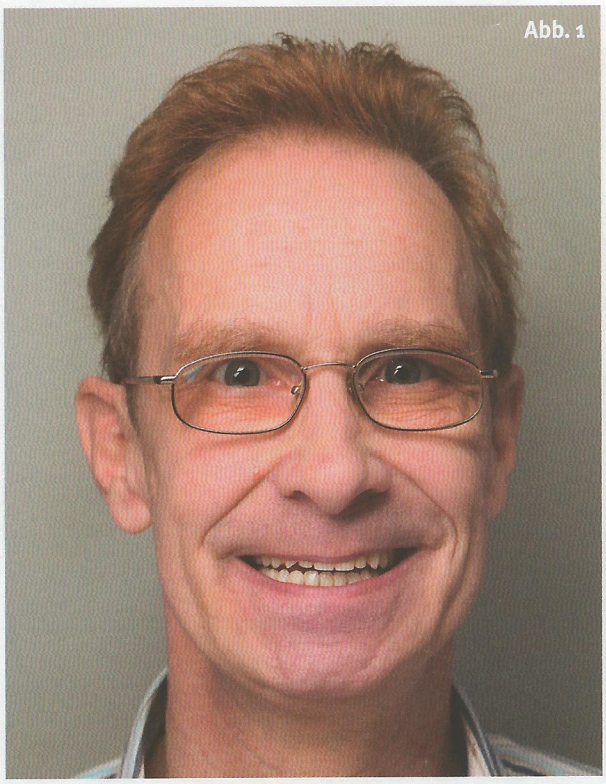


Abb. 1

Abb. 2

Neue Software erleichtert Patientenkommunikation

Visualisierte Prothesenplanung, Teil 1

Autoren:
Ztm. Norbert Schilles, Berlin

Indizes:
Aufstellung
Planung
Prothetik
Software
Virtuelle Planung

Beratungstool und Planungsprogramm in einem: Das neue Tool Vita ToothConfigurator der Software Vita Assist bezieht den Patienten aktiv in die Gestaltung seines Zahnersatzes mit ein. Es ermöglicht, eine virtuelle Darstellung der prothetischen Versorgung am PC anzufertigen und individuelle Wünsche des Patienten direkt zu berücksichtigen. Das zahntechnische Labor von Sandra Hütten und Norbert Schilles in Berlin setzt den Vita ToothConfigurator seit einigen Wochen erfolgreich ein.

Die Merkmale und Vorteile der Software werden im folgenden Beispielfall in zwei Teilen dargestellt. Der Patient ist herzinfarkt- und schlaganfallgeschädigt, Mitte 50 und seit vielen Jahren Vollprothesenträger. Er kann sich an das Aussehen seiner natürlichen Zähne kaum noch erinnern. Im Gespräch mit dem Patienten simuliert der Autor am PC mit Hilfe des Vita ToothConfigurators die virtuelle neue Prothese. Diese soll so natürlich aussehen wie sein ursprüngliches Gebiss und außerdem eine funktional hochwertige prothetische Versorgung gewährleisten. Die Aufstellung erfolgt mit Vita Physiodens-Zähnen und wird im zweiten Teil des Artikels beschrieben.

Problemstellung

Die alte Prothese des Patienten ist in den zurückliegenden Jahren zwar mehrfach erneuert worden, passt aber nicht

◀ **Abb. 1 und 2 Die Porträtaufnahme des Patienten zeigt den Ausgangszustand (links). Die Zähne sind zu klein und schmal, das horizontale Verhältnis OK/UK stimmt nicht. Ich markiere die Bissnahme im Bild, schneide mit wenigen Mausklicks die Mundhöhle aus und gestalte virtuell einen neuen Zahnersatz mithilfe der vorgegebenen Zahnfarben, -formen und Hilfslinien des Programms.**

mehr zu der Gesamtsymmetrie seines Gesichts. Die horizontale Ebene ist im Laufe der Zeit nach oben gewandert. Da das Verhältnis zwischen Oberkiefer und Unterkiefer nicht mehr stimmig ist, wirken die Zähne optisch zu klein und zu schmal für die Mundpartie. Durch das Ungleichgewicht entsteht der Eindruck, die Lippe sei eingefallen, was auch die Profilansicht des Gesichts negativ beeinflusst. Dem Labor liegen keine Fotos aus früheren Zeiten von dem Patienten vor, die wiedergeben könnten, wie seine natürlichen Zähne einmal ausgesehen haben. Auch er selbst kann sich nicht mehr genau erinnern. Fest steht jedoch: „So wie jetzt konnten sie nicht ausgesehen haben."

Ziel und Vorbereitung

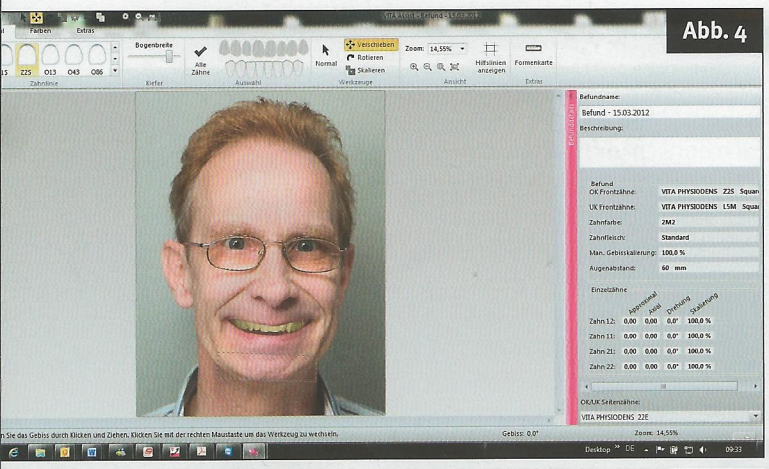
Unsere Aufgabe war es, einen funktional hochwertigen Zahnersatz zu gestalten, der sich optisch und ästhetisch perfekt in die Mundpartie integriert und dem Aussehen seiner ursprünglichen Zähne sehr nahe kommt. Nach der standardmäßigen Bissnahme (OK 22 mm – UK 18 mm/Rim. Former korrigiert auf OK/UK je 17 mm) haben wir ein eingehendes Beratungsgespräch mit dem Patienten geführt, um seine Wünsche und Vorstellungen von den „neuen Dritten" zu ermitteln (Abb 1 und 2). Dann begann der virtuelle Gestaltungsprozess am Monitor. Hierzu wurde der Vita ToothConfigurator als Beratungs- und Planungsprogramm eingesetzt.

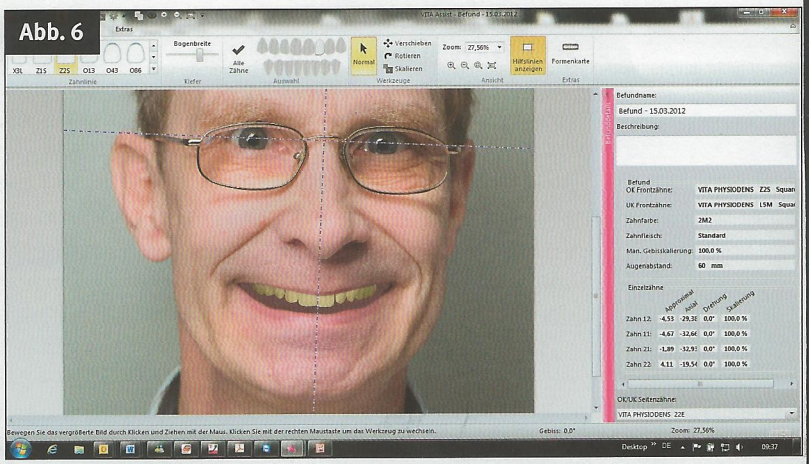
Virtuelle Gestaltung

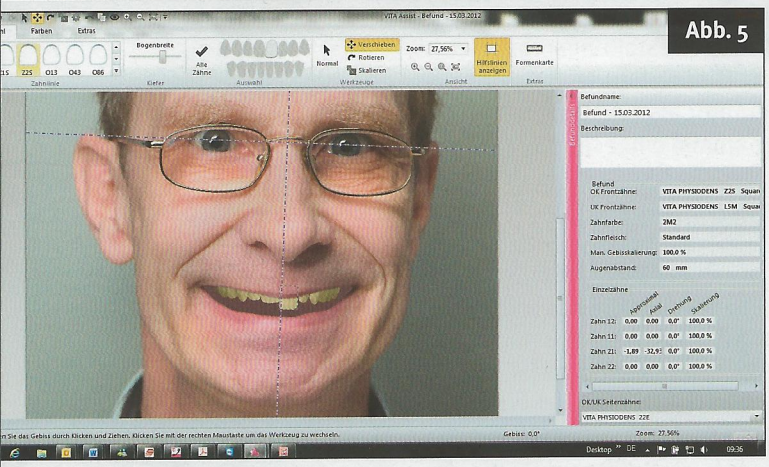
Der Anfang ist immer gleich: Ich fotografiere den Patienten und lade das Foto in meinen Laptop hoch, auf dem der Vita Assist mit dem ToothConfigurator installiert ist. Das Porträtfoto erscheint auf dem Monitor, eingebettet in die Menüleisten des Programms (Abb. 3). Darin sind für die virtuelle Prothesenplanung verschiedene „Werkzeuge", Hilfslinien, Zahnfarben, -formen und Zahnlinien hinterlegt. Mit

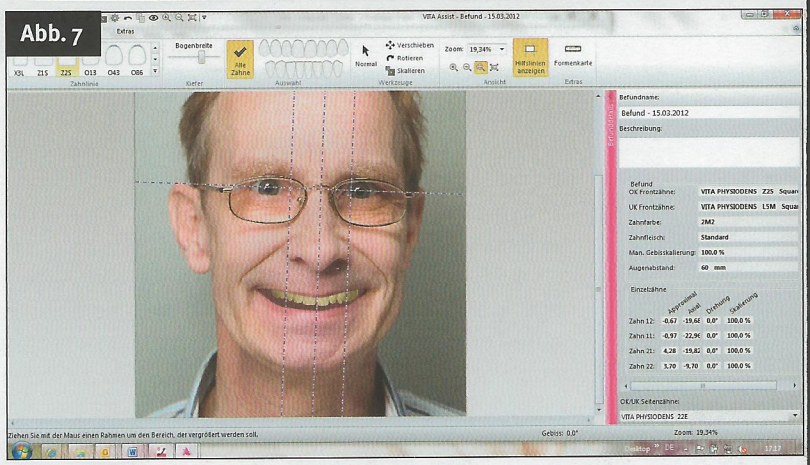
Abb. 3

◀ **Abb. 3 Im gemeinsamen Gespräch mit dem Patienten ermittle ich seine individuellen Wünsche und plane anschließend mithilfe des Vita ToothConfigurators den Zahnersatz. Dabei erarbeiten wir gemeinsam Schritt für Schritt die individuell passende Versorgungslösung direkt am PC. Der Patient sieht sofort das Ergebnis und kann sich vorstellen, wie seine neuen Dritten aussehen werden.**









▲ Abb. 4 Ich wähle die Zahnlinie Vita Physiodens Z2S OK und L5M UK, sowie die Zahnfarbe 2M2 für die Gestaltung der Prothese aus

▲ Abb. 5 Mit wenigen Mausklicks verschiebe ich die Frontzähne 11, 12, 21, 22 nach unten, um die Gesamtsymmetrie zu verbessern. Dabei spielen wir verschiedene Varianten durch, ich setze die Zähne etwas höher oder tiefer, verschiebe diese nach oben oder unten – so lange, bis wir die richtige Position eingestellt haben.

▲ Abb. 6 Auch die Ausrichtung des Oberkiefers ist durch die vorgegebenen Hilfslinien einfach und schnell durchführbar

▲ Abb. 7 Ebenso lässt sich die Nasenbreite mit dem Vita ToothConfigurator präzise vermessen und anpassen

den Hilfslinien vermesse ich das Gesicht, den Augenabstand, die Lachlinie. Die vertikalen Hilfslinien zeigten in diesem Fall, dass die Entfernung von Eckzahn zu Eckzahn bei der alten Prothese nicht der Nasenbreite entspricht. Ein Problem, das wir bei der neuen Gestaltung der Prothese korrigieren müssen.

Gemeinsam mit dem Patienten entwerfe ich nun Schritt für Schritt am Monitor ein „Bild" von seinen neuen Zähnen. Dabei überlege ich mir, was für ein Menschentyp gerade vor mir sitzt – eher Athletiker, Leptosom oder Pykniker. Ziel ist es, eine vernünftig passende Zahnform für den individuellen Typ zu finden. Dabei ist das Programm sehr hilfreich, um verschiedene Varianten ohne großen Zeitaufwand durchzuspielen.

Ein Bild der neuen Zähne

Die selbsterklärende Benutzerführung macht es leicht, mit dem Programm zu arbeiten. Mit ein wenig Übung wird man schnell immer besser und sicherer in der Handhabung. Für die Gestaltung sind in der Menüleiste verschiedene „Auswahlwerkzeuge" hinterlegt, mit deren Hilfe jede prothetische Versorgung individuell

gestaltet werden kann. Kernfunktion des Systems ist eine virtuelle Zahnbibliothek mit allen Vita Front- und Seitenzahnlinien, die in den Vita classical sowie 3D-Master-Farben und zwei Bleached Colors virtuell gestaltet werden können. Ich wähle für die Gestaltung der Zahnlinie Vita Physiodens Z2S für den Oberkiefer und L5M für den Unterkiefer sowie die Zahnfarbe 2M2. Das dabei entstehende „Bild" kann ich beliebig oft durch einfaches Anklicken korrigieren und anpassen. Durch das intensive Befassen mit dem „neuen Aussehen" und die schrittweise Visualisierung am Monitor erinnert sich der Patient langsam wieder an das Aussehen seiner früheren Zähne und sagt erfreut: „Ja, so in etwa habe ich einmal ausgesehen!" (Abb. 4 bis 7).

Dass wir diesen Entstehungsprozess gemeinsam erleben konnten, war mir sehr wichtig, denn schließlich möchten Patienten nicht einfach vor vollendete Tatsachen gestellt werden, wenn es um ihre prothetische Versorgung geht, sondern bei der Entstehung der neuen Dritten aktiv mitwirken und mitentscheiden. Dieses Zusammenspiel gibt mir als Zahntechniker mehr Sicherheit, denn ich weiß, dass der Patient sich ernst genommen fühlt und schlussendlich auch mit dem Ergebnis zufrieden sein wird (Abb. 8 und 9).

Fazit des Patienten

Der Einsatz des Vita ToothConfigurators als Planungsinstrument für meine neue Prothese hat mich sehr beeindruckt. Ich fühlte mich von Anfang an gut beraten und konnte mir meinen Zahnersatz viel besser vorstellen. Norbert Schilles hat mir mithilfe der neuen Software gezeigt, welche Zahnfarben und -formen am besten zu meinem Gesicht passen. Dadurch hatte ich einen guten Vorher-Nachher-Vergleich. Damit hat er mir die Vorbehalte gegenüber der neuen Prothese genommen, schließlich wusste ich jetzt, wie das Endergebnis in etwa aussehen würde. Außerdem fühlte ich mich als Patient ernst genommen, denn meine Änderungswünsche konnten mithilfe des neuen Programms sofort am Monitor berücksichtigt und umgesetzt werden. Das Zusammenspiel zwischen moderner Technik und kompetenter fachlicher Beratung hat mich überzeugt und auch die Vertrauensbasis zu meinem Zahnarzt gestärkt. Ich werde daher auch nach erfolgreicher Eingliederung der Praxis als Patient treu bleiben. ■

Lesen Sie im zweiten Teil: Die Aufstellung und Fertigstellung der Prothese und das Fazit des Zahntechnikers.

▲ Abb. 8 und 9 Die Verwandlung: Das Vorher-Nachher-Ergebnis am PC macht die ästhetische Verbesserung deutlich. Der Fertigstellung steht nun nichts mehr im Wege.

Korrespondenzadresse:

Sandra Hütten und Norbert Schilles
Dentaltechnik GmbH
Leydenallee 96
12165 Berlin
Telefon (0 30) 79 70 88 11
E-Mail info@
zahntechnisches-labor-berlin.de

Nähere Angaben zum Autor finden Sie unter www.dlonline.de/autoren.

http://bit.ly/IbUFyR