

erstellt: 19.06.2015

Gelebte Vielfalt: Stahl gibt es in 2.500 Sorten

O-Ton: Dr.-Ing. Hans-Joachim Wieland, Leiter Werkstofftechnik, Stahlinstitut VDEh im Stahl-Zentrum, 40237 Düsseldorf

Länge: 2:22 (5 Antworten, kürzbar und einzeln einsetzbar)

Autor: Harald Schönfelder

Info: Rund 2.500 Stahlsorten stehen in den offiziellen Registern. Die Versuchssorten sind dabei noch gar nicht eingerechnet. Mit dem Stahlinstitut haben wir uns über die Gründe für die Vielfalt unterhalten und nebenbei auch erfahren, warum manche Stahlkochtöpfe weiße Flecken bekommen und andere nicht. Die moderierten O-Töne geben einen kleinen Einblick in die Vielfalt es Stahls.

Anmoderation: 2.500 Sorten Stahl gibt es auf der Welt, ungefähr jedenfalls. Die Zahl hat im Rahmen der vier Düsseldorfer Metallmessen Gifa, Metec, Thermprocess und Newcast der ThyssenKrupp-Vorstand Herbert Eichelkraut genannt. Wir waren erst beeindruckt und dann neugierig. Wofür braucht die Menschheit so viele verschiedene Sorten Stahl? Mit der Frage sind wir zum Stahlinstitut VDEh auf der Messe Metec gegangen. Hans-Joachim Wieland, Leiter der Werkstofftechnik nennt die Gründe.

O-Ton 1: "Ganz einfach, weil an den Stahl jede Menge Anforderungen gestellt werden ... das fängt also bei Temperaturen an ... bis hinauf zu 650 Grad in der Kraftwerkstechnik."

Zwischenmoderation: Dann geht es noch weiter zu Stahlsorten, die unterschiedlichen Druck aushalten, die sich bei einem Autounfall an einer Stelle gut verformen und an anderer Stelle so gut wie gar nicht, auf dass die Insassen möglichst gesund rauskommen. Auch kommt es auf die Bearbeitung an. Die eine Sorte muss sich gut schweißen lassen, die andere gut nieten, die dritte will geklebt werden. Oder sie müssen eine Kombination der verschiedenen Eigenschaften aushalten. Und auch im Kleinen, zum Beispiel beim Kochtopf, ist Edelstahl nicht gleich Edelstahl.

O-Ton 2: "Es gibt zwei Grundsorten, und die eine oder andere Hausfrau - oder auch Hausmann - kennt das ... Bei dem einen bilden sich dann auf dem Boden kleine Pünktchen ... kann man alle wegmachen, ist kein Problem, ist auch unschädlich. Aber man sieht es."

Zwischenmoderation: Ob die Salzpünktchen im Topf auftauchen, ist eine Preisfrage. Der teurere Kochtopf kommt ohne sie aus, der ist dann gerne mit Molybdän legiert und auch etwas teurer. So kann auch der Laie wenigstens ein paar Sorten auseinander halten. Ansonsten hat selbst der Fachmann mit dem bloßen Auge oft keine Chance. Hans-Joachim Wieland nennt den sogenannten V2A-Stahl als Beispiel.

O-Ton 3: "Das weiß dann nicht der Laie, aber wir wissen es natürlich, dass sich hinter so einer V2A-Güte durchaus acht oder neun verschiedene Stahllegierungen verbergen ... dazu brauchen auch wie die chemische Zusammensetzung. Wenn wir die auf dem Papier sehen, wissen wir auch, was für einen Stahl wir vor uns haben."

Zwischenmoderation: Bleibt noch die Frage, wie es weitergeht. Die Hälfte der 2.500 Stahlsorten soll in den vergangenen fünf Jahren auf den Markt gekommen sein. Die Forschung ist also ziemlich rege und entwickelt fleißig vorhandene Sorten weiter oder gleich neue. Ein gutes Beispiel für die Forschung und Entwicklung neuer Stahlsorten ist das Auto.

O-Ton 4: "Der gesamte Motorbereich, Antriebsstrangbereich eines PKW ist in den vergangenen Jahren überhaupt nicht betrachtet worden ... ein Zahnrad zum Beispiel kleiner bauen ... das ganze Getriebe schrumpft, obwohl die Leistung nicht schlechter wird ... und wie kann ich diese einsetzen."

Abmoderation: Stahl als Stoff, aus dem Leichtbau gemacht wird. Auch wieder etwas gelernt. Die Forschung geht also weiter, wie sich das auf die Stahlsorten auswirkt, ist damit aber nicht klar. Denn die Zahl 2.500 bezieht sich auf die offiziell registrierten Sorten. Wie viele daneben unregistriert existieren, ist komplett unsicher.

zum Beitrag gehörende mp3-Datei:

GMTN_15_Stahlsorten_MTN.mp3