

# Das Prinzip der Elefantenoehren

Eine erstaunliche Firma fanden die ZING-Reporter der Klasse 4b aus Dauborn in der Limburger Innenstadt

Die ZING-Reporter der Klasse 4b der Freiherr-vom-Stein Schule aus Dauborn waren überrascht, dass sich nur etwa zwei Gehminuten entfernt von der Limburger Fußgängerzone das rund 10000 Quadratmeter große Firmengelände der Firma OHL Technologies GmbH befindet.

Limburg. „Was haben Elefantenoehren und die Firma OHL gemeinsam?“ Gleich zu Beginn ihres Reportage-Besuches werden die Schüler mit dieser schwierigen, aber auch lustigen Frage konfrontiert: Michael Becker (Vertrieb) verrät die Lösung: „Wärmetauscher.“ Die Firma OHL baut Wärmetauscher für Kraftwerke und die chemische Industrie.

Elefanten besitzen eine Art natürliche Wärmetauscher in ihren großen Ohren. Damit es ihnen in der afrikanischen Hitze nicht zu heiß wird, geben sie über die feinen Äderchen in den Ohren ihre Körperwärme ab und kühlen sich so. Beide, Elefanten und Firma OHL, nutzen also das gleiche technische Prinzip.

1867 wurde die Firma von Theodor Ohl gegründet. Er produzierte damals Dampfwalzen und Wasserleitungen. Heutzutage sind neben dem Geschäftsführer Ingo Cürten noch etwa 90 Mitarbeiter beschäftigt. Sie entwickeln, konstruieren und bauen am Standort in Limburg – alles aus einer Hand. Für ihre Kunden, bekannte Energieversorgungsunternehmen wie auch Kraftwerksanlagenbauer auf der ganzen Welt, stellt die Firma Wärmetauscher, Abhitzesysteme, Kesselanlagen, Entgaser, Vakuum-Taumeltrockner und Kondensatoren her.

## Die Fertigungshalle

Dämmriges Licht, Maschinen lärmen, es riecht nach Öl und Rauch und ab und zu wird es plötzlich hell. Um sich von den Produkten einen Eindruck zu verschaffen, besichtigen die Schüler die riesigen Fertigungshallen: Aus Sicherheitsgründen darf man auf keinen Fall in das grelle Schweißlicht gucken. Die Arbeiter haben bei Schweißarbeiten spezielle Schutzbrillen an. Außerdem tragen sie Helme und Sicherheitsschuhe mit Stahlkap-

pen. Sarah will wissen, warum hier eigentlich keine Frauen arbeiten. Produktionsleiter Oliver Wichert bedauert, dass sich bisher leider noch keine bei ihnen für die Produktion beworben hat. Die weiblichen Angestellten arbeiten eher im Büro. Kaum verständlich, denn die Arbeiter mögen ihren Arbeitsplatz so gerne, dass sie, obwohl es einen schönen Aufenthaltsraum gibt, sogar die Mittagspause ganz gerne bei ihren Maschinen verbringen.

## Der Wärmetauscher

Und dann sehen die Nachwuchsreporter das Produkt, an dem die Schlosser und Schweißer schon zehn Wochen lang arbeiten. Yannick staunt: „Das sieht ja aus wie ein U-Boot.“ Laurenz erkennt eher Ähnlichkeiten mit einem Zeppelin. Tatsächlich handelt es sich um einen Wärmetauscher, von dem schon am Anfang berichtet wurde. Der kleinste, der hier gebaut wird, ist zwei Meter und der größte ist 14 Meter lang und sie können bis zu 55 Tonnen wiegen. Das Gehäuse besteht aus Blechen. Diese werden zurechtgeschnitten und mit einer Blechwalze gewalzt.

Im Inneren können sich bis zu 3000 Rohre befinden. Diese müssen gebogen und dann durch Gitter gezogen werden, welche die einzelnen Rohre in einem bestimmten Abstand halten. Am Ende werden die Bleche zusammengeschweißt und alle Einzelteile zusammengesetzt, die dann auf ihre Dichtigkeit geprüft werden. Wenn alles in Ordnung ist, wird der Apparat beschichtet und schließlich an den Kunden verschickt.

Am Ende kostet das fertige Produkt, das in diesem Fall für das Hamburger Kohlekraftwerk „Moorburg“ gebaut wurde, etwa so viel wie ein Einfamilienhaus.

In der Produktion kommen viele verschiedene Geräte zum Einsatz. Teilweise werden so schwere Bleche verarbeitet, dass sie mit einem Kran bewegt werden müssen. Der stärkste Einzelkran kann bis zu 25 Tonnen heben. Die größten und wichtigsten Maschinen sind die Blechwalze, die Metallsäge und die Unterpulver-Schweißanlagen.

Georg Heun, der Technische Projektleiter, ist schon seit 38 Jahren

bei der Firma OHL beschäftigt. Er erzählt von einem ganz besonderen Auftrag, an den er sich gerne erinnert. Vor etwa 20 Jahren sollte in dieser Firma ein Abhitzekessel gebaut werden. Da dieser jedoch etwa 28 bis 30 Meter hoch werden sollte, passte er nicht in die Fertigungshalle. Was sollte man tun? Man baute, schweißte und schraubte einfach im Freien, im Hof.

Und als der Kessel mit einem 18 Meter hohen Schornstein fertig war, musste er tatsächlich wieder auseinandergebaut werden. Er hätte sonst nicht zum Transport auf den Tieflader gepasst, der ihn zum Hafen brachte. Dort wurde der Koloss von einem riesigen Schiff nach China verfrachtet.

## Der Taumeltrockner

Zurück im Aufenthaltsraum bestaunen die Schüler ein Knäuel aus durchsichtigem Plastik. Schnell ist klar, dass es sich dabei um eine gepresste PET-Einwegflasche handelt. Welche Rolle die Firma OHL hierbei spielt, erläutert Oliver Wichert. Die Firma baut den so genannten Taumeltrockner, der die Kernkomponente in PET-Recycling-Anlagen darstellt.

Bei der Wiederverwertung werden aus den „Plastikklumpen“ zuerst zirka zehn Zentimeter große Röhrchen mit richtigen Flaschenverschlüssen. Diese werden dann maschinell aufgeblasen, so dass die fertigen PET-Flaschen entstehen. Jeder darf sich ein solches Fläschchen mit nach Hause nehmen.

Für diesen interessanten Vormittag und das schöne Geschenk, ein Gutschein für die Spielwelt „Fox Box“, bedankt sich die Klasse 4b ganz besonders bei Monika Lukas, Ingo Cürten, Oliver Wichert, Georg Heun, Michael Becker und der ganzen Firma OHL.

Autoren: Auron Bajrami, Luca Blech, Marco Cicero, Niclas Donnert, Melanie Graichen, Christian Haas, Elisa Heckelmann, Victoria Hoetjes, Leon Jäger, Jonas Knobloch, Leontine Kougam, Madelin Masthoff, Julia Mayer, Johanna Müller, Laurenz Müller, Juliane Radu, Melanie Ritter, Tony Roth, Laura Schäfer, Yannick Schmitt, Ben Schütz, Sarah Schwegler, Elias Stephan, Marvin Stöhr, Jonas Töws, Sebastian Ullius und Ilona Yacoub



Hier kann die Klasse 4b aus Dauborn sehen, wie die geschnittenen Rohre in ein Gitter gezogen werden (großes Foto). Foto rechts: Die Röhren im Inneren eines Wärmetauschers. Foto links: Die Nachwuchsreporter untersuchen das Innere eines Wärmetauschers. Kleines Foto oben: Laurenz und Niklas können kaum glauben, dass aus einem kleinen Röhrchen, links im Bild, eine fertige PET-Flasche werden kann. Fotos: Klasse 4b