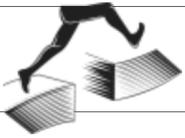


QUANTENSPRUNG

Grenzenloses Altern?



Unter Altersforschern wird schon lange darüber diskutiert, ob sich das Leben unendlich verlängern lässt. Lebt ein Mensch ewig, wenn alles um ihn herum ideal ist, wenn er genügend und gutes Essen bekäme, nie Durst hätte und keine Krankheiten bekäme? Würde jeder zu Methusalem, wenn er, sollte er doch einmal erkranken, sofort richtig behandelt würde? Oder ist die Biologie letztlich nicht auszutricksen, sind die Zellen irgendwann verbraucht, das Leben dann zu Ende?

In einer neuen Studie haben Vasilis Kontis und sein Team vom Imperial College in London herausgefunden, dass die Lebenserwartung tatsächlich steigt und steigt, sogar in den Industrienationen, in denen die Grundbedürfnisse vieler Menschen ohnehin gesichert sind. Ab 2030, so die Forscher, könnten die Menschen im Durchschnitt 90 Jahre alt und älter werden. 35 Länder haben die Forscher untersucht, in Südkorea, so das Ergebnis, haben Frauen die höchste Lebenserwartung. Das liegt vor allem daran, dass sich die ökonomische Situation in dem Land stark verbessert habe und Kinder besser ernährt und versorgt würden.

Auch Frauen aus Frankreich, Spanien und Japan leben sehr lange, genauso wie Männer aus Südkorea, Australien oder der Schweiz. Ihre Lebenserwartung liegt bei etwa 84 Jahren. In Deutschland liegt der Studie zufolge die Lebenserwartung für Frauen künftig bei 86 Jahren. 86 oder sogar 90 Jahre leben? Das ist eine lange Zeit und Grund genug, darüber nachzudenken, wie man sie sinnvoll erlebt.

PIA HEINEMANN

QUÄNTCHEN

1 Trillion Rechenoperationen

in der Sekunde soll der Superrechner „Tianhe-3“ ausführen, dessen Bau China in dieser Woche angekündigt hat. Er soll zehnmal so schnell arbeiten wie der bisher schnellste Supercomputer. Der kommt ebenfalls aus China und heißt „Sunway TaihuLight“.

BEFUND



Vielleicht lassen sich Menschen gern aus der Hand, den Karten oder einer Glaskugel lesen, weil sie wissen, dass sich in diesen Spielen nicht die Zukunft offenbart. Denn was das Leben noch für sie bereithält, das wollen die meisten Menschen lieber nicht erfahren. Das haben der Psychologe Gerd Gigerenzer vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung und eine spanische Kollegin gezeigt. In repräsentativen Befragungen in beiden Ländern erkundigten sie sich, ob Menschen gern wüssten, wann ihr Partner sterben oder ob ihre Ehe halten wird. Und wie wäre es, zu erfahren, was man zu Weihnachten bekommt oder ob das eigene Team ein Fußballspiel gewinnen wird? Nein danke, sagten die meisten Befragten. Selbst über Schönes wie Geschenke wollten fast 60 Prozent vorab nichts erfahren. Über den Zeitpunkt des eigenen Todes oder das Scheitern der Ehe wollten fast 90 Prozent im Unklaren bleiben. Nur ein Prozent der Befragten waren übrigens anhaltend neugierig und sagten auf jede Frage, dass sie gern wüssten, was kommt.

RON IMAGES/GETTY IMAGES

Es ist ein sonniger Tag Anfang August, als Emma zum ersten Mal betritt, was bald ein zweites Zuhause werden wird. Jeden Tag wird die Einjährige hier verbringen, bis sie ein Schulkind ist. Sie tapst ins Erdgeschoss der Kita Villa Kunterbunt und schaut sich mit großen Augen um. Bälle und Stofftiere liegen herum, aus dem ersten Stock dringt Lachen von Kindern. Emma begreift noch

VON HELEN SCHIEK

nicht, wie wichtig es sein wird, dass sie sich hier wohlfühlt. Ihre Mutter schon. Die gibt der Kitaleiterin Ilona Lehmann die Hand und ist selbst etwas nervös. Wird es Emma hier gut gehen? Wird sie sich verstehen mit den anderen Kindern, mit ihnen zusammen bauen, toben, malen? Wird sie hier lernen zu teilen, sich zu behaupten, sich zu streiten und wieder zu versöhnen?

Genau das sind die Kompetenzen, die Kinder im Laufe ihrer Kita-Zeit erwerben. Zehn Jungen und Mädchen unter drei Jahren werden in der Dortmunder Kita zurzeit betreut, von sieben bis sechzehn Uhr können die Eltern sie in die Hände der Pädagogen geben. Ilona Lehmann und ihre Kollegen bemühen sich, jedem Kind gerecht zu werden, es nach seinen Fähigkeiten und Interessen zu fördern. Das weiß Emmas Mutter nicht nur von der Homepage der Kita, sondern auch, weil die Villa Kunterbunt beim „Forschergestirb“-Wettbewerb 2016 Landessieger wurde. Und das beruhigt sie.

Mehr als 700.000 Kinder unter drei Jahren besuchen in Deutschland eine Kindertagesstätte. Vor allem bei den ganz Kleinen, den unter Dreijährigen, sind sich Eltern oft unsicher. Ist es richtig, Sohn oder Tochter schon so früh in fremde Hände zu geben? Schadet es ihnen, nützt es ihnen? Hinzu kommt, dass die Kita für die meisten Eltern eine Blackbox ist, ein System, in das sie nur begrenzt Einblick haben und von dem kleine Kinder auch noch nicht viel erzählen können. Wissenschaftler, die erforschen, wie die Kita die Entwicklung von Kindern beeinflusst, sagen: Solange ein Maximum von 30 Stunden pro Woche nicht überschritten wird, tut frühe Fremdbetreuung der Entwicklung von Kindern, ihrer Gesundheit und psychischen Stabilität, gut – sofern bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Doch Letzteres ist leider, aktuellen Daten zufolge, hierzulande eher selten der Fall.

Lieselotte Ahnert hat sich als eine der ersten Psychologen weltweit schon vor fast dreißig Jahren damit beschäftigt, welchen Einfluss die Betreuung in Kitas auf die Entwicklung der Kinder hat. Heute ist sie Professorin für Entwicklungspsychologie an der Universität Wien und gilt international als Expertin für die frühe Kindheit. „Ich bin überhaupt nicht dafür, dass Eltern die ganze Last auf sich nehmen, um ein Kind tapfer und heldenhaft während der ersten drei Lebensjahre durchzubringen“, sagt die Psychologin. Und das sei auch gar nicht nötig. Ahnert hat zusammen mit Kollegen vom National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) in Washington Daten analysiert, die die Entwicklung von mehr als eintausend Kindern und ihren Familien seit dem Jahr 1991 erfassen. Sie schauen sich regelmäßig an, ob sich Krippenkinder im Alter von ein bis drei Jahren anders entwickeln als Kinder, die zu Hause von ihren Eltern betreut werden.

Die Auswertung der riesigen Datenmengen zeigt bisher: Die Betreuung in einer Krippe stellt für Kinder per se kein Risiko dar. Wenn Eltern ihre Sprösslinge schon früh in die Obhut von Erziehern geben, haben die Kinder Jahre später genauso gute Noten und sind ebenso sozial wie ihre Altersgenossen. Zu diesem Ergebnis kommt auch eine Überblicksstudie der Psychologin Rachel Lucas-Thompson von der Colorado State University. Sie fasste die Ergebnisse von über sechzig kleineren Studien in einer großen Meta-Analyse zusammen.



Wohlgefühl haben sich die Kinder in dieser Kita in Thüringen im Jahr 1970 nicht unbedingt

funktionieren kann. So sinkt der Cortisolspiegel der Kleinen deutlich, wenn ihre Erzieher sie trösten. „Wenn sich jedoch eine pädagogische Fachkraft, ganz egal wie gut sie ausgebildet ist, um zwanzig Kleinkinder kümmern muss, dann ist es einfach nicht möglich, dass sie auf jedes einzelne Kind eingeht.“

Betrachtet man nicht einzelne Kitas, sondern den durchschnittlichen Einfluss über viele Kitas verschiedener Qualität hinweg, wie in der großen NICHD-Studie geschehen, dann zeigt sich: Im Schnitt geht es Kita-Kindern genauso gut wie jenen, die zu Hause bei ihren Eltern bleiben. Allerdings sollte der Grenzwert von 30 Stunden Fremdbetreuung in der Woche eingehalten werden. Die Daten zeigen, dass Kinder, die länger in der Krippe sind, später aufsässiger und trotziger werden. Sie neigen eher dazu, anderen Kindern das Spielzeug wegzunehmen, und wurden öfter handgreiflich. Noch Jahre später, mit fünfzehn Jahren, wurden sie von ihren Lehrern als reizbarer beschrieben als ihre Klassenkameraden. Außerdem gaben die Jugendlichen selbst häufiger an, sich riskant zu verhalten, also etwa Alkohol zu trinken und sich im Auto nicht anzuschlagen.

Die Forscher der NICHD-Studie haben sich auch angesehen, was sich für die Kinder verändert, wenn sie wie Emma eine Kita mit sehr hohen Standards besuchen. Wenn der Betreuungsschlüssel optimal ist und die Erzieher gut ausgebildet, dann, so das Ergebnis, überholen Kita-Kinder andere sogar auf manchen Gebieten. In der Untersuchung konnten diese Kinder mit vier Jahren besser sprechen und sich mehr merken als Gleichaltrige. Außerdem waren sie gelassener und sogar mit fünfzehn Jahren noch besser in der Schule.

Dass sehr gute Frühbetreuung eine Chance für Kinder sein kann, zeigt auch das US-amerikanische „Early Head Start“-Programm. Seit mehr als zwanzig Jahren werden in dem Programm sozial benachteiligte Mütter von der Geburt ihres Kindes an von Pädagogen unterstützt. Während der ersten drei Lebensjahre werden ihre Sprösslinge tagsüber in einer zertifizierten Krippe betreut, und die Eltern stehen ständig in engem Kontakt mit den Erziehern. Die Evaluation dieses Programms zeigt: Die Kinder konnten nach den drei Jahren besser sprechen als Gleichaltrige, sie waren aufmerksamer und seltener aggressiv. Selbst in der fünften Klasse waren sie sozialer und kooperativer als viele ihrer Mitschüler.

Emma und ihre Eltern hatten Glück mit der Villa Kunterbunt. Denn die meisten deutschen Kitas erfüllen nicht den hohen Standard. Das zeigt eine Studie der Bertelsmann-Stiftung aus dem vergangenen Jahr. Baden-Württemberg erreicht als einziges Bundesland den angestrebten Betreuungsschlüssel von drei zu eins. In Sachsen hingegen kümmert sich eine Erzieherin im Schnitt um mehr als sechs unter Dreijährige. Um die Standards zu heben, müssten laut Bertelsmann fast fünf Milliarden Euro investiert und 107.000 neue Pädagogen eingestellt werden.

Die Probleme deutscher Krippen werden auch aus der Nationalen Untersuchung zu Bildung, Betreuung, Erziehung der frühen Kindheit (NUBBEK) aus dem Jahr 2012 ersichtlich. Nur zehn Prozent der Einrichtungen erreichen die Auszeichnung „gut“. Achtzig Prozent sind allenfalls mittelmäßig.

Und weil momentan in straffem Tempo neue Kitaplätze geschaffen werden, ist es besonders wichtig, auf die Qualität zu achten. Weil Eltern sich ihre Kita nicht immer aussuchen können, rät Ahnert ihnen, ihr Kind in der Eingewöhnungszeit genau zu beobachten. Bekommt es Schlafstörungen? Wird es quengelig? Außerdem sollten Eltern immer mit den Erziehern ihres Kindes in Kontakt bleiben. Nur so könne man rechtzeitig erkennen, wenn es Probleme gibt. Emmas Eltern haben sich das vorgenommen. Sie hoffen aber, wie alle Eltern, dass Emmas Abschiedstränen bald einem Strahlen weichen, sobald sie ihre Kita, die Villa Kunterbunt, sieht.

So nicht!

Die Kita hilft Kleinkindern, wichtige Kompetenzen zu erwerben und sich gesund zu entwickeln. Dazu bedarf es allerdings einiger Voraussetzungen, die in Deutschland nur selten gegeben sind

men. Kinder, deren Eltern schon früh wieder arbeiten und deshalb betreut werden, sind später weder schlechter in der Schule, noch aggressiver oder reizbarer, so ihr Ergebnis.

Das funktioniert allerdings nur, betont Lieselotte Ahnert, wenn die Bedingungen in der Kita stimmen. Fremdbetreuung muss gut sein, damit Kinder sich wohlfühlen und optimal entwickeln können. Doch was macht eine gute Kita aus? Ahnert sagt, dass vor allem zwei Faktoren entscheidend sind. Erstens: Je jünger die Kinder sind, desto wichtiger ist es, dass sich die Erzieher sehr genau mit der kindlichen Entwicklung auskennen. Sie müssen wissen, welche Entwicklungsaufgaben kleine Kinder haben, welche Ansagen sie schon verstehen und umsetzen können und welche nicht. Sie müssen wissen, wie sich ihr Denken entwickelt, wie ihr Fühlen und ihr moralisches Empfinden. Oder auch, ganz pragmatisch, wie lange sie sich konzentrieren können und welche Spiele gut funktionieren.

Und zweitens hilft eine gute Kita den Kindern dabei, die Trennung von den Eltern zu verkraften. Dafür braucht es Sensibilität – aber vor allem überhaupt genug Personal. Ein guter Betreuungsschlüssel ist zwar auch wichtig, damit Kinder wie Emma jemanden haben, der ihre Windeln wechselt und ihr beim Schuheanziehen oder Spaghetti-Essen hilft. Er ist aber vor allem nötig, damit die Kleinen eine feste Bezugsperson haben, zu der sie eine Bindung aufbauen können.

Diese Bezugsperson ist die, zu der sie laufen, wenn sie Trost brauchen oder eine Umarmung, wenn sie Sicherheit suchen und Geborgenheit. „Diese so kleinen Kinder benötigen einen intensiven

und verlässlichen Kontakt, um eine vertrauensvolle Bindung aufbauen zu können. Nur so ist eine gesunde emotionale Entwicklung möglich“, sagt Kitaleiterin Ilona Lehmann. Im Alter von ein bis drei Jahren sollte sich ein Pädagoge um maximal drei Kinder kümmern, so lautet die Vorgabe. In der Villa Kunterbunt wird dieser Schlüssel eingehalten. Sobald Lehmann sieht, dass ein Kind trotzdem mit der langen Trennung von seinen Eltern überfordert ist, geht sie mit den Eltern ins Gespräch, um eine Lösung zum Wohl des Kindes zu finden.

Dass es morgens in der Kita Abschiedstränen gibt, ist gerade in der Eingewöhnungsphase eher die Regel. Der tägliche Kitabesuch bedeutet für die Kleinen nämlich erst einmal nur eines: Stress. Das weiß Psychologin Ahnert, seit sie gemeinsam mit ihren Kollegen das Stresslevel von siebzig Kindern während der Eingewöhnungszeit in der Kita gemessen hat. Die Forscher entnahmen den Kleinen mehrmals

Speichelproben, die dann an der Berliner Charité auf das Stresshormon Cortisol untersucht wurden. Wenn die Eltern ihre Kinder morgens in der Kita abgaben, stieg deren Cortisolspiegel um

bis zu hundert Prozent an. Und selbst fünf Monate nach der Eingewöhnungsphase war das Stresslevel der Kinder in der Kita immer noch deutlich höher als zu Hause. „Wir wissen aber noch nicht, ob und wie sehr die Stresshormone sich langfristig auf die Entwicklung von Kindern auswirken“, sagt Ahnert.

Stresshormone schüttert der Körper aus, wenn er sich auf besondere Anforderungen einstellt. Mit der Zeit lernt er, mit diesen Situationen umzugehen. Bleibt der Stress jedoch langfristig auf hohem Niveau bestehen, dann leidet das Immunsystem, und auch mit dem Gedächtnis kann es Probleme geben. Vor allem aber: Wer gestresst ist, fühlt sich unwohl. Und wer sich unwohl fühlt, kann sich nicht gut entwickeln. Deshalb ist es so wichtig, dass feste Bezugspersonen den Kindern dabei helfen, das Stressempfinden zu mildern.

Lieselotte Ahnert konnte in ihren Untersuchungen zeigen, dass das gut



BLEIBT DER STRESS FÜR DIE KINDER LANGFRISTIG AUF HOHEM NIVEAU, LEIDEN IMMUNSYSTEM UND GEDÄCHTNIS

ANG-IMAGES / DORBILDARCHIV/DE