



Startseite | Das Magazin | Hackerin verschenkt Milliarden – «Bei jeder Anfrage eines Journalisten denke ich, es sei ein Agent, de

Abo [Hackerin verschenkt Milliarden](#)

«Bei jeder Anfrage eines Journalisten denke ich, es sei ein Agent, der kommt, um mich zu töten»

Die Kasachin Alexandra Elbakyan hat mit Sci-Hub die grösste offene Wissensplattform der Geschichte aufgebaut. Während Akademiker sie weltweit feiern, muss sie untertauchen. Das ist ihre Geschichte.

Hannes Grassegger (Das Magazin)

Publiziert: 12.03.2022, 05:20



Freiheitskämpferin oder Spionin? Die Informatikerin Alexandra Elbakyan (33).

Foto: Irina Shkoda

Da steht sie nun, vor der «Lenin», dem gewaltigen Eisbrecher. Im blauen Wintermantel mit aufgedruckten chemischen Formeln trotzt sie breitbeinig und unbeirrt dem arktischen Wind, der ihr den Schnee um die Kapuze wirbelt. Und wie dann noch ein bedrohlich langsames Hämmern ertönt, als wäre es der Herzschlag eines stählernen Ungetüms, vermute ich, dass das hier ihre Choreografie ist, dass sie alles genau geplant hat: den Treffpunkt hier im Hafen vor dem stählernen Eiszerträumer und von dort den Weg zu ihrem temporären Zuhause in Murmansk, dem Kommandozentrum der globalen Revolution, die sie steuert.

Rund um die Welt haben die Gegner von Alexandra Elbakyan – milliardenschwere Verlage – ihr die Gerichte auf den Hals gehetzt. Sie werfen ihr Diebstahl vor. Doch für Elbakyan sind die wahren Diebe ihre Gegner, denn sie haben der Menschheit den freien Zugang zur Wissenschaft geraubt.

Um die Forschung zu befreien, hat sie einen gigantischen Hack durchgezogen, bei dem sie Millionen wissenschaftlicher Aufsätze erbeutete – und kostenlos der Welt bereitstellt. Wahrscheinlich hat jede Wissenschaftlerin, jeder Wissenschaftler, jeder Hobbyforscher und jede Wissenschaftsjournalistin schon Elbakyan's Webseite Sci-Hub genutzt.

Schätzungsweise achtzig Prozent aller je veröffentlichten Forschungsarbeiten sind hier frei zugänglich. Fast neunzig Millionen Artikel. Die allermeisten geklaut, kopiert für den grossen, gemeinsamen Zweck, die Welt durch Wissenschaft voranzubringen. Hinter Sci-Hub steckt auch die Ur-Idee eines freien Internets, eine Vision, die sich einst auch die Gründer von Facebook und Google auf die Fahnen schrieben.

All die Männer aus dem Silicon Valley versprachen Demokratisierung, Open Access und ein neues Zeitalter der Teilhabe aller an allem. Die meisten von ihnen haben diese Ziele verraten und Profit über jede Freiheitsidee gestellt. Nur Elbakyan hat wirklich geliefert und Milliarden von Menschen den unbegrenzten Zugang zum Stand der Forschung ermöglicht. Für jene, die Sci-Hub nutzen, ist Elbakyan eine Helden. Doch in der Öffentlichkeit kennt kaum jemand die Frau aus Kasachstan.

Als das letzte bisschen Helligkeit der spärlichen Wintersonne verschwunden ist, läuft Elbakyan zu einem graubraunen, bröseligen Plattenbau und durch ein enges, knallgrün gestrichenes Treppenhaus in den siebten Stock, wo sie zwei schwere, gepolsterte Türen hintereinander öffnet.

Elbakyan öffnet ein silbergraues Notebook, auf dessen Deckel ein pinkfarbener Smiley klebt. Mit diesem Laptop knackt sie die Paywalls der grossen Wissenschaftsverlage.

Der äussere Schein des Hauses trügt, innen entpuppt sich die Wohnung als modernes Studio. Vor einer Wand steht ein edles, dunkelgrünes Samtsofa, auf einem Kaffeeftisch liegt ein Satz Tarot-Karten neben einem Wissenschaftsbuch, an einer Kleiderstange hängen ein paar der bunt bedruckten Sweatshirts, die sie bei Youtube-Talks oft trägt. Von der Fensterfront hat man einen weiten Blick auf das Wasser. Links funkeln die Lichter des Hafens, und rechts hebt sich eine riesige, weisse Skulptur vor der Polarnacht ab, das Wahrzeichen der Stadt: Aljoscha, der einsame Krieger. Eine gewaltige Sowjetskulptur aus feinstem Beton.

Elbakyan setzt sich und öffnet ein silbergraues Notebook, auf dessen Deckel ein pinkfarbener Smiley mit verdrehten Augen und eine Handvoll neongelber Sterne klebt. Mit diesem Laptop knackt sie die Paywalls, die Online-Bezahlschranken der grossen Wissenschaftsverlage, und kopiert unbemerkt die teuren Forschungsaufsätze.

Auf diesem Computer berechnet sie die Konstellation der Sterne, die viele ihrer Entscheidungen leiten, und kommuniziert mit ihren Hunderttausenden Anhängern auf Social Media, zu denen sie in manchmal klagenden, manchmal triumphierenden Posts spricht. So wie kürzlich, als sie sich in einem Tweet beschwerte, dass eine gewisse Greta Thunberg für den Nobelpreis nominiert, sie selbst aber nicht mal erwähnt worden sei.

Elbakyan, die einsame Kämpferin, scheint darunter zu leiden, dass ihr die öffentliche Anerkennung, die sie in ihren Augen verdient hat, bislang versagt geblieben ist. Sie entschloss, dies zu ändern, und stimmte daher zu, erstmals einen westlichen Journalisten zu treffen. Alle bisherigen Anfragen hatte sie abgelehnt, auch aus Vorsicht, wie sie sagt: «Bei jeder Anfrage eines Journalisten denke ich immer, es sei ein Agent, der kommt, um mich zu töten.»



In vielen Ländern droht Elbakyan die Auslieferung an die USA. Also trifft sie unseren Reporter in Murmansk, am Rand der Welt.

Foto: Hannes Grassegger

Der Letzte, der Ähnliches versucht hat wie sie, ist tot: Aaron Swartz, ein amerikanischer Student, nahm sich 2013 das Leben, nachdem er dabei erwischt worden war, wie er 4,8 Millionen Fachartikel von einer Wissenschaftsdatenbank herunterlud. Für Elbakyan war sein Tod ein Warnsignal. Sie habe nie an einen Suizid geglaubt, sagt sie. Natürlich bringen Verlage niemanden um. Aber wenn jemand auf deren Abschussliste steht, dann Elbakyan. Sie hat beinahe die zwanzigfache Datenmenge erbeutet. Und online gestellt.

Seit über einem Jahr wechselt sie laufend Wohnungen, ihren genauen Aufenthaltsort hält sie stets geheim. Bevor sie nach Murmansk kam, sei sie in Sotschi, Jalta, Sewastopol, Nowosibirsk, Simferopol, Krasnojarsk, Kasan, Perm und Twer gewesen, immer mit dem Zug, aus Angst vor dem Fliegen. Ins Ausland kann sie nicht, dort

würde sie wohl ausgeliefert. Mindestens neunzehn Millionen Dollar Schadenersatz sind hängig, sie zählt nicht mehr mit.

Murmansk gefällt ihr besonders gut. Mit rund 300'000 Einwohnern ist es die grösste Stadt nördlich des Polarkreises, dort wo Russland an Finnland und Norwegen grenzt. Der Name ist wahrscheinlich abgeleitet von murman, was «Rand der Welt» in der Sprache der Samen bedeutet, der indigenen Bewohner dieser Region.

Hier will sie länger bleiben als an den Orten zuvor, das ist ihr Geburtstagsgeschenk an sich selbst. Ihren dreiunddreissigsten Geburtstag, den 6. November, hat sie hier verbracht, alleine. Als zweites Geschenk gönnte sie sich einen Ausflug, wie sie uns auf einem Foto zeigt: Elbakyan, lächelnd, vor Nordlichtern.

Zwei Milliarden Franken hätte Elbakyan für alle Publikationen zahlen müssen, die sie erbeutete – für einen einmaligen, zeitlich begrenzten Zugang.

Wer auf sci-hub.se  klickt, blickt auf eine durchbrochene Mauer, dahinter Formeln. Ein schwarzer Rabe, in dessen Federkleid ein Sternenhimmel erkennbar ist, hält einen Schlüssel im Schnabel, darunter öffnet sich ein Suchfeld. Wenn man dort den Link zu einem wissenschaftlichen Aufsatz, oder dessen PMID- oder DOI-Kennnummer eingibt und dann auf den Button mit dem Schlüssel klickt, bekommt man ihn fast sicher. Es geht alles schnell, einfach und vor allem kostenlos – ein Albtraum für die Verlage mit ihren aufwendigen Paywalls.

Doch die erhöhen den Druck. Mindestens zwei Milliarden Franken hätte Elbakyan für alle Publikationen zahlen müssen, die sie erbeutete – für einen einmaligen, zeitlich begrenzten Zugang. Klagen, Sperrungen, Ermittlungen wegen angeblicher Spionage; all das sei belastend, sagt Elbakyan. Was sie aber am meisten trifft, ist die Hauptung, Sci-Hub sei nicht von ihr. Nichts treibt sie so in Rage wie die Vermutung, sie hätte Sci-Hub nicht alleine auf die Beine stellen, nicht alleine programmieren und jahrelang betreiben können.

1

Wie es mit Sci-Hub begann

Die unglaubliche Geschichte, wie eine junge Forscherin im Netz die grösste offene Wissenschaftsbibliothek der Geschichte aufbaut, beginnt in Almaty, das zu Sowjetzeiten Alma-Ata hieß und Hauptstadt Kasachstans war. Westler kennen Almaty vor allem aus den Nachrichten über Strassenschlachten und das brutale Eingreifen der Polizei mit Hunderten Toten.

Und Kasachstan ist vielen wohl nur ein Begriff wegen der Borat-Filme des Satirikers Sacha Baron Cohen, der es als einen bizarren Hirtenstaat porträtierte. Wie falsch dieses Bild ist, zeigt die Geschichte Alexandra Elbakyans, die nicht unter Schafen, sondern mit Büchern und Computern aufwuchs.



Alexandra Elbakyan (links) 1989 auf dem Schoss ihrer Grossmutter.

Foto: Privat

1988 wurde sie geboren. Sie hat keine Geschwister. Ihren Vater kennt sie nicht, den armenischen Nachnamen hat sie von ihrer Mutter. Sie wuchs in einem männerlosen Haushalt auf, zusammen mit zwei Generationen sowjetischer Ingenieurinnen: ihrer Grossmutter, einer Vermessungsingenieurin im Bergbau, und der Mutter, einer Systementwicklerin, spezialisiert auf vernetzte Computersysteme.

Die Familie schlug in Almaty keine Wurzeln. Die Mutter lebt heute in den USA, erzählt Elbakyan, ihre beiden besten Schulfreundinnen sind auch nicht mehr im Land. Wenn man sie nach Almaty fragt, erzählt sie von ihrer Katze Vaska, der Schildkröte Sonya, die sie als Kind hatte, und dass es einen See nahe der Wohnung gab.

Im Kindergarten begann Elbakyan, sich für Computer zu interessieren. In einer vierundachtzigseitigen Autobiografie, die Elbakyan 2018 auf Russisch im Netz postete, erinnert sie sich an ihr liebstes Kinderbuch, die in der Sowjetunion bekannte

«Enzyklopädie von Professor Fortran», in der es um die Abenteuer des kleinen Aljoscha in einer Computerstadt voller Algorithmen geht. Die Liebe zu Computern hing zusammen mit Elbakyan's Mutter, die nach der Auflösung der Sowjetunion 1991 von vorne beginnen musste und sich von der Hausmeisterin zur Software-Entwicklerin hocharbeitete.



Da interessierte sie sich bereits für Computer: Elbakyan in Dubai auf einer Geschäftsreise ihrer Mutter.

Foto: Privat

Als Zwölfjährige begann Elbakyan zu coden. Ihren ersten Hack machte sie mit vierzehn Jahren mittels eines Protokolls, von dem sie in einem Magazin gelesen hatte. Fortan konnte sie kostenlos das damals teure Einwahlinternet nutzen. Als die Teenagerin die Schwachstelle bei den Internetanbietern meldete, erhoffte sie sich eine Belohnung. Stattdessen wurde sie von deren Forum gejagt, erzählt sie. Das war ihr eine Lektion.

Die Mutter steckte Alexandra Elbakyan auf ein Gymnasium mit mathematischem Schwerpunkt. «Als ich Sascha (russischer Rufname für «Alexandra», Anm. der Red.) das erste Mal sah, trug sie statt der Schuluniform Jeans und einen Hoodie mit einem Eisbären darauf», erinnert sich eine Schulfreundin, die heute als Ärztin arbei-

tet. Die beiden waren Aussenseiterinnen. «Die anderen nannten uns Nerds. Sie mochten uns nicht, weil wir zu viel lernten. Und manchmal schwänzten wir gemeinsam die Schule.» Um ihrem gemeinsamen Hobby nachzugehen: Neurowissenschaft.

Als Jugendliche verschlang Alexandra Elbakyan Neuroscience-Blogs und Literatur zur Hirnforschung. Weil Fachbücher zu Neurowissenschaft teuer waren, lernte sie, die Bezahlschranken für E-Books zu knacken, und schrieb dazu ein Programm, das die erbeuteten PDFs zu einem Buch kombinierte. Bei der Lektüre half ihr das Englisch, das sie sich beim Programmieren angeeignet hatte. So las sie auch von Verbindungen zwischen dem menschlichen Gehirn und Computern sowie von Versuchen, die elektromagnetischen Felder des Gehirns zu entschlüsseln. All das faszinierte sie sehr.

Der perfekte Sowjetmensch

Die Mensch-Maschine-Verbindung ist ein Wissenschaftsbereich mit einer besonderen Tradition in der ehemaligen Sowjetunion. In den späten Fünfzigern, als die Sowjetunion noch vor den Amerikanern den ersten Satelliten ins All schoss und bald darauf das erste Lebewesen in die Erdumlaufbahn, den Hund Laika, und als es aussah, als würde die UdSSR zur uneinholbaren Techno-Supermacht, versuchten einige russische Wissenschaftler, Technologien zur Gedankenübertragung zu entwickeln.

Es ging um die Erweiterung der Fähigkeiten der Arbeiterschaft – und um Kontrolle. Letztlich lag das Ziel in der Schaffung des perfekten Sowjetmenschen. Beinahe hätte damals die Sowjetunion auch das Internet erfunden. Im Jahr 1959, als sich die Schwierigkeit zu zeigen begann, mit analoger Bürokratie die aufstrebende Planwirtschaft vernünftig zu steuern, sandte der hochdekorierte Forscher Anatoli Kitow einen Brief an den Staatsführer Chruschtschow. Darin fand sich ein innovativer Vorschlag für ein neuartiges Computer-Netzwerk, das mittels verknüpfter Informationsströme eine wissenschaftliche Planwirtschaft ermöglichen sollte.

Doch die Idee eines sowjetischen Internets verschwand in den Mühlen der Parteibürokratie. Wäre sie umgesetzt worden, würden wir heute vielleicht alle im Cyberkommunismus leben.

Alexandra Elbakyan begann einige Jahrzehnte später zu träumen: Wenn es möglich wäre, ein Gehirn an einen Computer anzuschliessen, wäre es dann auch möglich, zwei Gehirne mittels Computer zu verknüpfen und so durch die Augen eines anderen Wesens zu sehen? Würde sich so in ferner Zukunft eine Art globales Gehirn entwickeln lassen, eine neue Bewusstseinssphäre, wie sie der russische Forscher Wladimir Wernadski oder der katholische Theologe Teilhard de Chardin im frühen 20. Jahrhundert vorhergesagt hatten: die Noosphäre? Elbakyan beschloss, dass sie ihr Leben der Erforschung von neuronalen Netzwerken widmen würde.

Also organisierte sie sich ein EEG-Gerät und testete zu Hause die Hirnströme ihrer Freundin. So kam sie im Jahr 2009 auf das Thema ihrer Bachelorarbeit im Studiengang Informationssicherheit: Telepathische Logins, also Hirnwellen statt Fingerabdrücke oder Passwörter. Das Thema verknüpfte ihr grösstes Interesse – die Verschmelzung von Nervensystemen – mit ihrem grössten Talent: dem Knacken von Passwörtern.

Bei der Recherche stand Elbakyan aber plötzlich vor einem Problem: Es gab zwar Forschung zum Thema, aber nur hinter der Paywall. Auf Google Scholar (einer Suchmaschine für wissenschaftliche Literatur) hatte sie zahlreiche Artikel gefunden. Aber wenn sie draufklickte, kostete fast jeder Artikel um die dreissig Franken. Sie brauchte Dutzende davon, um sich einzulesen. Ein Vermögen für eine Studentin in einem Schwellenland wie Kasachstan, wo das monatliche Einkommen selbst in der Hauptstadt bei 500 Franken liegt. Elbakyan war geschockt. «Ich war gewohnt, dass man im Netz immer einen Weg finden konnte, etwas umsonst zu bekommen.» Darin lag doch das Versprechen der digitalen Welt, in der sie aufgewachsen war: freier Zugang zu Informationen.

Wie sollte sie nun ihr Diplom bekommen? «Ich wurde panisch», schreibt sie in ihrer Biografie. Also griff sie auf ihr altbewährtes Mittel zurück: Sie knackte die Paywalls. Elbakyan besorgte sich im Netz Logins zu Bibliotheken ausländischer Universitäten, in deren digitalen Bibliotheken die Forschungsartikel lagen, die sie brauchte.

Ohne es zu ahnen, hatte sie ihre künftige Lebensaufgabe entdeckt: Allen Menschen Zugang zu Wissen zu verschaffen, die Lösung für eines der grössten Probleme der Wissenschaft. Denn bei den Bezahlschranken geht es nicht nur um Fachartikel zur Neurowissenschaft. Es geht etwa auch um neueste Forschung zu Corona-Viren oder

Krebs. Jedes Jahr sterben fast zehn Millionen Menschen an Krebs, aber nur gut ein Viertel der Forschung ist ohne Paywall zugänglich, schätzt Kamila Markram, Mitgründerin des Open Access Verlagsverbandes Frontiers aus Lausanne.

Einmal um die halbe Welt

2009, nach bestandenem Bachelorabschluss, beschloss die damals einundzwanzigjährige Elbakyan, einen Doktor in Neurotechnik zu machen, wenn möglich in den USA. Ihre Mutter war begeistert. Sie selber hatte als Kind grosse Träume gehabt, doch Elbakyanas Grossmutter hielt sie damals zurück. Nun aber würde sie es ihrer Tochter ermöglichen können, denn mittlerweile verdiente die Mutter gutes Geld.

Die Suche nach einer Doktoratsstelle wurde zu einer eineinhalbjährigen Odyssee für Alexandra Elbakyan. Sie versuchte es in Italien, in Moskau und an einem Labor in Freiburg, Deutschland. Von dort aus schaffte sie es, das war 2010, an eine Konferenz in Tucson, Arizona eingeladen zu werden.



2008 auf einer Reise nach Boston: In den USA fasste die geniale Informatikerin nie richtig Fuss.

Foto: Privat

In Arizona folgte die Einladung nach Harvard, um dort über ihre Idee eines vernetzten Bewusstseins zu referieren. Ihr Visum erlaubte der jungen Kasachin, einen ganzen Sommer in den USA zu verbringen. Sie besuchte zahlreiche Labore und Universitäten, doch stets wollte man sie dort als Programmiererin engagieren, nie als Neuroingenieurin. Nach Monaten der vergeblichen Suche sass sie eines Tages allein auf der Bank einer Bushaltestelle in Los Angeles und weinte. Die USA deprimierten sie. Das hier war nicht, was sie sich erhofft hatte.

Also kehrte sie heim nach Almaty, lebte zu Hause, während ihre Mutter ihr Druck machte, endlich eine Stelle zu finden. Elbakyan jobbte als Programmiererin, abends trieb sie sich auf Wissenschaftsforen herum. Eines Tages machte sie da eine Entdeckung: «Als ich durch die aktiven Threads ging, sah ich ein seltsames Topic. Es hatte so viele Kommentare, dass es sich über Dutzende Seiten erstreckte.» Die Beiträge lasen sich immer gleich: «Helft mir, diesen Artikel zu finden», stand da, und dazu ein Link zu einem Artikel hinter einer Paywall.

Drei Tage lang schloss sie sich mit einem ausrangierten Laptop in ihrem alten Kinderzimmer ein und programmierte ein Internet-Portal, das sie «Sci-Hub» nannte.

Genau das Problem, das sie von ihrer Bachelorarbeit kannte. Elbakyan begann, sich nützlich zu machen. Sie loggte sich mit fremden Passwörtern in Uni-Accounts mit Zugang zu Datenbanken ein und lud für Nutzer des Forums Aufsätze herunter. Hunderte Male. Dann hatte sie eine Idee: Könnte man das nicht automatisieren?

Drei Tage lang schloss sie sich mit einem ausrangierten Laptop ihrer Mutter in ihrem alten Kinderzimmer ein und programmierte ein Internet-Portal. «Sci-Hub» nannte sie ihre Seite, «Sci» steht für «Science», «Hub» für «Zentrum» – das Zentrum der Wissenschaft. Als sie fertig war, plazierte sie Hammer und Sichel neben das

Suchfeld. Karl Marx hatte sie zwar nicht gelesen, aber Sci-Hub ist kommunistisch. Das war für sie glasklar.

Am 5. September 2011 wurde Sci-Hub geboren. Bald postete Elbakyan im MolBiol-Forum – wo hauptsächlich Fragen der Molekularen Biologie auf Russisch diskutiert werden – erstmals einen Link zu Sci-Hub. Um ihren Service bekannt zu machen, antwortete sie auf die Anfragen im Forum nicht nur mit den erwünschten Papers, sondern auch mit einem Link zu Sci-Hub. Gut siebenhundert Nachrichten versandte sie so.

Dann kam der Durchbruch: Sci-Hub sprach sich herum, neue Nutzer kamen hinzu, überschütteten sie mit Dankesmails. «Die Leute waren glücklich!», schreibt Elbakyan in ihrer Biografie. Bald lud ihr System rund vierzig Veröffentlichungen pro Stunde aus Uni-Bibliotheken herunter. Ein Paper alle anderthalb Minuten.

Schattenbibliotheken

Natürlich wusste Elbakyan, dass das, was sie aufgebaut hatte, illegal war. Dass die nicht gleich von den Verlagen ausgeschaltet wurde, erklärt sie sich heute damit, dass es ihr vorerst einfach darum ging, diskret an Papers zu kommen: «Hätte ich wie Aaron Swartz versucht, auf einen Schlag Millionen von Papers herunterzuladen, wäre ich gleich zu Beginn gescheitert.»

Statt wie Swartz ein «Guerilla Open Access Manifesto» zu publizieren und öffentlich zu rebellieren, bastelte sie von zu Hause aus an einem Service, der sich einfach mit Universitätsaccounts einloggt, wie ganz normale User, wenn diese ein Paper haben wollen, das hinter einer Paywall ist. Elbakyan's System war unauffällig.

Für lange Zeit blieb Sci-Hub unter dem Radar der Verlage. Doch in der Welt der sogenannten Schattenbibliotheken, die oft anonym daran arbeiten, Musik, Filme oder Bücher freizugeben, hatte man sie bemerkt. Am 24. April 2012 poppte auf ihrem Mailaccount eine Nachricht des Administrators von Library Genesis auf, kurz Libgen, des damals weltgrößten – und anonym geführten – Untergrund-Medienarchivs.

Der Inhalt der Nachricht war ein Ritterschlag – und ein Jackpot. Libgen bot ihr an, dass Sci-Hub künftig seine abgerufenen Artikel auf Libgens riesigen Servern speichern könnte. Man sei dabei, eine eigene Sammlung aufzubauen. Ausserdem könne sie künftig darauf zugreifen und müsse sich nicht mehr für jede Anfrage in Unidatenbanken einloggen. Libgens Archiv, damals rund elf Millionen Papers schwer, würde wachsen, Sci-Hub könnte grössere Nutzerzahlen bewältigen.

Die Wissenschaftsindustrie ist grösser als die Musikindustrie. Verlage machten 2020 mit Fachaufsätzen von Quantenmechanik bis zu spanischer Literatur über 26 Milliarden Dollar Umsatz.

Im Jahr 2013 entdeckten chinesische Nutzer Sci-Hub. Um den Ansturm zu meistern, begann Elbakyan, die Anfragen fortan zunächst auf Libgen umzuleiten, wo mittlerweile 21 Millionen Artikel archiviert waren, eine Million davon hatte Sci-Hub eingespeist. Nur wenn dort ein Paper nicht zu finden war, nutzte ihre Seite die herkömmliche Methode, sich direkt bei einer Uni einzuloggen.

Als Libgen mutmasslich eine Festplatte durchbrannte und dabei 40'000 gespeicherte Publikationen gelöscht wurden, begann Elbakyan, eigene Server aufzusetzen, die sie über Crowdfunding finanzierte. Libgen nutzte sie fortan nur noch als Back-up.

Mit fünfundzwanzig Jahren war Alexandra Elbakyan klar, dass ganz andere Grössenordnungen möglich waren, als sie bisher für möglich gehalten hatte. So kam es, dass sie in dem Jahr, da Aaron Swartz sich das Leben nahm, Tausende Kilometer entfernt einen Plan fasste, der ihm vermutlich gefallen hätte: Die Veröffentlichung nicht einiger, sondern aller Forschungsaufsätze. Die totale Befreiung der Wissenschaft.

Wissenschaft im Würgegriff

Elbakyan wusste damals noch nicht, mit wem sie sich anlegte. Die Wissenschaftsindustrie ist grösser als die globale Musikindustrie. Letztere setzte im Jahr 2020 mit Superstars wie Billie Eilish, Drake und Ariana Grande knapp 22 Milliarden Dollar um. Wissenschaftsverlage hatten im gleichen Jahr mit Fachaufsätzen von Quantenmechanik über spanische Literatur bis Hautkrankheiten einen Umsatz von über 26 Milliarden erzielt. Der Markt ist nicht nur enorm gross, er ist auch extrem konzentriert und undurchsichtig. Die Hälfte aller Publikationen im Jahr 2021 wurde von nur fünf Grossverlagen herausgegeben.

Die drei grössten Verlage, Elsevier aus den Niederlanden sowie Springer-Nature und Wiley aus Deutschland, hatten im Jahr 2019 laut der aktuell gründlichsten Studie einen Weltmarktanteil von 55,2 Prozent. Das grösste Unternehmen, Elsevier, garniert einen Viertel des gesamten Markts.

«Das Geschäftsmodell ist ein Skandal», sagt Martin Vetterli von der ETH Lausanne. Die Öffentlichkeit werde zugunsten der Verlage gleich dreimal geschröpf.

Eine so grosse Marktkontrolle durch eine so kleine Zahl von Unternehmen nennt man ein Oligopol. Es klingt wie eine Verschwörungstheorie, ist aber wahr: Der grösste Teil der Copyrights aller wissenschaftlichen Forschungsergebnisse befindet sich in den Händen von einigen wenigen Unternehmen.

Einer, der die Inhaber und Geschäftsführer dieser Unternehmen persönlich kennt, ist der Neuenburger Martin Vetterli, ein hochdekorierte Forscher und Präsident der École polytechnique fédérale in Lausanne (EPFL). Vetterli hat eigentlich immer ein Lächeln auf den Lippen, und auf seinem Twitter-Account scheint stets die Sonne über dem Genfersee. Doch wenn es um die Wissenschaftsverleger geht, braut sich

ein Gewitter auf seiner Stirn zusammen. «Ihr Geschäftsmodell ist ein Skandal», sagt er.

Eigentlich sei es ein mehrfacher Skandal, weil die Öffentlichkeit zugunsten der Verlage gleich dreimal hintereinander geschröpfzt werde. Erstens bezahlten die Steuerzahler die Forschung, die dann bei kommerziellen Anbietern verlegt wird. Zweitens: Bevor Forschungsergebnisse in Form von Aufsätzen, sogenannten Papers, in Journals, wissenschaftlichen Zeitschriften, veröffentlicht werden, prüfen vom Staat bezahlte Forscherinnen die Qualität der Papers – ohne dafür vom Verlag entlohnt zu werden.

Drittens müssten die Steuerzahler später auch noch für die teuren Abonnemente der Journale durch öffentliche Bibliotheken aufkommen – also für den Zugang zu der von ihnen selber finanzierten Forschung. Und noch etwas: «Verlage wie Elsevier zwingen Universitäten zu geheimen Deals», sagt Vetterli. Sie verlangten, die Konditionen geheim zu halten, was wiederum den Gesetzen und Vorschriften im öffentlichen Beschaffungswesen widerspreche: «Die Verleger zwingen die Universitäten zum Rechtsbruch.»

Das Geschäft mit dem Wissen

Früher, bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts, sei das Publizieren von Papers kein Geschäft gewesen, sagt Martin Vetterli. Das Publikationswesen sei in der Hand der Wissenschaftsakademien gewesen. Nach dem Zweiten Weltkrieg aber, dessen Ende auch durch die Entdeckungen in der Nuklearphysik mitentschieden wurde, begann es einigen Staatsführern einzuleuchten, wie wichtig Wissenschaft ist. Als dann die Forschungsbudgets weltweit massiv anstiegen, entdeckten findige Geschäftsleute eine Gelddruckmaschine.

Hat sich ein Fachjournal einmal etabliert, ist es für Forschende unersetztlich, um auf dem neuesten Stand zu sein.

Und so funktioniert sie: Jedes Forschungsergebnis ist einzigartig. Einen Forschungsbericht von Albert Einstein kann man nicht einfach durch den Forschungsbericht einer anderen Physikerin ersetzen. Wer ein bestimmtes Wissen braucht – so wie beispielsweise Elbakyan bei ihrer Diplomarbeit –, dem kann man also viel Geld abknöpfen.

Um Aufsätze eines Wissensgebiets zu bündeln, gab es die Journals, die wissenschaftlichen Zeitschriften. Jedes Journal ist ein kleines Monopol und jeder Verleger eines Journals ein Monopolist. Denn hat sich ein Journal einmal etabliert, ist es für Forscherinnen unersetzlich: Sie brauchen es, um sich an ihre Fachkollegen wenden zu können und um auf dem neuesten Stand zu sein. Die Preise für die Journals kann man laufend erhöhen, was sie als Geschäftsfeld so attraktiv macht, dass ein paar Investoren begannen, die kleinen Verlage zu kaufen, denen die Journals gehörten, um daraus einen Grossverlag zu machen.

Die Ersten, die diese Gelddruckmaschine für sich entdeckten, waren der Brite Robert Maxwell, der Vater der späteren Jeffrey-Epstein-Geliebten Ghislaine Maxwell, und sein Geschäftspartner, der Österreicher Paul Rosbaud, ein ehemaliger Spion für Grossbritannien.

Auf Initiative des Staates sollte die britische Publikationslandschaft modernisiert werden. Zu diesem Zweck wurden Maxwell und Rosbaud vom Butterworths-Verlag engagiert. Zunächst kauften sie den deutschen Wissenschaftsverlag Springer (der mit dem Axel-Springer-Verlag nichts zu tun hat).

Von Springer sollten die Briten lernen, wie man Geld mit Wissenschaft macht. 1951 übernahm Maxwell das britische Mutterunternehmen und die Springer-Anteile – und begann zu expandieren, mit Rosbaud als wissenschaftlichem Leiter. Den so neu gebildeten Verlag nannten sie Pergamon Press.

Ihr Rezept, so kann man in einem hervorragenden «Guardian»-Artikel ↗ nachlesen, war einfach: Wo es noch kein Journal gab, gründeten sie eines. Sie reisten an internationale Konferenzen und überzeugten Forscher, ein Journal zu gründen. Am Genfersee, einem beliebten Veranstaltungsort für Konferenzen, lud Maxwell zu rauschenden Festen, um in Kontakt mit führenden Forschenden zu kommen. Anschliessend überzeugte er sie, dass ihr Fachgebiet ein neues Journal benötige, und schlug vor, ihn oder sie an die Spitze setzen.

Für die angefragten Forschenden brachte es Reputation und Einfluss, Herausgeber oder Herausgeberin eines Journals zu sein – und für die Verleger brachte es Geld. In Serie gab man den neuen Journals Titel wie «International Journal of ...», um den weltweiten Anspruch zu unterstreichen – und so die Anzahl künftiger Abonnenten zu maximieren.

2014 berichtete die Bibliothek von Harvard, ihr teuerstes Jahresabonnement sei das «Journal of Comparative Neurology» – 28'787 Dollar für eine Zeitschrift.

So wurde Pergamon Press der Archetyp eines Wissenschaftsverlagskonzerns. Das Logo: eine Darstellung von Athena, Göttin der Weisheit, kopiert von einer historischen Münze. So kamen Geld und Wissenschaft zusammen. Das Modell wurde kopiert, und es entwickelte sich das seit Jahrzehnten herrschende Oligopol, das den Markt bis heute unter sich aufteilt – und laufend die Preise erhöht.

Diese steigen jährlich um fünf Prozent, schätzt Rudolf Mumenthaler, Direktor der Universitätsbibliothek Zürich, bei Grossverlagen sei es teils noch mehr. Zwischen 1984 und 2010 hat sich der Durchschnittspreis amerikanischer Journals verachtlicht. Besonders teuer ist ausgerechnet der Bereich, für den sich eine junge Kasachin interessierte: Im Jahr 2014 berichtete die Bibliothek von Harvard, ihr teuerstes Jahresabonnement sei das «Journal of Comparative Neurology»: 28'787 Dollar – für eine Zeitschrift.

Dass das Internet ab den Achtzigerjahren zuerst an den Universitäten aufblühte, liegt auch daran, dass es für viele Forscherinnen und Forscher eine Möglichkeit war, leichter an neue Forschungsresultate und Papers zu kommen.

So erklärt sich auch das historische Versprechen des World Wide Web, das der Physiker Tim Berners Lee zusammen mit Kollegen am Genfer Forschungszentrum CERN lancierte: Zugang zu Wissen für alle. Spätestens jetzt konnte man theoretisch kostenfrei weltweit Wissen verbreiten. Unbeabsichtigte Folge war, dass bald eine

Industrie nach der anderen in die Krise stürzte: erst die Musikindustrie, dann der Journalismus, dann die Filmverleihe. Aber nicht die Wissenschaftsverlage.

In der Wissenschaft drehte sich das Versprechen der Digitalisierung sogar ins Gegen teil. Eine der ersten Paywalls wurde im Jahr 1997 vom Magazin «Science» eingeführt: 10 Dollar für 24 Stunden Zugang verlangte man damals. Die Digitalisierung erlaubte es Verlagen, den Zugang immer stärker zu kontrollieren und gleichzeitig Druckkosten zu sparen. Heute verkaufen die Verlage fast keine Einzelabos mehr, sondern riesige und teure Bündel von Digitalabos.

Das Napster der Wissenschaft?

«Die Publisher verdienen immer mehr», sagt Martin Vetterli, «aber für die Forscher gibt es weniger.» Gleichzeitig sei er selber, sei die Universität mitschuldig an dieser Entwicklung: «Wir wollen Spitzenforscher. Und woran messen wir die Leistung von Forschern? An ihren Veröffentlichungen in Top-Journals.»

So treibe man die Forschenden in die Hände der Verlage. Sie würden gezwungen, in deren Flaggschiff-Journals zu publizieren, um an gute Stellen zu kommen. Vetterli nennt es eine «unheilvolle Dreierbeziehung»: Universität und Forschung könne nicht ohne die Publisher. Und die kassierten auf allen Seiten. Ökonomen nennen das «zweiseitige Märkte». Sie entstehen bei Plattformen. Und das ist, was die Verleger aufgebaut haben: Eine Plattformabhängigkeit.

Sci-Hub wird oft mit Napster verglichen, einem Service, der Anfang der Nullerjahre kostenlose Musik-Downloads anbot und die Musikindustrie zu einem kompletten Umdenken zwang. Als Antwort auf die Krise entstand der iTunes Store, in dem man einzelne Songs gegen Geld herunterladen konnte. Später setzten sich Streamingplattformen wie Deezer und Spotify durch, die das kopierbare MP3-Format verdrängten. Ähnliches passierte beim Film mit Plattformen wie Netflix.

Aber was Napster in der Musikindustrie auslöste, hat Sci-Hub in zehn Jahren nicht geschafft. Denn in der Musikindustrie leben Künstlerinnen und Labels letztlich von den Geldern der Konsumenten. Doch niemand in der Wissenschaft lebt von den Einnahmen aus den eigenen Publikationen.

Die Forschenden leben von der Reputation, die sie sich durch Veröffentlichungen in Journals erwerben und dann an den Universitäten monetarisieren. Ähnlich wie Influencer, deren Wert sich nach Kriterien wie Follower-Anzahl richtet. Je grösser ihr Wert, desto mehr Geld können sie von den Sponsoren verlangen, deren Produkte sie vertreten.

Und auch hier hat die Plattform selber entscheidenden Einfluss: Sie designt letztlich, welche Nutzertypen am erfolgreichsten sind. Sci-Hub kann also vielleicht die Papers befreien, nicht aber die Wissenschaft. Dafür müsste es die Reputationshöheit der Journals angreifen.

Man merkt, wie schwierig es für Martin Vetterli ist, sich zu Sci-Hub zu äussern. Vielleicht ist ja auch seine eigene Universitätsbibliothek schon von Sci-Hub für den illegalen Download von Aufsätzen missbraucht worden. Die ETH in Zürich wurde jedenfalls von Elbakyan nach eigenen Angaben genau dafür benutzt. Nach einigen Windungen sagt Vetterli, er habe zwei Perspektiven: Als Präsident der EPFL verurteilt er strafbare Handlungen, wie die unerlaubte Verbreitung von Papers. Als Forscher findet er, Forschungsergebnisse seien dazu da, um von allen gelesen zu werden.



Warum sind Forschungsergebnisse nicht für alle frei verfügbar? Alexandra Elbakyan in Murmansk.

Foto: Irina Shkoda

Viele würden Sci-Hub nutzen, einfach weil es der schnellste Weg sei, meint Rudolf Mumenthaler von der Zürcher Universitätsbibliothek. Sci-Hub sei «die Messlatte an Nutzerfreundlichkeit», sagt er bewundernd: ein Klick zum gewünschten Paper statt komplizierter Logins.

Es schwingt auch ein wenig Neid mit, denn er zahlt, um die Journals zu bekommen: Journals sind der grösste Kostenfaktor für Bibliotheken, auf gleicher Höhe wie Personalkosten. «Nicht überall können sich Unis solchen Zugang leisten», gerade in Entwicklungsländern nicht. Sogar die Spitzen-Uni Harvard gab 2012 bekannt, dass sie sich die steil ansteigenden Abgebühren nicht mehr generell leisten könne. Immer mehr Universitäten wagen mittlerweile Boykotts. Forscherinnen und Forschern bleibt dann gar keine Wahl ausser Sci-Hub.

3

Wie ein Wissenschaftsverlag versuchte, Sci-Hub zu zerstören, und es dadurch nur stärker machte

Spätestens 2013 bemerkte Elsevier, der weltgrösste Wissenschaftsverlag, die Existenz von Sci-Hub. Dem «Magazin» liegt eine umfassende Aussage von Anthony Woltermann vor, der damals technischer Manager der Elsevier Datenbanken Science-Direct war. Auf dieser Aussage fußte die erste grosse Zivilklage gegen Sci-Hub von-seiten eines Verlagshauses. Daraus geht hervor, dass Elsevier zwischen 2013 und 2015 einen verzweifelten Abwehrkampf gegen Sci-Hub und Libgen führte.

Elsevier hatte bemerkt, dass manche Universitätsaccounts von Dritten gebraucht wurden, um Papers herunterzuladen. Auf sci-hub.org fand Woltermann einen Paypal-Account, daneben einen Spendenauftrag. Die Gelder dienten dazu, Universitätslogins zu erwerben.

Und der Hack schien laut der Sci-Hub-Seite seit längerem sehr erfolgreich zu laufen: «In den letzten beiden Monaten haben wir 3,5 Millionen Artikel zu unserer Datenbank hinzugefügt, Frequenz steigend», las er dort. Das bedeutete, dass Sci Hub 58'000 Artikel am Tag abgriff. Einen Artikel alle 1,5 Sekunden. Die Angreifer plün-

derten vor Woltermanns Augen die Warenlager seines Unternehmens. Wenn das so weiterginge, besäßen die Datenbanken Sci-Hub und Libgen einen immer grösseren Anteil der Inhalte von Elsevier.

Er kontaktierte Universitäten mit der Bitte, verdächtige Accounts zu sperren. Das gelang teilweise. Doch die Anzahl der betroffenen Accounts war zu hoch.

Paypal sperrte Sci-Hubs Account bereits 2013. Bei wenig reagieren westliche Digitalplattformen so schnell wie bei Copyright- Verletzungen.

Elbakyan bemerkte allerdings, dass der Zugang schwieriger wurde. Auf Twitter kündigte sie an, die maximale Nutzerzahl zu verringern, «vor allem für Ausländer». Sie blockierte China und Iran sowie Anfragen aus Amerika. Dann änderte sie ihre Zugangsmethode und griff indirekt über sogenannte Access Tokens auf die Wissenschaftsdatenbanken zu – was sie beinahe unauffindbar machte, weil so ihre Anfragen nicht mehr auf ihre IP-Adresse zurückgeführt werden konnten.

Um Elbakyan die Gelder zu nehmen, kontaktierte Elsevier Paypal, wo man Sci-Hubs Account bereits 2013 sperrte. Bei wenig reagieren westliche Digitalplattformen so schnell wie bei Copyright-Verletzungen. Das war ein Schlag. Spenden sammelte Elbakyan fortan vor allem in Kryptowährungen, die fast nicht blockiert werden können. Deren Wertanstieg wiederum liess Sci-Hub vermutlich reich werden. Eine Schätzung kalkulierte Sci-Hubs Bitcoin-Bestände im August 2017 auf 67.42 Bitcoins.

Was kostet die Sci-Hub-Seite?

Sci-Hub sei heute sehr reich, schreibt Elbakyan auf ihrer Seite. Auch aktuell sammelt Elbakyan Spenden in diversen Kryptowährungen, deren Accounts öffentlich einsehbar sind. Dort finden sich teilweise Zehntausende Franken. Zudem sammelt sie Geld in China über Ali Pay, die weltgrösste digitale Zahlungsplattform.

Wieviel sie genau besitzt, will Elbakyan in Murmansk nicht verraten, Sci-Hub sei aber für mindestens zwei Jahre abgesichert, schätzt sie, sofern die Kurse nicht kolabieren. Der Betrieb von Sci-Hub sei günstig: Maximal 5000 Dollar im Monat für Server, Domains und Webseite, plus etwa 1000 Dollar im Monat für den Schutz vor sogenannten DDoS-Attacken, also der gezielten Lahmlegung der Sci-Hub-Seite durch die Flutung mit Anfragen. Dazu komme noch ihr eigener Unterhalt, den sie von den Spenden bestreitet.

Elbakyan dachte zuerst, bei der Mail mit dem Betreff: «NOTICE: YOU HAVE BEEN SUED» handle es sich um Spam. Dabei war sie gerade verklagt worden.

Woltermann erkannte, dass Sci-Hub dabei war, Elsevier die Geschäftsgrundlage zu entziehen. In den Libgen-Katalogen fand er im Jahr 2015 bereits zwölf Millionen wissenschaftliche Artikel und 29'000 Fachbücher von Elsevier. Den Umfang der Datenbanken Libgens und Sci-Hubs schätzte er damals auf rund vierzig Millionen Artikel. Woltermann sammelte Beweise. Technologisch und finanziell war Sci-Hub nicht zu schlagen. Sein Widerstand führte vor allem dazu, dass Sci-Hub noch stärker wurde. Es blieb nur eines:

Am 25. Juni 2015 um 10.58 Uhr erreichte Alexandra Elbakyan eine seltsame Mail. Der Betreff: «NOTICE: YOU HAVE BEEN SUED. Civil Summons Elsevier v. www.sci-hub.org et al. (15 Civ. 4282 (rws))» Die Mail enthielt kein Anschreiben, nur einige Dokumente im Anhang.

Elsevier hatte Klage eingereicht.

«Am Anfang habe ich die Mail nicht einmal registriert. Es sah aus wie Spam, mit diesen seltsamen Grossbuchstaben im Betreff», erinnert sich Elbakyan. Es dauerte eine Weile, bis ihr klar wurde, dass sie verklagt worden war. «Ich spürte keine Angst», sagt sie, «eher eine leichte Aufregung.» Das Gericht war in New York. Sie in St. Petersburg.

Trotzdem dachte sie daran, sich in New York zu verteidigen. Ihrer Ansicht nach ging es um die fundamentale Frage nach dem Zugang zu Informationen. Die Electronic Frontiers Foundation, die wichtigste NGO für Digitalrechte, eilte zu Hilfe, organisierte Elbakyan einen kostenlosen Anwalt.

Elbakyan telefonierte mit dem Gericht, um sich die Klage anzuhören. Doch schnell erkannte die damals Sechsundzwanzigjährige, dass ihre Chance winzig war. Elsevier hatte ungeheuer viel Geld. Alleine schon die Nebenkosten des Prozesses überstiegen ihre Mittel. Zudem musste sie Dokumente einsenden, die ihren Aufenthaltsort verraten würden. Vielleicht würde sie in Russland verhaftet werden. Sie hatte einen kasachischen Pass, ihr Antrag auf eine russische Staatsbürgerschaft war nicht angenommen worden. Auch wenn Russisch ihre Muttersprache ist: Sie war Ausländerin. «Der Prozess erwies sich als kompliziert, teuer und potenziell gefährlich – ich entschied mich dagegen.»

2017 wurde Alexandra Elbakyan von einem amerikanischen Gericht in Abwesenheit zu 15 Millionen Dollar Schadenersatz verurteilt.

Also schrieb sie einen Brief an den Richter Robert W. Sweet. Darin erklärte sie offen, dass sie während ihres Studiums wissenschaftliche Papers pirated habe, also illegal erbeutet. «Ein Preis von 32 Dollar ist einfach verrückt», schrieb sie. Die Verleger betrieben «Gaunerei», sie würden Ware nur gegen Geld herausgeben, während bei Sci-Hub die Zahlung freiwillig sei, egal wie viele Artikel man abgerufen habe.

Bei Sci-Hub habe sich ausserdem noch nie eine Autorin beklagt, dass man ihre Arbeiten veröffentlichte. Nur Elsevier beklage sich. «Wenn es ein Gesetz gibt, das die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse verhindert, liegt das Problem bei diesem Gesetz», sagt Elbakyan.

2017 wurde Elbakyan von einem amerikanischen Gericht in Abwesenheit verurteilt, zu 15 Millionen Dollar Schadenersatz. Der Prozess hatte den Nebeneffekt, dass die Welt auf Sci-Hub aufmerksam wurde. Grosse Medien begannen zu berichten,

und die Nutzerzahlen schossen schon bei Prozessbeginn in die Höhe. Spendengelder flossen.

Es ist der «Streisand-Effekt»: Man versucht, etwas kleinzukriegen, und macht es dadurch nur grösser. Weil Elbakyan die Strafe nicht zahlte und nicht ans Aufgeben dachte, begann eine rechtliche Verfolgungsjagd. Mit immer neuen Klagen, immer härteren Forderungen, immer neuen technologischen Ansätzen versuchen die Verleger bis heute, Sci-Hub zu schliessen.

Einige Nadelstiche konnten sie setzen. Die Domain-Endung .org hat Elbakyan schon lange aufgeben müssen. In manchen Ländern, etwa in Grossbritannien, müssen Internetprovider die Domain sci-hub.se blockieren. Heute muss Sci-Hub laufend die Domain wechseln, um Sperren zu entgehen. In manchen Ländern, wie Frankreich oder Österreich, muss man VPNs nutzen, geschützte Netzwerkverbindungen, um auf Sci-Hub zuzugreifen. Die Seite zu finden ist trotzdem kein Problem. Man muss nur «Sci-Hub» googeln. In der Schweiz ist die Nutzung legal.

Die Plattform blieb in der Substanz ungefährdet. Sie lieferte zuverlässig die Aufsätze, die nachgefragt wurden, und wuchs weiter und weiter. Doch etwas anderes hatte sich verändert: Alexandra Elbakyan selbst.

4

Elbakyan politisiert sich

Im Jahr 2012, Sci-Hub war da gerade einmal ein gutes Jahr online und nur ein Projekt, das Alexandra Elbakyan nebenbei verfolgte, zog die damals Dreißigjährige von Almaty nach Moskau. Sie hatte im Netz einige vielversprechende Stellenaußschreibungen gesehen, vom «russischen Silicon Valley» namens Skolkovo gelesen, und das Gefühl bekommen, dass man in Russland Leute wie sie brauche.

Was sie sich in Moskau über gelegentliche Programmierjobs dazu verdiente, reichte gerade einmal für einen Schlafplatz in einem Sechsbettzimmer am Rand der 12,5 Millionen-Metropole. Doch es zog sie ins Zentrum. Tagsüber klappte sie ihren Rech-

ner im Starbucks auf oder programmierte in Bibliotheken, wo es gratis Internet gab.



Blick über Murmansk aus der temporär angemieteten Wohnung von Alexandra Elbakyan.

Foto: Hannes Grassegger

Oft spazierte sie einfach am Roten Platz herum, den Mauern des Kreml entlang und vorbei an Lenins Mausoleum. Am Roten Platz liegt auch die edle Einkaufspassage GUM, in der sie eine alte sowjetische Kantine entdeckte, wo man äusserst günstig essen kann. Hatte sie keine Aufträge, konnte sie sich jedoch nicht einmal diese leisten, ebensowenig wie Tickets für die Heimfahrt mit der Metro.

Schliesslich entdeckte Elbakyan auf der Wohnungssuche die Schlafsäle der Wirtschaftshochschule Moskau. Die Hochschule, eine der prestigeträchtigsten Universitäten des Landes, trainiert junge Kader für die Führung von Staat und Unternehmen und war nach dem Ende der Sowjetunion gegründet worden, um Know-how und Spezialisten im Feld der freien Marktwirtschaft hervorzubringen.

Aus der Liste der Studiengänge wählte Elbakyan Verwaltungswissenschaften. Wieder träumte sie von einem Netzwerk, diesmal «vom Aufbau eines grossartigen Wissensmanagementsystems auf Staatsebene, von einem kollektiven Gehirn für ein Land», wie sie in ihrer Autobiografie schreibt.

**Als ihre Mutter erfuhr, dass sie in Russland studieren wolle, war sie gar nicht zufrieden.
«Warum gehst du nicht in ein richtiges Land, in die USA oder wenigstens nach Europa?»**

Als Erstes, plante sie, müsste man die Copyright-Gesetze abschaffen. Dafür bräuchte sie politische Unterstützung. Sie hatte von der russischen Piratenpartei gehört, der sie Sci-Hub präsentieren wollte. Um ihrer Idee mehr Gewicht zu verleihen, suchte sie im Netz nach einer tieferen Legitimation, nach einem verbrieften Recht auf Informationen.

Präsident Medwedew, erinnerte sie sich, hatte einmal von so etwas gesprochen. Bald fand sie, was sie suchte: Artikel 27, Paragraf 1 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen. Dort stand es Schwarz auf Weiss: «Jeder hat das Recht, am kulturellen Leben der Gemeinschaft frei teilzunehmen, sich an den Künsten zu erfreuen und am wissenschaftlichen Fortschritt und dessen Errungenschaften teilzuhaben.»

Als ihre Mutter davon erfuhr, dass sie in Russland studieren wolle, war sie gar nicht zufrieden. Schon als Elbakyan angekündigt hatte, nach Moskau zu ziehen, reagierte die Mutter sauer: «Warum gehst du nicht in ein richtiges Land, in die USA oder wenigstens nach Europa?» Sie verstand nicht, warum Alexandra nicht mit der Wissenschaft weitermachte.

Aber es war Wissenschaft, was sie studieren würde, entgegnete Elbakyan und suchte sich an der Uni jenen Kurs mit dem Wort «Theorie» im Titel heraus. Ihre Mutter zeigte sich grosszügig, finanzierte das Studium und nahm sie vor Semesterbeginn

2015 mit auf eine gemeinsame Reise nach Paris. Das sollte Elbakyan's letzte Auslandsreise werden.

Sie hackt die Accounts der Profs

In den Ökonomiekursen hörte sie von einem interessanten Konzept: «öffentliches Gut». Das bezeichnet ein Gut, von dessen Gebrauch niemand ausgeschlossen werden darf und dessen Nutzungsmöglichkeit sich nicht verringert, wenn es auch andere in Anspruch nehmen. Märkte versagen in der Regel, wenn es um öffentliche Güter geht.

Sofort sah Elbakyan die Parallelen zur Wissenschaft. Auch hier konnte der Markt allein offensichtlich nicht die Nachfrage nach Forschungsartikeln bedienen. Die ökonomische Theorie schien ihr Projekt zu bestätigen: Künftig sollte der Staat für offenen Zugang zur Forschung sorgen, fand sie.

Bald aber begann sie, sich mit den Dozenten in Moskau anzulegen. Die machten sich über Putin lustig und verhöhnten die UdSSR, schreibt sie in ihrer Autobiografie. Für Elbakyan waren das russische Oppositionelle, «sogenannte Liberale».

Sie hackte sich in den Account ihres Dozenten. «Ich konnte mich durch die Augen einer anderen Person sehen. Und in den Augen dieser Person war ich ein Untermensch.»

Es ist als Schimpfwort gemeint. Elbakyan sah sich als russische Patriotin, als Anhängerin des Putin-treuen Dmitri Medwedew, der seit seiner Zeit als Interimspräsident immer wieder über die «Informationsgesellschaft» und das Internet sprach. Wenn sie kritisch nachfragte, kanzelten die Dozenten sie ab, sagt Elbakyan. Der Streit eskalierte. Als sie eine Semesterarbeit nicht bestand, wollte sie genauer wissen, was dahinter steckte. Schon zuvor hatte Elbakyan vermutet, dass sie aus politischen Gründen bei Prüfungen Schwierigkeiten bekommen könnte.

Misstrauisch geworden hackte sie sich in den Mailaccount ihres Dozenten. Was sie dort fand, schockierte sie. Der Dozent schrieb, man solle die aufsässige Studentin zum Teufel jagen, in die Schranken weisen, sie sei eine «Irre» und eine «Intrigantin». In ihrer Biografie notiert sie: «Zum ersten Mal konnte ich mich nun durch die Augen einer anderen Person sehen. Und in den Augen dieser Person war ich ein Untermensch.»

Ihr Hass auf die «Liberalen» wuchs. Als sie sich Jahre später einmal im Netz provoziert fühlte, zeigte sie russischen Nutzern ihrer Webseite während drei Tagen statt des Suchfensters eine Warnung an: Sie werde Sci-Hub in Russland schliessen, weil sie hier ungerecht behandelt werde. Als ich Elbakyan – viele Monate vor der Ukraine-Invasion – frage, ob sie weiterhin Putin-treu sei, antwortet sie, dass sie einer dritten Fraktion angehöre: «Es gibt Putin, es gibt die Liberalen – ich bin Kommunistin.»

An der Universität vertiefte sie sich in historische Themen, begann sich für frühe Verwaltungssysteme und die Schriftkultur in der Antike zu interessieren. Es fasziinierte sie, dass in der antiken Götterfigur Hermes Trismegistus ausgerechnet die Zuständigkeiten für Kommunikation, Wissenschaft und Diebstahl vereint waren.

Wissenschaft braucht manchmal Diebstahl, schloss sie daraus, um das Wissen den Menschen zu kommunizieren. Sie erinnerte sich an einen alten Propaganda-Slogan für russische Raumfahrt aus dem Jahr 1959: «Wissenschaft und Kommunismus sind unteilbar». Der Gedanke, dass die antiken Götter in den Sternbildern fortleben, stärkte auch ihre Faszination für die Astrologie, die sie in den Jahren davor entdeckt hatte.

Sie zog in eine Wohnung, in der sie ihre eigenen Server aufbauen konnte, und jetzt hatte sie nicht nur Sci-Hub bei sich, sondern erstmals seit ihrer Kindheit wieder einen Begleiter: Pixel, ihre Katze.

Sci-Hub hatte damals etwa 23 Millionen Papers auf seinen Servern. Nun wollte Elbakyan erfassen, was noch fehlte. Um das zu eruieren, begann sie, Sci-Hubs Statistiken auszuwerten. Bislang hatte sie alles alleine gemacht, aber nun versammelte sie ein Team aus freiwilligen Helfern um sich. Doch das Zusammenarbeiten mit anderen war nicht ihre Sache: «Ich musste Konflikte lösen und war abhängig von der

Geschwindigkeit der anderen. Es war einfacher, alles selber zu machen», sagt sie über diese Erfahrung. Ausserdem hatte sie Angst davor, ausspioniert zu werden.

Allein gegen den Rest der Welt

«Das Studium in Moskau war eine schlechte Erfahrung für Sascha», erinnert sich eine ehemalige Dozentin, die später zur Freundin wurde. Elbakyan brach ab und begann 2017 in St. Petersburg Linguistik zu studieren. Nebenbei hielt sie Vorträge und verfasste Essays, in denen sie ihre Thesen über antike Gottheiten ausbreitete, darüber, wie sich antike Götter in Priester manifestierten und wie Stalin in dieser Tradition fortwirkte als allesgebietender Gott der Wissenschaft.

Stalin als Gott, das brachte selbst glühende Anhänger von Sci-Hub gegen sie auf. Allzu sehr war der russischen Wissenschaftsgemeinde bewusst, dass Stalin auch viele Wissenschaftler hatte hinrichten lassen.

Alleine und gegen den Rest der Welt: Mit der vagen Idee eines Cyberkommunismus im Kopf trieb Alexandra Elbakyan Sci-Hub weiter voran. Die Nutzerzahlen stiegen beständig weiter. 200'000 Downloads pro Tag verzeichnete die Seite, mehr als zwei Papers pro Sekunde. War das nicht ein Beleg dafür, dass ihr kommunistisches Wissenschaftsideal auf dem Vormarsch war?

Der Kampf zwischen Sci-Hub und den Verlagen wurde zum Systemwettbewerb zwischen zwei Ideologien. Sie wolle diesen Kampf ausfechten, bis das Recht geändert werde, sagt sie heute in Murmansk. «Solange wir nicht im Kommunismus leben, braucht es Sci-Hub.»

5

Ist Alexandra Elbakyan eine Spionin?

Am 19.12.2019 titelte die «Washington Post»: «Justizdepartment ermittelt gegen Sci-Hub-Gründerin wegen Verdachts auf Zusammenarbeit mit russischem Geheim-

dienst.» Über den Stand der Ermittlungen ist bis heute nichts herauszufinden. Der Bericht beruhe auf Aussagen aus «informierten Quellen».

Im Mai 2021 bestätigte sich, dass ermittelt wird. Elbakyan erhielt eine Mail von Apple, wieder ein Betreff in Grossbuchstaben, wieder dachte sie, es wäre Spam: «Notiz bezüglich Kundendatenanfrage». Sie öffnete und las, dass Apple am 2. Juni 2019 eine Anfrage vom FBI bekommen habe, der man entsprochen habe.

«Kein vernünftiger Mensch glaubt diese Geschichte vom armen Mädchen aus Kasachstan.» Andrew Pitts kann sich kaum halten. Er leitet das IP-Register, das als Scharnier zwischen Verlagen und Bibliotheken helfen soll, Betrug und Hacks zu verhindern.

Pitts ist ein Veteran der Branche, baute in den Neunzigerjahren eine digitale Vertriebsstruktur für akademische Inhalte auf und arbeitete lange für die American Chemical Society, eine wissenschaftliche Fachgesellschaft und Herausgeberin zahlreicher Journals, die als besonders aktive Klägerin gegen Sci-Hub auftritt.

Pitts sagt, schon das Argument, Sci-Hub biete Zugang zu Wissenschaft, sei Unsinn: «Wir arbeiten viel an der Verbesserung der Informationsversorgung mit wirklich armen Regionen und Institutionen.» Über die WHO und die Plattform Research4Life bekomme man 99 Prozent aller Forschungsergebnisse in armen Ländern gratis, sagt er.

Lobbyist Andrew Pitts glaubt, Sci-Hub sei eine Operation des russischen Militärnachrichtendienstes GRU, der auch für die Wahlhacks in den USA verantwortlich gemacht wird.

Solche Programme helfen allerdings nur den ärmsten Ländern. Viele Universitäten in Schwellenländern können sich trotzdem keinen Zugang leisten und sind von den Hilfsprojekten ausgeschlossen. Daran, impliziert Pitts, seien diese aber selber

schuld: «Kasachstan ist eigentlich ziemlich reich, es geht bloss kein Geld an die Universitäten, sondern in die Taschen einiger weniger.»

Die hohe Nachfrage nach Sci-Hub sieht er nicht als Beweis für einen echten Bedarf. «Sie haben Millionen Anfragen pro Monat aus den USA, von dort aus kann aber jeder über die Universitäten zugreifen.» Sci-Hub sei nur deshalb so beliebt, weil es ein «One-Stop-Shop» sei. «Das Ganze ist fantastisch gemacht. Es geht den Leuten nur um Bequemlichkeit.»

Er habe sich seit Jahren mit Sci-Hub beschäftigt und komme gerade von Gesprächen dazu aus New York zurück, sagt er Ende November 2021. Polizeiliche Ermittlungen seien in vollem Gange, auch der britische Auslandsgeheimdienst MI6 untersuche den Fall. «Das FBI ermittelt nur bei begründetem Anfangsverdacht», sagt er.

Pitts glaubt, Sci-Hub sei eine Operation der russischen Regierung und des russischen Militärschichtendienstes GRU, der auch für die Wahlhacks in den USA verantwortlich gemacht wird. «Das Ganze ist ein trojanisches Pferd. Man lockt die besten Köpfe der Welt zur Nutzung (von Sci-Hub, Anm. der Red.) an, dann trackt man sie, holt ihre Steuerinformationen, Sozialversicherungsnummern, und anschließend benutzt man das, um an Forschungsergebnisse zu kommen.»

Pitts fragt: «Wie kann es sein, dass die besten Universitäten der Welt Mitte 2020 zusammen alles geben, die erste Covid-Impfung herauszubringen; und dann ist Russland schneller, hat ganz zufällig die Sputnik-Impfung entwickelt, die exakt auf dieser geheimen Forschung beruht?» Mit dem Beginn von Corona seien über die von Sci-Hub piratierten Accounts auch in medizinischen Laboren massiv Ergebnisse abgegriffen worden.

Beweise kann er allerdings nicht liefern. Die Bibliotheken und Universitäten wollten diese nicht herausgeben, behauptet er. «Ich habe die Beweise gesehen, und Ihnen würde der Kopf explodieren, wenn Sie wüssten, was hier wirklich vor sich geht.» Aber man könne es auch einfach von aussen sehen: Sci-Hub sei eine gewaltige Operation. «Es kostet Abermillionen im Monat, allein schon diese Datenmengen bereitzustellen», sagt er. «Rechnen sie das doch selber aus!»

Ein Schweizer IT-Crack überprüft ihre Webseite

Genau das machen wir. In unserem Auftrag steigt der in der Schweizer Coder-Szene bekannte Security-Experte Felix Marthaler in den Sci-Hub Code ein, prüft den Aufbau der Webseite, analysiert die Orte, von denen Mails versandt werden. Die meisten kommen aus Moskau, was Elbakyan's Darstellungen nicht widerspricht.

Ihre Webseite nutzt Yandex Metrica, die russische Version des Google Trackers, der Nutzerinformationen ausliest, aus denen sich Standort, Geschlecht oder Alter von Usern erschliessen lassen. Elbakyan kennt ihre Nutzer, aber sie weiss auch, wie man sie schützt. Ihre Server, auf denen die Sci-Hub-Daten gespeichert sind, hat sie hinter unüberwindbaren Schutzwällen versteckt. Sie nutzt NJalla, einen Dienst, der vom Pirate-Bay-Mitgründer Peter Sunde entwickelt wurde und Eigentumsverhältnisse von Domains verschleiert.

Wenn man anfragt, wer hinter der Sci-Hub-Domain steckt, blockiert NJalla alles Wichtige und sendet stattdessen ein kleines Wörterrätsel in Code-Form. Wenn man es löst, steht da: «You can get no info.»

«NJalla ist etwas vom Besten, was das Netz zu bieten hat», sagt Marthaler. Hätte Elbakyan sich nicht öffentlich dazu bekannt, hinter Sci-Hub zu stehen, man könnte sie nicht als Betreiberin identifizieren. Anders gesagt: Es lässt sich nicht überprüfen, ob es wirklich ihre Server sind oder die von jemand anderem.

Die von Elbakyan angegebenen Kosten, die monatlich anfallen, um ihre fast neunzig Millionen PDFs im Netz weltweit selbst bei grossen Anfragemengen bereitzustellen, seien realistisch, meint Marthaler. 5000 Dollar monatlich reichten. Und auch um die Daten zu speichern brauche man keine Millionen: Die 100 Terabyte Speicherplatz, die Sci-Hub benötigt, würden aktuell in einem normalen Schweizer Onlineshop etwa 28'000 Franken kosten. Doppeltes Back-up inklusive.

Als Marthaler Elbakyan's DDoS-Abwehr prüft, also den Schutz ihrer Webseite vor gezielter Anfrage-Überflutung, stösst er auf etwas Auffälliges: Elbakyan nutzt DDoS-Guard. DDoS-Guard verschleiert den Serverstandort. Das im russischen Rostow an-

sässige Unternehmen ist bekannt dafür, die palästinensische Hamas, Drogenhändler, Rechtsradikale und Verschwörungstheoretiker zu seinen aktuellen oder ehemaligen Kunden zu zählen.

Die Zusammenarbeit mit grossen kriminellen Webseiten ist oft lukrativ, weil diese wenige Alternativen haben. Sie erfordert aber einen Staat, der sich in solche Geschäfte nicht einmischt. Vielleicht ist das der Grund, warum die Firma 2014 von der Ukraine nach Russland umsiedelte. Mittlerweile arbeitet DDoS-Guard für zentrale Bereiche des russischen Staates: Es schützt Teile der Webseiten des russischen Vertriebungsministeriums und der russischen Zentralbank, und es half bei den technischen Vorbereitungen für die Abkoppelung des russischen Internets, die Putin vorantreibt.

Das Schlimmste, findet Marthaler: DDoS-Guard kann als sogenannter Man-in-the-Middle bei Sci-Hub mitlesen, welche Nutzer welche Inhalte anfragen. Bei einem so verflochtenen Unternehmen wie DDoS-Guard ist also die Frage, wer bei Sci-Hub mitliest.

Elbakyan gibt zu, dass DDoS-Guard «vieles» mitlesen könne, das treffe aber auch auf Google oder Elsevier zu. «Es gibt keine schädlichen oder nützlichen Informationen aus dem Sci-Hub-Download-Protokoll.» Ursprünglich, sagt Elbakyan, habe sie das bekannte amerikanische Konkurrenzunternehmen Cloudflare benutzt. Doch das US-Gericht verbiete es amerikanischen Unternehmen, mit ihr zu arbeiten. DDoS-Guard habe sie einfach eines Tages kontaktiert, und ihr gesagt, dass man auch für eine andere Piratenseite arbeite: Ru-Tracker, eine Seite, die Nutzern hilft, Downloadlinks zu meist illegal bereitgestellten Inhalten zu finden. Nicht jeder arbeite mit Piraten, sagt Elbakyan.

Elbakyan scheinen die Vorwürfe über die Jahre zuzusetzen. Sie glaubt, dass die Medien und sogar Wikipedia sie gezielt denunzieren.

Ein konkreter Hinweis, dass Sci-Hub von russischen Behörden infiltriert oder gar aufgebaut ist, lässt sich im Code nicht finden, sagt Marthaler. Sie sei auch nie vom russischen Geheimdienst kontaktiert worden. «Warum auch?», fragt sie. «Ich denke, Sci-Hub hat vielen russischen Forschern schon sehr geholfen.»

Sie betreibe ihre eigenen Server, an geheimen Standorten, nutze also zur Wahrung der Unabhängigkeit keine Cloud. Sie liefere keine Informationen an den GRU. Aber vor allem sei Sci-Hub kein wirklich kompliziertes und teures Projekt. Sie habe die letzten zehn Jahre alles soweit automatisiert, dass sie manchmal ganze Wochen nichts tun müsse, manchmal durcharbeite, um etwas anzupassen. Vorwürfe wie die von Pitts machen sie wütend, sie sieht dahinter Sexismus: «Fragt er, weil ich eine Frau bin? Denkt er, ich kann das nicht?»

Elbakyan scheinen die Vorwürfe über die Jahre zuzusetzen. Sie glaubt, dass die Medien und sogar Wikipedia sie gezielt denunzieren. Sie hat eine solche Angst vor Spionen, dass sie auch nahestehende Personen verdächtigt, Teil einer Verschwörung gegen sie zu sein. «Hast du gedacht, das ist Nowitschok (ein Nervengift, Anm. der Red.)?», schreibt Elbakyan mir nach meiner Abreise. Sie hatte beobachtet, dass ich ein Gastgeschenk von ihr, ein lokaler Tannensirup, an die Fotografin weitergegeben hatte. Der wahre Grund: Ich hatte nur Handgepäck.

Es sei viel Last, die auf ihren Schultern ruhe, sagen ihre Freunde, und sie sei damit ganz allein. Wobei – so ganz allein ist sie inzwischen nicht mehr.

7

Indien eilt Sci-Hub zu Hilfe

Als am 21.12.2020 Sci-Hub auf Twitter postete, dass Elsevier, Wiley und die American Chemical Society in Delhi Klage eingereicht haben, um in Indien den Zugang zu Sci-Hub zu sperren, ging eine Schockwelle durch die indische Wissenschaftsgemeinde.

Den Zeitpunkt der Klage hatten die Verlage unsensibel gewählt. Indien kämpfte mit der Covid-Pandemie, und viele Mediziner benötigen Zugang zu Forschungsberichten. Indien ist eines der Länder mit der stärksten Nutzung von Sci-Hub – und zählt zu jenen Staaten, in denen Forscherinnen und Mediziner nicht von den verbilligten Zugangsbedingungen zu wissenschaftlichen Publikationen profitieren.

Indische Doktorierende erklären, dass sie seit Beginn der Pandemie ohne Sci-Hub praktisch nicht mehr forschen können.

Unter denen, die Elbakyan's Tweet lasen, war auch Nilesh Jain, ein heute achtundzwanzigjähriger Jurist, der es aus bescheidenen Verhältnissen auf dem Land auf eine der wichtigsten Universitäten des Landes schaffte.

Am Telefon erzählt er, wie unverzichtbar Sci-Hub für sein Studium war. Die University of Delhi habe über 25'000 Studierende. Für diese hätten in der Zentralbibliothek sechs Rechner gestanden, auf denen man Zugang zu den Datenbanken der Wissenschaftsverlage bekam. Allerdings sei die Hälfte der Rechner immer defekt gewesen, sagt Jain. Er meldete sich bei Elbakyan und bot seine Hilfe an. Erstaunlicherweise nahm Elbakyan die auch an. Erstmals stellte sie sich einem Prozess, Elbakyan gegen Elsevier, David gegen Goliath.



Allein gegen das Wissensmonopol: Alexandra Elbakyan.

Foto: Irina Shkoda

Nilesh Jain sammelte einige Helfer und erwirkte am Heiligabend 2020 eine Fristverlängerung am Gerichtshof. Für sein Team gewann er den Copyright-Experten Rohan K George und Gopal Sankaranarayanan, einen der bekanntesten Anwälte Indiens. Die Umstände waren hart. Die Pandemie war in vollem Gange, es galten Ausgangssperren. Jain musste erneut um Fristerstreckung bitten und bekam zwei weitere Wochen.

Nebenbei ging Jain seiner regulären Arbeit nach, für Sci-Hub engagierte er sich unentgeltlich und in der Freizeit. Am 20. Januar 2021 im allerletzten Moment, reichte sein Team eine zweitausendneunhundertseitige Verteidigungsschrift ein.

Jain glaubt, dass die Ausgangslage für Sci-Hub besser ist als je zuvor. Denn Indien hat ein besonders fortschrittliches Recht für geistiges Eigentum, das Ausnahmen für Forschungszwecke vorsieht. Mittlerweile gibt es auch einen Präzedenzfall, in dem Verlage wie Oxford University Press gegen einen Copyshop geklagt hatten. Dessen Argument, dass urheberrechtlich geschützte Materialien zu kopieren und zu verbreiten legal sei, solange das Studien- und Forschungszwecken dient, verfing vor Gericht. Die Verlage zogen ihre Klage zurück. Könnte das nun auch Sci-Hub gelingen? «Die Chance ist real», sagt Jain.

Der US-Nobelpreisträger der Medizin Randy Schekman hat angekündigt, sich für die Unterstützung Elbakyans auszusprechen.

«Wenn wir gewinnen», sagt Jain, «wird das international Auswirkungen haben.» Die Praxis könnte weltweit Schule machen. Es ist wohl die grösste Angst der Verlage, dass die Amerikaner den freien Zugang zu staatsfinanzierter Forschung per Gesetz beschliessen.

Derweil erhält Jains Verteidigung im Inland Unterstützung. Eine Gruppe hochrangiger indischer Forscher warnt in einem Schreiben ans Gericht, dass eine Sperrung von Sci-Hub der indischen Forschung «die Lebensader abschneiden» würde.

Eine grosse Gruppe Doktorierender erklärt, dass sie seit Beginn der Pandemie ohne Sci-Hub praktisch nicht mehr hätten forschen können, da es unmöglich geworden sei, Bibliotheken zu besuchen. Unterstützung kommt auch aus anderen Teilen der Welt. Der US-Nobelpreisträger der Medizin Randy Schekman hat gegenüber «Das Magazin» angekündigt, sich für die Unterstützung Elbakyan's auszusprechen.

8

Open Access statt Sci-Hub?

Eine bittere Pille hatte Elbakyan aber zu schlucken. Für den Prozess bot Sci-Hub dem Gericht an, dass sie ihren Servern vorerst keine neuen Papers hinzufügt. Pro Jahr werden fünf Millionen neue Forschungsartikel publiziert, und je länger sich Elbakyan an die Vereinbarung hält, desto grösser wird ihr Rückstand gegenüber den normalen Wissenschaftsdatenbanken. Noch bietet Sci-Hub mehr hochkarätige Papers als die wichtigsten herkömmlichen Datenbanken. Im Februar lieferte sie über sechzig Millionen Papers aus. Aber natürlich könnten die Zahlen jetzt sinken. Elbakyan sagt: «Wenn es zu lange geht, werde ich wieder anfangen, hochzuladen.»

Möglicherweise aber wird das gar nicht nötig sein.

Seit ein paar Jahren setzt sich zunehmend das sogenannte Open-Access-Verfahren durch. Mittlerweile sind weltweit wohl ein Drittel aller neu publizierten Papers offen zugänglich, Tendenz steigend. Die Verlage verdienen zwar trotzdem daran, weil nun die Forscher selbst für die Veröffentlichung ihrer Arbeit zahlen, rund 2000 Dollar, je nach Journal auch gegen 10'000 Dollar.

Aber zumindest das Zugangsproblem für die Nutzer ist geringer. Ausserdem bekommt auch die Marktmacht der Grossverlage Risse: Wenn Universitäten mit Verlagen verhandeln, können sie härter auftreten, weil sie wissen, dass Forschende notfalls auch über Sci-Hub an die Publikationen kommen.

Ausgerechnet in den USA und ausgerechnet unter Donald Trump erfuhr Elbakyan's Ansatz die grösste Bestätigung. Auf Druck zahlreicher Forschenden schufen die

Technologie- und Wissenschaftsberater des Weissen Hauses zusammen mit Unternehmen die damals grösste offen zugängliche Sammlung an Covid-Studien.

In der Pandemie gingen Menschenleben über Profite, und einige Verlage haben ihre Bezahlschranken auf. Das Ergebnis: Nie zuvor wurde derart intensiv über Forschung und Studien diskutiert, auch unter Laien. Trotz des Medienhypes um Querdenker: Die gesellschaftliche Anerkennung der Forschung ist in den letzten zwei Jahren messbar gestiegen.

Unabhängig davon wurde die Wissenschaft dank Elbakyan freier und leichter verfügbar. Millionen zuvor hinter Bezahlschranken versteckter Forschungsergebnisse sind in der Welt. Allerdings ist Sci-Hub nicht mehr allein: Im Netz finden sich mittlerweile Nachahmer und digitale Zwillinge, die Sci-Hubs Datensätze kopieren und bereitstellen. Es kann sein, dass durch all diese Entwicklungen Sci-Hub, Elbakyan's Lebenswerk, überflüssig wird.

Aber wäre das nicht ihr eigentliches Lebenswerk – dass es Sci-Hub gar nicht mehr braucht?

Hannes Grassegger ist Reporter bei «Das Magazin». hannes.grassegger@dasmagazin.ch

Publiziert: 12.03.2022, 05:20

Fehler gefunden? [Jetzt melden.](#)

35 Kommentare