

Was hoher Fleischkonsum mit niedrigem sozialen Status zu tun hat

Offenbar führt der Konsum von Fleisch dazu, dass man sich stark und überlegen fühlt.

■ (Australisch-Neuseeländischer Hochschulverbund) – Wer den eigenen sozioökonomischen Status gering einstuft, bevorzugt es, Fleisch zu essen. Dies belegen aktuelle Forschungsergebnisse von Wissenschaftlern der Monash University und der University of Technology Sydney (UTS).

Die Marketingpsychologen Dr. Eugene Chan und Dr. Natalina Zlatevska haben die Studie durchgeführt, um die psychologischen Hintergründe des Fleischkonsums und die Art und Weise, wie eben diese beeinflusst werden können, besser zu verstehen. „Traditionell ist Fleisch ein Nahrungsmittel, dem ein hoher Status zugeschrieben wird. Man serviert es seinen Gästen oder als Herzstück eines festlichen Anlasses. Deshalb wollten wir diese Verbindung zum Status besser verstehen“, so Zlatevska.



Mithilfe einer Reihe von Experimenten zeigten die Wissenschaftler, dass es eher der Wunsch nach Status – anstatt anderer Variablen wie Hunger oder möglicher ernährungsbedingter Vorteile – war, der die Fleischpräferenz bedingte.

Die Haltung zum Fleischkonsum und Wege, den Konsum zu verändern, ist für Konsumpsychologen, die Fleischindustrie und für Befürworter von geringerem Fleischkonsum aufgrund von Gesundheits-, Umwelt- oder Tierchutzgründen relevant. Die Wissenschaftler mutmaßen, dass man die Konsumenten dazu bewegen kann, sich einem höheren oder niedrigeren sozioökonomischen Status angehörig zu fühlen, beispielsweise durch Sozialvergleich oder Marketingnachrichten, und so das Ausmaß des Fleischkonsums beeinflussen zu können. ◀

Zahnprothesen aus dem 3-D-Drucker: Gut und günstig?

Forschungsergebnisse könnten künftig Kosten, Zeit und Aufwand reduzieren.



■ (zwp-online.info) – Die Fertigung von künstlichem Zahnersatz erfordert ein hohes Maß an Fingerspitzengefühl, um passgenaue Ergebnisse zu erzielen – nicht umsonst gibt es das Handwerk des Zahntechnikers. Die Resultate des japanischen Forscherteams vom National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) könnten diese aufwendige Handarbeit jedoch schon bald ablösen. Die Wissenschaftler entwickelten ein modernes Verfahren zur Herstellung von Zahnprothesen auf Basis der 3-D-Druck-Technologie. Die Vorgehensweise stellt sich recht simpel dar: Zunächst wird der Kiefer des Patienten gescannt, dann werden die Daten an den 3-D-Drucker übermittelt und unter Verwendung von Laserlicht und pulverförmigen Kobalt-Chrom-Legierung schließlich ausgedruckt. Derzeit arbeitet das Institut mit einem Dentallegierungshersteller zusammen an einem 3-D-Druckerprothesenrahmen, wie sumikai.com berichtet. Ziel der Forscher ist es, die neue Methode insofern zu etablieren, dass sie auch von den Krankenkassen getragen wird. Die Kosten für eine Zahnprothese würden sich dann halbieren. Setzt sich dieses Verfahren durch, könnten Zahnärzte – vorausgesetzt, sie verfügen über das nötige Equipment – Prothesen selbst in der eigenen Praxis anfertigen. Die Zukunft des Zahntechniker-Handwerks scheint damit ungewiss. ◀

gen schließlich ausgedruckt. Derzeit arbeitet das Institut mit einem Dentallegierungshersteller zusammen an einem 3-D-Druckerprothesenrahmen, wie sumikai.com berichtet. Ziel der Forscher ist es, die neue Methode insofern zu etablieren, dass sie auch von den Krankenkassen getragen wird. Die Kosten für eine Zahnprothese würden sich dann halbieren. Setzt sich dieses Verfahren durch, könnten Zahnärzte – vorausgesetzt, sie verfügen über das nötige Equipment – Prothesen selbst in der eigenen Praxis anfertigen. Die Zukunft des Zahntechniker-Handwerks scheint damit ungewiss. ◀

Studie verdeutlicht Schädigungen des Gehirns durch Alkohol und Zigaretten

Wissenschaftler aus Dresden und Oxford werten Kernspintomografiedaten aus.

■ (Universitätsklinikum Dresden) – Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden und der Universität Oxford haben im Rahmen einer Studie nachgewiesen, dass selbst kleine Mengen Nikotin oder Alkohol auch im Gehirn Spuren hinterlassen. Die Ergebnisse der in Oxford ausgeführten Studie wurden im *Journal of the American Medical Association* publiziert.

„Wir untersuchten, ob die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer eine Schädigung des Gehirns aufweisen, wenn sie einen ungesunden Lebensstil führen“, erklärt Priv.-Doz. Dr. Timo Siepmann, Neurologe am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden. Die Forscher erfassten die körperliche Fitness, den Blutdruck, die Cholesterinwerte im Blut sowie den Alkohol- und Zigarettenkonsum von 125 Personen im Alter zwischen 18 und 40 Jahren. Mithilfe modernster Messverfahren ließen sich

gewonnene Daten aus der Kernspintomografie auswerten und so Rückschlüsse auf die Beschaffenheit des Blutgefäßsystems im Gehirn und der weißen Hirnsubstanz ziehen.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass jeder einzelne Risikofaktor, also Rauchen, Bluthochdruck oder Alkoholkonsum, sowohl das Gefäßsystem als auch die weiße Substanz des Gehirns schädigen. Je ungesünder die Lebensweise, also je mehr Risikofaktoren, desto ausgeprägter stellte sich dieser Hirnschaden dar. Ob die beobachteten Hirnschäden zu einem er-

höhten Risiko für einen späteren Schlaganfall führen, soll nun untersucht werden. ◀



Zuckerstoffwechsel steuert Darmregeneration

Forscher zeigen: Darmgewebe passt sich an den Ernährungszustand an.

■ (DKFZ) – Kein anderes Gewebe unseres Körpers weist eine so hohe Rate an Zellerneuerung auf wie der Darm. Für den Organismus ist es wichtig, das Volumen und die Struktur des Darmgewebes an wechselnde Nährstoffangebote anzupassen. Für die kontrollierte Erneuerung des Darmgewebes sind Darmstammzellen zuständig. Wenn nicht genügend Nährstoffe vorhanden sind, teilen sich die Stammzellen langsam – der Darm schrumpft. Bislang existierten jedoch nur wenige Ergebnisse darüber, wie diese Anpassung reguliert wird.

Das Team um Michael Boutros vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) hat dies nun mit Kollegen von der Universität Helsinki am Darm der Fruchtfliege *Drosophila melanogaster* untersucht. Die Wissenschaftler zeigten, dass die Darmstammzellen einen zelleigenen Zucker-Biosyntheseweg nutzen, um die Rate ihrer Zellteilungen zu kontrollieren.

Eine hohe Syntheserate von Glukosamin, einem Traubenzuckerderivat, signalisiert den Stammzellen, sich zu teilen und Zellnachschub zu bilden.

Blockierten die Forscher dagegen diese Biosynthese genetisch, konnte selbst ein hoher Nährstoffgehalt die Teilungsrate der Darmstammzellen nicht ankurbeln.

Sollte diese Glukosaminsynthese auch in Darmzellen des Menschen eine vergleichbare Rolle spielen, könnten die aktuellen Ergebnisse auch medizinische Bedeutung gewinnen. Ob dies jedoch tatsächlich so beim Menschen funktioniert, muss zunächst noch sorgfältig geprüft werden. ◀

ANZEIGE

calaject.de

„schmerzarm+komfortabel“

 CERAMAGEup



So schichtet man heute!

0% 0% 0% 0%

BEI UNS
REGNET ES
PROZENTE!

EyeSpecial **C-III**

Setzt Zähne in Szene!



~~BEAUTIFIL~~ Flow Plus

Zwei Viskositäten
mit Xtra Glanz!

NEU!



HALLE 10
STAND E31



www.shofu.de

NEU!

OneGloss M
MOUNTED

Finieren und
Polieren in einem
Arbeitsgang!



Gewöhnungseffekt bei Schmerzmitteln entschlüsselt

Studie beschreibt, wie Opiate ihre Wirkung einbüßen.



■ (UKJ) – Für die Behandlung starker Schmerzen, zum Beispiel nach Operationen, sind Opiate wie Morphin oder synthetische Opiode nach wie

vor wichtige Schmerzmittel. Vergrößert wird die Gefahr ihrer Nebenwirkungen durch einen Gewöhnungseffekt: Die Toleranzentwicklung kann

eine Verzehnfachung der Dosis notwendig machen, um die gewünschte Schmerzlinderung zu erzielen.

Der Prozess, der die Wirkung der eigentlich effektiven Schmerzmittel immer mehr abschwächt, ist äußerst komplex. Gemeinsam mit Kollegen aus Sydney, Melbourne und Marburg konnten Forscher am Universitätsklinikum Jena jetzt Details der an der Toleranzentwicklung beteiligten Mechanismen aufklären. Sie fanden Phosphorylierungsmuster, die hochspezifisch für die verschiedenen Wirkstoffe sind: Im Vergleich zu Morphin bewirken synthetische Opiode eine höhere Enzymaktivität und eine schnellere Desensibilisierung der Rezeptoren. Neben den molekulargenetischen Standardverfahren nutzen die Wissenschaftler auch hochempfindliche biooptische Methoden für ihre Untersuchungen. So konnten sie wesentliche molekulare Details der Toleranzentstehung gegen Opioid-Analgetika aufklären. Die Studie liefert damit hilfreiche Ansätze für weiterführende Entwicklung von Opioiden, die weniger Toleranz und Abhängigkeit auslösen. ◀

Vitamintabletten helfen Herz und Hirn nicht

Gesunde Ernährung und Bewegung sind laut Experten vielversprechender.

■ (AOK BW) – Laut Experten der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) und der Deutschen Schlaganfall-Gesellschaft (DSG) senken Vitamintabletten nicht das Risiko für einen Schlaganfall oder einen Herzinfarkt.

In einer Übersichtsstudie haben Forscher 18 Studien mit mehr als zwei Millionen Teilnehmern ausgewertet. Unabhängig von Einnahmezeitraum, Alter, Geschlecht, Raucher/Nichtraucher oder sportlicher Aktivität haben Nahrungsergänzungsmittel keinerlei Auswirkungen auf das Risiko, einen Schlaganfall oder einen Herzinfarkt zu erleiden.

Weitaus vielversprechender zur Vorbeugung gegen Gefäßerkrankungen sind nach Aussagen der DSG-Experten gesunde Ernährung sowie Sport und Bewegung. Zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und



© Africa Studio/Shutterstock.com

Schlaganfall wird generell eine mediterrane Ernährung mit einem hohen Anteil an Gemüse und Obst sowie ausreichend körperliche Bewegung empfohlen. Zu den Risikofaktoren, die beeinflussbar sind, zählen Übergewicht, Bewegungsmangel, Nikotinsowie Alkoholkonsum. Welcher Nachholbedarf in Deutschland mit Blick auf regelmäßige körperliche Bewegung besteht, zeigt eine aktuelle Veröffentlichung der Weltgesundheitsorganisation WHO: 2016 lag die Quote der Bewegungsmuffel in Deutschland bei 42 Prozent. Als körperlich ausreichend aktiv gilt laut WHO, wer sich pro Woche zweieinhalb Stunden bewegt oder 75 Minuten Sport treibt. Für eine optimale Gesundheitsprävention sollten es mindestens fünf Stunden Bewegung pro Woche oder zweieinhalb Stunden Sport sein. ◀

ANZEIGE

calaject.de
„schmerzarm+komfortabel“

Führt Körperschmuck zu Zahnfleischerkrankungen?

Studien besagen: Parodontitis wird durch Zungenpiercings begünstigt.



© D69/Shutterstock.com

■ (EFP) – Den negativen Effekt von Zungenpiercings auf Zahnfleisch und Zähne verdeutlichen aktuelle Studien, die auf der EuroPerio9 in Amsterdam vorgestellt wurden. Dr. Clemens Walter (Klinik für Parodontologie, Kariologie und Endodontologie, Universität Basel) sammelte Fälle von 18 Patienten zwischen 28 und 36 Jahren mit Lippen- oder Zungenpiercing oder beidem. Die Parodontalbefunde der Zähne in Piercingnähe wurden mit denen ohne Nähe zum Piercing verglichen. Dr. Walter konnte einen Zusammenhang zwischen oralen Piercings und erhöhter parodontaler Entzündung feststellen – je größer die Nähe zum Piercing, umso größer waren die Schäden. Dr. Bernard Loir (Brüssel) stellte auf der EuroPerio9 ebenfalls zwei Fälle vor: Die 27 bzw. 32 Jahre alten Patientinnen trugen acht bis zehn Jahre lang Zungenpiercings

und zeigten wiederholt Zahnfleischbluten und Parodontitis, verursacht durch den chronischen Druck des Metalls gegen Zähne und Zahnfleisch bei Zungenbewegungen während des Sprechens, Essens und Schluckens. Die Läsionen wurden auf der lingualen Seite der Schneidezähne in der Nähe des Piercings lokalisiert. Für beide Patienten waren eine zeitraubende und kostspielige chirurgische Behandlung sowie Antibiotika nötig, die vollständige Regeneration des verlorenen Gewebes konnte jedoch nicht erreicht werden. Dr. Walter plant, weitere Daten zu sammeln, um ein Bewusstsein für die Folgen von oralen Piercings zu schaffen. Er empfiehlt, Patienten vor den Risiken zu warnen und ihnen dazu zu raten, vorhandene Piercings zu entfernen, um das Risiko für Zahn- und parodontale Komplikationen zu verringern. ◀

Pflanzenwirkstoff beschleunigt Nervenheilung

Forscherteam aus Bochum hofft auf Möglichkeit für neues Arzneimittel.

■ (RUB) – Schäden an Nerven heilen sehr langsam oder gar nicht, oft bleiben dauerhafte Lähmungen zurück. Das schränkt die Lebensqualität der betroffenen Patienten erheblich ein. Bisher gibt es kein wirksames Medikament, das die Heilung verbessert oder beschleunigt. Neurobiologen der Ruhr-Universität Bochum (RUB) haben jetzt eine mögliche Wirkstoffklasse ausgemacht: Bei Mäusen und Ratten konnten sie zeigen, dass der Wirkstoff Parthenolid aus dem Mutterkraut die eingeschränkte Nervenfunktion deutlich verbessert. Der Pflanzenwirkstoff verbesserte und halbierte die Dauer der Wiederherstel-

lung von Motorik und Sensibilität des Ischiassnervs nach einer Verletzung.

In einem neuen Projekt wollen die Forscher untersuchen, ob die Substanz auch bei anderen Verletzungsarten oder Nervenschmerzen wirksam ist. Im Anschluss an das Validierungsprojekt ist eine Kooperation mit Pharmaunternehmen oder eine Ausgründung geplant, um ein Arzneimittel für den Menschen zu entwickeln.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Vorhaben mit rund 1,25 Millionen Euro für zunächst drei Jahre. ◀



© Povera/Shutterstock.com

GLANZPARADE



Die Polierpasten von Lunos® für einen glänzenden Auftritt. Für jeden Patienten das passende Produkt: Vom schonenden Entfernen von Verfärbungen oder Plaque bis hin zur Politur von besonders empfindlichen Oberflächen. Ob mit oder ohne Fluorid und Aromen. Lunos® Polierpasten sparen Zeit und sind gleichzeitig substanzschonend und gründlich. Für noch mehr Glanz. [Mehr unter www.lunos-dental.com](http://www.lunos-dental.com)

Mundtrockenheit belastet Krebspatienten

Nebenwirkungen der Chemotherapie beeinträchtigen auch Geschmacks- und Geruchssinn.



■ (DGP) - Krebspatienten, die eine Chemotherapie erhalten, leiden oft unter einem veränderten Geschmacks- und Geruchssinn. Dies kann die Freude an der Nahrungsaufnahme stark einschränken und ungünstigen Einfluss auf den Ernährungszustand und die Lebensqualität nehmen. Spanische Forscher beschrieben in ihrer Studie nun, von welchen Änderungen des Geschmacks- und Ge-

chusssinns Krebspatienten unter einer Chemotherapie betroffen sind. Für ihre Studie befragten die Forscher 151 Patienten, die in einer Spezialklinik für Krebspatienten eine Chemotherapie erhielten. 65 Prozent der Patienten berichteten über Änderungen ihres Geschmackssinns und 45 Prozent der Patienten über einen veränderten Geruchssinn. Rund 64 Prozent litten an Mundtrockenheit als Nebenwirkung der Chemotherapie.

Unter verschiedenen Wirkstoffen, die die Patienten im Rahmen der Chemotherapie erhielten, konnten die spanischen Forscher vier Wirkstoffe ausmachen, die bei den Patienten am meisten zu einem veränderten Geschmackssinn beitrugen. Es konnte beispielsweise ein deutlicher Zusammenhang mit dem Verlust des Geschmacks gesehen werden, wenn die Patienten mit Carboplatin und Docetaxel behandelt wurden. Eine Überempfindlichkeit auf kalte Speisen konnte unter Einnahme von Oxaliplatin gesehen werden.

Zu wissen, welche chemotherapeutischen Wirkstoffe welchen Einfluss auf den Geschmacks- und Geruchssinn nehmen, eröffnet die Chance, die Patienten therapeutisch besser zu begleiten. ◀

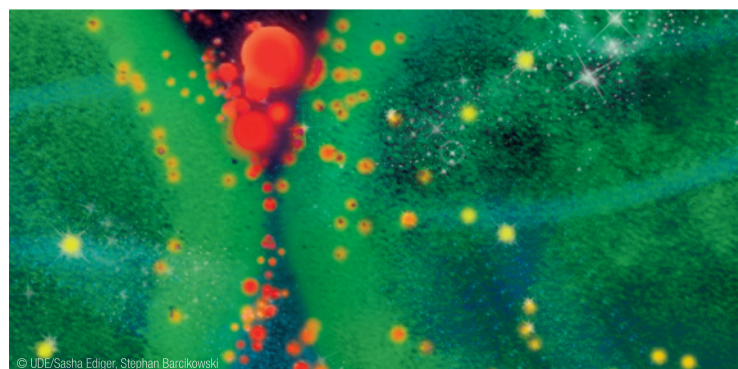
Mit Nano-Lenkraketen Keime töten

Kleinste Silbermengen sollen multiresistente Erreger ausschalten.

■ (Uni Duisburg-Essen) - In Krankenhäusern führen multiresistente Erreger (MRE) jährlich zu Tausenden, teils lebensgefährlichen Komplikationen. Denn wer sich zum Beispiel nach einer Implantation infiziert, ist üblicherweise immun gegen gängige Antibiotika. Hilfe könnten künftig Nano-Lenkraketen bringen, die die MRE bekämpfen: Zusammen mit einem führenden US-Experten tüfteln Wissenschaftler der Universität Duisburg-Essen (UDE) und der Medizinischen Hochschule Hannover an millionstel Millimeter kleinen Lenkraketen, die antimikrobielles Silber zielsicher transportieren, um MRE vor Ort zur Strecke zu bringen.

Wichtig ist, dass Nanosilber punktgenau an die richtige Stelle gebracht

wird, damit keine Gewebezellen geschädigt werden. Deshalb hilft es auch nicht, Nanosilber einfach nur zu verschlucken. Das zielgenaue Auftreffen sollen künftig Nano-Lenkraketen übernehmen. Sie haben einen Nanopartikelkern („Sprengkopf“) mit Funktionsmolekülen („Lenksystem“), die die schädlichen Keime finden und zerstören. Herausfordernd bleibt, die Nanopartikelkerne so aufzubauen, dass sie sich zur richtigen Zeit und am richtigen Ort auflösen; und zwar nur dort, wo das antimikrobielle Silber auf MRE trifft. Die Forscher setzen hier auf die Methode der UV/Vis-Einzelpartikel-Spektroskopie, mit der man gezielt einem einzelnen Nanopartikel beim Auflösen zusehen kann. ◀



Fluoridversetzte Zahnseide: Sinnvoll oder nicht?

Studienlage weist kurzzeitige Positiveffekte nach.



■ (zwp-online.info) - Für die Mehrheit der Zahnärzte gehört der regelmäßige Gebrauch von Zahnseide zu einer guten Mundhygiene dazu. Die richtige Technik spielt natürlich eine Rolle. Kann darüber hinaus Fluorid einen Beitrag leisten?

Auch wenn die Gesundheitsbehörde der USA vor zwei Jahren die

Empfehlung für die Nutzung von Zahnseide zurückgenommen hat, zweifeln Zahnärzte nicht an ihrer prophylaktischen Wirksamkeit. Dass Uneinigkeit über das Flossn herrscht, ist vielmehr der dürftigen Studienlage geschuldet. Zu den Verfechtern von Zahnseide gehört auch die Sacramento Dentistry Group, die nun der Frage nachge-

gangen ist, ob sie mit Fluorid versetzt einen prophylaktischen Mehrwert mitbringt. Die Zahnärzte verweisen auf verschiedene Studien, die Belege für positive Effekte von Fluorid liefern: Bereits in den Siebzigerjahren wiesen Wissenschaftler nach, dass Zahnseide mit Fluorid zur Verbesserung der Remineralisierung des Zahnschmelzes und Verringerung von Bakterien beiträgt. Die Studie erschien im *ASDC journal of dentistry for children*. Eine Publikation von 1997 in *The Journal of Clinical Dentistry* bestätigt ebenso die Fluoridaufnahme am Zahnschmelz nach der Verwendung von Zahnseide mit Fluorid. Spätere Untersuchungen sollen zudem gezeigt haben, dass fluoridversetzte Zahnseide wirksamer als Mundwasser sei, so die Zahnärzte.

Da alle Untersuchungen bis dato „nur“ kurzzeitige Positiveffekte bestätigen, bleibt offen, ob Fluorid in Zahnseide auch nachhaltiger Einfluss auf die Mundgesundheit nehmen kann. ◀

Selbstreparierendes Gebiss

Fossile Wirbeltierfunde geben Forschern Aufschluss über Zahnwachstum.



■ (FAU) - 480 Millionen Jahre sind die ersten Raubtiere alt. Deren Zähne konnten sich selbst reparieren, zeigten Paläontologen der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU). Die Forscher nahmen mithilfe von Rasterelektronenmikroskopie verschiedene Fossilienschichten unter die Lupe, um mehr über das Wachstum der Zähne zu erfahren. Bei dem Verfahren wird ein Material mit Elektronen beschossen; verschiedene Stoffe werfen unterschiedlich viele Elektronen zurück. Durch diese Methode konnten die einzel-

nen Schichten in höherer Auflösung als zuvor abgebildet und erforscht werden.

Auch die Zusammensetzung wurde im Rahmen der Untersuchungen betrachtet: Durch die Nutzung von Röntgenspektroskopie, bei der Elemente anhand ihrer abgegebenen Strahlung bestimmt werden, konnten die Forscher einzelne Schichten chemisch analysieren. Die Zähne wuchsen zyklisch, was die abwechselnde Abnutzung und das darauf folgende Anlegen neuer Schichten zeigen.

Des Weiteren änderte sich die Form der Zähne je nach Wachstumsstufe der Tiere stark. Die Forscher konnten drei Wachstumsstadien in der Entwicklung eines Tieres feststellen, die unter anderem durch die Nahrungsaufnahme bestimmt sind: Nach der ersten Stufe, einer Art Larvenstadium, in dem Nahrung nicht mechanisch - also durch Kauen - verdaut wurde, entwickelten sich die Conodonten in der zweiten und dritten Wachstumsstufe zu den ersten Jägern. Die Zähne zeigen also eine Metamorphose: den Übergang zur Raubtierlebensweise. ◀



**6.000,- €
Austausch-
prämie***

Alles klar sehen mit dem Orthophos SL

So wird aus Röntgenbildern Diagnosesicherheit.

Der Orthophos SL bietet dank seiner innovativen Features die beste Bildqualität am Markt. So entgeht Ihnen bei höchster Zeichenschärfe kein Detail mehr, weil der Direct Conversion Sensor für Sie ganz genau hinschaut. Dank der Sharp Layer Technologie wird automatisch der komplette Kiefer in der scharfen Schicht dargestellt. Mit dem Okklusalaufbiss wird Patientenpositionierung so einfach wie nie. Und weil Sie den Orthophos SL jederzeit auf 3D upgraden und einen Fernröntgenausleger nachrüsten können, bleiben Sie auch in Zukunft flexibel. Der Orthophos SL: Ein klarer Fall von Diagnosesicherheit für Ihre Praxis.

Jetzt mit dem Orthophos SL mehr sehen und zusätzlich sparen.

*Alle Angebote und die Aktionsbedingungen finden Sie hier:

dentsplysirona.com/austauschaktion-2018