

Eine Tüte von innen, das war oft das Einzige, was Luisa während ihrer halben Stunde täglicher Normalität sehen konnte. Die Zehntklässlerin lag krank zu Hause, an ihrer Stelle ging ein Roboter zur Schule, sozusagen Luisas Augen und Ohren. Sobald es zur Pause klingelte vor Klassenraum Co.04 des Berliner Schiller-Gymnasiums, steckten die Freundinnen von Luisa den Roboter manchmal in eine Tüte. Wenn Luisa jetzt etwas sagte und der Roboter ihre Worte übertrug, erschreckten sich die anderen vor der sprechenden Tüte. Ein famoser Spaß, „alleine zu Hause oder im Krankenhaus hatte ich vor der Roboter-Zeit natürlich nicht mit mir selbst gelacht“, sagt Luisa.

Luisa erinnert sich noch genau an den Tag, an dem sie ins Krankenhaus kam. Es war der 14. November 2017, ein Dienstag, an dem eine Lateinarbeit geschrieben werden sollte, für die sie gelernt hatte – was jetzt umsonst war. Aber das war schnell Luisas kleinstes Problem. Die Ärzte diagnostizierten bei der Jugendlichen einen Lymphdrüsenkrebs. Das bedeutete nicht nur eine lange, anstrengende Therapie im Krankenhaus, sondern auch: monatelanges Alleinsein. Selbst als Luisa wieder zu Hause war, die Eltern arbeiten waren und der Bruder in der Schule, durften ihre Freunde sie nur selten und auch nur dann besuchen, wenn sie vorher keinen Kontakt zu Menschen mit einem Schnupfen hatten, was meistens nicht sichergestellt werden konnte. „Das hat mich extrem belastet“, sagt Luisa. „Wir sind seit der dritten Klasse zusammen und waren es gewöhnt, uns jeden Tag zu sehen“, sagt ihre Freundin Liorah.

Bei hochansteckenden Krankheiten und Krebserkrankungen, besonders solchen, die nicht auf einen lokalen Tumor beschränkt sind, müssen Menschen oft wochenlang isoliert werden. Studien zufolge leiden sie stärker an Einsamkeit, Angst und Depressionen als Menschen, die im Krankenhaus nicht isoliert werden müssen. Und je länger die Isolation dauert, desto wahrscheinlicher ist es Untersuchungen zufolge, dass die Betroffenen psychisch krank werden. Zwar ist die Frage ungeklärt, ob diese Situation auch den Heilungsverlauf der eigentlichen Krankheit verlangsamt. Aber weil es nie gut sein kann, wenn zu einer lebensbedrohlichen Erkrankung noch schwere psychische Krisen hinzukommen, überlegen Psychologen in den Unikliniken permanent: Was können wir dagegen tun?

Auf der Transplantationsstation im Uniklinikum in Leipzig glauben sie, dass ein Stück Plastik helfen kann, ein bisschen wenigstens. Hier werden Patienten mit Lymphomen und Leukämien behandelt, die eine Stammzelltransplantation benötigen. Um Infektionen zu vermeiden, müssen sie mindestens drei Wochen isoliert werden. Das bedeutet: eingeschlossen in einem Zimmer, das statt einer Tür eine durchsichtige Plastikfolie hat, und angeschlossen an Medikamente über einen Venenkatheter, die Leitung dazwischen zehn Meter lang. Kontakt zu Ärzten haben die Patienten meist nur über zwei in die Plastikfolie eingelassene Handschuhe, Schwestern dürfen erst nach aufwendiger Desinfektion und in Astronauten-Outfit ins Zimmer, Besucher gar nicht. Weil Komplikationen nicht selten sind, kommen statt der drei Wochen oft auch 60 Tage Isolation zusammen. Der Patient, der zuletzt am längsten da war, musste mehr als 200 Tage allein bleiben.

Annett Röthel arbeitet seit gut 20 Jahren als Krankenschwester auf der Station, und als neulich die Kollegen von der Neonatologie den Plan hatten, statt der Plastikfolie Glasscheiben vor ihre eigenen Isolationszimmer zu machen, riet sie ab. „Durch die Plastikfolie können Besucher wenigstens noch mit dem Patienten reden“, sagt Röthel. Und wenn der Patient auf der einen und der Besucher auf der anderen Seite je eine Hand auf die Folie legt, dann entsteht irgendwann sogar Wärme.

Körperliche Nähe, das hat schon 1977 eine Studie ergeben, ist das, was isolierte Patienten am meisten vermissen. Viel mehr als Plastik statt Glas können sie auf der Isolationsstation nicht tun – jedenfalls nicht, wenn das Krankenhaus eine so strenge Anti-Infektionsstrategie fährt wie das Uniklinikum in Leipzig. Nur bei Kindern machen sie manchmal, selten, eine Ausnahme und lassen desinfizierte Eltern ins Zimmer. „Immerhin haben wir Pfleger ein bisschen mehr Zeit als sonst für die Patienten“, sagt Krankenschwester Röthel. „Manchmal hilft es schon, wenn wir einfach sagen: Ja, ich verstehe, dass das schwer für Sie ist.“

Karin Claßen arbeitet als Psychoonkologin auf der Leipziger Transplantationsstation, und sie weiß, was das Problem für die meisten Menschen mit der Isolation ist: „Man ist ganz auf sich selbst zurückgeworfen.“ Menschen, die in der Zeit zu dem Schluss kämen, eine negative Lebensbilanz zu haben, belastet die Situation stärker als andere. Schwer sei es auch für Menschen, die es gewohnt seien, ein sehr selbstbestimmtes Leben zu führen. Neulich, erzählt Claßen, sei ein Journalist Patient gewesen, der normalerweise in der Welt herumreiste und weit davon entfernt gewesen sei, sich sagen



Plötzlich fehlt einer: Mit Hilfe der Telemedizin sollen Patienten in Isolation mit ihrem Alltag in Kontakt bleiben.

Illustration Getty, Bearbeitung F.A.S.

Stellvertreter in schwieriger Zeit

Schwerkranke Patienten müssen oft wochenlang in Isolation ausharren. Zusätzlich zu ihrem ohnehin schon großen Leid werden viele depressiv – für Kinder ist das besonders schlimm. Kann ein Roboter hier helfen?

Von Denise Peikert



lassen zu müssen: In diesem Zimmer bleibst du jetzt, und deine Socken darfst du auch nicht mitnehmen. „Der wurde nach einer Zeit richtig aggressiv“, sagt Claßen. Als ihm eine Küchenfrau einen Kaffee bringen wollte, fuhr er sie an, dass sie doch wisse, er trinke keinen Kaffee. Drei Tage lang habe das den Mann noch aufgeregt, die Küchenfrau weigerte sich fortan, weiter mit dem Patienten zu tun zu haben.

Besonders hart ist es für alle Beteiligten, wenn es sich bei den Patienten um Kinder handelt. Gerade Jugendliche, so beobachten das die Psychologen, leiden stark darunter, aus ihrem sozialen Umfeld gerissen zu sein. Für sie hat die 2015 in Oslo gegründete Firma No Isolation einen Roboter entwickelt. AV1 heißt er, ist im Prinzip ein weißer Kopf und über das Internet mit einem Tablet verbunden, das das kranke Kind bedient. Es kann den Roboter einschalten und sieht und hört dann, was er „sieht und hört“. Über eine Sprechtafel kann das Kind selbst etwas sagen. Der AV1 soll vor allem helfen, in der Schule den Anschluss nicht zu verlieren. Aber er soll ausdrücklich auch dabei sein, wenn die Freunde nachmittags zum Spielen in den Park gehen. „Kranke Kinder wollen nichts anderes, als ein ganz normales Leben führen“, sagt Christian Matzen, Manager für Deutschland von No Isolation.

AV1 – das hielten Luisa und ihre Freundinnen für keinen guten Namen, als die Jugendliche den Avatar, so nennt No Isolation seinen Roboter, nach ihrer Zeit in der Berliner Charité für die Zeit zu Hause bekommen hatte. Luisa sollte das Ding aber auch nicht heißen, „zum Glück, denn schließlich bin nur ich immer noch ich“, sagt Luisa. Ihre Freundin Liorah schlug vor, dass AV1 Alex heißen könnte – ganz neutral, da man ja nicht wisse, welchen Geschlechts der Avatar

sei. Künftig war also immer von Alex die Rede, wenn der Roboter wieder mal keine Netzverbindung aufbauen konnte oder an die Ladestation musste. Und er hieß nur Alex, dann, wenn Luisa sich im Unterricht meldete oder ihr in der Mathematikstunde zugeflüstert wurde, was gerade Lustiges hinten im Klassenraum passiert war. Auch eine Art Schutz – Alex ersetzt mich nicht, er hilft nur, bis ich wieder da bin.

No Isolation ist nicht der einzige Anbieter, der versucht, kranken Kindern mit telemedizinischen Geräten aus der Einsamkeit zu helfen. Ein Schweizer Unternehmen hat ebenfalls einen Roboter entwickelt, der aussieht wie ein kleiner Mensch und über einen Bildschirm auch das Bild des kranken Kindes überträgt (etwas, das Luisa, wie sie sagt, gar nicht gewollt hätte, weil es ihr oft nicht gut ging). Auf der Kinderkrebstation am UKE in Hamburg, wo derzeit über eine

Fördergemeinschaft für krebskranke Kinder auch ein AV1 eingesetzt wird, experimentieren sie zusätzlich mit einem selbst zum Fern-Kommunikator umgebauten Servicetrolley, wie man sie aus Flugzeugen kennt. All die Ideen sollen den kranken Kindern nicht nur sozialen Spaß bringen, sondern eben auch dafür sorgen, dass sie in der Schule nicht den Anschluss verlieren – meistens können Krankenhauslehrer nämlich nur wenig vom Unterrichtsverlust auffangen. Genau das aber, dass der Avatar sozusagen stellvertretend für kranke Kinder in die Schule geht, ist eindeutig der härteste Teil an dem Projekt, jedenfalls in Deutschland.

Als Luisas Klassenlehrerin Silvia Ludszuweit das erste Mal von AV1 gehört hat, der später Alex heißen sollte, war ihr Gedanke: „Das wird uns Probleme mit dem Datenschutz machen.“ Sie sollte recht behalten. Sie selbst hatte, so sagt sie das, zwar keine Sorge, „dass sich jemand in meinen Mathematikunterricht einhacken will, wenn wir Differentiale berechnen.“ Andere Kollegen am Gymnasium waren da schon skeptischer.

Für No Isolation, das europaweit schon 500 Geräte im Einsatz hatte – viele davon in Norwegen, einem Land also, in dem Online-Fernunterricht im Winter in einigen Regionen normal ist – waren die deutschen Bedenken neu. Also war es Silvia Ludszuweit, die half, eine Datenschutzerklärung zu entwickeln und alle Eltern dazu zu bewegen, dem Einsatz des Gerätes in der Schule zuzustimmen. „Wir hätten für Luisa, wenn's nötig ist, auch eine Brieftaube verschickt“, sagt sie.

Wer sich in deutschen Schulen auskennt, der ahnt, dass die Probleme bei einem Gerät wie dem AV1 noch nicht aufhören, wenn das Thema Datenschutz abgehakt ist. An Luisas Schule gibt es zwar WLAN, immerhin, aber die Wände des alten Gemäuers sind zu dick, um es gleich gut in alle Räume zu übertragen. Damit das mit Alex funktionierte, musste die roEuz, Luisas Klasse, fortan immer im selben Raum unterrichtet werden – was die Umstellung von Stunden- und Raumplan aller Klassen an dem Gymnasium erforderte. Und erst, als Luisas Freundin Caro die perfekte Position für Alex im Klassenraum gefunden hatte – weit genug vorne, wegen der Sicht, aber auch weit genug am Fenster, wegen des Internets – konnte der Fernunterricht beginnen.

Ohne den persönlichen Einsatz von vielen also hätte Luisa wohl nie den Unterricht über den Roboter verfolgen können. Und anderswo hat No Isolation tatsächlich größere Probleme, ihn an die Schulen zu bringen. In der Uckermark etwa, wo er einem chronisch kranken Jungen das Abitur ermöglichen soll, Eltern und Lehrer aber Bedenken haben. Der Junge lernt inzwischen mit dem Avatar, in den Klassenräumen wird ein Sichtschutz zu Kindern aufgebaut, deren Eltern etwas dagegen haben. „Wir erklären dann immer wieder, dass der AV1 nur live streamt und keine Aufzeichnungen machen kann“, sagt No-Isolation-Manager Matzen. Sollte ein Kind mit seinem Tablet einen Screenshot machen, breche die Verbindung ab.

Neben den vielen Datenschutzfragen muss No Isolation auch noch ein anderes Problem lösen: AV1 kostet ab 290 Euro im Monat. „Wir wollen die Kosten eigentlich von den Eltern fernhalten“, sagt Matzen. In Skandinavien kommen oft Patientenorganisationen dafür auf, manchmal Krankenversicherungen. So stellt Matzen sich das auch in Deutschland vor und meint, dass auch Schulträger, Krankenhäuser oder eine Finanzierung über Spenden denkbar seien. 75000 Kindern in Deutschland, so schätzt es No Isolation, könnte der AV1 durch eine akute oder chronische Krankheit helfen.

Luisa geht inzwischen wieder in die Schule. Mitte Juni hat sie die MSA-Prüfungen hinter sich gebracht, eine für Berliner Schüler verpflichtende Erfindung, die ihnen einen mittleren Schulabschluss bescheinigt. Ohne Alex, sagt sie, wäre das nicht gegangen, und sie hofft, dass der Roboter sich trotz aller Probleme in Deutschland durchsetzen wird. Zwar habe sie schon auch Angst gehabt, nicht in die elfte Klasse versetzt zu werden. „Das Wichtigste ist aber, dass ich mir mit Alex meinen Charakter erhalten konnte.“



In der Schule dran bleiben, mit den Mitschülern reden – Roboter Avatar hilft dabei. Foto Hersteller