

Personenschutz im Datenschatz

Mit einer Software von Aircloak lassen sich Kundeninformationen flexibel anonymisieren und trotzdem statistisch auswerten



Die Kombination verschiedener Daten enthüllt oft sensible Informationen über Individuen – Aircloak will das verhindern.

Daten sind ein Fundus für neue Ideen. So können Unternehmen anhand von Angaben ihrer Kunden Produkte entwickeln. Daten lassen sich aber auch leicht missbrauchen. Gerade Banken, Versicherungen oder Firmen im Gesundheitswesen müssen mit den sensiblen Daten ihrer Klienten besonders sorgsam umgehen, nicht erst seit die Datenschutzgrundverordnung die entsprechenden Vorschriften verschärft hat. Oft reichen ihnen jedoch anonymisierte Angaben, um ihr Angebot an den Bedarf anzupassen. Das Berliner Startup Aircloak mit derzeit zehn Mitarbeitern bietet daher seit 2016 eine Software an, mit der etwa Finanzdienstleister zuverlässig anonymisierte Informationen aus ihren Datensätzen ziehen können. Mitarbeiter eines solchen Unternehmens können dann eine Frage formulieren, die die Aircloak-Software durch eine statistische Analyse beantwortet. Dabei richten sich die Maßnahmen, mit

denen die Software die Antwort anonymisiert, nach der Art der Frage. Je eher etwa die Kombination verschiedener Fragen Rückschlüsse auf Individuen ermöglicht, desto größer ist eine Unschärfe, mit der die Antwort versehen wird. So könnte ein Mitarbeiter etwa nach dem gesamten Einkommen einer Personengruppe fragen und anschließend Informationen zum Gesamteinkommen dieser Gruppe ohne eine Person X verlangen. Die beiden Antworten verändert Aircloak so, dass die Antworten zwar statistischen Wert behalten, die Differenz der Beträge aber keine brauchbare Aussage zum Einkommen von X ermöglicht.

Die Idee, Daten durch eine unabhängige Instanz, nämlich eine Software, flexibel anonymisieren zu lassen, hatte Paul Francis, Direktor am Max-Planck-Institut für Softwaresysteme in Kaiserslautern. „Ausgehend von dieser prinzipiellen Idee, haben wir dann die Software entwickelt“, sagt Felix Bauer, ehemaliger Mitarbeiter von Paul Francis und heute Geschäftsführer von Aircloak. „Damit bieten wir eine Lösung für das Problem, dass es oft nicht genügt, personenspezifische Daten wie den Namen, das Geburtsdatum oder die vollständige Wohnadresse aus Datensätzen zu löschen, um den Datenschutz zu gewährleisten.“ Denn sowohl durch mehrere Anfragen an einen Datensatz als auch durch die Verknüpfung von Daten aus unterschiedlichen Quellen lassen sich Rückschlüsse auf Einzelne ziehen. Das verhindert die Software von Aircloak. So unterstützt sie Unternehmen dabei, die Schätze in ihren Datensätzen zu heben und doch den Schutz persönlicher Informationen zu wahren.

Foto: Carro / Oberhaeuser (oben); MPI für extraterrestrische Physik (unten)

Kaltes Plasma gegen Keime

Ionisiertes Gas desinfiziert Wunden und OP-Besteck

Welche Aggregatzustände gibt es? Die meisten Menschen antworten darauf vermutlich mit dem bekannten Dreiklang: „fest, flüssig, gasförmig“. Gregor Morfill aber nennt immer noch einen vierten: Plasma. Mit dem Zustand, in dem Atome als Ionen und Elektronen vorliegen, beschäftigte sich der Astrophysiker Morfill zunächst, weil sich die Materie in Sternen im Plasmazustand befindet. Inzwischen interessiert sich der emeritierte Direktor des Max-Planck-Instituts für extraterrestrische Physik besonders für sogenanntes kaltes Plasma, das, anders als das Plasma in Sternen, eine milde Temperatur besitzt und – wie Morfill erkannte – eine desinfizierende Wir-

kung hat. Der Astrophysiker entwickelte daraus eine konkrete medizinische Anwendung, in der kaltes Plasma wie ein Lufthauch über eine Wunde oder eine zu desinfizierende Stelle strömt und in wenigen Minuten alle Arten von Bakterien oder Viren abtötet. Auf der Basis dieser Idee gründete Gregor Morfill in Garching im Jahre 2011 das Unternehmen terraplasma.

Neben der Wunddesinfizierung oder der Sterilisation von OP-Besteck haben die Forscher um Gregor Morfill eine Reihe weiterer Anwendungsgebiete ausgemacht. So entfaltet kaltes Plasma seine antibakterielle Wirkung auch in Wasser und kann zur Trinkwasseraufbereitung genutzt werden.



Mit dem fahlblau leuchtenden kalten Plasma lassen sich unter anderem Wunden effizient desinfizieren.

Es zerstört aber auch Moleküle, die Gerüche verursachen, und Allergene. Darüber hinaus eignet sich kaltes Plasma für die Luftreinigung oder Abgaskontrolle, die ebenfalls von terraplasma und daraus hervorgegangenen Ausgründungen verfolgt werden.