

Digitale Souveränität, technologische Abhängigkeit und Verantwortung

Ein Gespräch mit Prof. Dr. Gregor Kroesen und Prof. Dr.-Ing. Tobias Urban von der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen über Macht, Forschung, Infrastruktur und Verantwortung im digitalen Zeitalter

Marco Baron, Stefan Gärtner

Digitale Mächte, fehlende Kontrolle?

Gärtner: Lieber Gregor (Kroesen), lieber Tobias (Urban), beginnen wir mit einer grundsätzlichen Frage: Wer hat heute die Macht im digitalen Raum? Und was bedeutet das für europäische Gesellschaften, die auf demokratische Teilhabe und offene Systeme setzen?

Kroesen: Es geht im Kern immer um Machtabhängigkeiten. Wer eine Plattform wie Google oder OpenAI oder zum Beispiel Sicherheitsinfrastrukturen betreibt, hat ein enormes Potenzial zur Gestaltung. Diese Machtverhältnisse sind asymmetrisch und entziehen sich oft demokratischer Kontrolle.

Urban: Ich würde auch eher von Abhängigkeiten als von Macht sprechen. Aber ja, es gibt wenige, dominante Plattformanbieter, quasi Monopole. Selbst wenn wir uns abkapseln wollten, gäbe es keine echten Alternativen. Technologisch hinken wir viele Jahre hinterher. Das muss man ehrlich sagen: Der Zug ist vorerst abgefahren – zumindest außer Sicht.

Kroesen: Das ist ein Gerechtigkeitsproblem. Wer das Kapital hat, kauft sich die besten Leute zusammen – wie ein Elon Musk. Und der Rest? Der kann zuschauen. In der Teilchen-

physik haben wir mit dem CERN (Anm. d. Redaktion: Europäische Organisation für Kernforschung, bei Genf, wo Grundlagenforschung zu subatomaren Teilchen betrieben wird) ein Modell, in dem Tausende öffentlich finanzierte Wissenschaftler gemeinsam forschen. Warum nicht so etwas auch für die IT? Ein „IT-CERN“ für Europa – offen, kollaborativ, langfristig angelegt.

Digitale Infrastruktur und europäische Alternativen

Gärtner: Die Bundeswehr verlagert ihre Infrastruktur in die Google Cloud. Gleichzeitig wird über digitale Souveränität debattiert. Ist das nicht ein Widerspruch?

Urban: Ja, absolut. Man fordert Souveränität und übergibt gleichzeitig kritische Infrastruktur an US-Konzerne. Das zeigt doch: Es fehlt an echtem politischem Willen. Es gibt gute Projekte wie Gaia-X (Anm. d. Redaktion: Europäisches digitales Ökosystem aus vernetzten Datenräumen auf Open-Source-Basis), aber wenn die Politik selbst anders handelt, wirkt das zumindest mal unglaubwürdig.

Baron: Gab es denn zum jetzigen Zeitpunkt eine echte Alternative zu Google? Warum

wurde kein europäischer oder gar deutscher Anbieter genommen?

Urban: Nein, zumindest nicht auf vergleichbarem Niveau. Google ist technologisch zu weit voraus. Auch wenn sie heute für 15 Jahre aufhören würden zu investieren, wären europäische Anbieter noch lange nicht auf ihrem Level. Deutsche und europäische Anbieter werden sich vermutlich beworben haben, aber es gab offensichtlich Gründe, sie nicht zu wählen.

Kroesen: Umso wichtiger ist es, eigene Infrastruktur aufzubauen, so etwas wie ein öffentlich finanziertes „IT-CERN“ für Europa. Nicht über Nacht, sondern als langfristige Maßnahme über 10, 20, 30 Jahre. Wenn wir europäische Autonomie wollen, müssen wir sie finanzieren. Und zwar so, dass Austausch und Erkenntnis – nicht Kapital – im Zentrum stehen.

Gärtner: Und wie schaffen wir es, dafür die nötigen Talente zu gewinnen, in einer Zeit, in der weltweit um Fachkräfte konkurriert wird?

Urban: Gerade, weil die Lage in den USA schwierig ist, könnten wir Forschende anziehen. Aber das geht nur mit klaren Program-

men, guten Arbeitsbedingungen und vernetzten Standorten – nicht erst in drei Jahren, sondern jetzt.

Kroesen: Und Heimat schaffen für die Leute.

Gärtner: Was heißt denn Heimat schaffen? Geht es um geographische Orte, wo sich Menschen begegnen und austauschen oder um technische Infrastruktur?

Kroesen: Es geht vor allen Dingen um Begegnung.

Urban: Heimat bedeutet, Orte zu schaffen, an denen nicht nur Technologie, sondern auch Vertrauen, Austausch und Perspektiven wachsen.

Forschung, Infrastruktur und Innovationskultur

Gärtner: Kann Europa den vorhin beschriebenen „abgefahrenen Zug“ überhaupt einholen? Vielleicht mit einem öffentlichen Modell, das sich von der US-Start-up-Logik unterscheidet?

Urban: Deutschland investiert bereits viel in IT-Sicherheit, z. B. am CISPA (Anm. d. Re-

daktion: CISPA Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit) im Saarland oder an der RUB (Anm. d. Redaktion: Ruhr-Universität Bochum). Da entstehen Mittelständler mit internationaler Relevanz. Das passt zu unserem Modell der Hidden Champions. Große Sprünge im Sinne skalierbarer Plattformen sind schwierig. Unser System fördert solides Wachstum, nicht die ganz großen Wetten. Wirkliche Unabhängigkeit erreichen wir so aber nicht.

Gärtner: Das liegt ja auch an einem deutschlandspezifischen Innovations- und Kapitalsystem. Wir haben hier immer noch tausend kleine regionale Banken, die für einen Großteil der Finanzierung an Unternehmen, insbesondere Existenzgründung, verantwortlich sind. Auch deswegen haben wir nicht so ein ausgeprägtes Risikokapitalsystem.

Kroesen: Und vielleicht ist das gar nicht schlecht. Wir sollten aufhören, die amerikanische Logik zu kopieren. Europa braucht ein eigenes Modell. Eines, das auf Kooperation, Vielfalt und wissenschaftlicher Tiefe basiert. Kein Sprint, sondern ein Marathon.

Gärtner: Bräuchte es denn trotzdem mehr Anreize für privates Risikokapital?

Urban: Teilweise ja. Doch es geht auch um Mentalitäten. Im Silicon Valley wird anders gedacht, anders investiert. Unsere mittelständischen Strukturen sind oft nicht auf schnelles Wachstum mittels Risikokapitals orientiert.

Kroesen: Was wir brauchen, ist ein langfristiger politischer Wille. Wenn wir über Jahrzehnte hinweg klug investieren, in Infrastruktur und Forschung, entstehen auch bei uns starke Keimzellen. Und genau dort entfaltet sich Gestaltungsmacht – Orte mit Sogwirkung, an denen Neues entsteht.

Gärtner: Infrastruktur ist aber nicht nur symbolisch zu verstehen, sondern auch ganz konkret: Rechenzentren, Netze, Stromversorgung. Spielt die metrische Entfernung eine Rolle? Brauchen wir eine dezentrale Lösung oder sollten wir die Rechenzentren an Orten mit erneuerbarer Energie im Übermaß konzentrieren?

Urban: Vollständige Dezentralität wäre Unsinn, aber rein zentrale Lösungen auch. Die Wahrheit liegt dazwischen. Wir brauchen vielleicht drei bis vier große Rechenzentren in Deutschland, sinnvoll verteilt, mit sicherer Stromversorgung und guter Netzanbindung. Es geht auch um Abwärmennutzung, Nachhal-

tigkeit und Standortintelligenz.

Kroesen: Ein Rechenzentrum kann theoretisch auch in Island stehen – Hauptsache, ich habe Zugriff. Aber Forschung braucht Nähe. Nicht zur Hardware, sondern zum Diskurs. Wenn man sich regelmäßig trifft, wenn Ideen zirkulieren, entstehen Innovationen. Diese soziale Infrastruktur ist genauso entscheidend wie die technische.

Urban: Und sie entscheidet darüber, ob sich jemand für einen Standort entscheidet. Infrastruktur allein lockt niemanden. Es braucht ein Umfeld, das Karrieren ermöglicht. Austausch, Vernetzung, Arbeitsbedingungen. Nur so gewinnen wir die Talente, die wir brauchen.

Werte, Regulierung und gesellschaftliche Resilienz

Gärtner: Wie gefährlich ist die Machtkonzentration weniger Plattformen bzw. sozialer Netzwerke für unsere Demokratie? Und sind unsere Regulierungsmechanismen überhaupt wirksam?

Urban: Sehr gefährlich. Plattformen bestimmen, welche Informationen sichtbar sind. Sie schaffen Echokammern, fördern Polarisie-

rung. Und sie tun das meist ohne demokratische Legitimation. Technologisch lässt sich das kaum regulieren. Nur die Plattformen selbst könnten eingreifen, müssten aber deutlich stärker in die Verantwortung genommen werden. Dies geschieht aber oft nicht. Die Durchsetzung existierender Regeln wie DSGVO oder DSA ist oft schwach. Google zahlt Bußgelder und macht weiter. Man muss sich entscheiden: Entweder mehr Konsequenz in der Regulierung und Durchsetzung oder eine fairere und vollständige Deregulierung. Der aktuelle Weg ist inkonsequent und schwächt die „Kleinen“, hilft den „Großen“.

Kroesen: Es geht auch um unsere Freiheitsbegriffe. Wenn wir nicht aufpassen, setzen sich ganz andere Vorstellungen durch: technologisch, entmenschlicht. Deshalb brauchen wir digitale Infrastrukturen, die gerecht und plural gestaltet sind. Gestaltungskraft ist ein Wert an sich.

Baron: Was ist mit internationaler Kooperation? Kann man da nicht auf Ausgleich setzen?

Kroesen: Kooperation ist wichtig, aber nicht naiv. „Wandel durch Handel“ war ein Irrtum. Heute sehen wir, wie autoritäre Regime Technologie als Waffe nutzen. Demokratie muss

sich selbst schützen durch strategische Autonomie in Schlüsselbereichen.

Urban: Wir müssen einsehen, dass nicht alle nach denselben Regeln spielen. Vertrauen allein reicht nicht. Deshalb ist Unabhängigkeit kein Luxus, sondern Voraussetzung für Gestaltungsfähigkeit.

Dritte Räume, Bildung und wissenschaftliche Tiefe

Gärtner: Früher gab es dritte Räume – Kirchen, Kneipen, Vereine –, in denen Gegenmeinungen gehört wurden. Heute haben wir oft nur noch digitale Echokammern. Wie schaffen wir neue Räume für Austausch? Und welche Rolle spielt Bildung in diesem Kontext? Was bedeutet das für Hochschulen und Ausbildung?

Kroesen: Eine entscheidende. Hochschulen können solche Räume sein, wenn sie sich öffnen. Informatik ist kein Mysterium, aber sie wird oft so behandelt. Viele Studierende kennen Begriffe wie Transformer, wissen aber nicht, was sie bedeuten. Wir müssen sie zur Tiefe führen – nicht nur Tools bedienen lassen. Bildung heißt: Zweifel zulassen, Fragen stellen, Zusammenhänge verstehen. Und das

nicht im stillen Kämmerlein, sondern im Dialog – ob mit der Stadtgesellschaft oder mit anderen Disziplinen. Hochschulen müssen wieder Orte des Denkens sein, nicht bloß Ausbildungsstätten.

Urban: Unsere Informatikausbildung ist solide, aber international nicht herausragend. Talente sind da, sie landen oft im Mittelstand, nicht bei globalen Tech-Konzernen. Die Sichtbarkeit fehlt.

Gärtner: Fehlt es an Selbstkritik im Wissenschaftsbetrieb? Was können Hochschulen wie die Westfälische Hochschule tun, damit wir Themen tiefer durchdringen und nicht an der Oberfläche bleiben?

Kroesen: Ja. Wir brauchen mehr Reflexion über das, was wir tun und warum. Vieles, was heute als Wissenschaft daherkommt, ist nur Reproduktion. Echte Erkenntnis entsteht durch Auseinandersetzung, nicht durch Copy and Paste.

Urban: Informatik wird oft als Blackbox vermittelt. Viele verstehen nicht, wie die Systeme funktionieren, die sie nutzen. Digitale Mündigkeit sollte Teil allgemeiner Bildung sein – vergleichbar mit Alltagswissen über

Bremsen im Auto. Das neue KI-Institut der Westfälischen Hochschule und das Projekt URBAN.KI hier an der WHS können helfen, Wissen in die Gesellschaft zu transferieren und digitale Kompetenz zu fördern. Gerade durch die zunehmende Personalisierung durch generative KI wird dieser Transfer zentral, um gesellschaftlichen Schaden abzuwenden.

Ausblick: Europa als Gestaltungsraum

Gärtner: Was muss jetzt passieren, um die Stärke des Europas der Regionen in Wert zu setzen?

Urban: Wir brauchen Investitionen in Infrastruktur, Forschung, Transfer – und zwar heute. Sonst bleiben wir abhängig. Der technologische Vorsprung der großen Tech-Konzerne ist riesig, aber nicht uneinholbar. Wir müssen entscheiden, ob wir abhängige Nutzer oder selbstbestimmte Gestalter sein wollen.

Kroesen: Europa kann mehr. Aber nur, wenn es sich auf seine Stärken besinnt und den Mut hat, eigene Wege zu gehen – mit anderen Strukturen, anderen Werten, anderem Verständnis von Fortschritt. Ein „IT-CERN“ ist keine Utopie, sondern eine Notwendigkeit.

Baron: Und wenn Europa dann den nächsten Tech-Giganten hervorbringt?

Kroesen: Dann sollte dieser nicht nur groß, sondern auch gerecht sein. Das ist meine Vision: Dissipation, also die Zersplitterung bzw. Verteilung, als Prinzip der Gerechtigkeit und des Fortschritts. Machtkonzentrationen müssen ab einer bestimmten Schwelle zerbrechen. Es braucht eine Regulierung, die nicht nur formal existiert, sondern wirksam wird – auch im Sinne der Demokratie.

Gärtner: Vielen Dank fürs Teilen der klugen Gedanken!

Urban: Das war ein interessantes Gespräch.

Kroesen: Finde ich auch.

Baron: Danke auch von meiner Seite.

Das Gespräch wurde am 4. Juni 2025 geführt.

