



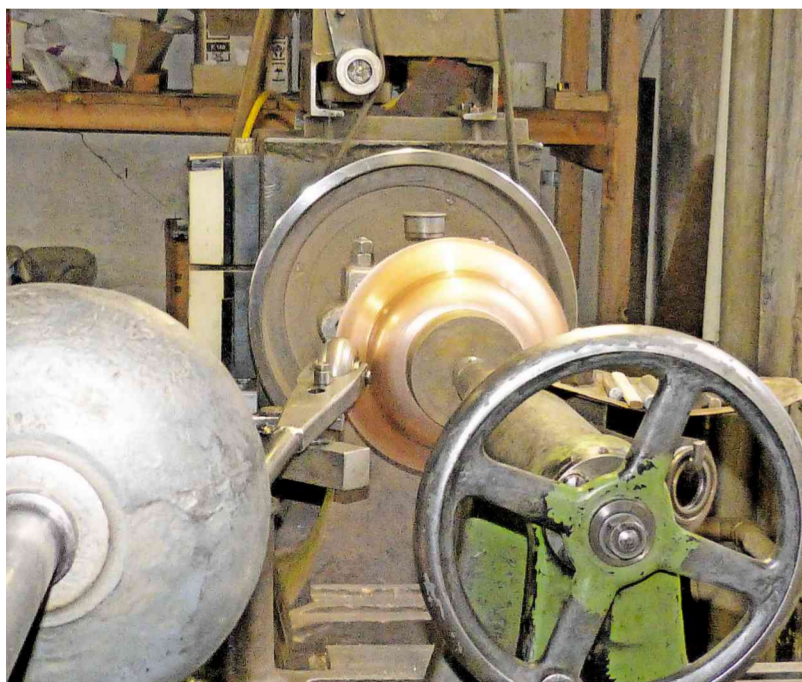
Kupfergeschirr wie etwa das von Weyersberg sieht schon mal sehr schön aus. In der Küche macht es etwas her und muss nicht unbedingt im Schrank versteckt werden. Das Gute beim Kochen ist die Wärmeleitfähigkeit des Kupfers.

Fotos Hersteller

# Sticht Kupfer Edelstahl?

Kupfergeschirr sieht hübsch aus, und damit soll man auch noch besser kochen können. Stimmt das? Wir haben zwei Sautoirs gegeneinander antreten lassen.

Von Marco Dettweiler



In der Manufaktur in Starzach wird das Metall „gedrückt“.

In Zeiten des Thermomix und anderer digitaler Multifunktions-Maschinen, in denen die Güte eines Küchenutensils davon abhängt, ob es vierzig oder vierhundert Rezepte gespeichert hat, und die Farben des Bildschirms eine Rolle spielen, auf dem idiotischer die Arbeitsschritte angegeben werden, tut es nicht nur in dieser Weihnachtszeit gut, sich einmal wieder auf die klassischen Werkzeuge der Küche zu besinnen. Messer, Reiben, Pfannen, Töpfe und anderes bieten zudem dem Koch die Freiheit, sich über verschiedene Größen, Gattungen und Materialien Gedanken zu machen, was natürlich auch voraussetzt, dass man sich für Kochen und nicht nur Essen interessiert.

Wir gehen daher einmal der Frage nach, was es mit dem Kupfergeschirr auf sich hat. In Kochsendungen, auf Fotos mit Köchen oder Werbeplakaten sind immer wieder Töpfe und Pfannen mit der charakteristischen Farbe zu sehen. So ist häufig zu lesen, dass Kupfer besser als Edelstahl und andere Materialien sei. Weil solches Geschirr meist mit mehreren hundert Euro recht teuer ist, werden sich die meisten Hobbyköche genau überlegen, ob sie sich Kupfer zulegen. Die Zahl der herstellenden Manufakturen ist überschaubar. Falk Culinaire aus Belgien, Baumal und de Buyer aus Frankreich und Weyersberg aus Deutschland sind die bekanntesten Marken. Da Kupfer ein relativ weiches Metall ist und mit säurehaltigen Lebensmitteln reagiert, ist das Innere von Töpfen und Pfannen dünn mit Keramik oder Edelstahl beschichtet. Das Äußere kann mit der Zeit seinen Glanz verlieren, dunkel anlaufen oder sich grün verfärben. Daher muss man solche Produkte immer einmal wieder nach dem Spülen mit einer Essig-Salz-Essenz polieren. Und nicht jedes Kupfergeschirr ist für Induktionsherde geeignet. Kann man dann nicht gleich Geschirr aus Edelstahl in der Küche verwenden?

## Die Wärmeleitfähigkeit

Kupfer soll besser geeignet sein, weil das Metall eine hohe Wärmeleitfähigkeit hat. Dazu ein kurzer Ausflug in die Physik und die Gesetze der Thermodynamik. Wärmeenergie fließt immer von dem Bereich der höheren Temperatur zur niedrigeren. Dies zeigt sich zum Beispiel auf dem Kochfeld, wenn es auf der einen Seite des Metalls wärmer ist als auf der anderen, wenn also einem Topf, einer Pfanne oder einem Sautoir unterhalb des Bodens Hitze zugeführt wird, sei es mit Gas, Induktion oder Ceran. Dann erwärmen sich allmählich Luft, Wasser, Öl, Fleisch oder Gemüse auf der anderen Seite. Der Boden des Geschirrs hindert eigentlich den Energiefluss, aber irgendwo muss das Gar- und Kochgut ja liegen. Im Vergleich zu Edelstahl, Gusseisen und anderen Materialien lässt Kupfer die Hitze am schnellsten durch. Die Moleküle nehmen die Energie schnell auf und geben sie durch stärkere Bewegung schnell an die zu erheizenden Lebensmittel weiter. Das geht bei Kupfer so flott, dass die Moleküle

am oberen Rand des Geschirrs fast genauso schnell in Schwingung geraten wie jene in der Mitte des Bodens, ohne dass in dieser Zeit viel Energie an die Luft abgegeben wird. Somit verteilt sich die Hitze gleichmäßig.

Ist das nicht zu viel Physik für die Küche zu Hause? Das kommt auf den Koch an. Die Eigenschaft des Kupfers kann für das Kochen zwei deutlich wahrnehmbare Vorteile haben. Alles, was sich im Kupfergeschirr befindet, wird schnell heiß. Wenn man die Hitze zurückdreht, kühlt es schnell ab. Es gibt keine Hotspots, also keine Zonen, die heißer sind als andere. So weit die Theorie. Wir wollten uns die Unterschiede während des Kochens genau anschauen und haben zwei – bis auf das Material – ähnliche Produkte gegeneinander antreten lassen: ein Sautoir aus Kupfer von Weyersberg gegen ein Sautoir aus Edelstahl von All-Clad. Das deutsche und das amerikanische Unternehmen sind Hersteller hochwertiger Geschirrs, das auf den Herden von Sterneköchen steht. All-Clad nennt übrigens sein Produkt Sautouse-Pfanne, was verwirrend ist. Denn es ist wie das Kupfergeschirr von Weyersberg ein Sautoir: eine Pfanne, deren Rand nach oben gezogen ist, so dass darin nicht nur gebraten werden kann, sondern auch das Bratgut geschmort, also mit Flüssigkeit gearbeitet werden kann. Ein paar kleine Unterschiede gibt es: Der Übergang von Boden zum Rand ist bei All-Clad runder, bei Weyersberg geht es steil hoch. Das Kupfer-Sautoir hat einen Durchmesser von 24 Zentimetern, eine Höhe von sieben Zentimetern und ein Fassungsvermögen von 3,2 Litern. Das Produkt aus Edelstahl misst am Boden 23,7 Zentimeter, der Rand ist 6,6 Zentimeter hoch, und hinein gehen maximal 2,8 Liter. Beide Sautoirs haben einen Stiel, den von Weyersberg gibt es auch mit Griffen. Schließlich weichen sie im Preis am stärksten voneinander ab. All-Clads „Sautouse-Pfanne“ kostet 290 Euro inklusive Deckel, das Sautoir von Weyersberg 429 Euro, 138 Euro kämen noch mal für den Deckel hinzu.

## So kocht es sich damit

Zunächst galt es, die Theorie in der Praxis zu überprüfen. 20 Milliliter Öl haben den Boden der Sautoirs benetzt. Dann begann der Gasherd auf mittlerer Stufe das Kupfer und den Edelstahl zu erhitzen. Mit einem Laserthermometer haben wir halbmütlich die Temperatur in der Mitte des drei Millimeter (Kup-

fer) und 2,6 Millimeter (Edelstahl) starken Bodens gemessen. Schon nach 30 Sekunden erreichte das Produkt von Weyersberg zirka 60 Grad Celsius, während All-Clad kaum die 50 überschritten hatte. Nach zwei Minuten war der Unterschied auf 20 Grad gewachsen. Dreht man die Hitzezufuhr auf Null, ist der umgekehrte Effekt erkennbar. Das Kupfersautoir kühlt mehr als doppelt so schnell ab. Wie zu erwarten, herrschen am Rand des Kupfergeschirrs ähnliche Temperaturen wie in der Mitte des Bodens. Im Falle von All-Clads Edelstahl konnten wir Unterschiede von bis zu 50 Grad feststellen.

## Kupfer reagiert schneller

Was bedeutet das für den Vorgang des Kochens? Alles, was man ins Sautoir legt oder gießt, wird schneller heiß. Das ist zunächst nur ein Vorteil für Ungeduldige, denn man sollte ohnehin erst Pfanne und anderes bestücken, wenn sie die entsprechende Hitze haben. Vielleicht war die schnell erreichte Hitze der Grund, warum der Bacon im Kupfer-Sautoir besonders knusprig wurde. Interessanter wird es beim Regulieren der Hitze. Mit Kupfer reagieren Flüssigkeit, Fleisch oder Fisch ziemlich direkt, wenn die Hitze reduziert wird. So hörte das Tomatenragout sofort auf zu blubbern. Für gewöhnlich ist selbst mit einem Gas- oder Induktionsherd Erfahrung und Fingerspitzengefühl gefordert, um etwa Risotto, Fonds oder Soßen so zu justieren, dass sie brav vor sich hin köcheln, weil man erst ein paar Minuten später sieht, wie sich die Einstellung auswirkt. Letztlich hat eine gute Wärmeleitfähigkeit zur Folge, dass im Boden des Sautoirs im Idealfall an jeder Stelle die gleiche Temperatur herrscht, also etwa ein Stück Fleisch gleichmäßig anbrät, wie zum Beispiel die beiden Rumpsteaks, die wir letztlich entgegen der Gebrauchsanweisung im Sautoir angebraten haben. Denn die Keramikbeschichtung verträgt keine starke Hitze. Will man damit viel braten, muss man bei Weyersberg die Classiclinie wählen, die mit einer dünnen Edelstahlschicht ausgelegt ist.

Und wie schlägt sich im Vergleich die Sautouse-Pfanne von All-Clad? Dass die Unterschiede bei der Temperaturmessung so deutlich waren, liegt zunächst auch daran, dass das Sautoir ein Produkt aus der d5-Serie ist. Das ist All-Clads strapazierfähigste Reihe, die sogar für Hochleistungsinduktionsfelder taugt. Das Material ist aus fünf Schichten aufge-

baut: Edelstahl, Aluminium, Edelstahlkern, Aluminium und noch mal Edelstahl. All-Clad will durch den Edelstahlkern einerseits erreichen, dass das Material nicht zu schnell die Hitze aufnimmt, damit es sich bei hoher Energie nicht verformt. Andererseits sorgen die beiden Aluminiumschichten dafür, dass sich die Hitze gleichmäßig verteilt. Damit wären wir wieder bei der Wärmeleitfähigkeit: Aluminium kann schneller die Hitze verteilen als Edelstahl.

Damit braucht das Sautoir von All-Clad länger, um in Fahrt zu kommen, und reagiert weniger feinfühlig auf Hitzezufuhr und -reduktion. Was es aber genauso kann, ist, die Hitze homogen zu verteilen, und es darf zudem über einen längeren Zeitraum knackig heiß sein. Am Herd wurde das Sautoir von All-Clad zum Allrounder, mit dem man die meisten Speisen gut zubereiten kann. Praktischerweise liefert der Hersteller einen Deckel mit, was beim Schmoren hilft. Das schöne Kupfergeschirr von Weyersberg diente in unserer Küche vor allen Dingen als ein feines Werkzeug, das nur bei starker Hitze im Schrank bleiben musste, sonst löst sich mit der Zeit die Keramikbeschichtung auf und verliert ihren Anti-Haft-Effekt. Wer Speisen auf den Punkt genau garen will, kommt an Kupfergeschirr nicht vorbei.

## Was sagt ein Profi?

So weit die Erfahrung mit den beiden Sautoirs – von einem Hobbykoch. Doch was sagt eigentlich ein Experte dazu? Wir haben Andreas Krolik gefragt. Er ist Küchenchef im Lafleur in Frankfurt, sein Restaurant wurde mit zwei Michelin-Sternen ausgezeichnet und Gault & Millau hat ihn zum „Koch des Jahres 2017“ gekürt. Im Laufe seiner Karriere hat er in einigen Restaurants in Deutschland und der Schweiz gearbeitet und dort in den Küchen bisher nur Edelstahl gesehen. „Wir verwenden auch hier kein Kupfergeschirr“, sagt Krolik. In Frankreich sei dies anders, da stehe häufiger Kupfergeschirr in den Küchen. Krolik nennt zwei Gründe, die dagegen sprechen: der hohe Anschaffungspreis und die Nutzung von Induktionskochfeldern. Auf denen funktioniert Kupfer häufig nicht, es sei denn, der Boden ist wie der des Sautoirs von Weyersberg dafür präpariert. Aber der wesentliche Grund ist, dass für ihn die Vorteile in einer Profiküche nicht zum Tragen kommen. Pfannen sind schon auf Temperatur, Töpfe zieht man auf dem Kochfeld einfach in eine andere Temperaturzone, und wann er die Hitze zu erhöhen oder zu reduzieren hat, weiß Krolik aus jahrelanger Erfahrung.

Nun sind wir sehr weit davon entfernt, so zu kochen wie ein Profi mit ein, zwei oder drei Sternen. Und gerade deshalb raten wir anderen Hobbyköchen, für bestimmte Zwecke über ein Kupfergeschirr nachzudenken – auch wenn Edelstahl-Produkte wie etwa die von All-Clad dem Koch kaum Wünsche offenlassen. Für den Preis eines Thermomix bekommt man übrigens in beiden Fällen mehrere Produkte.



All-Clad-Geschirr ist so etwas wie der Porsche unter den Edelstahl-Produkten.