



Angemerkt

Im Fluss der Energie

Ein wahrer Strom an Energie scheint Euch durch die Adern gelaufen zu sein, der euren Finger nur so über die Tastatur gleiten ließ. Die Texte, die uns erreichten waren super! Haarscharf analysiert hat Sandra Siemann vom Schulzentrum Stralendorf die Bioenergie und welche Gefahren sich dahinter verbergen können.



Traut Euch ruhig, redet mit Leuten und zitiert sie dann. Das lockert einen Text auf und ist angenehm zu lesen. Vielleicht gibt es bei eurem nächsten Ideen jemand, der sich besonders gut mit eurem Thema auskennt? Ein Lehrer vielleicht? Dann fragt ihn alles, was ihr wissen möchtet und baut das ruhig in euren Texte ein. Manche sagen schöne prägnante Sätze, die lassen sich gut verarbeiten. Denn: Eure eigene Meinung darf in einem Artikel nicht herauszulesen sein. Es sei denn, ihr schreibt einen Kommentar.

Also, liebe Nachwuchsjournalisten in den Schulen, schickt uns Eure Artikel, lasst den Energiestrom durch Euch fließen und nehmt den Stift zur Hand. Erzählt uns von Dingen, die Euch aufgefallen sind, von denen ihr gehört habt oder von Euren tollen Hobbys.

Wir und unser „Zisch“-Partner, die Itzehoer Versicherungen, freuen uns auf eure Einfälle.

Katarina Sass und das „Zisch“-Team
Telefon 0385 6378 9509
Mail zischredaktion@svz.de

Unser Medienprojekt auch im Internet unter
www.svz.de/zisch

Ein Rundgang bei der AOK

SCHWERIN An unserem 4. Praktikumstag besuchten wir die AOK Mecklenburg Vorpommern in Schwerin. Frau Kirsch führte uns durch das Gebäude. Zuerst zeigte sie uns das Servicecenter. Dort erhalten die Kunden Auskunft und Information. Danach sahen wir uns die kleine Druckerei des Hauses an. Die gibt es nämlich bei der AOK auch, dort werden Formularvordrucke, Gesetzestexte und Zubehör für Ordner gedruckt. Auch kleine Bücher werden gebunden. Nun ging es weiter in die Poststelle. Dort wird die Post für die einzelnen Abteilungen sortiert und ausgeteilt.

Sehr interessant war für uns auch die Lehrküche. Simone Gladasch, die Ernährungsberaterin der Gesundheitskasse, berichtete über ihre Aufgaben. Zum Beispiel erfahren wir, wie man sich bei bestimmten Krankheiten ernähren kann und dass es bei der AOK verschiedene Kochkurse gibt. Das nächste Ziel war das Callcenter der Krankenkasse, in dem Anrufer über eine Hotline Auskünfte erhalten können. Übrigens: Schüler können in der AOK ein Praktikum absolvieren. Eine Berufsausbildung zur Kauffrau oder zum Kaufmann für Bürokommunikation („KBK“) oder zum Sozialversicherungsfachangestellten („Sofa“) sind möglich. Mitbringen müssen Azubi-Bewerber dafür einen guten Abschluss der Mittleren Reife. Fazit: Für uns war der Besuch in der AOK interessant und lehrreich.

Florian Axel Böttcher,
Klasse 7, Mecklenburgisches
Förderzentrum für
Körperbehinderte



Guck mal, unsere Zeitung ist da

SCHWERIN Und sogar ein Redakteur dazu: Die beiden dritten Klassen der Neumühler Schule hatten sich den Projektbetreuer Philip Schroeder eingeladen und löcherten den Journalisten eine Stunde lang mit Fragen zur Zeitung, zum Beruf des Journalisten und natürlich dazu, wie man es schafft, einen eigenen Artikel zu schreiben. Ist es okay, davon zu erzählen, dass man aus einem anderen Land kommt? Das ist sogar sehr gut! Und die eigenen Hobbys, kann man darüber schreiben? Man kann! Ist der Beruf gefährlich, so als Reporter? Eigentlich nicht – nur, wenn man frühmorgens halbwach in eine Schule fahren muss...

FOTO: PHILIP SCHROEDER

Auch Bioenergie hat ihre Tücken

Wie Biogasanlagen funktionieren und warum sie nicht so sicher sind, wie viele behaupten



Sandra Siemann
Gymnasiales Schulzentrum
Stralendorf, Nebenstelle
Pampow, Klasse 10bG

Heutzutage werden die fossilen Energiestoffe, wie z.B. Braunkohle, Steinkohle, Torf, Erdgas und Erdöl immer knapper. In den nächsten Jahren werden wir diese Stoffe längst nicht mehr so einfach und vielleicht irgendwann gar nicht mehr nutzen können, da sie aufgebraucht sind. Doch wir sorgen vor! Durch die so genannten regenerativen Energien, die sich entweder kurzfristig von selbst erneuern oder deren Nutzung nicht zur Erschöpfung der Quelle beitragen.

Es handelt sich um nachhaltig zur Verfügung stehende Energieressourcen. Dazu gehören neben der Wasserkraft vor allem die solare Strahlung, die Wärme im Erdinnern (Geothermie) sowie die energetisch nutzbaren Effekte der Anziehungskräfte, vor allem von Mond und Sonne (Gezeitenkraft). Andere erneuerbare Energiequellen leiten sich daraus ab, so können etwa der Wind und das energetische Potenzial der Biomasse (aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnene Bioenergie) nutzbar gemacht werden.

Viele Anlagen wie aus dem Nichts entstanden

Nutzt wirklich all das unserer Umwelt? Mittlerweile sind viele Biogasanlagen aus dem Nichts entstanden und helfen uns nun Energie zu gewinnen. Wie funktioniert eine Biogasanlage? Am Anfang der Produktionskette stehen die Silos und Gruben für die Pflanzensilage, die mit verschiedenen Komponenten wie Rindergülle, Maissilage oder anderen Abfallprodukten und Pflanzensilagen befüllt sind. Diese werden in überdachten Silos zusammengemischt. Je nachdem, ob es sich um einen Fermenter- oder ein Gärrückstandssilo handelt, betragen die Innentemperaturen beim Fermenter zirka 38 Grad und beim Gärrückstandslager rund 22 Grad. Das sind die jeweils günstigsten Temperaturen, um aus der Biomasse einen guten Gasertrag in angemessener Zeit schöpfen zu können.

Schwefelverbindungen sind geruchsbelästigend

Das Gas, welches sich in den Silos bildet, steigt nach oben, wo es dann über Gasleitungen schließlich in einen Gasmotor gelangt, der das Biogas wiederum in Energie umwandelt. Doch zuvor



Sonnige Perspektiven: In Kalifornien kann Gouverneur Arnold Schwarzenegger leicht auf solare Energiegewinnung setzen. FOTO: DPA



Für Biogas geht es auch aufwärts. Aber ist diese Technologie – hier ein Teil einer Biogasanlage – wirklich nur ein reiner Gewinn für die Umwelt? FOTO: ARCHIV

durchläuft es noch einen Kondensatabscheider und einen Gasanalysator. Beide Stationen dienen der Qualitätssicherung. Die entstandene Energie wird gespeichert und erzeugt Strom. Die Gärreste werden nun aufs Feld gefahren und als Dünger verwendet. Aber die

Nachteile der Bioenergiegewinnung sind schwerwiegend.

Doch funktioniert wirklich alles so reibungslos? Wenn man zum Beispiel anstatt Maissilage zur Weiterverarbeitung Fleisch und Knochen, verpackte Lebensmittel oder biologische Altfette

nimmt, entsteht von proteinhaltigen Stoffen eine permanente Geruchsbelästigung durch Schwefelverbindungen, da Schwefelwasserstoff hochgiftig ist. Dadurch sinkt die Lebensqualität der anliegenden Bewohner enorm, denn sie können ihre Freizeitaktivitäten hinsichtlich der Belästigung nicht mehr ungehindert ausleben. Jeder kennt aus dem Chemieunterricht den stechenden Geruch von Methan und auch dieser hat eine starke Auswirkung auf unsere Umwelt. Es hat einen 23-mal so hohen gewichtsbezogenen Treibhauseffekt wie Kohlendioxid, daher sind nur gasdichte Anlagen klimafreundlich. Fraglich ist nur, ob auch wirklich jede Biogasanlage absolut gasdicht ist und somit für die Menschheit und für die Gesundheit keine Gefahr darstellt.

Betriebssicherheit ist von größter Bedeutung

Was passiert, wenn eine Biogasanlage defekt ist? Das zeigen die jüngsten Ereignisse: Da in Biogasanlagen große Mengen brennbarer Gase erzeugt und verarbeitet werden, ist die Betriebssicherheit von großer Bedeutung. Bei falscher Bedienung der Biogasanlage, bei Konstruktionsfehlern und Materialschäden besteht die Möglichkeit einer Verpuffung oder einer regelrechten Explosion, wie u.a. bei drei Unfällen in Biogasanlagen im Jahr 2007 deutlich wurde: in Riedlingen, in Walzbachtal und Deiderode.

Anbau von Energiepflanzen fördern Monokultur

Doch am allerjüngsten Ereignis vom 17. März erkennt man, dass die Technik noch nicht ausgereift ist: In Lunstädt (Stadt Braunsbedra) war es zu einer Explosion oder Verpuffung gekommen, in deren Folge rund 14 Millionen Liter Gülle ausgelaufen sind. Gärreste sind bei der Explosion aus zwei Behältern gelaufen und haben die Umwelt verunreinigt. Es klingt unvorstellbar, dass 14 Millionen Liter ausgelaufen sind.

Das größte Problem aber ist der gezielte Anbau von Pflanzen zur späteren Gewinnung von Biogas oder vor allem auch von Biosprit, dadurch entsteht eine starke Monokultur und der Boden wird stark beschädigt. Er besitzt keine natürlichen Organismen mehr, die Schädlinge abwehren können, denn die befallen ganze Bestände, sie verbreiten sich auch auf anderen Feldern und können nicht bekämpft werden. Außerdem stehen die für „Energiepflanzen“ genutzten Flächen nicht mehr zur Verfügung, um Nahrungsmittel anzubauen.