

Japan auf dem Weg zur Society 5.0

TEXT · JULIA GRAVEN

Franz Waldenberger untersucht am Deutschen Institut für Japanstudien in Tokyo (DIJ Tokyo), warum es Gründerinnen und Gründer trotz viel Begeisterung für neue Technologien in Japan schwer haben.

Die Regierung unterstützt innovative Start-ups und fördert die Forschung für eine inklusive Gesellschaft, in der virtuelle und reale Welten verschmelzen.

Doch reicht Geld allein aus?

„Japan hat ein echtes Problem mit Innovationen“, urteilte der BBC-Journalist Michael Fitzpatrick vor ein paar Jahren. Kreativität und Originalität seien keine japanischen Kernkompetenzen. Die lange Phase der wirtschaftlichen Stagnation habe die Menschen zudem unsicher gemacht. Die Angst vor Risiken und Fehlern sei groß. Laut Global Entrepreneurship Monitor, der regelmäßig Daten zum weltweiten Gründungsgeschehen erhebt, gilt eine Karriere als Unternehmerin oder Unternehmer in Japan als so wenig erstrebenswert wie in keinem anderen OECD-Land. Hat das Land, das Walkman und Pokémon erfunden hat, also längst den Anschluss an die kreativen Köpfe in China oder dem Silicon Valley verpasst?

Franz Waldenberger, Leiter des DIJ Tokyo, sieht sowohl Chancen als auch Risiken für die drittgrößte Volkswirtschaft der Welt. Für ihn ist die spannende Frage, „wie Hightech-Start-ups, deren Erfolg speziell im Bereich digitaler Technologien darauf beruht, dass sie bestehende Geschäftsmodelle infrage stellen, in einer

Gesellschaft gedeihen können, die disruptive Veränderungen grundsätzlich ablehnt und alles daransetzt, bestehende Organisationen zu bewahren.“

Dieser Zwiespalt zwischen Beharren und Erneuern zeigt sich auch beim Umgang mit der alternden Gesellschaft. Nirgendwo auf der Welt werden die Menschen so alt wie in Japan. Lange setzte die drittgrößte Volkswirtschaft der Welt darauf, den demographischen Sinkflug nicht durch Immigration, sondern mit moderner Technik abzubremesen. Roboter sollten in den Pflegeheimen das Regiment übernehmen, Betagte aus ihren Betten heben, als Tanzpartner fungieren oder als interaktives Kuscheltier. Doch die Realität in den Altenheimen sieht anders aus, sagt Waldenberger. Er hat im Auftrag des

➤ Mangelnde Nachfrage: Service-Roboter Pepper wird nicht mehr produziert.





Aus dem Scheitern der Roboter in Altenheimen oder Hotels hat man gelernt: Die Technik soll menschliche Kontakte und menschliche Gesellschaft nicht ersetzen, sondern unterstützen.

Bundeswirtschaftsministeriums den Einsatz von Robotik in der Pflege untersucht. Das Fazit: Roboter kommen in japanischen Heimen nur sporadisch zum Einsatz.

Das liegt zum einen daran, dass Pflegekräfte und Angehörige es moralisch fragwürdig finden, wenn Roboter die Pflege übernehmen, und auch Pflegebedürftige skeptisch auf die Maschinen reagieren. Doch es gibt auch ein strukturelles Problem: Die Bedürfnisse aus dem Versorgungsalltag werden zu wenig in die weltweit führende Grundlagenforschung übersetzt, so Waldenberger. Ingenieure und Ingenieurinnen sind eben keine Pflegeexperten und -expertinnen; es fehlt die Translation, die den Graben zwischen Entwicklung und Praxis schließt. Auch die hohen Kosten sind ein Grund, warum die Technologie in den Heimen nicht zum Einsatz kommt. Eine Entlastung des knappen Personals sei von den Robotern vorerst nicht zu erwarten, sagt Waldenberger.

Menschliche Mobilität virtuell erweitern Dem wohl bekanntesten Roboter der jüngeren Zeit hat Tech-Investor Softbank wegen mangelnder Nachfrage sogar den Strom abgedreht. Als Pepper, das strahlend weiße Kerlchen mit der Stupsnase und den leuchtenden Augen, 2015 vorgestellt wurde, hatte der Softbank-Chef noch gesagt, dieser Tag werde in die Geschichtsbücher eingehen. Zahlreiche Unternehmen schafften sich einen Roboter an, der im Hotel Gäste empfangen oder Bankkundinnen und -kunden betreuen sollte. Doch bald führten viele der knuffigen Humanoiden nur noch Selbstgespräche oder standen mit hängenden Köpfen ausgeschaltet in der Ecke.

Wie kann die japanische Hightech-Szene angesichts der ausbleibenden Erfolge ihren Gründergeist wiederbeleben? Das Zauberwort der Regierung lautet „Society 5.0“. Der Begriff wurde im Rahmen des „Fünften Masterplans Wissenschaft und Technologie 2016“ eingeführt und 2021 im „Sechsten Masterplan“ weiterentwickelt. Japan will weltweit führend beim Aufbau einer „Super Smart Society“ werden. In einem Beitrag für die Konrad-Adenauer-Stiftung beschreibt Franz Waldenberger den utopisch erscheinenden Entwurf als „eine perfekt vernetzte, hocheffiziente und inklusive Gesellschaft, die Cyberwelt und physische Welt gleichermaßen integriert.“

Aus dem Scheitern der Roboter in Altenheimen oder Hotels hat man gelernt: Die Technik soll menschliche Kontakte und menschliche Gesellschaft nicht ersetzen, sondern unterstützen. Sie erweitert virtuell als Mittler über Ort und Zeit hinweg den menschlichen Bewegungsradius, der Mensch aber soll im Mittelpunkt bleiben. Ein großangelegtes Innovationsprogramm soll die Vision Realität werden lassen. Mit mehr als einer Dreiviertel-milliarde Euro fördert das „Moonshot Research and De-

↗ Mit Robotern wie der Therapie-Robbe Paro wollte Japan dem Pflegemangel begegnen. Doch in den Heimen hat sich Hightech nicht durchgesetzt.

← Begrüßungszeremonie für neue Mitarbeitende bei Japan Airlines. Der sichere Arbeitsplatz in einem Konzern ist bei Hochschulabsolventinnen und -absolventen immer noch gefragt. „Unternehmen pitchten nicht nur vor Investorinnen und Investoren, sondern auch vor den Eltern“, sagt Franz Waldenberger.

velopment Program“ zum Beispiel Roboter und Avatare, die die Grenzen menschlicher Mobilität virtuell erweitern. Es geht um nichts weniger als den Neuentwurf einer menschlichen Gesellschaft, die frei von Begrenzungen durch Körper, Geist, Raum und Zeit ist und so die Probleme der alternden und schrumpfenden Bevölkerung löst.

Roboter als Alter Ego Celia Spoden untersucht seit einigen Monaten am DIJ Tokyo, wie so eine Zukunft aussehen könnte. Für ihr Forschungsprojekt begibt sich die Sozialwissenschaftlerin an Orte, an denen virtuelle und physische Räume bereits heute verschmelzen. Zum Beispiel das Avatar Robot Café im Tokioter Geschäftsviertel Nihonbashi. Die Gäste werden hier von fahrenden Telepräsenzrobotern bedient, die auf festgelegten Routen Kaffee, Tee oder Orangensaft servieren. Auf den Tischen stehen zudem Mini-Roboter, die die Speisekarte vorstellen und Bestellungen annehmen.

Das Besondere: Hinter der Technik stecken echte Menschen. Einer von ihnen ist Masa, ein junger Mann aus Tokyo, der schwer körperbehindert und ans Bett gefesselt ist. Er steuert den rollenden Servierroboter von zuhause mit Lippen- und Augenbewegungen. Durch das Kameraauge des Mini-Roboters auf dem Tisch kann Masa seine Gäste zudem sehen und mit ihnen sprechen. „Der Roboter ist quasi ein Alter Ego“, erzählt Celia Spoden.

Man kennt sich aus der Uni, hat die gleichen Fächer studiert und stellt auch Absolventinnen und Absolventen an, die den gleichen Weg gegangen sind. Heterogene Teams, die in der Forschung als Erfolgsfaktor gelten, sind die Ausnahme.

Mit der Arbeit im experimentellen Café können die Mitarbeitenden aus Isolation und Einsamkeit ausbrechen. Wenn gerade keine Gäste da sind, plaudern auch gern mal die Avatare miteinander.

Celia Spoden kann sich durchaus vorstellen, dass wir in der Zukunft Avatare als Doppelgängerinnen und Doppelgänger nutzen und mit ihnen an mehreren analogen oder virtuellen Orten gleichzeitig sein können. Sie sagt: „Auch wenn einem solche Ideen jetzt noch wie Science-Fiction vorkommen, haben sie das Potenzial, die Realität zu verändern. Daher müssen wir uns überlegen, in welcher Gesellschaft wir leben wollen.“ Für die Japanologin stellt sich vor allem die Frage, wie sich das Miteinander durch solche Innovationen verändert und vor welche ethischen Herausforderungen uns die technischen Möglichkeiten stellen. Einerseits eröffnen Technologien wie die Avatare in dem Café soziale Teilhabechancen für Menschen mit Behinderungen. Aber es besteht auch die Gefahr, dass durch diese Möglichkeiten zu arbeiten eine Pflicht zu arbeiten entsteht oder zukünftig Sozialleistungen gestrichen werden, wenn die Möglichkeit nicht wahrgenommen wird.

Anders als im Silicon Valley So groß die Angst vor dem demographischen Wandel auch ist, in der japanischen Arbeitswelt hat sie noch keinen grundlegenden Wandel angestoßen. Die Arbeitskultur ist nach wie vor konservativ. Unternehmergeist und Risikobereitschaft sind vielen Japanerinnen und Japanern fremd, Scheitern gilt als Schande. Jungunternehmerinnen und -unternehmer, die ihren Reichtum zur Schau stellen? Undenkbar. Die grauen Herren in den oberen Stockwerken der Konzernzentralen prägten das Denken: Anpassungsfähigkeit geht vor Kreativität. Es sind meist Außenseiterinnen und Außenseiter, die es mit innovativen Ideen versuchen.

Ostasien unterscheidet sich hier deutlich vom Erfolgsmodell des Silicon Valley, sagt Waldenberger. Es gebe nicht nur in Japan, sondern auch in Südkorea und China die Tendenz, in exklusiven Netzwerken zu arbeiten: Man kennt sich aus der Uni, hat die gleichen Fächer studiert und stellt auch Absolventinnen und Absolventen an, die den gleichen Weg gegangen sind. Heterogene Teams, die in der Forschung als Erfolgsfaktor gelten, sind die Ausnahme. Das zeigt sich auch im weltweiten Ranking des Beratungsunternehmens Startup Genome: Dort kletterte Tokyo 2021 von Platz 15 auf Platz 9 der erfolgreichsten Start-up-Ökosysteme. Es gab durchweg gute Noten in allen Bewertungskategorien. Nur in einer Kategorie war die Bewertung katastrophal: bei „Connectedness“. Es handelt sich um eine „eher isolierte Start-up-Kultur“ bestätigt Waldenberger. Netzwerke und Hochschulen arbeiten kaum international, in der Folge sind auch die

Innovation

Management-Teams neuer Firmen wenig divers. Globale Talente reißen sich nicht um Jobs in Japan, die Sprachbarriere spielt dabei eine wichtige Rolle. Staatliche Förderung sollte daher lieber die interregionale und globale Vernetzung der Unternehmen unterstützen, rät Waldenberger, als weiter Geld in breit aufgestellte Inkubatoren oder Wissenschaftsparks zu stecken.

Innovationslandschaft im Aufwind Auch für japanische Absolventinnen und Absolventen sind Start-ups, die Roboter oder Avatare entwickeln, nicht unbedingt Wunsch-Arbeitgeber. „Talentierte junge Menschen geben immer noch einer sicheren Karriere in einer großen Firma den Vorzug, nicht zuletzt, weil ihre Eltern sich das wünschen“, sagt Franz Waldenberger, der in einem Forschungsprojekt mit Kolleginnen und Kollegen die Bedingungen für IT-Start-ups in den unternehmerischen Ökosystemen in Tokyo, Seoul, Peking, dem Großraum Shanghai und Chongqing erforscht hat.

Allerdings bessert sich die Situation. Es gebe mittlerweile durchaus Menschen mit Berufserfahrung aus der Beratung, dem Investmentbanking oder aus Marketingunternehmen, die in die Start-up-Szene wechseln. Auch die Innovationslandschaft ändere sich gerade rapide, berichtet Waldenberger. Ostasien sei stark in Forschung und Entwicklung, die Anmeldung von Patenten nehme zu. Neben Tokyo sind sechs Ökosysteme aus Ostasien im aktuellen Ranking von Startup Genome unter den Top 30: Peking, Shanghai, Seoul, Singapur, Shenzhen und Hangzhou.

Höchste Zeit also, dass auch die Forschung zu Neugründungen und die ostasiatische Gründerszene nachzieht. Die Zahl der Publikationen steigt, berichtet Waldenberger, allerdings steht China im Mittelpunkt. Wie sich die Ökosysteme im Westen und in Ostasien unterscheiden, sei noch kaum untersucht. Auch die Unterschiede innerhalb Ostasiens müssen noch erforscht werden. Er will dazu beitragen – mit Forschung, die Klischees aufbricht und ein vielfältiges Bild der japanischen Gesellschaft liefert.



Celia Spoden erforscht seit 2021 am DIJ Tokyo, welchen Beitrag neue Technologien für Selbstverwirklichung und Vielfalt, soziale Teilhabe und Inklusion sowie für die Interaktion zwischen Mensch und Maschine leisten können.



Franz Waldenberger ist seit 2014 Direktor des DIJ Tokyo. Mit dem Forschungsteam des Instituts untersucht er, wie Japan den Risiken und Chancen angesichts einer zunehmend ungewisseren Zukunft begegnet.