

Schüler bauen einen Stirlingmotor



Einen ersten Einblick in das Metallhandwerk erhielten (v.l.) Artjom Swachin und Tom Dälken beim Bau des Stirlingmotors, bei dem sie die letzten Feineinstellungen vornahmen, um ihn zum Laufen zu bringen.

Kursus

### Grundwissen für E-Bikes

**Sassenberg (gl).** Die Kolpingfamilie bietet einen Pedelec-Kursus für Mittwoch, 26. April, 15 Uhr, an. Treffpunkt für alle Interessenten ist die Johannes-Grundschule im Brock.

Mittwochs

### Radfahrer eröffnen die Freiluft-Saison

**Füchtorf (gl).** Am Mittwoch, 26. April, starten die KFD und Kolpingfamilie Füchtorf in die Radfahrersaison. Treffpunkt ist ab dann mittwochs um 18 Uhr auf dem Tie. Im Vordergrund steht das Radfahren. Die nähere Umgebung mit interessanten Zielen wird erkundet, wobei die Gespräche nicht fehlen sollen. Gefahren wird in gemäßigtem Tempo jeweils 25 Kilometer weit. Eingeladen sind alle, die Spaß am Zweirad fahren in der Gruppe haben.

### Termine & Service

#### ► Sassenberg

Mittwoch, 19. April

**Familienzentrum Füchtorf:** 10 bis 12.15 Uhr Babysitter-Kursus, Pfarrheim.

**Hospizverein Warendorf:** 14 bis 16 Uhr Sprechzeit im Altenzentrum St. Josef.

**Seniorengruppe Sassenberg:** 14.30 bis 17.30 Uhr Seniorenentwurf, Mühle.

**Senioren Füchtorf:** 14.30 bis 18 Uhr Spielespiel nachmittag im Heimathaus.

**Messdiener:** 15 Uhr Fahrt zur Synagoge in Münster, ab Pfarrhaus Sassenberg.

**Kleiderkammer Füchtorf:** 15 bis 18 Uhr geöffnet, Vinnenberger Straße 14.

**SC Füchtorf:** 15 Uhr Walking ab Immanuelhaus.

**Katholische öffentliche Bücherei Sassenberg:** 16 bis 18 Uhr, Ausleihe und Rückgabe.

**Jugendheim Füchtorf:** 16 bis 20 Uhr, Keller der Grundschule.

**RFS Sassenberg:** 18 Uhr Training der Tourenradgruppe ab Mühlenplatz.

**Mütterkreis Sassenberg:** 18 Uhr Spaziergang ab Mühlenplatz, anschließend Einkehr.

**Apotheken-Notdienst:** Avie Bahnhof-Apotheke, Münsterstraße 35 in Versmold, ☎ 05423/8516.

## Schüler stehen Schlange, um Zukunft zu gestalten

**Sassenberg (kle).** In den laufenden Osterferien nehmen bereits zum zweiten Mal Schüler der Sekundarschule Sassenberg an dem Projekt teil, das auch durch die Agentur für Arbeit und die Initiative „Zukunft durch Innovation“ gefördert wird.

Wo im vergangenen Jahr noch einige Überzeugungsarbeit nötig war, um acht Plätze zu besetzen, war in diesem Jahr keine Werbung nötig. Die Praktika waren sofort vergriffen, es gab sogar eine Warteliste, berichtete der didaktische Leiter Jürgen Schürenkamp. „In der Schule könnten wir so ein Projekt nicht anbieten“, erklärte er mit Blick auf die Spezialmaschinen in der Metallwerk-

statt. Da das Projekt bei den Schülern ankommt, wünscht sich Schürenkamp zudem, es als festen Bestandteil für die kommenden Schuljahre ins Programm aufzunehmen und so noch mehr Kindern einen Einblick in das Metallhandwerk zu ermöglichen.

Auch die Kreishandwerkerschaft will die Zusammenarbeit fortsetzen, auch um etwas gegen den drohenden Fachkräftemangel zu unternehmen. Denn was wäre eine bessere Werbung für das Handwerk, als den Kindern die Chance zu geben, eine Woche in die echte Arbeitswelt einzutauchen und am Ende einen Stirlingmotor mit nach Hause zu nehmen, den sie ganz allein gebaut haben?

Service der AWG



Die Vernichtungsaktion am Samstag ist kostenlos.

## Akten und Kontoauszüge sicher in den Reißwolf

**Sassenberg (gl).** Alte Kontoauszüge oder andere sensible Unterlagen können bei einer von der AWG (Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf) unterstützten Aktion sicher entsorgt werden. Am Samstag, 29. April,

10 bis 12 Uhr, steht dafür Personal einer Fachfirma am Recyclinghof der Stadt Sassenberg an der Kläranlage am Lappenbrink bereit. In speziellen Sicherheitsbehältern werden alte Belege und Unterlagen erfasst. Die Vernich-

tung der Akten gemäß den Vorgaben des Bundesdatenschutzgesetzes wird gewährleistet. Die AWG hatte sich nach positiven Berichten aus einigen Kommunen über solche Aktenvernichtung-Aktionen dazu entschlossen,

dieses Angebot allen Städten und Gemeinden im Kreis Warendorf zu unterbreiten. An verschiedenen Terminen wird daher diese Aktion auch in weiteren Kommunen, meist auf den Recyclinghöfen, angeboten.

Dr. Winfried Müller lädt zur Reise durch Musik-Epochen

## Improvisationen auf der Eule-Orgel

**Sassenberg (gl).** Einen Querschnitt von Charakterstücken verschiedener Musik-Epochen präsentiert der Münsteraner Organist Dr. Winfried Müller in einem Orgelkonzert am Sonntag, 23. April, ab 18 Uhr in der Sassenberger Pfarrkirche St. Johannes Evangelist.

Charakterstücke sind Musikstücke, die Stimmungen beschreiben und somit „musikalische Poesie“ darstellen. Vor allem die große musikalische Empfindsamkeit der Romantik brachte eine Vielzahl solcher Charakterstücke hervor. Das Programm von Müller ist wie zugeschnitten auf die im deutsch-romantischen Stil konzipierte Eule-Orgel der Pfarrkirche. Müller spielt Kompositionen unter anderem von Guilain, Bach, Mendelssohn-Bartholdy, Brahms, Reger, Messiaen und Alain. Mit seiner Auswahl ausgesprochen einfühlsamer Musikstücke spannt Müller einen Bogen vom Barock bis zur Moderne.

Dr. Winfried Müller ist Kirchenmusiker der Gemeinde St. Joseph in Münster und Leiter

der internationalen Konzertreihe „Orgelherbst St. Joseph“. Auch wenn Müller seine berufliche Laufbahn aus musikalischer Sicht über den Umweg eines immerhin durch Promotion gekrönten Chemie-Studiums startete, war die eigentliche Passion schnell klar: die Kirchenmusik. An der Robert-Schumann Hochschule in Düsseldorf studierte Müller Kirchenmusik, absolvierte ein Aufbau-Studium und ein Dirigier-Studium. Als Dirigent bringt er mit schönster Regelmäßigkeit die unterschiedlichen Werke der Chorliteratur zum Klingen, von Mendelssohns Elias, Johannes-Passion und h-Moll-Messe von J. S. Bach oder die Requien von Mozart, Schumann, Rheinberger, Verdi & Co. Als Organist interpretiert er mit Begeisterung die Gesamtwerke von Durufle, Brahms und Mendelssohn. Sein persönliches Steckenpferd ist die Orgel Improvisation, die im Konzert in der Sassenberger Pfarrkirche selbstverständlich nicht fehlen wird. Der Eintritt ist frei.



Das Programm von Dr. Winfried Müller ist am Sonntag zugeschnitten auf die im deutsch-romantischen Stil konzipierte Eule-Orgel der Pfarrkirche.

### Kurz & knapp

Die Motorrad-Freunde-Sassenberg laden für Sonntag, 23. April, zur achten Motorradsegnung. Ab 11 Uhr stellen sich die Motorräder auf dem Mühlenplatz gegen-

über der Kirche St. Johannes Evangelist auf. Ab 12 Uhr wird Pfarrer Andreas Rösner die Motorräder segnen.

Im Anschluss ist eine einstün-

dige Ausfahrt in kleinen Gruppen geplant, die bei Honda Dieckmann in Sassenberg endet. Dort findet am Sonntag die Road-Show statt.

## Die etwas anderen Ferien: Werkstatt statt Chillen

**Sassenberg / Warendorf (kle).** Wenn ein Lehrer morgens in den Klassenraum kommt und seine Schüler begrüßt, zieht er normalerweise sofort die Aufmerksamkeit der Kinder auf sich. Als aber Jürgen Schürenkamp, der didaktische Leiter der Sassenberger Sekundarschule, jetzt seine acht Schüler in der Metallwerkstatt der Kreishandwerkerschaft in Warendorf begrüßte, löste das erst einmal keine Reaktion aus.

Die acht Schüler saßen an ihren Werkbänken und waren so sehr in die Feinarbeit an ihrem Stirlingmotor vertieft, dass sie den Lehrer erst gar nicht bemerkten. Doch das störte diesen nicht, vielmehr war er begeistert davon, wie viel Gefallen die Achtklässler an ihrem Projekt gefunden hatten.

Statt die erste Woche ihrer Osterferien zuhause zu verbringen, hatten sich die Schüler dazu entschieden, am MINT-Projekt

„Bau eines Stirlingmotors“ teilzunehmen. Das bedeutete für alle eine 40-Stunden-Woche und acht Stunden Feinarbeit am Tag. Lange ausschlafen und ausspannen in den Ferien? Fehlangeze!

„Zuerst gab es eine kurze Sicherheitsbelehrung, dann haben die Kinder einen Bauplan bekommen und sich unter Anleitung an die Arbeit gemacht“, erklärte Werkstattleiter Georg Lehmkühl, der das Projekt zusammen mit Clemens Elbers geleitet hat.

Teil für Teil des Motors fertigten die Schüler eigenständig an und sammelten dabei Erfahrungen in der Berufswelt der Metallarbeit. So frästen sie selbstständig Löcher in Kolben, bedienten Bohrmaschinen und sogar CNC-Maschinen, bei denen millimetergenau die Koordinaten eingegeben werden müssen. Die computergesteuerte Maschine bohrt anschließend selbstständig die entsprechenden Löcher in das Bau-

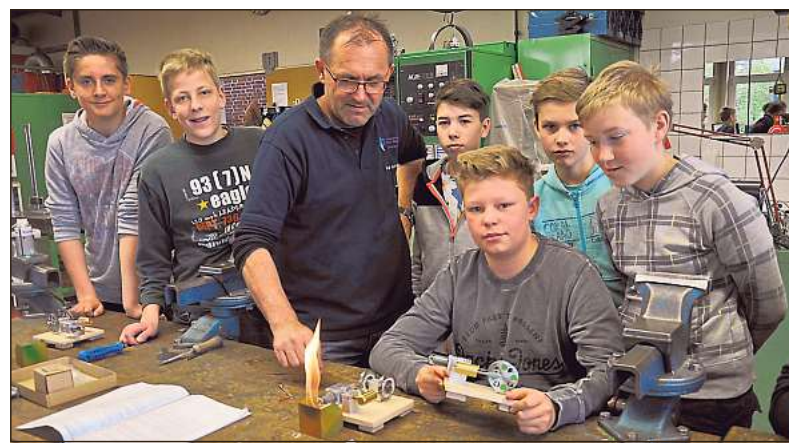
teil. An ihrer Seite hatten die Schüler dabei immer einen Projektleiter oder Umschüler der Kreishandwerkerschaft. Diese sorgten allerdings nur für die Sicherheit und halfen bei Problemlösungen. Die Arbeit selbst übernahmen komplett die Schüler.

Schließlich stand der Abschluss und wichtigste Teil des Projekts an: Der Motor musste seine Funktionsfähigkeit unter Beweis stellen. Mit der Hilfe von Umschüler Daniel Ohrmann war auch Lea Vennea bemüht, ihren Motor ans Laufen zu bekommen. In ein kleines Becken hatte die beiden Spiritus gefüllt und angezündet. Dadurch erhitzte sich die Luft im Stirlingmotor, trieb einen Kolben an und kühlte sich dabei wieder ab. So lief der Motor, ohne selbst Abgase zu erzeugen. „Es hat wirklich Spaß gemacht“, freute sich Lea, als ihr Stirlingmotor endlich lief.

### Stichwort

#### Stirling-Motor

Der Stirlingmotor wurde 1816 von Robert Stirling in England entwickelt und ist ein Heißluftmotor. Im Stirlingmotor wird meist ein Gas durch von außen zugeführte Energie in einem abgeschlossenen Raum (Zylinder) erhitzt und in einem anderen abgeschlossenen Raum (Zylinder) gekühlt. Das Gas pendelt zwischen diesen beiden Räumen und wechselt dabei ständig seine Temperatur. Es ist somit ein geschlossener Kreisprozess, der mit einer beliebigen externen Wärmequelle betrieben werden kann. Die Temperaturänderung bewirkt eine Expansion beziehungsweise Kompression des Gases, die in Bewegung umgewandelt wird. Da man einen Bereich nicht abwechselnd ständig erhitzt und kühlen kann, haben Stirlingmotoren typischerweise einen permanent heißen und einen permanent kalten (gekühlten) Bereich, zwischen denen das Gas hin und her bewegt wird. Das Besondere ist, dass der Stirlingmotor theoretisch ohne Abgase betrieben werden kann. Als Wärmequelle können so auch die Sonne oder heißes Wasser genutzt werden, und da der Motor selbst auch keine Schadstoffe produziert, ist ein komplett emissionsfreier Betrieb möglich. (kle)



Gemeinsam mit Werkstattleiter Georg Lehmkühl (M.) arbeiteten die Schüler der Sekundarschule fünf Tage lang konzentriert am Bau ihrer eigenen Stirlingmotoren.



Den Umgang mit modernem Arbeitsgerät lernte Lea Vennea, die bei der CNC-Maschine die Koordinaten einstellen muss, damit die Maschine das Bauteil an der gewünschten Stelle anbohrt.