

SWR2 Zeitwort

**01.12.1949:**

Ein BASF-Chemiker entdeckt Styropor

Von Kay Bandermann

Sendung: 01.12.2020

Redaktion: Elisabeth Brückner

Produktion: SWR 2020

SWR2 Zeitwort können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter [www.SWR2.de](http://www.SWR2.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:  
<https://www.swr.de/~podcast/swr2/programm/swr2-zeitwort-podcast-100.xml>

---

**Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

**Die SWR2 App für Android und iOS**

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: [www.swr2.de/app](http://www.swr2.de/app)

**Autor:**

Ludwigshafen im Herbst 1949. Der Chemiker Fritz Stastny sucht einen neuen, vielseitig verwendbaren Isolierstoff. Er nimmt das aus Erdöl gewonnene Polysterol, rührt es mit Pentan zusammen und füllt es in eine verschließbare Schuhcreme-Dose. Im Laborbüchlein notiert er:

**Kommentar von Fritz Stastny:**

„Klare Lösung, bei Raumtemperatur bis 1.12.1949 gelagert. Durchsichtige, harte Scheibe entnommen.“

**Autor:**

Das war natürlich noch kein Styropor. Aber jetzt kommt „Kollege Zufall“ ins Spiel. Stastny will die „harte Scheibe“ bis zum Abend trocknen lassen – es ist der 1. Dezember 1949, aber er vergisst sie. Als er am nächsten Morgen ins Labor kommt, staunt er:

**Kommentar von Fritz Stastny:**

„Der Dosendeckel saß neckisch wie eine Baskenmütze auf einem 26 cm hohen Schaumstrang.“

**Autor:**

Es ist die Geburtsstunde eines Kunststoff-Klassikers. Fritz Stastny – damals 41 Jahre alt und ein Tüftler-Erfinder wie aus dem Lehrbuch – war begeistert. Sein Arbeitgeber auch. Der jubelte später in einem Werbefilm.

**O-Ton aus dem Werksfilm der BASF:**

„Durch Treibmittel vergrößert Styropor sein Volumen beim Erwärmen bis zum 50-fachen. Dieses Material nun kann man beliebig formen!“

**Autor:**

Und vor allem vielfältig verwenden. Das ahnte Fritz Stastny wohl und meldete schon drei Monate nach dem Experiment seine Entdeckung zum Patent an. BASF schützte zusätzlich den Markennamen „Styropor“ vor der Konkurrenz.

**O-Ton aus dem Werksfilm der BASF:**

„Styropor ist ein junger Kunststoff. Ein Kunststoff mit reichen Anwendungsmöglichkeiten. Ein Kunststoff mit Zukunft.“ (Quelle: BASF-Werksfilm)

**Autor:**

Aus dem Hoffnungsträger von damals wurde eine Kunststoff-Ikone – auf einer Stufe mit Perlon oder Teflon. Heute kennen 97 Prozent der Deutschen - laut einer Studie - den federleichten, weißen Stoff. 2019 wurden allein in Europa 1,5 Millionen Tonnen davon produziert und verarbeitet. Erster Schritt: Aus dem Rohmaterial, das so fein ist wie Zucker, werden die bekannten weichen, weißen Kügelchen gemacht.

**O-Ton von Olaf Gockel:**

„Wir blasen das Material im Prinzip auf.“

**Autor:**

Olaf Gockel ist Betriebsleiter eines Verpackungsherstellers.

**O-Ton von Olaf Gockel:**

„Durch Wasserdampf dehnt sich das Pentan aus, erweicht die Hülle des Polysterols, und dadurch dehnt sich die Perle aus, sodass die 98 Prozent Luft irgendwann eindiffundieren können.“

**Autor:**

Dieses Vormaterial wird in eine Maschine gepumpt, die daraus zentimetergenau Formteile macht. Und wieder ist „Wärme“ im Spiel.

**O-Ton von Olaf Gockel:**

„Dadurch verschweißen die einzelnen Perlen. D.h. Pentan dehnt sich nochmal aus, die Außenhaut der Perle erweicht. Und unter Druck und Wärme verschmelzen die einzelnen Perlen zu fertigen Styroporteilen.“

**Autor:**

Eine Säge schneidet mit chirurgischer Präzision durch das weiße Material. Sie ist in der Lage selbst komplizierte Muster und Strukturen oder sogar Buchstaben und Zahlen her auszuschnitzen.

Styropor hält nicht nur Häuser warm, sondern auch Gegenstände und Waren aller Art werden damit verpackt, geschützt und transportiert.

**O-Ton aus dem Werksfilm der BASF:**

„Tiere schützen sich gegen Kälte durch kleine Luftpolster im Fell. In gleicher Weise wirkt der Schaumstoff mit seinen luftgefüllten Zellen.“

**Autor:**

Styropor hält die Pizza vom Lieferservice warm und den frisch gefischten Kabeljau auf dem Fangschiff frisch. Es ist wasser- und geruchsabweisend, sehr stabil und langlebig. Und genau das ist das Problem: es ist nicht biologisch abbaubar.

**O-Ton von Gerhard Vieweger:**

„Zurzeit steht kein alternatives Biomaterial zur Verfügung. Ich will nicht ausschließen, dass es das in zwei oder drei Jahren gibt, sodass man es auch verarbeiten kann. Heute sehen wir das eigentlich noch nicht so.“

**Autor:**

Doch die Nachfolger des Tüftlers Fritz Stastny suchen auch dafür eine Lösung.