



Botenstoffe der Liebe

Dopamin

führt zu erhöhter Aufmerksamkeit und zielgerichtetem Verhalten. Kann die Produktion von Testosteron erhöhen, dem Hormon der Lust. Umgekehrt erhöht Sex die Dopamin-Ausschüttung.

Noradrenalin

löst Reaktionen wie Herzrasen oder Appetitlosigkeit aus.

Testosteron

steuert den Sexualtrieb. Männer mit viel Testosteron heiraten seltener, gehen öfter fremd und lassen sich schneller scheiden.

Stoffe, die den Dopamin-Spiegel anheben, erhöhen vermutlich die Bereitschaft, sich zu verlieben. Dazu gehören auch Drogen wie Ecstasy, Heroin oder Kokain. In wen sich jemand verliebt, hängt allerdings von Prägungen in der Kindheit und vielen psychologischen Faktoren ab.

Immer jauchzend, nie betrübt

Biologie Wissenschaftler haben die Biochemie der Liebe bis zum letzten Hormontröpfchen vermessen. Nun sind jene Schaltkreise, die Lust, Eheglück oder Herzschmerz bereiten, bestens bekannt. Was läge näher, als in sie einzugreifen? Wollen wir sie: die Liebespille?

Als die Liebesdroge in seine Adern strömt, erfüllen sich Jeffs „tiefste Sehnsüchte“. Heather, die junge Frau, die er gerade eben noch „eher durchschnittlich“ fand, sieht plötzlich „supergut“ aus.

„Bald legten wir los“, erzählt Jeff. „Es lief megaheiß. Und nicht bloß so rammelnde-Köter-mäßig. Heiß, ja, aber auch genau richtig. So, als hättest du dein ganzes Leben von einem bestimmten Mädchen geträumt, und plötzlich ist es da.“

Seligkeit sei das gewesen. Auch das Kuschneln danach gefällt. „Wir wälzten uns herum wie spielerische Welpen.“

An diesem Punkt greift der Experimentator ein. Per Fernbedienung reguliert der Forscher die Zufuhr des Medikaments mit dem Kürzel ED289/290. „Schon bald veränderte sich etwas“, bemerkt Jeff. „Ich meine, sie war okay. Ein gut aussehendes, blasses Mädchen. Aber nichts Besonderes. Liebte ich sie? Liebte sie mich? Ha. Nein.“ Zum Abschied gaben die beiden Probanden sich die Hand.

So trennen sich Jeff und Heather, erst urplötzlich von der Liebe befallen und ebenso rasch von ihr befreit. „Hammer“, frohlockt der Experimentator: „Wir haben ein ewiges Geheimnis entschlüsselt.“ Angenommen, jemand könne nicht lieben? „Jetzt kann er es.“ Und angenommen, jemand sei traurig, der Liebe wegen? „Schluss mit Blues“, verspricht der Forscher. „All you need is love“, heißt es immer? Schaut mal, hier kommt ED289/290.“

Das Szenario stammt aus der Kurzgeschichte „Flucht aus dem Spinnenkopf“ des amerikanischen Bestsellerautors und Literaturprofessors George Saunders. Es geht darin um Strafgefängnisse, die für Medikamententests missbraucht werden.

Saunders' Vision klingt schrill, wie eine überzogene Zukunftsvision. Aber ist sie es wirklich? Lässt sich die Liebe vielleicht tatsächlich anknipsen wie Licht? Wäre es nicht großartig, das höchste aller Gefühle steuern und erneuern zu können?

Zum Beispiel dann, wenn die Liebe nach Jahren der Ehe einer zerstreuten Sympathie zu weichen droht? Oder wenn man die Kinder nicht dem Trauma einer Trennung aussetzen will?

Umgekehrt wäre eine Medizin gegen Trennungsschmerz vielen Leidenden sicherlich höchst willkommen: ein Pülver-

chen, das den Liebeskummer wegschnippen kann wie Aspirin den Kopfschmerz.

All das, so orakeln Wissenschaftler, könnte bald Wirklichkeit werden: mit der Pille für die Liebe.

Jahrzehntelang haben Forscher die Physiologie der Liebe bis zum letzten Hormontröpfchen vermessen. Mittlerweile sind jene Stoffe und Schaltkreise, die Lust, Verliebtsein, tiefstes Glück oder Herzschmerz bereiten, bestens bekannt. Was läge da näher, als in die Biochemie der schönen Gefühle einzugreifen?

Philosophen und Anthropologen grübeln. Sollen Mediziner mithilfe der Wissenschaft die Liebe manipulieren, die „Königin der Seelen“, wie Friedrich Schiller sie nannte? Oder vergreift sich der Mensch am zutiefst Menschlichen, wenn er den „angenehmsten Zustand teilweiser Unzurechnungsfähigkeit“ (Marcel Aymé, französischer Schriftsteller) künstlich erzeugt, als wäre der Homo sapiens im Grunde nichts weiter als eine Marionette seiner Hormone?

„Liebe, das sind Chemikalien, die das Gehirn auf gut definierten Bahnen stimulieren“, sagt Larry Young von der Emory University in Atlanta. Der Forscher hat bereits ein Buch zum Thema veröffentlicht*. Medikamente, meint Young, die unsere „Gehirnsysteme nach Lust und Laune manipulieren“, seien vermutlich nicht mehr weit entfernt.

„Es könnte künftig möglich werden, Neuronen so zu stimulieren, dass sich jemand in mich verliebt oder wir uns wieder wie gerade frisch verliebt fühlen“, ergänzt Julian Savulescu, Ethikprofessor an der University of Oxford. „Liebe ist nicht so romantisch, wie wir sie gern hätten“, sagt der Philosoph, „aber das lässt sich beheben, und dann bekommen wir die beste Liebe, die wir uns vorstellen können.“

Schon werden die ersten Mittelchen erprobt. In Israel empfehlen ultraorthodoxe Rabbis ihren Eleven Psychopharmaka, damit sie mit den strikten Anti-Sex-Regeln klarkommen. In den USA ist es in manchen Bundesstaaten erlaubt, Triebtäter unter bestimmten Bedingungen chemisch zu kastrieren. Weltweit testen Psychologen in klinischen Tests Hormon-Aerosole, um zu schauen, wie diese auf Beziehungen

wirken. Und die ersten Liebesprays erreichen den Massenmarkt.

Indes befürchten Kritiker die Pathologisierung der Liebe. „Ich traue den vollmundigen Versprechungen der Menschenverbesserer nicht“, sagt Michael Hauskeller, deutscher Philosoph an der britischen University of Exeter. Irgendwann könne es selbstverständlich werden, die Liebe zu „verbessern“, warnt er. Und dann?

„Wäre die Liebe noch beglückend, wenn sie selbstverständlich wäre?“, fragt Hauskeller. Wohl kaum, meint er, „denn etwas, das einem nicht entrisen werden kann, dem messen wir weniger Wert bei“.

Verliebt, verlobt ...

Die Idee von der geradezu außerweltlichen Liebe wurzelt tief in der menschlichen Seele. Für Quacksalber und Magier war es lange Zeit oberste Pflicht, dieses „sehnsüchtige Verlangen“ (Platon) künstlich zu erzeugen. Selbst Mediziner glaubten bis ins 18. Jahrhundert hinein an die Existenz wirksamer Liebestränke.

Dabei waren die Folgen des Liebeszaubers, im Griechischen „Phyltron“ genannt, gefährlich. Bleichheit, Abmagerung, hohle Augen ohne Tränen und Pulsveränderungen beim Anblick der Geliebten zählten die Gelehrten dazu. In Mythen und Sagen führte die „Infiltration“ fast immer ins Verderben.

Apoll zum Beispiel, vom goldenen Pfeil des Eros getroffen, verliebte sich unsterblich in die Bergnymphe Daphne. Ihr jedoch hatte Eros einen Pfeil mit Bleispitze verpasst, der sie gegen Apolls Werben immunisierte – eine Anleitung zum Unglücklichsein.

Apoll wurde Daphnes Stalker, sie floh und floh; er ließ nicht nach, bis sie am Ende, erschöpft und verzweifelt, nur noch einen Weg sah, sich ihm zu entziehen: Sie verwandelte sich in einen Lorbeerbaum.

Und dann Tristan und Isolde: Bloß wegen eines Liebestranks kamen sie zusammen. Am Ende waren die Herzen gebrochen und beide Liebende tot.

Dabei ist die Liebe gar nicht so mysteriös, wie Opern und Legenden vermuten lassen. Neurobiologen und Hormonforscher haben das Phänomen mit Kernspintomografie, Hirnstrommessung und Blutanalyse inzwischen weitgehend vermessen. Vor allem körpereigene Botenstoffe ent-

* Larry Young, Brian Alexander: „The Chemistry Between Us“. Current, New York; 320 Seiten; 26,95 Dollar.

fachen demnach das Feuer der Liebe und halten es am Lodern.

Schon der Moment, in dem einen das große, heilige Schaudern durchläuft, wird von Hormonen gesteuert: von Testosteron und Adrenalin. Viel braucht es dafür nicht. Ein Blick, eine Berührung, schon sprühen die Funken.

So war es bei Christiane Jacobs und Oliver Müller aus Nordrhein-Westfalen, die sich über die Partnerbörse Parship kennenlernten. Zum ersten Date trafen sie sich im März 2013 in einem Restaurant direkt am Rhein.

„Wir waren beide sehr aufgeregt und konnten das auch schlecht verbergen“, erinnert sich die blonde Christiane, heute 32. „Irgendwann hat er dann über den Tisch hinweg meine Hand genommen.“ Er sei sich wohl ziemlich sicher gewesen, „dass ich sie nicht wegziehen würde“.

Noch auf dem Restaurantparkplatz küsst sich die beiden, „so lange sogar, dass die Polizei zweimal vorbeifuhr und nach dem Rechten schaute“. Seither hat sich die Liebe zwischen dem Feuerwehrmann und der Betriebswirtin rasant entwickelt. Christiane und Oliver, 34, haben ein Haus gekauft, im Oktober wollen sie heiraten.

„Ich bin morgens glücklich, wenn ich neben Oli aufwache“, sagt Christiane, „und abends, wenn ich neben ihm einschlafe. Ich möchte Oli nie mehr tauschen.“

Das Hirn steuert das Gefühl des Verliebtseins ebenso stark wie die Lust auf schnellen Sex. Daran beteiligte Hirnregionen sind unter anderem das sogenannte ventrale Tegmentum und der Nucleus caudatus, in die die Glückshormone, Dopamin etwa, ausgeschüttet werden. Sie gehören zum Belohnungssystem des Körpers, das auch von Kokain, Heroin oder Ecstasy aktiviert werden kann.

Gleichzeitig sinkt im Gehirn Verliebter der Spiegel des Botenstoffs Serotonin deutlich ab – ein Phänomen, das ansonsten vor allem bei Zwangsneurosen beobachtet wird. Verliebtsein gleicht insofern der Raserie.

„Liebe ist pure Obsession“, sagt Helen Fisher, Anthropologin an der Rutgers University in New Brunswick. Zwischen 18 Monaten und drei Jahren könne der Wahnsinn dauern. Ähnlich wie Neurotiker sind Verliebte auf ein Objekt fixiert, nämlich auf die angebetete Person.

Erste Stoffe, die den Sinnestaumel erzeugen könnten, gibt es schon. So testet die Firma Clinuvel Pharmaceuticals in Australien den Stoff „CUV9900“, eine synthetische Wirkform des körpereigenen Peptidhormons MSH („Melanozyten stimulierendes Hormon“).

Solche Mittel wurden ursprünglich zur Hautkrebsprophylaxe entwickelt; sie stimulieren die Pigmentbildung. Doch MSH kann weit mehr. Es wirkt als Aphro-

disiakum und verringert den Appetit. Auch die Bildung des Hormons Oxytocin wird begünstigt, das Vertrautheit und Wohlgefühl verstärkt.

„Es könnte bald eine Pille geben, die zugleich den Sex ankurbelt und die Bindungsfähigkeit stärkt“, sagt Larry Young. Im Internet lässt sich ein ähnlicher, bei Bodybuildern beliebter Stoff namens Melanotan II bereits bestellen.

Aber was für eine Art Liebe wäre das, die von jetzt auf gleich zündet, losgelöst von Erinnerung und Erleben? Wer würde noch Lieder und Gedichte über die Liebe schreiben, wenn es sie in der Apotheke zu kaufen gäbe?

Und ließe sich ein solches Mittelchen womöglich heimlich verabreichen? Von Stalkern, Heiratsschwindlern oder sogenannten Pick-up-Artists, gewieften Flirterexperten, denen es darum geht, so viele Frauen wie möglich ins Bett zu kriegen?

Selbst Young, der Biochemiker, sieht die ethische Brisanz. Doch er gibt Entwarnung, vorerst jedenfalls. „Totale Kontrolle“ nämlich erlaubten solche Stoffe keineswegs. Zwar könnte es durch Substanzen wie MSH durchaus „wahrscheinlicher werden, dass sich eine Person verliebt“. Doch ein Hormonschub macht noch keine Liebe.

„Sie können mir so viel Kokain geben, wie Sie wollen, und damit meinen Dopaminspiegel hochtreiben – ich würde mich dennoch nicht in den Erstbesten verlieben“, bestätigt die Anthropologin Fisher. Das Großhirn schützt davor, der Sitz der Erinnerungen. „Während wir aufwachsen“, erläutert die Forscherin, „legen wir eine Art Liebeskarte an, eine unterbewusste Liste, auf der alles verzeichnet ist, wonach wir bei einem Partner suchen.“

Erst wenn der Kerl den richtigen Humor hat, ein Sixpack womöglich und sich die Umarmung anfühlt wie die von Papa, damals, schlägt die Liebe zu. Und umgekehrt: Das Mädél soll hübsch sein und, wenn möglich, so lieb wie Mami. Wenn die wichtigen Punkte der Liebesliste abgehakt sind, gibt es zumeist kein Halten mehr.

„Liebe macht süchtig“, sagt Fisher. „Erst sieht man den Geliebten einmal pro Woche, dann dreimal, dann jede Nacht, dann wird geheiratet – das ist nichts anderes als Suchtverhalten.“ Selbst die Entzugserscheinungen ähneln jenen der Drogensucht.

Amors Pfeil wirkt sogar über den Tag hinaus. Selbst Jahrzehnte kann eine Liebe überdauern. „Holger wiederzusehen fühlte sich unfassbar vertraut an“, berichtet Tatjana Seidler* aus Düsseldorf. „Obwohl wir 20 Jahre totale Funkstille hatten – das hat mich echt umgehauen!“

Die heute 49-Jährige hatte Holger Kaufmann, ihre erste große Liebe, beim Internetportal Stayfriends wiederentdeckt: Ach,

* Namen des Paares und der folgenden Paare geändert.

damals! Erster Sex! Ausziehen von zu Hause, den Eltern vorgestellt, Heiratspläne, erste gemeinsame Wohnung! Fünf schöne Jahre!

Tatjana startete einen Retro-Flirt per Mail. Man kam überein, sich mal wieder zu treffen, nach all den Jahren; ganz unverfänglich an einem Nachmittag im April auf der Kö. Weit verfänglicher war, dass sie dies heimlich taten. Tatjana ist seit 14 Jahren verheiratet, hat zwei Teenie-Töchter. Der gleichaltrige Holger ist seit 15 Jahren zusammen mit einer Frau, die eine Tochter mit in die Beziehung gebracht hat.

Tatjana war „supernervös“, aber auch „voller Endorphine“. Dann stand er da, groß, immer noch schlank, inzwischen mit Bart. Attraktiv. „Wir sind uns um den Hals gefallen“, berichtet sie, „und alles war wie früher.“ Nur viel, viel toller. Gegen solches Gefühlsfeuerwerk hatte die längst erkalte Beziehung zu ihrem Mann keine Chance. Holger ging's andersherum genauso; gegenseitig glühten die beiden sich an, aufgeputscht vom Grauburgunder im Kaufhausrestaurant, es fielen Sätze wie: „Ich liebe dich immer noch.“ – „Ich dich auch.“

Eine Art süßer Panik ergriff Tatjana. „Es war einfach nur schön“, sagt sie. „Aber die ganze Zeit dachte ich: Ogottogott, was mache ich jetzt bloß? Ich muss meine Familie verlassen!“

Zwei Stunden später stand sie auf dem Bahnsteig und sah dem ICE hinterher. „Das Vermissen, das ging sofort los.“

Zwei verzauberte Wochen lang lebte Tatjana im Taumel herzchenverzierter WhatsApp-Depeschen; es folgten 14 Tage Skiurlaub mit Mann und Kindern – ohne Kommunikation mit Holger. Zu gefährlich.

Nur: Diese Zeit ganz ohne Holger und seine Botschaften reduzierte den Feuersturm der neuen alten Liebe wieder zum Flämmchen. Und Tatjana wurde klar, dass sie Mann und Kinder nicht verlassen würde. Eine Affäre mit Holger vielleicht? Heiße Nächte im Hotel? Das wäre schön, fand sie. Aber das reichte Holger nicht. Er meinte es ernst mit der Flucht vor seiner Dauerbeziehung – und verliebte sich weitere zwei Wochen später prompt in die nächste Frau, die des Weges kam.

Tatjana war gekränkt, aber ihr Kopf hatte sich ja längst entschieden. „Vielleicht bin ich einfach zu vernünftig“, sagt sie heute. Mit Holger bleibt sie befreundet.

Verheiratet ...

Tatjana ist in einer Situation gefangen, die viele Paare kennen. Schon mit der Geburt des ersten Kindes verebbt häufig die Sucht des Verliebtseins, und von da an geht es oft bergab. Der Körper schaltet in einen neuen Gang: Gerade noch trieben Dopamin und Testosteron das Paar in den Liebesrausch. Jetzt erzeugen die Hormone Oxytocin und Vasopressin Gefühle von



Botenstoffe der Partnerschaft

Oxytocin und Vasopressin erzeugen ein Gefühl von Nähe und Vertrautheit, lassen das Belohnungssystem im Gehirn verstärkt auf die geliebten Menschen reagieren.

Oxytocin stärkt die Bindung zwischen Mutter und Kind. Vasopressin fördert vermutlich den Vaterinstinkt.

Oxytocin-Aerosole, die in die Nase gesprüht werden, könnten künftig die Bindung zwischen Langzeitpartnern stärken. Ob das Hormon stark genug wirkt, um unglückliche Partnerschaften zu kitten, ist allerdings noch unbekannt.

Nähe, Gemeinsamkeit und Bindung. „Verliebte sehen sich an, Liebende blicken in die gleiche Richtung“, schrieb Antoine de Saint-Exupéry. Das ist gut so. Einerseits. Denn wer ein Baby hat, der sollte seinen Partner nicht mehr die ganze Nacht durchs Schlafzimmer jagen. Andererseits entweicht genau dieser Verlust von Sex und Leidenschaft viele Paare.

„Wenn Sie für jeden Geschlechtsverkehr in den ersten beiden Jahren der Beziehung eine Murre in ein Glas tun“, so beschreibt der Humorist Eckart von Hirschhausen das Sex-Dilemma, „und ab dem dritten Jahr für jedes Mal wieder eine Murre aus dem Glas entfernen, wird das Glas bei den meisten nicht mehr leer.“

„Wie soll man jemanden jagen, wenn er schon nackig neben einem liegt?“, fragt Hirschhausen. Herrje, die öde, schnöde Vernunftbeziehung. Muss das denn immer so enden?

Oder könnte hier das Herzdoping aus der Apotheke sinnvoll wirken? Hier muss ja nicht erhabene Liebe zwischen zwei Menschen neu entstehen wie beim Verlieben. Es ginge vielmehr darum, das Gefühl von einst wieder wachzuküssen.

Wie wär's also mit einem kleinen Inhalator mit Liebesnebel? Einem Nasenspray mit der täglichen Dosis „Hey, er/sie ist doch der/die Beste!“ für Eheleute, die zusammenbleiben wollen, aber nicht wissen, wie?

„Na klar, so eine Substanz könnten wir herstellen“, sagt René Hurlemann, Psychiatrieprofessor an der Bonner Universität. Es klingt fast beiläufig. Dass es bedürftige Kundschaft gäbe, sieht der Bindungsforscher auch. „Es steht durchaus schlecht um die Liebe“, meint Hurlemann.

In Deutschland werden misstratene Ehen, wie gerade erst das Statistische Bundesamt meldete, im Schnitt nach 14 Jahren und acht Monaten geschieden. Warum, das weiß Hurlemann nicht. Er fragt auch nicht: Warum ausgerechnet im 15. Jahr? Er fragt genau andersherum: Wie bringt der Mensch es fertig, über so viele Jahre hinweg monogam zu leben?

Der Antwort auf diese Frage ist Hurlemanns Arbeitsgruppe, die an der Bonner Uni-Klinik auf dem Venusberg residiert, auf die Spur gekommen: Der Stoff, der die Monogamie erklärt, ist zugleich der meistversprechende Kandidat für einen Liebesoder sogar für einen Eheverlängerungstrank: Oxytocin.

Gemeinsam mit seinem Verwandten, dem Vasopressin, bewirkt Oxytocin bei nordamerikanischen Präriewühlmäusen wahre Wunder: Nach einem stundenlangen Sex-Marathon binden sich diese Tiere fürs Leben. Selbst wenn sie stirbt, sucht er sich keine schnieke junge Minnie Maus.

Die nah verwandte Wiesenwühlmaus hingegen rammelt herum, als gäbe es kein



Biochemiker Young, Präriewühlmaus

Erst Sex-Marathon, dann Bindung fürs Leben

morgen, jede mit jedem. Schleust man Vertreter dieser Art aber winzige DNA-Stücke der Nager aus der Prärie in die Gehirnzellen, schalten sie auf der Stelle um auf Treue.

In vielen Versuchen konnten Psychologen inzwischen zeigen, dass Oxytocin auch beim Menschen Bindung erzeugt. Wenn ein Pärchen ordentlich kuschelt und oft genug vögelt, fließt genügend Oxytocin durch die Schaltkreise, um den beiden süß ins Herz und in den Kopf zu säuseln, dass sie füreinander bestimmt sind und für immer beisammenbleiben sollen.

René Hurlemann und sein Mitarbeiter Dirk Scheele wollten wissen, wie das funktioniert. Dafür baten sie Männer aus glücklichen Beziehungen ins Bonner Labor und schoben sie in den Kernspintomografen. Männer wie Alexander Kofferath: Der ist 30 und bald fertig mit dem Medizinstudium. Neben ihm sitzt seine große Liebe und Kommilitonin Charlotte, 27. Mitte Juni erst haben die beiden geheiratet, ganz traditionell in Weiß.

In Hurlemanns Labor hat sich Alexander für den Versuch drei Sprühstöße Oxytocin pro Nasenloch verpassen lassen – oder ein Placebo, er weiß es bis heute nicht. Im Tomografen sollte er die Attraktivität von Frauengesichtern bewerten, die ihm in einer bestimmten Abfolge gezeigt wurden.

Ein Bild von Charlotte war auch dabei. „Ich hab mich natürlich gefreut, als ihr Foto da vor mir auftauchte“, erzählt Alexander und lächelt seine Gattin an.

Das Ergebnis des Experiments: Im Kopf der mit Oxytocin traktierten Männer sprang im Gegensatz zu den Placebo-Pro-

banden das Belohnungssystem besonders stark an, wenn die Liebste ins Blickfeld rückte.

Für René Hurlemann ist die Sache damit klar: „Die Evolution hat uns programmiert auf unsere Partner. Sie hat uns von ihnen abhängig gemacht.“

Monogamie also – aber warum? Weil der Papa so länger bei der Mama bleibe, meint Hurlemann, und helfe: Hütte bauen, Kind großziehen, Feinde vertreiben. Oxytocin hielt demnach den Mann lang genug bei Heim und Herd, bis die Kleinen groß genug sind.

Auch Beate Ditzen von der Uni Zürich erforscht Oxytocin. Ditzen, blond und schmal, sitzt in ihrem lichten Büro; an einem Haken hängt ein Schild mit dem Psychologenspruch „Es ist nie zu spät für eine glückliche Kindheit“.

Ditzen hat studiert, ob Paare unter Oxytocin-Einfluss netter miteinander umgehen. Dazu filmte sie Probandenpärchen, die, allein in einem Raum gelassen, die Aufgabe hatten, über ein Thema zu sprechen, das zwischen ihnen im Alltag gern mal ein Ärgernis ist, der Abwasch, herumliegende Socken, Haare in der Dusche. Dabei wurden sie gefilmt. „Nach zwei, drei Minuten vergessen die immer, dass da eine Kamera läuft“, sagt die Forscherin.

Ergebnis: Die mit Oxytocin gedopten Paare stritten nicht so heftig und verhielten sich freundlicher als die Placebo-Paare. „Sie guckten sich zum Beispiel öfter an“, berichtet Ditzen, „lachten häufiger und berührten sich auch mal.“

Aber was heißt das am Ende? Kann man mithilfe all dieser Erkenntnisse nun einen Cocktail zur Senkung der Scheidungsrate brauen? Und was müsste da noch rein, außer Oxytocin? Ditzen lacht. „Ich würde Amphetamine dazupacken“, sagt sie. Und natürlich Ecstasy, das Glück und ein Gefühl der Nähe erzeuge.

Hilft Oxytocin unglücklichen Paaren überhaupt? Sämtliche Experimente seien bisher an Probanden in den ersten, guten Jahren ihrer Beziehung durchgeführt worden, sagt Ditzen. „Und da sehen wir vor allem, dass Oxytocin das ohnehin gute Gefühl füreinander intensiviert.“

Außerdem: Wenn Oxytocin einen geliebten Menschen noch fester an uns bindet, so wie in Hurlemanns Experiment, was geschieht dann, wenn eine solche Liebesarznei in der Paartherapie der – heimlich längst fremdgehenden – Gattin gegeben wird? Findet sie dann ihren neuen Geliebten plötzlich weniger attraktiv als den entfremdeten Ehemann? Wohl kaum.

„Ich würde es meinem Partner verabreichen“, sagt Ditzen mit einem Augenzwinkern, „aber bevor er empfänglich ist für die Reize einer anderen Frau!“

Auch René Hurlemann hält nicht allzu viel vom Eherettungsnasenspray. „Die per-

fekte Liebesmedizin stellt unser Körper doch selbst her“, sagt der Bonner Forscher. „Indem wir uns zärtlich berühren, mit Küssen begrüßen und verabschieden, indem wir gemeinsam kochen und essen, viel unternehmen und oft Sex haben.“ Wer so miteinander umgehe, nähre eine konstante Oxytocin-Ausschüttung – und damit eine Liebe ohne Verfallsdatum.

Bloß: Viele Paare bekommen genau diese stete Hinwendung im Alltag nicht hin. Würden solche Kuschelversager zum Nasenspray greifen, bevor die Liebe ganz erlischt? Damit sie sich nicht trennen müssen?

Die US-Firma Vero Labs hofft darauf: Ihre Präparate wie etwa ein Hormonspray namens „Liquid Trust“ kann man bereits im Internet bestellen, es sei „ideal fürs Dating, um Leidenschaft neu zu entfachen und um Beziehungen zu stärken“, wirbt das Unternehmen.

Sein Hauptquartier hat Vero Labs in North Miami Beach in Florida. Von einem kleinen Büro in der 19. Straße aus lenkt Michal Levine das 2006 gegründete Unternehmen. „Wir wachsen jedes Jahr substanziell“, sagt die Managerin. Gerade starte man eine neue Produktlinie.

„Connekt“ heißt ein Spray, das Oxytocin enthalten soll. Bei „Attrakt For Her“ und „Attrakt For Him“ seien zusätzlich Pheromone beigemischt, körpereigene Botenstoffe, die normalerweise über die Haut ausgeschieden werden und die „Intimität erhöhen“, sagt Levine.

„Vertrauen ist Macht“, lautet ein Werbespruch der Firma, die versucht, sich einen seriösen Anstrich zu verpassen. Dabei sind die kleinen Sprayfläschchen mit einer glasklaren Flüssigkeit vermutlich kaum mehr als ein Partygag.

„Selbst wenn diese Sprays Oxytocin enthielten, würden sie, auf Haut oder Kleidung gesprüht, kaum eine Wirkung haben“, sagt Biochemiker Young.

Dennoch glaubt der Forscher, dass es künftig normal werden wird, die Neurochemie der Bindung medikamentös zu beeinflussen. „Und warum auch nicht?“, fragt der Neurowissenschaftler. „Stellen Sie sich ein Paar vor, das eigentlich zusammenbleiben möchte, bei einer Therapie aber nicht weiterkommt.“

Besonders gut kann Julian Savulescu erklären, warum wir die Liebe auf Rezept fürs Leben brauchen. Sein Büro an der University of Oxford liegt in einem Gebäude aus massivem Stein. Innen jedoch sind die Räume mit Glas gestaltet, offen und modern. Man sieht Savulescu schon von Weitem. Ein nicht allzu großer Mann, breite Schultern, Flipflops.

Als Bioethiker beschäftigten ihn vor allem die Fragen: Wie kann der Mensch besser werden, als die Natur ihn geschaffen hat? Darf er das – oder soll er sogar? Hat der Mensch eine moralische Pflicht, besser

zu lieben? „Ich hatte eine Reihe von Beziehungen, die nicht so gut liefen“, sagt der Philosoph. Wie mangelhaft die Liebe ist, habe er jedoch erst erkannt, als er und seine erste Frau sich scheiden ließen. „Ich war zutiefst verblüfft, dass zwei Menschen, die sich liebten, intelligent sind, wunderschöne Kinder haben, so spektakulär scheitern können.“

Hätte es die Liebespille gegeben, Savulescu hätte sie damals genommen. Aber hätte ein Bröckchen Chemie ernsthaft seine Ehe retten können? „Damals noch nicht, auch heute nicht. Aber ich glaube, in Zukunft kann das gelingen“, sagt er.

In den Jahren nach seiner Scheidung schrieb Savulescu Aufsätze mit Titeln wie „Brave New Love“ oder „Love machine – Engineering lifelong romance“. Er argumentiert darin, dass die „Neuroliebe“ unsere Beziehungen stabilisieren könnte, wir damit mehr Sex und weniger Stress hätten. Kurz gesagt: Liebe macht uns glücklich, und daher sollten wir so viel davon haben wie irgend möglich.

Was eigentlich der Unterschied sei zwischen Paartherapie und Pille, fragt Savulescu. Bei der Eheberatung rate der Therapeut möglicherweise, zweimal die Woche Sex zu haben, mehr zu sprechen, Neues auszuprobieren.

Wir versuchten doch, sagt der Philosoph, uns zu ändern, manipulierten uns bis zu einem gewissen Grad – ebenso wie mit einer Arznei. Nur: „Das eine halten wir für zulässig, das andere für Gedankenkontrolle. Warum?“

Die Pille als ein weiterer Schubs in Richtung Liebe, mehr nicht, so will sich Savulescu verstanden wissen. Wie Doping: „Steroide bringen auch nichts, wenn Sie nur im Sessel lümmeln“, sagt er. „Sie nützen nur, wenn Sie auch außergewöhnlich viel trainieren.“ Kein Liebespfeil also, sondern nur ein Liebesbooster. Etwas, das dafür sorgt, dass die Liebe wächst wie ein Muskel.

„Man kann die Liebe dem Zufall überlassen. Das ist in Ordnung“, findet Savulescu. „Aber ich würde sagen: Wenn die Wissenschaft dir die Chance gibt, deine Liebe zu gestalten – nutze sie.“

Und was ist mit der Vorstellung, jeden Morgen aufzuwachen in dem Wissen, dass der Mensch da neben mir seine Anwesenheit nur der täglichen Einnahme einer Arznei verdankt?

„Darf man es, darf man es nicht?“, das schein ihm nicht die entscheidende Frage zu sein, sagt der Philosoph Hauskeller. Sondern: „Welche Entwicklung nimmt das? Müssen wir alles kontrollieren?“

An Paartherapien schätzten wir doch, dass der Partner diesen Aufwand überhaupt treibe, meint Hauskeller. Dass er sich Zeit nehme, um Verständnis ringe. „Eine Therapie sucht nach den Gründen“,

sagt der Ethiker. „Eine Pille dagegen über-tüncht sie.“

Beziehungen gehen in die Brüche. Und manchmal gibt es dafür gute Gründe. Menschen verändern sich, manchmal in verschiedene Richtungen. Ein neuer Partner ist auch eine neue Chance. Warum etwas in die Länge ziehen, das schon lange vorbei ist?

Die Entscheidung über die Liebespille ist auch eine Abstimmung darüber, ob wir akzeptieren können, was wir sind. „Wir leben in einer Welt, in der wir manchmal geliebt werden und manchmal nicht“, sagt Hauskeller. „Vielleicht müssen wir einsehen, dass Liebe nicht garantiert ist, sondern ein Glücksfall.“

Geschieden

Die Hamburger Schneidermeisterin Karin Baumeister zum Beispiel hat gerade eine gescheiterte Beziehung hinter sich. Vor Kurzem erst hat sie sich von Manfred Glöckner getrennt.

In ihrer kleinen Wohnung über den Dächern Hamburgs erzählt die schlanke 56-Jährige von dieser Liebe. Der Schmerz ist noch frisch. „Ich habe viel geweint in den letzten Tagen“, sagt Karin und streicht ihre dunkelbraunen Locken zurück, „aber am Ende gab es einfach zu viele Verletzungen.“

Dabei hatte alles so vielversprechend begonnen. Die Telefonnummer von Manfred hatte ihr eine Freundin zugesteckt, die habe „da so ein Gefühl“ gehabt. Karin schrieb dem 61-Jährigen eine SMS. „Es kam eine irre Antwort zurück“, erzählt sie: „Da stand, dass er mich schon seit Jahren auf dem Tennisplatz beobachtet.“

Sie stellten fest, dass sie neben Tennis noch weitere Vorlieben teilten: Segeln, Kochen, Skilaufen, „ich wollte jemanden, der mich mitreißt, der so neugierig ist wie ich“. Und da war er, Manfred.

Karin „schwebte durch die Straßen“. Mit dem Fahrrad ging es eine Woche durch Schleswig-Holstein, sie tanzten zusammen („dieses Körpergefühl!“), unternahmen Ski-Touren.

Karin schluckt. Die schönen Erinnerungen. Ein Jahr dauerte der Rausch, sagt sie. Ausgerechnet beim Einjährigen knallte es. „Da kamen die Unterschiede zum ersten Mal auf den Tisch.“

Manfred habe sie immer kleingemacht, erzählt Karin: „Manchmal hat er mich sogar als krank hingestellt.“ Offen zu reden fiel den beiden schwer. „Solange ich so funktionierte, wie er sich das gewünscht hat, war alles toll; aber wehe, ich wollte irgendetwas anderes; dann war es ganz schwierig.“

Ein Jahr lang versuchten es die beiden noch. Dann, auf einer Kanu-Tour, geriet das Paar in ein Gewitter. Karin verweigerte Manfred „das fünfte Bier“ – weil sie noch

„gut nach Hause kommen wollte“, berichtet sie: „Dann fiel die Klappe.“

„Beim Trennungsgespräch warf er mir vor, ich hätte kein Lebensziel.“ Inzwischen sieht sie klar: „Wir sind zu unterschiedlich.“ Manfred versucht noch, sie zurückzugewinnen. Doch Karin will nicht mehr, auch wenn es immer noch schmerzt.

Würde sie eine Tablette nehmen, um sich schneller zu verabschieden? Oder hätte sie eine Pille genommen, um die Beziehung zu kitten? „Nein“, sagt sie, „ich möchte fühlen. Ich möchte auch negative, schwierige Gefühle nicht betäuben.“

Tabletten, so empfindet sie es, wären da fehl am Platze. „Ich hätte Angst, dass ich dann gar nicht mehr ich bin“, sagt sie.

Der Einwand ist oft zu hören: Mit der Pille für oder gegen die Liebe sei der Mensch nicht mehr authentisch. Doch ist es wirklich wichtig, wie die Liebe entsteht oder vergeht? Sind wir nicht ständig dabei, unsere Schaltkreise zu manipulieren?

„Liebe, die von Arzneien befeuert wird, ist nicht anders als Liebe, die von Martinis, schlaudem Wortgeplänkel oder gutem Sex befördert wird“, sagt Larry Young. „Das Gefühl ist dasselbe.“

Zudem verändere beispielsweise Oxytocin keineswegs die Persönlichkeit. „Die meisten Leute, die Oxytocin nehmen, merken eigentlich gar nichts davon“, sagt der Forscher, „die Wirkung ist sehr subtil.“

Und manchmal, so sieht es Young, wäre es vielleicht einfach besser, Tabletten zu schlucken – zum Beispiel, wenn der Liebes Schmerz unerträglich wird.

Denn noch stärker als die Raserei des Liebesglücks toben Wut und Verzweiflung, wenn die Liebe einseitig aufgekündigt wird.

Der unglücklich Verliebte ficht dabei eine Art zweistufigen Überlebenskampf aus. Stufe eins ist das Projekt „Zurückerobern“. Wird eine Beziehung beendet, schaltet das Dopamin-System im Hirn noch einmal auf Höchstleistung. Ungeahnte Energien werden frei. Der Expartner wird mit Anrufen und Nachrichten bombardiert.

„Frustrationsattraktion“ nennt die Liebesexpertin Helen Fisher das. Es ist die gleiche existenzielle Verzweiflung, mit der Babys nach der Mutter schreien.

Hat das Gezerre keinen Erfolg, zündet Stufe zwei des Trennungsprogramms. Die Liebe schlägt in Wut oder im Extremfall in Hass um. Der Dopamin-Spiegel sinkt drastisch. Tiefe Verzweiflung stellt sich ein. Viele Verlassene betrauern den entschwundenen Geliebten wie einen gestorbenen Verwandten.

„Die Zahl der Menschen, die sich aus enttäuschter Liebe selbst töten, ist groß“, berichtet Fisher, „vor allem unter Männern.“ In einer Studie der Universität



Botenstoffe der Trennung

Dopamin und Serotonin

Wird die Liebe enttäuscht, erhöht sich der Dopamin-Spiegel noch – und damit der Antrieb, den Partner zurückzugewinnen. Diese Frustrationsattraktion kann zwanghafte Züge annehmen. Bei Verliebten ist der Spiegel des Botenstoffs Serotonin nämlich niedriger – ein Phänomen, das auch bei Zwangsneurosen beobachtet wird.

Bleibt der Erfolg aus, sinkt der Dopamin-Spiegel drastisch ab. Mögliche Folgen: tiefe Verzweiflung, Lethargie und Depression.

Bestimmte Anti-depressiva könnten auch gegen Liebeskummer wirken: Sie lassen den Serotonin-Spiegel ansteigen. Starke Emotionen werden abgepuffert, das Gehirn gleichsam betäubt. Die Lust auf Sex und das Verlangen nach dem Expartner nehmen ab.

Wien mit Liebeskummer-Kranken hegen 45 Prozent der Befragten Selbstmordgedanken.

Wäre es in einer solchen Situation nicht sinnvoll, eine Art Anti-Liebes-Pille zu nehmen? Ein Medikament, das die quälende Sehnsucht abstellt und hilft, den anderen ziehen zu lassen?

Solche Tabletten gibt es bereits. „Selektive Serotoninwiederaufnahmehemmer“ wie Fluoxetin, die normalerweise zur Behandlung von Depressionen und Zwangsstörungen eingesetzt werden, erhöhen den Serotonin-Spiegel im Gehirn.

„Mit solchen Medikamenten lässt sich das Gehirn quasi betäuben“, sagt Fisher. Extreme Emotionen würden abgepuffert. Auch die Lust auf Sex und Romantik gehe den Patienten oftmals verloren.

Was Depressionspatienten als unerwünschte Nebenwirkung gilt, könnte unglücklich Verliebten gelegen kommen, um endlich vom Partner loszukommen – zumal wenn die Leidenschaft ungesund, zwanghaft, vielleicht sogar gefährlich ist.

So wie bei dem frisch verheirateten Paar Rob und Bonnie Williamson aus Kanada: Rob schlägt Bonnie in den Bauch. Er tritt ihr gegen den Oberschenkel. Er schlägt ihr mit den Fäusten ins Gesicht, dicke Ringe an den Fingern.

Manchmal hebt er sie an den Knöcheln hoch und knallt ihren Kopf auf die Holzdielen. „Er hat mir mehrmals die Schulter ausgerenkt“, erzählt die Frau.

Der Fall schaffte es in die Presse, und Philosoph Savulescu machte ihn zum Gegenstand einer ethischen Debatte: Müssten wir Bonnie nicht helfen, fragte er, ein solches Monster im Haus loszuwerden?

Bonnie weiß, dass sie ihren Mann verlassen sollte. Aber sie tut es nicht. Denn Bonnie liebt Rob. „Rob kann romantisch und süß sein“, erzählt sie, „und dann verliebe ich mich jedes Mal wieder aufs Neue.“ Gleichzeitig leidet sie offenkundig unter ihrer Beziehung.

Irgendwann würde jemand wie Bonnie wahrscheinlich auch ohne Pille einsehen, dass sie sich die falschen Partner aussucht, dass sie etwas Besseres verdient; dass niemand das Recht hat, sie zu schlagen. Aber wozu sollte sich eine Frau vor einer solchen Erkenntnis erst einmal Jahre lang von ihrem Mann misshandeln lassen?

Bonnie ist ein Opfer ihrer Liebe, findet Savulescu. Und wenn alles Zureden nichts hilft, dann sei eine biochemische Intervention notwendig, sie zu verweigern sogar unmenschlich.

Und es gibt ähnliche Fälle: Was etwa, wenn ein Mann sich umzubringen droht, weil er ohne seine Angebetete nicht mehr leben will? Wenn ein Sektenmitglied einem Guru verfallen ist?

Oder eben wenn die Ehe zweier Menschen zu scheitern droht, aber Kinder mit



Anthropologin Fisher
„Liebe ist pure Obsession“

im Spiel sind. In einer solchen Lage, argumentiert Savulescu, sollten Eltern alles dafür tun, glücklich und beieinanderzubleiben. Um des Kindeswohls willen.

Früher war es die Religion, die die ewige Liebe einforderte. Künftig wäre es die Medizin, die verkündet: Wir kommen fehlerhaft auf die Welt. Unsere Mängel, auch die im Gefühlsrepertoire, zu beheben ist unsere Pflicht.

Doch genau vor dieser Allmacht fürchten sich die Kritiker der Liebespille. Denn mehr denn je könnte der Mensch in der Lage sein, den eigenen Körper und Geist zu formen. Ein bisschen mehr Gefühl hier, ein bisschen weniger da. Und was passt oder passen darf, entscheidet der Arzt.

Noch heute gilt zum Beispiel Homosexualität in manchen Regionen der Welt als Krankheit; wer daran leidet, als therapiebedürftig. Die Versuchung wäre groß, den Schwulen Tabletten aufzuzwingen, um sie gleichsam zu entlieben. Ähnlich hätten in den Fünfzigerjahren US-Bundesstaaten auf die Idee kommen können, tiefe Gefühle zwischen Weißen und Schwarzen zu verhindern.

Wer die Liebe als behandelbares Phänomen betrachtet, läuft Gefahr, neu zu definieren, was gesellschaftlich akzeptabel ist. Pharmaunternehmen könnten versuchen, uns weiszumachen, dass wir beziehungskrank sind. Sie könnten versuchen,

uns Arzneien aufzuschwatzen, die wir nicht brauchen, gegen Krankheiten, die wir nicht haben.

Es könnte normal werden, Beziehungsprobleme nicht mehr zu besprechen, sondern mit Glückshormonen zu betäuben. Es könnte noch schwerer werden, dem anderen und sich selbst zu trauen.

„Wenn ich die Möglichkeit habe, meine Gefühle zu manipulieren, dann haben das andere auch“, warnt Hauskeller.

Einerseits.

Andererseits könnte die Liebespille auch eine Chance sein. Erich Fromm argumentiert in seinem Bestseller „Die Kunst des Liebens“ aus dem Jahr 1956, dass Liebe Disziplin, Konzentration und Geduld erfordere, mitnichten also ein Selbstläufer sei, dessen Kontrolle sich gänzlich unserem Denken und Handeln entzieht.

Warum sollte Beziehungsarbeit nicht Medikamente einbeziehen? Was, wenn uns das Wissen über die Liebe helfen könnte, besser zu lieben? Was, wenn Arzneien die Liebe für manche Paare noch schöner machten, weil sie neue Erfahrungen zulassen, neues Ausprobieren, weil sie die Fantasie und Leidenschaft beflügeln? So, wie Viagra jetzt schon bei vielen Paaren die Lust beflügelt?

Christa Gärtner lebt in der Nähe von Stuttgart, zwischen Weinbergen am Albtrauf, dem Rand der Schwäbischen Alb. Nach dem Tod ihres Gatten hat sie vor Kurzem übers Internet einen neuen Mann kennengelernt. Rainer Meininger ist Architekt, „schlank, sehr sportlich, ganz so, wie ich es gern mag“, erzählt sie.

Die abenteuerlustige Frau hat sich selten für lange Zeit binden wollen. „Die meisten meiner Beziehungen haben nur zwei, drei Jahre gehalten“, sagt sie, „dann ließ es immer nach mit der Anziehung, und ich habe mich wieder getrennt.“

Doch mit Rainer hat sie mehr vor. Gerade waren die beiden zusammen in der Toskana, „Flitterwochen ohne Trauschein“, sagt Christa, „die Verliebtheit ist ungeheuer.“

Was sie erlebt, ist spätes Glück. Gerade ist Christa 70 geworden, ihr Rainer ist 72.

„Wir sind jetzt so reif, dass wir auch unseren Lebensabend gemeinsam verbringen wollen“, erzählt sie. Und wenn die Liebe wieder nachlässt? Würde sie dann mit Tabletten nachhelfen?

„Ich möchte nicht mehr allein sein“, sagt Christa und hält kurz inne. „Wenn so ein Mittel keine Nebenwirkungen hätte“, sagt sie dann, „würde ich vielleicht schon darauf zurückgreifen.“

Philip Bethge, Rafaela von Bredow, Laura Höflinger



Animation: Die Liebe in Zahlen

spiegel.de/app332014liebespille
oder in der App DER SPIEGEL