

ARBEITSSICHERHEIT

Von Energy-Drinks am Steuer wird abgeraten

Energy-Drinks sorgen für keinen Energieschub bei langen Autofahrten. Zu diesem Ergebnis kam *Eva Schnabel* vom Institut für Psychologie der Uni Würzburg bei ihrer Diplomarbeit, für die sie nun eine Auszeichnung erhielt.

Koffein und Dextrose – das sind die beiden Hauptbestandteile der üblichen Energy-Drinks. *Eva Schnabel* hat untersucht, welche Auswirkungen diese Substanzen bei einer langen, monotonen Autofahrt haben. Die Testfahrer bekamen am späten Abend oder in der Nacht Getränke, die Koffein und Dextrose in verschiedenen Konzentrationen enthielten. Dann absolvierten sie ihre Fahrten im Fahrsimulator. Jeder Proband musste drei mal zwei Stunden lang fahren, unterbrochen von je einer halbstündigen Pause. Dabei zeigte sich: Fahrer, die geringe Mengen Koffein zu sich genommen hatten, ermüdeten weniger schnell und konnten besser die Spur halten.

Wurde das Koffein aber mit Dextrose kombiniert, fielen diese positiven Effekte weg – und zwar umso stärker, je mehr Dextrose die Getränke enthielten. Als die Forscher wiederum die Koffeindosis erhöhten, hob das die negative Wirkung der Dextrose teilweise auf. Bei den Experimenten am Würzburger Fahrsimulator wurde auch deutlich, wie wichtig Pausen für die Leistungsfähigkeit sind. Nach jeder halbstündigen Unterbrechung der Fahrt waren die Probanden wieder genau so wach wie zu Beginn des Versuchs.

„Energy-Drinks, die neben Koffein viel Dextrose enthalten, sind demnach zur Leistungssteigerung bei mehrstündigen Autofahrten nicht zu empfehlen“, lautet das Fazit von *Eva Schnabel*. Ein

einfacher Kaffee oder eine kurze Pause seien in jedem Fall vorzuziehen, wenn der Fahrer merkt, dass er müde wird. Mit ihrer Diplomarbeit mit dem Titel: „Wirkung von Koffein und Dextrose auf Fahrverhalten und Fahrerzustand“ erreichte *Eva Schnabel* im Wettbewerb um die Förderpreise „Sicherheit im Straßenverkehr“ 2006 den zweiten Platz. Dafür erhielt sie von der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) ein Preisgeld in Höhe von 2500 Euro.

Derzeit arbeitet die Psychologin am Interdisziplinären Zentrum für Verkehrswissenschaften (IZVW) der Uni Würzburg in einem Forschungsprojekt mit, bei dem das Fahrverhalten unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol und Medikamenten analysiert wird. Das Projekt heißt DRUID („Driving under the influence of drugs, alcohol and medicines“) und wird von der Europäischen Union mit rund 750000 Euro finanziert.

Aus dem Unfallgeschehen Absturz durch Wellplatten

Arbeitsauftrag. Eine Elektroinstallationsfirma hatte den Auftrag erhalten, auf einer Reithalle eine Photovoltaikanlage zu installieren. Das Dach der Reithalle war mit Wellplatten eingedeckt.

Unfallhergang. Die mit den Arbeiten beauftragten Elektroinstallateure hatten keine Sicherheitsmaßnahmen zum Arbeiten auf dem Dach der Reithalle ergriffen. So fehlten auch Last verteilende Bohlen als Verkehrsweg und am Arbeitsplatz. Während der Arbeiten brach dann ein Elektriker durch eine Wellplatte und fiel ca. 6 m in die Tiefe (Bild 1). Obwohl der Aufprall durch Holzspäne und Sägemehl abgefedert wurde, zog sich der Mitarbeiter einen Bruch des Handgelenks und eine Wirbelsäulenverletzung zu.

Unfallanalyse. Für Arbeiten auf Dächern gilt die BGR 203 „Dacharbeiten“. Demnach müssen auf dem Dach Lauf- und Arbeitswege von mindestens 0,5 m Breite installiert werden. Zusätzlich zur

Kooperation mit der BG

In Zusammenarbeit mit der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE), Köln, informiert der **ep** auf dieser Seite über aktuelle Themen der Arbeitssicherheit.



❶ Der ungesicherte Monteur brach durch das Dach und fiel 6 m tief

Gefahr des Hindurchbrechens besteht an der Dachkante noch eine Absturzgefahr. Hier hätte ein Geländer oder ein Dachfanggerüst errichtet werden müssen. Alternativ wäre auch der Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz möglich gewesen.

Anmerkung: Der Unfall ereignete sich schon vor einiger Zeit. Nach den geltenden Rechtsvorschriften (GefStoffV) fällt die Installation von Photovoltaik- und thermischen Solaranlagen auf Asbestzementdächern unter das Verwendungsverbot von Asbest. Das heißt, derartige Arbeiten sind auch im privaten Bereich nicht mehr zulässig (Vgl. **ep** 11/06, S. 908/909).

Rücken auch am Arbeitsplatz fit halten

Mehr Bewegung am Arbeitsplatz. Rückenschmerzen gelten als Volkskrankheit Nummer 1. Regelmäßige Bewegung hält den Rücken fit – auch im Büro. Es sollte Abwechslung in sitzende Tätigkeiten gebracht werden, z. B. durch Post holen oder zum Kopierer gehen. Manche Tätigkeiten lassen sich auch im Stehen erledigen wie z. B. telefonieren. Beim Sitzen selbst sorgt der stete Wechsel der Sitzhaltung – dafür die bewegliche Rückenlehne nutzen – für Abwechslung. Gute Beispiele für Ausgleichsübungen zeigt der Fitnesstrainer der BGFE unter www.bgfe.de/medien. Darin findet man Übun-

gen zur Lockerung, Kräftigung und Entspannung des Rückens.

Betriebssport. Wer mehr Bewegung in den Arbeitstag bringen möchte, dem bietet Betriebssport eine ausgezeichnete Möglichkeit. Informationen zum Nutzen des Betriebssports, Anregungen zur Umsetzung und Hinweise zur Unfallversicherung beim Betriebssport sind online unter www.bgfe.de/unternehmen-in-bewegung abrufbar.

Schutz vor Belastungen. Genau so wichtig wie ausreichend Bewegung ist der richtige Schutz des Rückens vor Belastungen. Rund 20 % aller Arbeitsunfälle ereignen sich beim innerbetrieblichen Transport. Werden schwere und sperrige Lasten mit mehreren Personen transportiert, sollten Hebe- und Tragehilfen genutzt werden wie z. B. Sackkarren.

Tipps beim Heben und Tragen

- beim Heben zunächst auf einen sicheren Stand achten
- dann in die Knie gehen und den Rücken möglichst gerade halten
- Last mit beiden Händen greifen, körpernah heben, den Körper langsam aufrichten
- Last auch beim Tragen möglichst körpernah und gleichmäßig halten, nicht ruckartig bewegen
- Rücken möglichst gerade halten und nicht die Wirbelsäule beim Heben und Tragen einer Last verdrehen, sondern den ganzen Körper durch Bewegen der Füße drehen.

(Vgl. dazu auch die Arbeitsschutz-Unterweisung des **ep Nr. 03-2006** zum Thema: „Heben und Tragen von Lasten“, veröffentlicht im **ep** Heft 12/2006, oder unter [www.elektropraktiker.de – Arbeitsschutzbrieft](http://www.elektropraktiker.de-Arbeitsschutzbrieft).)

Unter dem Motto „Nichts auf die leichte Schulter nehmen!“ hat die BGFE diese Tipps auf einem Infoplatat zusammengefasst (Bestellnummer IP 04/2007). Meist ist dieses Plakat auch als Aushang im Betrieb zu finden.

J. Jühling