



Newsletter III

Juni 2005

Die neuesten Forschungsergebnisse auf einen Blick

Reger Zuspruch beim Girls' Day

Erstmals hatte das Mannheimer Universitätsklinikum in diesem Jahr Schülerinnen der Klassen fünf bis zehn anlässlich des „Girls' Day“ eingeladen, sich über naturwissenschaftlich-technische Berufe zu informieren. 40 Mädchen der Klassen 5-10 nutzten am Donnerstag, dem 28. April 2005 die Gelegenheit, unter dem Motto „Medizinische Forschung und Praxis an einem Universitätsklinikum“ Einblicke in verschiedene Bereiche zu gewinnen.



In der II. Medizinischen Universitätsklinik konnten sich die Mädchen z.B. an einem endoskopischen Trainingsgerät versuchen und eine Darmspiegelung simulieren.

Frau Dipl.-Chemikerin Eliza Wiercinska erläuterte den „Girls“ im gastroenterologischen Forschungslabor die verschiedenen Methoden der DNA-Analyse.



Im Anschluss daran konnten die Schülerinnen dann einmal selbst einen Versuch zur Gel-Elektrophorese durchführen.

Die Ergebnisse ihrer Arbeit – die Identifizierung einer sog. "transgenen" (d.h. im Erbgut veränderten) Ratte die sich im Aussehen nicht von ihren Geschwistern mit unverändertem Erbgut unterscheidet – erhielten die Teilnehmerinnen im Forschungsteil. Die aufmerksamen Mädchen lagen dann auch auf Anhieb richtig, als Frau Wiercinska im "Wissensquiz" Schau-



bilder von gesunden und alkoholgeschädigten Lebern in verschiedenen Krankheitsgraden sortieren ließ.

Die Antworten auf die Fragen "Tut eine Leberentzündung weh?", "Kann man eine fortgeschrittene Leberzirrhose wieder heilen?" oder "Stirbt man an Leberversagen?" machten die Jugendlichen erkennbar nachdenklich.



Die rege Beteiligung im Forschungsteil machte deutlich, dass den Mädchen auch Begriffe wie DNA und Genforschung durchaus geläufig sind und auf großes Interesse stoßen. Frau Dr. Katja Breitkopf wies auf die vielfältigen Forschungsfelder insbesondere in der biomedizinischen Alkoholforschung hin, die immer wieder spannende und unerwartete Ergebnisse hervorbringt.

Während die jüngeren Mädchen im Alter von zehn bis zwölf Jahren viel Spaß und Interesse am Selbst-Ausprobieren hatten, nutzten die 13- bis 16-Jährigen die

Veranstaltung darüber hinaus auch zur Berufsorientierung. Alle Teilnehmerinnen zeigten im Zusammenhang mit den medizinischen Untersuchungen ein großes Informationsbedürfnis an der Arbeit mit Menschen im Krankenhaus.



Versteckter Alkohol in Medikamenten und sogenannten Stärkungsmitteln

Um pflanzliche Medikamente herzustellen erweist sich Ethanol als sehr praktisch: Der Alkohol zieht die Wirkstoffe aus den Pflanzenzellen und macht das Medikament haltbar. Dabei kann der Alkoholgehalt in den einzelnen Medikamenten sehr unterschiedlich sein - er reicht von wenigen bis zu 50 Volumenprozent und darüber. So viel enthält nicht mal ein starker Schnaps (Zum Vergleich: Den bekannten



österreichischen "Stroh-Rum" gibt es in den Varianten mit 40, 60 oder 80 Vol. %).

Soviel kann drin sein: Alkoholgehalt in Vol.%

Medikament/Stärkungsmittel	Vol. %
Abwehrstärkungsmittel	65 (!)
Klosterfrau Melisengeist	79 (!)
Hustentropfen	0,25 - 47,5
Hustensaft	0 - 12
Beruhigungsmittel	20 - 52
Mund / Rachenmittel	4,7 - 56
Zahnungstropfen	20
Buerlecithin	16,4
Kneipp Ginseng Tonikum	14
Doppelherz	16
Frauengold	16,5

Die entspannende Wirkung des Alkohols wird einkalkuliert, wie die Anwendungsgebiete von "Klosterfrau Melisengeist" zeigen: "Innerliche Anwendung: Psychovegetative Störungen wie nervöse Beschwerden, Spannungs- und Erregungszustände, innere Unruhe, Nervosität, Lampenfieber, Einschlafstörungen (zur Förderung der Schlafbereitschaft), Unruhe vor dem Einschlafen, nervöse Kopfschmerzen, Wetterfühligkeit, Herzbe-

schwerden ohne organische Ursache, Menstruations- und Wechseljahrsbeschwerden, nervöse Magen- und Darmbeschwerden, Unverträglichkeit blähender Speisen mit Völlegefühl, mangelnder Appetit. Zur Vorbeugung und als unterstützende Maßnahme bei Beschwerden infolge von Erkältung und grippalem Infekt."

Auch Baldrianprodukte (z.B. Baldriandispert), Nerven- u. Beruhigungstees können Alkohol enthalten. Nun werden üblicherweise nur ein paar Tropfen täglich eingenommen, und für gesunde Erwachsene ist der Alkoholgehalt nicht weiter problematisch – außer, sie haben ein Alkoholproblem.

Für Babys und kleine Kinder allerdings ist die Einnahme nicht so harmlos. Die Eltern verabreichen ein "ungefährliches" Mittel gegen Reizhusten oder ein schleimlösendes Präparat und denken nicht an den Alkoholgehalt. Wird einem Säugling versehentlich die gesamte Tagesdosis auf einmal eingegeben oder gar die Menge für Erwachsene verabreicht, kann das Kind sogar auf einen Blutalkoholgehalt von 0,1- 0,4 Promille kommen.



Übergewicht durch Alkohol

Die Ernährungspyramide zur gesunden und vollwertigen Ernährung ist vielen bekannt:



Anders als in diesem Modell ist jedoch bei vielen Pyramiden der Alkohol (in der Spitze neben den Süßigkeiten) nicht aufgeführt. Dabei wissen viele Menschen nicht, dass alkoholische Getränke zu den Nahrungsmitteln zählen und die Energiebilanz des Körpers nicht unwesentlich beeinflussen können:

Ein Gramm Alkohol enthält 7,1 kcal, also beinahe so viel wie in 1 Gramm Fett (9 kcal) und viel mehr als in Zucker (4 kcal/g). Wer täglich 1 Liter Weißwein trinkt, konsumiert damit etwa 80 g Alkohol, entsprechend 570 kcal.

Da alkoholische Getränke meist "nebenher" zum Essen oder in Gesellschaft getrunken wird, addieren sich die

Kalorien zu denen des Essens. Werden mehr Kalorien aufgenommen als verbraucht, so lagert der Körper diesen Überschuss als Fettpolster für "magere Tage" ein. Diese Vorratshaltung, die in früheren Zeiten dem Überleben in einer kargen Umwelt diente, kann heute krank machen – denn die "mageren Tage" kommen nie. Und so werden Männer meist rund um den Bauch dicker ("Bierbauch").

Der Hopfen im Bier (*Humulus lupulus* L.) gehört gemeinsam mit Hanf (*Cannabis sativa* L.) zu der Pflanzenfamilie



der Cannabinaceae. Tatsächlich sind sie die zwei einzigen Pflanzenspezies dieser Familie und werden aufgrund ihrer botanischen und morphologischen Ähnlichkeiten derselben Familie zugeordnet. Ihre chemische Zusammensetzung ist jedoch sehr unterschiedlich. Da der Hopfen im Bier weibliche Sexualhormone enthält, kann sich das Fett bei Männern auch in Brustansätzen ablagern.

Frauen hingegen nehmen bevorzugt an Hüften und Oberschenkeln zu ("Reiterhosen"). Die von Mädchen und Frauen bevorzugten Alkopops beinhalten



neben dem Energieträger Alkohol auch noch viel Zucker: je nach Mix enthält ein einziges Fläschchen bis zu zwei Gläser Schnaps, 15 Stücke Würfelzucker und verschiedene Aromastoffe. Leider sind die zusätzlichen Kalorien nicht alles, was dick macht.

Alkohol vermindert gleichzeitig die Lipidoxidation (Fettverbrennung) in Leber und Fettgewebe um ca. 1/4, was zu einer positiven Fettbilanz und der Speicherung von Fettreserven führt. Möglicherweise spielt dieser Effekt für die Gewichtszunahme eine größere Rolle als die zusätzlich durch den Alkohol zugeführten Kalorien. Alkoholische Getränke regen die Magenschleimhaut an und wecken so den Appetit auf fettes Essen wie Salzgebäck, Chips, Pommes oder Pizza – wegen des gebremsten Fettabbaus aber nicht unbedingt eine gute Idee. Der durch Zucker und Aromen geprägte Geschmack von Alkopops oder selbst gemachten Mixgetränken maskiert den bitteren oder scharfen Geschmack des Alkohols, so dass man die Mischung „wie Limonade“ trinken kann. Durch den hohen Zuckergehalt und die enthaltene Kohlensäure gelangt der Alkohol schnell ins Blut. Es besteht die Gefahr, eine große Menge Alkohol in kurzer Zeit zu sich zu nehmen und einen Alkoholrausch zu bekommen. Dieser führt

im schlimmsten Fall zu einer Alkoholvergiftung, die wiederum zur Atemlähmung und schließlich zum Tod führen kann. Neben Zucker und Alkohol enthalten die „süßen Verführer“ auch Farbstoffe und je nach Mixtur Koffein, Taurin, Inosit und Glucuronolacton, wie sie in Energy-Drinks zu finden sind. Diese Stoffe sind als Wachmacher oder Leistungsförderer bekannt.

Quellen: Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. M. V. Singer,
Dipl. oec. troph. F. Schlieger
Suter et. al., 1992
Bebb. et. al., 1971
Text aus dem Alkopop Elternratgeber

Nichts für Kinder!

Seit vorigem August hat eine Sondersteuer so genannte Alkopop-Getränke kräftig verteuert, der Konsum bei Jugendlichen ist stark zurückgegangen. Doch jetzt ist ein neues Produkt auf dem Markt: Brausepulver mit Alkoholzusatz entwickelt sich zum Verkaufsschlager.

Das Schnaps-Pulver ist - wie harmlose Kinderbrause auch - in unauffälligen Tütchen verpackt, was es, so befürchten Verbraucherschützer, umso gefährlicher macht. Denn nach geltendem Recht gilt es nicht als alkoholisches Getränk. Doch in jedem Beutel stecken laut Deklaration 4,8



Volumenprozent Alkohol - was etwa einem bis eineinhalb Gläschen Schnaps entspricht "Das ist genauso gefährlich wie die Alkopop-Flaschendrinks", sagt Birgit Rehlander, Ernährungsexpertin von Stiftung Warentest

"Dröhnt gut zu", verspricht denn beispielsweise auch subyou, der Hersteller des neuen In-Getränks auf seiner Internet-Seite und lockt mit niedrigen Preisen für schmale Teenager-Geldbeutel mit dem Slogan "... Geschmack für wenig Knete" und "ergiebiger als Muttis Spülmittel".



"Nix für Flaschen", sei das neue Party-Getränk, kalauert subyou weiter und rechtfertigt den Verkauf der Droge mit seiner eigenen Sicht der Dinge: "Wer unter 18 ist, muss von Alten bevormundet werden. Wir ziehen die Schule schneller durch, machen die Jungen früher fit fürs Arbeitsleben, aber verweigern ihnen Durchblick und Eigenverantwortung."

Trotz aller Bemühungen des Gesetzgebers, Minderjährige vom Kauf hochprozentiger Alkopop-Drinks abzuhalten, hat subyou offenbar eine Gesetzeslücke gefunden - und beutet sie zusammen mit anderen findigen Anbietern der Alko-

Brause nach Kräften aus. Indem der Alkohol als Instantpulver verkauft wird, wird auch die seit letztem Sommer geltende Sondersteuer von 84 Cent pro 0,275-Liter-Flasche umgangen.

Die hochprozentige, süßliche Brausemischung in Wodka- oder Rum-Geschmacksrichtung kostet pro Tütchen 1,65 bis 2,40 Euro. In Wasser aufgelöst, lässt sich ein Viertelliter Alkopop daraus mischen, und ist damit billiger als die Fertigmixtur in Flaschen. Das Trendpulver wurde anfangs zunächst als Geheimtipp übers Internet gehandelt. Neuerdings ist es aber auch an Tankstellen, Kiosken, in Getränkemärkten oder Kneipen zu kaufen, meist direkt neben der Kasse platziert, so die jüngsten Marktbeobachtungen von Andrea Schauff, Ernährungsspezialistin der Verbraucherzentrale Hessen.

Harte Spirituosen dürfen nur an Erwachsene verkauft werden. In beiden Fällen werde das Jugendschutzgesetz in der Regel aber häufig umgangen, so die Erfahrungen Hauffs: beim Internet-Verkauf könne die Volljährigkeit gar nicht überprüft werden. Und auch im Laden werde das Pulver immer wieder ohne Nachfrage nach Alter und Personalausweis an Minderjährige verkauft - obwohl auf den Tüten die Warnung aufgedruckt sei: "Alkohol kann süchtig machen - Abgabe ab 18 Jahren."



Wer bei seinen Kindern die vermeintlich harmlosen Brausebeutel findet, sollte alarmiert sein, sagt Rehlender von Stiftung Warentest. "Das ist nicht auf die leichte Schulter zu nehmen." Ob die Schnaps-Brause unaufgelöst in den Mund genommen oder als Instant-Lösung getrunken werde, sei egal. Rausch bleibt Rausch. "Die Menge Alkohol ist die gleiche", erklärt die Verbraucherschützerin.

Quellen: Spiegel online, 26.5.2005, Berrit Gräber, AP
Dipl. oec. troph. F. Schlieger
Stiftung Warentest 2005

*Sie sind noch kein Mitglied,
möchten aber gerne helfen?*



Ich werde Mitglied im „Verein zur Förderung der
Stiftung Biomedizinische Alkoholforschung“:

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Datum _____

Unterschrift _____

- Ich zahle den **Mindestbeitrag** von 50,00 Euro im Jahr.
- Ich zahle freiwillig einen **höheren Mitgliedsbeitrag** in Höhe von _____ Euro im Jahr.
- Ich spende zusätzlich **einmalig** und unabhängig vom Mitgliedsbeitrag _____ Euro.

Mein Zahlungsweg (bitte ankreuzen):

- Ich überweise per Dauerauftrag/Überweisung auf das Konto Nr. 673761400 bei der Dresdner Bank AG, Mannheim, BLZ 670 800 50
- bargeldlose Einzugsermächtigung (hiermit verringern Sie den Verwaltungsaufwand!)

Geldinstitut _____

Bankleitzahl _____ Konto-Nr. _____

Datum _____

Unterschrift _____