

























una concisa observación de Anders: que la significación de las aplicaciones técnicas, una vez que comienzan a colonizar lo político, “aumenta de tal manera que los acontecimientos políticos acaban teniendo lugar en su marco” (1980: 108).

### 3 LA CRÍTICA DE ANDERS A LA POLÍTICA TÉCNICA COMO CRÍTICA A LOS ENFOQUES CIBERNÉTICOS Y NEOCIBERNÉTICOS DE LA POLÍTICA

La crítica al control cibernético a la que ya se ha aludido puede leerse, por tanto, también en el contexto de la “perfecta integralidad” (ibíd.: 220) del Estado diagnosticada por Anders: Una estructura estatal integral, escribe en el segundo volumen de *La obsolescencia*, idealmente no tiene “ningún territorio inexplorado” (ibíd., 219), por lo que o bien alcanza a todos los individuos, o bien produce hasta cierto punto ciudadanos y ciudadanas que serían por sí mismos “tan ‘acomodaticios’ como para existir ‘*coram*’, es decir, cristalinamente o de forma transparente”. [...] El Estado total sólo estaría consumado si la ‘discreción’ [...] no existiera en absoluto” (ibíd.).

En este contexto, no sólo cabe mencionar la obvia referencia al presente, en el que la “ausencia de muros” desde las *Smart Cities* al *Smart Home* se califica como un bien de consumo en el que el espacio vital está impregnado de sensores y canales de comunicación inteligentes (piénsese también en Alexa de Amazon), en el que se genera un flujo continuo de datos y en el que, además del ya mencionado sistema de crédito social en China, las “naciones inteligentes” como Singapur también se convierten en emblema de ambiciones tecnopolíticas (cf. Maschewski/ Nosthoff, 2022). Más o menos cuando Anders escribía esto, aparecieron los primeros proyectos de un Estado cibernético. En 1959, el cibernético de la gestión Stafford Beer (cf. 1964) desarrolló el *Viable System Model*, que luego utilizó para su experimento matriz de Estado cibernético en el Chile socialista (cf. Medina, 2011), y cuatro años más tarde Karl Deutsch presentó el que fue probablemente el concepto más destacado con *The Nerves of Government* (1963). Dos décadas antes, el fundador de la cibernética *avant la lettre* en Alemania, Hermann Schmidt, ya había insistido en un sentido similar (1941: 41) en “regular todo lo regulable y hacer regulable lo no regulable”.

Las primeras construcciones teóricas de la gobernanza cibernética entendieron, en el sentido de la teoría de la información de Shannon (cf. Shannon/Weaver, 1949), cómo priorizar la intensidad de la comunicación frente al contenido o la se-

mántica. Cuanto mayor sea la intensidad y la velocidad de circulación de la comunicación, estaba seguro por ejemplo Deutsch, más democrático será el Estado. En el centro de los esfuerzos intelectuales de política cibernética de aquellos días estaba la captación y el gobierno sutil de la voluntad común, así como la introducción de información en un entramado sistémico más amplio. Esto debía lograrse con la ayuda de un sistema de retroalimentación implementado socialmente que se basaba en la *adaptive behavior* tan vehementemente criticada por Anders. En este sentido, se priorizó el establecimiento de órdenes de reajuste continuo frente la disidencia sustantiva o el antagonismo político.

Al mismo tiempo, Stafford Beer, en particular, se esforzó por el establecimiento de una dialéctica entre libertad y control: la libertad era una “función programable de la eficacia” (Beer, 1973: 6) o, como el cibernético de la gestión resumió en otro lugar de forma aún más sorprendente: “La libertad que abrazamos debe ser, no obstante, controlable”. (Beer, 1974: 88). Günther Anders también se esforzó por descifrar esta conexión, diciendo que era “parte del deber del conformista no salirse nunca de la libertad” (1980: 143). En consecuencia, la libertad y el control establecieron una relación problemática en una era cada vez más tecnológica, en la que “la abolición de la libertad de la persona [va] de la mano de la ideología de la libertad de la persona” y “la abolición de la libertad [...] casi siempre [tiene lugar] en nombre de la libertad” (Anders, 1980: 195). En este “sistema integral” (ibíd.: 187), la participación se reduce, en el mejor de los casos, a “actos de colaboración” (ibíd., 184), una observación que ya anticipa la dimensión reductora del concepto cibernético de participación, que, como afirma el filósofo de los medios de comunicación Dieter Mersch, en el mejor de los casos delinea la dimensión de la participación, pero no del tener parte (cf. 2013: 52).<sup>8</sup> Como ya se ha indicado, Anders no describe los mecanismos de la integralidad participativa en el sentido de una lógica de la oferta orientada de forma determinista, sino que el conformismo cibernético funciona principalmente a través del mantenimiento de un horizonte de posibilidades preestructurado: “Dado que nuestras ‘puertas de entrada’ están abiertas de par en par, desde que ya no hay ‘muros’ entre nosotros y el sistema, desde que vivimos en ‘congruencia’ con sus contenidos, [...] siempre nos resulta evidente [...] hasta dónde podemos transgredir los límites de este sistema y hasta dónde no”

<sup>8</sup> Este diagnóstico también se refleja en la premisa defendida por Deutsch de que los potenciales de democratización resultan necesariamente del diseño, pero no del contenido de los canales de comunicación.

(1980: 186). El filósofo ocasional formuló la consecuencia político-normativa de esta libertad siempre cercada de antemano de forma tan anticibernética como drástica, a saber, que no puede haber libertad en estas circunstancias: “La existencia en el mundo del país de Jauja post-ideológico es *totalmente* una existencia no libre” (Anders 1956, 197).

Por eso, cuando Anders escribe que un potencial totalitario pertenece ya “a la esencia de la máquina” (1980: 439), esta idea puede aplicarse también al acercamiento cibernético de lo otro mediante la adaptación por retroalimentación a la totalidad flexible caracterizada por el autoaprendizaje. El diseño de Deutsch de un Estado cibernético estaba explícitamente dirigido contra el fascismo y se entendía como referido de modo exclusivamente técnico a la preservación del orden y, precisamente por ello, como ampliamente neutral. Anders, en cambio, reconoció muy pronto que esta ecuación no funcionaba: el totalitarismo político sería “sólo un efecto y una variante de este hecho tecnológico básico”, que “la tendencia a lo totalitario [...] proviene originalmente del ámbito de la técnica” (ibíd.).

Para Anders, la tecnocracia ya no significaba en absoluto sólo el dominio de los técnicos, sino que el mundo y con él nuestra *relación con* el mundo está esencialmente mediada por la técnica y se fusiona en un universo global, siempre mediado. En este sentido, la tecnocracia debe entenderse con Anders principalmente en términos etimológicos: Sólo de modo secundario se trata de una *forma* de Estado; él entendió la “tecnocratización” principalmente como la supremacía de una técnica absolutizada que se estiliza como el único sujeto restante y sin alternativas de la historia (cf. Dries 2012: 171s.). En consecuencia, la adaptación sistémica, anclada esencialmente en la cibernética política, también fue diseñada para reinsertar la perturbación de forma productiva y, en la medida de lo posible, automática y participativa –sobre todo para imposibilitar anticipadamente las subversiones reales. Por ejemplo, para Karl Deutsch (1966: 227), la Revolución Francesa fue un mero problema de información, principalmente la indicación de un “insuficiente suministro interno de noticias del gobierno derrocado”. En este sentido, Anders también encontró que las revoluciones políticas estaban anticuadas debido a la apropiación técnica de su concepto y que de lo político en sí mismo solo quedaba, en el mejor de los casos, un fenómeno de superestructura apenas digno de mención. “La libertad ya sólo existe como auto-movilidad”, escribe Liessmann (1993: 106), “la igualdad como *TV para todos* y la fraternidad como comunidad de *User* de base de datos”.

Peter Sloterdijk (citado en Meerman, 2011) expresó una visión similar del presente tecno-político: en lugar de ser sujetos de una revuelta revolucionaria, la gente de hoy sufre más bien “la revolución” que le explican permanentemente diseñadores y programadores. En este sentido, se podría afirmar hoy en día que el soberano es ante todo el que decide sobre el estado de normalidad, el que, siguiendo a Anders, ordena (técnicamente) y crea así los hechos. Al mismo tiempo, con Anders, habría que tener en cuenta la agencia de la tecnología, incluida la tendencia a la automatización asociada a ella. Las técnicas cibernéticas se autonomizan cada vez más al sincronizarse con “otra máquina más grande” (1980: 119) o al intentar “conquistar su entorno” (ibid.) para que éste se iguale a ella. Este diagnóstico se hace políticamente comprensible no sólo en relación a fenómenos como los *social bots*, sino también al poder sistémico-integral de las plataformas digitales, incluida la lógica de cercamiento y expansión autónoma inscrita en ellas.

Además, este obstinado sistema está creciendo actualmente hacia una especie de autoconducción numerocrática y algorítmica, especialmente en prácticas y modelos disruptivos de gobierno –desde los *smart states*, *government as platform*, *direct technocracy* hasta la *algorithmic regulation* pasando por el *nudging*<sup>9</sup>. Aquí, la política se entiende en gran medida como un sistema logístico y de coordinación totalmente automático que se limita a reaccionar ante las perturbaciones. La supuesta libertad democrática horizontal y de base de la ausencia de jerarquía –Facebook & Co. son a menudo vistos como un modelo en esto (cf. Khanna, 2018)– establece en última instancia una forma neo-cibernética de gobierno que pretende flexibilizar o “liquidar” instituciones “anticuadas” (como la democracia parlamentaria, los partidos, etc.) y las fuerzas reguladoras que intervienen en ellas (cf. Noveck, 2015). Los procesos de automatización previstos, basados en la evidencia, es decir, apoyados en los Big Data, actualizan la tesis inicial de Anders de que una vez que la tecnología se ha abierto camino en la política, su importancia “llega a ser tan abrumadora que los acontecimientos políticos acaban teniendo lugar dentro de su marco” (1980:

<sup>9</sup> Además de Noveck y Khanna, cf. los correspondientes proyectos de Tim O’Reilly (2010, 2013) y Alex Pentland (2015, críticamente Nosthoff/Maschewski, 2019), así como el influyente enfoque *nudging* de Thaler y Sunstein (2009). Incluso los primeros borradores de una cibernética política (Deutsch, 1966; Easton, 1965; Beer, 1974; Lang, 1970) en la época de Anders se basaban en el comportamiento adaptativo, que él criticaba con tanta vehemencia. La política neocibernética, más orientada a la cibernética de segundo orden, continúa, sin embargo, algunas de las premisas básicas centrales de la primera cibernética política y, por tanto, debe ser examinada críticamente con la perspectiva de Anders. Sobre la historia de la cibernética política, véase en particular el instructivo estudio de Benjamin Seibel sobre *Cybernetic Government* (2016).

108). Esto va tan lejos que hoy en día se puede llegar a la conclusión de que la cibernización se inscribe en un movimiento que, en última instancia, amenaza con hacer desaparecer por completo lo político. Lo que quedaría entonces no es sólo una tecnocracia en el sentido de Anders, que absolutiza el “principio de las máquinas” (2002b: 49); con ello se manifiesta progresivamente bajo el signo de la eficiencia una ideología sin ideología o el seductor “mundo del país de Jauja post-ideológico” (1956, 197), como lo denominó Anders y ya ha sido mencionado.

Sin embargo, a pesar de la tendencia diagnosticada hacia la automatización, Anders estaba lejos de ser un defensor de un enfoque dogmático y determinista de la tecnología. En efecto, subraya el poder de las redes, pero también el de los representantes de lo tecnológico o, como él mismo escribió: productores y “controladores de dispositivos” (1987a: 161); véase también Dries, 2012: 171). Ambos polos deben ser tenidos en cuenta hoy en día: en la actualidad, es sobre todo la dialéctica entre ellos –es decir, entre el capital de los apologetas de la tecnología, por un lado, y el poder de agencia casi autónoma de las tecno-lógicas, por otro– la que potencia la soberanía interpretativa de los primeros. Esto es especialmente cierto en la medida en que el imaginario social contemporáneo apenas parece capaz de producir diseños sociales alternativos más allá de las pseudo-utopías tecno-cibernéticas provenientes del Valley. En el sentido de Anders, el futuro actual parece, en el mejor de los casos, fabricado de tal manera, que en él se inscribe una “posible falta de futuro”, es decir, “la posibilidad de su interrupción” (1956: 282).

La conexión planteada por Anders, más implícita que explícitamente, entre la comunicación cada vez más cibernizada y la desaparición de lo político puede, pues, leerse ciertamente como una prueba del acierto de la hermenéutica pronosticadora y de sus “exageraciones en dirección a la verdad” (Anders, 1956: 2) –especialmente con respecto a la tesis del “fin de la política” repetida desde los años 70 en el curso del proceso general de cibernización, desde Baudrillard (1978) a Tiqqun (2007), pasando por Flusser (2009), y más recientemente Rouvroy (2020) en el contexto de la “gubernamentalidad algorítmica”. Aunque el propio Anders se volvió cada vez más escéptico hacia el final de su obra con respecto al potencial de la “imaginación moral” que reclamaba tempranamente con vehemencia, al mirar atrás se revela de nuevo la agudeza de filósofo ocasional del “historiador con visión de futuro” (1980: 429). Además, queda claro que las reflexiones de Anders sobre las formas de gobierno de los aparatos basada en la lógica de la retroalimentación trascienden los análisis críticos de la tecnificación que fueron influyentes en su



época –aunque Anders comparte ciertamente focos de diagnóstico y percepciones con varios representantes de la Escuela de Frankfurt, especialmente Marcuse (1965; 1967, cf. también su crítica de la neutralidad tecnológica y su crítica de la tecnocracia) o Max Horkheimer (cf. 1967, especialmente sus observaciones sobre el declive del individuo). Mientras que Horkheimer y Adorno, en la “Dialéctica de la Ilustración”, como es conocido, se esforzaron por analizar el vuelco de la racionalidad técnico-instrumental en su contrario (cf. Adorno/Horkheimer, 1997; cf. Nosthoff, 2014) y señalaron, por ejemplo, cómo “el instrumento gana independencia” (Adorno/Horkheimer 1997: 43), el análisis de Habermas de “ciencia y técnica como ‘ideología’” (1968) se basaba en un concepto de tecnología que parece ‘anticuado’ en el presente digital, un concepto que la entiende al menos implícitamente como un medio neutral. Aunque en algunos momentos Habermas arrojó una mirada crítica a la tendencia cibernética de las sociedades y admitió que las tecnologías ya no podían ser “interpretadas según el modelo de herramienta” (Habermas, 1968: 115), paradójicamente resonaba la esperanza de que el uso de las tecnologías pudiera limitarse a ámbitos específicos y contenerse racionalmente de forma discursiva. En este sentido, la propuesta de aislar el mundo de la vida comunicativa de las condiciones del marco técnico se basaba implícitamente en la idea de que los medios tecnológicos podían separarse claramente de sus fines, una suposición tan poco instructiva como irreal en la era de la creciente cibernización, como el propio Günther Anders no se cansó de subrayar. Especialmente en el contexto de los debates actuales sobre una nueva teoría crítica de lo digital (cf. Delanty/Harris 2021; Berry 2015; Feenberg 2017), la crítica de Anders a la tecnología, también en sus ampliaciones de algunas lagunas de la teoría crítica temprana, debería ser redescubierta y examinada en relación a la posibilidad de conexión.

#### 4 REFLEXIONES FINALES SOBRE LA CUESTIÓN DE LA CRÍTICA: LAS POTENCIALIDADES DEL MÉTODO DE ANDERS.

La contemporaneidad extrañamente diacrónica del pensamiento de Anders tiene su razón de ser sobre todo en el hecho de que la cibernización, de cuyos inicios especulativos Anders fue testigo crítico, se ha desarrollado entretanto en una forma específica de gubernamentalidad contemporánea: A partir de los años 70, su final como ciencia teórica fue acompañado de una actualización programática de su lógica sistemática en todos los ámbitos de nuestra existencia. Entretanto, está forzando

un movimiento que afecta ampliamente y penetra sutilmente en el pensamiento político y la vida social cotidiana. En este contexto, Dieter Mersch diagnostica una “totalización discursiva” (2013: 49) en la que cada problema se correlaciona con más datos, con más automatización y con más redes. Los mencionados déficits imaginativos los explica –en el sentido de Anders– a través de un “error de apreciación” fundamental (ibíd.: 55), que se basa en última instancia en los principios de la cibernética: en concreto, el error de apreciación de que “las redes o canales tienen un auténtico potencial democrático de base, que pueden utilizarse para crear espacios libres de dominación, que pueden reprogramarse tecnológicamente porque –en principio– proporcionan a todos los usuarios las mismas oportunidades y medios”. Mersch continúa explicando que lo que ocurre es lo contrario: las redes son “regímenes de desempoderamiento, de domesticación. [...] Si, por tanto, puede tener algún sentido hablar de su democratización, entonces como mucho en el de la igualación del control, de su interiorización a través de la autoconexión” (ibíd.: 56). En este contexto, el filósofo de los medios de comunicación habla de una “exigencia impuesta de interconectividad” (ibíd.: 60), un diagnóstico que también refleja la crítica de Anders: Sólo se puede participar –por no hablar del *tener parte*– si se está de acuerdo en principio con la forma de comunicación, se afirma de principio su tecnicidad y su carácter de juicio anticipado.

En este modo, la eficacia no se expresa en absoluto a través de una represión o un retraimiento de la comunicación individual, sino más bien a través de su ampliación, del apremio de una “transparencia” generalizada (Anders, 1980: 150). En el registro de los sistemas autoorganizados, el control tiene lugar principalmente a través de una constante calificación, clasificación, supervisión y de bucles de retroalimentación (cf. Bröckling, 2008; Mau, 2017). El poder no se manifiesta en la inclusión y exclusión, sino en el establecimiento, la alineación y la conducción de los canales comunicativos, y en la gestión de sus efectos. El objetivo principal de la gubernamentalidad cibernética se define, por tanto, por el mantenimiento incondicional de la circulación del “ruido de un millón de voces”, y más aún en la expansión de las formas sociales y de circulación ajustadas a perfiles (cf. Tiqqun, 2007). Así que es lógico que Facebook, por ejemplo, se haya establecido como un sistema cibernético cerrado diseñado para la expansión y multiplicación constantes, como un lugar que busca alimentarse continuamente de todas las formas subjetivas de expresión. “Quien controla la comunicatividad”, como dice provocativamente Mersch,

“controla no sólo a las personas, sino también lo que deciden, dicen, desean, hacen y no hacen” (2013: 54s.).

Como se puede afirmar siguiendo a Anders, también aparece así una nueva forma de conformismo: un conformismo que ni siquiera tiene que preocuparse por uniformar el contenido y la semántica, es decir, por suministrar al individuo “el mismo [...] e idéntico material” (Anders 1980: 150). En la actualidad, basta con determinar el canal y la interfaz por los que discurre la comunicación para acoplarla retroactivamente de forma calculada. En última instancia, el éxito generalizado de un proceso de cibernización fundamental se reformula en esta peripecia, en el asimiento supuestamente más sutil. Pues las resistencias, en la medida que no se encapsulen y se aislen o signifiquen una negación de la circulación comunicativa, tienen ahora un efecto sistemáticamente productivo y marcan el punto de inflexión de la autooptimización incremental. En el modo de la gubernamentalidad cibernética, en el sentido de procesos de desarrollo autopoieticos, se trata de la expansión constante de los canales (Facebook también incluye Whatsapp e Instagram, por ejemplo), del aprendizaje permanente, de la ampliación del espectro de interacción o –más decididamente relacionado con el individuo– de una conformidad de la alteridad.

La participación, el “tener que conectarse” (Mersch, 2013: 49) a los canales de comunicación, es decir, la omnipresente elaboración de perfiles individuales como forma de marcaje y troquel de lo social, se convierte en un poderoso factor en el que se refleja de forma completamente subjetiva no solo la lógica de control de la cibernética, sino también el “papel de instancia anticipadora” de la tecnología. De manera ejemplar, al individuo se le ofrece una multitud de variables y opciones (en Facebook hay unos sesenta potenciales sexos), pero más allá de la amplia selección, aquí se hace evidente una lógica constitutiva que conforma decisivamente el capitalismo cibernético. Cuanto más precisa sea la elección, más exacto será el perfil individual y más valiosa será la información. Andreas Bernard señala la paradoja de que “mientras que las promesas de libertad de los años pioneros siguen proporcionando los fundamentos ideológicos de todos los nuevos dispositivos [...], los procedimientos de individualización [...] ya no pretenden entretener al sujeto, sino apresarlo” (2017: 46), con lo que llegamos a un punto crucial.

“Si hoy hay quien acuña”, escribe Günther Anders, “no somos nosotros los que acuñamos los aparatos, sino al contrario: son los aparatos los que nos acuñan. Nosotros nos convertimos en sus ‘improntas’; su ‘expresión’” (1980, 424 [420]). Lo interesante en esta

afirmación ni es el determinismo tecnológico supuestamente fácil de descifrar que los estudiosos de los medios de comunicación y la cultura a veces atribuyen a Anders; ni tampoco se le puede atribuir falsamente un olvido de la técnica o una posición pre-técnica sea del tipo que sea (Anders comparte no sólo con Stiegler, sino también con la crítica de la tecnología de la primera generación de la Escuela de Frankfurt que la posición de un retorno a una situación ‘pre-técnica’ de cualquier tipo es ilusoria y regresiva (cf. Delanty/Harris, 2021)). Más bien se enuncia aquí una constatación existencial que enlaza con las primeras observaciones antropológicas de Anders: que la libertad se articula ante todo en la práctica de adaptación técnica indeterminada, en una indeterminabilidad preestablecida, en la artificialidad contingente del ser humano (cf. Anders, 1937). De modo que, al contrario, la temprana intuición epimetéica de Anders se inscribe en su obra principal posterior. Sin embargo, sigue siendo realista en relación con la tecnología realmente existente, así como con la tecnología futura ya incoada en el potencial. Además, Anders considera que el rasgo farmacológico de la propia tecnología está amenazado por la progresiva mecanización que sucesivamente hace imposible su libre uso.

La crítica de Anders reflexiona así sobre su propia constitución técnica y su condicionalidad, más aún: la eleva a la decisiva tarea aporético-existencial de su propio pensamiento. Anders escribe, autorreferencialmente, que “*no hay nadie que no esté modelado por uniformidad*. Esto también se aplica [...] al escritor de estas líneas” (1980: 141). Sin embargo, esto no implica en modo alguno una capitulación incondicional ante lo realizado técnicamente, sino, una vez más, la necesidad de una confrontación continua con ello, un experimentar y un poner a prueba los límites humanos frente a la máquina prepotente, un procedimiento que al menos daría cabida a un desplazamiento del horizonte ya practicado. Para Anders, la elaboración de este espacio de pensamiento es, en particular, un ejercicio práctico que apunta a un “tensionamiento” de las “capacidades imaginativas y emocionales acostumbradas” (1956: 274).

Con este telón de fondo, la crítica de Anders articula finalmente una preocupación totalmente contemporánea: que es la fascinación por la mecanización y la cibernización generada por el propio hombre la que podría sabotear en última instancia su indeterminabilidad, su espíritu abierto o “apertura mental”. El desarrollo de la inteligencia artificial, por ejemplo, difícilmente puede ser reapropiado mediante la formación de una “imaginación moral”: “No, la alteración de nuestros cuerpos no es fundamentalmente nueva e inédita”, escribe Anders, “porque con

ella renunciemos a nuestro ‘destino morfológico’ o trascendamos los límites de rendimiento que nos vienen dados, sino porque llevamos a cabo la autotransformación por complacer a nuestros aparatos, porque los convertimos en el modelo de nuestras alteraciones; en otras palabras, renunciemos a nosotros mismos como criterio y así restringimos nuestra libertad o renunciemos a ella” (ibíd.: 46 ss.). En esto, por tanto, en la pérdida de una indeterminabilidad original a través de una tecnología en lo sucesivo determinante, se refleja el potencial existencial –en términos de Anders, totalitario– de los actuales desarrollos técnicos como la digitalización, la automatización y la cibernización. Una parábola de Anders llama la atención sobre sus mecanismos sistémicos de penetración y cercamiento, con la que queremos concluir:

*“Dado que al rey no le gustaba mucho que su hijo, abandonando las calles controladas, vagara campo a través para formarse un juicio sobre el mundo, le dio un carro y un caballo.*

*‘Ahora ya no tienes que caminar’, fueron sus palabras.*

*‘Ahora no debes’, era su sentido.*

*‘Ahora no puedes’, su efecto”. (ibíd.: 97)*

*Traducción del alemán de José A. Zamora*

## REFERENCIAS

- ANDERS, G. (1937): “Pathologie de la Liberté. Essai sur la non-identification”. *Recherches philosophiques* VI, 22–54.
- ANDERS, G. (1956): *Die Antiquiertheit des Menschen, Bd. I. Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*. München: Beck.
- ANDERS, G. (1980): *Die Antiquiertheit des Menschen, Bd. II. Über die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten Revolution*. München: Beck.
- ANDERS, G. (2002a): *Übertreibungen Richtung Wahrheit. Stenogramme, Glossen, Aphorismen*. München: Beck.
- ANDERS, G. (2002b): *Wir Eichmannsöhne. Offener Brief an Klaus Eichmann*. München: Beck.
- BARBROOK, R. (1996): “The Californian ideology”. *Science as Culture* 6(1), 44–72.
- BATESON, G. (1981): *Ökologie des Geistes*. Fráncfort: Suhrkamp.
- BAUDRILLARD, J. (1978): *Kool Killer oder der Aufstand der Zeichen*. Berlín: Merve.

- BEER, S. (1964): *Cybernetics and Management*. Nueva York: Wiley.
- BEER, S. (1973): *Fanfare for Effective Freedom. Cybernetic Praxis in Government*. Brighton: Brighton Polytechnic.
- BEER, S. (1974): *Designing Freedom*. Nueva York: Wiley.
- BERRY, D. (2015): *Critical theory and the digital*. Londres: Bloomsbury Publishing.
- BERNARD, A. (2017): *Komplizen des Erkennungsdienstes. Das Selbst in der digitalen Kultur*. Fráncfort: Fischer.
- BRÖCKLING, U. (2008): Über Feedback. Anatomie einer kommunikativen Schlüsseltechnologie. In: Hörl, E.; Hagner, M. (eds.) *Die Transformation des Humanen. Beiträge zur Kulturgeschichte der Kybernetik*, Fráncfort: Suhrkamp, 326-347.
- BUNZ, M. (2012): *Die stille Revolution. Wie Algorithmen Wissen, Arbeit, Öffentlichkeit und Politik verändern, ohne dabei viel Lärm zu machen*. Berlín: Suhrkamp.
- CHRISTL, W.; SPIEKERMANN, S. (2016): *Networks of Control. A Report on Corporate Surveillance, Digital Tracking, Big Data & Privacy*. Viena: Facultas.
- CHUN, W. (2004): "Software, or the Persistence of Visual Knowledge". *Grey Room* 18, 26-51.
- CHUN, W. (2016): "Big Data as Dram". *ELH* 83(2), 363-382.
- COHEN, J.; Schmidt, E. (2013): *Die Vernetzung der Welt. Ein Blick in unsere Zukunft*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- DEUTSCH, K. (1966): *Politische Kybernetik. Modelle und Perspektiven*. Freiburg: Rombach.
- DELANTY, G.; HARRIS, N. (2021): "Critical Theory and the question of technology: The Frankfurt School revisited", *Thesis Eleven*, 166(1), 88-108.
- DOMINGOS, P. (2015): *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine will remake our World*. Nueva York: Basic Books.
- DRIES, C. (2012): *Die Welt als Vernichtungslager. Eine kritische Theorie der Moderne im Anschluss an Günther Anders, Hannah Arendt und Hans Jonas*. Bielefeld: transcript.
- EASTON, D. (1965): *A Systems Analysis of Political Life*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- FEENBERG, A. (2017). *Technosystem: the social life of reason*. Harvard University Press.
- FICHTER, A. (2017): "Über die 'Messengerisierung' der Politik". en Fichter, A. (ed.) *Smartphone-Demokratie*. Zürich: NZZ Libro, 132-142.
- FOERSTER, H. von (1979): "Cybernetics of Cybernetics. In: Krippendorff", en K. (ed.) *Communication and Control in Society*. Nueva York: Gordon and Breach, 5-8.
- FLUSSER, V. (2009): *Kommunikologie weiter denken. Die Bochumer Vorlesungen*. Fráncfort: Fischer.
- GALLOWAY, A. (2004): *Protocol. How Control Exists after Decentralization*. Cambridge (MA): MIT Press.

- GRASSEGGER, H.; Krogerus, M. (2016): "Ich habe nur gezeigt, dass es die Bombe gibt". *Das Magazin*. 48 (03/12/2016).  
<https://www.dasmagazin.ch/2016/12/03/ich-habe-nur-gezeigt-dass-es-die-bombe-gibt/?reduced=true> (20/02/2018).
- HABERMAS, J. (1968): *Technik und Wissenschaft als Ideologie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- HORKHEIMER, M. (1967): „Zur Kritik der instrumentellen Vernunft“, en Max Horkheimer: *Zur Kritik der instrumentellen Vernunft. Aus den Vorträgen und Aufzeichnungen seit Kriegsende*. Ed. Alfred Schmidt. Fráncfort: Fischer, 11-174.
- HORKHEIMER, M.; ADORNO, Th. W. (1997): *Dialektik der Aufklärung*. Fráncfort: Suhrkamp.
- HORL, E. (2012): "Die technische Verwandlung: Zur Kritik der kybernetischen Einstellung bei Günther Anders", en Berz, P. (ed.): *Spielregeln. 25 Aufstellungen in Technik & Medien, Ökonomie, Kunst & Psychoanalyse*. Eine Festschrift für Wolfgang Pircher. Zürich: Diaphanes, 327-343.
- KALTHEUNER, F.; KOSINSKI, M.; LEITNER, J. (2017): *Ethical Issues of AI and New Technologies*. Panel de discusión del 23.3.2017 en la CeBit (Hannover).  
<https://www.youtube.com/watch?v=wrpzE05MO7A> (20/02/2018).
- KHANNA, P. (2017): *Technocracy in America. Rise of the Info-State*. Charleston (SC): CreateSpace Independent Publishing Platform.
- KHANNA, P. (2018): *Facebook Can Still Save American Democracy From Itself*.  
<https://www.fastcompany.com/40565623/facebook-can-still-save-american-democracy-from-itself> (01/05/2018).
- KOSINSKI, M.; YOUYOU, W.; STILLWELL, D. (2015): "Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans". *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* 112(4), 1036-1040.
- KOWALSKI, R. (1979): "Algorithm = Logic + Control". *Communications of the ACM* 22(7), 425-436.
- LANG, E. (1970): *Zu einer kybernetischen Staatslehre*. Salzburgo: Pustet.
- LIESSMANN, K. P. (1993): "Günther Anders und die Philosophie", en Rider, J.; Pfersmann, A. (eds.): *Günther Anders*. Rouen: Centre d'Études et de Recherches Autrichiennes, 101-112.
- LIESSMANN, K. P. (2002): *Günther Anders: Philosophieren im Zeitalter der technologischen Revolutionen*. München: Beck.
- LYOTARD, J.-F. (2007): *Libidinöse Ökonomie*. Berlin: Diaphanes.
- MARCUSE, H. (1965): "Industrialisierung und Kapitalismus", en Stammer, O. (ed.) *Max Weber und die Soziologie heute: Verhandlungen des 15. Deutschen Soziologentages in Heidelberg 1964*. Tubinga: Mohr Siebeck, 161-180.
- MARCUSE, H. (1967): *Der eindimensionale Mensch. Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft*. Berlin: Luchterhand.
- MASCHEWSKI, F.; Nosthoff, A.-V. (2017): "“Democracy as Data?”. Über Cambridge Analytica und die ‘moralische Phantasie’". *MERKUR. Zeitschrift für europäisches Denken* (Blog).

<https://www.merkur-zeitschrift.de/2017/02/06/democracy-as-data-ueber-cambridge-analytica-und-die-moralische-phantasie/> (20/02/2018).

MASCHEWSKI F.; NOSTHOFF A.-V. (2021): “Der plattformökonomische Infrastrukturwandel der Öffentlichkeit. Facebook und Cambridge Analytica revisited”, en Seeliger, M.; Sevignani, S. (eds.): *Ein neuer Strukturwandel der Öffentlichkeit*, Baden-Baden: Nomos, 320-341.

MASCHEWSKI F.; NOSTHOFF A.-V. (2022): “Überwachungskapitalistische Biopolitik. Big Tech und die Regierung der Körper”. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 1-27.

MAU, S. (2017): *Das metrische Wir*. Berlin: Suhrkamp.

MEDINA, E. (2011): *Cybernetic Revolutionaries*. Cambridge (MA): MIT Press.

MEERMAN, M. (2011): *The End of Cyberutopia*. Documentary, VPRO.

<https://www.youtube.com/watch?v=oSmTmg1GkrY&t=2436s> (20/02/2018).

MERSCH, D. (2013): *Ordo ab Chao – Order from Noise*. Zürich: Diaphanes.

MOROZOV, E. (2014): *To Save Everything, Click here. Technology, Solutionism and the Urge to fix Problems that don't exist*. Londres: Penguin.

MOSCOVICI, S. (1982): *Versuch über die menschliche Geschichte der Natur*. Fráncfort: Suhrkamp.

NOSTHOFF, A.-V. (2014): “Barbarism: Notes on the Thought of Theodor W. Adorno”. *Critical Legal Thinking, Law and the Political*, <https://criticallegalthinking.com/2014/10/15/barbarism-notes-thought-theodor-w-adorno/>

NOSTHOFF A.-V.; MASCHEWSKI F. (2019): “We have to coordinate the flow’ oder: Die Sozialphysik des Anstoßes. Zum Steuerungs- und Regelungsdenken neokybernetischer Politiken”, en Friedrich, A.; Gehring, P.; Hubig, C.; Kaminski, A.; Nordmann, A. (eds.): *Steuern und Regeln*. Jahrbuch Technikphilosophie 2019, 39-54.

NOVECK, B. (2015): *Smart Citizens, Smarter State. The Technology of Expertise and the Future of Governing*. Cambridge (MA): Harvard University Press.

O’NEIL, C. (2016): *Weapons of Math Destruction. How Big Data increases Inequality and threatens Democracy*. Londres: Penguin.

O’REILLY, T. (2010): Government as Platform. In: *innovations* 6 (1).

[http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/INOV\\_a\\_00056](http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/INOV_a_00056) (19/05/2018).

O’REILLY, T. (2013): *Open Data and Algorithmic Regulation*.

<http://beyondtransparency.org/chapters/part-5/open-data-and-algorithmic-regulation/> (20/02/2018).

PENTLAND, A. (2015): *Social Physics. How Social Networks can make us smarter*. Londres: Penguin.

RANCIÈRE, J. (2007): *Das Unbehagen in der Ästhetik*. Wien: Passagen.

ROUVROY, A. (2020): “Algorithmic governmentality and the death of politics”. *Green European Journal* 27.



- SCHIRRMACHER, F. (2015): (ed.) *Technologischer Totalitarismus. Eine Debatte*. Berlin: Suhrkamp.
- SCHMIDT, H. (1941): *Denkschrift zur Gründung eines Institutes für Regelungstechnik*. Berlin: VDI Verlag.
- SEIBEL, B. (2016): *Cybernetic Government*. Wiesbaden: Springer.
- SHANNON, C.; WEAVER, W. (1949): *The Mathematical Theory of Communication*. North Yorkshire: Combined Academic Publishers.
- SIMANOWSKI, R. (2014): *Data Love*. Berlin: Matthes & Seitz.
- SIMANOWSKI, R. (2016): *Facebook-Gesellschaft*. Berlin: Matthes & Seitz.
- SOLON, O. (2017): "Artificial intelligence is ripe for abuse, tech researcher warns: 'a fascist's dream'". *The Guardian*.  
<https://www.theguardian.com/technology/2017/mar/13/artificial-intelligence-ai-abuses-fascism-donald-trump> (20/02/2018).
- STIEGLER, B. (1998): *Technics and time: The fault of Epimetheus* (Vol. 1). Stanford: University Press.
- SUNSTEIN, C. R.; Thaler, R. H. (2003): "Libertarian Paternalism". *The American Economic Review* 93(2), 175-179.
- SUNSTEIN, C. R.; Thaler, R. H. (2009): *Nudge. Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness*. Londres: Penguin.
- TIQQUN (2007): *Kybernetik und Revolte*. Zürich: Diaphanes.
- TSUKAYAMA, H. (2015): "What Eric Schmidt meant when he said 'the Internet will disappear'". *Washington Post*.  
[https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2015/01/23/what-eric-schmidt-meant-when-he-said-the-internet-will-disappear/?utm\\_term=.4826fa7831b0](https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2015/01/23/what-eric-schmidt-meant-when-he-said-the-internet-will-disappear/?utm_term=.4826fa7831b0) (20/02/2018).