

## Hohes Maß an Gestaltungsfreiheit

Neue Richtlinie dient Konstrukteuren und Planern als Arbeitsgrundlage für additive Fertigungsverfahren.



© Ismagilov

Die additiven Fertigungsverfahren haben ihren Ursprung im Prototypenbau und sind als Rapid Prototyping bekannt geworden. Sie haben das Potenzial, Herstellzeit und -kosten eines Bauteils zu reduzieren und dabei dessen Funktionalität zu erhöhen. Mittlerweile sind die Eigenschaften der auf diese Weise hergestellten Bauteile so gut, dass

sie direkt als fertige Produkte verwendet werden können. Mit der nun veröffentlichten Richtlinie VDI 3405 Blatt 3 wird Konstrukteuren und Planern eine Arbeitsgrundlage an die Hand gegeben, mit der sie die additiven Fertigungsverfahren bei der Auswahl eines geeigneten Produktionswegs für eine gegebene Aufgabenstellung quali-

Quelle: VDI

fiziert berücksichtigen können. Jeder Fertigungsvorgang hat seine spezifischen Stärken und Schwächen. Bei den additiven Verfahren fehlt den Konstrukteuren dieser Erfahrungsschatz bislang noch weitgehend. Dabei bieten ebendiese Verfahren durch Wegfall von Einschränkungen konventioneller Prozesse ein hohes Maß an Gestaltungsfreiheit. Es können Bauteilgeometrien realisiert werden, die konventionell nicht herstellbar sind. Die Richtlinie beschreibt die Besonderheiten der additiven Fertigungsverfahren und gibt ausführliche und konkrete Konstruktionsempfehlungen für das Lasersintern von Kunststoffbauteilen und das Strahlschmelzen von Metallen. Auch für die anderen in VDI 3405 aufgeführten Verfahren besitzt die neue Richtlinie unter Berücksichtigung der jeweiligen spezifischen Besonderheiten Gültigkeit. **zt**

## Keine Zähne – kein Tempo

Folgen von Zahnmangel auf körperliche Leistungsfähigkeit erforscht.

Ein früher Verlust von Zähnen wurde bereits mehrfach mit einer schlechteren geistigen Leistungsfähigkeit im Alter in Verbindung gebracht. Nun sagen britische Forscher, dass auch die körperliche Leistung bei Menschen mit weniger Zähnen schlechter ist. Im Rahmen der English Longitudinal Study of

und 74 Jahren kamen sie dabei zu dem Schluss, dass diese bei Zahnverlust nicht nur schneller mental, sondern auch körperlich abbauen im Vergleich zu gleichaltrigen Personen mit vollständigem Gebiss. Sie schnitten im Test circa 10 Prozent schlechter ab. Die Forscher überprüften ebenfalls, wie statistische Stör-



© Oilly

Ageing (ELSA) untersuchen britische Wissenschaftler Gesundheitsfragen rund ums Alter. So erforschten sie bei 3.166 Personen auch den Zusammenhang zwischen der Anzahl noch vorhandener Zähne und den geistigen und körperlichen Fähigkeiten. Vor allem bei den Probanden im Alter zwischen 60

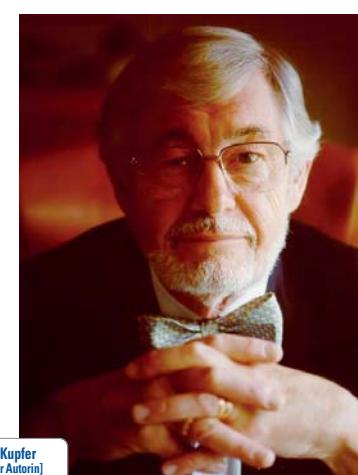
faktoren (Rauchen, Trinken, Biomarker sowie sozioökonomische Faktoren) sich auf die Ergebnisse auswirkten. Auch bei Ausschluss dieser Kriterien zeigte sich der Zusammenhang zwischen Zahnverlust und Abbau von Leistungsfähigkeit. **zt**

Quelle: ZWP online

## Trauer um Per-Ingvar Bränemark

Abschied vom Revolutionär der Human- und Zahnmedizin.

Wie internationale Medien berichten, ist Per-Ingvar Bränemark, Erfinder und Orthopäde, aber vor allem Wegbereiter der modernen Implantologie, am 20. Dezember 2014 verstorben. Vor knapp 60 Jahren entdeckte der schwedische Wissenschaftler die „Osseointegration“, revolutionierte so die Zahnmedizin und wurde zum „Vater“ der dentalen Implantologie. Im Jahr 1966 beschrieb Bränemark als erster Wissenschaftler den Begriff „Osseointegration“, der in die internationale Nomenklatur eingegangen ist. Was bis in die 1950er-Jahre medizinisch für unmöglich gehalten wurde – Metall in Knochengewebe nicht nur zu verankern, sondern im lebenden Knochengewebe zu integrieren, wurde dank seiner regen Forschertätigkeit zur Wirklichkeit. Er prägte wie kein anderer den Begriff der Osseointegration, die heute weltweit zum State of the Art in der dentalen Implantologie zählt. Bis heute profitieren Millionen Patienten von seiner bahnbrechenden Erfindung. 1981 gründete Bränemark



mit dem schwedischen Rüstungshersteller Bofors das Unternehmen Nobelpharma, heute Nobel Biocare. Im Laufe seines Lebens wurde Bränemark mit zahlreichen Auszeichnungen für seinen Forschergeist bedacht.

Unter anderem erhielt er von der Europäischen Patentorganisation die Auszeichnung des Europäischen Erfinderpreises für sein Lebenswerk. **zt**

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

## Hedent Dampfstrahlgeräte für jeden Einsatz das Richtige!

Hedent bietet ein volles Programm an Dampfstrahlgeräten, die in verschiedenen Industriebereichen ihre Anwendung finden. Durch die mitgelieferte Wandhalterung haben die kompakten Geräte wenig Platzbedarf. Alle Geräte werden aus hochwertigem Edelstahl und qualitativ anspruchsvollen Aggregaten und Bausteinen gefertigt. Die Düse am Handstück ist bei allen Geräten austauschbar. So kann die Stärke des Dampfstrahls auf den Arbeitsbereich abgestimmt werden. Die Geräte besitzen hohe Sicherheitsstandards und sind durch drei verschiedene Sicherheitssysteme abgesichert. Das Ergebnis – zuverlässige, wartungsfreundliche Geräte mit hoher Lebensdauer!

**Hedent Inkosteam E economy**  
Ein kompaktes Gerät für täglichen Einsatz im kleinen Labor und im Praxislabor. Das Kesselvolumen ist auf den Bedarf eines kleinen Labors ausgelegt. Das Gerät muss manuell gefüllt werden. Die Füllmenge wird durch Kontrollleuchten angezeigt.

**Inkosteam (Standard)**  
Leistungsstarkes Hochdruckdampfstrahlgerät für den täglichen Einsatz in Praxis und Labor, wo hartnäckiger Schmutz auf kleinstem Raum zu entfernen ist.

**Inkosteam II** mit zwei Dampfstufen. Normaldampf und Nassdampf mit hoher Spülwirkung erfüllt höchste Ansprüche an ein Dampfstrahlgerät.

**Hedent GmbH**  
Obere Zeil 6 – 8  
D-61440 Oberursel/Taunus  
Germany  
Telefon 06171-52036  
Telefax 06171-52090  
info@heden.de  
[www.heden.de](http://www.heden.de)

**Hedent Inkoquell 6** ist ein Wasser-aufbereitungsgerät zur Versorgung von Dampfstrahlgeräten mit kalkfreiem Wasser bei automatischer Kesselfüllung.

Dampfdüsen 1 mm, 2 mm und 3 mm zusätzlich erhältlich.

Weitere Produkte und Informationen finden Sie auf unserer Homepage!

12 NEUE FRONTZAHNFORMEN  
Chic & Dynamic

Herausragend  
ästhetisch.



HALLE 11.2  
STAND L-040/L-049



# Genios®

Die erfolgreiche High-End Zahnlinie Genios besticht durch brillante Ästhetik und vollkommene Form.

Durch die Ergänzung mit den neuen Zahnformen „Chic“ und „Dynamic“ als weiche und abrasive Variante erhalten Sie ein perfekt abgestimmtes Sortiment, das höchsten Ansprüchen gerecht wird.

[www.dentsply-degudent.de](http://www.dentsply-degudent.de)



DENTSPLY