

... und am Morgen null Erinnerung

PARTY Der Dezember ist der Monat der vielen Festivitäten. Alkohol gibt es reichlich, und so mancher weiss danach nicht mehr, wie er nach Hause gekommen ist. Forscher entschlüsseln das Geheimnis des «Filmrisses».

FANNY JIMENEZ
wissen@luzernerzeitung.ch

Als Steve Baumgartner nach einer langen Partynacht in seinem Bett aufwacht, scheint zunächst alles normal zu sein. Bis seine Mutter in der Tür erscheint und vorwurfsvoll fragt, was in der vergangenen Nacht eigentlich geschehen sei. Steve denkt nach – und kann sich an nichts erinnern. «Ich habe wirklich keine Ahnung mehr, was da passiert ist», sagt er. «Ich war mit Freunden was trinken, Longdrinks und Bier. Aber ich kann mich nur noch daran erinnern, wie ich wieder aus der Bar rausging. Danach ist Schluss.»

Stevens Mutter fand ihn, als sie morgens aufstand. Selig schlief er auf dem Boden im Flur, auf dem Bauch liegend, seinen Schlüsselbund auf dem Rücken. Jemand hatte ihn nach Hause gebracht, die Wohnungstür aufgeschlossen und den damals 18-jährigen samt Schlüssel dort hingelegt. Seine Mutter brachte ihn schliesslich mühsam ins Bett. Doch auch davon weiss er nichts mehr – Steve hat ein komplettes Blackout.

Dass übermässiger Alkoholkonsum die Gedächtnisleistung stark beeinflusst, ist Wissenschaftlern schon lange klar. Die ersten Untersuchungen dazu führte der Physiologe und Biostatistiker Elvin Morton Jellinek in den Vierzigerjahren mit Mitgliedern der Anonymen Alkoholiker durch. 1969 wurde mit der Studie um Donald Goodwin vom Medical Center der University of Kansas eine Unterteilung des Phänomens vorgenommen. Durch Interviews mit 64 Alkoholikern konnten die Forscher zwei verschiedene Arten des Blackouts definieren.

Total oder portionenweise

Bei den sogenannten «En bloc»-Blackouts ist ab einem ganz bestimmten Zeitpunkt jede Erinnerung an Ereignisse und Personen komplett verschwunden – so wie bei Steve Baumgartner, bei dem der Schritt aus der Bar die letzte Erinnerung an die vergangene Nacht war.

Bei den fragmentarischen Blackouts hingegen sind Erinnerungen noch da, aber sie sind lückenhaft. Solche Blackouts treten häufiger auf, doch sie sind ebenfalls tückisch. Goodwin stellte fest, dass bei dieser Art des Blackouts den Betroffenen oft gar nicht bewusst ist, dass sie Dinge vergessen haben. Erst wenn andere sie auf etwas hinweisen, was geschehen ist, kommen die Erinnerungen zum Teil zurück.

In einer weiteren Studie führte Goodwin Gedächtnistests mit seinen betrunkenen Probanden durch. Erstaunlicherweise hatten diejenigen, denen später jede Erinnerung an die Tests fehlte, während der Untersuchung ein recht



Böses Erwachen? Zu viel Alkohol kann die Gedächtnisleistung beeinträchtigen oder gar ausschalten.

Getty

gutes Gedächtnis, jedoch jeweils nur für die ersten zwei Minuten nach dem Test. Andere Studien bestätigten diesen Effekt. Betrunkene Versuchspersonen konnten den Anweisungen folgen und sich unterhalten, wussten jedoch schon fünf Minuten später nicht mehr, was sie eigentlich gesagt oder getan hatten.

Kurzzeitgedächtnis funktioniert

Während das Kurzzeitgedächtnis im Rausch also gut zu funktionieren scheint, ist das Langzeitgedächtnis stark beeinträchtigt. Allerdings verschwinden nur neu hinzukommende Ereignisse. Erinnerungen vor dem Rausch blieben weiterhin abrufbar. Wissenschaftler vermuteten deshalb bereits seit Jahren, dass die Übertragung neuer Informationen vom Kurzzeit- ins Langzeitgedächtnis durch Alkohol gestört wird.

Wie das aber geschieht, war lange unklar. Zunächst glaubte man, dass Alkohol einfach nach und nach die Aktivität der Zellen lahmlegt, mit denen er in Kontakt kommt. Später richtete sich die Aufmerksamkeit mehr auf die gestörte Kommunikation der Nervenzellen. Inzwischen weiss man, dass Alkohol die Aktivität einiger Zellrezeptoren verändert. An diesen binden normalerweise wichtige Botenstoffe. Nur so können Informationen von einer Zelle an die nächste weitergegeben werden. Stimmt etwas nicht mit dem Zellrezeptor, dann ist auch die Informationsübertragung der Zellen gestört.

Eine jüngst erschienene Studie um den Psychiater Kazuhiro Tokuda von der Washington University konnte zeigen,

Frauen trifft es eher als Männer, weil ihr Körper Alkohol anders verarbeitet.

dass durch die Blockade der Rezeptoren vor allem die sogenannte Langzeitpotenzierung verhindert wird – ein Prozess, der die Verbindungen zwischen den Nervenzellen stärkt und eine wichtige Voraussetzung für Lernen und Gedächtnisbildung ist. Wenn das im Hippocampus, dem Gedächtniszentrum des Gehirns, geschieht, können neu eintreffende Informationen nicht richtig gefestigt

werden. Denn die Zellen kommunizieren langfristig nicht mehr effektiv miteinander. Nervenzellen, die auf Alkohol derart reagieren, finden sich jedoch auch noch an anderen Stellen, nicht nur im Gedächtniszentrum. Auch im Frontallhirn, wo Entscheidungsfähigkeit und die Kontrolle über die Impulse geregelt wird, verändert Alkohol die Rezeptoren der Zellen und beeinflusst so ihre Funktion.

Je öfter, desto gefährlicher

Das erklärt, warum Betrunkene, obwohl sie noch handlungsfähig sind, spontane und kurzsichtige Entscheidungen treffen. Und das kann gefährlich werden. Eine Mitte 2011 erschienene Studie des Teams um Marlon Mundt von der University of Wisconsin zeigte, dass häufigere Blackouts die Wahrscheinlichkeit, sich unter Alkoholeinfluss zu verletzen, drastisch erhöhen. Die Wissenschaftler verfolgten das Trinkverhalten von mehr als 900 US-Studenten über zwei Jahre. Mehr als die Hälfte von ihnen hatte im Jahr vor der Befragung mindestens ein Blackout erlebt, Männer gleichermassen wie Frauen. Je mehr Blackouts zusammenkamen, desto grösser war das Risiko, sich im Rausch zu verletzen. Bereits zwei Blackouts erhöhten das Risiko um gut 60 Prozent, und mit sechs oder mehr Blackouts erhöhte sich das Risiko sogar auf das Dreifache.

Über 1,5 Promille wirds kritisch

Wer nun denkt, ohne Blackout sei man sicher, hat sich jedoch getäuscht. Denn Alkohol beeinträchtigt die Gedächtnisleistung auch schon viel früher. Bereits nach einem oder zwei Drinks können kleine Gedächtnislücken auftreten. Je mehr getrunken wird, desto bruchstückhafter werden die Erinnerungen. Bei einem Blutalkohol unter 1,5 Promille ist der Transfer von Informationen in das Langzeitgedächtnis noch moderat.

Dennoch kann es passieren, dass man auf einer Party plötzlich nicht mehr weiss, was man gerade mit jemandem besprochen hat oder wo im Gespräch man unterbrochen wurde. Studien konnten für diesen Alkohol-Level im Labor auch verzögertes Lernen von neuen Wörtern oder neuen Gesichtern nachweisen. Ab einem Blutalkohol über 1,5 Promille wird die Wahrscheinlichkeit eines Blackouts gross. Doch genau vorhersagen lässt es sich nicht. Denn neben

der Menge an Alkohol, die getrunken wird, zählen auch andere Faktoren. Wer viel und Hochprozentiges innerhalb kürzester Zeit trinkt, und das auf leeren Magen, dem ist ein «Filmriss» fast sicher. Ausserdem trifft er Frauen häufiger eher als Männer, weil ihr Körper Alkohol aufgrund der Unterschiede im Körpergewicht und des Körperfetts anders verarbeitet.

Veranlagung spielt mit

Doch es gibt auch Menschen, die grundsätzlich anfälliger für Blackouts sind als andere. Eine Studie um Elliott Nelson von der Washington University School of Medicine aus dem Jahr 2004 beschäftigte sich mit der genetischen Veranlagung für Blackouts. Die Untersuchung an mehr als 2300 Zwillingen ergab, dass die Wahrscheinlichkeit für ein Blackout zu etwas mehr als 50 Prozent genetisch mitbestimmt wird.

Trotz der unterschiedlichen Anfälligkeit für das Blackout haben viele Menschen es schon mindestens einmal in ihrem Leben erlebt. Elvin Morton Jellinek, der die erste Studie zum Gedächtnisausfall durchgeführt hatte, glaubte damals noch, das Blackout sei ein Indikator für Alkoholabhängigkeit. Erst ab den 1980er-Jahren folgte eine Untersuchung der nächsten. In allen Studien mit teils mehr als 2000 Teilnehmern lag die Rate derjenigen, die bereits einmal ein Blackout erlebt hatten, bei rund 35 Prozent. Eine Studie jedoch berichtet von 51 Prozent. Untersucht worden waren 770 Studenten in ihren ersten zwei Studienjahren. Ob der hohe Prozentsatz nun spezifisch für die Trinkgewohnheiten von Studenten ist oder ob es an der Art der Fragestellung lag, werden weitere Studien zeigen müssen.

Klar ist jedoch, dass bisher niemand genau vorhersagen kann, wann eine durchzechte Nacht mit einem Blackout endet und wie gross die Gedächtnislücken sein werden. Steve Baumgartner weiss bis heute nicht, was auf seinem Nachhauseweg von der Bar geschehen ist. Auch seinen unbekanntem Helfer hat er nicht ausfindig machen können. Dankbar ist er ihm aber heute noch.

ANZEIGE

Matratzen

10 Nächte gratis jede Matratze ausprobieren

Wie man sich bettet, so liegt man, sagt nicht nur der Volksmund, sondern auch die eigene Schlafenerfahrung. Wer gut schläft, lebt gesünder. Schlaf ist die Quelle der Lebenskraft, und der Mensch vermag sich zu regenerieren. Es ist darum wichtig, sich um das richtige Bettsystem zu kümmern.

Zu harte oder zu weiche Matratzen können zu Rücken-, Nacken- und Gelenkschmerzen führen, die durch eine falsche Haltung und Druck entstehen und durch eine angespannte Schlafposition noch verstärkt werden. Auch ein unruhiger oder flacher, wenig erholsamer Schlaf ist vielleicht auf eine ungeeignete Unterlage zurückzuführen. Darum ist es wichtig, dass Sie Ihre Matratze

10 Nächte gratis testen

Nach diesem Motto laden wir Sie zum Probieren ein. Wir führen alle bekannten Bettsysteme wie

- Tempur-Matratzen
- bico-Matratzen
- Wasserbett
- Luftbett usw.

Es erwartet Sie eine kompetente Beratung.

Möbel Getzmann, Ebikon
041 429 30 60
www.moebel-getzmann.ch
info@moebel-getzmann.ch

10 Tage Gratis

Gratis-Probemattmatzen

Luftbett. Wasserbett. bico. Superba. tempur. etc.

GM
Luzernerstrasse 64
Ebikon, 041 429 30 60
www.moebel-getzmann.ch

Stockbetrunkenen nicht alleine lassen

MEDIZIN hag/fjz. Das Blackout bzw. stärkere Erinnerungsausfälle sind Zeichen eines der vier Stadien der sogenannten Alkoholvergiftung, nämlich des zweiten.

- Im ersten Stadium wird die Sprache undeutlicher, die Hemmschwelle sinkt, ebenso das Schmerzempfinden, die Reaktionszeit und das Kurzzeitgedächtnis sind bereits schwächer (1 bis 2 Promille).

- Im zweiten Stadium steigen die Aggressivität und die Artikulations- und Koordinationsschwierigkeiten sowie die Wahrscheinlichkeit von Erinnerungsausfällen und Erbrechen (2 bis 2,5 Promille).

- Im dritten Stadium setzt eine Art Schockzustand ein, oft auch Bewusstlosigkeit (2,5 bis 4 Promille).

- Das vierte Stadium mit über 4 Promille ist lebensbedrohlich, manchmal liegt dann bereits ein Koma vor. Die Pupillen reagieren nicht mehr auf Lichtreize.

Ab wie viel Promille man in welches Stadium kommt, hängt von der genetischen Veranlagung ab und wohl auch von der Gewöhnung an Alkohol. Tödlich kann von Fall zu Fall auch schon eine Dosis von 3 Promille sein.

Von einer Alkoholvergiftung spricht man allgemein dann, wenn der Genuss von Alkohol ins Ungesunde hineinkippt und eine toxische Wirkung entfaltet. «Die Grenzen sind fließend», sagt Dominique Criblez, Chefarzt Gastroenterologie/Hepatologie am Luzerner Kantonsspital. Die Fähigkeit der Leber, Alkohol abzubauen, ist aufgrund unterschiedlicher Gene nicht bei allen Menschen gleich ausgeprägt. Japaner zum Beispiel haben allgemein eine geringere Metabolisierungskapazität als Europäer, doch gibt es auch bei uns Unterschiede.

Subjektives Empfinden trägt

Vor allem das subjektive Empfinden der Alkoholverträglichkeit kann jedoch

täuschen. Gewohnheitstrinker haben häufig das Gefühl, sie seien noch gut bei Sinnen, was einer objektiven Nachprüfung aber längst nicht immer standhalten würde. Tatsache ist: Nicht jeder, der regelmässig zu viel trinkt, leidet auf Dauer an Leberkrankheiten, einer Herzerweiterung, einer chronischen Bauchspeicheldrüsenentzündung oder auch an Alzheimer. Gesund ist das Übermass aber natürlich trotzdem nie. Ein einmaliger Absturz mit Blackout bewirkt keine Beeinträchtigung der Organe, lebensgefährlich aber kann es gleichwohl werden, etwa bei Stürzen oder durch Ersticken an Erbrochenem. Zudem wirkt Alkohol wie ein Schmerzmittel, und wer sich ernsthaft verletzt, merkt möglicherweise kaum etwas davon – was fatale Folgen haben kann. Dominique Criblez rät deshalb dringend, Stockbetrunkenen nicht einfach irgendwo liegen zu lassen: «Sie brauchen Überwachung, gegebenenfalls auf einer Notfallstation.»