

# Newsletter 2008

## Bau einer solarthermischen Modellanlage

Das Hauptziel des Fördervereins ist die Verbesserung der Lernbedingungen an der Georg-Büchner-Schule. Dies hat nicht immer etwas mit einer finanziellen Unterstützung durch den Förderverein zu tun. Ein Beispiel hierfür ist der Bau einer solarthermischen Modellanlage während der Projektwoche im Sommer 2007. Denn die Kosten dieser Modellanlage wurden vollständig von Sponsoren getragen. Diesen Sponsoren, das sind die HEAG Süd Hessische Energie AG, der Bauverein, die Sparkasse Darmstadt und das AGENDA Büro der Stadt Darmstadt (Herr Franz Schimek), sei hiermit herzlichst gedankt. Ein herzliches Dankeschön geht aber auch an die Projektleiter, Herrn Mastrominico sowie Herrn Hans-Joachim Horn, der das Projekt im folgenden Bericht beschrieben hat.

„Klimaschutz ist ein aktuelles Thema in unserer Gesellschaft. Die Klimaentwicklung der letzten 100 Jahre, beispielsweise veränderte Niederschlagsverteilung, Zunahme an Stürmen und anderen Extremwetterereignissen, besonders aber die Zuspitzung im letzten Jahrzehnt, lassen erkennen, dass die Bevölkerung vor allem der industrialisierten Länder unserer Erde in kurzer Zeit viele ihrer Gewohnheiten umstellen muss, um die Überlebenschance auf der Erde längerfristig zu sichern.

Volkswirtschaftsexperten warnen schon seit vielen Jahren, dass die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehenden Schäden nach heutigen Erkenntnissen den Nutzen für die Volkswirtschaft deutlich übersteigen. Gleichzeitig ist zu erkennen, dass fossile Energieträger in den letzten Jahren teilweise so teuer geworden sind, dass auch in unserem wohlhabenden Land erste Bevölkerungsgruppen aus Kostengründen Einschränkungen bei Heizung und Stromversorgung hinnehmen müssen. Unsere Zukunftsfähigkeit ist folglich einerseits abhängig von der Reduzierung des Schadstoffausstoßes, auf der anderen Seite muss unsere Abhängigkeit vom Import teurer, begrenzt verfügbarer Energieträger deutlich sinken.

Zukunftsweisende Energieversorgungskonzepte basieren daher in hohem Maße auf der dezentralen und effizienten Nutzung umweltfreundlicher Energieträger. Die unerschöpfliche und an nahezu jedem Ort verfügbare Sonnenenergie steht im Mittelpunkt. Die Energiebereitstellung wird in der Zukunft wesentlich auf direkter und indirekter Nutzung der Sonnenenergie basieren. Indirekt wird Sonnenenergie beispielsweise mittels Windkraft, Wasserkraft oder Biomasse nutzbar gemacht. Sonnenenergie lässt sich mit einfacher Technik und deutlich höherem Umwandlungswirkungsgrad aber auch direkt in Wärme oder Strom umwandeln. Insgesamt steht ein einschneidender Umbruch unserer Energieversorgungsstruktur bevor.

Die Nutzung der Sonnenenergie in Gebäuden ist seit jeher üblich. In den vergangenen 30 Jahren hat sich eine Technik etabliert, die Sonnenenergie für die Wassererwärmung nutzt. Durch Verbesserungen in der Umwandlungseffizienz und mit Hilfe von verlustarmen Speichern ist es heute möglich, mit Standard-Solaranlagen 2/3 und mehr des üblicherweise im Wohnbereich benötigten Warmwassers mit Hilfe der Sonne zu erwärmen, bei minimalen Betriebskosten und minimalem Schadstoffausstoß. Die Beheizung von Wohngebäuden weitgehend mit Sonnenenergie ist möglich, werden die Gebäude entsprechend dem vorhandenen technischen Wissen gestaltet und optimal gedämmt.

Die Funktionsweise von thermischen Solaranlagen ist verhältnismäßig einfach. Demonstrationen und Versuche mit gebauten Modellen führen immer zu Schlüsselerlebnissen. Die Kraft der Sonne,

der Energieinhalt der Sonnenstrahlen: Unvergesslich, wer sich an einem Absorber nach wenigen Minuten Sonnenlicht völlig unerwartet fast die Finger verbrannt hätte.

Beim Bau einer Solaranlage bekommen Unterrichtsinhalte einen Bezug. Physikalische Einheiten werden fassbar; Strahlung wird begreifbar; Thermik wird fühlbar, Temperatur bekommt ein Gesicht! Durch einfache handwerkliche Tätigkeiten entsteht unter Anleitung in kurzer Zeit eine funktionsfähige Anlage. Löten, Feilen, Ablängen und vergleichbare handwerkliche Tätigkeiten bauen Bezug zum ansonsten weitestgehend theoretischen Unterricht auf: Welche Rohrlänge ergibt die geforderte Wärmetauscherfläche? Welches Volumen hat der selbst gewickelte Wärmetauscher? Welche Länge brauchen die Stützen, um einen ausgewählten Aufstellwinkel zu erhalten? Wie viel Energie enthält der Speicher?

Die Idee des Bauens einer Solarthermischen Modellanlage für die Georg-Büchner Schule basiert auf der Grundlage, dass Lernen am einfachsten auf einem Erfahrungsfeld möglich ist.

Die Modellanlage kann über einen längeren Zeitraum genutzt werden. Das Konzept der Installation auf einer fahrbaren Plattform ermöglicht die Nutzung auch durch andere Klassen oder, bei entsprechendem Transport, von anderen Schulen: Zum Erläutern der Funktion einer solarthermischen Anlage, zum Vorzeigen, aber auch für physikalische Messungen.

Die benötigten Mittel für die Modellanlage waren im üblichen Schuletat nicht vorhanden. Das AGENDA-Büro der Wissenschaftsstadt Darmstadt schrieb mögliche Darmstädter Sponsoren an. Durch Spenden und Zuwendungen konnten die für das Material benötigten Gelder bereitgestellt werden. Die finanzielle Abwicklung der Spenden organisierte der Förderverein des GBS. Öffentliche Mittel flossen keine in das Projektmaterial. Elf Schüler der GBS-Klassen 7 bis 10, die sich während der Projektwoche mit bemerkenswertem Engagement beteiligt haben, konnten somit zum Schulfest eine funktionsfähige Modellanlage vorführen.

### **Cafeteria - am Anfang steht das Provisorium**

Aufgrund der Verkürzung der gymnasialen Schulzeit von neun auf acht Jahre und der damit verbundenen längeren wöchentlichen Schulzeit sind viele Schüler gezwungen, ihre Mittagsmahlzeit in der Schule einzunehmen. Auch deshalb besteht die Notwendigkeit und der Wunsch der Schulgemeinde der Georg-Büchner-Schule eine Cafeteria zu errichten, damit auf dem Schulgelände die Möglichkeit besteht, eine warme Mahlzeit einzunehmen.

So wurde im November 2007 am Ende von Flur 5, im Durchgang zur alten Sporthalle ein Platz geschaffen, wo Schüler zwischen Vormittags- und Nachmittagsunterricht essen können. Dieser Bereich wurde neu angelegt und es wurden neue Tische und Stühle für etwa dreißig hungrige Pennäler angeschafft, die am vorgenannten Platz aufgestellt wurden. So entstand die (vorläufige?) provisorische Cafeteria.

Die Kosten des vorgenannten Mobiliars in Höhe von etwa 2.500,00 Euro hat der Förderverein der Georg-Büchner-Schule übernommen. Außerdem bezahlte der Förderverein eine Anzahl von Tablettis, auf denen die Mahlzeiten, die auch per Internet bestellt werden können, ausgegeben werden. Die Mitglieder von Vorstand und Beirat haben die Hoffnung, dass die vorgenannten Anschaffungen auch noch Verwendung finden, wenn für die Cafeteria ein eigenes Gebäude geschaffen wird.

Abschließend dankt der Förderverein allen Mitgliedern, die das Projekt „Cafeteria“ finanziell unterstützt haben. Möge das aktuell bestehende Provisorium allen, die es zurzeit benötigen, hilfreich und nützlich sein. Weiterhin besteht jedoch der Wunsch nach einer Cafeteria in angemessener Form und Ausstattung in einem eigenen Gebäude.

Wie in diesen Tagen aus der Presse zu entnehmen ist, verfügt die Stadt Darmstadt über ungeplante Mehreinnahmen von 60 Millionen Euro, die u.a. in die Schulbausanierung fließen sollen. Hier besteht nun für die Kommunalpolitik die Gelegenheit, ihren Worten auch Taten folgen zu lassen und den Bau der Cafeteria voranzutreiben.

### **Bierzeltgarnituren zu vermieten**

Vor einigen Jahren hat der Förderverein neun Bierzeltgarnituren (9 Tische, 18 Bänke) angeschafft, die bei der einen oder anderen feierlichen Gelegenheit zum Einsatz gekommen sind. Diese Garnituren befinden sich in der Obhut von Herrn Gallei und können dort gegen eine kleine Gebühr (pro Teil 1 € maximal jedoch 20 €) ausgeliehen werden. Der Erlös kommt dem Förderverein zugute. Wer Bierzeltgarnituren mieten möchte, wird gebeten, sich mit Herrn Gallei in Verbindung zu setzen.

### **Die roten Infomappen – ein echter Renner**

Es hat schon fast Tradition, dass die interessierten Besucher des alljährlich stattfindenden „Tag des offenen Unterrichtes“ mit einer Infomappe begrüßt werden. In diesen roten Mappen, die das Konterfei unseres Namensgebers Georg-Büchner ziert, befinden sich alle wichtigen Informationen, die den Besuchern ein umfassendes Bild über die Georg-Büchner-Schule und deren Angebote ermöglichen. Diese Mappen, die diese Informationen sicher umschließen, werden von Beginn an vom Förderverein bezahlt. Mehrere Hundert dieser Mappen verlassen an einem Tag des offenen Unterrichtes das Schulgebäude und es ist schon vorgekommen, dass einzelne Mappen auf Sportplätzen in den Nachbargemeinden gesichtet wurden. Diese Mappen scheinen nicht nur ein praktischer Helfer sondern auch ein guter Werbeträger zu sein. Ein Grund mehr, den Tag des offenen Unterrichtes auch weiterhin in dieser Form zu unterstützen.

### **Unsere Förderungen 2007 im Überblick**

Auch im letzten Jahr wurden für den Bau der Cafeteria weitere Gelder als Rücklage angespart. Wir hoffen, dass diese Gelder bald ihrer Verwendung zugeführt werden können. Zusätzlich konnten wir folgende Förderungen durchführen:

- alljährliche Abiturienten-Auszeichnungen
- Unterstützung einzelner Schülerinnen und Schülern bei Klassen- u. Studienfahrten :3.800,00 €
- wiederholte Förderung des Projektes „Theatergruppe Suchtprävention“: 125,00 €
- Unterstützung des Comenius-Projektes: 300,00 €
- Anschaffung einer Videokamera und Minidisc-Player: 787,00 €
- Anschaffung von Plakat-Vitrinen :1.270,00 €
- Anschaffung Skihelme :425,00 €
- Anschaffungen für die Einrichtung der Cafeteria: 2.500,00 €

**Gesamtumfang ca. 9.200,00 Euro**

### **Ruhestand – Sie haben es sich verdient!**

Am 31.01.2008 war es soweit. Gleich vier Lehrkräfte beendeten ihre Lehrtätigkeit an der GBS. Für Herrn Foshag begann am 01.02.2008 der Ruhestand, für Frau Seibert, Frau Lowsky-Wieser und Herrn Köckritz begann jeweils die Ruhephase der Altersteilzeit. Im Rahmen einer kleinen Zusammenkunft im Lehrerzimmer wurde den vier Lehrkräften für ihr langjähriges Engagement an der Georg-Büchner-Schule gedankt. Dabei wurde ihnen vom Vereinsvorsitzenden ein kleines Buchgeschenk überreicht. Wir hoffen, dass sie jetzt Zeit für die Dinge haben, die bisher wegen des beruflichen Einsatzes zurückstehen mussten und dass ihre Gesichter bei der einen oder anderen Gelegenheit in der Georg-Büchner-Schule gesichtet werden.

### **Bestellung über *amazon.de* und Beitragszahlung per Bankeinzug**

Bestellungen bei „*amazon.de*“ können auch weiterhin über einen Link auf unserer Vereins-Homepage erfolgen. Damit unterstützen sie unsere Förderarbeit.

Ferner möchten wir Sie auf die Möglichkeit des Bankeinzugs Ihres Mitgliedsbeitrages hinweisen. Hiermit erleichtern Sie uns die Vereinsarbeit in erheblichem Umfang.



---

### **In eigener Sache**

Wie jeder Verein, so lebt auch unser Förderverein nur von der Bereitschaft Einzelner, sich ehrenamtlich für eine gute Sache zu engagieren. Die Bewältigung der Aufgaben, die sich dem Förderverein stellen, macht riesigen Spaß und es tut gut zu sehen, wie sich die verschiedensten Angelegenheiten zum Wohle unserer Schülerinnen und Schüler entwickeln. Dabei könnten wir allerdings auch tatkräftige Unterstützung gebrauchen. Wer also über Interesse an unserer Schule sowie über die Bereitschaft, sich ehrenamtlich zu engagieren, verfügt, ist hiermit aufgerufen, sich mit uns in Verbindung zu setzen. Wir freuen uns über zusätzliche ehrenamtliche Mitstreiter.

---