

Zeitpunkt

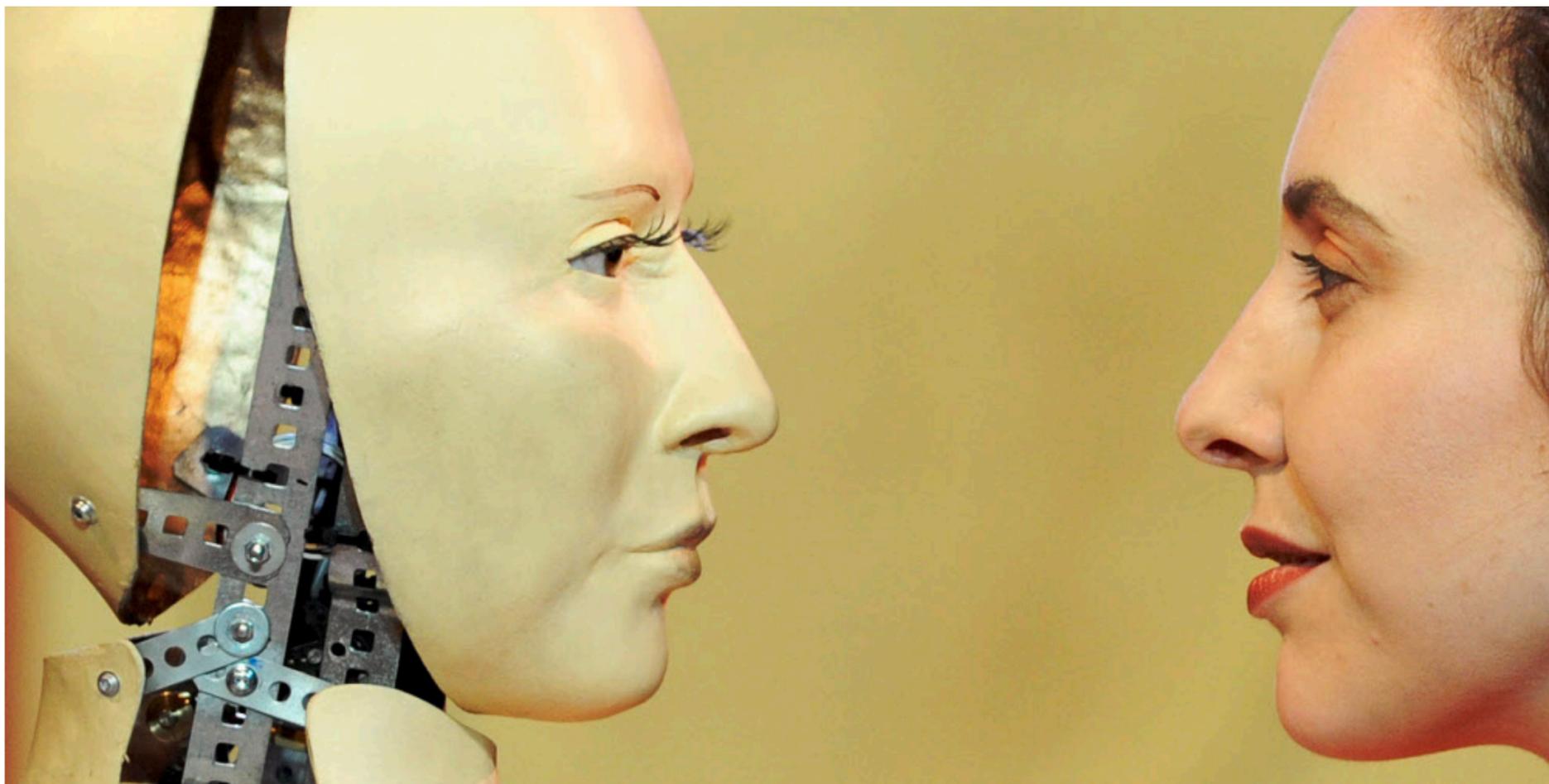


FOTOGRAFIE «Team Sauber» im Fokus

Der Fotograf Peter Eichenberger hat die Flüchtlinge, die für Bernmobil Trams reinigen, über Monate begleitet. **SEITE 24 + 25**

www.bernerzeitung.ch

23



Ein künstliches Wesen als Partner? Gemäss Studien können sich rund 60 Prozent der Befragten eine Beziehung mit einer künstlichen Intelligenz vorstellen.

Keystone

Schau mir in die Augen, Kleines!

ROBOTER Autohersteller setzen immer mehr intelligente Maschinen ein, in Japan assistieren Roboterbären bei der Altenpflege. In einigen Berufen wird der Mensch bald durch intelligente Programme ersetzt, sagt Stephan Sigrist, Leiter des Thinktanks W.I.R.E. Auch im Zwischenmenschlichen kommen uns smarte Automaten schon bald nahe. Sehr nahe.

Herr Sigrist, gemäss einer viel zitierten Oxford-Studie wird in den nächsten 20 Jahren fast die Hälfte der heutigen Arbeitsplätze durch intelligente Software ersetzt. Müssen wir uns fürchten?

Stephan Sigrist: Was die technische Machbarkeit anbelangt, ist dies durchaus realistisch. Aber die technologischen Möglichkeiten allein ergeben noch kein realistisches Bild. Die Studien basieren auf Extrapolationen. Man nimmt die Entwicklung der letzten Jahre, die Zunahme der Roboter, und rechnet diese hoch auf die nächsten Jahre. Dabei werden oftmals die sozialen, ökonomischen und politischen Dimensionen ausblendet. Es kann sein, dass sich die Gesellschaft gegen die Robotisierung wehrt. Es kann sein, dass in gewissen Bereichen Roboter gar nicht einsatzfähig sind.

Was bringen solche Studien überhaupt?

Sie sind insofern sehr sinnvoll, weil sie uns zur Reflexion anhalten, welche Auswirkungen die fortschreitende Automatisierung haben könnte. Der Einzug von Robotern in die Arbeitswelt wirkt verständlicherweise Ängste.

Wenn man sich im Alltag umschaut, ist die automatisierte Zukunft allerdings näher als man denkt.

Stimmt. Es gibt schon heute sehr viele halb automatisierte Lebensbereiche. Das Flugzeug lenkt die meiste Zeit ein Compu-

ter, beim Onlineshopping oder E-Banking fällt der menschliche Verkäufer oder Bankberater weg. Im Supermarkt scannen die Kunden ihre Einkäufe inzwischen selber. Dasselbe am Zoll...

Am Zoll?

In Londoner Flughäfen läuft man ohne menschliche Passkontrolle durch die Schranke. Man hält den Pass an einen Bildschirm, der Pass wird gescannt und das wars. **In welchen Arbeitsbereichen ist eine weitere Automatisierung in dem nächsten Jahren realistisch?**

Bei Tätigkeiten, die auf repetitiven Arbeitsschritten beruhen und durch klare Gesetzmässigkeiten gekennzeichnet sind.

THINKTANK W.I.R.E.

Was bringt die Zukunft? Mit den globalen Entwicklungen in Wirtschaft, Gesellschaft und den Lifesciences befasst sich der Zürcher Thinktank W.I.R.E. **Gründer und Leiter ist der Wissenschaftler Stephan Sigrist** (siehe Interview). Im Fokus der Arbeit von W.I.R.E. steht die Entwicklung von Ideen, Konzepten und innovativen Produkten für Unternehmen und Institutionen. Nebst der Partnerschaft mit der Bank Julius Bär, dem Collegium Helveticum der ETH Zürich und der Uni Zürich verfügt W.I.R.E. über ein internationales Expertennetzwerk. *Im*

www.thewire.ch

keit gekennzeichnet sind. Hier haben menschliche Fähigkeiten der Effizienz eines intelligenten Programms wenig entgegenzusetzen.

Das betrifft aber vor allem einfache, langweilige Arbeiten.

Ich meine nicht unbedingt Fließbandarbeit, wie etwa in der Autoindustrie. Ich meine Callcenter-Telefonisten oder Buchhalter. Auch juristische Berufe und selbst Ökonomen könnten betroffen sein. Das Zusammentragen von Fakten für Marktanalysen könnte beispielsweise eine Software übernehmen.

Wie kann ein Computer einen Markt besser analysieren als ein Mensch?

Ein Computer ist dann besser als der Mensch, wenn er sich auf überschaubare Bereiche konzentrieren kann, die Suche nach Unternehmenskennzahlen oder auf das Durchsuchen von Datenbanken nach bestimmten Typen von Immobilien. Geht es aber um Gesamtsammenhänge, ist der Mensch nach wie vor überlegen – und wird es wohl auch in Zukunft bleiben.

Was wird eine Analysesoftware konkret nicht können?

Sie wird nicht berechnen können, wie der Aktienmarkt auf unerwartete Ereignisse reagiert. In der Finanzwelt spielen auch Intuition oder Risikobereitschaft eine grosse Rolle, die eine intelligente Software nicht erfasst. **Es gibt Thesen, dass auch CEOs durch eine intelligente Software ersetzt werden könnten, weil diese im Gegensatz zum Menschen nicht irrt und sachbezogen agiert.**

Das halte ich für wenig wahrscheinlich. Führungspersonen,



Zukunftsforscher
Stephan Sigrist

die komplexe Sachverhalte erkennen und Entscheide fällen müssen, sind nicht so leicht durch Algorithmen ersetzbar. Allerdings dürften künftige CEOs clevere Roboter oder Systeme haben, die ihnen helfen, die für ihre Entscheidung notwendigen Daten aufzubereiten.

Roboter werden uns also lediglich den mühsamen Teil der Arbeit abnehmen?

Im Idealfall. Ein Bankberater müsste künftig nicht mehr drei Stunden sein Dossier vorbereiten, er könnte es dank einer intelligenten Software einfach ausdrucken. Jener Teil seiner Arbeit, in dem die menschlichen Fähigkeiten am besten zum Ausdruck kommen, das Gespräch mit dem Kunden, bekämen dadurch mehr Raum.

Oder er müsste in der Hälfte der Zeit doppelt so viele Kundengespräche führen.

Wenn die Automatisierung zu einer Qualitätssteigerung der Bankdienstleistung beitragen soll, nicht unbedingt. In einer idealen Welt würde auch die Transparenz erhöht und unter Umständen sogar die Aufklärung gefördert.

Inwiefern? Wenn der Bürger einen Entscheid fällen muss, kann ihm ein intelligentes Programm im Nu die nötigen Informationen zusammensuchen. Es kann sogar

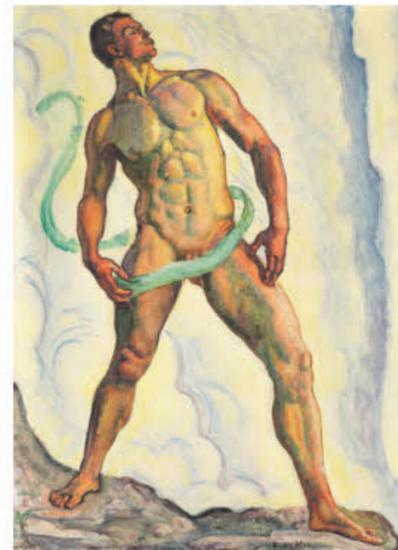
die Vor- und Nachteile benennen. Den Entscheid muss aber immer noch der Mensch fällen. **Um welche Berufsgattungen muss man sich keine Sorgen machen?**

Überall dort, wo Kreativität wichtig ist, wo man spontan auf eine Situation reagieren muss, wo auch Mimik und Gestik eine Rolle spielen, wird der Roboter noch lange schlechter bleiben als der Mensch. Handwerkliche Berufe wie Coiffeure, Maurer oder

Köche werden kaum durch Maschinen ersetzt. Ein guter Verkäufer muss sich auch keine Sorgen machen. Ein Roboter wird nicht aus der Situation heraus agieren und unerwartete Kundenwünsche erfüllen können. Und man sollte auch nicht unterschätzen, dass wir in bestimmten Situationen ein menschliches Gegenüber einem Roboter vorziehen.

Fortsetzung auf **SEITE 24**

ANZEIGE



Ferdinand Hodler, Urkraft, Urm 1909, 92 x 68 cm.

Schweizer und Moderne Kunst
Auktion in Zürich: 26. Juni 2015

Einlieferungen nehmen wir gerne entgegen.

KOLLER Koller Auktionen - 8031 Zürich
Tel. 044 445 63 63 - office@kollerauktionen.ch
www.kollerauktionen.ch

Fortsetzung von SEITE 23

Schau mir in die Augen, Kleines!

Das heisst?

Auch wenn intelligente Zahnarzt- oder Wellnessroboter technologisch machbar wären und eventuell sogar besser als Menschen, würden sie sich kaum durchsetzen.

Dennoch sind der Automatisierung in den letzten fünfzig Jahren bereits viele Arbeitsplätze zum Opfer gefallen.

Gleichzeitig wurden in der Vergangenheit aber mit fast jedem technologischen Schub mehr Arbeitsplätze geschaffen, als verloren gegangen sind. Mit der Einführung der Schreibmaschine und des Computers haben Sekretärinnen ihre Jobs nicht verlo-

«Wir können mehr Gefühle und Empathie für unbelebte Dinge entwickeln, als uns bewusst ist.»

Stephan Sigrist

ren. Menschen mit Berufen, die aufgrund des technologischen Fortschritts überflüssig wurden, konnten andere Tätigkeiten übernehmen, zum Beispiel die Vermarktung der neuen Technologie. Die spannende Frage ist nun, wie federt man die rasante digitale Entwicklung in Zukunft ab?

Welche Massnahmen bräuchte es, um eine drohende Massenarbeitslosigkeit abzuwenden?

Wenn wir auf die industrielle Revolution zurückblicken, ist Folgendes passiert: Die Menschen mussten für wenig Lohn viel arbeiten, hatten deshalb weniger Kinder und dadurch war ihre Altersvorsorge gefährdet. Das war die Geburtsstunde der Sozialversicherung. Um die Probleme aufzufangen, die grosse technologischen Umwälzungen mit sich bringen, braucht es eine grosse gesellschaftliche Innovation.

Eine Schweizer Volksinitiative fordert ein bedingungsloses Grundeinkommen. Wäre das eine mögliche soziale Innovation? Theoretisch ja. Persönlich bin ich eher skeptisch. Allerdings würde mich interessieren, wie sich ein solches Modell in einem Pilotprojekt bewähren würde.

Würde es denn in der Praxis überhaupt funktionieren, Lohn zu beziehen, ohne zu arbeiten?

Dagegen spricht, dass ein möglicher Antrieb des Menschen zu arbeiten das Streben nach mehr ist, um der Knappheit der Ressourcen zu entrinnen. Was wird die Bevölkerung antreiben, wenn im Prinzip alle Grundbedürfnisse gedeckt sind? Ein Grundeinkommen könnte zu einer gesellschaftlichen Sättigung führen und damit würde die Dynamik, sich weiterzuentwickeln, abnehmen. Diese Herausforderung haben wir in der Wohlstandsgesellschaft bereits heute – auch ohne Grundeinkommen.

Was spricht dafür?

Eine andere Gesellschaftstheorie besagt: Stellt man den Leuten genug Geld zur Verfügung, um sich Essen zu kaufen, werden sie automatisch anfangen, sich mit Dingen zu beschäftigen, die der Gesellschaft einen Mehrwert bringen. Einer kann gut kochen, ein anderer kann gut Haare schneiden, ein weiterer kann gut Computer entwickeln. Heute machen viele Menschen teils Tätigkeiten, die ihnen nicht unbedingt liegen, weil sie keine andere Möglichkeit haben. Zudem ist das Sozialsystem ein grosse bürokratischer Aufwand, der im Endeffekt auch Ungerechtigkeit produziert. Mit einem Schlag könnte

man dies ändern, hin zu mehr Sinnhaftigkeit, Zufriedenheit und unter Umständen auch zu mehr Produktivität. Aber das ist eine Utopie.

Roboter in der Pflege halten die meisten auch für eine Utopie, in Japan sind sie bereits im Einsatz.

Das ist richtig. Die smarte Robbe Paro, die auf Berührung und Streicheleinheiten reagiert, ist in der Altenpflege ein grosser Erfolg. Man konnte nachweisen, dass sich demente Senioren mit der Robbe wohl fühlen. Es gibt auch einen Roboterbären, Riba heisst er, der Senioren in Japan aus dem Bett hievt.

Wieso ein Bär?

Weil ein Bär Geborgenheit ausstrahlt und Kindheitserinnerungen weckt. Als man bei einer Umfrage in Deutschland Senioren fragte, ob sie sich vorstellen können, von einem Roboter gepflegt zu werden, wenn sie stattdessen nicht ins Altersheim müssten, haben 64 Prozent Ja gesagt. Allerdings nur, wenn er freundlich aussieht. Es ist nicht entscheidend, wie gut der Roboter technisch ist, sondern ob man es schafft, ihn so zu gestalten, dass der Mensch bereit ist, mit ihm zu interagieren.

Das Tamagotchi aus den 1990ern, um das man sich wie um ein Haustier kümmern musste, sah nicht gerade wie ein knuffiges Plüschtier aus.

Und trotzdem haben damals weltweit Millionen von Kindern dieses Computerküken gefüttert, gehegt und gepflegt, teilweise bis zur Erschöpfung, und es gab grosse familiäre Dramen, wenn es «starb», weil es vernachlässigt wurde. Das zeigt doch, das wir offenbar mehr Gefühle und Empathie für unbelebte Dinge entwickeln können, als uns bewusst ist. Kinder hatten schon immer ihre Stofftiere gern, manche Leute ihre Autos.

Wird demnach irgendwann ein intelligenter Roboter den echten Lebenspartner ersetzen?

Ersetzen sicher nicht, aber er könnte ein Zusatzangebot sein. Nach Umfragen können sich 60 Prozent der Menschen vorstellen, eine Beziehung mit einer künstlichen Intelligenz einzugehen. Stellen Sie sich vor, dass Ihr freundlicher Haushaltsroboter Sie am Morgen begrüsst, Sie an Ihre Termine erinnert und Ihnen einen Vorschlag fürs Mittagessen macht, und Sie sich dafür bedanken. Das wäre der Anfang einer einfachen Beziehung mit einer künstlichen Intelligenz.

Also machen wir bald Smalltalk mit Robotern?

Das wird sich weisen. Möglicherweise hätte dies für manche Beziehung einen wohltuenden Effekt, wenn sich der Partner nicht jeden Abend anhören muss, wie mühsam der Tag war.

Aber nehmen wir an, wir könnten einen virtuellen Traummann/eine Traumfrau bestellen. Welche Vorteile hätte da noch ein realer Partner, der niemals alle Bedürfnisse abdecken kann?



Mit Roboter Paro fühlen sich betagte Menschen wohl. Keystone

Stellen Sie sich vor, wie langweilig es auf die Dauer wird, wenn Ihnen niemand widerspricht, wenn sie immer alles bekommen, was sie wollen. Aus der Reibung mit dem Partner entsteht letztendlich Selbstreflexion. Genauso wie Algorithmen kaum fähig sein werden, über den Tellerrand hinauszudenken, weil sie immer nur bestehende Daten kombinieren, werden wir uns auch nicht in unserer Persönlichkeit weiterentwickeln, wenn wir nicht mehr gespiegelt werden.

Ein attraktiver Roboter müsste sich also auch unsensibel und uneinsichtig sein können?

Er müsste im Prinzip menschliches Verhalten imitieren. Er dürfte eben nicht alle Bedürfnisse seines menschlichen Gegenübers auf Befehl erfüllen, er müsste streiten und irrational reagieren können, er dürfte auch nicht immer auf Abruf verfügbar sein. Man müsste einem künstlichen Partner Fehlerstrukturen programmieren, die Emotionen und Gedanken bewirken, die nicht logisch sind. Quasi eine Random-Funktion. Und davon sind wir noch weit entfernt.

Wie weit sind wir von der seriellen Herstellung selbst fahrender Autos entfernt?

Die Technologie dazu ist mehrheitlich vorhanden. Die Frage ist

«Mit noch mehr automatisierten Systemen wird unsere Gesellschaft abhängig und verletzbar.»

Stephan Sigrist

aber wieder, sind wir bereit dafür? Meine Antwort lautet: nein. Sonst hätten wir bereits Tranchauffeure und Piloten durch intelligente Software ersetzt.

Was hindert uns daran?

Bei neuen Technologien stehen dem Nutzen immer Ängste und Vorurteile gegenüber. Würde einem selbst steuernden Tram ein Unfall passieren, würde die Gesellschaft mit heftiger Kritik und Ablehnung reagieren. Obwohl Menschen natürlich auch Fehler machen. Die Verkehrsbetriebe in grossen Städten sind jährlich in Hunderte von Schadenereignissen verwickelt. Und trotzdem vertrauen wir dem öffentlichen Verkehr mehr als einem selbst steuernden Auto, weil wir eben glauben, ein Mensch birgt ein kleineres Risiko als ein Roboter.

Beim Autofahren geht es aber nicht nur um Sicherheit, sondern um ein Gefühl von Freiheit, das durch die Automatisierung verloren ginge.

Sicher, aber jeden Morgen dieselbe Strecke zu fahren und im Stau zu stehen, hat wenig mit Freiheit zu tun. Schon deshalb dürften sich selbst fahrende Autos im Pendlerverkehr durchsetzen. Wenn der Verkehr dank intelligenten Autos automatisch gesteuert wird, wird die Geschwindigkeit der Auslastung auf der Autobahn angepasst, Unfallrisiken nehmen ab, und im Endeffekt kommt man schneller von A nach B.

Und wenn das System ausfällt, ist das Chaos vorprogrammiert.

Hierin liegt eine der grossen Herausforderungen der «Automatisierung der Welt». Wir werden abhängig und verletzbar. Nicht zuletzt könnten die Autos oder Haushaltsroboter ja auch gehackt werden. Die Klärung dieser Fragen ist meines Erachtens entscheidend, ob und wie schnell sich die Automatisierung durchsetzen wird – wichtiger als die Leistungsfähigkeit von Robotern.

Interview: Lucie Machac

lucie.machac@bernerzeitung.ch

Balanceakt zwischen

«TEAM SAUBER» Für Bernmobil reinigen sie Trams, für die BKW bekämpfen sie invasive Pflanzen: Asylsuchende und vorläufig Aufgenommene des «Teams Sauber» erledigen Jobs, die sonst niemand machen würde. Was auch ein paar Fragen aufwirft.

Im Betriebscenter des Kompetenzzentrums Integration der Stadt Bern an der Seilerstrasse 22 geht es am frühen Morgen ab wie in einem schweizerischen KMU. Ein Teil der rund 120 Asylsuchenden und vorläufig aufgenommenen Flüchtlinge, die jeden Tag hier zur Arbeit erscheinen, stempelt zur Vormittagschicht ein. Man hört viel Englisch und ab und zu geradebrechtes Deutsch. Alles konzentriert und geschäftig. Während einer der angestellten Flüchtlinge das öffentliche Internetcafé aufstärkt, nehmen zwei junge schwarze Frauen gut gelaunt den Boden feucht auf. In Gruppen ziehen die Männer und Frauen des «Teams Sauber» ab zu ihrem Job: Trams und Busse von Bernmobil von Unrat – zwei bis drei Tonnen pro Monat – zu befreien.

Seit rund zehn Jahren gehört das «Team Sauber», stets in leuchtgelben oder weissen Überziehwesten unterwegs, zum Berner Stadtbild. Es ist quasi der öffentliche Auftritt des Versuchs, die prekäre Lebenssituation von Asylsuchenden mit den Anforderungen der schweizerischen Arbeitswelt in Einklang zu bringen.

Mit Herz, mit Fragen

Der Berner Fotograf Peter Eichenberger (66), früher Journalist und Politiker, hat mit seiner Kamera ein halbes Jahr lang hinter die Kulissen des «Teams Sauber» geblickt. Seine Arbeiten stellt er ab Mittwoch, im Rahmen der städtischen Aktionswoche gegen Rassismus, im Kornhausforum aus. Eichenbergers Bilder zeigen Herz, aber weichen nicht den Fragen aus, die das «Team Sauber» auch aufwirft.

Asylsuchende und vorläufig Aufgenommene haben – realistisch gesehen – keinen Zugang zum schweizerischen Arbeitsmarkt. Mit der Beschäftigung im «Team Sauber» öffnet er sich einen kleinen Spalt weit. Sie leben von der Sozialhilfe, für den 50-Prozent-Job als Bus- und Tramreiniger erhalten sie eine Motivationszulage von höchstens 200 Franken. Pro Monat. Man kann darin pure Ausbeutung sehen, wie das einige Antirassismusgruppen tun: Firmen wie Bernmobil kaufen sich Dienstleistungen zum Discountpreis ein.

Auf der anderen Seite ist die Teilnahme für Asylsuchende freiwillig. Der Job verhilft ihnen zu einer Tagesstruktur. Sonst müssten sie noch mehr Zeit in trostlosen Unterkünften totschlagen. Im «Team Sauber» erhalten sie Zugang zu Computer-, Sprach- und Hygienekursen, sie absolvieren ein Arbeitsmarkttraining in Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit. Ihr Leben im Unsicherheitsmodus füllt sich mit etwas Inhalt.

Einige schaffen tatsächlich den Einstieg in eine reguläre Berufslaufbahn. Andere bleiben Jahre im Team und übernehmen mit der Zeit koordinative Funktionen. Dritte erhalten plötzlich einen negativen Asylentscheid und tauchen ab. Daran ändert das «Team Sauber» nichts. *Jürg Steiner*

Vernissage: Eröffnet wird Peter Eichenbergers Fotoausstellung «E sauber! Sach» am Mittwoch, 25. März, 17 Uhr, mit einer öffentlichen Vernissage im Kornhausforum Bern.



Herausforderung Integration:

Sport gemeinsam mit Frauen ist für männliche Einwanderer mitunter gewöhnungsbedürftig – macht aber offensichtlich Spass (oben). Ein praxisnahes Training für die Pünktlichkeitsanforderungen des schweizerischen Arbeitsmarkts vermittelt die Stempeluhr des «Teams Sauber».

