



No. 5 SoSe 2011

impuls.nordwest

.verstehen

Die Wahrheit über
Bio-Produkte

.handeln

Das passiert mit
unserem Müll

.leben

So grün sind
wir Deutschen

.bewegen

Mit der Umweltzone
gegen Feinstaub

Grün



Wissen

Vorsprung schafft

Unser Wissen für Ihre sichere Versorgung

Als Ihr lokaler Versorger für Gas, Elektrizität und Wasser stellen wir die nachhaltige Versorgung Wilhelmshavens sicher.

GEW Wilhelmshaven GmbH
Nahestraße 6
26382 Wilhelmshaven

GEW Info-Zentrum
Rheinstraße 52
26382 Wilhelmshaven

info@gew-wilhelmshaven.de
www.gew-wilhelmshaven.de

Tel 0 44 21 4 04-914
Fax 0 44 21 4 04-919



Gas Elektrizität Wasser

... total lokal

Inhalt

Editorial	3
Gewinnspiel	14
Impressum	31

Liebe Studierende und Leser,

wir Deutschen werden zum Hulk. Nein, wir laufen nicht grün an, sondern denken an unsere Umwelt. Unser Denken wird immer grüner – und grün sein ist in. Kein Wunder also, dass wir uns passend zum Umfragehoch der Grünen einmal erkundigt haben, wie es eigentlich um das ökologische Bewusstsein der Deutschen steht (Seite 5). Und allen Partygängern geben wir auf Seite 13 eine Anleitung für eine ökologisch korrekte Party.

In der fünften Ausgabe der *impuls.nordwest* haben sich 18 Studierende des Studiengangs Medienwirtschaft und Journalismus ganz dem Thema „Grün“ gewidmet. Klar, dass sich da Themen wie Natur, Umweltschutz und regenerative Energien aufdrängen. Doch wir zeigen euch, dass man das Thema „Grün“ auch ganz anders angehen kann. Zum Beispiel mit einem „grünen Rezept“ eines regionalen Spitzenkochs (Seite 10) oder den drei coolsten Sportarten auf dem grünen Rasen (Seite 23).

Aber nicht nur Text werdet ihr in unserem Magazin finden. Wer auf Seite 14 mal genauer hinschaut, kann sogar etwas gewinnen.

Seid ihr schon neugierig geworden? Dann blättert um, schaut euch das Magazin an, stöbert durch die Artikel und entdeckt die Welt einmal aus der „grünen Perspektive“. Wir wünschen euch viel Spaß dabei.

Euer Team der *impuls.nordwest*



8

grün.leben

Harte Fakten	4
Redewendungen	4
Grünes Bewusstsein	5
Eine Woche grün leben	8
Interview mit einem Koch	10
Öko-Mode	11
Ökorrekte Party	13



23

grün.bewegen

Grüne Welle	21
Rasensport	23
Umweltplakette	24



16

grün.handeln

Müllentsorgung	16
Alternative Energien	18
Grüne Architektur	20



26

grün.verstehen

Öko-Labels	21
Rot-Grün Schwäche	23
Farbpsychologie	24

Harte Fakten

Der „European Green City Index“ 2009 sagt: Kopenhagen ist die grünste Metropole Europas. Berlin belegt im Umwelt- und Klimaranking unter den 30 europäischen Großstädten Platz acht.

„British Racing Green, please!": Die beliebte Autolackfarbe wurde Anfang des 20. Jahrhunderts bei Rennsportveranstaltungen für die Wagen der britischen Nation vorgegeben. Seitdem sausen die Briten mit einem grün lackierten Untersatz über die Rennstrecke.

Im OP wird grüne Kleidung getragen, da die Farbe im Gegensatz zur weißen Kleidung das grelle Licht der OP-Lampen nicht reflektiert.

Aus Grün mach Blau. Mit dem Ziel einer europaweit einheitlichen Erkennbarkeit der Gesetzeshüter wird in Deutschland nun blau getragen. Nur in Bayern und im Saarland wird die Polizei weiterhin in moosgrüner Kollektion gekleidet für Recht und Ordnung sorgen.

Ein Grünes Meer erzeugt mehr Taifune. Amerikanische Wissenschaftler haben herausgefunden, dass der grüne Farbstoff Chlorophyll im Meer einen großen Einfluss auf die Entstehung von Wirbelstürmen hat.

Goethe mag es grün: Die Frankfurter *Grüne Sauce* – ein Mix aus zahlreichen Kräutern – zählte einst zu seinen Leibspeisen.

12 Prozent lieben sie, 12 Prozent hassen sie: Die Farbe Grün teilt die Ansichten der Deutschen.

Geschnippelt, gemischt, verspeist: Deutsche essen rund 400.000 Tonnen Salat im Jahr.

Grün wirkt angenehm für die Augen und fördert die Konzentration auf das Wesentliche. Deshalb sind auch die Tafeln in Schulen und Universitäten grün.

Grün ist selten: Gerade mal 2 Prozent der Weltbevölkerung haben grüne Augen.

Ach, du grüne Neune!

Wie aus einem Krawalllokal eine Redensart wurde

9 9 9

Wir verwenden sie selbstverständlich, ohne je den Sinn zu hinterfragen: Redewendungen. Und oft wissen wir nicht genau, wie sie entstanden sind. So auch: „Ach, du grüne Neune!“ Wenn die Mieze aus dem anderen Semester ganz gewagt wieder einmal eine pinke Leggings mit einem roten Pulli kombiniert: „Ach, du grüne Neune!“ Wenn ihr Freitagmorgen den Eindruck habt, euer Wohnzimmer gleicht Karthago 146 vor Christi: „Ach, du grüne Neune!“

Verwunderung, Schrecken und Überraschung entlocken uns diese Redensart. Doch was haben Grün und Neun damit zu tun? Tatsächlich verbindet sie eine mehr oder minder wahre Geschichte, die vor allem mit vier Dingen

zu tun hatte: Party, Alkohol, Krawall und Remmidemmi.

Wir versetzen uns zurück in das Berlin des 19. Jahrhunderts, genauer nach Friedrichshain. Die Lehmgasse wurde gerade in die Blumenstraße umbenannt. Die Anwohner fanden, das sei für ihre Straße angemessener, da Familie Bouché hier ihre beliebten Kunstgärten hatte. Und überhaupt passte der Name Blumenstraße auch viel besser zum einmündenen Weg – dem Grünen Weg. Man könnte denken, die Leute hatten keine anderen Sorgen als die Benennung ihrer Straßen. Weit gefehlt. Denn Mitte des 19. Jahrhunderts kam Trubel in das Viertel um die Blumenstraße. Vor allem in das Haus mit der Nummer Neun, denn hier war das *Con-*

ventgarten. Unter dem Leitspruch „Das Trinken gibt den Deutschen Kraft, es lebe hoch der Gerstensaft“ ging es in dem Amüsierlokal zunehmend hoch her. Handgreiflichkeiten waren keine Seltenheit und immer öfter mussten Gendarme in Streitigkeiten der Trunkenbolde eingreifen. Das *Conventgarten* mit seinem Hinterausgang zum Grünen Weg wurde zu einer verwerflichen Krawallkneipe abgestempelt. Man sprach von der „Grünen Neun“. Und wenn es wieder zu einer Rauferei kam, hieß es: „Ach, du grüne Neune...“

So kann es gehen. Auch die Amüsiererei prägt Sprache. In diesem Sinne: Weiterfeiern. Aber den Kulturauftrag nicht vergessen!

Autor: Linda Wehly

Sind wir nicht alle ein bisschen grün?

Schein oder Sein – das aktuelle Umweltbewusstsein der Deutschen

September 2010: Der Schlosspark in Stuttgart wird von rund 2.500 Menschen besetzt, um die Fällung von 283 Bäumen zu verhindern. November 2010: 50.000 Menschen demonstrieren im Kreis Dannenberg anlässlich des Castor-Transports gegen die Atomkraft. Dezember 2010: Die Sonntagsumfrage des Forsa Instituts zeigt, 21 Prozent der Deutschen hätten Grün gewählt. Ausnahmestände auf der einen Seite, Alltägliches auf der anderen. Lidl führt Bioprodukte so selbstverständlich wie Toilettenpapier. In Bremen geht es nur noch mit Umweltplakette in die Innenstadt. Und Landwirt Elligsen bezieht seit Monaten seinen Strom vom Dach. Deutschland scheint im Bewusstsein zu grünen, wie die Sahara nach einem Monsunregen. Eine Frage drängt sich auf: Sind wir zu einem Land der Umweltbewussten geworden?

Umweltbewusstsein umfasst Wissen, Einstellung und Handeln

Professor Udo Kuckartz ist Erziehungswissenschaftler an der Universität Marburg – Umwelt- und Klimabewusstsein ist bereits seit den 90er Jahren sein Lieblingsthema. Alle zwei Jahre erstellt er für das Bundesumweltministerium eine Studie, die das Umweltbewusstsein der Deutschen untersucht. „Unter Umweltbewusstsein versteht man zunächst einmal das Wissen, die Einstellungen und das Verhalten in Bezug auf Fragen, welche die Umwelt betreffen“, definiert Kuckartz die drei wesentlichen Komponenten. Wir seien demnach umweltbewusst, wenn uns aktuelle Entwicklungen und Trends unserer Umwelt bekannt wären, wenn wir Meinungen, Einstellungen und Gefühle dazu pflegten und zuletzt, wenn wir uns in alltäglichen Situationen dementsprechend verhalten und handeln würden. „Es reicht nicht aus, nur zu wissen, dass der CO₂-Ausstoß beispielsweise durch Autofahren dem Klima schadet“, so der Erziehungswissen-

schaftler. „Man muss dieses Wissen auch auf sein Handeln übertragen, das Auto einmal stehen lassen und stattdessen die öffentlichen Verkehrsmittel oder das Fahrrad nutzen.“ Doch wussten wir das nicht schon vorher?

Tatsächlich haben sich die Menschen bereits vor rund 2.000 Jahren mit der

strenge Regeln zum Schutz des Greifvogels. „Von diesem Zeitpunkt hat man genauer hingeguckt und Dinge in der Umwelt wahrgenommen, die man vorher übersehen hat“, erklärt Kuckartz weiter. Was in den USA der Adler war, war in Deutschland der „blaue Himmel über der Ruhr“. 1961 machte der



Christoph Ellerman, 5. Semester Architektur – „Regionales essen.“

„Das grüne Bewusstsein hat sich meiner Einschätzung nach verstärkt, zum Beispiel bei der Ernährung. Ich selbst komme von einem Hof und versuche überwiegend saisonales und regionales Gemüse zu kaufen.“



Tammy Ströde, 5. Semester Wirtschaftsingenieurwesen – „Bio ist teuer.“

„Bioprodukte sind sehr teuer, das kann ich mir als Student nicht leisten. Ich glaube nicht, dass ich selbst bewusst viel für die Umwelt tue. Klar, ich fahre Fahrrad und Zug, aber bewusst mache ich nicht viel mehr.“

Natur und ihrer Umwelt befasst. Wirft man einen Blick in die Bibel, so ist dort die Rede von Schöpfungsverantwortung oder von der Nutzung und Bewahrung des Garten Edens. Die Umwelt und der Umgang mit ihr wurden also schon lange vor uns breit diskutiert. Das Umweltbewusstsein, wie wir es heute kennen, kam aber erst Mitte der 60er Jahre, und dort vor allem in den USA, auf. „Damals stellten die Amerikaner das Aussterben ihres Wappentieres fest“, so Kuckartz. Der Weißkopfschwarzadler war durch menschliche Verfolgung und durch Einsatz von Insektiziden nahezu ausgerottet. Um nicht ein Teil ihrer nationalen Identität zu verlieren, beschlossen die Amerikaner

spätere Bundeskanzler Willy Brandt in seinem Wahlkampf auf den rußgeschwärzten Himmel im Ruhrgebiet aufmerksam. Zwar galt Luftverschmutzung zu der Zeit nicht als dringliches politisches Problem, trotzdem konnte Brandts Aufruf als Anstoß zu einem Umdenken in Umweltfragen angesehen werden. 1980 gründete sich die Partei der Grünen, in der Mitte des Jahrzehnts stand das Thema Umweltschutz dann endgültig als ein bedeutender Punkt auf der politischen Agenda.

„Man kann beobachten, dass das Bewusstsein der Deutschen stetig grüner geworden ist und zur Zeit tatsächlich eine besondere Ausprägung erfährt“,

erklärt Kuckartz. Kurz: „Das Umweltbewusstsein ist in alle Bereiche des täglichen Lebens hineindiffundiert.“ Es sei inzwischen normal, in Bioläden einzukaufen oder mit dem Rad zur Arbeit zu fahren. Bio-Produkte in Supermärkten gehörten genauso zum grundlegenden Angebotssortiment wie umweltpolitische Standpunkte in das Programm einer jeden Partei.

Und wo wir gerade bei der Politik sind. Wie geht sie mit dem veränderten Bewusstsein um? Laufen die Parteien nicht alle mit Ausblick auf Wählerstimmen etwas grün an? „Die Einstellung einer Partei zu Umweltfragen kann sich tatsächlich auch auf die Wahlen auswirken“, stellt Kuckartz fest. Das Rekordhoch der Grünen sei da ein gutes Beispiel. „Andersherum kann die Politik aber auch Einfluss auf die Bürger nehmen. Ihr kommt die Aufgabe zu, die Bürger über Veränderungen in der Umwelt aufzuklären und zu sensibilisie-

ren.“ Nicht nur die Politik, auch die Wirtschaft kann sich umweltpolitischen Fragen nicht mehr entziehen. Unternehmen stehen zunehmend in einem Spannungsfeld aus Gewinndruck, Arbeitnehmerinteressen einerseits und allgemeinen Forderungen nach ökologischer Korrektheit andererseits.

Umweltbewusstsein durchdringt zunehmend alle Lebensbereiche

Nachhaltigkeit ist zu einem wichtigen Schlüsselwort geworden. Gesamtwirtschaftlich betrachtet hat das grüne Bewusstsein jedoch positive Auswirkungen. So sind ein völlig neuer Wirtschaftszweig für Umweltschutzgüter und ein enormes Beschäftigungspotenzial, so genannte „Grüne Jobs“, entstanden. Die Branche der regenerativen Energien beschäftigte bereits 2006 den Großteil der insgesamt 1,8 Millionen im Umweltschutz tätigen Arbeitnehmer. Das Deutsche Institut für Wirt-

schaftsforschung hat außerdem herausgefunden, dass die Deutschen mit dem Umweltschutz das machen, was sie am besten können: Exportieren. So ist Deutschland weltweit Exportführer für Umweltschutzgüter.

Egal, aus welcher Perspektive man es betrachtet, das grüne Bewusstsein ist allgegenwärtig. Trotzdem bleibt die Frage, warum das Umweltbewusstsein der Deutschen gerade in den vergangenen Monaten an Aktualität und Bedeutung gewonnen hat. Eine wichtige Rolle spielen hierbei die Medien – allen voran das Fernsehen. Udo Kuckartz fasst die Bedeutung der Medien zusammen: „Ohne Medien kein Umweltbewusstsein. Zumindest kein Umweltbewusstsein in Form eines globalisierten Bewusstseins.“ Nur durch die Medien wüssten wir über globale Umweltzustände überhaupt Bescheid. „Die Frage des Umweltschutzes ist nicht immer eine Frage, die man in seinem eigenen



Heiko Wagner, 7. Semester Maschinenbau – „Vorne mit dabei.“

„Ich denke, wir sind recht fortschrittlich. Stichwort Windenergie. Ich selbst halte mich für sehr umweltbewusst. Das fängt beim Biojoghurtbecher an: Da kratze ich das Papier noch vom Becher ab und werfe es dann getrennt in die Tonne.“



Seinab El Sharey, 1. Semester Medizintechnik – „Wir sind zu faul.“

„Ich glaube nicht, dass wir hier in Deutschland ein großes Umweltbewusstsein haben. Mülltrennung – wer macht das denn noch? Ich persönlich tue nichts bewusst für die Umwelt. Bei mir siegt die Faulheit. Dabei ist mir die Umwelt eigentlich nicht egal.“



Moritz Wesert, 6. Semester ITM – „Korea kann's besser.“

„Das Umweltbewusstsein ist hier bei uns im Vergleich zu anderen Ländern schon ausgeprägt, in Korea wird der Müll aber noch strenger getrennt. Ich selbst bin schon umweltbewusst, aber ich könnte noch einiges verbessern: weniger Autofahren zum Beispiel.“

Umfeld erfahren kann.“ Schlammplatinen und schmelzende Eisberge kann man bei uns in der Tat nicht beobachten, die Bilder sind jedoch überall präsent. So präsent, dass sie einen großen Teil ihrer schockierenden Wirkung verloren haben. „Die Medien funktionieren nun einmal so, dass man gern Sensationen und Katastrophen zeigt, Dinge, die für uns sichtbar sind. Die Gefahr der Abstumpfung ist hier ganz klar gegeben“, so Kuckartz. So schnell wie die Umweltthemen an Relevanz gewinnen, so schnell sind sie auch wieder verschwunden. Saurer Regen? Die Wälder stehen immer noch. Ölkrise? Wir tanken wieder bei BP. Castortransport? Der nächste rollt schon an. Zunehmend werden Themen von den Medien hochgepusht, genauso schnell verschwinden sie aber wieder von den Bildschirmen, ersten Seiten und aus den Köpfen der Menschen. Trotzdem sieht Kuckartz in den aktuellen Ereignissen keinen Umwelt-Hype, der bald wieder vergeht – auch wenn es in den Medien so aussehen mag. „Ich denke, dass das Thema uns noch die nächsten 50 oder auch 100 Jahre begleiten wird.“

Das muss es auch. Vermüllte Raststätten und Straßengraben zeigen: Es gibt noch Verbesserungspotenzial, selbst wenn das Bewusstsein der Deutschen seinen scheinbar grünen Höchststand erreicht hat. Viele wissen über Umweltprobleme zwar Bescheid, was noch lange nicht heißt, dass sie ihr Wissen auf ihr Handeln übertragen. Kuckartz kennt die Schwierigkeit: „Wir sind uns der Umweltproblematik durchaus bewusst, trotzdem handeln wir oft nicht entsprechend und je nach Verhaltensweise, kann das an ganz unterschiedlichen Faktoren liegen.“ So führt Kuckartz zu einem der finanziellen Gesichtspunkte an. „Biolebensmittel sind nun einmal teurer als normale Produkte.“ Zum anderen sieht er eine Schwierigkeit in der Änderung von habitualisierten Verhaltensweisen. „Wenn wir in unserer Kindheit bereits viel Fleisch konsumiert haben, so sind wir daran gewöhnt. Wir wollen darauf nicht verzichten.“ Hinzu komme der Gemeinschaftsaspekt. „Es fällt schwerer, den guten Willen als Einzelner in einer Gruppe durchzusetzen.“ Daher sieht



Leif Müller, 6. Semester Seeverkehrs- und Hafenwirtschaft – „Eine Frage des Geldes.“

„Politisch wird für die Umwelt bei uns schon einiges getan: erneuerbare Energien, Diskussion um kürzere AKW-Laufzeiten. Auch privat investieren viele Menschen in den Umweltschutz, zum Beispiel in Solarpanels. Ich selbst achte im täglichen Leben sehr auf umweltfreundliches Handeln und Verhalten.“

„Wenn wir in unserer Kindheit bereits viel Fleisch konsumiert haben, so sind wir daran gewöhnt. Wir wollen darauf nicht verzichten.“ Hinzu komme der Gemeinschaftsaspekt. „Es fällt schwerer, den guten Willen als Einzelner in einer Gruppe durchzusetzen.“ Daher sieht

Umweltbewusstsein lässt sich durch ein gemeinsames Klima der Verantwortung verbessern

Kuckartz vor allem hier einen Lösungsansatz für mehr Umweltbewusstsein: „Wir sollten ein gemeinschaftliches Klima der Verantwortung schaffen, in denen Verhaltensänderungen eben nicht nur einem Einzelnen aufgebürdet werden.“

Konkret bedeutet dies: Gerade nicht immer an das schlechte Gewissen appellieren oder mit dem erhobenen Zei-



Florian Göbel, 6. Semester Seeverkehrs- und Hafenwirtschaft - „Verbesserungspotenzial“

„Manche vermüllte Raststätte lässt wenig an Umweltbewusstsein erinnern. Ich glaube, es gibt noch ein großes Verbesserungspotenzial. Mitfahrzentralen könnten optimaler genutzt werden. In ländlichen Gegenden wäre ein Ausbau der Bahnverbindungen für die Umwelt von Vorteil. So fahre ich doch lieber Auto.“

finger auf das Thema Umwelt aufmerksam zu machen. „Wir müssen Umwelt interessant gestalten, das Positive hervorheben und so ein Umdenken im Handeln im Bezug auf die Umwelt bewirken“, so Kuckartz.

Aus staatlicher Sicht schneidet Deutschland im internationalen Vergleich der Umweltpolitik recht gut ab. Dass das vielen Bürgern nicht weit genug geht, zeigen die Proteste und Aktionen. Die Offenheit für Umweltfragen ist da, nun ist es an der Politik diese für wichtige Veränderungen in diesem Feld zu nutzen. Für eine gesunde Umwelt kann aber auch im Kleinen etwas getan werden. Kuckartz: „Es geht bei Umweltfragen auch immer um die Verantwortung des Einzelnen, wir müssen uns alle auf den Prüfstand stellen.“

Autor: Annalena Bibo & Linda Wehly
Fotograf: Swantje Becker & Heidrun Lettau



Grüner geht's nicht

Selbstversuch: Sieben Tage grün leben

Was heißt es, grün zu leben? Den Müll zu sortieren, das Auto stehen zu lassen, die Lebensmittel nur aus biologischem Anbau zu beziehen. Welche Umstellung zieht es nach sich, sein Leben auf „grün“ umzukrempeln? Mit Hilfe von Experten habe ich mich eine Woche auf das Experiment eingelassen. Zuvor habe ich meinen „Grünfaktor“ anhand eines CO₂-Rechners auf der Homepage der Stadt Wilhelmshaven berechnet. Vor dem Versuch lag er, über ein Jahr verteilt, bei rund 13,2 Tonnen CO₂. Und dann begann die grünste Woche meines Lebens.

Montag – Ohne Essen nichts los

Morgens vor der ersten Vorlesung das erste Problem: was essen? Damit ich nicht schon zu Beginn scheitere, geht es schnell in den Bioladen um die Ecke. Wir wollen ja schön grün essen. Gemeinsam mit der Ernährungsberaterin Andra Jänicke habe ich ausgearbeitet,

was die nächsten sieben Tage auf den Tisch kommt. Wer zum Teufel hätte gedacht, dass fünf Portionen Obst und Gemüse so viel sind? Mit einem halben Kilo davon bewaffnet, geht es in die Fachhochschule. Wie soll man da noch etwas anderes zu sich nehmen?

Dienstag – Es wird dunkel

Habe ich eigentlich schon meine natürliche Abneigung zu Energiesparlampen erwähnt? Anschalten und dann am besten ein Schläfchen halten, bis sich die nette Birne auch mal an die Arbeit macht. Dennoch stelle ich heute um. Energieberater Manfred Mantay überzeugt mich mit einer fünffachen Laufzeit und der Aussage, dass eine teure Energiesparlampe keine fünf Minuten braucht, bis sie ihre ganze Pracht zeigt.

Als es allerdings zum Thema Föhn kommt, habe ich einen neuen Feind gewonnen. Heute bin ich eine glatte Stunde früher aufgestanden, nur damit mei-

ne Haare nun luftgetrocknet in alle Richtungen abstehen. Warum muss der Föhn nur so viel sinnlosen Strom fressen? Ebenfalls umgestellt: Ab jetzt wird stoßgelüftet. Das kühlt den Raum nicht ab und verhindert im Gegensatz zu Kipfenstern auf lange Sicht Schimmel.

Mittwoch – Ab in den Dreck

Heute wird es ekelhaft. Die ersten beiden Tage habe ich mich drum gedrückt, doch jetzt wird es ernst. Der Müll muss runter, doch vorher wird sortiert. Wie passend – einen grünen Müll hatten wir vorher gar nicht. Mit meinem neu erworbenen Eimerchen geht es an die Arbeit. Alles mit dem Grünen Punkt in den gelben Sack, Bioabfälle in mein Eimerchen und den Rest in den Restmüll. Genau dieser ist der „böse Müll“. Alles, was im Restmüll landet, kann nicht wiederverwertet werden. Beim Sortieren half mir Heike Galts vom Entsorgungszentrum Wilhelmshaven weiter.

Donnerstag – Party machen

Heute wird gemeinsam gefeiert und gekocht, denn Herdplatten verbrauchen sehr viel Strom. Also wird der Topf größer und die erhitzten Herdplatten reduzieren sich auf die in meiner WG.

Damit auf der FH-Party auch gute Stimmung herrscht, gibt es ein Bio-Menü und -Wein. Wein gilt als eine der wenigen Alkoholarten, die bei normalem Konsum auch gesundheitsfördernd sein können. (Nicht eine Flasche, sondern ein Glas für die Alkoholliebhaber unter uns!)

Später am Abend geht es in die Disko. Natürlich mit Ohropax, damit es den Ohren gut geht, und natürlich mit dem guten Gewissen, dass der Strom durch alle Anwesenden geteilt wird.

Freitag – Eine Verkehrssünde

Nachdem am Mittwoch endlich der Muskelkater weniger wurde, bin ich vollends überzeugt – Fahrradfahren ist nicht nur CO₂-frei, sondern auch mein Favorit, um seine tägliche Stunde Sport in den prallen Vorlesungsplan rein zu quetschen. Den Schnupfen vom gestrigen Sturm ignoriere ich einfach mal.

Allerdings habe ich es schon geahnt, irgendwann kommt die erste Sünde. Heute geht es zu meiner Freundin nach Hannover. Etwas zu weit für mich und mein Fahrrad. Rechne ich meine 20 Minuten für fünf Kilometer zur Hochschule auf die 199 Kilometer, müsste ich es ohne Pause in elfeinhalb Stunden schaffen. Der öffentliche Nahverkehr bietet drei Stunden – sorry, aber da nehme ich doch lieber den Zug.

Da hat meine Freundin doch recht ver-

Das Wochenende - Ich bin jetzt mal grün

dutzt dreingeschaut, als ich ihr eröffnet habe, dass ich nun „grün“ lebe. Tja, Pech gehabt, jetzt wird auch ihre

Wohnung „vergrünt“. Verbots- und Warningschilder werden aufgehängt und der nächste Bioladen aufgespürt. Da mein Fahrrad zu Hause geblieben ist, sind wir zu Fuß unterwegs. In einer Stadt wie Wilhelmshaven machbar – in der Großstadt Hannover eine wunderbare Gelegenheit Blasen zu sammeln.

Fazit:

Aller Anfang ist schwer! Ganz schön „abgenudelt“, aber wahr. Wer die ersten Tage geschafft hat, stört sich nicht mehr an zusätzlich anfallenden Handgriffen, wie Müll richtig einsortieren, Steckdosen ausschalten, täglich fleißig Stoßlüften und vieles mehr.

Ein Problem stellt allerdings der Blick in die Geldebörse dar. Essen und Ener-

gieumstellungen rauben eindeutig mehr Scheine aus dem Portemonnaie im Leben eines „Grünlings“. Die Energiekosten sinken aber im Umkehrschluss auf Dauer.

Aber hat sich mein Versuch auch positiv auf meine CO₂-Bilanz ausgewirkt? Das Ergebnis des CO₂-Rechners kann sich sehen lassen: Bei dauerhaft „grüner Lebensweise“ würde ich jährlich 6,9 Tonnen CO₂ sparen. Das lässt sich doch sehen, oder?

*Autor: Nina Rathfelder
Fotograf: Heidrun Lettau*

Anzeige

Alles dabei!
Das Konto Sicherheit Service Freizeit-
Zufriedenheits Geldspar Werkzeug.

Sparkasse
Wilhelmshaven

Mit **starpac** haben Sie neben einem Girokonto zusätzlich attraktive Leistungen rund um die Themen Finanzen, Freizeit, Service und Sicherheit sowie zahlreiche Vergünstigungen und Exklusivangebote. Entscheiden Sie selbst, welches Vorteilspaket zu Ihnen passt. Sie haben die Wahl: x-tension, classic, plus oder premium. Wir beraten Sie gern.
Wenn's um Geld geht – Sparkasse Wilhelmshaven.

Das Essen ist die Farbe auf den Tellern

Ein Interview mit dem Oldenburger Spitzenkoch Marc Pargmann



Der Koch des Oldenburger „Bestials“ entwickelte für uns extra ein grünes Gericht

Herr Pargmann, würden Sie sich als Kochkünstler bezeichnen?

Der Kochberuf gehört zu den handwerklichen Berufen, also bin ich in erster Linie Handwerker. Natürlich versuchen wir immer, schöne Teller zu gestalten und alles optimal zu garen, in dem Sinne ist es schon eine Kunst. Dennoch ist Kochen in vielen Dingen Technik, Erfahrung, Arbeit und purer Stress.

Wie würden Sie Ihre Kochphilosophie denn beschreiben?

Schwierig zu sagen. Ich lege sehr viel Wert darauf, frisch zu kochen, das wird heute leider oft vernachlässigt. Fast alles kann man heutzutage als sogenanntes „Convenience Food“ kaufen – keine schöne Entwicklung.

Dazu möchte ich natürlich auch schön kochen. Wir richten den Teller so an, dass der Service genau weiß, wie er es servieren soll. Ich vergleiche den Teller immer mit einem Bild. Das Brokkoliröschen sollte zum Gast zeigen und das Fleisch vorne liegen.

Also doch eine Art von Kunst. Heißt das folglich, dass Sie zu jedem Gericht ein Bild im Kopf malen?

Ja, schon beim Schreiben der Speisekarte überlegt man sich ein Bild. Das

Farbspiel muss stimmen. Manchmal kommt eine Tomate mit hinein, nur um dem Gericht einen besonderen Farblecks zu verleihen.

Im Umkehrschluss: Essen schmeckt besser, wenn das Farbspiel stimmt?

Ja, klar. Alle Sinne essen mit. Wenn ein Teller schön aussieht, schmeckt es von vornherein besser.

Sie haben in verschiedenen Sternerestaurants gearbeitet. Wollen Sie jemals einen eigenen Michelin-Stern haben?

Nein, möchte ich nicht. Das ist mir ein zu extremer Druck. Man muss immer Angst haben, dass der nächste Gast ein Tester ist. Ich habe in vielen Sternerestaurants gearbeitet und kenne das Gefühl. Problematisch wird es auch, wenn der Stern weg ist. Das zieht oft extreme finanzielle Einbußen mit sich. Außerdem bekommt man in der Sterneküche sein Essen nicht mehr bezahlt. Man hat einen immensen Anteil an Material- und Personalkosten. Ich koche lieber schön und das Essen bleibt bezahlbar.

*Autor: Nina Rathfelder
Fotograf: Heidrun Lettau*

Grünes Hähnchencurry

1 Bund	Blattpetersilie
3 kg	ausgelöste Hähnchenkeulen ohne Haut
2	Gemüsezwiebeln
	Butterfett
3 Stck.	Sternanis (SA)
2 El	grüne Currypaste (CU)
1	Zimtstange (ZI)
8 Stck.	Kefirblätter (KE)
5 Stg	Zitronengras (ZG)
30g	Palmzucker (PZ)
	Salz, weißer Pfeffer
	Weißwein
1 Liter	Geflügelbrühe
1 Liter	Kokosmilch
1 Liter	Sahne
	Helle Sojasauce
	Asia Fischsauce
2 Stck.	Limetten
	Maisstärke (Mondamin)

Die Blätter von der Petersilie abzupfen, in kochendem Wasser blanchieren und dann im Eiswasser abschrecken. Die Blätter abtropfen lassen. Die Hähnchenkeulen und Zwiebeln in wallnussgroße Würfel schneiden und im Topf mit Butterfett farblos anschwitzen. SA, CU, ZI, KE, ZG und PZ mit anschwitzen. Mit Salz und Pfeffer würzen, mit Weißwein ablöschen und dann Brühe, Kokosmilch und Sahne hinzugeben. Ca. 20 Minuten köcheln lassen. Hähnchencurry mit Sojasauce, Fischsauce und Limettensaft abschmecken und mit Maisstärke abbinden. Die Petersilie mit ca. 0,1 Liter der Sauce in einen Getränkemixer geben und kurz pürieren. Entstandene, leuchtend grüne Flüssigkeit erst direkt vor dem Servieren in das Hähnchencurry geben. Einmal umrühren und fertig!

Zu dem Hähnchencurry passt Basmatireis und ein Tomaten-Basilikum-Salat. **Einkaufstipp:** Den exotischen Teil der Würzzutaten gibt es im Asia-Shop.

Wo liegt hier der Unterschied?



Klar, ein bisschen in der Farbe, ein bisschen im Stil...aber ist das schon alles? Schaut mal ganz genau hin!

Alles öko oder was?

Modeguide: So trägt man ein gutes Gewissen

Schauen wir uns die beiden Outfits genauer an. Links ist das kommerzielle Outfit, rechts das Öko-Outfit – hättet ihr's gewusst? Preislich liegen wir links bei zirka 75 Euro, rechts bei knapp 250 Euro. „Natürlich kann man kommerzielle Massenware vom Preis her nicht mit grüner Mode vergleichen“, sagt Angelika Kung, Geschäftsführerin eines Ökomodengeschäfts aus Oldenburg. „Wenn man aber Markenware mit Öko-Mode vergleicht, dann ist die ökologische Mode von der Qualität her besser und vom Preis sogar günstiger.“ Dicker Plusfaktor beim Öko-Outfit: Das beruhigte Gewissen. „Man sollte sich stets fragen, was für Folgen mein Handeln hat. Die Menschen sollten sich der Macht, die sie als Verbraucher und Käufer haben, bewusst sein und gegen Ungerechtigkeit kämpfen.“

Öko gegen Kommerz

Die Unterschiede zwischen kommerzieller und Öko-Mode können heutzutage nicht mehr auf den ersten Blick erkannt werden – zum Glück!? Mittlerweile surft jeder, der hip und trendy sein will, auf der Ökowelle – und das nicht nur, wenn es um Lebensmittel geht. Wir wollen wissen, was grüne Mode ausmacht, wer sie kauft und warum, was sie kostet und wie „grün“ sie wirklich ist?

Bis vor einigen Jahren wurden alle, die Bio-Produkte kauften, als „Ökos“ verschrien. Inzwischen sind Bio-Fleisch und Co. „in“ und in jedem Supermarktregal zu finden. Seit Neustem versucht auch die Bekleidungsindustrie in diese Fußstapfen zu treten.

Auf der grünen Welle will jeder mitsurfen

Der Trend liegt ganz klar bei fair gehandelter Mode. Doch wie bei den „Ach-so-biologischen-Lebensmitteln“ aus den Discountern, muss man auch

Fairtrade

Das Produkt wird fair gehandelt. Die Produzenten werden unterstützt und gefördert. Gleichzeitig verpflichten sie sich zur Einhaltung sozialer und ökologischer Mindeststandards.

Schwerpunkt: Der Mensch.

GOTS (Global Organic Textile Standard)

90% des Produktes sind aus Naturfasern hergestellt. Unabhängig davon müssen mindestens 70% der Fasern aus kontrollierter ökologischer Landwirtschaft kommen.

Schwerpunkt: Der umweltpolitische Aspekt.

bei der „Plötzlich-alles-öko-Mode“ aufpassen. „Was heißt schon kontrolliert? Wenn das Kleidungsstück nicht zertifiziert ist, dann ist da gar nichts kontrolliert“, sagt Angelika Kung. „Wenn dem Kunden der soziale Aspekt wichtig ist, er also auf die fair gehandelten Waren aus ist, muss er in Kauf nehmen, dass zum Beispiel der gesundheitliche Aspekt dort nicht richtig oder gar nicht berücksichtigt wird – das wissen viele natürlich nicht.“

Zu unserem Unwissen kommt häufig auch die Undurchsichtigkeit des Textilunternehmens. „Die großen Firmen legen die Anbau-, Ernte- und Herstellungsverfahren nicht offen dar. Da fällt es natürlich schwer nachzuvollziehen, ob das Endprodukt wirklich ökologisch unbedenklich ist“, so Kung. Bei reinen Bio- oder Öko-Labels ist genau das anders. Sie geben sich Mühe, für den Kunden transparent zu sein.

IVN zertifiziert NATURTEXTIL

Zusammenschluss von Unternehmen, die sich zum Ziel gemacht haben, Naturtextilien nach strengsten ökologischen und sozialen Richtlinien herzustellen.

Schwerpunkt: Gesundheitlicher, sozialer, umweltpolitischer Aspekt.

IVN zertifiziert NATURTEXTIL BEST

Viele Bekleidungsstücke können nicht nach diesem höchstmöglichen Standard hergestellt werden, weil es die Rohfasern aus kontrollierter biologischer Herstellung nicht in ausreichender Menge gibt.

Schwerpunkt: Alle Aspekte.

Die drei wichtigsten Standards bei grüner Mode sind der gesundheitliche, der sozial-politische und der umweltfreundliche Aspekt. Das heißt, vom Anbau bis zum fertigen Produkt werden keine gesundheitsschädigenden Stoffe verwendet.

Vom Anbau bis zum Endprodukt fair

Die Feldarbeiter, Näher und alle an der Produktion Beteiligten arbeiten unter menschenwürdigen Bedingungen und bei fairer Bezahlung. Zudem werden so wenig umweltschädliche Mittel wie möglich eingesetzt.

Es ist gar nicht so schwer, mit ein bisschen mehr Bewusstsein ans grüne Shoppen heranzugehen. Auf welche Standards und Zertifizierungen ihr beim Kauf achten solltet, verraten euch unsere Infoboxen.

Autor: Pia-Charlott Graske
Fotograf: Mona Fornol

Feiert euch grün

Fünf Tipps für eine ökorrekte Party

Um den Umweltschutz voran zu treiben, ist so mancher bereits auf kreative Ideen gekommen. Allen voran unsere Prominenz aus Film, Fernsehen und Politik. First Lady Michelle Obama zelebrierte beispielsweise ihren 46. Geburtstag in einem Bio-Restaurant. Die Gewinner der Golden Globes feiern ihren Erfolg mittlerweile zwischen Bio-Bufferet, Altpapier-Luftschlangen und Stehtischen aus Recycling-Holz auf der „Golden Green Party“. Und selbst der ewige Thronanwärter Prinz Charles hat es vorgemacht. Zusammen mit seiner Gattin Camilla schmiss der 62-jährige vergangenen Herbst im Palastgarten eine Öko-Party. Höchste Zeit also, dass wir Feier-Spezialisten nachlegen.

Das Beste am Feste sind die Gäste

Damit diese dann auch zahlreich erscheinen und auf der Party für ordentlich Stimmung sorgen, ist es wichtig, frühzeitig die Einladungen zu verschicken. Am umweltfreundlichsten ist dabei die papierlose Variante. Im Zeitalter von Internet, Socialnetworks und Co. sollte das auch eigentlich kein Problem mehr darstellen. Ladet eure Freunde einfach per E-Mail ein, gründet eine Facebook-Veranstaltungspage oder kontaktiert eure Gäste ganz altmodisch per Telefon. Solltet ihr euch dennoch unbedingt auf Papier austoben wollen, dann nehmt Recycling-Papier. Das kann man inzwischen sogar schon mit Ökotinte aus Soja oder Gemüse bedrucken lassen.

Mit der Anreise sinken die Preise

Je mehr Leute mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem Fahrrad zur Fete kommen können, desto besser. Denn das spart eine Menge an CO₂. Achtet also darauf, dass eure Party-Location möglichst zentral gelegen ist. Damit die Gäste dann auch wirklich mit den „Öffis“ anreisen, sucht gleich ein paar Busverbindungen heraus und

schreibt diese in die Einladung oder versucht, Fahrgemeinschaften zu bilden.

Gut Munkeln ist's im Dunkeln

Lichterketten, Scheinwerfer und Diskokugeln sorgen zwar für Stimmung und sind schön anzuschauen, verbrauchen aber auch eine Menge Strom. Bevor ihr also damit die ganze Wohnung ausstattet, schaut euch lieber einmal nach leuchtenden Alternativen um. LED-Lichterketten und -Lichtschläuche benötigen zum Beispiel nur einen Bruchteil der Energie, die die guten alten Glühbirnen brauchen. Zählt ihr eher zu den Romantikern, dann sind Kerzen und Teelichter genau das Richtige. Ansonsten gilt ohnehin die Party-Faustregel: Je dunkler, desto besser die Stimmung.

Weniger ist manchmal mehr

Man kauft sie, man hängt sie auf und am nächsten Tag landet dann alles wieder im Müll. Luftschlangen, Luftballons, Konfetti, Girlanden: Dreht den Spieß doch einfach mal um und dekoriert nicht die Wohnung, sondern eure Gäste. Schräg verkleidete Freunde sind doch sowieso die schönste Deko – und das Konfetti müsst ihr am nächsten Tag auch nicht vom Boden puhlen.

Der Morgen danach

Die letzten Gäste sind mit dem Sonnenaufgang verschwunden. Gegen Mittag öffnet dann auch ihr eure feuerroten Augen: Höchste Zeit, Klarschiff zu machen. Zum Putzen bieten sich biologisch abbaubare Reiniger, wie Essigessenz an. Anschließend nicht vergessen den Müll noch zu trennen.

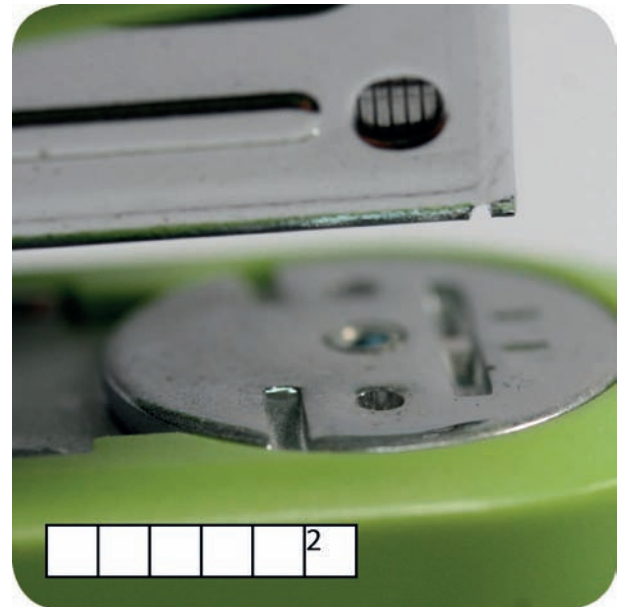
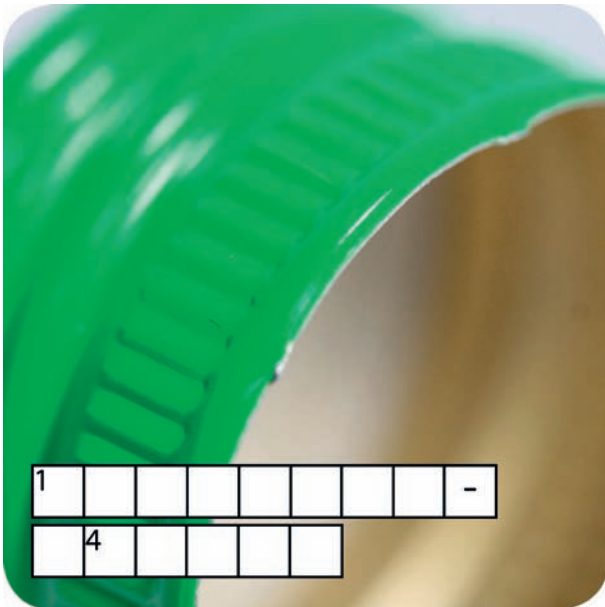
Autor: Annalena Bibo

Anzeige

Das Erlebnisbad- und Sauna-Paradies in Wilhelmshaven **nautimo**

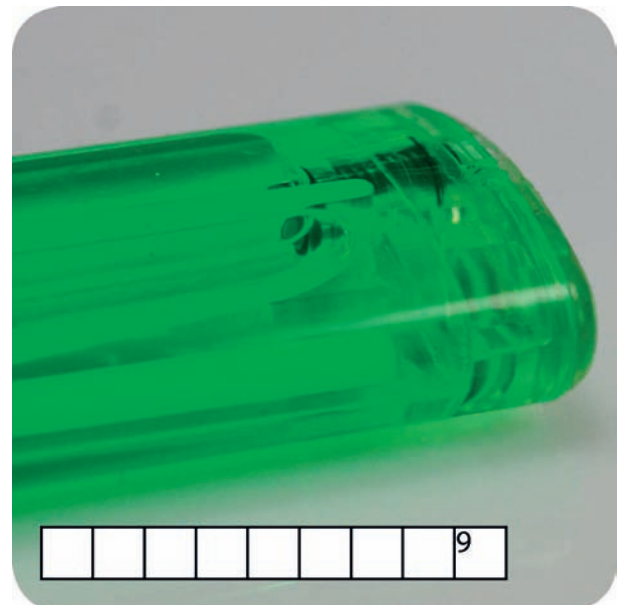
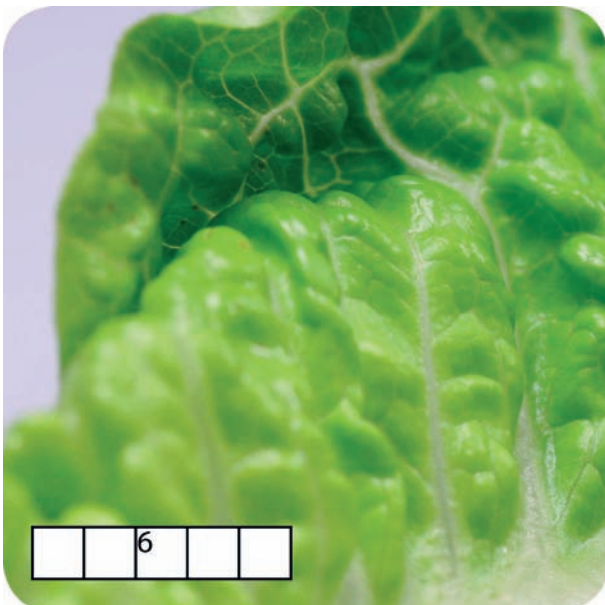
Spaß und Entspannung für den ganzen Tag

Friedenstraße 99 · 26386 Wilhelmshaven am Sportforum
Telefon 0 44 21/7 73 55-0 · Internet: www.nautimo.de



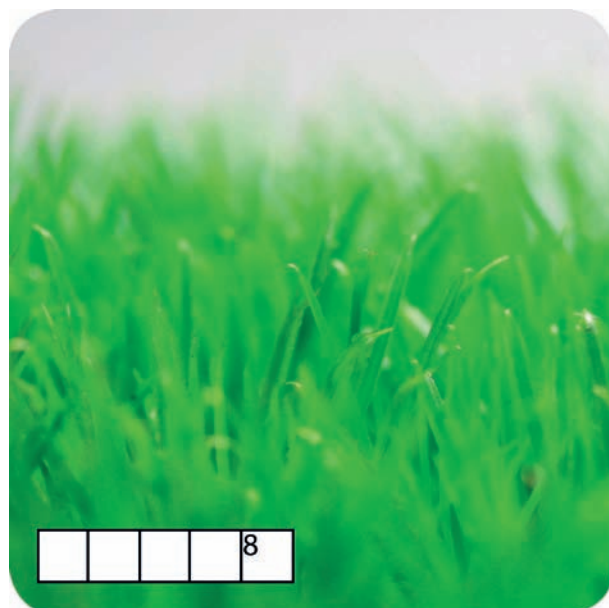
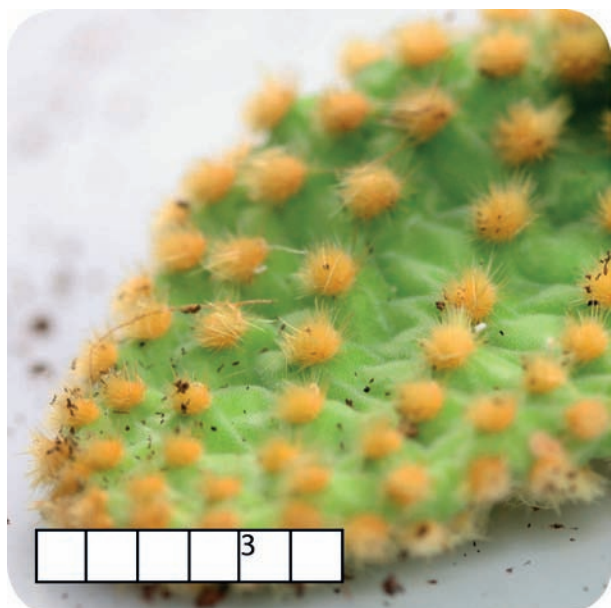
GEWINNSPIEL

Makroaufnahme anschauen, Motive erkennen und Preise gewinnen!



Das Team der *impuls.nordwest* bedankt sich herzlich bei ihren großzügigen Sponsoren für die Gewinne:





Als **Hauptgewinn** verlosen wir unter allen Teilnehmern einen **NIBObee Roboterbausatz**.

Außerdem erwarten euch noch viele weitere Gewinne. Mitmachen lohnt sich!

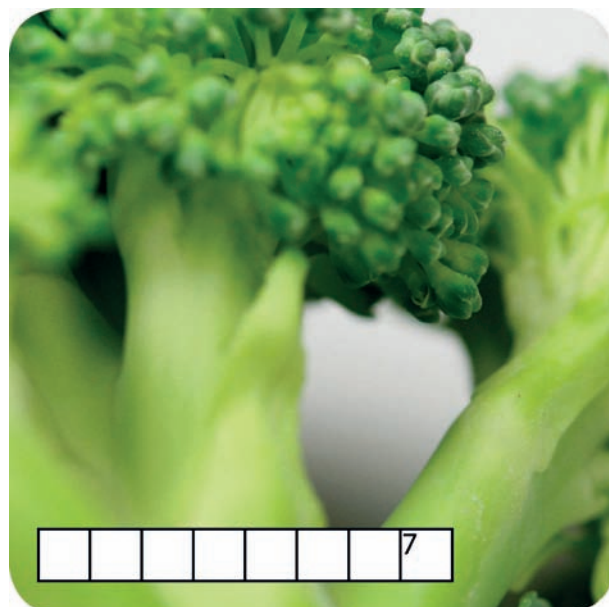
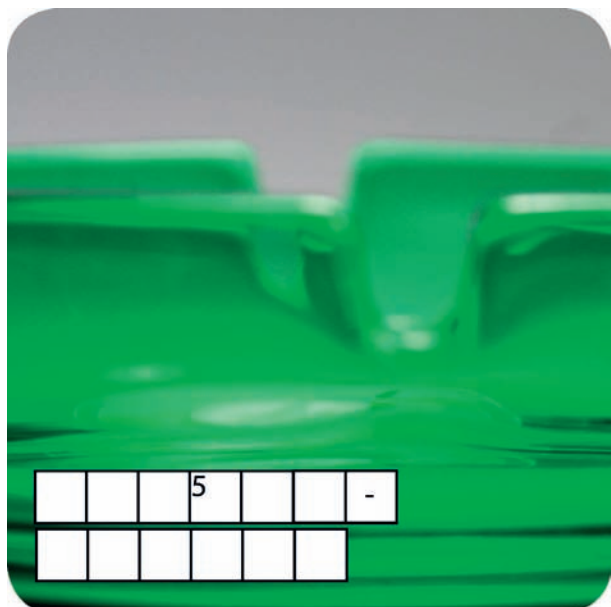
1x2 Freikarten für das Erlebnisbad Nautimo in Wilhelmshaven

2x2 Freikarten für das Aquarium in Wilhelmshaven

2x2 Freikarten für die Freizeitanlage Bullermeck in Wilhelmshaven

1 Seesack der Marke Jever

1x2 Freikarten für UCI Kinowelt



LÖSUNGSWORT:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Wie nehme ich teil?

Schicke eine E-Mail mit dem Lösungswort und deiner Adresse bis zum 31.05.11 an impuls.nordwest@jade-hs.de. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Von der Teilnahme ausgeschlossen sind die Mitarbeiter der Lehrredaktion und ihre Angehörigen. Für alle Gewinne im Heft gilt: Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Müll rein – Müll raus

Moderne Abfallverwertung in
unseren Städten



Mülltrennung? Mach' ich nicht. Das kommt doch am Ende sowieso alles in den gleichen Ofen! – So sehen viele Studenten das leidige Sortieren ihres Hausmülls. Häufig trifft so eine Haltung sogar auf Verständnis, denn hartnäckig hält sich das Gerücht, der getrennte Müll würde in der Verbrennungsanlage wieder zusammengeworfen. „So war das vor einiger Zeit noch, als der Müll einfach auf Deponien gekippt wurde. Damals wurde lediglich versucht, Wertstoffe auszusortieren, die man noch gewinnbringend verkaufen konnte“, erklärt Thomas Wolanski, Abteilungsleiter der Abfallwirtschaft der Wilhelmshavener Entsorgungsbetriebe.

„Die Abfallwirtschaft, wie wir sie heute haben, hat sich erst in den letzten Jahren entwickelt“

„Eine so tiefgehende Sortierung wie heute gab es früher nicht“, ergänzt Wolanski. Das Ergebnis dieser Entwicklung sehen die meisten in ihren Kellern und Hinterhöfen. Ein buntes Sammelsurium diverser Mülltonnen. Von Grau über Braun und Gelb bis Blau reicht das Farbenspektrum. Aber warum diese Sortierwut und was passiert mit dem Müll? Tatsächlich kommt der meiste Müll heutzutage zu Sortieranlagen wie dem Wilhelmshavener Entsorgungszentrum. „Alles was im Stadtgebiet Wilhelmshaven an Müll anfällt, geht hier rein“, beschreibt Wolanski.

Stimmt also der Mythos vom Hochofen, der allen Müll durch denselben Schornstein bläst? „Hier geht zwar der gesamte Müll rein, aber er geht hier auch sortiert an verschiedene Verwerter hier wieder raus“, ergänzt der Entsorgungsfachmann. Völlig freiwillig ging die Stadt aber nicht zu diesem modernen Sortierzentrum über. Die alte Deponie hätte theoretisch noch zehn Jahre weitergeführt werden können. Doch das etwa 5,8 Millionen Euro teure Ent-

sorgungszentrum musste gebaut werden, nachdem eine Verordnung auf Bundesebene im Jahr 2005 dazu geführt hatte, dass die alte Mülldeponie Wilhelmshaven Nord geschlossen werden musste. Seitdem verfügt die Stadt Wilhelmshaven weder über eigene Abfallbehandlungsanlagen, noch über eine Deponie.

Die Lösung war das Entsorgungszentrum, welches den anfallenden Müll der Stadt in drei Hallen mit einer Gesamtfläche von zirka 3.750 Quadratmetern aufnimmt und sortiert. Etwa 70.000 Tonnen Müll werden hier pro Jahr angeliefert und nach der Sortierung weitergegeben. Die Anlage ist dabei notwendig, um die Müllbeseitigung möglichst kostengünstig durchführen zu können.

„Je besser der Müll sortiert ist, desto günstiger ist die Entsorgung“

Ursprünglich sollte die Anfahrt den Bürgern erleichtert werden. Vor dem Bau des Zentrums gab es Pläne, die Anlage an der Stadtgrenze mit einem Ausbau der Kurt-Schumacher-Straße direkt mit der Stadt zu verbinden. Die finanzielle Lage der Stadt sorgte allerdings dafür, dass bisher keine derartigen Bauarbeiten stattfinden konnten und die Bürger den etwa fünf Kilometer längeren Umweg über den Friesendamm nehmen müssen. Zur Entsorgung ihres Mülls stehen insgesamt 26 Container auf dem Gelände des Entsorgungszentrums, in die die Bürger ihren Müll fachgerecht sortieren können. „Die meisten dieser Container werden später einzeln abtransportiert und gesondert verwertet. Eine Vermischung findet also nicht statt“, erklärt Wolanski. Die unterschiedlichen Stoffe werden nach der Sortierung an verschiedene private Unternehmen weitergegeben, die Wertstoffe herausfiltern und den Rest der Abfälle anderweitig verwenden. So wird Bauschutt zum Straßenbau genutzt, der

Biomüll wird kompostiert, Papier kommt in eine Kartonfabrik und Altholz landet in einem Blockheizkraftwerk. Aus der Müllverwertung ist für viele Privatunternehmen ein lohnendes Geschäft geworden. Es gibt also keinen Grund für sie, alles zusammen zu verbrennen.

Es ist viel lukrativer den Müll zu sortieren und zu recyceln, statt einfach alles zu verbrennen

Fragt man Thomas Wolanski, wie er auf uneinsichtige Recyclingmuffel reagiert, bleibt er ganz sachlich: „Eine gute Sortierung und anschließendes Recycling sind einfach günstiger als das schlichte Verbrennen. Dies würde letztendlich der Bürger bezahlen und wenn sie den Leuten an ihr Portemonnaie gehen, kommt die Einsicht meist von ganz allein.“

*Autor: Dominic Böttcher
Fotograf: Mona Fornol*

Anzeige

Hier spielt die Musik



Börsenstr.73 - Wilhelmshaven - 04421-13322

GRUNDSÄTZLICH
schreibt man KLING KLING mit "K" wie **KULTUR**
TÄGLICH kann man hier **FRÜHSTÜCKEN** oder
Bier trinken, oder Kaffee trinken oder **kickern** oder
Fußball gucken oder lesen oder etwas **ESSEN** oder
NICHTS tun oder **TANZEN** oder sich **VERLIEBEN**
oder **TEE** trinken oder **KULTURGUT** in Form von
KONZERTEN mit regional oder **INTERNATIONAL**
bekannten Künstlern **ERLEBEN**

www.kling-klang-whv.de

Windstärke 12: alpha ventus kommt in Fahrt

Offshore-Windenergie – Fluch oder Segen

Zwölf Windturbinen mit einer Leistung von jeweils fünf Megawatt, Rotoren mit 116 Metern Durchmesser und Stahlkonstruktionen aus 28 Metern Wassertiefe ragen seit Herbst 2009 fast 45 Kilometer nördlich der Insel Borkum in den Meereshorizont. Das Pionierprojekt für Offshore-Windkraft *alpha ventus* gilt als Paradebeispiel für effiziente und nachhaltige Energiegewinnung. Die installierten Windturbinen zählen zu den größten der Welt, die im Offshore-Bereich derzeit zum Einsatz kommen. In einer Höhe, fast so hoch wie der Kölner Dom, fangen die riesigen Rotoren den Wind auf einer Fläche ein, die rund eineinhalb Mal so groß ist wie ein Fußballfeld. Bereits ab einer Windgeschwindigkeit von 13 Kilometer pro Stunde produzieren die Windturbinen Strom, der im Falle von *alpha ventus* für die Versorgung von 50.000 Haushalten ausreicht. Eine Kooperation der Energieversorger EWE, E.ON und Vattenfall realisierte den Windpark in der Nordsee. Es scheint, dass die Offshore-Windenergie gegenüber der konventionellen Windenergie auf dem Festland über ein besonderes Potenzial verfügt. Künftig könnte sie einen wesentlichen Anteil an einer effizienten und klimaschonenden Stromversorgung übernehmen.

Regenerativ bedeutet nicht gleich CO2-frei

Trotzdem behaupten Kritiker aus den Reihen der Energiekonzerne, dass Windkraft im Hinblick auf umweltschonende Energiegewinnung längst nicht effizient genug sei. So auch Gerd Jäger, RWE Energy-Vorstandsmitglied: „Der Ausstieg aus der Kernenergie und das Umsetzen anspruchsvoller Umweltschutzziele sind nicht gleichzeitig erreichbar.“ Grund dafür sei der enorme Ausstoß von CO₂ und anderen klimaschädlichen Treibhausgasen solcher Großprojekte. Denn in Bezug auf die Kli-

mafreundlichkeit ist zu beachten, dass Windenergie zwar im Betrieb meist weitgehend CO₂-frei ist. Jedoch leistet die Produktion und die Inbetriebnahme solcher Anlagen einen negativen Beitrag zu der sogenannten CO₂-Bilanz.

Eine CO₂-Bilanz gibt Aufschluss über die Nachhaltigkeit eines Kraftwerks bezüglich der CO₂-Emissionen. Dabei wird die für den Bau eines Kraftwerks aufzuwendende Energie mit der Energie, welche später im Betrieb erzeugt wird, verglichen. Die Dauer, bis ein Kraftwerk alle anfallenden Emissionen kompensiert hat, nennt man energetische Amortisation.

Bei der Errichtung von *alpha ventus* war eine ganze Flotte von Wasser- und Luftfahrzeugen notwendig, um Bauteile für Bauteile zum Standort zu transportieren und dort zu einem Ganzen zusammenführen zu können. Vom Verkehrssicherungsschiff, Schlepper, Kabelverleger bis hin zu gigantischen Schwimmkränen – zwischenzeitlich kreuzten zwei Dutzend Schiffe im Windpark. Denkt man an den damit verbundenen Ausstoß von CO₂-Emissionen, trägt die Errichtung eines solchen Windparks auf dem Meer einen enormen Teil zu einer negativen CO₂-Bilanz und der damit verbundenen energetischen Amortisation bei. Zudem wurde der Offshore-Windpark an insgesamt 22 verschiedenen Produktionsstätten in ganz Europa gefertigt. Energieaufwändige Werkstoffe aus Aluminium- und Titanlegierungen mussten via Lastkraftwagen, Schiffs-, Schienen- und Flugverkehr an den Errichtungsort transportiert werden.

Der Standort auf hoher See birgt zudem einen weiteren entscheidenden Nachteil: Wind und Wetter geben den Takt für Bau- und Wartungsarbeiten vor. Daher bedeuten wetterbedingte Verzögerungen oder Ausfälle hohe Ein-

bußen des Stromertrages und verlängern die Dauer der energetischen Amortisation beträchtlich.

Betzches Gesetz stärkt Amortisation

„Ich halte den Gedanken einer CO₂-Bilanz und einer damit verbundenen energetischen Amortisation bei regenerativen Energien für gut“, sagt Prof. Dr. Harald Lohner, zuständig für Forschung und Lehre von nachhaltigen Energiesystemen an der Jade Hochschule. Zudem würde die energetische Amortisation von dem Standort auf hoher See – rein theoretisch – profitieren. Gemäß dem „Betzchen Gesetz“ wird die Windenergie erst in der dritten Potenz am effektivsten. Bedeutet: Doppelte Windstärke führt zu einer achtfachen Energieausbeute.

Deutlich problematischer gestaltet sich dabei der Tierschutz. Damit die erzeugte elektrische Energie in das Offshore-Umspannwerk in Norderney gelangt, mussten Kabel über die gesamte Distanz verlegt werden. Insgesamt vier Kabelstränge laufen im Offshore-Umspannwerk gebündelt in den Transformator. Über 60 Kilometer ist das in den Meeresboden eingegrabene, armdicke Seekabel, welches die elektrische Energie über Norderney zur norddeutschen Küste liefert. Auch Loh-

Standort

alpha ventus liegt zirka 45 Kilometer nördlich der Insel Borkum im Bereich der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der Bundesrepublik Deutschland. Die Eckkoordinaten des Windparks sind:

54° 00,0' N 6°34,4' E
 54° 01,6' N 6°34,4' E
 54° 01,6' N 6°37,3' E
 54° 00,0' N 6°37,4' E



Gewaltig: Die zwölf Windräder ragen in den Nordseehorizont



alpha ventus: Der Aufbau ist eine logistische Meisterleistung

ner erkennt den bitteren Beigeschmack der Umstrukturierung der Energieversorgungssysteme gegenüber der Umwelt. „Grundsätzlich fehlen dem Übertragungsnetz Leitungen von 3.500 Kilometer, um solche erneuerbaren Energien integrieren zu können.“ Auch der *Naturschutzbund (NABU)* meldete sich zum Verlauf des Offshore-Projektes zu Wort, denn der entstehende Unterwasserlärm durch die Implementierung der Windradfundamente belastet die Meerestiere enorm. Die dabei entstehenden Schallwellen könnten aber durch Blasenschleier gedämpft werden. Dabei werden auf dem Meeresgrund rund um den Stützpfeiler Hochdruckleitungen verlegt, aus denen ein dichter Vorhang aus Luftblasen perlt. „Die Konstruktion wurde im Falle von *alpha ventus* aufgrund fehlerhafter Planung, eines zu kurzen Zeitfensters und technischer Schwierigkeiten nicht eingesetzt“, schildert Dr. Kim Detloff, Referent für Meeresschutz beim *NABU*. „Bei der Realisierung von *alpha ventus* hat die Rücksicht auf den angrenzenden

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer großen Einfluss auf die Bauauflagen gehabt“, so Stefan Leonards von der *alpha ventus*-Presseabteilung. Um einen gewissen Umwelt- und Naturschutz prüfen und gewährleisten zu können, fördert das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit das Forschungsprojekt *RAVE (Research at alpha ventus)* mit rund 50 Millionen Euro. Dabei umfassen die Forschungsaktivitäten Analysen der Auswirkungen auf das marine Ökosystem des Offshore-Windparks. „Wir sind schon weit in der Technologie, brauchen aber einfach noch zehn bis 20 Jahre, um die Effizienz der erneuerbaren Energien ausbauen zu können. In allen Hinsichten“, erläutert Lohner.

alpha ventus glänzt

Bei der Betrachtung der Energieeffizienz von *alpha ventus* kann jedoch jetzt schon von einem klaren Erfolg gesprochen werden. Seit Inbetriebnahme im

Stromversorgung

Mit einer Nennleistung von jeweils fünf Megawatt und einer entsprechenden Gesamtleistung von 60 Megawatt wird ein jährlicher Energieertrag von ca. 220 Gigawattstunden erwartet.

Mit dieser Energiemenge könnten etwa 50.000 Drei-Personen-Haushalte versorgt werden.

letzten Jahr wurden rund 170 Gigawattstunden klimafreundlicher Strom in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Zudem heißt es, der Offshore-Windpark weise bislang eine ausgeglichene CO₂-Bilanz vor. Daher sollen bis 2020 nach Plänen der Bundesregierung 10.000 Offshore-Megawatt in Deutschland installiert werden, um zu einer klimafreundlichen und regenerativen Energieversorgung beizutragen.

Autor: Philipp Röhm
Fotograf: bildarchiv.alpha-ventus.de

Wohnen in der Thermoskanne

Wie die Jade Hochschule in Oldenburg grünes Gestalten lehrt

Vakuum ermöglicht einen sehr guten Wärmeschutz auf engstem Raum – das zeigt schon die gute alte Thermoskanne. Dass man dieses Wärmedämmsystem auch in den eigenen vier Wänden anwenden kann, damit haben sich die Studierenden des Fachbereichs Architektur der Jade Hochschule in Oldenburg auseinander gesetzt. Wohnen wie in einer Thermoskanne – während eines Forschungsprojekts entwickelte eine Gruppe von 24 Studierenden bereits 2007 ein neues, nachhaltiges und kostensparendes Fassadensystem aus Vakuumisulationspaneelen. Die Idee dahinter: Die bisherigen Dämmmaterialien wie Glaswolle oder Styropor durch einen zukunftsfähigen Dämmstoff zu ersetzen. Ähnlich wie bei einer Thermoskanne soll durch ein Vakuum im Inneren einer Paneele der Wärmeverlust über die Luft verhindert und so Energiekosten gespart werden – ein Beispiel für nachhaltige Architektur.

Architekten und Stadtplaner stehen gegenüber der Umwelt in einer großen Verantwortung und werden bereits während ihrer Ausbildung mit diesem Thema vertraut gemacht. So auch im Fachbereich für Architektur. Im Bachelor-Studium hören die Studierenden Baugeschichte und Architekturtheorie, lernen Bauphysik, Baurecht, Kostenplanung und Entwerfen. Auf den Begriff der Umweltplanung und nachhaltigen Architektur treffen die Studierenden in fast all ihren Vorlesungen. Bereits im ersten Semester bilden Themen wie Wärmeschutz und Energiesparmaßnahmen wichtige Inhalte der Bauphysik. „Ökologisches und grünes Bauen verfolgt uns in unserem Studium so gut wie jeden Tag“, sagt Architektur-Student Matthias Lindemann. „Ich glaube auch, dass es im Laufe der Zeit immer mehr an Bedeutung gewinnen wird.“ Beispiel Wärmedämmung: „Vor 50 Jahren war davon noch



Architektur-Studenten konstruieren ein neues, nachhaltiges Fassadensystem

keine Rede – heute ist es nicht mehr wegzudenken.“

Wer allerdings glaubt, dass umweltbewusste Architektur ein Trend des neuen Jahrzehntes ist, liegt falsch. Bereits seit 1980 zieht sich ein grüner Faden durch die Inhalte des Architekturstudiums. „In den 80er Jahren hat durch das vermehrte Auftreten von Allergien vor allem das wohngesunde Bauen eine wichtige Rolle gespielt“, erklärt Diplom-Ingenieur Klaus-Dieter Luckmann, Professor für umweltgerechtes Planen und Bauen. „Heute, im Zeitalter des Klimawandels sind Energiesparmaßnahmen und Nachhaltigkeit für die Baubranche sehr bedeutsam geworden.“ Neben studentischen Forschungsprojekten legt der Fachbereich großen Wert auf die Weiterbildung seiner Studierenden in zukunftsfähigen Zweigen wie der Umwelt- und Energiebranche. Karin Wert ist Diplom-Ingenieurin und seit drei Jahren wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Jade Hochschule. Sie sagt: „Umweltexperten sind gefragter denn je. Vor allem in der Energiebranche.“ Jede zehnte

ausgeschriebene Stelle für Architekten und Ingenieure hat heute schon mit erneuerbarer Energie zu tun. 2006 arbeiteten 235.000 Menschen in Berufen rund um Sonne, Wind, Biomasse oder Wasser. Bis zum Jahr 2020 sollen es 500.000 sein. Damit die Studierenden auch auf diesem Gebiet die Möglichkeit bekommen, sich ein zweites Standbein aufzubauen, bietet der Fachbereich seit dem letzten Wintersemester nun einen Weiterbildungskurs zum Energieberater an. Zwei Semester lang lernen die Studierenden Wärme- und Luftdichtemessungen durchzuführen, um anschließend Energieausweise für Gebäude zu erstellen und Beratungsberichte für energieeffiziente Sanierungsmaßnahmen zu formulieren. Rund 40 Teilnehmer haben sich für den Kurs im letzten Semester angemeldet. „Ursprünglich wollten wir nur einen Kurs anbieten. Da die Nachfrage aber dreimal so hoch war, haben wir uns dazu entschieden, einen zweiten Kurs auszusprechen“, erklärt Karin Wert.

Auch in der Forschung engagiert sich der Fachbereich Architektur für eine grünere Zukunft. Unter der Leitung von Klaus-Dieter Luckmann nimmt sich das Institut für nachhaltige Architektur und Umweltplanung seit 2008 verschiedenen Projekten aus den Bereichen Städtebau und Architektur an. Im Rahmen eines Masterkurses wurde beispielsweise für das Bauvorhaben „Schlaues Haus“ der Jade Hochschule und der Universität Oldenburg eine Projektanalyse zum Thema Gebäudetechnik erstellt. Luckmann erklärt: „Das Projekt soll zeigen, dass durchaus auch in älteren Gebäuden energiesparende Maßnahmen möglich sind und dass wir uns auch in Zukunft auf die Umnutzung alter Situationen konzentrieren sollten.“

Autor: Annalena Bibo

Fotograf: Archiv Jade Hochschule Oldb.

Surfen auf der grünen Welle

Gibt es die mysteriöse Flut grüner Ampeln wirklich?



Das kennen wohl so einige: Morgens hat es wieder etwas länger gedauert, weil dieser verdammte Wecker viel zu spät geklingelt hat und der Professor, in dessen Vorlesung man eigentlich seit zehn Minuten sitzen müsste, sieht solche Verspätungen gar nicht gern. Also schnell rein ins Auto und ab zur FH. Doch kaum ist man ein paar Meter unterwegs, schon steht man an der ersten roten Ampel. Doch dabei bleibt es meist nicht. Gleich darauf steht man an der nächsten Kreuzung und an der Kreuzung darauf schon wieder. Da sehen viele Studierende rot. So mancher fragt sich da: Wann gibt es die grüne Welle und warum gleiten immer die anderen dynamisch quer durch die Stadt, während man selbst mehr rumsteht, als zu fahren?

Wo bleibt die viel versprochene grüne Welle

Doch der Mythos der grünen Welle ist keiner. Es gibt sie wirklich, diese ominöse Flut grüner Ampeln. Nur funktioniert sie häufig nicht so, wie sich die Verkehrsplaner das ausgedacht haben. Die grüne Welle ist dabei verbreiteter als ihr denkt. „In Wilhelmshaven gibt es insgesamt vier solcher Ampelschaltungen. Einige funktionieren allerdings nur sehr begrenzt. Die grüne Welle auf der Gölkerstraße beispielsweise zeigt sich nur bei einer Geschwindigkeit von etwa 35 Stundenkilometer, da es dort viele Störfaktoren, wie zum Beispiel nicht mit einbezogene Ampeln oder Querverkehr, gibt“, sagt Horst Anke, Experte für Verkehrslenkung im Amt für Straße und Grün der Stadt Wilhelmshaven.

Häufig werden die grünen Wellen auch zu Gunsten von Bussen oder Fußgängern eingeschränkt. So gibt es zum Beispiel in Oldenburg grüne Wellen, die nur für Busse eingerichtet wurden. „Bei der grünen Welle muss man stets abwägen, ob man einen reibungslosen Pkw-Verkehr oder ein besseres Durchkommen der Busse erzielen möchte“, so Anke. Vielerorts sind die Grenzen dieser klassischen grünen Wellen bereits erreicht. „Ich denke, in Wilhelmshaven sind die Räumlichkeiten für solche Ampelschaltungen bereits ausgeschöpft, da die wesentlichen Straßen schon so gesteuert werden und es bei dem Rest nicht notwendig ist“, erklärt Anke.

Die Forschung ist da schon wesentlich weiter

Eine neue Lösung für das stetig wachsende Verkehrsaufkommen muss also her. „Inzwischen gibt es wesentlich leistungsfähigere Systeme als die festzeitgesteuerte grüne Welle. Die sogenannten dynamischen grünen Wellen passen sich der Verkehrssituation an“, stellt Wiebke Thormann, Fachreferentin für Verkehrsmanagement beim ADAC, fest. Diese tragen vielversprechende Namen wie „Motion“ oder „Balance“ und regeln die Grünphasen nach dem aktuellen Verkehrsaufkommen. Jedoch schrecken viele Städte noch vor der Einführung dieser Systeme zurück. „Dafür ist eine entsprechende Technik und hohe Rechenleistung notwendig. Das kostet viel Geld. Aber diese Systeme ha-



Viele Studierende treibt das andauernde Warten an roten Ampeln in den Wahnsinn

ben bisher sehr positive Ergebnisse erbracht“, erklärt Thormann.

In der Automobilmetropole Ingolstadt wird bereits ein System erprobt, bei dem die Ampeln direkt mit den Autos kommunizieren. In Zusammenarbeit mit dem Autohersteller *Audi* wird dort Deutschlands größtes System dieser Art entwickelt. Im Projekt „Travolution“ konzipieren sie ein Verfahren für den Dialog zwischen Automobilen und Ampelanlagen. Die Ampeln senden dabei Daten, die grafisch aufbereitet im Display des Autos erscheinen. So sollen Haltezeiten, Beschleunigungsphasen und damit auch der Kraftstoffverbrauch reduziert werden. „Im Prinzip sind wir schon fast soweit, dieses System flächendeckend einzusetzen. Es liegt nun an den Städten, die entsprechenden

Ampelanlagen zu modernisieren und auf das System vorzubereiten“, schildert Stefanie Höcker, Pressesprecherin bei *Audi*.

Doch das Ende der Entwicklung von Verkehrssteuerungssystemen ist noch lange nicht erreicht

„Nach wie vor ist die grüne Welle aktuell und es wird viel weiterentwickelt. Die Kommunikationsverfahren wie 'Travolution' ersetzen diese Steuerungsverfahren nicht“, erklärt Thormann. „Sie bilden immer noch die Grundlage für die modernen Systeme.“ Auch bei den bereits bestehenden Verkehrssteuerungen gibt es noch Entwicklungspotenzial. „Man würde schon viel erreichen, wenn man viele der veralteten Verkehrssteuerungen und die vorhandenen Anlagen überprüft und an-

passt. Auch verkehrsabhängige Steuerungen, die schon länger bestehen, müssen angepasst werden. Festzeitsteuerung muss nicht schlecht sein. „Manche Straßenzüge sind damit sogar effizienter als mit verkehrsabhängigen Steuerungen“, sagt Thormann.

Das letzte Wort für die grüne Welle ist also noch längst nicht gesprochen. Die neuen Systeme werden aufgrund der hohen Anschaffungskosten wohl noch eine Weile auf sich warten lassen. Dennoch lässt diese Entwicklung viele zweifelte Autofahrer für die Zukunft auf wirklich grüne Wellen hoffen. Unsere Kinder und Enkel werden dann vielleicht nicht mehr zu spät zu ihren Vorlesungen kommen.

*Autor: Dominic Böttcher
Fotograf: Mona Fornol*

Anzeige

SV CONCORDIA City-Sport-Treff

***Fit Bo, Bodystyling, Body-Workout, Bauchtraining,
Bauch-Beine-Po, Pilates, Fatburning, Fit-Gymnastik,
Problemzonengymnastik, CardioStyle,
Stepp-Aerobic, Salsa-Aerobic, Zumba-Fitness ...***

**für Studierende: *mtl. nur 7,- Euro (für alle Std.)
*keine Aufnahmegebühr
*3 Schnupperstunden**

Bülowstr. 13 – 15 | Tel. 0 44 21 – 3 86 75 | www.sv-concordia-whv.de

Fangen, schießen, schlagen

Diese drei Sportarten teilen sich einen Rasen



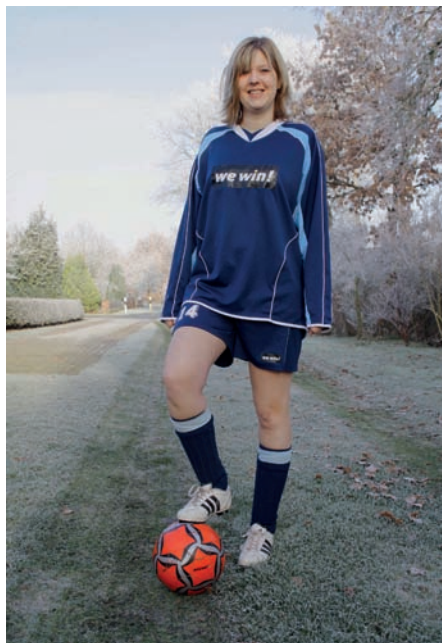
Fußball

Wenn man Christina nach einem Vorbild ihres Sports fragt, fällt ihr keins ein. Fußball im Fernsehen zu schauen, findet sie einfach langweilig. Wie Millionen Frauen in Deutschland schaltet sie nur zur WM oder EM das Programm auf Fußball. Ihre Wochenenden verbringt sie schon seit sechs Jahren auf den Bolzplätzen der Region. Damals nahm sie eine Freundin mit zum Training. Inzwischen ist sie ein fester Bestandteil der Frauenmannschaft des *VfL Wilhelmshaven*. „Wenn der Schiri anpfeift, vergesse ich den ganzen Uni-stress für die nächsten 90 Minuten.“ Den Ball liebt sie als Zielscheibe für aufgestaute Aggressionen. „Ein Sport ohne Ball kommt für mich nicht in Frage.“

Lust zu spielen? In Wilhelmshaven, Oldenburg und Elsfleth findet ihr einen Verein mit Frauenteam. Das Outfit gibt es vom Verein, Schuhe und Schienbeinschoner müssen selbst besorgt werden. Allerdings empfiehlt sich hier laut Christina ein Markenschuh, „denn die preiswerten sind schneller kaputt.“

Football Als Running Back des Teams schnappt sich Bastian regelmäßig den Ball und rennt mitten durch die gegnerischen Spieler. Allzu oft wird er dabei gestoppt und landet im saftigen Grün. „Ich verspeise schon so manchen Grashalme während eines Spiels.“

Um sich seinem Traum von Amerika näher zu fühlen und ein Stück amerikanischer Lebensphilosophie zu verinnerlichen, entschied sich der Medizintechnikstudent für American Football. Seit einem Jahr spielt er bei den *Jade Bay Buccaneers*. Für ihn der perfekte Ausgleich, um die angestauten Aggressionen und das Sitzfleisch aus dem Studium abzubauen. „Besonders Spaß macht es, wenn es regnet und der Boden schlammig wird. Das weckt in mir regelrecht den Urinstinkt, sich so richtig dreckig machen zu wollen.“ Wer Interesse hat, sollte einigermaßen fit sein, Durchhaltevermögen und Wissbegierde für diese Sportart mitbringen. Auch für Frauen könnte es bald ein Team geben. Die Wilhelmshavener suchen nach interessierten Studentinnen.



Hockey

Vor zwei Jahren entdeckte Mirko im AstA-Büro eine alte Werbung. Die Hockeymannschaft suchte nach neuen Schlägerathleten. Inzwischen trainiert er regelmäßig mit dem Wilhelmshavener Hockeyteam. Für ihn ist ausschlaggebend: Es durfte weder Fußball noch Fitnessstudio sein. „Außerdem treffe ich den Ball mit dem Schläger eindeutig besser als mit dem Fuß.“

Nähere Erfahrungen mit dem Spieluntergrund machte er gleich zu Beginn. Nach dem ersten Ballkontakt in seinem Debütspiel rannte er in seinen Mitspieler und landete schnurstracks auf dem Kunstrasen. Eine Erfahrung, die er nicht gern macht, denn Stürzen schmerzt auf Kunstrasen doppelt. „Da hilft es dann auch nicht, dass Grün meine Lieblingsfarbe ist.“

Wer Interesse hat, kann sich beim Wilhelmshavener THC melden. Voraussetzungen sind Spaß am Spiel und voller Einsatzwille. Gebrauchte Schläger gibt es oft schon ab 30 Euro.

Autor: Nina Rathfelder
Fotograf: Heidrun Lettau

Umweltzone spaltet Bremen

Bessere Luft mit bunten Aufklebern und Car-Sharing

Feinstaub verursacht beim Menschen verstärkt Allergiesymptome, Atemwegsbeschwerden und Lungenkrebs. Daher erlassen immer mehr Städte Umweltzonen. So auch seit Januar 2009 die Hansestadt Bremen. Konnte man vorher ungehindert mit seinem Pkw in die Bremer City, ist heute die Fahrt bereits an einem Schild mit der Aufschrift „Umweltzone“, außerhalb des Stadtzentrums, zu Ende. Ab hier soll die Innenstadt nur noch mit dem öffentlichen Nahverkehr oder per Fußweg erreicht werden. Es sei denn, man ist stolzer Besitzer einer Umweltplakette.

„Die Plaketten gelten bundesweit. Für fünf Euro können diese bei uns erworben werden“, sagt Ingo Hinz von der Oldenburger Kfz-Werkstatt Rainer Brinkmann. Dabei setzt die Regelung eine eindeutige Identifizierbarkeit der Fahrzeuge, die in die Umweltzonen einfahren dürfen, voraus. Deshalb ist nur jene Plakette gültig, die gut sichtbar und mit eingetragener Kennzeichenummer an der Frontscheibe angebracht ist.

40 Euro und einen Punkt in Flensburg

Sonst wird es teuer! Genau 40 Euro und einen Punkt in Flensburg kostet das Ignorieren der Regelung. „Die Zonen wurden dort eingerichtet, wo in der Vergangenheit der Tagesgrenzwert ein-

schließlich einer Toleranzmenge von 50 Mikrogramm pro Kubikmeter mehr als 35-mal pro Tag überschritten wurde“, sagt Johann-Klaus Osmer, Referent für Emissionsschutz des Bremer Senats für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa. Die Stadt Bremen erfasst bereits seit 1987 Daten zur Überwachung der Luftqualität. Anhand der abgebildeten Plaketten ist zu erkennen, welche Fahrzeuge freie Fahrt haben. Grundsätzlich erhalten die Fahrzeuge je nach Schadstoffklasse eine rote, gelbe oder eine grüne Plakette. Die jeweilige Farbe ergibt sich aus der Emissionsschlüsselnummer in den Fahrzeugpapieren. Gerade Diesel-Pkws müssen mit Partikelfiltern nachgerüstet werden, um die maximal erlaubten Grenzwerte nicht zu übersteigen. „Eine Nachrüstung führt zu einer besseren Einstufung, die zur Vergabe der Feinstaubplaketten in den Kategorien gelb und grün in Deutschland notwendig ist“, beschreibt Jürgen Wellmann von der TÜV-Nord-Akademie Bremen. Aber auch Betreiber von Fahrzeugen ohne Verbrennungsmotor wie Elektro- und Brennstoffzellenantrieb müssen eine grüne Plakette erwerben, um in die Bremer Umweltzone einfahren zu dürfen.

Feinstaub besteht aus festen Partikeln, welche sich in der Atmosphäre bewegen und kleiner als 15 Mikromillime-

Plaketten nach Schadstoffgruppe

- 01 Keine Plakette
- 02 Rote Plakette
- 03 Gelbe Plakette
- 04 Grüne Plakette

tersind. Gerade in Ballungsgebieten wie Bremen ist der Straßenverkehr für die Partikelemissionen bedeutsam. Der Feinstaub gelangt aus Motoren und durch den Abrieb von Bremsen und Reifen in die Atmosphäre.

Ein Gegner der Umweltplakette ist der ADAC, der ein Gutachten erstellt hat, welches belegt, dass der Effekt von Umweltzonen und der damit einhergehenden Fahrverbote gleich Null ist. In Berlin wehrt sich der ADAC sogar mit einer Klage vor dem Verwaltungsgericht gegen die dortige Umweltzone.

Bremen setzt Trends

Andere Präventivmaßnahmen seien deutlich effizienter. Eine Möglichkeit ist das "Car-Sharing". Bremen gilt als eine der Pionierstädte des "Car-Sharings" in Deutschland. Es ermöglicht Auto zu fahren, ohne ein eigenes zu besitzen. Das spart zum einen Geld und mindert zum anderen das Verkehrsaufkommen in einer Stadt wie Bremen enorm. Mit rund 100 Fahrzeugen, die an 37 Stationen im Stadtgebiet verteilt sind, werden rund 1.000 Fahrzeuge ersetzt.

Alle Studierenden, die mit dem Motorrad unterwegs sind, können dagegen aufatmen. Die Regelung der Umweltzone gilt nur für vierrädrige Fahrzeuge.



Diese Umweltplaketten sollen Bremens Feinstaubproblem lösen

Autor: Philipp Röhm
Fotograf: Philipp Röhm



**Ihr kompetenter Partner – beruflich und privat:
 ... mehr als 30.000 Artikel
 im 24-h-Versand!**



**Bauelemente
 Messtechnik
 PC-Technik**



Katalog kostenlos!

**Kommunikation & Büro
 Unterhaltungselektronik
 Haus, Technik, Garten
 Werkstattbedarf**

www.reichelt.de



Markenqualität - Top-Service - günstige Preise!

Bio – (k)ein Buch mit sieben Siegeln

Die Auswahl an Öko-Produkten ist nicht einfach. Wir helfen euch



Die Auswahl an Bio-Produkten ist unübersichtlich. Bio-Siegel sollen da helfen – aber die Verwirrung durch die zahlreichen Labels beim Verbraucher ist oft größer als ihr Nutzen

Ob auf Bier, Gemüse, Milch oder Fertipizza. Bio-Siegel sind überall. Allen voran das staatliche Bio-Siegel. Das sechseckige Zeichen vom Verbraucherschutzministerium ist laut Studien mehr als 87 Prozent von uns ein Begriff. Über 60.000 Produkte tragen das vor zehn Jahren eingeführte Siegel. Keine Frage – Bio boomt. „Biologische Produkte sind kein Hype, sondern ein langanhaltender Trend“, so Jürgen Stellpflug, Chefredakteur von Öko-Test.

Auf diesen Trend wollen immer mehr Unternehmen aufspringen. Ehrensache also, dass Anbauverbände und Supermarktketten inzwischen eigene Siegel haben. „Die Vielfalt ist für die Verbraucher allerdings nicht immer sinnvoll, sondern eher verwirrend“, so Hedi Grunewald, Lebensmittel-Expertin der niedersächsischen Verbraucherzentrale. Und seit Juli 2010 hat das staatliche Bio-Siegel noch Konkurrenz aus der EU

bekommen. Das neue EU-Bio-Siegel ist seitdem für alle innerhalb der EU hergestellten Bio-Produkte als einheitliches Erkennungsmerkmal vorgeschrieben. Daneben dürfen das staatliche Siegel sowie die der Supermärkte und Anbauverbände aber weiterhin verwendet werden. So können auf einem Produkt drei verschiedene Siegel kleben. „Wir sind für ein einheitliches Siegel“, so Grunewald. Es gibt jedoch auch Experten, die für die Vielzahl der Bio-Siegel sind. „Ein weiteres EU-weites Siegel hat eine größere Reichweite. Die EU hat dadurch mehr Möglichkeiten, auf Importe einzuwirken“, sagt Dr. Hans-Ulrich Grimm, Journalist und Buchautor. Klar ist: Der Kunde wird in Zukunft mit noch mehr Kennzeichnungen und Siegeln auf Verpackungen konfrontiert.

Doch es gibt Punkte, auf die ihr beim Einkauf achten könnt: Produkte, die den Namen „Bio“ auf der Verpackung tra-

gen, müssen sich an die EU-Öko-Verordnung halten. Das bedeutet: „Wo Bio draufsteht, ist auch Bio drin“, so Expertin Grunewald. Dasselbe gilt für „Öko“. Doch neben den vielen Siegeln gibt es die sogenannten „Öko-Fallen“, die euch suggerieren wollen, dass es sich um Bio handelt. Formulierungen wie „Alternativ“, „Kontrollierter Anbau“ oder „Naturgedüngt“ klingen zwar nach Bio-Waren, sind es aber nicht. „Die Unternehmen möchten das gute Bio-Image auch für konventionelle Produkte übernehmen“, so Stellpflug.

Aber was macht das gute Image von Bio aus? Klar: Bio ist doch viel gesünder und leckerer. Aber: „Studien zeigen, dass es beim Nährstoffgehalt keine Unterschiede zwischen biologisch und konventionell produzierten Lebensmitteln gibt“, so Stellpflug. Das bedeutet, ein Apfel vom Öko-Bauer enthält nicht mehr Vitamine als einer vom normalen Bauer. Etwas differenzierter sieht es Bio-Dogmatiker Grimm: „Natürlich ist Bio besser. Das gilt aber nur für 'echte Naturkost'. Parallelweltnahrung aus der 'Bio-Sphäre' ist nicht besser.“ Auch beim Geschmack herrscht Uneinigkeit. „Bei Bio-Fleisch bemängeln viele, dass es zäher ist als konventionelles“, so Grunewald. „Die langsamere Aufzucht macht das Fleisch einfach fester.“ Bedeutet: Ein Tier, das artgerecht aufwächst, schmeckt uns nicht. Einig sind sich die Experten aber beim Thema Schadstoffe. Hier gehen biologische Produkte immer als Sieger vom Feld. Im Schnitt sind herkömmliche Erzeugnisse rund 200-mal so stark belastet, da sie mit chemischen Schädlingsbekämpfungsmitteln oder Stickstoffdünger behandelt werden, die für Bio-Lebensmittel verboten sind.

Und was macht Bio so teuer? „Die artgerechten Aufzuchtbedingungen treiben die Kosten nach oben“, sagt Stellpflug. Durch Discounter und höhere

Produktionsmengen sinkt der Preis jedoch stetig. Folge: Bio wird für immer mehr Leute erschwinglich und somit zum Massenphänomen. Um die enorme Nachfrage zu befriedigen, reicht die nationale Produktion nicht mehr aus. Daher werden vermehrt Öko-Produkte in Spanien, Israel und Südamerika nach EU-Richtlinien angebaut und importiert – aber die unbehandelten Öko-Produkte faulen schneller und müssen daher first class per Flugzeug befördert werden. So hat Bio aus dem Aus-

land oft eine verheerende Umweltbilanz. Grimm: „Das ist nicht umweltfreundlich, aber eine Folge der Massenproduktion. Die herrschenden Supermarktstrukturen sind nun mal wider natürlich.“ Daher solltet ihr beim Einkauf auf diese Regel achten: Saisonal, regional, biologisch. Es ist oft besser auf saisonale oder regionale Produkte zu setzen als auf Bio. „Manchmal ist konventioneller Anbau einfach besser für die Umwelt“, so Stellpflug. Für euch wird sich in Sachen Bio zu-

künftig nicht viel ändern. Mit dem neuen EU-Siegel kam nur eine weitere Kennzeichnung ohne wirklichen Informationsgehalt hinzu. Ihr könnt jedoch sicher sein, dass auch Bio drin ist, wo ein Siegel klebt. Wer sich aber möglichst nah an der Natur ernähren will, sollte ganz auf verpackte Lebensmittel verzichten und nichts kaufen, wo etwas draufsteht. Grimm: „Die Natur kennt nämlich keine Werbeslogans.“

*Autor: Henning Lenertz
Fotograf: Angelina Vergin*

Schlaumacher-Trio für die Klausurenphase

Pflanzen helfen bei Kopfschmerzen und schwindender Konzentration



Bessere Nacht: Bogenhanf produziert sogar in völliger Dunkelheit Sauerstoff

Die Tage vor der Klausur – ihr hängt in der Wohnung fest und kommt nur zum Einkaufen nach draußen. Das sogenannte „Sick building Syndrome“ (SBS) schlägt zu. Es tritt dann besonders stark auf, wenn man sich für längere Zeit in einem Gebäude aufhält und selten an die frische Luft geht – eben in der Klausurenphase. Der Grund: Flüchtige organische Verbindungen, die aus synthetischen Materialien wie Fußböden und Kunststoff stammen. Fol-



Weniger Gift: Die Efeutute filtert flüchtige organische Verbindungen aus der Luft

gen: Schwindel, Müdigkeit, Kopfschmerzen. Die Konzentration nimmt ab, der Kopf macht zu und Skripte und Mitschriften bleiben auf dem Schreibtisch, statt sich im Gehirn festzusetzen.

In den 80er Jahren suchte die NASA eine Möglichkeit, die Luftqualität in ihren Shuttles zu verbessern und die Auswirkungen der Giftstoffe aus den Materialien des Shuttles auf die Astronauten zu mindern. Die hochtechnisierte NASA ging einen ungewöhnli-



Mehr Sauerstoff: Die Goldfruchtpalme wandelt extrem viel CO₂ in Sauerstoff um

chen Weg – keine komplizierte Filtertechnik, sondern simple Zimmerpflanzen sollten das Problem lösen. Ergebnis: Eine Kombination von bestimmten Pflanzen reduzierte die Luftverschmutzung und somit das SBS. Also, ab zum Baumarkt und Pflanzen kaufen – leider gibt es dann für die nächste Klausur keine Entschuldigung mehr.

*Autor: Henning Lenertz
Grafik: Angelina Vergin*

Rot und Grün – die Schwäche der Männer

Warum Facebook blau ist und Frauen manchmal mehr sehen



Rot und Grün sind Komplementärfarben und ergeben in Kombination für Normalfarbsichtige einen starken Kontrast



Anders als oftmals angenommen sehen Menschen mit einer Rot-Grün-Farbschwäche kein Grau, sondern verschiedene Gelbtöne

Als Chris in der Grundschule seine Sonne grün ausmalte, dachte sich seine damalige Kunstlehrerin noch nicht viel dabei. Später in der Mengenlehre bemerkte sie jedoch: Chris hat offensichtlich Probleme mit der Unterscheidung von Farben. „Die Farben Rot und Grün erscheinen für mich als ein bräunliches Gelb“, erzählt Chris heute. Der Wirtschaft-Student aus Oldenburg hat eine Rot-Grün-Schwäche. Diese beiden Farben sind für ihn nicht – wie oftmals von Normalfarbsichtigen angenommen – grau, sondern sie erscheinen gelb. Mit solch einer Farbschwäche ist Chris aber keineswegs allein. „Rund sieben Prozent aller Männer in Deutschland leiden an einer Farbschwäche, die meisten von ihnen an der Rot-Grün-Schwäche“, erklärt Helmut Mayser, Facharzt für Augenheilkunde am Reinhard-Nieter-Krankenhaus in Wilhelmshaven. Doch wie sieht es beim weiblichen Geschlecht aus? „Frauen haben nur selten eine solche Schwäche“, so der Arzt. „Der Grund hierfür liegt in unseren Chromosomen.“

Chromosomen enthalten all unsere Erbinformationen. Unsere Haarfarbe wird

durch sie genauso bestimmt wie die Fähigkeit, die uns zu einem Zungenroller macht oder eben zu keinem. „Letztendlich sind auf den Chromosomen auch unsere Zapfen angelegt, die uns zum Farbsehen verhelfen“, so Mayser. „Die Informationen für die Rot- und

Die Rot-Grün-Schwäche tritt erbbedingt fast ausschließlich bei Männern auf

Grün-Sehpigmente liegen auf dem X-Chromosom. Das ist eine Besonderheit, weil durch das X-Chromosom auch das Geschlecht bestimmt wird.“ Läuft bei der Reifeteilung des Zellkerns etwas falsch, kann es zu einer Beschädigung des X-Chromosoms kommen.

Für Frauen kein Problem: Als Trägerinnen zwei solcher Chromosome, gleicht das eine X-Chromosom das beschädigte einfach aus. Die Rot-Grün-Schwäche wird damit rezessiv vererbt. „Männer dagegen besitzen nur ein X-Chromosom“, erklärt Mayser. „Ist es in dem Bereich beschädigt, der die Information für die Farbpigmente enthält, tritt die Rot-Grün-Schwäche auch tatsächlich auf.“

Andersherum kann es bei Frauen vorkommen, dass bei ihnen durch Mutation vier Farbpigmente angelegt werden anstatt der üblichen drei und sie damit Farben viel differenzierter unterscheiden können. „Man spricht in diesem Fall von so genannten sekundären Tetrachromaten“, erklärt Mayser. Sollten die Frauen also beim Farbsehen den Männern überlegen sein? „Nein, wohl eher nicht. Das Auftreten einer Tetrachromasie ist sehr, sehr unwahrscheinlich. Dagegen ist die Rot-Grün-Schwäche gar nicht so behinderlich, wie viele Nichtbetroffene annehmen.“

„Oft fühlen sich die Menschen, die von meiner Farbschwäche nicht wissen, leicht verschaukelt“, erzählt Chris, dessen Großvater ebenfalls an einer Rot-Grün-Schwäche litt. „Es ist für Normalsichtige schwer nachvollziehbar, dass es möglich ist, komplett andere Farben zu sehen.“ Wirkliche Einschränkungen hat der Student bisher jedoch noch nicht erlebt. „Klar, man hat keine Farbsicherheit. Weiß man aber darüber Bescheid, kann man im Zweifelsfall immer andere Menschen nach der Farbe fragen – oder einfach akzep-

tieren, dass für andere der gelbe Pull-over doch eher rot erscheint“, so Chris. Er habe außerdem gelernt, sich stärker auf Kontraste und Formen zu konzentrieren. Trotzdem bleiben einige Berufe wie Polizist, Kapitän oder Elektriker Betroffenen der Rot-Grün-Schwäche verwehrt oder sind für sie nur unter bestimmten Bedingungen zugänglich. Hier nämlich spielen Rot und Grün eine wichtige Rolle, etwa bei den verschiedenen Aderfarben eines Kabels oder den Positionslatern eines Schiffes.

Facebook-Gründer Zuckerberg leidet ebenfalls an einer Farbschwäche

Aber nicht nur dort. Im Bereich des Web-Designs hat sich eine Unterarbeitsgruppe des *World Wide Web Consortiums (W3C)* der Farbenproblematik angenommen. In ihren Zugänglichkeitsrichtlinien für Webinhalte heißt es:

„Verlassen Sie sich nicht auf Farbe allein.“ Webseiten-Betreiber werden darin angehalten, für genügend Kontraste zu sorgen, um auch Betroffenen mit Farbschwächen einen barrierefreien Zugang zum Internet zu gewähren. Der Facebook-Gründer Mark Zuckerberg hat sich an diese Vorgaben gehalten und die Farben Blau und Weiß für sein Soziales Netzwerk gewählt. Zufall? Wohl kaum, Zuckerberg selbst hat ebenfalls eine Rot-Grün-Schwäche, Blau erkennt er am besten.

Lässt sich in Zeiten der fortschrittlichen Medizin eine kleine Farbschwäche nicht leicht ausgleichen? „Eine Heilung der Rot-Grün-Schwäche ist bis heute nicht möglich. Mit Kantenfilterbrillen lassen sich zwar Kontraste verstärken, jedoch nicht das Farbsehen verbessern. Eher werden die Farben weiter verfälscht“, erklärt Mayer. Auch Genbehandlungen



Augenfacharzt Helmut Mayer

gen hält Mayer für ethisch bedenklich. Chris nimmt das gelassen: „Als guter Wirtschaftler kommen mir hoffentlich nicht so viele rote Zahlen unter.“

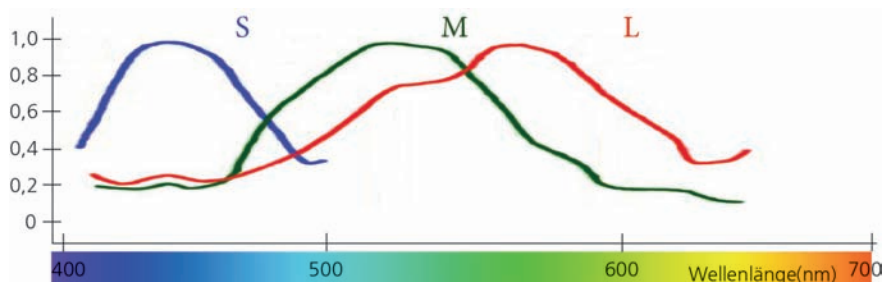
*Autor: Linda Wehly
Fotograf: Heidrun Lettau*

Die Rot-Grün-Schwäche – was läuft da falsch?

Das Farbsehen des Menschen basiert darauf, dass die drei Sehpigmente (Zapfen) auf der Netzhaut unterschiedliche Wellenlängen von Licht absorbieren. So gibt es Zapfen, die jeweils auf blaues, grünes oder rotes

Licht reagieren. „In seiner frühen Entwicklungsphase hatte der Mensch nur zwei Zapfentypen, die sich im Laufe der Evolution auseinander entwickelt haben“, weiß der Facharzt für Augenheilkunde Helmut Mayer. „Die

Folge davon: Die Absorptionsmaxima der Grün- und Rot-Zapfen liegen sehr nahe beieinander.“ Oft sogar zu nah. Bei Menschen mit Rot-Grün-Schwäche sind die Absorptionskurven der beiden Zapfentypen erbbedingt nahezu identisch. „Für die Betroffenen erscheinen Rot und Grün jeweils als Gelbtöne, ähnlich die eines welken Blattes“, so Mayer. Im Übrigen sei jede Rot-Grün-Schwäche individuell. „Wie weit die Absorptionskurven sich verschieben und ob sich die Rot-Kurve nun der Grün-Kurve annähert oder anders herum ist von Betroffenen zu Betroffenen unterschiedlich“, erklärt Mayer. An dem Sehergebnis ändere sich jedoch nichts.



Drei Zapfen absorbieren unterschiedliche Wellenlängen des Lichts. Bei einer Rot-Grün-Schwäche sind die Absorptionsmaxima der Rot- und Grünzapfen nahezu identisch

Harmonie, Heiligkeit und Hoffnung

Farben: Wie sie wirken, für was sie stehen und was sie uns verraten

Grün – das Leitthema unseres Magazins. Grün entsteht aus Blau und Gelb. Es ist die Farbe der Mitte. Rot wirkt heiß, Blau wirkt kalt, Grün strahlt eine angenehme Temperatur aus. Farbtheoretisch bildet Grün den größten Gegensatz zu Rot. Psychologisch und symbolisch bilden allerdings eher Blau und Rot den größten Gegensatz zueinander. Grün ist nicht nur eine Far-

Die heilige Farbe Grün

be, sondern Symbol der Natur. Im Islam ist Grün deshalb sogar die heilige Farbe, denn sie bedeutet Oase und Oase bedeutet Leben. Seit Menschengedenken spielen Farben eine wesentliche – wenn auch oft unterbewusste – Rolle. In jeder Kultur, in jeder Religion wurden Farben eingesetzt, um kultische Handlungen zu unterstreichen. Auch wenn die Farbforschung offiziell erst seit dem 20. Jahrhundert betrieben wird, kann man sagen, dass Schamanen und Priester die ersten Farbpsychologen waren.



Grün steht für Neuanfang und Leben...

Das Thema Farbe zieht sich also durch die Geschichte der Menschheit. Dabei gibt es Farben an sich gar nicht. Zum selber ausprobieren: Wenn man längere Zeit auf eine grüne Fläche schaut und direkt im Anschluss auf eine weiße, er-

scheint diese rot, welche die Komplementärfarbe zu Grün bildet. Farben sind nur eine Reflektion, die Wellenlänge des Lichts.

Katja Becker ist Design-Beraterin und Dozentin im Fachbereich Management, Information und Technologie. Sie sagt: „Die Farbe Grün ist in Wirkung und Bedeutung die facettenreichste Farbe. Sie steht für Großzügigkeit, Sicherheit, Harmonie und Erneuerung des Lebens, wirkt auf der einen Seite beruhigend und entspannend, gegenständig kann Grün aber auch für Neid, Stagnation und Müdigkeit stehen.“ Aber wer oder was entscheidet, wie eine Farbe wirkt?

Grün vor Neid

Laut Katja Becker ist Farbwirkung abhängig von alten Überlieferungen, eigenen Erfahrungen, aber auch von kulturellen und traditionellen Einflüssen. Das typische „Giftgrün“ basiert zum Beispiel darauf, dass Malerfarben früher aus den giftigen Stoffen Arsen und Grünspan hergestellt wurden.

„Durch verallgemeinerte Erfahrungen entstehen beim Menschen unbewusste Reaktionen und Assoziationen, die jedoch nur als Orientierung dienen können“, so Katja Becker. Denn wichtig sei immer der jeweilige Kontext. So kann die Wahrnehmung einer Farbe in unterschiedliche Richtungen gehen oder auch gegensätzliche Eindrücke hervorrufen.

„Die Farbwahrnehmung hängt stark vom Farbton ab. Die Abstufungen von Farbtönen führen zu unterschiedlichem Aussehen und dadurch zu unterschiedlicher Wirkung: heller oder dunkler, blass oder gesättigt. Zusätzlich werden je nach Sinnesbezug Farben anders wahrgenommen“, sagt Katja Becker. Das bedeutet, dass es für den Menschen eine große Rolle spielt,



... aber auch für Gift

ob er die Farbe zum Beispiel auf einem Monitor, einem rauen Untergrund oder einer riesigen Fläche sieht.

Über Wirkung und Wahrnehmung wissen wir inzwischen mehr – aber was sagt denn die Lieblingsfarbe eines Menschen über ihn aus? In der Farbpsychologie werden Farben spezielle Eigenschaften zugeordnet. Personen, die bestimmte Farben bevorzugen, werden entsprechend charakterisiert. Blau stehe demnach für Zufriedenheit, Gelb für Entfaltung und Grün wiederum für Selbstachtung. „Ich halte davon wenig, denn die Wirkung kann sehr unterschiedlich sein. Bisher war kein Wissenschaftler in der Lage, eindeutige Erkenntnisse in Bezug auf die Farbwirkung zu liefern“, sagt Katja Becker.

Also doch alles nur Farbwischerei? Wie sieht es denn mit unserer Farbe Grün aus? „In der Werbung wird Grün häufig für ökologische Produkte verwendet, um Umweltverträglichkeit darzustellen und uns ein gutes Gewissen zu verkaufen.“ Innerhalb der Werbebranche findet man diesen Effekt unter dem Begriff „Greenwashing“. Davon lassen wir uns jetzt aber nicht mehr täuschen.

Autor: Pia-Charlott Graske
Fotograf: Mona Fornol

Impressum



Herausgeber:

Prof. Dr. Andrea Czepek
Prof. Dr. Knut Barghorn

Redaktion:

Henning Lenertz (Chefredakteur), An-
nalena Bibo, Dominic Böttcher, Pia-
Charlott Graske, Nina Rathfelder, Phil-
ipp Röhm, Linda Wehly

Layout:

Angelina Vergin (Art Director), Swantje
Becker, Mona Fornol, Heidrun Lettau

Marketing:

Hendrikje Brüning (Marketing Leitung),
Corinna Dege, Jonas Katzenberger,
André Klattenberg

Technik:

Julia Löcherbach (Technische Leitung),
Oliver Kaiser, Inna Narmatow

Druck:

Brune-Mettcker Druck- und Verlags-
gesellschaft mbH

Kontakt:

Prof. Dr. Andrea Czepek (ViSdP)
Prof. Dr. Knut Barghorn (ViSdP)
Jade Hochschule Wilhelmshaven
Friedrich-Paffrath-Str. 101
D-26389 Wilhelmshaven
Telefon: 04421 - 985 2451
impuls.nordwest@jade-hs.de

Besonderer Dank geht an Nina
Bölling für ihre unterstützende
Mitarbeit.

Die Inhalte einzelner Beiträge
müssen nicht die Meinung der
Redakteure widerspiegeln.

impuls.nordwest entsteht mit der
Unterstützung der Mittelrhein-
Verlags GmbH



Wir entwickeln Zukunft

redweb
Das Redaktionssystem

**Wir öffnen Ihnen eine Welt neuer
Möglichkeiten – damit Sie die Antworten
auf die Fragen der Zukunft haben!**

Bearbeiten Sie in Zukunft in einem System
mehrere Objekte parallel. Ohne die
Benutzeroberfläche zu verlassen!

Bereiten Sie Ihren Inhalt medienneutral
auf. Von unterwegs und jederzeit!

Schicken Sie Ihren Inhalt aus einem System
in mehrere Kanäle. Automatisiert!

Entwickeln Sie Visionen für die nächste
Generation digitaler Medien.

Und setzen Sie sie um!



Das tägliche AStA-Geschäft

- Fahrradwerkstatt
- BAföG & Soziales
- Papershop
- Segelreferat
- Sportreferat
- Kulturreferat
- Semesterticketreferat
- Hochschulpolitik
- Gleichstellungsreferat
- Interkulturelle Kommunikation

Unsere Referenten sind für Dich da!

Dienstags in der Aula

Einlass: 19:00 Uhr

Filmbeginn: 19:30 Uhr

Preis: 1,00 €/Film

Semesterbeitrag: 0,50 €



„Von Studenten für Studenten“ Neue AStA-Homepage bietet mehr als nur Infos

Seit Kurzem ist sie wieder online: Die Homepage des AStAs der Jade Hochschule in Wilhelmshaven. Unter www.asta-whv.de finden Besucher neben allgemeinen Informationen zu den verschiedenen Arbeitsgebieten des AStAs auch viele andere nützliche und spannende Rubriken.

Im Forum beispielsweise gibt es den Wohnungsmarkt und die Stellenbörse zu entdecken, wie auch eine allgemeine Diskussionsplattform zu Studienthemen. Der Veranstaltungskalender der Homepage weist auf aktuelle Events, wie z.B. die wöchentlich stattfindenden FH-Partys, hin; in der angeschlossenen Bildergalerie findet man Fotos von AStA-Veranstaltungen wie der Erstsemester-Einführung, dem FH-Kino oder dem Gremientag. Ein Besuch lohnt sich also auf jeden Fall.

www.AStA-WHV.de