

Smart City

DIE MORAL IM CODE

Die Internetaktivistin Marleen Stikker will Amsterdam zu einer smarten Stadt mit smarten Bürgern machen.

AN DIESEM ORT ist schon einmal Menschheitsgeschichte geschrieben worden, vor vielen hundert Jahren. Groß und rund ist er, seine abgewetzten Dielen knarren. Sonderbar schlank und hoch sind die grau vertäfelten Wände, die Fenster befinden sich knapp unter der Decke.

Von dort fällt das Licht herab auf eine kräftige Frau mit hochgesteckten braunen Haaren. Sie redet, sanft und nachdrücklich zugleich. Sie macht kaum Pausen in ihrem Vortrag, den sie Wort für Wort auswendig zu kennen scheint, weil sie immer und immer wieder andere von ihrer Mission überzeugen will: die Menschen so smart zu machen wie die Geräte, die sie benutzen.

Marleen Stikker steht genau an dieser Stelle, wo vor fast 400 Jahren Sonderbares passierte: Leichen waren dort aufgebahrt, Mediziner in schwarzen Roben schnitten sie auf, seziierten die Körper unter den Blicken von Studenten und neugierigen, unerschrockenen Bürgern. „Dies ist der Ort, an dem die moderne Medizin ihren Lauf nahm“, sagt Stikker.

Festgehalten ist dieser wichtige Moment der Menschheitsgeschichte auf einem Gemälde von kunsthistorischer Einzigartigkeit. Rembrandt beobachtete

die Szenerie für sein Frühwerk „Die Anatomie des Dr. Trulp“. Eine Fotografie des berühmten Gemäldes hängt an der Wand und erinnert an diese aus heutiger Sicht bizarren Veranstaltungen. Das alte anatomische Theater befand sich einst in der Waag. „Es ist das älteste nicht-religiöse Gebäude Amsterdams“, sagt Stikker, und es schwingt Stolz in ihrer Stimme.

Denn sie ist die Hausherrin in diesem legendären Gemäuer, die Leiterin der „Waag Society“, einer Organisation, die sich auf die Fahne geschrieben hat, aus den Menschen „smart Citizens“ zu machen – schlaue Bürger, die mit digitaler Technologie selbstbewusst und sicher umgehen können.

Stikker mag das Paradoxe an diesem musealen Gemäuer, in dem sie mit ihren 60 Mitarbeitern an der technologischen Zukunft bastelt. „Ich kann mir keinen passenderen Ort für meine Arbeit vorstellen“, sagt Stikker. Für sie ist es, wie damals für die Anatomiegelehrten, ein Akt der Aufklärung: den Menschen Souveränität im Umgang mit dem Computer zu vermitteln.

Damals ging es darum, die Welt vom Nebel des Glaubens zu befreien, heute geht es darum, sich in der virtuellen Welt zu orientieren, sich in ihr einzurichten, sie

zu einem lebenswerten Ort zu machen. Marleen Stikker ist so etwas wie eine Reiseführerin in diesem Kosmos, der die sichtbare Welt von heute umspannt.

ES IST MONTAGMORGEN. Draußen, rund um den Nieuwmarkt, fegen die Straßenkehrer Bierdosen, Glascherben und geworfene Essensreste zusammen – die Überreste eines ganz normalen Partywochenendes, so wie es die Jugend Europas an jedem Wochenende in den Klubs und den Coffeeshops entlang der Grachten feiert.

Drinne, im alten Anatomiesaal, sitzen die Leiter von großen Archiven und Bibliotheken des Landes zusammen und hören dem Vortrag von Marleen Stikker zu. Sie sind gekommen, weil es das kulturelle Gedächtnis der Gegenwart nicht mehr auf Papier, sondern in Bits und Bytes zu bewahren gilt: Urkunden, Pläne, Bücher und Akten sind körperlose Zeilen in unterschiedlichen Programmiersprachen, die für die Nachwelt auf Servern gespeichert werden. Nicht die Zellulose schützt sie vor der Vergänglichkeit, sondern nur die ständige Zufuhr von Strom.

„Was ist in diesen Zeiten ein Original, wie lässt sich die Authentizität von Akten beurteilen, wie sollen die unterschiedlichen Dateiformate die technologische Entwicklung überstehen?“ Das sind die Fragen, die Stikker den zumeist ergrauten Herren jetzt stellt. Es sind Fragen, deren Dringlichkeit vermutlich noch nicht jeder in diesem Raum so ganz begriffen hat.

Stikker hingegen hat es sich zum Lebensinhalt gemacht, ihre Finger in die Wunden zu legen, zu hinterfragen, was der technologische Fortschritt mit den Menschen, mit der Gesellschaft macht. Sie sieht sich selbst als eine unbequeme Instanz, kritisch, aber keinesfalls destruktiv, sondern konstruktiv. Das war ihre Motivation, vor mehr als 20 Jahren die Waag Society zu gründen.

Vor sechs Jahren startete die Waag Society gemeinsam mit zwei weiteren Organisationen dann die Arbeit am Fairphone – einem Smartphone, das sozial und ökologisch verträglich produziert wird. 2013 kam das Android-Telefon auf den Markt, 100 000 Stück haben sie seitdem nach eigenen Angaben weltweit verkauft. Ein Erfolg, der motiviert.

Heute führt Stikker eine Szene aus Hackern, Webdesignern, Stadtplanern und Zukunftsforschern an. Ihr Ziel es ist, die kluge, vernetzte Metropole zu gestalten. Amsterdam Smart City, diesen von Stikker und ihren Mitstreitern geprägten Slogan hat mittlerweile die Gemeinde Amsterdam übernommen. Sie hat aus der Lösung eine Art Wirtschaftsförderungsprogramm ge-

macht, samt eigener Agentur und einem Leiter, der sich präsentiert als der CTO von Amsterdam, der Chief Technology Officer. Natürlich ist er ein Weggefährte von Stikker.

Ihre Ideen haben längst nicht mehr nur in ihrer Geburtsstadt Karriere gemacht, sie sind kopiert worden von anderen Städten, die sich zu einem Labor des modernen urbanen Lebens machen wollen: Barcelona, Kopenhagen, Berlin. Das sind alles Städte, in denen es Konferenzen zu diesem Thema gab – und eine der Hauptrednerinnen war Marleen Stikker.

Die 54-Jährige ist Analystin, Kritikerin und Gestalterin in einer Person. Ihre Mission: alle Macht den Bür-



Waag-Society-Gründerin Stikker



gern! Ein Projekt der Waag Society, das diesen Anspruch konkret umsetzen soll, lässt sich keine fünf Gehminuten entfernt besichtigen. Gijs Boerwinkel, einer von Stickers Mitarbeitern, betreut ein System aus vielen Dutzend Messgeräten, das die Luftqualität in den Straßen Amsterdams aufzeichnet. Das Besondere daran: Die Geräte hängen an Privathäusern, und was sie aufzeichnen, verschwindet nicht in einem Datenspeicher von Behörden, sondern landet auf den Rechnern der Bewohner – und auch bei der Waag Society.

„Wir lassen diese Daten dann von Universitäten aufbereiten und auswerten“, erklärt Boerwinkel. Gemessen werden vor allem Feinstaub und Stickoxide, Abgase also, die zum großen Teil aus den Auspufftöpfen von Autos stammen. Das Haus von Jet Willers liegt nicht weit entfernt von einer Hauptverkehrsader, die östlich der Amsterdamer Innenstadt verläuft, die Luftqualität ist schlecht. „Ich bin kein Ökofanatiker“, sagt die Filmfrau, „aber die Belastung ist einfach zu hoch.“ Sie erhofft sich, mit diesen Daten bei der Stadt viel besser Druck machen zu können, damit endlich etwas passiert.

DER WAAG SOCIETY geht es aber noch um etwas anderes: „Wir wollen den Bürgern klarmachen, dass sie von Technik wie dieser profitieren“, sagt Stikker. Die Gerätschaften haben findige Techniker in der Waag selbst zusammengebaut: Aus handelsüblichen Messgeräten, Sensoren, Computerchips und WLAN-Sendern haben sie die Anlage konzipiert. Keine 200 Euro kostet das Endgerät.

Die Software basiert auf einer offenen Architektur, jeder, der wissen will, wie sie funktioniert, kann in den Programmcode schauen, um sicherzugehen, dass sie

den Nutzer nicht ausspioniert. „Wir lehnen es ab, dass die Industrie die in ihren Geräten verbaute Software schützt und unter Strafe stellt, wenn man in die Befehlszeilen eindringt“, sagt Stikker.

Einer ihrer Schlüsselsätze lautet: „Keine Technologie ist neutral“, und sie meint damit die Motive derer, die diese Technologie bislang erschaffen. „Softwareprogrammierer tippen Moral in ihren Code und drücken uns damit ihre Sicht der Welt auf“, sagt Stikker. Sie macht das an einem drastischen Beispiel deutlich: den automatisierten Fahrssystemen, wie sie schon heute etwa in Autos wie dem Tesla verbaut sind. Da programmieren die Experten Algorithmen hinein, die Entscheidungen auch darüber treffen, ob das Auto einer alten Oma ausweicht, die über die Straße geht, und stattdessen in eine Gruppe Schulkinder rast.

Deshalb arbeitet sie in ihren Projekten grundsätzlich nur mit offener Software, in die jeder Einblick nehmen kann. So könne man den Menschen die Angst nehmen vor dem Kontrollverlust im binären Zeitalter. Gesammelt werden Daten allerdings auch in Stickers Smart City, ohne dass jedem Bürger dies bewusst ist. Zum Beispiel werden die Wege erfasst, die Hunderttausende Fahrradfahrer durch die enge, von Kanälen durchzogene Stadt Amsterdam nehmen. Ihre Smartphones melden Position und Geschwindigkeit, woraus sich ein Bewegungsbild aller Radfahrer zusammensetzt. Dies ist ein Schatz für alle Stadtplaner, sie können Radwege und Straßen viel besser nach dem tatsächlichen Fahrgeschehen planen.

Auch bei Google Maps werden aus Position und Bewegung von Smartphones Staus und stockender Verkehr ermittelt. Doch in Stickers Projekt gibt es eine

offene, transparente Software, und die Daten werden selbstverständlich nicht für kommerzielle Zwecke genutzt.

Ein weiteres Smart-City-Projekt gibt es im Süden von Amsterdam, wo sich nicht nur die größte Konzerthalle der Stadt befindet, sondern auch das Fußballstadion. Dort hat die örtliche Gemeinde, unter der Anleitung von Stikker und ihren Mitstreitern, Laternen mit Sensoren ausgestattet, die Polizei und Ordnungsdiensten ein genaues Bewegungsbild der Passanten liefern. „Wenn gleichzeitig ein Konzert und ein Fußballspiel stattfinden, dann ballen sich dort die Menschen“, erzählt Stikker.

Falls es zu viel Gedränge gibt, können Ordner die heranströmende Menge besser steuern. Und die Passanten können auf einer Smartphone-App sehen, wo es sich knubbelt – und einen Umweg einschlagen. Massenpanik durch Drängelei soll so verhindert werden. Die heikle Datenschutzfrage ist dabei vollkommen transparent geregelt. Die Amsterdamer greifen gern auf den Nutzwert dieser Geodaten-Software zurück.

SO HILFT STIKKER mit ihrer Waag Society den Verantwortlichen der niederländischen Hauptstadt, eine digitale Infrastruktur für die Metropole der Zukunft zu entwickeln. Hilfreich ist, dass die Stadt permanent neues Wohngebiet erschließt – dort, wo noch Jahre zuvor nur Wasser war. Eines dieser Entwicklungsgebiete heißt Zeeburgereiland. Mithilfe riesiger Sandpumpen und Spundwände ist es aus den Fluten emporgewachsen.

Jetzt drehen sich dort die Kräne, um ein buntes Ensemble aus Wohnhäusern, Sportanlagen und Betrieben

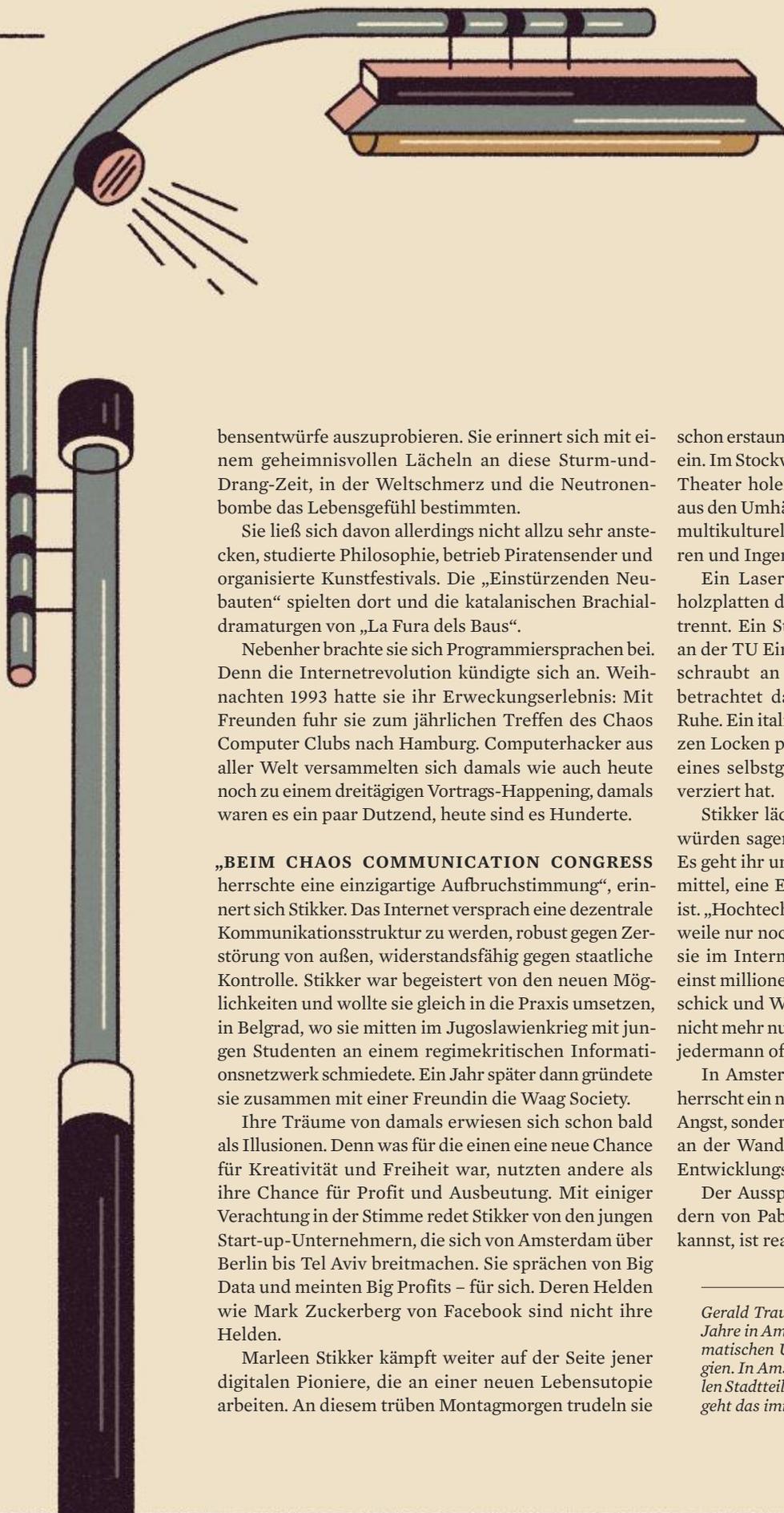
zu bauen. Zeeburgereiland ist eine Art Labor. Das zieht die vielen Kreativen der Stadt dorthin, die beschäftigt sind in den Architekturstudios, den Start-ups, den Designagenturen – deren Leben sich nicht mehr länger zwischen Bars, Cafés und Klubs abspielt, sondern zwischen Kinderzimmer, Hort und Musikschule.

Schicke Townhouses entstehen in Zeeland und Eigentumswohnungen mit Kinderspielplatz vor der Tür. Die künftigen Bewohner sind schon jetzt vernetzt über eine Nachbarschafts-App. Da tauschen sie sich aus, über Handwerker und die besten Schulen im Umkreis und einen Klavierlehrer von nebenan. Auch diese App funktioniert nach dem Open-Source-Prinzip. „Ständig wird die Software weiterentwickelt“, sagt Stikker. Zuletzt hätten auch die Studenten der Universität von Amsterdam die App übernommen und für ihre Belange angepasst.

Die Daten, die bei der Benutzung ganz zwangsläufig anfallen, werden nicht abgesaugt und ausgeschlachtet, so wie es Facebook macht. „Kein Nutzer braucht Angst vor einer Datenkrake zu haben“, sagt Stikker, die im vergangenen Jahr mit Hunderten Gleichgesinnten in der Amsterdamer Stadsschouwburg eine „Facebook Farewell Party“ gefeiert hat.

Stikker bewegt sich rhetorisch so gelenk durch die IT-Welt, als wäre sie ein Teil der Entwicklerszene. Dabei stammt sie aus einer künstlerischen Familie: Ihr Vater ist ein bekannter Kunsthistoriker, ihre Mutter war Übersetzerin vieler deutscher Literaten. Stikker gehörte in den Achtziger- und Neunzigerjahren zu der kreativen Hausbesetzer-Szene, die in den verfallenden Häusern und Hafenanlagen ein ideales Biotop fand, um neue Le-





bensentwürfe auszuprobieren. Sie erinnert sich mit einem geheimnisvollen Lächeln an diese Sturm-und-Drang-Zeit, in der Weltschmerz und die Neutronenbombe das Lebensgefühl bestimmten.

Sie ließ sich davon allerdings nicht allzu sehr anstecken, studierte Philosophie, betrieb Piratensender und organisierte Kunstfestivals. Die „Einstürzenden Neubauten“ spielten dort und die katalanischen Brachialdramaturgen von „La Fura dels Baus“.

Nebenher brachte sie sich Programmiersprachen bei. Denn die Internetrevolution kündigte sich an. Weihnachten 1993 hatte sie ihr Erweckungserlebnis: Mit Freunden fuhr sie zum jährlichen Treffen des Chaos Computer Clubs nach Hamburg. Computerhacker aus aller Welt versammelten sich damals wie auch heute noch zu einem dreitägigen Vortrags-Happening, damals waren es ein paar Dutzend, heute sind es Hunderte.

„**BEIM CHAOS COMMUNICATION CONGRESS** herrschte eine einzigartige Aufbruchstimmung“, erinnert sich Stikker. Das Internet versprach eine dezentrale Kommunikationsstruktur zu werden, robust gegen Zerstörung von außen, widerstandsfähig gegen staatliche Kontrolle. Stikker war begeistert von den neuen Möglichkeiten und wollte sie gleich in die Praxis umsetzen, in Belgrad, wo sie mitten im Jugoslawienkrieg mit jungen Studenten an einem regimiekritischen Informatiknetzwerk schmiedete. Ein Jahr später dann gründete sie zusammen mit einer Freundin die Waag Society.

Ihre Träume von damals erwiesen sich schon bald als Illusionen. Denn was für die einen eine neue Chance für Kreativität und Freiheit war, nutzten andere als ihre Chance für Profit und Ausbeutung. Mit einiger Verachtung in der Stimme redet Stikker von den jungen Start-up-Unternehmern, die sich von Amsterdam über Berlin bis Tel Aviv breitmachen. Sie sprächen von Big Data und meinten Big Profits – für sich. Deren Helden wie Mark Zuckerberg von Facebook sind nicht ihre Helden.

Marleen Stikker kämpft weiter auf der Seite jener digitalen Pioniere, die an einer neuen Lebensutopie arbeiten. An diesem trüben Montagmorgen trudeln sie

schon erstaunlich früh in den Räumen der Nieuwe Waag ein. Im Stockwerk unter dem ehemaligen anatomischen Theater holen sie ihre abgeschrammelten MacBooks aus den Umhängetaschen und beginnen zu tippen, eine multikulturelle Schar aus Webdesignern, Programmierern und Ingenieuren.

Ein Laserschneidegerät steht da, das aus Pressholzplatten die Gehäuse für die Gerätschaften herausschneidet. Ein Student, der nach dem Ingenieurstudium an der TU Eindhoven zur Waag Society gewechselt ist, schraubt an einem 3-D-Drucker. Marleen Stikker betrachtet das Treiben mit einer Art mütterlichen Ruhe. Ein italienischer IT-Spezialist mit langen schwarzen Locken präsentiert ihr stolz ein Ei, das er mithilfe eines selbstgebastelten Druckers mit einem Spruch verziert hat.

Stikker lächelt milde. Was verspielt wirkt, manche würden sagen, kindisch, folgt einem ernsten Prinzip: Es geht ihr um die Demokratisierung der Produktionsmittel, eine Entwicklung, die derzeit in vollem Gange ist. „Hochtechnologische Komponenten kosten mittlerweile nur noch wenige Euro“, sagt Stikker. Man könne sie im Internet bestellen. Entscheidend für den Bau einst millionenteurer Anlagen sind heute vor allem Geschick und Wissen. „Forschung und Entwicklung sind nicht mehr nur Konzernen vorbehalten, sondern stehen jedermann offen“, sagt Stikker.

In Amsterdams ältestem nicht religiösen Gebäude herrscht ein neuer Gründergeist. Zukunft verheißt nicht Angst, sondern Aufbruch. Stikker hat einen Sinnspruch an der Wand aufhängen lassen, der die Grenzen des Entwicklungshorizonts abstecken soll.

Der Ausspruch stammt nicht von Rembrandt, sondern von Pablo Picasso: „Alles, was du dir vorstellen kannst, ist real.“

Gerald Traufetter hat als SPIEGEL-Korrespondent einige Jahre in Amsterdam gelebt und war beeindruckt vom pragmatischen Umgang der Niederländer mit neuen Technologien. In Amsterdam konnte er schon vor acht Jahren in vielen Stadtteilen über ein öffentliches WLAN surfen. In Berlin geht das immer noch nicht.