

Die Reiseprothese

Sie geistert immer wieder durch diverse Patientenforen im Internet: die sogenannte Reiseprothese. Was ist das eigentlich? Und braucht man die wirklich? Lauten die häufigsten Fragen. Die Verunsicherung der Patienten scheint groß zu sein. Dieser Artikel hilft Ihnen dabei, Patienten von den Vorzügen einer Reiseprothese zu überzeugen.



01 Eine Reiseprothese aus ästhetischem Hochleistungs-PMMA (Acryl) auf Primär-Teleskopen CNC-gefräst. Gewissermaßen eine monolithische Kopie der „echten“ Prothese, allerdings noch nicht hochglanzpoliert.

EIN HÄUFIGEN MISSVERSTÄNDNIS liegt bereits darin, dass viele Patienten eine Reiseprothese für unnötig halten, da die eigentliche Prothese ja nicht so schnell kaputt gehe. Das ist grundsätzlich richtig, wenn es aber doch passiert, ist der Urlaub

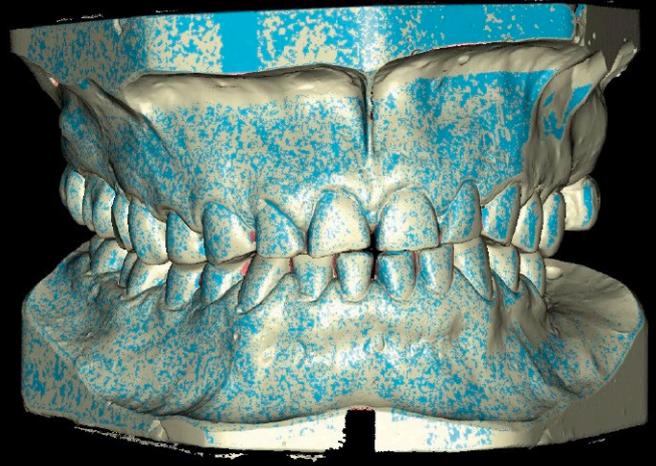
unter Umständen stark beeinträchtigt. In diesem Fall wäre eine Reiseprothese sehr praktisch, sie hat aber noch wesentlich mehr Nutzen zu bieten, als nur den Urlaub zu retten. Auch in der Heimat kann sie wertvolle Dienste leisten.



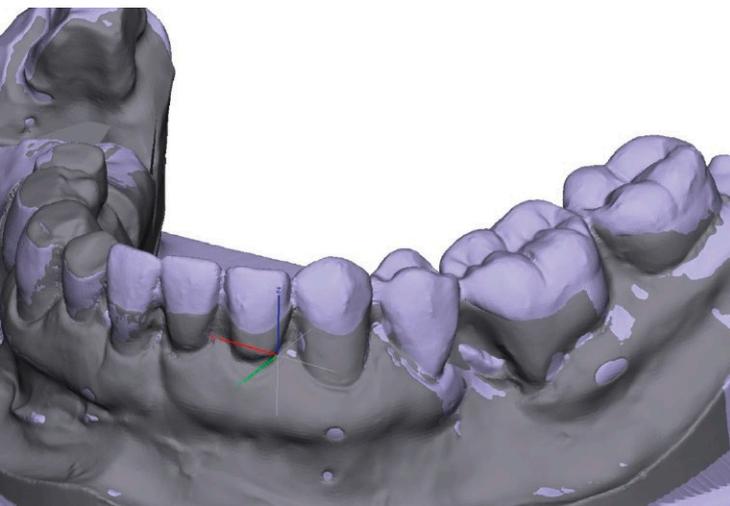
Autor
ZTM Martin Wepler
dentalgerade
76356 Weingarten
weplerschwarzwald@gmail.com



02 Unter- und Oberkiefer



03 Unter- und Oberkiefer, eingescannt als virtueller Datensatz in einem CAD-Programm



04 Virtuelles Abbild des Unterkiefers: Auf den abradierten (abgeschliffenen) Zähnen werden neue, funktionelle Kauflächen modelliert



05 Auch analog ist dies möglich. Modellation der gewünschten, geplanten Situation aus Wachs, die in Abbildung 01 als Reiseprothese zu sehen ist. Dies ist unser Bauplan. Unser Wax-up, Mock-up oder Set-up. Die Grundlage für die weitere Planung und Konstruktion.

Argumente für den Patienten

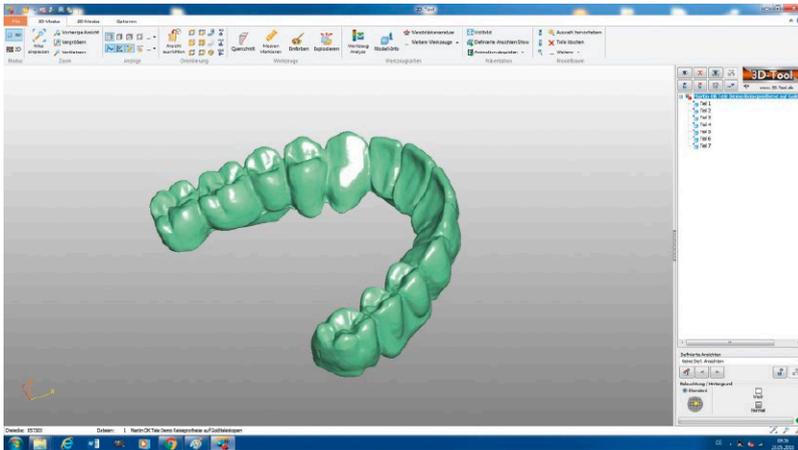
Wir sind mittlerweile in der Lage, mit Hilfe der CAD/CAM-Technologie tolle Dinge anzustellen. Beispielsweise können wir hochinteressante neue Materialien verarbeiten, wie es in der computerlosen, analogen und zweidimensionalen Zeit in dieser Art und Weise nicht möglich war. Was das mit einer Reiseprothese zu tun hat? Sehr viel. Aber erst mal der Reihe nach.

Lassen Sie mich noch einmal auf das Thema kaputt eingehen. Wenn Sie Ihr Auto in die Werkstatt bringen, um neue Bremsbeläge und Brems Scheiben installieren zu lassen, ist es dann kaputt? Nein. Aber Sie hätten trotzdem gerne ein Ersatzauto. Oder etwa nicht?

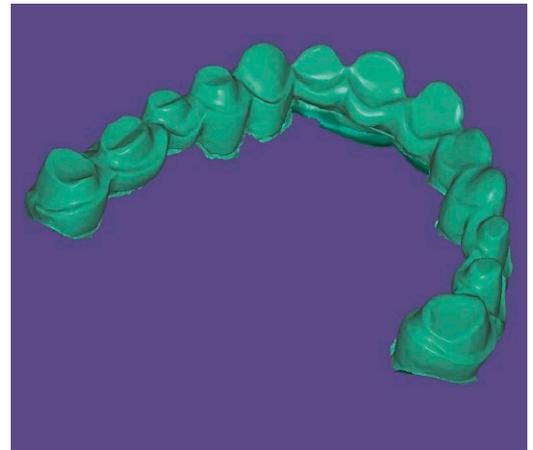
Nun, Ihre Prothese wird deutlich heftiger und ausdauernder belastet und benutzt als Ihr Auto. Das Milieu, dem sie ausgesetzt ist, ist weitaus aggressiver als das bisschen Regen oder Streusalz. Stichwort:



06a und 06b Wir können dieses Wax-up einscannen und aus sehr preiswerten Modellbau-Kunststoffen (Polyurethan) herausfräsen. Mit diesem Planungsmodell kann der Zahnarzt, und vor allem Sie, Ihren Biss, Ihre Phonetik und Ihre Ästhetik im Mund in aller Ruhe fühlen und überprüfen.



07a Selbst kleinste wichtige Veränderungen an der Planungsprothese können mit einem Scan wieder in ein virtuelles Objekt übertragen werden



07b Die vollanatomische Form kann nun, aufgrund konstruktiver Notwendigkeiten, reduziert und segmentiert werden. Dies geschieht manuell und/oder virtuell.

Säure, Basen, Medikamente, Nahrung, Plaque et cetera. Und irgendwann sollte sie auch zum Kundendienst. Zur Wartung. Zur Grundreinigung. Ja, vielleicht sogar zur Reparatur oder sie muss einer Revision unterzogen werden. Das Tolle dabei ist: Im Jahr 2018 können wir bevor Sie einen neuen Zahnersatz bekommen, in Zusammenarbeit mit dem Zahnarzt, ein virtuelles Modell Ihres geplanten Zahnersatzes designen.

Wie ein Architekt simulieren wir in 3D, auf der Basis eines Abdrucks oder Scan zwar kein Haus, aber Ihre mögliche bzw. geplante neue Gebiss- und Zahnsituation, nach Ihren anatomischen und physiognomischen Gegebenheiten.

Praktischer Prototyp

Auch möglich: Ihre vorhandene Prothese ist nicht mehr funktionell, sondern erneuerungsbedürftig. Wenn Sie mit dieser jedoch lange Zeit zufrieden waren, können wir sie scannen, um sie virtuell im Computer als Datensatz zu speichern. Auf dieser Basis können wir eine neue, optimierte Konstruktion designen. Aus diesen 3D-Prothesen, den prothetischen Avataren, können wir in speziellen Fräsmaschinen echte Einstück-Prothesen aus universellen Materialien fertigen, beispielsweise aus



07c Objekt Abbildung 07b, welches aus einem Hochleistungskunststoff (hier PEEK) herausgefräst wurde. Hier können verschiedene Materialien zum Einsatz kommen. Dieses Gerüst wird später mit ästhetischen Verblendungen komplettiert.



08 In die Unterkonstruktion können sogenannte hauchdünne Laufbuchsen aus Gold eingebaut werden. Dadurch lässt sich die Prothese dauerhaft gut im Mund ein- und ausgliedern.

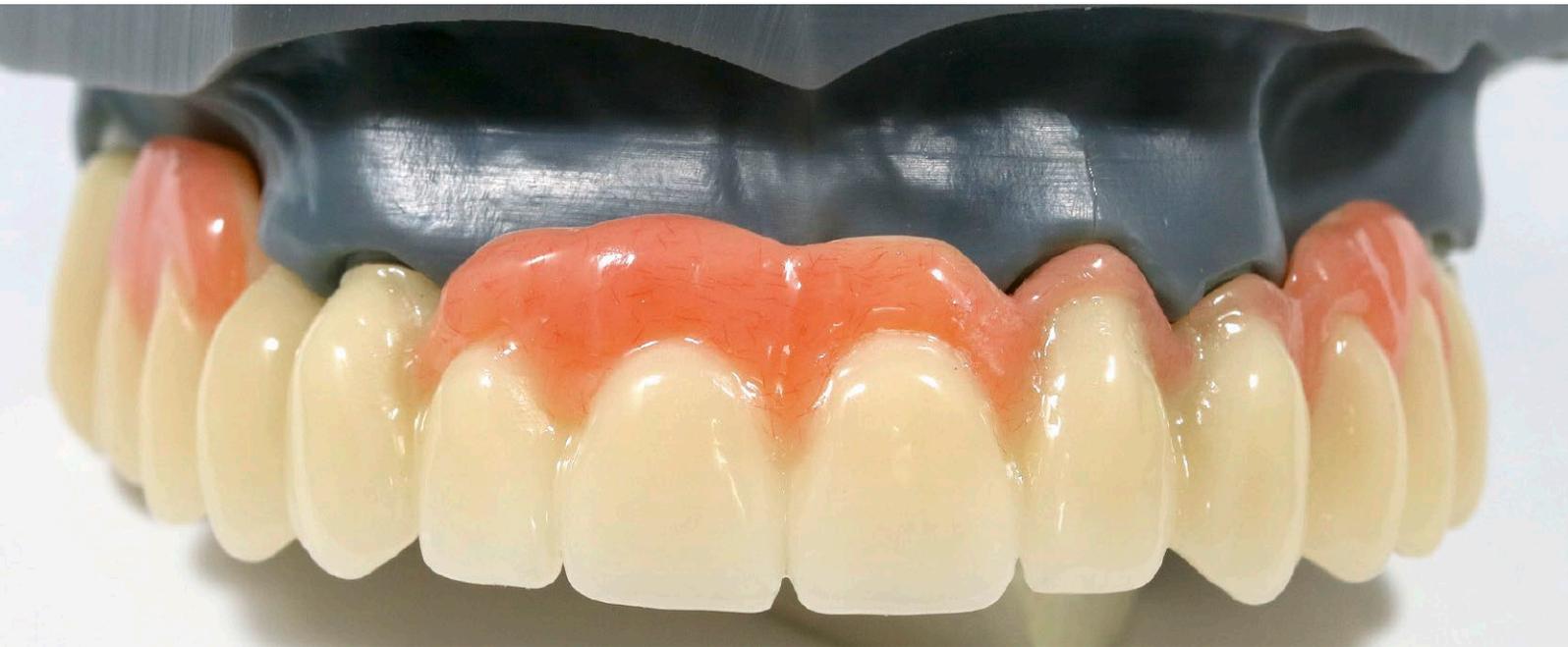


09 Reiseprothese von Abbildung **01** direkt nach dem Fräsen vom Gaumen aus betrachtet. Zu erkennen sind noch die Ansätze der Haltestifte, mit denen das Objekt im Fräsblank während des Fräsvorganges gehalten wird.

Hochleistungskunststoffen. Im Maßstab Eins-zu-eins. Wir reden dann erst einmal von einem Prototypen, also Mock-up oder Set-up.

Diesen Prototypen können Sie im Mund Probetragen, fühlen, wie Ihr neuer Zahnersatz funktio-

nieren könnte. Außerdem könnten Sie die neue Optik und Ihre eigene, geänderte Physiognomie über Tage auf sich und Ihr Umfeld wirken lassen. Alle an der Probe-Prothese durchgeführten Korrekturen werden schließlich wieder in das 3D-CAD-Programm eingepflegt.



▣10 Im Rahmen der Sonderausstattungen auch bei einer Reiseprothese erhältlich: Die Anteile der Prothese, die als künstliches Zahnfleisch gestaltet werden mussten, weil zum Beispiel an dieser Stelle beim Patienten der Knochen zurückgegangen ist, können auch bei einer Reiseprothese so gestaltet werden.

Ein Fall für Zwei

Dann wird die Konstruktion in funktionelle Einzelteile zerlegt. Je nach den funktionellen und ästhetischen Anforderungen und Materialwünschen werden diese dann aus unterschiedlichen, auf die jeweilige Anforderung abgestimmten Materialien gefertigt und miteinander verbunden. Wie bei einem Auto.

Und jetzt kommt die Reiseprothese ins Spiel. Sie ist das einfachere Auto, welches wir anhand der definitiven Konstruktion, nun aus einem Stück, aus einem Material fertigen. Wir reden dann von einem monolithischen Körper. Alles aus einem Material. Wie bei einem Obelisken. Die Ästhetik, die Mechanik, die Sensorik, die gezielte, spezialisierte Materialauswahl und die Haltbarkeit sind allerdings nicht mit Ihrer Oberklasse-Prothese zu vergleichen. Aber, Sie fahren auch nicht jeden Tag

damit. Es ist Ihr Zweitwagen. Besser gesagt: Ihre Zweitprothese.

Und die können Sie mit auf Reisen nehmen. Sie können Sie einsetzen, wenn Sie Ihre Erst-Prothese in ein Reinigungsbad legen. Sie tragen Sie, wenn bei Ihrer Erstprothese mit Plaque belegte Areale in der Praxis oder im Labor grundgereinigt werden. Aber auch, während eine Verblendung erneuert oder Sättel unterfüttert werden müssen. Oder Sie tragen sie zum Beispiel nachts, da Sie knirschen oder pressen und die Verblendungen Ihrer Erstprothese sonst sukzessive abradert oder zerstört werden würden. In solchen Fällen kann die Reiseprothese auch aus Materialien gefertigt werden, die sehr widerstandsfähig gegenüber Knirschen sind. Und selbstverständlich ist die Ersatzprothese Ihr potentieller Rettungsanker, sollte auf einer Reise doch etwas Unvorhergesehenes mit Ihrem wertvollen „Erstling“ passieren. Dann wird sie zu IHRER Reiseprothese. ▣