisiert wurde, und zwar sowohl durch öffentliche Verkehrsmittel wie die Eisenbahnen mit den Bahnhöfen (nach dem Schiffsverkehr mit den Häfen) als auch durch private wie das Auto.

Es gibt also einerseits die relative Geschwindigkeit von Schiff, Zug, Auto und Flugzeug (der Flug-

hafen wird wichtiger als der Bahnhof), die die fortschreitende Entwicklung einer industriellen Demokratie ermöglichen sollte.

Andererseits gibt es die absolute Geschwindigkeit von Telekommunikation und -aktion (das Bildschirmterminal wird wichtiger als der Flughafen-terminal), die die bislang letzte Revolution auslösen wird: die «Revolution der Übertragungsmedien», die alle Entfernungen tilgen und jede physische Fortbewegung überflüssig machen wird... Genau in diesem geschichtlichen Moment stellt sich nun die entscheidende Frage: Kann man Ubiquität und Instantaneität demokratisieren? Allgegenwart ist ein Attribut des Göttlichen («Gott sieht alles»), anders gesagt: des Autokratischen.

Jede echte Demokratie beruht auf einer Teilung der Entscheidungsgewalt. Sobald nun aber kein Zeitraum und keine Frist mehr bleibt, um diese Gewalt zu teilen, wird eine Kontrolle unmöglich. *Wie kann Macht geteilt werden, wenn die Zeit, in der sie ausgeübt wird, einem völlig entgleitet?* Genau diese Frage ist heute an diejenigen zu richten, die morgen die «mittelbare Stadt» aufbauen werden.

Wird uns nach der absurden Zunahme des Individualverkehrs nun die allgemeine Automatisierung – durch Nutzung der absoluten Geschwindigkeit elektromagnetischer Wellen – auf eine Autokratie zurückwerfen, die in den *golden boys* und anderen Fans des *program trading* an den Börsen bereits ihre ersten klinischen Symptome zeigte?

Heute ist die Demokratie eher bedroht von der exzessiven Geschwindigkeit der Teletechnologien als vom exzessiven Reichtum eines offensichtlich triumphierenden Kapitalismus. Wird sie sich nun global durchsetzen können oder umgekehrt mit Haut und Haar in einer Kybernetisierung der menschlichen Umwelt verschwinden, bei der Raumplanung und soziale Organisation durch eine automatische Kontrolle der Waren- und Informationsströme endgültig abgelöst werden? Sollte das der Fall sein, werden wir bald neben den *mystischen* Fundamentalismen der grossen monotheistischen Religionen einen wirklichen *technischen* Fundamentalismus auftauchen sehen, eine neue Erleuchtungsbewegung, deren Verheerungen gewiss nicht auf sich warten lassen.

P.V.

Paul Virilio, geb. 1932, Architekt und Schriftsteller in Paris, ist Begründer der Ecole d'Architecture Spéciale. Einige Publikationen, die auch in Deutsch erschienen sind: «Geschwindigkeit und Politik», Berlin 1980; «Der reine Krieg», Berlin 1984; «Ästhetik des Verschwindens», Berlin 1986; «Sehen, ohne zu sehen», Bern 1991; «Bunker-Archäologie», München 1992. Der vorliegende Beitrag ist ein Auszug aus dem Essay «La Vitesse», den Virilio aus Anlass seiner gleichnamigen Ausstellung 1991 verfasst hat.

⁴ Luciano Canfora: *La Démocratie comme violence*, Paris (Desjonquères) 1989

⁵ Verwiesen sei auf das Werk von Fernand Braudel