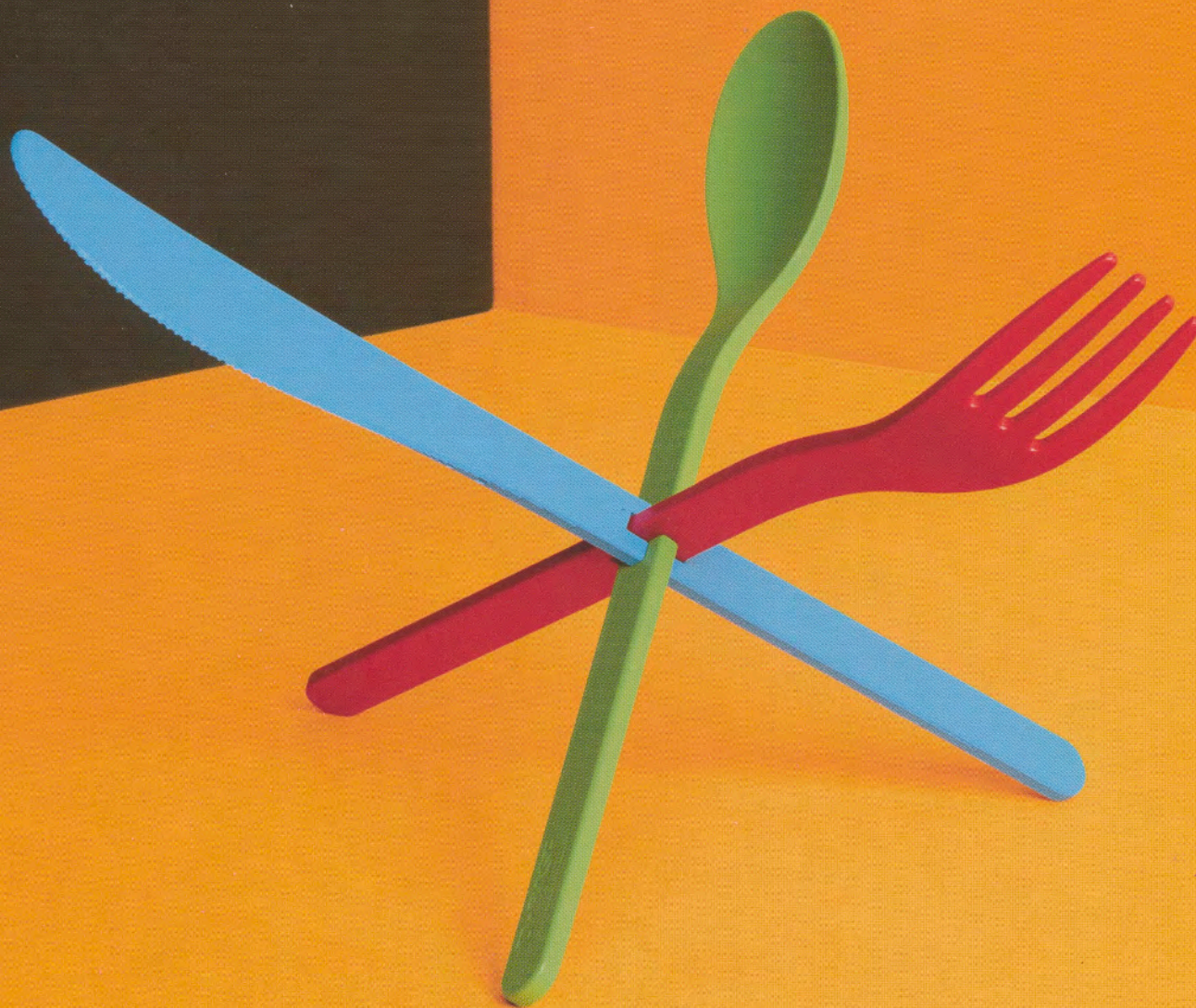


# form *Special*

form 235, November/Dezember 2010

Deutsch/English, form.de

Cover: Pixelgarten for BASF designfabrik



**Neue Material-Ideen!**

---

*Fascinating Materials*



# Schnittiges Besteckspiel

---

## Cutting Edge Design

Text: Petra Schmidt (redaktion@form.de)

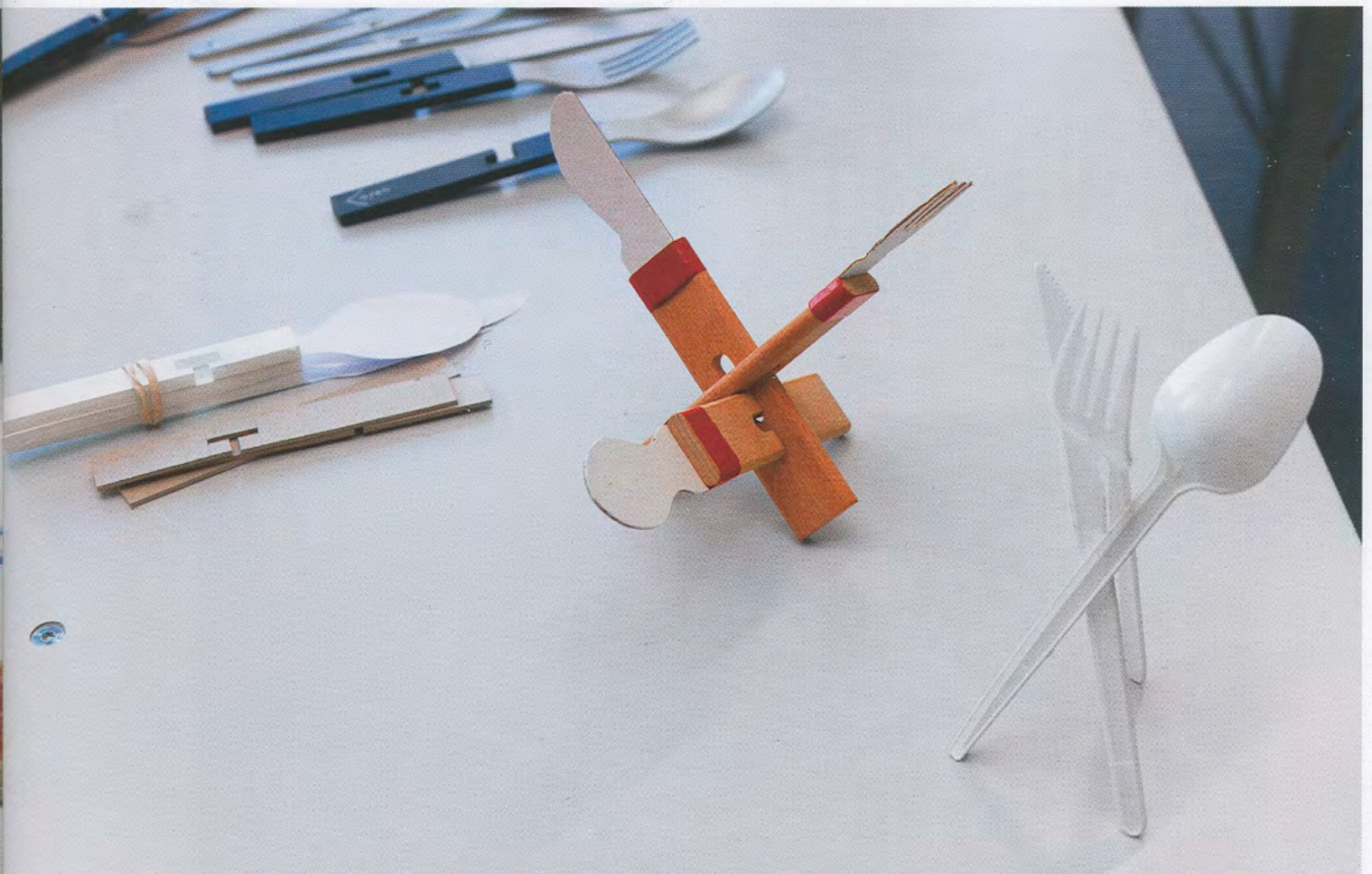
**Splitternd, schmelzend und stumpf: Kunststoffbesteck hat einen schlechten Ruf. Doch das Designbüro ding3000 rettet die Ehre des Materials. Ihr dreiteiliges Besteck Join aus Ultramid kann sogar mehr als schneiden.**

Hochwertige Bestecke haben in Deutschland Tradition. Als noch zu jeder Mitgift ein vielteiliges Essbesteck aus Edelstahl oder Silber gehörte, boomte die Besteckproduktion bei Firmen wie WMF oder Rosenthal. Doch hochwertige Sets aus Kunststoff bildeten selbst in den kunststoffverliebten siebziger Jahren eher die Ausnahme – auch wenn sich einige renommierte Gestalter und Firmen daran versuchten. Meist waren es die Griffe, die mit Kunststoff belegt wurden, etwa bei Clip von Peter Raacke (1975). Der Kunststoff sollte das Halten des Bestecks angenehmer machen und für einen zeitgemäßen Look sorgen. Die drei Gestalter von ding3000 aus Hannover, die nun mit Unterstützung der BASF designfabrik für die Firma Konstantin Slawinski ein Kunststoffbesteck entwickelten, dachten weiter.

Alles begann mit dreidimensionalen Puzzles, die sich die Designer zur Inspiration im Internet bestellten. Dabei fiel ihnen ein einfaches japanisches Kinderspielzeug auf, bei dem drei Stäbchen scheinbar

untrennbar mit einem Kreuzknoten verbunden werden. Ein Hölzchen mit einer länglichen Bohrung wird mit zwei eingekerbten Hölzern so ineinandergefügt, dass sie eine Skulptur bilden, die so stabil aufrecht steht, als hätte man die Teile verleimt. Ein interessantes Objekt, aber die Idee musste reifen. „Es hat eine Weile gedauert. Wir brauchten etwas, das sich auf drei reimt“, erklärt Ralph Webermann. „Schließlich kamen wir auf das Dreiergespann, Gabel, Messer, Löffel.“ Wenn sie heute über den Entwurf sprechen, zeigen sie gerne die kleinen Originalhölzchen, an die sie aus einfacher Pappe Forke, Laffe und Schneide geklebt hatten. Im Vergleich zum fertigen Besteck, das zierlich geformt ist, wirkt das Modell unbeholfen und rustikal. Aber eines wurde Carsten Schelling schon damals klar: „Wir hatten plötzlich nicht nur ein Besteck, sondern eine neue Form von Tischdekoration! Das Falten von Serviettenschwämmen kann man sich jetzt wirklich schenken, außerdem lässt sich die Wartezeit vor dem Essen wunderbar mit Knobeln verkürzen.“

Zunächst dachten die Designer daran, den Entwurf in Edelstahl zu realisieren. Als sie jedoch das Besteck dem Produzenten Konstantin Slawinski vorstellten, wurde schnell deutlich, dass die Umsetzung in Metall problematisch wäre. „Es gibt keine ‚kleinen‘



Hersteller auf dem Markt. Wir hätten zu den großen deutschen Besteckproduzenten gehen müssen, dann wäre es aber enorm teuer geworden.“ Vor diesem Hintergrund entstand die Idee, in Kunststoff zu fertigen und in puncto Werkstoffwahl, Lebensmittelkontaktzulassung und fertigungstechnischem Know-how die BASF designfabrik in Ludwigshafen anzufragen. „Ich hatte mich an den Stuhl Myto von Konstantin Grcic erinnert, der mit BASF-Materialien und dem entsprechenden Know-how entwickelt wurde“, erläutert Rudolph. Wenn schon kein Edelstahl, dann sollte es zumindest ein hochwertiger Kunststoff sein. Schließlich wollte man kein Wegwerfbesteck produzieren.

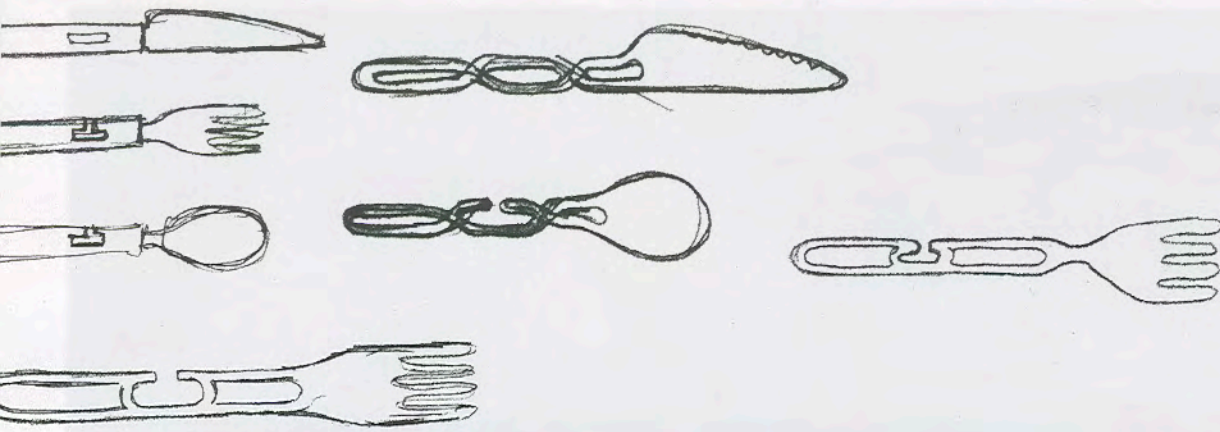
Die designfabrik in Ludwigshafen unterstützt Gestalter bei der Auswahl der richtigen Kunststoffe aus dem BASF-Sortiment sowie bei der technischen Umsetzung ihrer Produktideen. Mitarbeiterin Sandra Hermanns etwa hat selbst Design studiert und hilft bei der Behebung von Schwachstellen. „Insbesondere für den Löffel und die Gabel, die durch Einkerbungen am Griff in ihrer Stabilität stark geschwächt sind,

benötigt man einen extrem haltbaren Kunststoff. Gerade am Griff wird auf die Fügestelle starker Druck ausgeübt, darum haben unsere Spezialisten den stabilen Kunststoff Ultramid empfohlen und diesen auch anhand eines virtuellen Prototypen mit dem Simulationswerkzeug Ultrasim getestet und optimiert,“ erläutert Hermanns. „Aufgrund des stabilen Materials ist es uns gelungen, ein filigranes Besteck mit dünnen Wandstärken zu entwerfen“, hebt Designer Carsten Schelling hervor. Und anders als bei den meisten herkömmlichen Kunststoffgabeln sind insbesondere die Zinken der Gabel sehr spitz. Bleibt nur noch die eine, alles entscheidende Frage:

Kann man mit einem Kunststoffmesser gut schneiden? „Natürlich“, so Sven Rudolph. „Jeder von uns hat sich wohl schon mal an einer scharfen Kunststoffkante geschnitten. Das Problem ist nicht so sehr die Schärfe; schwieriger ist es, die Klinge mit einer schönen und haltbaren Wellenform zu versehen.“ Darum ging er bei Messerschleifern sowie im Deutschen Klingemuseum in Solingen auf die Suche nach dem perfekten Schliff. Dort fand er

Prototyp im Test: Mit dem von ding3000 entworfenen Kunststoffmesser aus der Join-Serie lässt sich sogar harte Salami schneiden – dank des Klingendesigns, aber auch dank des verwendeten Materials Ultramid, einem speziellen Polyamid. Oben: Erste Vorstudien.

*Left page: Thanks to its design, but also to the material used, the special polyamide Ultramid, the knife in the Join series designed by ding3000 even cuts through hard salami. This page: initial preliminary studies.*



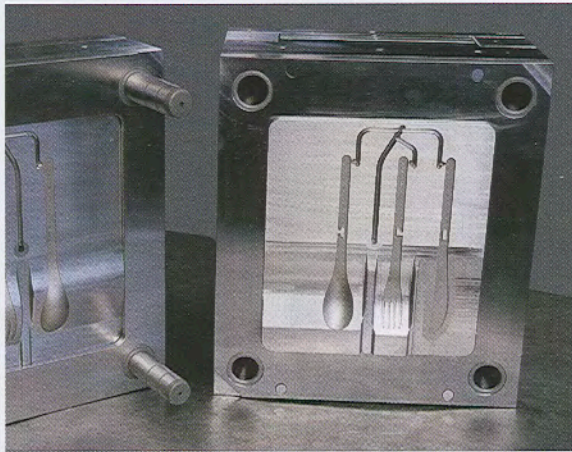
heraus, dass die großen Wellen eines Steakmessers sich sehr schnell abnutzen. Es wird dabei nicht stumpf, sieht aber abgewetzt aus. „Die feine Riffelung, die wir nun für das Messer gefunden haben, wird auch nach längerem Gebrauch noch ihre Form beibehalten“, meint Sven Rudolph. Und dank der Hitzebeständigkeit von Ultramid wird die Schneide ganz sicher nicht wie bei handelsüblichen Einwegbestecken schon beim Schneiden einer heißen Grillwurst dahinschmelzen.

**Splintering, melting, blunting: Cutlery made of plastics has a bad reputation. The German design studio ding3000 now raises its reputation: Their cutlery Join made from Ultramid is not only able to cut things. It also makes you play with it!**

High-quality cutlery has a long-standing tradition in Germany. Back when a full set of silverware made of stainless steel or silver was a must in every dowry, cutlery

production was booming at companies such as WMF and Rosenthal. High-end sets made of plastic, however, have always been more of an exception, even in the plastic-crazy 1970s, although a few major designers and renowned companies did try their hand at it. For the most part, it was the handles that were coated with plastic, such as, for example, in the Clip series created by the well-known German designer Peter Raacke. The plastic was intended to make the utensil more comfortable to hold. The three designers from ding3000 studio in Hannover now have developed things further with their plastic cutlery set for the Konstantin Slawinski company with support of BASF's designfabrik.

It all started with brainteasers and three-dimensional puzzles that the designers ordered on the Internet as sources of inspiration. They had noticed a very simple Japanese toy where three small sticks are joined – apparently inseparably – with a so-called “square knot.” In this toy, a wooden stick with an elongated opening is intertwined with two notched sticks in such a way that



they form a small sculpture that stands so securely that it seems as if the parts have been glued together. It was an interesting object but apparently, this was just the seed of an idea. "It took a while. We needed something that came in 'threes'", explains Ralph Webermann. "Ultimately, we came up with the trio made up of fork, knife they form a small sculpture that stands so securely that show the three original wooden sticks onto which they glued a fork, knife and spoon." When they talk about this now, they eagerly show the three original wooden sticks onto which they glued a fork, knife and spoon made of simple cardboard. In comparison to the finished utensils, which are delicate in shape, the original model still looks clumsy and crude. But one thing became clear to Carsten Schelling, even in the wooden model. "All of a sudden,

Links: Ralf Webermann arbeitet an den Konturen des Löffels. In ersten Entwürfen waren die Besteckgriffe noch wie Kettenglieder geformt. Oben: Spritzgussform und erste Ergebnisse, die dem Endprodukt schon sehr nahe kamen und Silhouetten der Join-Gabel – in progress.

Left: Ralf Webermann working on the contours for the spoon. In the first sketches the cutlery's handles still look like the links of a chain. Above: Injection mold and first results that looked very much like the final product. Next to it: Silhouettes of the Join fork – work in progress.



what we had here was not only a utensil but in fact, a completely new form of table decoration! Now you can really forget about folding all those napkins into the shape of swans, and besides, time spent waiting for the meal can be spent toying with the puzzle."

At first, they thought of implementing their invention in stainless steel. But when they presented their cutlery set to the producer Konstantin Slawinski, it quickly became clear that there would be difficulties with a metal version: "There are no small manufacturers on the market. We would have had to approach the major German cutlery producers, but this would have made the cutlery expensive." So they decided to use plastic and to contact BASF's designfabrik in Ludwigshafen for help with the aspects of material selection, approval for contact with food, and production know-how.

"I remembered the Myto chair created by Konstantin Grcic, which had been developed with BASF materials and know-how," says Sven Rudolph. If not steel, then at least it had to be a high-grade plastic. After all, it was not the goal to produce disposable cutlery. The designfabrik in Ludwigshafen assists designers in selecting and combining plastics from BASF's line-up, and it also provides technical support



Sven Rudolph (li.) und Carsten Schelling besprechen Details von Join. Unten: Endlich! Löffel, Gabeln und Messer in fröhlichen Farbvarianten, zusammengesteckt zu kleinen Skulpturen. Das Besteck feiert am 27. Oktober auf dem BASF-Stand der K-Messe in Düsseldorf Premiere.

*Designers Sven Rudolph (l.) and Carsten Schelling discussing details of Join. Bottom: Spoons, forks and knives in bright colors, put together to form table sculptures. The cutlery will be premiered on October 27 at the BASF stand at K 2010 in Düsseldorf.*

so that their product ideas can be implemented. One of the designfabrik's employees, Sandra Hermanns, provides her input to remedy any weak spots that might be encountered. "Especially the spoon and the fork, where the notches in the handle greatly impair the stability, have to be made of an extremely strong plastic. Their handles are exposed to a great deal of pressure at the joining line; this is why our specialists recommended the sturdy plastic Ultramid, which was then tested and optimized on a virtual prototype using the Ultrasim simulation tool." And Schelling continues: "Thanks to this sturdy material, we have managed to create filigree utensils with thin walls." In contrast to most plastic forks, the prongs of this fork are very pointed.

All that remains is one crucial question: Does a plastic knife really cut well? "Of course," explains Sven Rudolph. "Most of us have already cut ourselves on a sharp plastic edge. The problem is not so much the

sharpness. What is much more difficult is to give the blade an attractive and durable serrated edge." This is why the designer sought advice from professional knife sharpeners and visited the German Blade Museum in Solingen in search of the perfect edge. He found that the large serrations of a steak knife very quickly wear down. It does not become dull, but it looks worn out. "The fine fluting that we have now created for the knife will retain its shape, even after prolonged use," says Rudolph. And one thing is for sure: owing to the heat resistance of Ultramid, the edge will not melt away and become dull, which often happens with regular disposable utensils when you cut into a sausage that is hot off the grill.

[ding3000.com](http://ding3000.com)  
[designfabrik.basf.com](http://designfabrik.basf.com)  
[konstantinslawinski.com](http://konstantinslawinski.com)

