

Neue Drogen im Jugendalter

Was ist in, was ist out?

In der Schweiz sind unter den Jugendlichen beim Konsum psychoaktiver Substanzen erfreulicherweise keine neuen Epidemien festzustellen, die Konsumtrends sind stabil und teilweise rückläufig. Nach den legalen Substanzen Alkohol und Tabak wird an erster Stelle Cannabis konsumiert. Neue psychoaktive Substanzen und die klassischen Partydrogen Kokain, MDMA und Amphetamin folgen mit einigem Abstand. Der Pädriater hat eine wichtige Screeningfunktion, konsumierende Jugendliche anzusprechen, diese mit Informationen zu Risiken und zu «safer use» zu versorgen und entsprechend dem Gefährdungsgrad weitere Abklärungen und Massnahmen einzuleiten.

Von Thilo Beck

Das Jugendalter ist eine Phase des Experimentierens und der Neudefinition von Funktions- und Denkweisen. Mit noch nicht voll entwickelter präfrontaler Kontrolle (die Ausbildung entsprechender Exekutivfunktionen ist erst nach dem 20. Altersjahr abgeschlossen) suchen und sammeln Jugendliche Erfahrungen, auch im Bereich des Konsums psychotroper Substanzen (1). Diese bei den meisten Jugendlichen, soweit sie psychoaktive Substanzen konsumieren, zeitlich begrenzte Probier- und Experimentierphase ist wichtig, um mit der entsprechenden Selbsterfahrung autonomes, selbstwirksames und selbstverantwortliches Verhalten auch im Umgang mit psychoaktiven Substanzen entwickeln zu können. Auf der anderen Seite ist die besondere Vulnerabilität des jugendlichen Gehirns zu bedenken, das sich in einer neuronalen Umstrukturierung befindet, deren Beeinträchtigung nachhaltige Folgen haben kann. In diesem Spannungsfeld gilt es, Jugendlichen einerseits Leitplanken und Regeln vorzugeben, sie andererseits aber auch dabei zu unterstützen, möglichst risikoarm Erfahrungen zu sammeln und Konsumkompetenzen aufzubauen, dies als Vorbereitung für einen möglichst sicheren Übertritt ins Erwachsenenalter (2).

Konsumverhalten ist entwicklungsabhängig und regional unterschiedlich

Die Entwicklung und die Ausgestaltung des Konsums psychotroper Substanzen sind einerseits altersabhängig, andererseits sind das Konsumverhalten und die Art der konsumierten Substanzen auch stark von soziokulturellen und ökonomischen Rahmenbedingungen geprägt. So zeigen sich deutliche internationale und regionale Unterschiede in Konsumprävalenzen und bezüglich der konsumierten Substanzen.

Der Schweizer Konsument – und das gilt auch für Jugendliche – kann im internationalen Vergleich als wert-

konservativ oder nicht sehr experimentierfreudig bezeichnet werden. Das Vorherrschen relativ stabiler Konsumgewohnheiten wird massgeblich auf die gute Verfügbarkeit der klassischen Drogen in der Schweiz zurückgeführt, indem sich Konsumierende nicht gezwungen sehen, auf alternative Angebote auszuweichen. Die Situation präsentiert sich beispielsweise im angelsächsischen Raum und in Holland ganz anders: Dort werden wesentlich häufiger neue psychoaktive Substanzen (NPS) konsumiert, als dies in der Schweiz der Fall ist (Abbildung 1) (3).

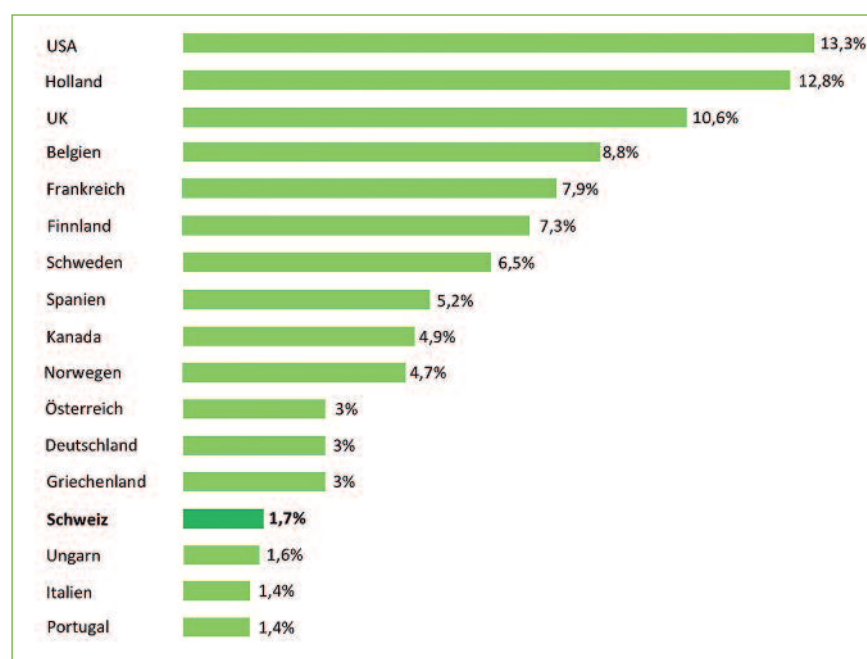


Abbildung 1: Kauf von neuen psychoaktiven Substanzen (NPS) in den letzten 12 Monaten; die Prozentangaben beziehen sich auf die Gesamtheit der Konsumenten (Jugendliche und Erwachsene), die an der Befragung teilgenommen haben (nach [3])

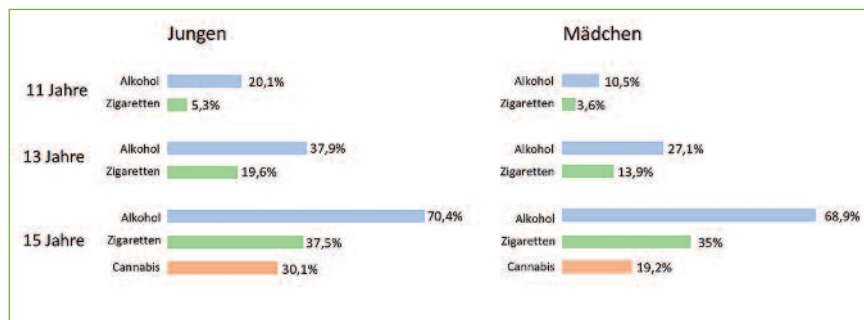


Abbildung 2: Lebenszeitprävalenz (mindestens einmaliger Konsum im Leben) für Alkohol-, Zigaretten- und Cannabiskonsum von Schülern in der Schweiz (nach [4])

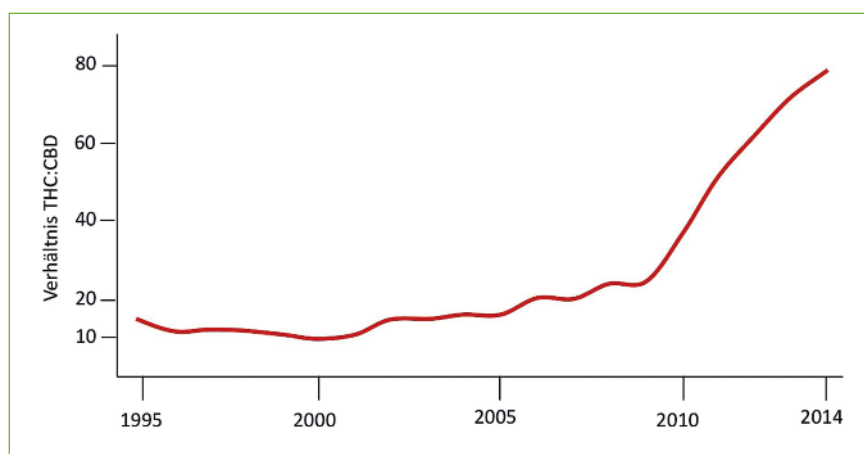


Abbildung 3: THC-CBD-Verhältnis in von der US-amerikanischen DEA (Drug and Enforcement Administration) beschlagnahmten Cannabis-Chargen (THC: Tetrahydrocannabinol; CBD: Cannabidiol) (5)

Schülerbefragungen ergaben, dass unter den Schweizer Jugendlichen erste Konsumerfahrungen mit den legalen Substanzen Alkohol und Tabak gesammelt werden, etwas später gefolgt von Cannabis (Abbildung 2) (4).

Alkohol und Tabak

Während die Lebenszeitprävalenz der Jugendlichen beim Alkoholkonsum über die letzten Jahre tendenziell gestiegen ist (auf über zwei Drittel bei den 15-Jährigen), hat der Anteil der regelmässig (mindestens wöchentlich) trinkenden oder der rauschtrinkenden Jugendlichen erfreulicherweise seit 2002 kontinuierlich um etwa die Hälfte abgenommen.

Auch beim Tabakkonsum zeigt sich in den letzten Jahren ein Trend zur Zunahme der Lebenszeitprävalenz (um die 35% bei den 15-jährigen Schülern) bei einer gleichzeitigen Abnahme des Anteils der regelmässig rauchenden Jugendlichen (6,5% mit täglichem Konsum).

Bezüglich Tabak- beziehungsweise Nikotinkonsum wird zurzeit eine kontroverse Diskussion geführt, inwieweit der Gebrauch von E-Zigaretten (ENDS: electronic nicotine delivery systems, auch als «vaporizer» bezeichnet) bei Jugendlichen ein späteres Umsteigen auf Tabakprodukte unterstützt und somit aus Sicht der Public Health und im Sinne des Jugendschutzes einzuschränken sei. Es zeichnet sich ein Trend ab, dass jugendliche E-Zigaretten-Raucher mit der Zeit auf Tabakprodukte umsteigen. Um diesem Trend entgegensteuern zu können, muss sicherlich ein generelles Werbeverbot für Tabakprodukte geprüft werden.

Cannabis

Mehr als drei Viertel der Jugendlichen bis 15 Jahre haben noch nie Cannabis konsumiert, und die Zahl derer, die je Cannabis konsumiert haben, weist einen rückläufigen Trend auf. Der Anteil derer, die zum Zeitpunkt der Befragung in den letzten 30 Tagen Cannabis konsumiert haben, ist in den letzten Jahren stabil geblieben. Er liegt bei zirka 15 Prozent der 15-jährigen Knaben und bei 10 Prozent der Mädchen im Alter von 15 Jahren.

Beim Cannabiskonsum ist die Botschaft, die pflanzlichen Produkte zu verdampfen, statt sie mit oder ohne Tabak zu rauchen, aus Sicht der Schadensminderung unbestritten sinnvoll, denn das Verdampfen von Cannabis ist doch um ein Vielfaches weniger schädlich. Problematisch bleibt der auf dem Schwarzmarkt zu beobachtende Trend zum Angebot von immer THC-reicheren Cannabisprodukten mit einer gleichzeitigen Verringerung des CBD-Gehalts (Abbildung 3) (5). CBD (Cannabidiol) neutralisiert die psychotogene Wirkung des THC (Tetrahydrocannabinol), weshalb Cannabis mit ausgeglichenem THC-CBD-Verhältnis von vielen Konsumenten vorgezogen wird. Dies scheint ein gewichtiges Argument für eine Regulierung von Cannabis zu sein, um besser verträgliche Cannabisprodukte zugänglich zu machen.

Hustensirup

In den letzten Jahren mehrten sich Anzeichen eines problematischen Konsums von Hustensirup bei Jugendlichen. Dabei werden dextromethorphan- und codeinhaltige Produkte unterschieden, die beide in der Schweiz nicht rezeptpflichtig sind.

Dextromethorphan hat als Antagonist an N-Methyl-D-Aspartat-(NMDA-)Rezeptoren und als Agonist am Sigma-1-Rezeptor eine mit Lysergsäurediethylamid (LSD), Ketamin oder Psilocybin vergleichbare Wirkung. In Fallberichten wurde ein gewisses Abhängigkeitspotenzial beschrieben, das mit der alkoholähnlichen Wirkung des Glutamatantagonismus in Verbindung gebracht wird (6).

Codeinhaltige Hustenpräparate werden, wie in der amerikanischen Hip-Hop-Szene zelebriert, von Jugendlichen an Partys mit kohlesäurehaltigen Getränken gemischt konsumiert. Dabei ist das Risiko von Mischintoxikationen mit Alkohol zu beachten. Ein (eher seltener) kontinuierlicher Konsum kann zu einer Abhängigkeit vom Opioidtypus führen. Gemäss Rückmeldungen der vor allem in städtischen Gebieten betroffenen Apotheken ist dieser Trend zurzeit wieder rückläufig.

Neue psychoaktive Substanzen (NPS)

Seit rund zehn Jahren wird eine wachsende Zahl neuer psychoaktiver Substanzen (NPS, auch «research chemicals» oder «legal highs» genannt) als Alternative zu den bis anhin gebrauchten illegalen Drogen angeboten. Dieses Phänomen ist nicht neu, gewinnt aber dank der Globalisierung des Austausches von Waren und Informationen und der Entwicklung des Internets weltweit an Dynamik; im englischsprachigen Raum wird von «Drugs 2.0» gesprochen. NPS haben in der Regel stimulierende und/oder halluzinogene Wirkungen und können in verschiedene Gruppen unterteilt werden (Tabelle) (7).

Zur Konsumprävalenz von NPS gehen die Schätzungen weit auseinander. In der Schweiz ist wohl mit einer tieferen Prävalenz als in anderen europäischen Ländern zu

rechnen, wo in Schülerbefragungen von 15- bis 16-Jährigen Jugendlichen eine gesamteuropäische Lebenszeitprävalenz von 4 Prozent festgestellt wurde, mit einer Varianz von 1 Prozent in Nordeuropa und Portugal bis zu 10 Prozent in Estland und Polen (8).

Die synthetischen Cannabinoide (Spice) sind die wohl am besten bekannten NPS. Den synthetischen THC-Derivaten mit höherer Affinität zu den Cannabinoidrezeptoren und keinem oder sehr geringem CBD-Anteil ist ein hohes psychoauslösendes Potenzial zuzuschreiben, weswegen von einigen Autoren der Begriff «Spicephrenia» geprägt wurde, um dem beim Konsum von Spice bestehenden Risiko der Triggerung von Schizophrenien bei vulnerablen Individuen Ausdruck zu geben. Synthetische Cathinone (Badesalze) wie Mephedron werden vor allem in Grossbritannien als Kokainersatz verwendet. Sie haben im Vergleich zu Kokain eine etwas schwächere Wirkung und werden im Gebrauch als etwas risikoärmer eingeschätzt.

Die übrigen NPS aus der Gruppe der Phenylethylamine, der Piperazine und der Tryptamine werden in der Schweiz äusserst selten konsumiert, es ist von einem eher experimentellen Konsum im Kreise sogenannter Psychonauten auszugehen.

Klassische Partydrogen

Die in der Partyszene bei Weitem am häufigsten konsumierten Substanzen sind neben Alkohol, Tabak und Cannabis zu etwa gleichen Anteilen Kokain, Amphetamin und MDMA (Ecstasy), gefolgt von Ketamin. Diese Substanzen werden von Jugendlichen anteilmässig in einem tiefen einstelligen Prozentbereich konsumiert und eher in fortgeschrittenerem Alter.

Wie die in den grossen Schweizer Städten verfügbaren Drogenanalysen (Drug-Checking, s. Kasten) zeigen, ist Kokain in der Schweiz in sehr hochprozentiger, wenig gestreckter Form erhältlich, wird aber fast durchgehend mit dem in der Veterinärmedizin eingesetzten Wurmmittel Levamisol versetzt, das zu schweren Blutbildungsstörungen und Vaskulitiden führen kann. Amphetamin wird mit einer grossen Varianz des Wirkstoffgehalts und bei 75 Prozent der Proben mit pharmakologisch wirksamen Streckmitteln versetzt angeboten. MDMA ist zunehmend hoch dosiert im Angebot (bis zum dreifachen einer empfohlenen Dosis), mit einem zunehmenden Reinheitsgrad beziehungsweise abnehmendem Anteil an pharmakologisch wirksamen Streckmitteln.

Risikoreicher Konsum und Legalstatus

Die Risiken bei allen illegalen psychoaktiven Substanzen liegen neben dem Nichtbeachten der Safer-Use-Regeln vor allem in den für den Konsumenten nicht abzuschätzenden und häufig vorzufindenden produktionsbedingten Verunreinigungen, den beigefügten, nicht deklarierten Streckmitteln und der unklaren Dosis des Wirkstoffes. Die auf der Webseite saferparty.ch veröffentlichten Warnungen zu den im Drug-Checking analysierten Substanzen geben ein eindrückliches Zeugnis dieser Problematik (9). Die Drug-Checking-Angebote in den Städten Basel, Bern, Genf und Zürich haben zum Schutz und zur Information der Konsumenten deshalb eine grosse Bedeutung und sollten weiter ausgebaut werden.

Safer Use

Im Rahmen der mit den Substanzenanalysen einhergehenden Beratungen werden den Konsumenten die Regeln des Safer Use, eines verantwortungsvollen, möglichst risikoarmen Konsums psychoaktiver Substanzen, nähergebracht. Dabei geht es darum, die gekauften Substanzen zunächst in einer geringen Dosierung vorzutesten, um Überdosierungen zu vermeiden und zu erkennen, falls andere als die angegebenen Wirksubstanzen enthalten sind. Es wird unter anderem auch auf die Risiken des Mischkonsums und die Bedeutung einer genügenden Hydratisierung hingewiesen.

Leider ist das Drug-Checking mit seinem wichtigen Beratungsangebot aus politischen Gründen volljährigen Konsumenten vorbehalten, was aus fachlicher Sicht im Sinne einer damit einhergehenden Erschwerung eines schadenminimierenden Jugendschutzes zu bedauern ist.

Die Rolle des Pädaters

Für den Pädater ergibt sich in dieser Situation eine wichtige Screeningfunktion, um konsumierende Jugendliche in einem nach den Prinzipien der motivierenden Gesprächsführung und der «motivational enhancement therapy» geführten Gespräch zu erreichen, Informationen zu möglichen Risiken und Safer Use zu vermitteln, gefährdete Individuen zu identifizieren und gemeinsam mit ihnen entsprechende weiterführende Massnahmen einzuleiten.

Dabei hat sich ein routinemässiges Screening auf der Basis einiger weniger abgefragter Punkte, mit einer dem Ergebnis angepassten anschliessenden Kurzintervention (SBIRT: screening, brief intervention and referral to treat-

Tabelle:

Neue psychoaktive Substanzen (NPS)

synthetische Cannabinoide (Spice)	
synthetische Cathinoide (Badesalze)	stimulierende Wirkung z.B. Mephedron, Methylon, MDPV, 4-MEC
Phenylethylamine	stimulierende, halluzinogene Wirkung z.B. PMMA, 4-MTA, Bromo-DragonFLY
Piperazine	stimulierende Wirkung z.B. BZP, mCPP, TFMPP
Tryptamine	halluzinogene Wirkung z.B. 5-MeO-DMT, DPT

Kasten

Drug-Checking

Drug-Checking-Angebote richten sich an Konsumierende psychoaktiver Substanzen. Drug-Checking umfasst eine für die Klienten kostenlose chemische Substanzenanalyse und eine verpflichtende persönliche Beratung. Wer das Angebot nutzen will, muss an einem Beratungsgespräch teilnehmen, wird anschliessend über das Resultat der chemischen Substanzenanalyse informiert und erhält Informationen zu Konsumrisiken und Safer-Use-Regeln für die entsprechende Substanz. In der Schweiz gibt es solche Angebote in der Stadt Zürich sowie in den Kantonen Bern, Basel-Stadt, Basel-Landschaft und Genf.

Weitere Informationen: <http://www.infodrog.ch/drug-checking.html>

ment) sehr bewährt (10). Das am besten erforschte Screeninginstrument ist der amerikanische CRAFFT-Test für Jugendliche ab 12 Jahren, der nach drei Eröffnungsfragen zum Konsum psychoaktiver Substanzen sechs weiterführende Fragen beinhaltet. Das Akronym CRAFFT steht für die Themen der sechs weiterführenden Fragen: car, relax, alone, forget, friends, trouble (11). Es wird gefragt,

1. ob der/die Betroffene jemals in intoxikiertem Zustand in einem Auto mitgefahren ist
2. ob psychoaktive Substanzen zur Entspannung oder zur Verbesserung des Selbstwerts/der Stimmung eingesetzt wurden
3. ob alleine konsumiert wurde
4. ob unter Substanzeinfluss Dinge vergessen wurden
5. ob sich Freunde/Bekannte besorgt zeigen
6. ob der/die Betroffene wegen Substanzkonsums schon Schwierigkeiten hatte.

Werden keine Anhaltspunkte für einen risikoreichen Konsum festgestellt, wird der/die Befragte ermuntert, sich weiterhin so zu verhalten. Bei mittlerem Risiko werden entsprechende Informationen vermittelt und mögliche Verhaltensmassnahmen diskutiert. Bei Hochrisikokonsumenten wird eine spezifische Abklärung, Beratung und Behandlung angeboten.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Thilo Beck
 Chefarzt Psychiatrie
 Arud-Zentren für Suchtmedizin
 Schützengasse 31
 8001 Zürich
 E-Mail: t.beck@arud.ch

Interessenlage: Der Autor erklärt, dass keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel bestehen.

Literatur:

1. Bossong MG, Niesink RJ: Adolescent brain maturation, the endogenous cannabinoid system and the neurobiology of cannabis-induced schizophrenia. *Prog Neurobiol* 2010; 92(3): 370–385.
2. Grundposition der NAS-CPA «Suchtprävention und Jugendschutz zeitgemäss gestalten», www.nas-cpa.ch/positionen/grundpositionen.html
3. Global Drug Survey 2017 edition, www.globaldrugsurvey.com/gds2017-launch/results-released/
4. Marmet S et al.: Substanzkonsum bei Schülerinnen und Schülern in der Schweiz im Jahr 2014 und Trend seit 1986 – Resultate der Studie «Health Behaviour in School-aged Children» (HBSC) (Forschungsbericht Nr. 75). Lausanne: Sucht Schweiz, 2015.
5. ElSohly MA et al.: Changes in cannabis potency over the last 2 decades (1995–2014): analysis of current data in the United States. *Biol Psychiatry* 2016; 79(7): 613–619.
6. Mutschler J et al.: Case report: dextromethorphan withdrawal and dependence syndrome. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107(30): 537–540.
7. Martinotti G et al.: Novel psychoactive substances: use and knowledge among adolescents and young adults in urban and rural areas. *Hum Psychopharmacol* 2015; 30(4): 295–301.
8. ESPAD Report 2015: Results from the European school survey project on alcohol and other drugs. The ESPAD Group 2015, www.espad.org/sites/espad.org/files/ESPAD_report_2015.pdf
9. <http://saferparty.ch> mit Substanzwarnungen und Jahresberichten.
10. Mitchell SG et al.: Screening, brief intervention, and referral to treatment (SBIRT) for substance use in a school-based program: services and outcomes. *Am J Addict* 2012; 21 Suppl 1: S5–13.
11. Manual CRAFFT-Test 2.0, http://3re6qv3r64p93ysgzsvnoeka.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2018/01/FINAL-2.1-CRAFFTv2_provider_manual_with-CRAFFTn_2018-01-29.pdf. Deutsche Version des CRAFFT-Tests: http://3re6qv3r64p93ysgzsvnoeka.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2017/08/German_CRAFFT2.0_Clinician-Interview_2017-05-19.pdf