

Gastkolumne

Wo wird das nächste Silicon Valley entstehen?

Zentren der Innovation kann man nicht planen. Folgende Faktoren sind aber wichtig: Eine periphere Lage sowie ein Mangel an Effizienz



Katja Rost

In einem Interview mit der NZZ stellte der Paypal-Gründer Peter Thiel jüngst fest, die grossen Zeiten des Silicon Valley seien vorbei. Die intellektuelle Neugier ist laut Thiel dem Konformismus gewichen. Heute dominiert dort Goldgräberstimmung und die gierige Intensität des globalen Verdrängungswettbewerbs. Fazit: Im Silicon Valley schwinden allmählich die Geschäftsmöglichkeiten, die Risikokapitalgeber ziehen sich zurück.

Was Thiel im Silicon Valley beobachtet, entspricht dem normalen Lebenszyklus innovativer Cluster. Denken wir an Athen im 4. Jahrhundert vor Christus, an Rom in der Antike bis zur Renaissance, an Florenz in der Zeit der Medici oder an Paris in den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts. All diese Orte galten in den jeweiligen Epochen als kreativste Zentren ihrer Zeit. Heute ist das Geschichte. Aber warum überhaupt steigen einige Regionen zu den innovativsten Clustern ihrer Zeit auf? Und warum ist keiner dieser Aufstiege von Dauer?

Wie der Wirtschaftswissenschaftler Clayton M. Christensen zeigt, entstehen bahnbrechende Innovationen stets abseits etablierter Zentren in der Peripherie. Radikaler Wandel beruht sprichwörtlich auf Studienabbrechern in Garagen wie das der Gründungsmythos des Silicon Valleys beschreibt.

Der Grund ist simpel: Bahnbrechende Technologien sind den etablierten Produkten anfangs haushoch unterlegen. Infolge der zunächst kleinen Volumina zeigen bestehende Hersteller kein Interesse. Im Zeitverlauf setzt ein rasantes, unvorhergesehenes Wachstum ein. Etablierte Anbieter werden vom neuen Markt überrollt. So erfand Kodak bereits 1975 die erste Digitalkamera der Geschichte, setzte jedoch nicht auf diese Technologie, um den eigenen Markt nicht zu untergraben. Auch das einst grösste europäische Versandhaus Quelle befürchtete bei der Gründung des Internetvertriebs Amazon 1994 keine Konkurrenz.

Die Soziale-Netzwerk-Forschung benennt einen weiteren Grund: Disruptiver Wandel entsteht abseits der etablierten Zentren der Innovation, weil hier paradoxerweise das kreative Potenzial fehlt. Denn radikale Neuerungen brechen mit bestehenden Regeln, Normen und Routinen. Sie entstehen nicht aus der Zusammenarbeit gleichgesinnter Experten aus verwandten Fachgebieten, sondern aus dem Aufeinandertreffen von Personen weit voneinander entfernter Fächer und Tätigkeitsbereiche, also etwa aus Kunst, Architektur, Handwerk, Philosophie, Religion und Technik. Ein Nebenprodukt davon ist das Überschwappen von Wissen: Personen lernen unbeabsichtigt voneinander und kommen deswegen auf völlig neuartige Problemlösungen, die innerhalb der eigenen Fachdisziplin so noch nie angedacht wurden, die also radikal mit bestehenden Normen und bestehendem Wissen brechen.

Das zeigen zahllose Beispiele. So entspringt die Idee für die Geschirrspülkapsel von Somat der Maschine zur Herstellung der Caramel-Pralinés Toffifee. Die Idee für das Tipp-Ex hatte eine Sekretärin, die als Hobby-



Radikaler Wandel beruht sprichwörtlich auf Studienabbrechern in Garagen.

malerin aktiv war. Und der Klebezettel Post-it wurde im Kirchenchor entdeckt, wo man die misslungene Erfindung eines Superhaftklebers zu schonenden Befestigung von Lesezeichen in Notenheften nutzte.

Etablierte Innovationscluster, wie beispielsweise das heutige Silicon Valley, können solche Umgebungen nicht mehr bieten. Ihre hohe Attraktivität für bestimmte Expertinnen und Experten aus der ganzen Welt führt dazu, dass diese bald unter sich sind und kaum mehr Anregungen von ausserhalb ihrer Disziplin bekommen. Anstelle unkonventioneller Sichtweisen dominieren schnell neue Regeln und ein zäher Wettbewerb um schrittweise Neuerungen.

Aus all diesen Gründen ist der Einschätzung von Peter Thiel nur zuzustimmen. Die besten Zeiten des Silicon Valleys sind vorbei. Leider sagt uns die Theorie nicht, wo die nächsten bahnbrechenden Neuerungen entstehen werden. Trotzdem lassen sich wertvolle Einsichten für die Praxis ableiten. Eine wirksame Forschungs- und Innovationspolitik setzt auf pulsierende Vielfalt und Vitalität einer Region.

Darum ist es auch höchst bedenklich, wenn amerikanische und englische Hochschulen das Konzept der Volluniversität aus Effizienzgründen abschaffen und sich stattdessen auf rentable Fächer wie Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik konzentrieren. Bleibt zu hoffen, dass die Schweiz davon verschont bleibt. Es wäre fatal, unsere Wettbewerbsvorteile über Bord zu werfen. Nur so besteht die Chance, dass das nächste Silicon Valley auch bei uns entstehen könnte.

Katja Rost ist Soziologieprofessorin an der Universität Zürich.

Medienkritik

Des Boulevards neue Kleider



Stephan Klapproth

Die nackte Wahrheit über die Wirtschaftsentwicklung finden sich in den Boulevardblättern auf Seite 3 bei den Pin-up-Girls, behauptet der Statistiker John L. Casti. Er könne die Korrelation über Jahrzehnte nachweisen: Werden die Damen schlanker, verheisse dies Wachstum und Aufschwung. Werden sie kurviger und mütterlicher, kündige sich eine Rezession mit steigendem Sicherheitsbedürfnis an.

Wenn das stimmt, braucht künftig keiner mehr das britische Revolverblatt «Daily Star» zu kaufen, um ökonomisch durchzublicken: Als nächste Schmutzpostille nach Rupert Murdocks «Sun» will es jetzt auch der «Star» ohne Oben-ohne-Incentive versuchen. Obwohl man noch unlängst behauptete, die Barbuser auf Seite 3 gehörten so untrennbar zur britischen Kultur wie Yorkshire-Pudding und Roastbeef.

Der Trend weg vom Fleisch kommt bei den Verlegern der Regenbogenpresse mehr aus Verzweiflung denn aus Einsicht. Nachdem allein letztes Jahr 18 Prozent der Leser das Weisse suchten, versucht der «Daily Star», sich etwas zugewöhnlicher für die Zukunft warm anzuziehen.

Eingeführt in England wurden die Seite-3-Girls 1970 durch Rupert Murdoch. Der Australier hatte aus zwei geriebten Lokalzeitungen ein globales Sex-and-Crime-Imperium aufgebaut, zu dem auch der US-Sender Fox News gehört. Die Boulevardbarone sahen sich als Wohltäter, die mit Enthüllungsjournalismus auf Seite 3 dem einfachen Leser «ein hartes Zeiten den Arbeitstag aufhellen».

Warum geben sie ihre hehre Mission gerade jetzt auf? Der neue #MeToo-Puritanismus drückt auf die Stimmung. Und vielleicht halten sie ihre Mission auch für erfüllt. Jetzt, wo als mächtigster Mann der Welt ein bekennender Grabscher im Weissen Haus sitzt: Warum dem Volk mit Pornografieformen noch persönlich unter die Arme greifen?

Stephan Klapproth ist Ex-Newsanchor, Uni-Dozent und Kongressmoderator.

49 Prozent

Quälende Fragen



Patrick Imhasly

Von frühmorgens bis spätabends werden Eltern von ihren Kindern mit Fragen bombardiert. «Frag doch bitte Mama», «Jetzt habe ich gerade keine Zeit» oder «Ich muss mich unbedingt aufs Kochen konzentrieren» gelten als pädagogisch minderwertige Antworten. Dabei handelt es sich doch um einen Mechanismus, den das Gehirn einschaltet, um nicht überflutet zu werden. Die Antworten gleichen einem Überlebensimpuls in einem Meer von Fragen, in dem die Eltern sonst zu ertrinken drohen.

Manche Fragen der Kinder sind banal. Sie drehen sich zum Beispiel darum, wo die dringend benötigten Fussbalschuhe geliebt sind. Andere sind diese Fangfragen wie

diese: «Wie viele Tiere hat Moses auf die Arche mitgenommen?» Meistens aber – und das ist das Anstrengende – sind es Fragen, welche die Eltern zum Nachdenken zwingen oder ihnen eine Entscheidung abverlangen. Damit Sie eine Ahnung haben, wovon ich spreche, habe ich akribisch alle Fragen notiert, mit denen mich meine beiden Söhne (12 und 10 Jahre alt) eine Woche lang konfrontiert haben. Hier eine Auswahl:

- Darf ich Fernsehen schauen?
- Was ist, wenn Mama und Papa gleichzeitig krank sind?
- Wo ist das iPad?
- Wann darf ich mein Handy wieder haben?
- Was gibt null geteilt durch null?
- Meinst du, dass ich meine Lehrerin zu wenig ernst nehme?
- Holst du mir mein Kässeli vom Schrank, damit ich mein Geld zählen kann?

- Wann kriege ich mein Sackgeld?
- Muss ich die Banane wirklich essen?
- Machtst du heute Butter-Spaghetti mit Thonsalat?
- Warum habe ich einen so dämlichen Bruder?
- Kannst du die Plastikfusseln von meinen Trainingskleidern wegmachen?
- Kann ich vor dem Lichterlöschen noch fünf Minuten lesen?
- Wann kommt Mama nach Hause?
- Wo ist der Zettel mit dem Aufruf für die Klima-Demo?
- Soll ich dir einen Kartentrick vorführen?
- Muss ich wirklich schon aufstehen?
- Können wir einmal Sushi essen gehen?
- Mein Bruder schmatzt beim Essen (über-



Muss ich duschen, ich habe doch gar nicht geschwitzt?

- setzt: Kannst du ihn endlich zurechtweisen?)
- Kannst du meinen Bruder härter bestrafen?
- Muss ich die Hausaufgaben unbedingt jetzt machen?
- Hast du meine Sporttasche gepackt?
- Muss ich duschen, ich habe doch gar nicht geschwitzt?
- Kann ich am iPad die Zusammenfassung des YB-Spiels von gestern schauen?
- Was bedeuten die beiden Streifen auf meinem Oberschenkel?
- Muss ich an das Schulkonzert meines Bruders mitkommen?
- Ist Handy gebrauchen auch eine Sucht?
- Hast du dich mit Mama wieder versöhnt?
- Patrick Imhasly ist Redaktor im Ressort Wissen der NZZ am Sonntag.

NZZ am Sonntag

Israel

Die Zweistaatenlösung ist längst tot

Benjamin Netanyahu hat es wieder geschafft, auch nach zehn Jahren an der Macht haben die Israeli nicht genug von ihrem Bibi. Dass der Ministerpräsident diesmal etwas zittern musste - immerhin wurden Korruptionsklagen gegen ihn angekündigt, und seine schärfsten Gegner waren drei ehemaligen Generäle -, zeigte sich auch kurz vor dem Wahltag. Um mehr Stimmen von ganz rechts zu gewinnen, versprach er, Siedlungen im Westjordanland zu annektieren, also zu souveränem Staatsgebiet zu machen. Mit diesem Versprechen, kritisieren Kommentatoren, schwinde die Chance auf eine Zweistaatenlösung. Tatsächliche haben die jüdischen Siedlungen das Westjordanland bereits so zerstückelt, dass ein zusammenhängender Palästinenserstaat schon geografisch nicht mehr möglich wäre. Ob er seine Drohung nun wahr macht oder nicht, es ist nicht anzunehmen, dass Israel die besetzten Gebiete je wieder zurückgibt, auch wenn sie aus internationaler Sicht illegal sind. Im Wahlkampf wurde die Frage der Zweistaatenlösung nicht einmal gestellt. Die Bevölkerung ist schon weit davon abgerückt. Die Schaffung eines Palästinenserstaates, so wie man dies in Oslo einst festgeschrieben hatte, ist vom Tisch. US-Präsident Donald Trump wird dies kaum stören. Den Europäern ist dies bewusst, sie wagen es bloss nicht auszusprechen. *Gordana Mijuk*

Fussball-Meister

YB profitiert vom Schweizer Provinztheater

Die Berner Young Boys sind Schweizer Fussball-Meister. Es ist der zweite Titel in Folge - allein das zeigt, dass YB die Arbeit auf und neben dem grünen Plastik-Rasen sachverständig zu verrichten gelernt hat. Und das, nachdem die Berner Jahrzehntlang nichts gewonnen und stattdessen das Verlieren zur bernischen Kunstform erhoben hatten. Auch deshalb verdient die Wiederholung des Titelgewinns Anerkennung und Respekt - Hopp YB. Zu mehr reicht es aber nicht. Denn dass mit YB so lange vor dem Ende der Meisterschaft bereits der Sieger feststeht, hat vor allem mit der schlechten Verfassung der Liga zu tun. Hauptverantwortlicher ist natürlich der FC Basel, der sich im Herbst mehr mit sich selber beschäftigt hat statt mit Fussball. Aber auch die anderen Vereine wurstelten sich durch eine Liga, deren sportliches Niveau eher sinkt denn stagniert. Dafür wurden von Zürich bis St. Gallen, von Sitten bis Neuenburg mal grössere, mal kleinere Provinztheater aufgeführt. Auch davon hat YB profitiert und daraus geschickt Nutzen gezogen. So geben sich die Berner gerade tapfer Mühe, das Gefühl kennenzulernen, wie es ist, nicht mehr zur Provinz zu gehören. Wenigstens eine zweite Meisterfeier lang. *Stephan Ramming*

Steuer-AHV-Vorlage

Die SP überspannt den Bogen

Die Sozialdemokraten unterstützen die Steuer- und AHV-Vorlage, weil die AHV zwei zusätzliche Milliarden bekommt - ohne dass freilich bei den Leistungen der Rentenversicherung etwas geändert würde. Nun bekämpft die SP aber die Senkungen der Unternehmenssteuern, welche die Kantone als Folge des nationalen Deals beschliessen. Dieses Vorgehen ist fragwürdig. Die Bürgerlichen haben sich beim sogenannten «Kuhhandel» bereits zu weitreichenden Konzessionen breitschlagen lassen. Wenn die SP nun weiteren sozialpolitischen Zucker fordert, erweist sie sich als schlechte Verhandlungspartnerin. Sie nimmt den abermaligen Absturz der ganzen nationalen Vorlage in Kauf. Die SP kann den Rachen nie voll genug bekommen. *Francesco Benini*

Chappatte



Der externe Standpunkt

Die Alterung auf dem Arbeitsmarkt birgt neue Chancen für uns

Mehr Roboter und mehr Menschen, die freiwillig über ihr Rentenalter hinaus arbeiten - das ergänzt sich gut. Die Gefahr einer Überalterung für die Volkswirtschaft wird überschätzt, **findet Marco Salvi**

Wenn die Roboter kommen, werden viele Menschen um ihren Arbeitsplatz bangen - die über 50-Jährigen zuerst. So lautet, etwas zugespitzt, das Narrativ all jener, die Digitalisierung und Automatisierung für die grössten Bedrohungen halten, mit denen die Menschheit zurecht konfrontiert ist. Gut möglich allerdings, dass Untergangspropheten wie Yuval Harari, Richard Precht oder jene Gewerkschafter, die präventiv einen besonderen Kündigungsschutz für ältere Mitarbeiter verlangen, daran sind, die Geschichte zu verdrehen. Roboter werden die älteren Mitarbeiter nicht von ihrem Arbeitsplatz vertreiben. Roboter werden vielmehr die Lücke füllen, welche die Alterung der Bevölkerung auf dem Arbeitsmarkt hinterlassen wird.

Technischer Fortschritt besteht nämlich nicht nur aus einem Aneinanderreihen von Heureka-Momenten. Innovation ist auch ein Kollektivunterfangen, das letztlich von ökonomischen Kräften getrieben wird, sprich vom Bedarf. Wenn also, wie in der Schweiz, die zehn geburtenstärksten Jahrgänge ab 2025 das Rentenalter erreichen werden (und dies bei einer nur sehr moderaten Zunahme der Bevölkerung im Erwerbsalter), werden sich die Arbeitgeber etwas Neues einfallen müssen.

Robotisierung und Automatisierung werden dabei helfen. Wie die Ökonomen Daron Acemoglu und Pascal Restrepo kürzlich gezeigt haben, besteht bereits heute im internationalen Vergleich ein klarer Zusammenhang zwischen Alterung der Bevölkerung und Einsatz von Industrierobotern. Korea und Deutschland beispielsweise, beide rasch alternde Nationen, haben die höchste Roboterdichte der Welt. Bestimmt, Industrieroboter stellen lediglich einen von vielen Aspekten der Digitalisierung dar, wohl nicht einmal den wichtigsten. Weil aber zuverlässige Daten zu ihrem Einsatz bestehen, sind hier präzisere Rückschlüsse möglich. Acemoglu und Restrepo halten ein ähnliches

Muster auch bei anderen Dimensionen des technischen Wandels - wie Künstliche Intelligenz - für wahrscheinlich. Auch dieser Bereich wird von der kommenden Rentnerwelle vorangetrieben.

Gleichzeitig aber wird der Einsatz älterer Arbeitnehmender nach wie vor wertvoll bleiben, auch wenn sie die neueste Programmiersprache nicht immer beherrschen oder es manchmal sogar unnötig finden, sich neues Wissen anzueignen. Wieso? Wer während längerer Zeit in der gleichen Firma tätig ist, hat den Vorteil der Spezialisierung: unternehmensspezifische Kenntnisse und Erfahrungen, die letztlich eine höhere Produktivität sichern und nicht leicht durch Maschinen zu ersetzen sind. Das ist heute ein Trumpf: *organizational capital* - das Wissen, wer, wo, was in der Firma macht - ist in modernen, vermehrt international agierenden Unternehmen wichtiger geworden. Auch deshalb erzielen ältere Mitarbeitende höhere Löhne als Neulinge. Letztere sind

zwar leichter formbar, verfügen jedoch nur über generische Kenntnisse. Gewiss, eine zu starke Spezialisierung birgt auch Risiken. Diese werden besonders spürbar, wenn der firmenspezifische Erfahrungsschatz plötzlich nicht mehr nachgefragt wird. Für andere Unternehmen ist diese Erfahrung ja von geringem Nutzen. Auch deshalb wird diese Spezialisierung von den Unternehmen finanziell entschädigt, quasi als Risikozuschlag. Und weil sich die meisten Unternehmen um ihre Reputation als Arbeitgeber sorgen - sie wollen die guten Mitarbeiter langfristig an sich binden - kommt es selten vor, dass Unternehmen ältere Arbeitnehmende entlassen, um jüngere einzustellen.

Dass dies keineswegs nur schöne Theorie ist, zeigt die weltweit stark wachsende Erwerbsquote von älteren Arbeitnehmenden. Während Medienberichte oft den Eindruck erwecken, es wäre für sie besonders schwer, im Arbeitsmarkt integriert zu bleiben, zeigen die Daten ein völlig anderes Bild. In der Schweiz ist die Partizipation der 60- bis 64-Jährigen von 64 Prozent im Jahr 1996 auf 75 Prozent gestiegen. In Japan erreicht sie fast 80 Prozent. Sogar in Ländern wie Deutschland oder in den Niederlanden, die bis zur Mitte der neunziger Jahre noch zwei Drittel ihrer Sechzigjährigen in die Frührente schickten, hat sich das Blatt inzwischen gewendet: In beiden Ländern liegt nun die Erwerbsquote der 60- bis 64-Jährigen bei über 60 Prozent. Sogar die Erwerbsbeteiligung jenseits des Rentenalters hat in vielen Orten zugenommen. In der Schweiz liegt diese bei 13 Prozent; das ist ein Drittel mehr als im Jahr 2005.

All diese Zahlen machen eines klar: Die Befürchtungen über eine kommende Robokatastrophe auf dem Arbeitsmarkt müssen grundsätzlich revidiert werden. Das betrifft auch die Diskussion über die Höhe des Rentenalters. Nicht das Ende der Arbeit steht uns bevor, sondern die grosse Verknappung der Arbeitskräfte.

Marco Salvi



Marco Salvi, 50, ist Ökonom und Senior Fellow bei der Denkfabrik Avenir Suisse, wo er den Bereich «Chancengesellschaft» betreut. Salvi ist Autor von mehreren Sachbüchern; er hat unter anderem auch die Publikation «Wenn die Roboter kommen - den Arbeitsmarkt für die Digitalisierung vorbereiten» mitverfasst.