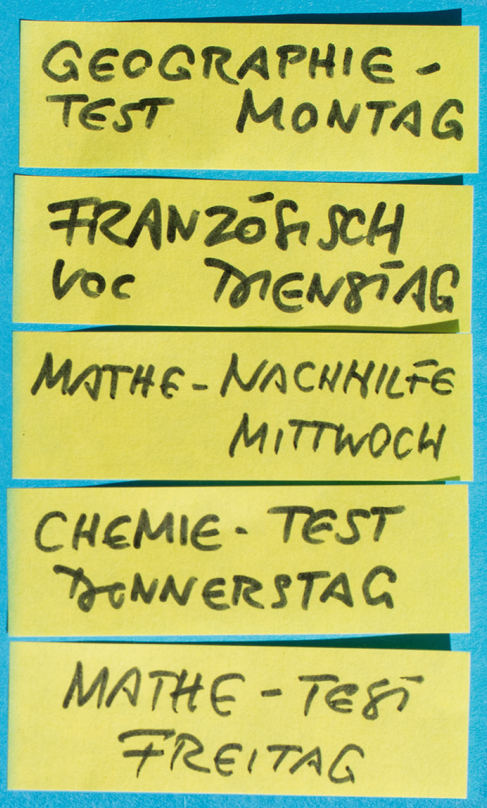
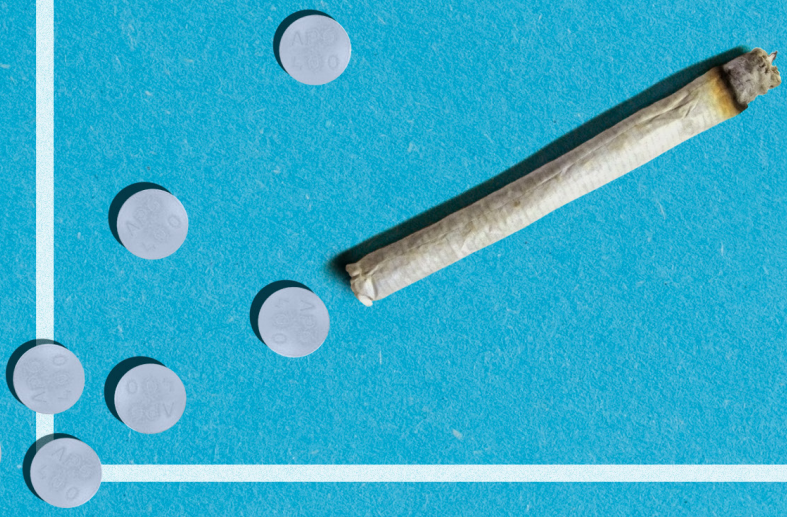
GEHIRNDOPING

KIRSCHBLUT

Können Schüler dem wachsenden Druck standhalten, ohne Neuroenhancern zu verfallen?

Seite 4





STRESSABBAU

BILD DES MONATS

Hand in Hand

Helmut Kohl und der französische Staatspräsident halten Hände.

Dieses Bild wurde am 22. September 1984 in Douaumont aufgenommen. Zwei Figuren stehen Hand in Hand vor einem Sarg zugedeckt in französischen und deutschen Flaggen. Die beiden Herren gedenken den verlorenen Kriegern in der Schlacht von Verdun. Der Herr zur linken ist der französische Premierminister François Mitterrand, der Mann zur rechten Helmut Kohl, der Kanzler von Westdeutschland. Die beiden haben einen kurzes Gespräch und beginnen spontan, sich an ihren Händen zu halten. Nach Jahrzehnten blutiger Konflikte wurde diese spontane Geste schnell zum Sinnbild der französisch-deutschen Freundschaft. Nach dem Tod von Helmut Kohl am 16. Juni 2017 kam das Bild wieder in die Medien. Kohl spielte eine grosse Rolle in der Wiedervereinigung von Deutschland, in der Entstehung der Europäischen Union und positionierte die jetzige Kanzlerin Angela Merkel. Beileid kam aus der ganzen Welt. Präsident Emmanuel Macron sagte, das wir mit Helmut Kohl einen sehr großen Europäer verlieren. Merkel sagte zu ihrem Mentor, dass er “der richtige Mann zur richtigen Zeit war”.

“Frieden muss mehr sein als die Abwesenheit von Krieg.” - Helmut Kohl

arbeitgeberverband basel

Der Arbeitgeberverband Basel vertritt die Interessen der Arbeitgeber in der Nordwestschweiz.

Mit über 2'500 Firmenmitgliedern und 20 Verbänden als Kollektivmitglieder ist er einer der grössten regionalen Dachverbände der Arbeitgeber in der Schweiz.

www.arbeitgeberbasel.ch; info@arbeitgeberbasel.ch;
Twitter: @arbeitgeberbasl

WILLKOMMEN

Liebe Leserinnen und Leser

Mit der Ausgabe “Gehirndoping” möchten wir Ihnen die Probleme, welche den Schulalltag eines Schülers begleiten, und einige weitere medizinische Thematiken näher bringen. Diese Ausgabe dient lediglich zu Informationszwecken, was bedeutet, dass wir nicht das Ziel verfolgen, bei unseren Lesern Angst und Schrecken zu verbreiten. Kirschblut soll keine “Weltuntergangs Bibel” sein, aber was passiert, passiert nun mal. Vielmehr wollen wir einfach nur zeigen, dass die Welt auch andere, unbekannte Gesichter trägt.

Wir sind eine Gruppe von Schülern der Gymnasien in Basel, die ihre Liebe zur Wahrheit durch Schreiben und Webdesign teilen möchte. Kirschblut wird im Rahmen einer Schülerzeitung an den Gymnasien in ein- bis zweimonatigen Abständen als kostenfreies Magazin erscheinen - ausserdem sind Spezialausgaben geplant.

Nebst dem Magazin findet man uns auch auf unserer Webseite (Kirschblut.com), auf der sämtliche Ausgaben sowie auch Artikel, die sich nicht in der gedruckten Fassung befinden, ausführlich zu lesen sind. Ebenso sind wir auch auf Facebook, Twitter und Instagram aktiv.

Am 4. Juni gründeten wir den Verein Cerisier, der für die Organisation und die Finanzierung des Magazins verantwortlich ist.
Da dieser Verein gemeinnützig ist, finanziert er sich durch Stiftungen, Mitgliederbeiträge und vor allem durch Gönner. Falls Sie bereit wären, einen jährlichen Beitrag beizusteuern, würde uns das sehr freuen.

Alle Informationen diesbezüglich finden Sie unter www.kirschblut.com/goenner.
Aufgrund unserer Expansion auf alle Gymnasien in Basel werden wir ab der nächsten Ausgabe unter einem neuem Namen erscheinen und als gymnasienübergreifendes Schülermagazin aktiv sein.

Aufgrund dieser grossen Veränderungen werden wir das Schülermagazin neu strukturieren, wir würden uns sehr freuen, wenn auch Sie ein Teil davon wären.
Wir sind selbstverständlich offen für jegliche Fragen, Kritiken und Verbesserungsvorschläge. Hierfür finden Sie online unter www.kirschblut.com/feedback eine Umfrage, in der Sie uns gerne ihre Rückmeldung mitteilen können.
Weiterhin sind wir immer auf der Suche nach interessierten Schülerinnen und Schüler, welche sich gerne an der Zeitung oder am Verein beteiligen möchten.
Bei Interesse können Sie auch hierzu ein Formular auf www.kirschblut.com/mitmachen ausfüllen.
Wir wünschen Ihnen eine bereichernde Lektüre.

Nima Zarnegin & Stanislaw Zytynski
Chefredakteure

DIESE AUSGABE

Kirschblut
02 Bild des Monats
03 Einführung
19 Von Uns

Medizin und Schule
04 Ethik und Drogen
05 Informed Consent
06 Ziele und Moralen
07 Marihuana
08 Die Pharma-Industrie
09 Die Wahrheit von Studien
10 Depressionsmittel
11 Ein Interview mit Betroffenen

Wissen
12 Technologie im Schulalltag
13 Tabby’s Stern

Kultur
15 Spaziergang
16 Theater & Musik
17 Christoph Niemann
18 The Braintrain

Das Botox Von Morgen?

Wie benutzt die heutige Jugend Medikamente im Schulalltag?

Nima Zarnegin

No pain, no gain – ein Fitnessmotto, das auch in der Schul- und Arbeitswelt praktiziert wird. Jugendliche aus Basel und Zürich geben in einer von Kirschblut durchgeführten Kleinstudie an, aufgrund der steigenden Belastung vermehrt an Schlafstörungen, Kopf- und Gliederschmerzen, schlechter Laune oder Appetitmangel zu leiden. In vereinzelten Fällen führte der Leistungsdruck gar zu Nervenzusammenbrüchen oder Depressionen.

Insgesamt liegt der Durchschnitt des angegebenen Stresslevels bei 6.5 von zehn Punkten, wobei ein Punk überhaupt kein Stress und zehn sehr stressig mit gesundheitlichen Auswirkungen bedeutet.
Hierbei sollte angemerkt werden, dass das Stresslevel bei Probandinnen (6.7 Punkte) um 5% höher steht als bei Probanden (6.3 Punkte). Dies mag wohl eine kleine Differenz sein, allerdings sind alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Meinung, dass sie entweder keinen bemerkenswerten Unterschied zwischen Schülerinnen und Schüler feststellen oder dass Mädchen auf sie gestresster wirken. Eine Aussage, die das Gegenteilige behauptet, sucht man vergeblich.

«Ich glaube, Mädchen kommen viel schneller in das Stressgefühl, weil sie auch mehr lernen bzw. gute Noten schreiben wollen», meint eine Gymnasiastin am GKG.

Der Vergleich mit Deutschland ist ebenso interessant: 30% der deutschen Schülerinnen und Schüler leiden an immensem Leistungsdruck. Hierzulande sind es lediglich 6%, die ihr Stressniveau auf neun oder zehn Punkte eingestuft haben. Senken wir allerdings die Richtlinie für «Immensen Leistungsdruck» von neun auf acht Punkte, so steigt der Anteil drastisch auf über 33%.
Schätzen die schweizer Schüler ihr Stresslevel einfach anders ein oder sind sie tatsächlich weniger belastet?

“WURDEN 1993 NOCH KEINE 35KG RITALIN IN EINEM JAHR VERKAUFT, SO WAREN ES 2011 BEREITS WEIT ÜBER 1.7 TONNEN, EINE STEIGERUNG UM DEN FAKTOR 53.”

Laut ZDF kommt eines von vier Kindern in Deutschland während seiner Schullaufbahn mit sogenannten Neuroenhancern wie beispielsweise Ritalin zur Stressbekämpfung in Kontakt. Und der Trend ist steigend: Wurden 1993 noch keine 35kg Ritalin in einem Jahr verkauft, so waren es 2011 bereits weit über 1.7 Tonnen, eine Steigerung um den Faktor 53.

Ritalin oder Methylphenidat ist ein Stimulans für das zentrale Nervensystem, das normalerweise für die temporäre Unterdrückung von ADHS verschrieben wird. Es unterbindet Nebenhirnaktivitäten, was zu einer gesteigerten Konzentrationsfähigkeit beim Konsumenten führt.
«Man könnte sagen, das Grundrauschen des Gehirns lässt nach», sagt Claus Normann, Chefarzt der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie in Freiburg.

In der Schweiz ist laut unserer Studie der Anteil wesentlich kleiner: Lediglich 5.2% unserer Probanden berichten, mindestens einmal Ritalin oder ähnliche Substanzen konsumiert zu haben. Ebenso bleibt der Anteil derjenigen, die sich positiv über eine mögliche Verwendung äussern, klein.
Wenn Neuroenhancer nicht die schweizer Antwort auf Schulstress ist, was tun unsere Schülerinnen und Schüler dann?

Wie sich herausstellt, ist die Art und Weise, mit dem Druck umzugehen, von Person zu Person unterschiedlich: Sport, ein verbessertes Zeitmanagement, Yoga, Musik oder gar Therapie – es mangelt keineswegs an Möglichkeiten, dem Druck entgegenzuwirken. Doch das wichtigste und am weitesten verbreitete Erholungsmittel ist der Konsum von Rauschmitteln wie Alkohol oder Marihuana – würde man denken. Tatsächlich aber geben über 33% der Probandinnen und Probanden an, dass sie Rauschmittelkonsum lediglich zum Spass konsumieren.
„Zum Spass, wenn ich entspannt bin mit Leuten, die ich gut kenne und denen ich vertraue. Aber nie mit dem Ziel, von etwas wegzugehen“, antwortete eine Schülerin auf unsere Frage.

Den vorwiegend bewussten Konsum von Rauschmittel wie Cannabis bestätigt auch die Suchthilfe Region Basel. Es seien nur wenige Jugendliche bei ihnen in Behandlung, allerdings vermehrt aus dem Grund, dass viele Schülerinnen und Schüler ihre Sucht vor ihren Eltern verbergen.
„Sehr wenige (Schüler sind bei uns in Behandlung), weil in dem Alter die meisten eher geschickt werden, zum Beispiel von den Eltern. In der Regel (sind diese) so zwischen 15 bis 16 Jahre alt“, so Thomas Hügel, ein Sozialarbeiter und Pädagoge am Beratungszentrum der Suchthilfe Region Basel (SRB).

An deutschen Schulen hat der Drogenhandel und -konsum in den letzten 4 Jahren um bis zu 80% zugenommen. 2015 gab es rund 100 drogenbedingte Verstösse pro Bundesland. Auch in der Schweiz kommen nun vermehrt Kiffer in die Beratung.
„Die meisten, die zu uns kommen, sind Kiffer, ca. 50 %. Früher waren es die Opiate, aber da gibt es keine Neueinsteiger, diese werden immer älter. Cannabis ist halt die meistkonsumierte illegale Substanz“, meint Herr Hügel.
Da allerdings das Sozialleben der Betroffenen meist unbeschädigt bleibt, hält sich der Schrecken in Grenzen.

Beide Staaten arbeiten konzentriert daran, die Situation unter Kontrolle zu bringen.
Die Schweiz wendet dabei eine „vier Säulen Politik“ an: Prävention wie beispielsweise Expertenbesuche in den Schulen oder diverse Kampagnen wie „Startklar“ oder „Tom & Lisa“, Beratung und Therapie z.B. durch das SRB, Schadensminderung durch Einsatz von überwachten Konsumräumen wie das Gassenzimmer und durch Repression (Polizei). Auch Deutschland verwendet ähnliche Gegenmassnahmen. Es wird auf informative Prävention gesetzt und nicht auf stumpfe Drohungen.

Die ständige Leistungsoptimierung der westlichen Welt übt einen stetig wachsenden Druck auf Schülerinnen und Schüler aus.
Mit ihr wächst je nach Ort der Konsum von Neuroenhancern. Sind Gehirnstimulanzien das Botox von morgen? Nur die Zeit wird es zeigen, denn nach wie vor mangelt es an Studien in diesem Bereich.

Informed Consent

Kommunikation zwischen Arzt und Patient

Philippe Kramer

Der Beruf des Arztes ist einer der ältesten Berufe unserer Gesellschaft. Früher ausgeübt von Priestern, Hebammen und Heilkundigen durchlief er unzählige Wandel. So lassen Aufzeichnungen aus Bologna aus den Jahren um 1600 n. Chr. überraschend andere Arzt-Patient-Beziehung erkennen. Die Patienten mussten für die Behandlung nur aufkommen, wenn sie innerhalb einer vorgeschriebenen Zeit geheilt wurden. Dieses „horizontale“ und nicht „hierarchische“ Modell der Arzt-Patient-Beziehung sorgte für ein Mitspracherecht des Patienten. Seit dem Ende des 18. Jahrhunderts ist es üblich, für die Pflege und Behandlung zu bezahlen – unabhängig vom Erfolg. Die Ärzte begannen, ihre Meinung über den Patienten zu setzen. Die damalige Bevölkerung verfügte über sehr begrenztes Wissen und konnte auch keine Krankheiten in Büchern respektive im Internet nachschlagen, um sich selber zu informieren. Doch wer weiss heutzutage tatsächlich, was das Beste für den Patienten ist?
Die Dominanz der Ärzte und die Rolle des Patienten erfuhren am 22. Oktober 1957 einen Wandel, als der oberste Gerichtshof in Kalifornien einen Arzt verurteilte, weil dieser seinen Patienten nicht vor den Risiken seiner Therapie gewarnt hatte. Der Begriff „informed consent“ (dt. informierte Einwilligung) entstand und legte einen juristischen Grundstein für viele ähnliche Fälle. Ein Arzt soll die Nutzen und Kosten einer Behandlung seinem Patienten vollumfänglich mitteilen, da unterschiedliche Wertevorstellungen die Nutzen- und Kostenwahrnehmung beeinflussen. Jedoch halten es einige Ärzte für kontraproduktiv, ihren Patienten alle Gefahren einer Behandlung zu erklären. Wie soll ein Laie die bessere Entscheidung fällen als der Arzt mit erfolgreich absolviertem Medizinstudium?
Diese Arzt-Patient-Beziehung ist vergleichbar mit dem Bau eines neuen Atomkraftwerkes. Wie es gebaut werden soll, ist eindeutig eine technische Frage, die von den Ingenieuren am besten beantwortet werden kann. Die Frage, ob und wo ein Atomkraftwerk errichtet werden soll, ist nur teilweise eine technische; sie ist auch eine politische und gesellschaftliche Frage, deren Beantwortung nicht einzig bei den Ingenieuren liegen sollte. Die Aufgabe des Arztes ist, zu informieren und aufzuklären, die Entscheidung liegt dann beim Patienten. Das Ausführen der gewünschten Behandlung liegt dann wieder in den Händen des Arztes. Es darf niemals vergessen werden, wessen Körper behandelt wird!
Viele Ärzte können mit diesem Modell nicht viel anfangen. Ihrer Meinung nach will ein Patient nicht informiert, sondern beruhigt werden, was leider oftmals der Realität entspricht. Wir müssen uns als Patienten an die Nase fassen und beginnen, Fragen zu stellen! Haben Sie bei der letzten Impfung den Arzt nach den Risiken gefragt?

“ALL DIESE FEHLERQUELLEN HÄNGEN VON UNSERER PERSÖNLICHEN EINSTELLUNG AB, OB WIR DEN ARZT ALS ALLMÄCHTIGE, ALLWISSENDE UND UNFEHLBARE MACHT (...) EINSTUFEN.”

Wir müssen lernen, dass Ärzte nicht unfehlbar sind. Viel zu oft wird Entscheidung als Wahl zwischen Risiko und Gewissheit dargestellt, obwohl es die Wahl zwischen zwei verschiedenen Risiken sind. Beispielsweise stellt die Aussage „Sie müssen abnehmen, sonst bekommen Sie einen Herzinfarkt“ die Gewichtsreduktion als Gewissheit dafür dar, dass Sie keinen Herzinfarkt bekommen werden. Selbstverständlich ist das nicht korrekt, aber wir wollen diese Sicherheit und Garantie. Genauso inkorrekt ist es, dass die Person zwingendermassen einen Herzinfarkt erleiden wird, wenn sie nicht abnimmt. All diese Fehlerquellen hängen von unserer persönlichen Einstellung ab, ob wir den Arzt als allmächtige, allwissende und unfehlbare Macht, die uns Gewissheit gibt, einstufen oder eben doch nur als Menschen.
Diese Fehlbarkeit zeigt sich noch bei weiteren Punkten; in der Medizin spielt zum Beispiel das Positive-Predictive-Value (PPV) eine grosse Rolle. Es gibt an, wie viele Patienten, die einen positiven Test haben, wirklich an der getesteten Krankheit leiden. Bei Brustkrebs hat nur eine von zehn Frauen mit positivem Test tatsächlich Brustkrebs. Problematischerweise überschätzen Ärzte die Technologie mit der getestet wird und denken, dass ein positiver Test zwingend bedeuten muss, dass der Patient an dieser Krankheit leidet. Während keinem Zeitpunkt ihres Studiums kommt das Verstehen und Wiedergeben von Statistiken und Wahrscheinlichkeiten zum Tragen. Während das für die Ärzte keine Konsequenzen hat, erfahren Patienten erst viel zu spät, dass ein falsches Resultat möglich ist - eventuell erst nach einem invasiven Eingriff oder nachdem sich ihr Leben komplett auf den Kopf gestellt hat.
Solche Fälle gilt es um jeden Preis zu verhindern. Die Teststandards dürfen nicht verändert werden, damit weiterhin die gleiche Anzahl Frauen mit tatsächlich vorhandenem Brustkrebs diagnostiziert werden können. Ärzte müssen also ihren Patienten verständlich erklären, dass ein Resultat auch inkorrekt sein kann. Wenn wir als Patienten und die Ärzte als Experten uns als gleichwertig betrachten und im Sinne der Aufklärung einen offenen und kritischen Austausch fördern, können wir die Medizin zu einem besseren Instrument für die Menschheit machen.

Die Frage des Ziels und der Moral

Welche moralischen Probleme treten rund um den Konsum auf?

Philippe Kramer

Nehmen wir an, ein Bergsteiger möchte einen Rekord brechen, der vor 50 Jahren aufgestellt wurde. Dabei nutzt er eine neu entwickelte Kletterausrüstung und ein leistungssteigerndes Medikament. Nun stellt sich folgende Frage: Ist dieses Dopingmittel moralisch vertretbar? Diese Frage mit ja oder nein zu beantworten, würde der Komplexität dieses Themas nicht gerecht werden. Zweifellos verhelfen Dopingmittel zu einem gewissen Vorteil in vielen Gebieten. Bei einem Wettkampf zwischen Sportlern oder für faire Selektionsprozesse wie in der Schule, müssen alle mit den gleichen Startbedingungen antreten. Es liegt in der Natur der Sache, dass das nicht vollständig möglich ist, doch Doping mit Medikamenten wie Anabolika oder Ritalin bringen in diesem Fall einen klaren Vorteil - deswegen die strikten Regelungen.
Im Beispiel unseres Bergsteigers versucht er einen Rekord zu brechen, den ein anderer Kletterer vor 50 Jahren ohne Doping aufgestellt hatte. Um einen fairen Wettstreit zu ermöglichen, müssten beide Kletterer unter gleichen Bedingungen antreten. Wir reagieren empört, wenn wir vom Dopingverhalten unseres Kletterers erfahren und unser Gerechtigkeitsgefühl meldet sich alarmiert zu Wort. Die Leistung ist nicht mehr nur von den natürlichen Fähigkeiten abhängig, sondern wird künstlich aufgebessert. Die neu entwickelte Kletterausrüstung hingegen löst bei uns eine deutlicher schwächere Reaktion aus. Doch besteht wirklich ein wesentlicher Unterschied zwischen der Kletterausrüstung und dem Dopingmittel?
In der Verbesserung der Ausrüstung sehen wir einen natürlichen, technologischen Fortschritt. Das ist vergleichbar mit dem Auftrag, ein Loch zu graben - wieso sollte man von Hand graben, wenn eine Schaufel zur Verfügung steht? Wir akzeptieren diesen technologischen Vorteil als festen Bestandteil des Sportes. Doch auch das Dopingmittel ist nichts anderes als eine technologische Verbesserung, nur ist diese uns weit weniger geheuer. Wir assoziieren Doping immer mit Betrug bei Wettkämpfen und in diesem Punkt zeigt sich der entscheidende Unterschied: Normalerweise wenn jemand in Sport Dopingmittel benutzt, geschieht es im Verborgenen und um sich seinen Kontrahenten gegenüber einen Vorteil zu verschaffen. Die Ausrüstung hingegen ist offen sichtbar, wird öffentlich diskutiert und wird auch von Mitstreitern schnell abgekupfert und verbessert.

“DAS IST VERGLEICHBAR MIT DEM AUFTRAG, EIN LOCH ZU GRABEN - WIESO SOLLTE MAN VON HAND GRABEN, WENN EINE SCHAUFEL ZU VERFÜGUNG STEHT?”

Durch diese Tabuisierung werden alle Dopingmittel und deren Nutzer verteufelt, doch das ist zu stark verallgemeinernd. Es ist nur logisch, dass man, um das bestmögliche Resultat zu erzielen, alle Mittel und Möglichkeiten ausnutzt. Wenn dieses Resultat nicht als Vergleich zwischen Sportlern dienen soll oder offen über die Verwendung kommuniziert wird, welche moralischen Gründe sprechen denn gegen die Dopingmittel? Keine, einzig und alleine die persönliche, gefühlsmässige Einstellung, der wir völlig intuitiv folgen, ohne diese zu hinterfragen. Selbstverständlich gilt es noch weitere Auswirkungen zu betrachten. In manchen Fällen treten neben der gewünschten Wirkung gravierende Nebeneffekte auf, was den Konsum solcher Mittel gefährlich macht. Beispielsweise verursacht Anabolika bei Männern eine „Verweiblichung“. Bei regelmässigem Konsum kann abnormales Brustwachstum eintreten oder es kommt zu anderen körperlichen Veränderungen. Bei Frauen kann die Einnahme zu Bartwachstum und Glatzenbildung führen. Doch mithilfe ärztlicher Beratung kann man die Nebenwirkungen in Grenzen halten und sich den Gefahren bewusst werden. Doch in vielerlei Fällen kommt es nicht zu diesem klärenden Gespräch. Das Image des Dopings ist zwanghaft mit Betrug und Skandal verbunden, sodass offene Gespräche nur schwer möglich sind und alle positiven Eigenschaften in Vergessenheit geraten. Doch mithilfe von Dopingmittel werden unsere natürlichen Fähigkeiten verbessert und unser Körper wird leistungsfähiger. Der Wirkungsbereich ist so vielfältig wie die Anwendungsbereiche, in denen auf solche Mittel zurückgegriffen wird. Also sollte man sich immer fragen: Was ist mein Ziel, dass ich durch Einnahme von Dopingmittel erreichen will? Wo bekomme ich einen unfairen Vorteil gegenüber meinen Kontrahenten und wo erziele ich das bestmögliche Resultat ohne jemanden zu benachteiligen?

Bild: Pixabay/TheDigitalWay

Was Marihuana bewirken kann

Was sind die Folgen des Marihuanakonsums?

Jula Brunner

Marihuana, umgangssprachlich auch Gras oder Weed, das aus der weiblichen Hanfpflanze gewonnene Rauschmittel, ist momentan die am häufigste konsumierte, illegale Droge.
Doch da es nicht bei allen die es geniessen die selbe Wirkung erzielt, ist es trotz seiner breiten Akzeptanz unberechenbar.

Marihuana wird aus den Blüten und Blättern der weiblichen Hanfpflanze (lat. Cannabis) produziert. Dafür werden die Blüten und Blätter zerkleinert und getrocknet. Hanf wird als Arzneimittel verwendet, seitdem man herausgefunden hat, dass die Opiumdosis verringert werden kann, wenn dem Patienten zuvor Cannabis gegeben wurde.
Jedoch wurde auch schon damals Cannabis als Rauschmittel verwendet. Auch wenn Marihuana heute verboten ist, wird es noch immer von vielen Menschen konsumiert und ist die mit Abstand am meisten konsumierte, illegale Droge.

Marihuana kann auf verschiedene Wege konsumiert werden. Der häufigste ist der Joint. In diesem Falle wird, ähnlich wie bei einer herkömmlichen Zigarette, Tabak geraucht, nur dass es sich hier um eine Mischung aus letzterem und Marihuana handelt. Die Dosierung kann dabei sehr unterschiedlich ausfallen.
Desweiteren kann die Droge auch über Nahrungsmittel aufgenommen werden. Der Unterschied zum Joint besteht darin, dass bei Esswaren zwei bis drei Stunden vergehen können, ehe man einen Effekt spürt, was zu einem übermässigen Verzehr führen kann. Somit lässt sich der Konsum durch einen Joint besser kontrollieren.

Die Stoffe gelangen immer, von der Einnahmeform unabhängig, in unser Hirn und aktivieren sogenannte Cannabis-Rezeptoren, welche sehr dem Hauptwirkstoff von Cannabis (Tetrahydrocannabinol oder kurz THC) ähneln. Durch deren Stimulierung erfolgt eine Kettenreaktion, die zur Freilassung bestimmter Substanzen, einerseits Serotonin, unser Glückshormon, andererseits Dopamin, welches den inneren Antrieb, aber auch Wahnvorstellungen steigern kann, führt.

“DABEI WERDEN, WIE BEI JEDER ANDEREN SUCHT AUCH, DIE SOZIALEN KONTAKTE STARK VERNACH-LÄSSIGT...”

Da die Cannabis-Rezeptoren sich hauptsächlich in den Bereichen des Gehirns befinden, welche für Gefühle zuständig sind, verstärken sie vor allem Emotionen, die der Konsumierende gerade in diesem Moment verspürt. Deshalb ist die Wirkung auch von Person zu Person verschieden und somit sehr unberechenbar.
Zu den Symptomen gehören unter anderem Angstzustände, Gedächtnisverlust oder Halluzinationen. Ferner wird der Konsument gelassener, lacht mehr, ist aufgedrehter oder sieht Farben stärker. Auch das Nachlassen des Sehvermögens und des Einschätzungsvermögens ist durchaus möglich.

Wenn man die akuten Folgen (also die während des Konsums auftretenden Effekte) jedoch mit jenen anderer Rauschmittel wie beispielsweise Alkohol vergleicht, sind vor allem die körperlichen Auswirkungen wesentlich schwächer.

Allerdings drohen auch bei häufigem Marihuanakonsum langwierige Folgen.
So können Konzentration, Aufmerksamkeit und auch das Gedächtnis massiv geschwächt werden. Darüber hinaus kann man von Marihuana abhängig werden (auch wenn es sich hierbei nicht um eine körperliche, sondern um eine psychische Abhängigkeit handelt).
Dabei werden, wie bei jeder anderen Sucht auch, die sozialen Kontakte stark vernachlässigt und das Interesse an jeglichen Dingen, die nichts mit dem Suchtmittel zu tun haben, sinkt.
Wird das Gras in einem Joint und somit mit Tabak konsumiert, bringt dies natürlich dieselben Gefahren wie das Rauchen von Zigaretten mit sich, also Lungenerkrankungen, Reizung der Atemwege, schlechte Zähne und Herzerkrankungen (auch Herzinfarkt).

Besonders anfällig für bleibende Schäden sind Jugendliche, da deren Gehirn sich noch in der Entwicklungsphase befindet. Die Psychose ist wohl die am weitesten verbreitete, langanhaltende Nebenwirkung des Kiffens. Selbstverständlich ist es keinesfalls so, dass jeder, der kifft später in eine Psychose rutschen wird.
Aber wenn der Konsument eine genetische Veranlagung für solch eine Begleiterscheinung besitzt, kann sowohl regelmässiges Kiffen, als auch in manchen Fällen ein einziger Joint eine solche Psychose auslösen.
Als Psychose bezeichnet man allgemein psychische Erkrankungen, welche eine Änderung der Wahrnehmung und einen Verlust des Bezugs zur Wirklichkeit verursachen.
Dabei können unterschiedliche Symptome auftreten: Betroffene Personen können zum Beispiel Stimmen hören, Bilder sehen und Berührungen verspüren, die nicht existieren.
Sie können starke Ängste oder Misstrauen entwickeln und auch in depressive Gefühle hineinrutschen, da sie oft die sozialen Kontakte vernachlässigen und vereinsamen. Auch Konzentrationsstörungen können auftreten und oft müssen Betroffene mit einem Unverständnis der Aussenwelt klarkommen.
Ein bekanntes Beispiel einer Psychose ist die Schizophrenie.
Es ist auf jeden Fall immer wichtig, sich zu informieren, wenn man eine Droge konsumiert und vor allem ist es auch wichtig, dass man nicht von dem Glauben ausgeht, dass legale Drogen nicht gefährlich sind.

Experten gehen heute davon aus, dass es richtig wäre, Marihuana zu legalisieren, denn dann würde einerseits der Schwarzmarkt verkleinert und es würde der “Kick” des Illegalseins wegfallen. Zudem würde Cannabis seltener heimlich konsumiert werden und somit könnten Nahestehende, die den Konsum als Problem empfinden, weil sich das Leben des Konsumenten beispielsweise nur noch um Marihuana dreht, schneller handeln.

Bild: Pixabay/Unsplash

Paul Oskar Höcker in seinem Arbeitszimmer in Frankfurt
Bild: Waldemar Titzenthaler

Wie Alles Begann

Ein kurzer Queerschnitt durch die Geschichte der Arzneimittel

Ada Krasnowsky

Heutzutage weiss man, dass schon vor mehreren zehntausend Jahren Heilmittel verwendet wurden. Hinweise darauf lassen sich in Gräbern und bei anderen Fundorten finden. Im Grab eines Neandertalers (40'000-70'000 Jahre alt) fand man Beigaben, die den Untersuchungen zufolge Heilpflanzen zuzuordnen sind.

Verschiedenste Hochkulturen unserer Geschichte hinterliessen Schriftstücke über die Verwendung von Arzneien. Dabei handelte es sich um pflanzliche, tierische und mineralische Stoffe. Die frühen Heilmittel der westlichen Medizin kennen wir aus verschiedenen griechisch-römischen Überlieferungen. Es handelt sich um Beschreibungen von Heil- und Giftpflanzen sowie von tierischen und mineralischen Mitteln. In Ägypten wurde die Räucherung von Organen als Behandlung angewendet. Dabei wurden verschiedene Stoffe und Kräuter verbrannt und der Rauch in das gewünschte Organ geleitet.

Auch aus dem Mittelalter finden sich zahlreiche Quellen über Kräuterkunde und Heilpflanzen. Oft waren die Autoren Mönche oder Nonnen. Es wurden sowohl eigene, neue Beobachtungen durchgeführt, als auch altes Wissen aus der Antike aufgegriffen.

In der Neuzeit vergrösserte sich die Arzneidiversität durch den Welthandel. Von Indien, Amerika und anderen Kontinenten kamen neue Pflanzen nach Europa.
Dadurch wurden auch erstmals alchemistische Stoffe eingesetzt und nicht nur pflanzliche Materialien wie zuvor. So hat sich die Funktion der Arznei auch im Bereich der Chemie ausgedehnt und der Grundstein für die pharmazeutischen Chemie wurde gelegt.

Am Anfang des 19. Jahrhunderts verringerte man das Angebot der Arzneimittel und liess nur diejenigen zu, welche als wirksam galten. Durch Fortschritte in der Chemie konnte man den Pflanzen wirksame Inhaltsstoffe (wie z. B. Chinin, Morphin oder Strychnin) entziehen und diese isolieren. Da zu dieser Zeit Arzneimittel nur von Apotheken hergestellt wurden, musste man die neue Technologie in die Apotheken integrieren. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts begann die organisch-synthetische Herstellung von Medikamenten. Das Herstellungsverfahren war nun deutlich komplizierter und unterlag dem Patentschutz. Es erforderte viel industrielle Produktion und die verpackten Arzneimittel, wie wir sie heute kennen, ersetzten die Einzelherstellung in den Apotheken weitgehend. Medikamente wie Acetylsalicylsäure, auch bekannt unter dem Namen Aspirin, und andere nervbetäubende Schmerzmittel gehören hier dazu. Die Anzahl von synthetischen Wirkstoffen wurde schon bald unüberschaubar.

"DANK IHNEN UND INFOLGE VERBESSERTER HYGIENE KONNTEN NUN EINST TÖDLICHE KRANKHEITEN BEKÄMPFT WERDEN"

Infolgen biochemischer und klinischer Untersuchungen erzielte man im Gebiet der Hormone und Vitamine einen grossen Fortschritt.

Besonders wichtig wurden Arzneimittel zur Vorbeugung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten. Dazu gehören Medikamente wie Antibiotika, Impfstoffe und Desinfektionsmittel. Dank ihnen und infolge verbesserter Hygiene konnten nun einst tödliche Krankheiten bekämpft werden.

Auch heute noch geht die Medikamentenentwicklung ständig weiter. Sie werden mit High-Tech-Geräten und Molekularwissen hergestellt. Entweder versucht man, neue Heilmittel gegen Krankheiten zu finden und auf den Markt zu bringen oder man will die Nebenwirkungen schon bekannter Arzneimittel reduzieren. Dadurch befindet sich die Forschung nach neuen Medikamenten ständig im Wandel.

Jenes Forschen nach neuen Medikamenten hat jedoch auch einige negative Seiten. Einerseits gibt es Medikamente, welche durch ihre Nebenwirkungen mehr schaden als nützen und andererseits sind Medikamente oft zu teuer. Dies liegt daran, dass die Forschung für Pharmakonzerne sehr kostenaufwendig ist. Manche Unternehmen bezahlen sogar Ärzte, damit diese ihren Patienten die Medikamente jener Firma verschreiben. Es gelten bestimmte strenge Regeln, an welche sich ein Konzern halten muss, um ein Medikament auf den Markt bringen zu dürfen. Das Medikament selber muss unter anderem getestet und auf dessen Sicherheit geprüft werden.
Weltweit werden Pharmakonzerne aufgrund unzulässiger Medikamentenverteilung zu Geldstrafen verurteilt. Oft werden Daten vertuscht oder manipuliert, denn auch in diesem Gebiet der Forschung steckt eine Menge Geld.

Glaube nie einer Studie, die...

Wie gläubwürdig sind Studien heutzutage noch?

Philippe Kramer

Du nicht selber gefälscht hast. Und doch berichten tagtäglich Onlinemagazine und Morningshows über eine endlose Anzahl von Studien und deren neueste sensationelle Erkenntnis, die wir dann via Social Media weiterverbreiten. Doch wie sehr darf man einer Studie Glauben schenken, die Kaffee zu einem Krebserreger erklärt? Und was bezweckt eine solche Studie?
Die Entstehung einer solchen reisserischen Studie kann ganz unterschiedlich ablaufen. Die Erforschung eines solchen Themas und die dazugehörige sensationelle Erkenntnis basiert meistens darauf, dass Forscher neue Sponsoren für zukünftige Arbeiten brauchen. Wenn man vorweisen kann, dass man neue Ergebnisse erzielt, bekommt man Fördergelder, auf die die Forschungszentren angewiesen sind. Nach einigen solchen „Fund-Raising-Studien" wird es schlussendlich möglich, eine tatsächlich relevante Studie zu finanzieren.
Doch das muss ja noch nicht bedeuten, dass die Studie über den Kaffee eine Lüge ist. Um das weiter zu analysieren, müssen wir den Kontext, in dem die Forschung stattfand, betrachten. Dazu folgendes Beispiel: Es lässt sich sagen, dass Kaffee krebserregend ist, wenn eine Studie mit 20 Testpersonen als Referenzklasse zu diesem Resultat kommt. Das ist objektiv gesehen korrekt, jedoch nicht repräsentativ – es ist absurd von so wenigen Testpersonen auf die ganze Erdbevölkerung zu schliessen. Zusätzlich wird ein weiterer wichtiger Punkt vergessen: Es wird nicht erklärt, wie stark krebserregend Kaffee sein soll. Durchschnittlich trinken wir Menschen 1100 Tassen Kaffee pro Jahr, wieviel Prozent davon sollten deswegen nun an Krebs leiden? Zudem fehlt zur Beantwortung dieser Frage noch eine Zeitraumangabe. All diese Informationen sind in der ursprünglichen Veröffentlichung der Studie vorhanden, jedoch zu langweilig um bei weiterer Berichterstattung noch erwähnt zu werden. All diese entscheidenden Informationen gehen verloren, wenn Ergebnisse aus ihrem Kontext gerissen werden und einen packenden Storytitel abgeben müssen.
Firmen hingegen nutzen diese Schwachpunkte gekonnt aus: Wenn man bei einer Studie die oben genannten Punkte so variiert, dass sie zur gewünschten Theorie passen, könnte jedes Ergebnis möglich werden. Aus der Perspektive der Wissenschaft ein Albtraum, denn es entstehen unzählige nicht repräsentative Studien, die sich gegenseitig widersprechen. Eine Theorie muss sich den Fakten anpassen und nicht umgekehrt! Für die Unternehmen hingegen ist der Nutzen gross. So war es zum Beispiel möglich, dass Coca-Cola eine Studie veröffentlichte, die besagt, dass autofahren in dehydriertem Zustand gleichermassen gefährlich ist wie betrunken hinter dem Steuer zu sitzen.
Doch das Erstellen von inhaltslosen Studien kann auch noch eine Stufe professioneller ablaufen: P-Hacking. Bei dieser komplexen Analysemethode werden die Testpersonen analysiert und unzählige Merkmale untersucht wie zum Beispiel die Schuhgrösse, Lieblingsfarbe, religiöse Ausrichtung, Obstgeschmack und Lieblingsfilm. Mit diesen vielen Daten ist es möglich, Zusammenhänge festzustellen, die nur rein zufällig existieren, da die beiden untersuchten Merkmale eigentlich nichts miteinander zu tun haben. Das amerikanische Unternehmen „FiveThirtyEight" analysierte beispielsweise seine Mitarbeiter und stellte einen Zusammenhang zwischen dem Essen von rohen Tomaten und der Zugehörigkeit zum Judentum fest. Klar, die beiden untersuchten Merkmale haben keine Verbindung zueinander – die Studie ist dennoch theoretisch korrekt!
Zum Verhindern solcher zufälligen Zusammenhänge werden Studien normalerweise mehrfach wiederholt und dann deren Resultate verglichen. Doch die Finanzierung für solche Studien reicht nicht aus und niemand bekommt Anerkennung für das Bestätigen von bereits vorhandenen Ergebnissen.
Das führt dazu, dass sich falsche Fakten über einen langen Zeitraum halten können und Sätze wie „Eine wissenschaftliche Studie hat herausgefunden..." zu inhaltslosen Phrasen werden. Der Fehler liegt nicht bei der Wissenschaft, sondern bei unserer Verzerrung. Zusammenfassen lässt sich die Problematik am besten mit einem vollkommen ernstgemeinten Zitat von Al Rooker, einem Moderator der Today Show: „I think the best way of live is to find the study that sounds the best to you and you go with that."

"MIT DIESER DATENMENGE IST ES MÖGLICH, ZUSAMMENHÄNGE FESTZUSTELLEN, DIE NUR REIN ZUFÄLLIG EXISTIEREN..."

Wie kann man heute überhaupt noch wahr von falsch unterscheiden?
Bild: Pixabay/Gkenius

Antidepressiva Q&A

Wie, Wo, Wenn, Was rund um Antidepressionsmittel

Pauline Jabaudon

Was ist ein Antidepressivum?
Antidepressiva sind Medikamente, welche gegen Depression helfen sollen.
In schweizer Apotheken können diese Medikamente nur mit einer Verschreibung eines zertifizierten Arzt erhalten werden.

Wie funktionieren Antidepressiva?
Unser Gehirn ist durch ein riesiges Netzwerk von Neuronen aufgebaut. Neuronen, unsere Gehirnzellen, funktionieren, indem sie sich gegenseitig elektrische Signale zusenden. Diese elektrischen Nachrichten reisen von Zelle zu Zelle durch das Gehirn, während sie Schritt für Schritt für die Gedanken eines Menschen sorgen. Damit diese Signale von einer sendenden Zelle zu einer Empfängerzelle gelangen, müssen sie durch einen kleinen Spalt zwischen den Zellen hindurch. Diesen Spalt nennt man Synapse. Neurotransmitter sind Chemikalien, welche den Signalen helfen, diesen Spalt zu überbrücken. Sie sind ausschlaggebend für die gute Kommunikation zwischen unseren Neuronen und dadurch auch ausschlaggebend für das korrekte Funktionieren unseres Gehirns. Serotonin ist einer dieser Neurotransmitter. Diese Chemikalie hilft, unsere Emotionen zu regulieren. Wenn man sich in einer Depression befindet, hat man möglicherweise ein Serotoninungleichgewicht. Als Resultat davon ist die Kommunikation zwischen den Zellen eingeschränkt. Antidepressiva helfen, die Quantität an Serotonin in den Synapsen zu erhöhen und helfen dadurch dem Gehirn, besser zu funktionieren.

Konsumieren wir mehr Antidepressiva als je zuvor?
Laut einer Studie des National Centre for Health Statistics von 2010, ist der Gebrauch von Antidepressiva seit 1988 um mehr als 400% gestiegen.
Dabei nahm die Anzahl der Antidepressiva konsumierenden Kinder im Vereinigten Königreich laut einer Studie der National Institute UK zwischen 2005 und 2012 um 50% zu.
Im Vergleich dazu stehen laut BBC Dänemark mit 60%, Deutschland mit 49%, die Vereinigten Staaten mit 29% und die Niederlanden mit einer Zunahme um 17%.

Wieso konsumieren wir mehr Antidepressiva als früher?
Die nächstliegende Antwort beinhaltet zwei Aspekte:
Einerseits wurde das Thema lange tabuisiert und es fand kein offener Diskurs statt. Erst sein kurzem sind Behandlungen möglich und gesellschaftlich akzeptiert.
Andererseits haben grosse Pharmakonzerne begonnen, die Gegenmittel geschickter zu vermarkten, wodurch heutzutage mehr Leute Antidepressiva kaufen als früher.

Was können negative Folgen von Antidepressiva sein?
Wird ein Antidepressivum von einem Menschen eingenommen, der nicht an Depression leidet, entstehen bis auf Kopfschmerzen keine ernsten Folgen.
Bei Depressiven, welche Antidepressiva einnehmen, besteht jedoch ein höheres Risiko für Selbstmord, insofern sie sich nicht in psychologischer Behandlung befinden.
Dies gilt vor allem für Personen, die jünger als 25 Jahre sind.

Zusammenfassung: Was soll man über Antidepressiva wissen?
Sie funktionieren. Sie helfen, den unausgeglichenen chemischen Prozess eines Depressiven in dessen Gehirn zu stabilisieren.
Sie sind aber nicht die schnelle, einfache oder perfekt wirkende Lösung bei einer Depression.
Entscheidend ist, ob man während der regelmässigen Einnahme von einer psychologischen Fachperson betreut wird.

Wir Interviewen Betroffene

Was hat der Drogenkonsum für Einwirkungen auf das Verhalten in der Schule?

Irma Burazorovic

Interview

Person 1 (17 Jahre)

Seit wann kiffst du?
Seit etwas nach meinem 16. Geburtstag.
Wie bist du dazu gekommen?
Durch meinen Freundeskreis.
Bei welchen Gelegenheiten kiffst du?
So beim Chillen, beim Hängen und ab und zu beim Lernen.
Warum beim Lernen?
Es macht irgendwie, dass ich mich nur auf etwas konzentrieren kann und wenn ich gekifft habe und dann lerne, kann ich mich nur noch auf das Lernen konzentrieren… dann geht das besser.
Kiffst du, wenn du Stress in der Schule hast?
Ich habe nie Stress in der Schule… ich lasse mich nicht so einfach stressen.
Bist du schon mal bekifft im Unterricht gewesen?
Nein.

Interview

Person 2 (18 Jahre)

Wie oft hast du schon Alkohol während dem Unterricht konsumiert?
5 mal, innerhalb von 2-3 Wochen.
Würdest du es wieder tun?
Ja.
Warum?
Es ist einfach alles viel lustiger und die Stunden sind ertragbarer sozusagen.
Hat es dein Lernverhalten im Unterricht beeinflusst?
Also die Konzentration ist ziemlich gleich geblieben. Ich habe einfach meine Hemmungen verloren und so konnte ich mich mehr melden. So habe ich dann meine mündlichen Noten verbessern können.

Interview

Person 3 (17 Jahre)

Seit wann kiffst du?
Ich habe erst vor drei Monaten angefangen.
Wie bist du dazu gekommen?
Durch Kollegen.
Warum hast du es getan?
Ich hatte Lust. Im Ausgang war einmal einfach der perfekte Moment.
Kiffst du nur im Ausgang oder auch bei anderen Gelegenheiten?
Also wenn ich es mache, dann im Ausgang. Am Abend wenn ich mit Freunden draussen bin und eine gemütliche Atmosphäre herrscht.
Wenn du Stress in der Schule hast, kiffst du dann auch?
Nein. Schulstress hat keinen Einfluss.
Während des Unterrichts warst du noch nie bekifft?
Nein.
Welche Auswirkungen hat kiffen bei dir?
Keine grossen. Ich habe einfach das Gefühl, dass ich manchmal etwas verpeilter bin als sonst. Dass ich einfach etwas hängen bleibe.

Bild: Pixabay

Technologie im Klassenzimmer

Sollte die Bildung der Z-Generation ihren eigenen Vorstellungen nach im Klassenzimmer technologisiert werden?

Lewis Beauchamp

Computer werden vermehrt in Klassenzimmern eingesetzt. Bild: Minecraft

Im letzten Jahr hat Microsoft die “Minecraft Educational Edition” publiziert, mit dem Ziel, die Kinder in einer spielerischen Umgebung zu bilden.

In Minecraft, einem der bekanntesten Computerspiele, kann man sich frei in einer virtuellen Welt aus Blöcken bewegen und diese nach Belieben verändern.

Dabei wird die beliebte Klötzchenwelt verwendet, um das Interesse der Schüler zu wecken und ihnen gleichzeitig auch den Schulstoff näher zu bringen. Beispielsweise indem die Kinder wichtige Bauwerke oder Organe künstlich im Unterricht nachbauen und erforschen.

Dies ist einer von vielen Versuchen, den Unterrichtsstil durch neue Technologien zu ergänzen. Weltweit werden jährlich Milliarden für neue Laptops, Tablets und andere unterrichtsfördernde Geräte ausgegeben. Dadurch gibt es in vielen Ländern wie Australien, Neuseeland oder Grossbritannien bereits fast einen Computer pro Schüler.
In Schweden gibt es Schulen, an denen das Nutzen von Smartphones gefördert wird und in Australien verbringen Schulkinder beinahe eine Stunde pro Tag im Internet. Dies ist alles ein Resultat der Digitalen Revolution und dem damit verbundenen Informationszeitalter, welches auch seinen Weg in den Schulalltag gefunden hat.
Diese Revolution hat in der Mitte des vergangen Jahrhunderts begonnen, vor allem als die Halbleiterindustrie aufkam und die ersten Computer Anwendung fanden.
Vorerst kritisierte man diese neue Technologie und deklarierte sie als unnütz und kontraproduktiv, ab den 90er Jahren sorgten die Computern jedoch in Verbindung mit dem World Wide Web für wirtschaftliches Wachstum und weitergehende Globalisierung. Das Internet hat allen Benutzern einfachen Zugang zu vielerlei Informationen gegeben, wodurch sich ihre Vorstellung von Bildung drastisch verändert hat. Unbestreitbar verschafft es allen Altersgruppen einfacheren Zugang zu Informationen, beispielsweise können ganze Uni-Kurse online durchgeführt werden.
Bestreitbar ist jedoch der Einsatz dieser Technologie in den Klassenzimmern. Manche Kantone der Schweiz bringen Computer und Internet in ihre Schulzimmer, was vor allem durch Schulsponsoring von Grosskonzernen wie Samsung ermöglicht wird. Zum Beispiel schloss Apple 2013 einen Sponsorenvertrag mit Schulen in Kalifornien in Höhe von 1.3 Milliarden US Dollar ab, um diese mit iPads auszurüsten. Der Vertrag fiel jedoch auseinander, als bemerkt wurde, dass die iPads den Lehrplan nicht ausreichend ergänzten oder ihm nicht genügend entsprachen.
Das Argument, welches am häufigsten von Schulen und IT-Konzernen vorgebracht wird, um den Einsatz dieser Technologien zu rechtfertigen, ist dass sie die Schülerinnen und Schüler auf die Zukunft und auf noch nicht existierende Berufe vorbereitet. In der Schweiz gibt es momentan ein grosses Defizit an Informatik-Fachpersonen, eine Lücke, welche gefüllt werden muss. In Grossbritannien bekommt jeder Schüler einen kleinen Computer, um das Interesse für Informatik zu erhöhen. Dies hat zum Ziel, die junge Generation auf sich unvorhersehbar ändernde Arbeitsumfelder vorzubereiten. Ein weiteres Argument für den Einsatz derartiger Technologien ist, dass das Engagement von Schülern bei Nutzung dieser Hilfsmittel sichtlich höher ist. Sie haben Freude an der Abwechslung. Dazu helfen sie bei Gruppenarbeiten und bewirken eine Diversifizierung des Schulalltags. Unklar ist jedoch, inwiefern diese Technologien die Leistungen der Schüler beeinflussen.
Eine Studie der OECD hat gezeigt, dass Schülerinnen und Schüler, welche sehr häufig Computer an der Schule nutzen, schlechtere Resultate erzielen als diejenigen, die keine im Unterricht haben. Laut der Studie kann jedoch gemässigtes Benutzen zu leicht besseren Lernresultaten führen. Im Gegensatz dazu stellte man keine Leistungssteigerung in den Gebieten Mathematik, Wissenschaft oder Lesen der Schüler in den Länder fest, in denen viel Geld investiert wurde.
Desweiteren kommt noch das Problem hinzu, dass die Lehrpersonen gut ausgebildet werden müssen, um den Schülern die Technologien auf sinnvolle Weise näherzubringen.
Letzten Endes ist der Computer ein Werkzeug, welches sinnvoll oder weniger sinnvoll eingesetzt werden kann. Demzufolge ist es notwendig, Lehrpersonen auszubilden, damit diese die Technologien so optimal wie möglich in den Lehrplan integrieren können, um positive Auswirkungen für die Schüler zu erzielen. Es wird sich erst im Verlauf der Zeit zeigen, ob sich die Schweiz dem Zeitgeist unterwerfen wird und mehr moderne Technologie in ihre Klassenzimmer bringt, um sich auf die Zukunft vorzubereiten oder ob sie weiterhin eher auf traditionelle und getestete Lehrmethoden setzt.

Sind wir alleine im Universum?

Astronomen entdecken komische Strahlungsmuster von dem sogenannten Tabby's Stern

Senhong Cao

Anfang April haben Astronomen ein grosses Projekt in Angriff genommen: die Beobachtung von KIC 8462852 AKA, genannt “Tabbys Stern” (benannt nach Tabetha Boyajian, der Hauptautorin der Veröffentlichung vom September 2015) oder “Where´s the flux”, kurz: WTF Stern (Ja, so nannten ihn die Astronomen absichtlich.)

Tabbys Stern ist ein Hauptreihenstern der Spektralklasse F im Sternbild Schwan, etwa 454 Parsec (1480 Lichtjahre) von der Erde entfernt. Er wurde im Programm “Planet Hunter” beachtet, in dem Laienwissenschaftler mit blossem Auge und Dateien des Kepler-Teleskops die Planeten finden können, die ausserhalb des Sonnensystems sind. Die Helligkeit eines Sterns nimmt bei einem Transitvorgang ab, das heisst, wenn ein Himmelskörper zwischen der Erde und einem Stern durchgeht. Man stellt die Helligkeit als Y-Achse und die Zeit als X-Achse dar; so bekommt man die Helligkeitskurve und kann somit mehr Details von diesem Himmelskörper erfahren.

Die Helligkeitskurve von Tabbys Stern ist nun im Vergleich zu anderen Sternen ziemlich eigenartig: Die Helligkeit reduzierte sich innerhalb des Tages 792 um 16%, und betrug später wieder rund 100%. Am Tag 1518 gab es nochmal eine Reduzierung um 9%. Und am nächsten Tag sogar um 22%. Im Vergleich: Jupiter kann bei diesem Stern die Helligkeit nur um 1% reduzieren. Das heisst, entweder hat dieses Objekt ungefähr den halben Radius des Sterns oder es gibt kleine Objekte, die in riesiger Menge um diesen Stern kreisen.

Von der Spektralklasse dieses Sterns weiss man, dass er kein veränderlicher Stern ist. Das bedeutet, die Helligkeitsänderungen entstehen nicht eigenständig, sondern durch äussere Einflüsse

Theorien auf der Folgeseite

Könnte eine solche Proto-Planetenkollision verantwortlich sein? Bild: NASA

Die Theorien

Wie sind die eigenartigen Muster zustande gekommen?

Senhong Cau

THEORIE 1

Akkretionsscheibe eines jungen Sterns

Akkretionsscheibe eines jungen Sterns: Wenn der Stern jünger ist, als was seine Rotationsgeschwindigkeit anzeigt, so könnte es sein, dass Stoffe der Formung noch um den Stern kreisen. Aber Infrarotteleskope von der NASA haben keine Anzeichen von solchen Stoffen gefunden.

THEORIE 2

Planetentrümmerfeld

Wenn mehrere grosse Planeten miteinander kollidieren, so entstehen warmer Staub und Infrarotstrahlung, aber in der Spektralenergiedistribution haben die Astronomen keine übermässige Infrarotenergie gefunden.

THEORIE 3

Alien Megastruktur

Diese Struktur ist in der Vorstellung der Astronomen der wirkliche Grund für die Helligkeitsreduzierung. Wie zum Beispiel eine Dyson-Sphäre. Solch eine Sphäre besteht aus einer grossen Zahl von Solarkollektoren, die den Stern umkreisen. Deswegen wird diese Vorstellung gerne von den Medien propagiert. Dazu vergleichen die Astronomen Tabbys Stern auch mit KIC 4150611, der auch eine eigenartige Helligkeitskurve hat. Am Schluss wird aber bewiesen, dass es ein 5-Sternesystem ist.

THEORIE 4

Kometenwolke

Wenn Kometenwolken wegen der Gravitation von einem Stern bis in die Nähe dieses Sterns gezogen werden, so kann das zu einer Helligkeitsreduzierung führen. Aber diese Vorstellung ist ziemlich unrealistisch, weil es kaum möglich ist, dass die Helligkeit deswegen um 22% abnimmt.

Mehr Info

Die Forschungsgruppe von Tabetha Boyajian hat am 1. April ihre Beobachtungen fortgesetzt. Jetzt beantragen sie, das Hubble-Weltraumteleskop benutzen zu dürfen. Weitere Informationen und sogar einige der neusten Dateien kann man auf folgender Webseite finden: **wherestheflux.com**

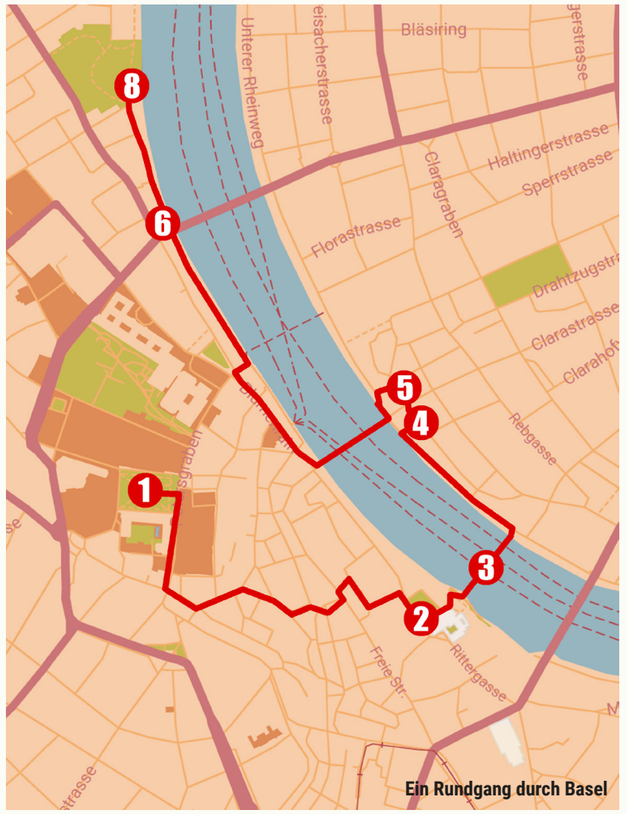
Sind Akkretionsscheiben verantwortlich?
Bild: ESO/L. Calçada

KULTUR und mehr

ENTDECKEN

Zoras Spaziergänge

Willkommen zu unserem ersten Spaziergang! Mit diesem kleinen Wegweiser möchten wir dir einen Eindruck von verschiedenen wunderbar kleinen Orten in Basel zeigen. Du bist herzlich eingeladen, dem Spaziergang zu folgen und die Stationen selber zu entdecken. Natürlich sind die Stationen auch einzeln absolvierbar. Du wirst unsere einzigartige Stadt am Rhein geniessen können!



Ein Rundgang durch Basel

Wir beginnen den Tag mit dem guten, alten **Flohmarkt auf dem Petersplatz**, denn seien wir ehrlich, man findet immer wieder etwas Brauchbares oder mindestens Interessantes auf dem grossen Platz. Wenn du genug gesehen hast, geht's mit dem eigentlichen Spaziergang los. Den Petersgraben hinauf und dann links durch die Rosshofgasse zum Nadelberg, dann rechts den Spalenberg hinab. Rechts über den Rümelinsplatz und auf der Höhe der Rüdengasse die Falknerstrasse und die Freie Strasse überqueren. Den Schlüsselberg hinauf und schon sind wir auf dem Münsterplatz. Warst du schon einmal im **Münster**? Nein, eben. Das ändern wir jetzt. Ins Münster hinein und die wunderschöne Architektur bestaunen. Dann in den Kreuzgang, welcher sich auf der rechten Seite des Münsters befindet. Jetzt noch die Aussicht auf der Pfalz geniessen und dann die Treppe runter zur Leuen-Fähre. Auf der Kleinbasler-Seite rheinabwärts und in der Rheingasse eine Glace bekaufen. Das Anstehen lohnt sich! Mit der Glace die Rheingasse Richtung Kaserne weiterschlendern und auf der rechten Seite den Laden **Ahoi*Ahoi** unter die Lupe nehmen. Weiter geht's via Mittlere Brücke ins Grossbasel. Auf dem Blumenrain am Drei König vorbei und dann den steilen St. Johanns Rheinweg hinab. Fluss abwärts unter der Johanniterbrücke durch und im **Rybadhysli** ins kühle Wasser springen. Wer sich ausgiebig „gesünnelet" hat (Sonnencrème nicht vergessen!), läuft weiter rheinabwärts zur neusten **Buvette Staint Louis.** Dort wartet eine erfrischende Limo oder leckere Pommes auf dich! "E scheens Dääggli!"

1: Flohmarkt auf dem Petersplatz ab 7'30h (Samstag) **2: Münster und Kreuzgang** 10h-17h **3: Leuen-Fähre** 9h-20h, Erwachsene 1.60, Kind -.80 **4: Acero** 11h-22h, Rheingasse 13 **5: Ahoi*Ahoi** 10h-18h, Untere Rheingasse 10 **6: Rhybadhysli** 10h-18h, St. Johanns-Rheinweg 50, Schüler unter 16 J. 3.-, Erwachsene 5.-, Sympany gratis **7: Buvette Saint Louis** 11h-23h, St. Johanns- Rheinweg 106

FILM und TV

David Mitchell
Bild: IMDb

Peep Show

2003-2015 - Komik

Die Peepshow ist eine britische Comedy Serie, in der es um Ereignisse von Mark und Jeremy geht. Die Serie ist in der Ich-Perspektive gedreht und enthält zahlreiche innere, grösstenteils ironische Monologe.

Weitere Serien:

The Mitchell and Webb Look
House of Cards
Designated Survivor
The Crown

Will Smith
Bild: Warner Bros

Verborgene Schönheit

2016 - Drama/Liebesfilm - 1h 37min

Ein erfolgreicher Werbemanager erleidet eine Tragödie und zieht sich völlig zurück. Seine Freunde zwingen ihn durch gezielte Provokationen, sich mit der Wahrheit auseinander zu setzen.

Weitere Filme:

A Cure for Wellness
The Promise
American Assassin
Bodyguard

WAS LÄUFT

Kunst

Wolfgang Tillmanns
bis 01.11.17
Eine eindrückliche Fotoausstellung in der Fondation Beyeler (Riehen)

Migration
bis 01.01.18
Eine Reise im Museum der Kulturen (Basel)

Tillmanns Fotos werden im Beyeler ausgestellt

Musik und Events

Zeig!
Jeden ersten Samstag im Monat (Achtung: Personenbeschränkung)
Zeig, was immer du willst oder guck anderen Talenten zu! (Basel)

Balloise Session: 21.10-08.11-17
Ein Indoor-Musikfestival mit Clubtisch Atmosphäre (Basel)

Jungle Street groove
27.08.17 (Basel)

Zürich Open Air
23.08-26.08.17

Open Air basel
10.08-13.08.17

Heart Basel
28.08-03.09.17

Jugend Kultur Festival (JKF)
01.09-02.09.17

Hill Chill
31.06-01.07.16

Gässli Film Festival
31.08-03.09.17

Rheinschwimmen
15.08.17

Quartierflohmarkt
09.09.17 Bachletten, 24.09.17 Wettsteinquartier (Basel)

Openairkino auf dem Münsterplatz
03.07-27.08.17
Das Programm findest du unter https://allianzcinema.ch/basel (Basel)

LITERATUR

Bücher für den Sommer

Ada Krasnowsky

Das unendliche Buch
Noëlle Revaz
Science Fiction
284 Seiten

Der Junge der nicht hassen wollte
Shomo Graber
Biografie / wahre Begebenheit
224 Seiten

Elefant
Martin Sutter
Thriller 3
52 Seiten

Hagard
Lukas Bärfuss
Roman
180 Seiten

Das Mädchen, das die Welt veränderte
Alfonso Pecorell
Roman
224 Seiten

Die drei Sonnen
Cixin Liu
Roman 224 Seiten
Science Fiction
592 Seiten

Von Kirschblüten und roten Bohnen
Durian Sukegawa
Roman
224 Seiten

Warten auf Gonzo
Dave Cousins
Jugendbuch
304 Seiten

Ein wenig Leben
Hanya Yanagihara
960 Seiten

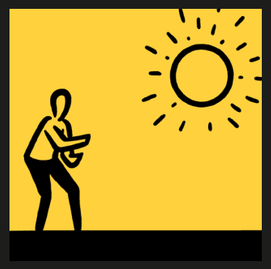
PERSON

Christoph Niemann

Eine Exkursion in die Welt eines Künstlers

Rieke Volkenandt

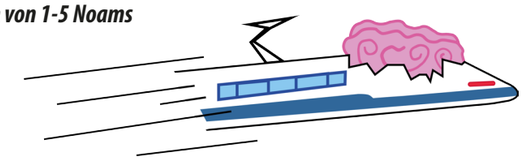
Christoph Niemann ist ein deutscher Illustrator, Grafiker und Autor. Momentan lebt er in Berlin, er lebte jedoch auch einige Zeit in New York. Als er seine Frau kennenlernte, zogen sie zusammen wieder nach Berlin zurück und gründeten eine Familie. Dies war ein entscheidender Schritt für Niemann, denn in Berlin findet er am meisten Inspiration und Freiheit für die Umsetzung seiner Werke. In New York startete er mit seiner Karriere durch. Er gestaltete 22 Cover der Zeitschrift The New Yorker. Auch seine beiden bedeutendsten Bücher, Sunday Scetches und WORDS, brachten ihm viel Anerkennung.
Vom 06.05 bis zum 29.10.17 ist seine Ausstellung im Cartoonmuseum Basel zu bewundern.
Seine Werke bestehen nicht nur aus Skizzen oder Zeichnungen, sondern aus vielen verschiedenen und vor allem auch gemischten Techniken der Darstellung. So baut er Situationen aus LEGO, beschriftet diese und macht ein Foto oder stellt einen Kartoffeldruck her. Auch mit den modernen Techniken der Fotographie und der Animation ist Niemann vertraut. Das neuste Cover des „New Yorker" ist durch ein Handy sogar als Virtual Reality Bild zu erleben. Seine Werke sind klar, humorvoll, minimalisiert, aber dennoch elegant und poetisch. Sie regen zum Nachdenken, aber vor allem auch zum Umdenken an.
Das Umdenken beschäftigt vor allem aber auch den Künstler. Denn durch das Umdenken kommen die Ideen. Da er aus verschiedenen Objekten neue Kunstwerke gestaltet, muss er sich aus der vorgegebenen Richtung des Objekts entfernen. Dazu gehört, dass er sich freimachen muss und nicht voreingenommen sein darf. Er muss neue Verbindungen sehen und diese dann so schaffen, dass der Betrachter sie auch versteht, sie sollen einen emotionalen Rausch auslösen. Eine schwierige Aufgabe. Dazu kommt noch die Zeit, die unter Umständen sehr knapp sein kann und natürlich die Konzentration. Niemann stellte eine Erfolgsformel auf: 87% Anstrengung, 7.5% Glück, 0.5% Begabung, 5% keine Ablenkung (nicht ins Internet).
Als bekannter Künstler wird man natürlich auch unter einen gewissen Druck gesetzt, immer das Beste zu schaffen. In einem interview stellt Niemann die drei Hauptfragen vor, die sich jeder Künstler oder kreative Mensch sicherlich schon einmal gestellt hat.
1. „Ich bin nicht gut genug." 2. „Meine Arbeit ist unwichtig und bald werde ich pleite sein." Und 3. „Ich habe keine Ideen mehr."
Die Antworten auf diese Fragen oder falschen Annahmen sind nicht einfach zu finden. Doch Niemann fand eine Lösung. Zu 1. Üben Sie und werden Sie besser! Zu 2. Seien sie beunruhigt und quälen sie sich weiter. Und zu 3. Erschaffen sie! „Sei ein Künstler!"



Links: Teil einer Animation für die Obama Foundation.
Bild: Obama Foundaition/Christoph Niemann

THE
BRAINTRAIN

Die besten Knobeleien von 1-5 Noams



Erklärt:

Was ist ein Noam?

Eine Legende besagt, dass immer wenn jemand um Mitternacht bei Vollmond an einem Rätsel verzweifelt, ein Noam hinter ihm erscheint, weswegen die Schwierigkeit in dieser uralten Einheit angegeben wird.

1. Malerarbeiten

Peter braucht 5 Stunden, um ein Haus zu streichen. Hans braucht 3 Stunden, um dasselbe Haus zu streichen. Wie lange brauchen Peter und Hans, wenn sie das Haus gemeinsam streichen?

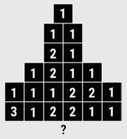
2. Wärmepunkte

Beweise, dass es zu jeder Zeit zwei gegenüberliegende Punkte auf der Erde gibt, die die exakt gleiche Temperatur haben.

3. Zahlenfolgen

7 10 16 28 52 ?

4. Die Pyramide



6. Tischtennis

Ein Set mit einem Tischtennisschläger und einem Ball kosten zusammen 1.10 Fr. Der Schläger kostet einen Franken mehr als der Ball. Wie teuer ist der Ball?

Lösungen auf www.kirschblut.com/braintrain

GEDICHT **Karikatur**

Wer Bin Ich?

Ada Krasnowsky

Wer bin ich?
Ich bin weder gut noch böse, alles hängt vom Menschen ab.
Ich bin ein Werkzeug in seiner Hand.
Ob zum Heilen bin gemacht, ob zum Töten nützt man mich,
die Entscheidung ist nicht mehr als ein kleiner Stich.

Wer bin ich?
Ich bin ständig im Wandel, ich stehe niemals still.
Eine Erkenntnis legt sich über die andere, wie auf Leinwand der Acryl.
Ich erforsche neue Welten, seien sie noch so skurril.
Ich habe Anfänge und Wege, doch niemals darf ich enden.
Denn Ende ich, wird sich die Welt dem Untergang zuwenden.

Wer bin ich?
Ich gehe Hand in Hand mit Leben und mit Tod.
Die Menschen zählten auf mich, bei so mancher Not.
Ich sah das Römerreich zerfallen, ich sah die Schrecken jedes Krieges.
Man ruft nach mir, ein neues Leben einzuweihen und kommt der Tod, so hofft man meines Sieges.

Ich bin mächtig und gefährlich, kann genutzt, kann missbraucht werden.
Ich kann die Hoffnung sein, ich kann ein Unheil abwenden.
Es liegt an dir, mein Freund, ob werd ich Teufelsfluch, ob darf Engelslied ich sein; ob töt ich oder heil ich.
Denn ich, mein Liebster, bin nichts geringer als die Medizin.

Trump

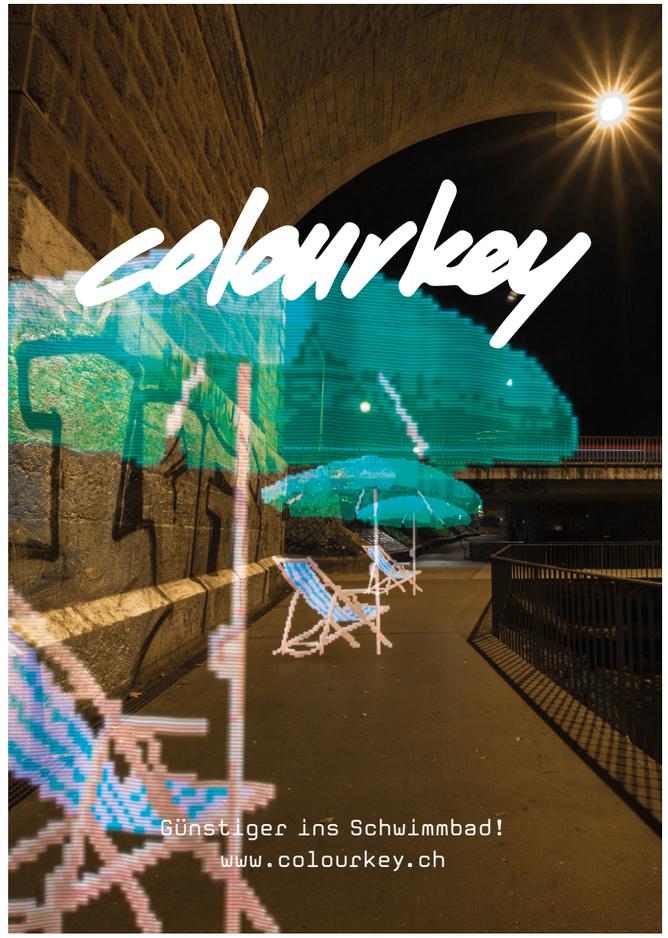
Philippe Kramer

Und nun was tun?

Diese Ausgabe, die du nun in der Hand hältst, ist die Arbeit, die ein sechzehn köpfiges Team von Jugendlichen während einem Monat geleistet hat. Allerdings haben wir nicht vor hier aufzuhören: Die dritte Ausgabe kommt voraussichtlich Ende August und behandelt das Thema “Territorialrecht”. Wenn du Interesse hast, zu diesem Thema Artikel zu schreiben oder grundsätzlich bei dieser Ausgabe mitwirken willst, würde es uns herzlich freuen, dich in unserem Team willkommen zu heissen. Da das Mitarbeiten bei einem Schülermagazin nicht bloss das Verfassen von Artikeln beinhaltet, sind wir auf der Suche nach jeglichen begeisterungsfähigen Jugendlichen. Zurzeit expandieren wir und da wir erst seit zwei Monaten existieren, hast du nun die Chance, dich beim Aufbau und der Gestaltung zu beteiligen. Jeder einzelne hat ein Talent oder ein Interesse, dass wir auf jeden Fall brauchen können: Das Layout designen, die Finanzen verwalten, Videos produzieren, Social Media verwalten, Interviews führen, Recherchearbeit leisten, über Events berichten, Gedichte und Kurzgeschichten schreiben, deine künstlerische Seele ausleben... deine Möglichkeiten sind unbegrenzt!
Hier bei uns kannst du diesen Plan in Tat umsetzen, den du schon immer irgendwann mal machen wolltest. Wir bieten dir ein Team von Gleichgesinnten zur Unterstützung und eine Plattform, wo du dein Endergebnis präsentieren kannst.
So kannst du dich anmelden:

- Melde dich auf unserer Webseite an **www.kirschblut.com/mitmachen** (dauert max. 2 min.)
- Schreibe uns eine email unter **info@kirschblut.com**
- Spreche einen Mitarbeiter von Kirschblut an.

Dein Interesse freut uns sehr und wir hoffen, dich bald in unserer Redaktion begrüssen zu dürfen.



KIRSCHBLUT IM INTERNET

@kirschblutnews
www.kirschblut.com
kirschblut.news
info@kirschblut.com
facebook.com/kirschblut.news

MITWIRKENDE

Nima Zarnegin: Chefredakteur, Journalist, Umfrage **Stanislaw Zytynski:** Chefredakteur **Lewis Beauchamp:** Layout Design, Grafik, Journalist **Philippe Kramer**: Titelseite, Journalist, Karikatur **Rieke Volkenandt:** Kultur **Jula Brunner:** Sekretärin, Journalistin **Irma Burazorovic:** Interview, Grafik **Pascal Wohlwender:** Lektor **Pauline Jabaudon:** Journalistin **Ada Krasnowsky:** Gedicht, Bücherliste **Lena Ramacci:** Interview **Senhong Cao:** Journalist **Vincent:** Lektor

Wettbewerb

Wir suchen einen neuen Namen! Da wir in Zukunft ein Magazin aller Basler Gymnasien sein wollen, erinnert der Name “Kirschblut” noch zu stark an das Gymnasium Kirschgarten!

Habt ihr eine Idee für einen neuen Namen? So sendet ihn zusammen mit euren Kontaktdaten bis spätestens am 31. Juli an **info@kirschblut.com.** Der Gewinner erhält einen **Gutschein** für ein Büchergeschäft! Weitere Informationen findet ihr unter **www.kirschblut.com/wettbewerb!**

Kriterien für einen guten Namen sind u.a.: Originalität, Tiefsinnigkeit und Niveau.

WIR BRAUCHEN DICH FÜR UNSERE ZEITUNG!

MELDE DICH HEUTE UNTER WWW.KIRSCHBLUT.COM/ANMELDEN AN!