

Schüler schreiben: Ein Projekt der Frankfurter Allgemeinen Zeitung und des Bundesverbandes deutscher Banken



Meerjungfrauen gehen mit ihrer besseren Hälfte baden.

Foto Andreas Müller

Wenn die Verflossene auftaucht

Mermaiding heißt eine Trendsportart, die in Amerika entstanden ist. Die dafür benötigten Flossen werden auch in Deutschland hergestellt.

William Balsler ist nicht nur der Regisseur von Heidi Klums erster Modenschau; er ist auch der Erfinder des Schönheitswettbewerbs „Miss Mermaid International“. Dazu versammelten sich im Herbst 2015 zehn Tage lang vierzehn junge Damen aus der ganzen Welt auf der ägyptischen Halbinsel Soma Bay, um mit Fischschwanz zu posieren. Es war der erste internationale Wettbewerb seiner Art; 2014 fand aber schon die ebenfalls von Balsler ins Leben gerufene erste Miss-Mermaid-Germany-Wahl statt. Balsler setzt auf die neue Trendsportart Mermaiding: Kinder, Frauen und inzwischen auch Männer ziehen sich hautenge

Schwanzflossen über die Beine, um elegant durchs Wasser zu gleiten.

„Zuerst fühlte ich mich etwas abern“, gibt die 25 Jahre alte Mathematikstudentin Eleonora Frank aus dem hessischen Bad Endbach zu. Inzwischen sei es ein unbeschreibliches Gefühl, mit der Flosse zu schwimmen, sie wolle sie gar nicht mehr ablegen. 25 Meter so schnell wie möglich tauchen, Aussehen, Figur, Intellekt und kreative Gestaltung des Kostüms – das waren die Bewertungskategorien der Jury. Frank erfüllte sie am besten und ist die erste „Miss Mermaid International“. In Zusammenarbeit mit Kirsten Söller, Geschäftsführerin und Gründerin der Magictail GmbH aus Waldkirch, die Meerjungfrauenflossen herstellt, veranstaltete Balsler den Wettbewerb. „Dank des Unterwassershootings entstanden viele tolle Fotos“, sagt er.

Hersteller von Monoflossen gibt es einige. Diese Flossen vermitteln zwar das Schwimmgefühl einer Meerjungfrau, sind optisch aber sehr schlicht. Sie bestehen aus Kunststoff, in ihrer Mitte ist ein Fußteil für beide Füße angebracht worden. Für eine Misswahl wären sie ungeeignet. Schöne, kunstvoll gefertigte Fischschwänze sind hingegen oft teuer.

Da kamen die von Magictail zur Verfügung gestellten Flossen aus Lycra und Polyamid, die mit schimmernden Schuppen bedruckt sind und über eingearbeitete Monoflossen verfügen, gerade recht. „Mit dem Magictail kann man noch immer mermaid, jedoch liegt der Fokus nicht auf der Schnelligkeit, sondern auf der Optik“, erklärt Söller.

Die Flossen würden in Handarbeit in Deutschland produziert. „Unsere 17 Mitarbeiter arbeiten zwar nur etwa 4 bis 5 Stunden täglich, dafür aber mit voller Leistung, so dass wir durchschnittlich 1000 Flossen im Monat produzieren.“ Das 2009 gegründete Unternehmen verkauft nach Söllers Angaben in mehr als 150 Länder. Die Kunden kämen zu zwei Dritteln aus dem deutschsprachigen Raum. Ein knappes Viertel der Flossen werde in andere europäische Länder exportiert und gut zehn Prozent in den Rest der Welt.

Das Mermaiding entstand in den fünfziger Jahren im amerikanischen Bundesstaat Florida. Diverse Meerjungfrauen-shows wurden veranstaltet. Im Jahr 2006 wurde das amerikanische Unternehmen Mertailor gegründet. Es stellte schon vor Magictail Flossen aus Silikon her; sie kosten bis zu rund 2700 Dollar.

„Mit Magictail gründeten wir das erste deutsche Unternehmen, das Fischschwänze zum Mermaiding herstellte“, sagt Söller. Bisher sei der Umsatz meistens gestiegen, nur im Herbst 2014 sei er geringfügig gesunken. Das 2013 gegründete Unternehmen sei Marktführer in Deutschland. Allerdings gebe es inzwischen Konkurrenz. Das deutsche Unterwassermodell Katrin Felton, das sich Mermaid Kat nennt, verkaufe inzwischen vergleichbare Fischschwänze, berichtet Söller.

Die ersten Flossen fertigte Söller noch ohne wirtschaftliche Hintergedanken; sie waren für ihre damals acht Jahre alte Tochter. Die vielen Bewunderer im örtlichen Schwimmbad hätten sie motiviert, daraus ein Unternehmen zu entwickeln. Ihr Mann, der Internetspezialist Wolf Juhnke, ist der zweite Geschäftsführer. Er stellte die zweisprachige Internetseite, auf der sich Kunden ihr Unterwasseroutfit zusammenstellen können. Zusätzlich zu den Magictails sind Schuppenbikinis für durchschnittlich 30 Euro und Schuppenbadehosen für etwa 20 Euro erhältlich, außerdem Accessoires wie Meerjungfrauenketten für rund 5 Euro. Die Flossen kosten zwischen 140 und 160 Euro.

Das Mermaiding kann man auch in Schwimmkursen lernen, eine Stunde kostet 20 bis 25 Euro. Das ist etwas mehr, als ein normaler Schwimmkurs kostet. Trotzdem seien die Kurse in vielen Schwimmbädern bis ins nächste Jahr hinein ausgebucht, weiß Eleonora Frank. „Das Interesse ist tierisch. Geld ist für die meisten Eltern kein Problem“, sagt sie. In den meisten Schwimmbädern könne man aber auch selbstständig trainieren, sagt Söller.

Doch warum wollen Kinder und junge Erwachsene überhaupt wie Meerjungfrauen schwimmen? „Man möchte auch einmal ein Märchenwesen sein“, sagt Söller. Früher habe man sich vor allem als Prinzessin oder Fee verkleidet. Doch durch Bücher und Serien wie „Arielle“ und „H:O – Plötzlich Meerjungfrau“ sei auch die Meerjungfrau populär geworden. Ihre Kunden seien nicht nur kleine Mädchen; die meisten seien zwischen acht und zwanzig Jahren alt, und etwa fünf Prozent seien männlich. „Männer mit Fischschwanz – das sieht schon etwas schül aus“, findet Balsler. Söller gibt aber zu bedenken: „Wer ist denn noch nie mit zwei Beinen in ein Strumpfhosenbein gestiegen, um auch einmal Nixe zu sein?“

Nora Wendel
Landgraf-Ludwigs-Gymnasium, Gießen

Kunden kriegen ihr Fett weg

Weltmarktführer Bock lässt Butter verpacken

Fast jedes Butterstück, das man auf den Tisch bekommt, ist durch eine Maschine der Chr. Bock & Sohn GmbH & Co. KG aus Norderstedt gelaufen. Bock stellt in vierter Generation Verpackungsanlagen für Speisefette her. Diese Maschinen werden in die ganze Welt geliefert und sorgen dafür, dass die Butter verpackt in den Kühlschränken landet. In den Maschinen werden unverpackte Speisefette, zum Beispiel große Butterblöcke, portioniert, verpackt und transportfähig gemacht. Das klingt einfach und ist doch kompliziert, weil Speisefette die Sensibelchen unter den Lebensmitteln sind, denn sie sind extrem temperaturempfindlich. Ist es zu warm, dann werden sie flüssig; ist es zu kalt, dann werden sie zu hart und verstopfen die Leitungen. Bock ist auf einem Nischenmarkt tätig. Nach Angaben des Geschäftsführers Michael Drinkuth beträgt der Marktanteil des Unternehmens rund 95 Prozent; man sei Weltmarktführer in der Herstellung von Verpackungsanlagen für industrielle Lebensmittelfette.

In den computergesteuerten Maschinen, die aus Edelstahl bestehen, wird das Fett durch eine Rohrleitung gedrückt und anschließend in die vom Kunden gewünschte Form gebracht. Es können Blöcke von bis zu 25 Kilogramm oder dünne Platten von nur einem Kilogramm verarbeitet werden. „Wenn es zu Störungen kommt, dann durch den Maschinenbediener oder auch durch Probleme mit dem zu verpackenden Produkt – also mit der Konsistenz des Produkts“, erklärt Drinkuth. Eine komplette Maschine kostet rund 1,5 Millionen Euro; sie hat eine Lebensdauer von mindestens 25 Jahren. Allerdings bestellen nicht alle Kunden eine komplette Produktionslinie. Bock

baut im Jahr rund 20 Maschinen und erwirtschaftet einen Jahresumsatz von etwa 20 Millionen Euro.

Man beschäftigt 35 Mitarbeiter und hat ein ungewöhnliches Arbeitszeitmodell: eine Viertageweche. Gearbeitet wird von Montag bis Donnerstag. Der Freitag ist Puffer, falls es zu Lieferengpässen kommt. „Die Viertageweche hat für uns nur Vorteile, da wir, wenn viel zu tun ist, Überstunden auf den Freitag legen und so sehr flexibel sind“, erklärt Drinkuth.

Bock liefert in 65 Länder, die Exportquote beträgt 95 Prozent. Nach Angaben von Drinkuth findet man rund 400 Anlagen überall auf der Welt, in Mauritius genauso wie in Usbekistan und in Neuseeland, wo sehr viel Milch produziert wird.

Antonia Hafer
Wilhelm-Gymnasium, Hamburg



„Und wenn Sie dann noch gleich einen Verstedmechanismus einbauen könnten...“

Erst schmilzt Glas, dann alle Welt dahin

In der Kathedrale von Reims leuchtet mundgeblasenes Flachglas von Lamberts

Im Ersten Weltkrieg wurde die Kathedrale von Reims, in der die französischen Könige gekrönt worden waren, von den Deutschen zerstört. 100 Jahre danach erhielt das Nationalheiligtum der Franzosen neue Glasfenster, die der Düsseldorfer Künstler Imi Knoebel entworfen hat und die ein Geschenk Deutschlands sind. Die farbigen Glasteile hat die Glashütte Lamberts in Zusammenarbeit mit dem Glasatelier Derix in Taunusstein den Wünschen des Künstlers entsprechend hergestellt. Lamberts aus dem bayerischen Waldsassen produziert nach alten Methoden mundgeblasenes und handgeblasenes Glas.

Die 1906 gegründete Glashütte Lamberts Waldsassen GmbH wird von Hans Reiner Meindl geleitet. Bei der Übernahme des Betriebs habe Meindl angekündigt, den Marktanteil auszubauen und das Unternehmen in die neue Zeit zu führen, erzählt Prokurist Robert Christ. „Zurzeit sollen neue Vertriebswege aufgebaut, neue Märkte erschlossen und neue Produkte entwickelt werden, selbstverständlich im Bereich der mundgeblasenen Flachgläser.“ Lamberts ist nach eigenen Angaben Weltmarktführer und zudem Deutschlands einziger Hersteller von mundgeblasenen Flachgläsern. Auf der Welt gibt es nur zwei Wettbewerber, einer in Frankreich und einer in Polen.

An allen Gläsern hätten die mundgeblasenen Flachgläser auf dem Weltmarkt einen Anteil von weniger als einem Prozent, sagt Christ. Das mundgeblasene Glas werde nur in der hochwertigen Architektur und in Kunstverglasungen eingesetzt. Das Glas hat eine hohe Brillanz. Wenn die Sonne durchscheint, sieht man ein Leuchten. „Diese Brillanz

und Schönheit könnte mit Maschinen-glas niemals erreicht werden.“

Lamberts beschäftigt 69 Mitarbeiter. Mehr als 70 Prozent des Umsatzes erwirtschaftet man im Ausland, vorwiegend in Amerika sowie in Japan und im übrigen asiatischen Raum. In Europa sind England, Frankreich, die Niederlande und Skandinavien die wichtigsten Abnehmerländer. Neben der Kathedrale in Reims hat man auch das Rockefeller Center in New York ausgestattet. Dort sieht man Lamberts-Glas als Raumteiler, kombiniert mit Swarovski-Kristallen.

Sind früher vorwiegend Kirchenfenster mit diesen Gläsern gestaltet worden, werden sie nun in vielen Bauten verwendet, nach zeitgenössischen Architektur- und Designentwürfen und bei Restaurierung von Baudenkmalern. Mehr als die Hälfte seiner Glastafeln stellt Lamberts nach Kundenwünschen her. Sie sind in rund 5000 Farben erhältlich.

Das Unternehmen produziert neben dem mundgeblasenen Flachglas, das als Restaurierungsglas bezeichnet wird, auch handgeblasenes Dallglas. Dallgläser werden in Beton-, Stahl- oder Holzrahmen eingebaut. Darüber hinaus wird Tischkathedralglas produziert; das Glas wird auf speziellen Tischen gewalzt. Das Walzen von Glas ist das zweite traditionelle Verfahren zur Herstellung von Flachgläsern.

Das Echt-Antikglas ist wiederum ein mundgeblasenes Tafelglas, das eine ausgeprägte und dennoch dezente Oberflächenstruktur besitzt. Das Streaky-Glas sticht durch sein Farbspiel heraus. Das Danziger- und Cracked-Glas zeigt eine ausgeprägte Winden- und Schlierenstruktur. „Die prägnante Struktur des

Glases wird erreicht, indem bei der Herstellung erschmolzene Glasscherben zugegeben werden“, erläutert der Prokurist.

Das Lamberts-Glas kommt auch als Isolierglas zum Einsatz. Besonders stolz ist das Unternehmen auf das erste mundgeblasene UV-Schutzglas der Welt, das es seit 2014 im Sortiment hat. Die Filterwirkung ist in das Glas integriert und wird nicht durch aufkaschierte Folien erreicht.

Im ersten Arbeitsschritt werden die Grundstoffe Quarzsand, Soda und Kalk gewogen und gemischt. Das Gemenge wird in Tonbottiche, die sogenannten Häfen, eingelegt, wo das flüssige Glas eingefärbt wird. Durch die Zugabe von Eisen, Kupfer, Nickel und anderen Metallverbindungen bis hin zu Silber und Gold erhält man eine große Farbpalette.

Dann wird die Mischung in Öfen bei 1200 bis 1400 Grad geschmolzen. Durch Drehen und gleichzeitiges Einblasen in Holzformen bekommt das Glas die richtige Form. Dann bläst der Glasmachermeister die Glaskugel bis zur endgültigen Größe auf. Dieser Ballon wird aufgeschnitten, geweitet, wieder erhitzt und zur Glastafel ausgeblüht. Wenn das Glas abgekühlt ist, kann man es schneiden.

Die Glasmannufaktur verfügt über sechs Werkstätten. Jede produziert täglich etwa 45 Quadratmeter Glas. „Der Quadratmeterpreis liegt zwischen 150 und 450 Euro“, sagt Christ. Das mundgeblasene Flachglas macht einen Anteil von 90 Prozent aus. Der Umsatz liegt bei 4 bis 4,5 Millionen Euro im Jahr. Für 2016 erwartet man einen Anstieg.

Magdalena Marschall
Eichsfeld-Gymnasium, Duderstadt

Imker feuern ihre Bienen an

Die Milben sterben – und die Insekten „schwitzen“

Für mich ist es eine Herzensangelegenheit, für die Gesundheit und das Wohlergehen der Bienen zu sorgen“, sagt Diplom-Ingenieur Richard Rossa, Imker und Erfinder der „Bienensau“. Im Oktober 2014 hat er mit Cornelia Rossa-Comes und Florian Deising die Apisystems GmbH in München gegründet, unterstützt durch Crowdfunding. „Es sind 70 000 Euro zusammengekommen, mit denen wir die ersten sechs Prototypen bauen konnten“, erzählt Deising.

Viele Schädlingsbekämpfungsmittel schaden oft auch der Biene, daher haben die drei Gründer nach einer Möglichkeit gesucht, den Schädling zu bekämpfen, ohne die Biene zu gefährden. Die Bienensau ist ein rechteckiger Kasten, der wie eine Schublade unter den Bienenstock geschoben werden kann. Wenn die Bienen „schwitzen“ sollen, wird die Bienensau unterhalb des Einfluglochs in die Beute eingeschoben und erwärmt das Innere des Stocks zunächst auf 39 Grad. Den Bienen schadet das nicht, denn sie vertragen eine Temperatur bis zu 45 Grad. Nach und nach erhitzt sich die Temperatur auf 40 bis 42 Grad, und die Bienen „schwitzen“ gemächlich vor sich hin – während die Varroamilbe stirbt.

Die Varroamilbe gilt als größter Schädling der Bienen. Sie setzt sich am Hinterleib der Insekten fest und lebt dort als Parasit. Trifft die Milbe auf eine Bienensau, dann saugt sie diese aus. Befallene Bienen leben deutlich kürzer und sind ein Zehntel kleiner als gesunde. Die Varroamilbe legt nach dem Aussaugen der Larve ihre Eier in der Zelle ab und breitet sich so im Bienenstock aus.

Imkerin und Mitgründerin Cornelia Rossa-Comes ist überzeugt, „dass die Hyperthermiebehandlung der Bienen die mit Abstand beste bisher bekannte Methode zur Bekämpfung der Varroamilbe ist“. Mit einem Umsatz von 250 000 Euro und 250 verkauften Bienensauen hat das Unternehmen das erste Jahr gemeistert. Für dieses Jahr peilt es einen Umsatz von 500 000 Euro an. Im November hat das Unternehmen beim Deutschen Nachhaltigkeitspreis einen ersten Platz belegt.

10 Prozent der Bienensauen werden exportiert. Man wirbt damit, dass die Bienensau langfristig günstiger als herkömmliche Methoden sei. Besonders für Imker mit mehreren Bienenvölkern oder eine Gemeinschaft von Imkern lohne eine Anschaffung, da schon drei Bienensauen für dreißig Völker ausreichen.

Katharina Sicking
St.-Pius-Gymnasium, Coesfeld

Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG IN DER SCHULE

bankerverband

Mehr zu den Projektpartnern im Internet unter www.jugendundwirtschaft.de

Verantwortliche Redakteurin:
Lisa Becker

Verantwortlich im Bankenverband:
Anke Papke

Pädagogische Betreuung:
IZOP-Institut zur Objektivierung von Lern- und Prüfungsverfahren, Aachen
Ansprechpartner:
Dr. Titus Maria Horstschäfer

An dem Projekt

„Jugend und Wirtschaft“ nehmen teil:
Altze, Gymnasium am Römerkastell • Aurich, Integrierte Gesamtschule Aurich-West • Bad Iburg, Gymnasium • Bad Segeberg, Städtisches Gymnasium • Bad Zwischenahn, Gymnasium Bad Zwischenahn-Edewech • Basum, Lukas Schule • Berlin, Kath. Schule Liebfrauen, Wilma-Rudolph-Oberschule • Bemaun, Barnim-Gymnasium • Bonn, Clara-Schumann-Gymnasium, Kardinal-Frings-Gymnasium, Tannenbusch-Gymnasium • Bremen, Hermann-Böse-Gymnasium, Oberschule Rockwinkel • Brühl, Max-Ernst-Gymnasium • Cochem, Martin-von-Cochem-Gymnasium • Coesfeld, St.-Pius-Gymnasium • Delmenhorst, Gymnasium an der Willmsstraße • Dieburg, Alfred-Delp-Schule • Dillingen, Albert-Schweitzer-Gymnasium • Dortmund, Mallinckrodt-Gymnasium • Dreieich, Ricarda-Huch-Schule • Duderstadt, Eichsfeld-Gymnasium • Freiburg, Wentzinger-Gymnasium • Fürstenwalde, Kath. Schule Bernhardenum • Fürth, Heinrich-Schliemann-Gymnasium • Geisenheim, Internat Schloss Hansenberg • Gießen, Landgraf-Ludwigs-Gymnasium • Hadamar, Gymnasium Ohmrod-Ludwig-Schule • Hamburg, Gymnasium Ohmrod • Wilhelm-Gymnasium • Herne, Mulvany-Berufskolleg • Heubach, Rosenstein-Gymnasium • Hohenmölsen, Agricolagymnasium • Kaiserslautern, Albert-Schweitzer-Gymnasium • Künzelsau, Schlossgymnasium • Lohr a. Main, Franz-Ludwig-von-Erthal-Gymnasium • Lübeck, Friedrich-List-Schule • Magdeburg, Okumenisches Domgymnasium • Maxdorf, Lise-Meitner-Gymnasium G8 GTS • Münster, Gymnasium Wolbeck • Münstermaifeld, Kurfürst-Balduin-Gymnasium • Oberursel, Feldbergschule • Oberviechtach, Ortenburg-Gymnasium • Osnabrück, Ursulaschule • Paderborn, Gymnasium Schloß Neuhaus • Riedlingen, Kreisgymnasium • Rodewisch, Johann-Heinrich-Pestalozzi-Gymnasium • Rottweil, Droste-Hülshoff-Gymnasium • Schopfheim, Theodor-Heuss-Gymnasium • Schweinfurt, Bayernkolleg • Siegburg, Berufskolleg • Siegen, Berufskolleg Wirtschaft und Verwaltung • Stralsund, Berufliche Schule • Uetersen, Ludwig-Meyn-Gymnasium • Wismar, Geschwister-Scholl-Gymnasium • Zwickau, Peter-Breuer-Gymnasium