



Philipp Alvares de Souza Soares

Jahrgang 1985

Studium der Politikwissenschaft und Volkswirtschaftslehre in Marburg (Lahn) und Den Haag.

Danach Ausbildung zum Redakteur an der Deutschen Journalistenschule in München.

Freier Autor u. a. für Frankfurter Allgemeine Zeitung, Die Zeit, Der Spiegel und Spiegel Online.

Seit 2014 Redakteur beim manager magazin, ab 2015 mit Schwerpunkt auf Start-ups und Digitalisierung. Im Herbst 2016 als "Arthur F. Burns

Fellow" Gastreporter bei der Washington Post.

Astrid Maier

Jahrgang 1975

Ressortleiterin Innovation & Digitales bei der WirtschaftsWoche. Sie beschäftigt sich als Journalistin seit über einem Jahrzehnt mit dem Erstarken der Tech-Ökonomie und deren Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft mit vorigen Stationen beim manager magazin und der Financial Times Deutschland.

Sie hat Regionalwissenschaften China in Köln und Peking studiert und ein wissenschaftliches Buch, "Die Todesstrafe in der VR China", geschrieben.

Von 2015 bis 2016 verbrachte sie ein Jahr als Stipendiatin in Stanford im John S. Knight Fellowship Program für internationale Journalisten. Im Herzen des Silicon Valleys erforschte sie, wie sich traditionelle Medienkonzerne umstellen müssen, um agiler und innovativer zu werden.



«Kapitalismus auf Koks»

manager magazin, Juli 2015

■ Begründung der Jury

Die Jury hat sich entschlossen, den Willi-Bleicher-Preis in der Kategorie Print/Online an Philipp Alvares de Souza Soares und an Astrid Maier zu vergeben. Ihr Beitrag "Kapitalismus auf Koks" erschien im Juli 2015 im manager magazin.

Dass die Digitalisierung unser Leben verändert, steht außer Frage. Häufig werden die Vorteile für Verbraucherinnen und Verbraucher gepriesen – man kann per Mausklick einkaufen, geliefert wird schnell nachhause. Auch viele Dienstleistungen, per App gesteuert, erleichtern das Leben – etwa Köchinnen und Köche auf Abruf, Einkaufs-Boten oder Taxidienste wie Uber. Das klingt gut. Und es schafft Arbeitsplätze für "digitale Ich-AGs".

Aber es gibt eine Kehrseite der On-Demand-Economy. Die Menschen, die ihr Fundament bilden, arbeiten oft ohne Sozialversicherung, ohne Feierabend und ohne Urlaubsanspruch. Und einem Uber-Fahrer bleiben nach Abzug seiner Kosten nur wenige Dollar pro Stunde. Risiken trägt er selbst. Den Gewinn macht der Fahrvermittlungsservice. Philipp Alvares de Souza Soares und Astrid Maier ziehen das Fazit: "Es droht ein digitaler Feudalismus".

Für die Jury steht außer Frage, dass Philipp Alvares de Souza Soares und Astrid Maier einen sehr wichtigen und preiswürdigen Beitrag geschrieben haben. Hervorragend recherchiert, mit zahlreichen, auch überraschenden Fakten – und mit vielen Beispielen aus der Perspektive der betroffenen Beschäftigten. Vor allem aber öffnet er den Blick für eine Seite, die in der öffentlichen Wahrnehmung eine viel zu geringe Rolle spielt.

Herzlichen Glückwunsch zum Willi-Bleicher-Preis 2016.

«Kapitalismus auf Koks»

manager magazin, Juli 2015

DIGITALISIERUNG – In der On-Demand-Economy gibt es weder Sozialversicherung noch Feierabend. Es droht ein digitaler Feudalismus.

"Nur Deppen schleppen" – mit solchen Plakaten wirbt gerade das Start-up Shopwings in Berlin und München. Kunden der Rocket-Internet-Tochter können sich seit Ende vergangenen Jahres online Lebensmittel aus dem Supermarkt bestellen. On-demand, versteht sich, innerhalb von nur zwei Stunden soll dann der Einkauf vor der Tür stehen.

Es ist ein schwüler Dienstagnachmittag in Berlin-Wedding, als Evgeny Valtser (28) durch die Gänge eines Lidl-Marktes eilt, das Smartphone, seine digitale Einkaufsliste, stets griffbereit. Den Shopwings-Claim kommentiert er mit einem schrägen Lächeln; er ist der, der schleppt.

Ein Sixpack Pepsi, Crunchips "Western Style", Schokopudding - knapp 20 Produkte sind es diesmal. "Ein guter Auftrag", sagt Valtser, schon nach 15 Minuten steht er mit seinem Wagen an der Kasse. Draußen

lädt er den Einkauf in einen alten Opel Astra, den er zum Kunden ins fünf Kilometer entfernte Reinickendorf steuert.

Insgesamt vergehen knapp 45 Minuten, bis er seinem Smartphone, das jeden seiner Arbeitsschritte protokolliert, einen erfolgreichen Abschluss melden kann. Ungefähr 14 Euro verdient Valtser durchschnittlich für so einen Einkaufsauftrag, meist braucht er weniger als eine Stunde dafür. Shopwings wälzt die Kosten für Sprit, Versicherung und mobile Datenrate ebenso auf ihn ab wie das Risiko, sich beim Schleppen zu verletzen. "Shopper" sind Selbstständige.

Valtser findet das trotzdem einen guten Deal. Er lebt eigentlich von Bafög und ist als Student krankenversichert. Für Shopwings, das mittlerweile über 100 Rentner, Ex-Arbeitslose und Studenten wie ihn beschäftigt, rechnet sich das Geschäft trotzdem noch nicht. Denn die Liefergebühr beträgt maximal 6,90 Euro.

"Wir wollen noch kosteneffizienter werden, ohne den Lohn zu senken", sagt Co-Gründer Conrad Bloser, ein ehemaliger Bain-Berater. Seine Idee: Der Wert der Pfand-

flaschen. die Kunden den Shoppern derzeit gern als Trinkgeld mitgeben, könne künftig mit ih-Honorar rem verrechnet werden

Pfandflaschen einsammeln: Machen das nicht üblicherweise Menschen, die arm und ohne Hoffnung auf eine

gesicherte Existenz sind? Ja, und neuerdings auch ein Start-up, das mit rund zwölf Millionen Euro zu den besser finanzierten gehört.

Die Pfandflasche ist geradezu symbolhaft für ein Geschäftsmodell, das sich derzeit von Kalifornien aus mit aller Macht in die Welt ausbreitet: willkommen in der On-Demand-Economy, in der jeder lousy Penny zählt. Die neue Wirtschaftsform könnte das Verhältnis zwischen Kapital und Arbeit nachhaltig verändern. Zugunsten des Kapitals, versteht sich.

Zunächst einmal klingen die Geschäftsmodelle verlockend: Die ausgeklügelten Apps von Shopwings, Über und Co. bringen gegen Provision Kunden und freie Dienstleister auf besonders effiziente und bequeme Weise zusammen. Dank Smartphones, Internet-



Flatrates und Cloud-Computing sind die Transaktionskosten für Unternehmen, die auch komplexe Aufgaben an freie, statt eigene Mitarbeiter vergeben, in den vergangenen Jahren rapide gesunken.

Wachstum und Fortschritt basieren seit je auf Effizienz-

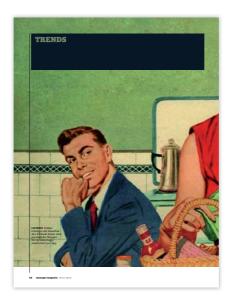
gewinnen, sie haben uns erst aus der Abhängigkeit der Scholle und später aus dem Elend der frühen Industrialisierung befreit. Nun schreitet der Kapitalismus in die nächste Phase dieser Befreiung: Die neuen Fuß- und Kopfarbeiter können jederzeit frei entscheiden, wann, wie und für wen sie arbeiten wollen. Libertäre Valley-Ideologen sind begeistert.

Die Betroffenen oft weniger. Denn die Entwicklung hat längst auch qualifiziertere Berufe wie Anwälte (Upcounsel), Programmierer (Topcoder), Consultants (Eden McCallum) oder Vertriebler (Universal Avenue) erfasst. Die Plattform Upwork vermittelt bereits 9,3 Millionen Fachkräfte an rund 3,7 Millionen Firmen in der ganzen Welt.

In den USA wachse die Zahl der Selbstständigen, die einst gut dotierte und fest angestellte lobs in Büros hatbesonten. ders schnell. sagt Richard Greenwald. Arbeitsmarktexperte und Dekan des Brooklyn Colleges. 53 Millionen Freiberufler gibt es in den USA bereits. das sind 33 Prozent der ar-

beitenden Bevölkerung. Hält der Trend in diesem Tempo an, rollt auf die Wirtschaft die vielleicht größte Umwälzung seit der industriellen Revolution zu. Arbeit wird völlig neu organisiert, Unternehmen werden von Menschen entkernt: die Digitalisierung als Neutronenbombe.

Die Regeln des Sozialpaktes werstillschweiden gend neu definiert. Mit Apps ausgestattet, werden die Arbeitnehmer digitale Leistungsbienen verwandelt. deren Arbeitsschritte sich live überwachen und für alle öffentlich sichtbar



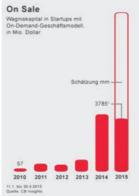
bewerten lassen: fünf Sterne für Pünktlichkeit, aber nur zwei für Oualität, leider kein Folgeauftrag für dich.

On-Demand-Reschäftigte wie Evgeny Valtser müssen sich zumeist selbst um Krankenversioder cherung Altersvorsorge kümmern. einen Urlaubsan-

spruch haben sie nicht. Ihr Lohn wird zum Vorteil der Start-ups (Provisionen) und Kunden (niedrigere Preise) dezimiert.

Was sich früher nur eine Flite leisten konnte, soll dank weltumspannender Plattformen so günstig werden, dass es auch für die Mittelschicht bezahlbar wird.

In Amerika können besserverdienende Städter bereits auf ein ganzes Heer von Honorarfahrern (Uber und Lyft), -boten (Postmates), -butlern (Alfred) und Schätzung mm -köchen (Spoonrocket) 3785 zugreifen, das sie via Smartphone fernsteuern. Das Kundenbedürfnis wird zur Maxime und per Wisch befrie-2012 2013 2014 2015 digt.



Die Investoren sind begeistert: 4,12 Milliarden US-Dollar pumpten amerikanische Wagniskapitalgeber im Jahr 2014 in heimische Start-ups aus der On-Demand-Welt - ein Plus von 514 Prozent im Vergleich zum Voriahr (siehe Grafik). Kaum ein anderes Geschäft hefeu-

ert derzeit so sehr die Fantasie der Profigeldgeber.

Der neue Superheld dieser Bewegung heißt Travis Kalanick, der Chef von Uber. Der Fahrvermittlungsservice ist mit bald 50 Milliarden US-Dollar Firmenwert auf dem Papier zum wertvollsten Startup der Welt avanciert - und damit zum Vorbild für die nächste Gründergeneration. Schnell, aggressiv und gnadenlos effizient beim Ausnutzen jedes noch so winzigen juristischen und finanziellen Schlupflochs, so gelang es Uber, in Rekordzeit in über 58 Länder weltweit zu expandieren. Zwei Milliarden US-Dollar soll der Chauffeurdienst bereits im laufenden Jahr erlösen.

Doch dieser Erfolg hat auch eine sehr hässliche Seite. Wann im-



mer Uber die eigene Provision erhöht, demonstrieren frustrierte Fahrer vor der Zentrale in San Francisco, Im Internet bezeichnen sie Kalanick modernen Sklaventreiber und rechnen vor. was ihnen nach Abzug aller Kosten wirklich bleibt – ein paar Dollar pro Stunde.

Als ein Reporter des "New York Magazine" den Putzdienst Homejoy in San Francisco ausprobierte, musste er feststellen, dass seine neue Reinigungskraft aus der Vorstadt Oakland obdachlos war. Sein Bericht löste landesweit Kontroversen aus. Die On-Demand-Wirtschaft sei "im Besitz der oberen 1 Prozent des Silicon Valleys", hielt Jeremiah Owyang, Analyst und Vordenker der On-Demand-Bewegung, seinem Publikum neulich bei einem Kongress vor.

Steuern wir also mit jedem Software-update unseres iPhones auf einen digitalen Feudalismus zu? Von Optimisten gern als Sharing-Economy schöngeredet?

Der Internetkritiker Andrew Keen warnt jedenfalls, die On-Demand-Wirtschaft sei das "Betriebssystem eines neuen, zunehmend ungerechten Silicon-Valley-Kapitalismus".

Während Karl Marx noch prophezeite, die Welt werde sich teilen in jene, die die Produktionsgüter besäßen und jene, die für sie arbeiten müssten, stellt sich die Situation

inzwischen ganz anders dar. Die Macht hat der, dem die Algorithmen gehören und der damit ganze Dienstleisterarmeen steuert. Ihre Werkzeuge (Autos, Putzlappen, Rasenmäher) bringen diese zur Arbeit selbst mit.

Diese Entwicklung hat das Potenzial, selbst über Jahrzehnte gewachsene Konzerne zu sprengen. Großunternehmen mit Hunderttausenden von Beschäftigten sind ein Konstrukt der industriellen Revolution. Erstmals wurden Mitarbeiter fest eingestellt und nach normierten Strukturen organisiert. Das war effizienter für die Herstellung von Massenprodukten, als Tagelöhner am Straßenrand anzuheuern.

Später setzten Gewerkschaften Tariflöhne durch, Arbeitgeber übernahmen Teile der Sozialleistungen. Die Einsicht war gereift, dass es



sich für Unternehmen rechnet, in eigene Mitarbeiter zu investieren. Der Aufschwung Deutschlands nach dem Zweiten Weltkrieg war auch der Siegeszug der sozialen Marktwirtschaft

Nicht nur in den USA wird dieser Pakt wieder brüchig. Erst hat die Globali-

sierung Millionen von Arbeitsplätzen ins Ausland katapultiert, jetzt gehen auch noch die alten Strukturen in Flammen auf.

Die digitale Ich-AG

Uber & Co. folgen bei der Bezahlung einer eiskalten Marktlogik, statt eines Tarifvertrags entscheiden Angebot und Nachfrage sekundengenau über den Lohn. Bei Unfällen soll die private Versicherung des Einzelnen einspringen. Über will in der Regel erst zahlen, wenn ein Unfallschaden die Obergrenze des Fahrers übersteigt.

Ein solches Umwälzen von Kosten und Pflichten ist nicht nur im Taxigewerbe vorstellbar. Adam Neumann (36), schulterlanges Haar und T-Shirt mit dem Aufdruck "Creator", glaubt fest die neuen an Selbstständigen. Er ist CEO und Gründer von We Work und hat von New York aus den Kopfarbeitern der On-Demand-Welt ganze Tempel errichtet, aus denen sich auch Unternehmen bedienen können.

Das Start-up vermietet Arbeitsplätze in Großraumbüros an

selbstständige Designer, Rechtsanwälte, Journalisten, Marketingexperten oder Programmierer. Das klingt nach den in der Gründerszene so beliebten Co-Working-Spaces, hat damit aber wenig zu tun. Das iPhone 6 Plus würde ja auch keiner mehr mit dem alten Nokia 3210 vergleichen.

We Worker schließen eine Mitgliedschaft ab, sie bekommen dafür eine Flatrate, die WLAN, Druckerpatronen, Designereinrichtung und sogar Alkohol enthält. "Hausmeister" organisieren für den Feierabend After-Work-Partys, Tischtennisturniere oder Tech-Vorträge. Wer will, kann über We Work eine Gruppenkrankenversicherung abschließen oder sich mit dem Nachbarn an der Bar zu einem neuen Start-up zusammentun. Konzerne können hier ganze Entwickler- oder Mar-



ketingteams rekrutieren, die dann gemeinsam Räumen mit der Aufschrift ..Werde nie sesshaft" an einem Proiekt arbeiten. Ist beendet. löst sich die Truppe wieder auf.

Kein anderer Büromakler in New York wächst der-

zeit schneller als We Work, Neumann hat Dependancen von San Francisco über London bis Tel Aviv eröffnet. Seine Investoren aus dem Silicon Valley und von der Wall Street bewerten die Firma bereits mit fünf Milliarden US-Dollar. Demnächst will der Entrepreneur auch nach Berlin expandieren. Es gehe ihm vor allem darum, mit We Work eine "Gemeinschaft von Schaffenden aufzubauen, die Menschen inspiriert, das zu tun, was sie lieben", sagte er kürzlich dem Magazin "Bloomberg Businessweek".

Dieser Traum ist schon lange kein amerikanischer mehr. Selbst in Schweden, das lange für seinen Sozialstaat bewundert wurde, haben sich die gesellschaftsökonomischen Koordinaten verschoben.

In Stockholm sitzt Max Giselson vor seinem Computer, ein 27-Jäh-

riger mit akkurat gezogenem Seitenscheitel und weitem Hipster-Sweatshirt. Giselson ist Vertriebler. Er verkauft an Restaurants. und Hotels Boutiquen in Stockholm Angebote digitaler Dienstleister. Zu seinen Kunden gehören i7ettle. ein Start-

up für mobile Bezahlsysteme, oder Spotify, der Musik-Streamingdienst. Obwohl Giselson Spotify-Abos für Gewerbetreibende verkauft, hat er noch nie mit jemandem aus dem Unternehmen zu tun gehabt.

Arbeiten als Lifestyle-Gefühl

Seine Aufträge erhält er über die App des Start-ups Universal Avenue. Sie zeigt ihm an, welche Route er durch die Stadt nehmen soll, damit er in der geplanten Zeit möglichst viele Kunden besuchen kann. Mit ihr kann er sich auch fortbilden und in interaktiven Übungen seine Stärken und Schwächen als Vertriebsmann ausloten.

Giselson hat gerade erst angefangen, mit Universal Avenue zu ar-



beiten und dafür vor Kurzem einen festen lob bei einer Kredit-Ratingagentur aufgegeben: "Ich habe als Anfänger in etwas über einer Woche schon 1900 Euro verdient", sagt er. Den alten Iob vermisse er nicht: "Ich kann ietzt arbeiten. wann ich will und mir dabei

auch noch coole Marken wie Spotify aussuchen." Universal-Avenue-Gründer Johan Lilja (35) sitzt daneben und grinst. Liljas Firmenmotto lautet: "Wir arbeiten so, wie wir leben wollen."

Der Satz klingt esoterisch, passt aber zum Lebensgefühl vieler Millennials, also jener, die um die Jahrtausendwende im Teenageralter waren. Die On-Demand-Arbeiterschaft bestehe zu 44 Prozent aus dieser Generation, die bereits mit dem Internet aufwuchs, sagt Mary Meeker, Partnerin beim Investor Kleiner Perkins Caufield & Byers und Autorin des jährlichen "Internet Trend Reports", eine Art Superstudie über die wichtigsten Trends im Digitalbusiness. 38 Prozent der Millennials seien Freischaffende. die viel Wert auf Flexibilität legten.

Forscher der Universität Stanford

sehen das On-Demand-Gewerbe in einem differenzierteren Licht. Sie haben 1330 Freischaffende befragt und dabei herausgefunden, dass die meisten ihre lobs nur ausüben, um ein anderes Einkommen aufzubessern. Krankenversicherung, Altersvorsorge oder bezahlter Urlaub seien nach wie vor Leistungen, die von den Befragten sehr geschätzt werden. Zudem verliere die in Aussicht gestellte Flexibilität schnell an Attraktivität, wenn einem die Plattformen diktierten. zu welchen Uhrzeiten am meisten Geld verdient werden kann. Der Algorithmus übernimmt die Rolle des Vorarbeiters.

Robert B. Reich, ehemaliger Arbeitsminister unter US-Präsident Bill Clinton und heute Wirtschaftsprofessor in Berkeley, warnt die nachwachsende Generation bereits vor "einem unberechenbaren, nicht sonderlich gut bezahlten und furchtbar unsicheren Erwerbsleben".

Von mehr Effizienz müssen schon alle profitieren, Vermittler und Beschäftigte. Sonst reißt der neue Tech-Kapitalismus noch mehr Gräben auf als all seine Vorgängermodelle.

Bei der Juristin Lara Phimister scheint das On-Demand-Geschäft zu funktionieren. Die Yale-Absolventin und ehemalige Vizepräsidentin beim Investmentfonds Wellington bietet ihre Dienste inzwischen bei Upcounsel feil. Auf eigenes Risiko und eigene Rech-

nung. Ihre Kunden geben ihr 4,9 von maximal fünf Sternen, Kommentar: "Lara is the best."

Mit Pfandflaschen hingegen wird sich kein Mitarbeiter lange motivieren lassen. Ganz unten beginnt der Kessel schon zu pfeifen. So haben sich beispielsweise in Kalifornien Fahrer von Über und Lyft auf zwei Massenklagen geeinigt: Sie fordern den Status von fest angestellten Mitarbeitern. It's the old economy, stupid.

Hauptsache, einzigartig

Digitalisierung und 3-D-Druck machen den klassischen Handel überflüssig: Die Lieferketten werden kürzer, Einzelstücke zur Norm

Bikinis mit Fransen, Schmuck

in Muschelform und generell: Glitzer. Das brauchen wir jetzt." Roman Kirsch (26), der mit seiner ersten Firma bereits Millionen ver dient hat, steht im Büro seines neuen Start-ups Lesara im Berliner Stadtteil Prenzlauer Berg und hört seinem Mitarbeiter zu. Denn der weiß, was sich verkaufen lässt.

Lesara hat das Internet nach Datenfutter für Algorithmen durchforstet, die Auskunft über Kundenwünsche versprechen. Also: Was wird bei Google gesucht? Was geht bei der Konkurrenz? Worüber reden die Leute bei Twitter? Welche Fotos posten Modeblogger bei Instagram?

80 Leute arbeiten bei Lesara. Das Unternehmen verkauft Kleidung, Schmuck und anderen Discountplunder, den es sonst in den Filialen von Takko oder NewYorker gibt. Kleine Stückzahlen für begrenzte Zeit, produziert meist in China, und zwar on-demand. Sobald ein Trend identifiziert ist, sei Lesa-

Hauptsache,
einzigartig

Digitaliserung und 3-Druck machen den
klassischen Hände überfüllstige bis Leferigeren
werden kirzer, Einzeler über den
klassischen Hände überfüllstige bis Leferigeren
werden kirzer, Einzeler über den
klassischen Hände überfüllstige bis Leferigeren
werden kirzer, Einzeler über den
klassischen Hände überfüllstige bis Leferigeren
werden kirzer, Einzeler über den
klassischen Hände überfüllstige bis Leferigeren
werden kirzer, Einzeler über den
klassischen Hände überfüllstige bis Leferigeren
werden kirzer, Einzeler über den
klassischen Hände überfüllstige bis Leferigeren
werden kirzer, Einzeler über den
klassischen Hände überfüllstige bis Leferigeren
werden kirzer, Einzeler über den
klassischen Hände über den
klassischen

ra in der Lage, ein passendes Produkt binnen drei Wochen auf seiner Webseite anzubieten, sagt Kirsch. Rund zehn Kollegen in Guangzhou halten Kontakt zu Hunderten chinesischen Fabrikanten, fotografieren Ware, prüfen deren Oualität und schicken sie dann via Luftfracht nach Deutschland. Fast-Fashion mit

Turbo-Boost, die keine Zwischenhändler mehr nötig hat. "Wir bringen Kunden und Lieferanten direkt zusammen", sagt Kirsch.

Die Verbrauchernähe und Effizienz, mit der Unternehmen wie uber oder Helpling Dienstleistungsmärkte aufrollen, übertragen Firmen wie Lesara jetzt auch auf den klassischen Handel. Die Start-ups produzieren on-demand und können sich deshalb teure Lager sparen. Weil sie nur genau das herstellen, was der Kunde gerade möchte, fällt kaum Ausschuss an. Die herkömmliche Lieferkette aus Groß-, Zwischen- und Einzelhändlern schrumpft auf Anfang und Ende zusammen.

"Diese Entwicklung wird noch ein Riesenproblem, weil Händler wie Karstadt überflüssig werden", glaubt der E-Commerce-Experte Gerrit Heinemann, Professor an der Hochschule Niederrhein.

Der Internetriese Alibaba etwa verknüpft mit seiner Plattform Aliexpress schon erfolgreich brasilianische Kunden mit chinesischen Produzenten. 2013 orchestrierte der Konzern eine Sonderaktion, bei der US-Bauern rund 170 Tonnen Kirschen auf Bestellung chinesischer Obstliebhaber pflückten – zu Großhandelspreisen und mit einer Lieferzeit von nur drei Tagen. Mit deutschen Apfelbauern redet der Konzern gerade über ähnliche Kooperationen.

Ein altes Fabrikgebäude in Long Island City, New York. Es ist warm und staubig, viele Mitarbeiter tragen Atemmasken, Das Start-up Shapeways hat hier eine Fertigungsstraße aufgebaut, in der 3-D-Drucker unablässig Produkte ausspucken. Sie setzen langsam Schicht auf Schicht. bis ein weißer Plastikblock entsteht. aus dem Mitarbeiter später vorsichtig die Bestellungen herausbrechen, färben und sortieren. Es sind alles Einzelstücke. Schmuck, Schlüsselanhänger oder Spielzeug - rund 150 000 Produkte verkauft Shapeways im Monat, die es in New York oder im niederländischen Eindhoven ausdruckt. Am besten gehen derzeit Handvschalen für 10 bis 20 Dollar das Stück.

Kunden können Farbe, Größe und Material (Metall, Plastik, Porzellan et cetera) der Ware bestimmen, fabriziert wird erst nach Eingang der Bestellung, meist innerhalb von sechs Tagen. Das Design laden die Käufer selbst auf der Webseite hoch oder wählen es in einem Shop aus, den sich Händler auf der Firmenhomepage einrichten können. Der Spielzeughersteller Hasbro bietet so mit

großem Erfolg "My little Pony"-Figuren an, die von Fans designt wurden.

"Lange hat sich die Produktion einer Ware nur gelohnt, wenn man sie in Massen herstellen konnte", sagt Zack Schildhorn, "das ändert sich ietzt." Er ist Partner beim New Yorker Wagnisfinanzierer Lux Capital, der zusammen mit namhaften Investoren wie Andreessen Horowitz knapp 50 Millionen Dollar in Shapeways pumpte. Ob Schuhe, Gitarren, Kopfhörer - dank neuer Technologien sind hyperindividualisierte Waren, die lange als Luxusgut galten, nun für die breite Masse erschwinglich. So bietet das Start-up Indochino aus Vancouver maßgeschneiderte Anzüge ab 379 Dollar an, die es ohne Mittelsmann von einem Vertragsschneider in Shanghai nähen lässt, die Kunden vermessen sich zu Hause selbst.

Das Konzept von Unternehmen wie dem amerikanischen Shapeways oder Teespring dreht die Idee noch eine Ebene weiter: Neben On-Demand-Fertigung, schlanker Lieferkette und einem individuellen Zuschnitt sind es hier die Kunden, die die Designs liefern. Bei Teespring, wo jeder mit ein paar Mausklicks seinen eigenen TShirt-Shop eröffnen kann, gibt es Nutzer, die mit ihren Hemdenkreationen über 100 000 Dollar im Jahr verdienen.

Prinzipiell lasse sich das Teespring-Prinzip mühelos auf nahezu jedes Kleidungsstück übertragen, sagt Mitgründer Walker Williams. "Für uns sind T-Shirts nur der Anfang."