

CAD-CAM Totalprothesen

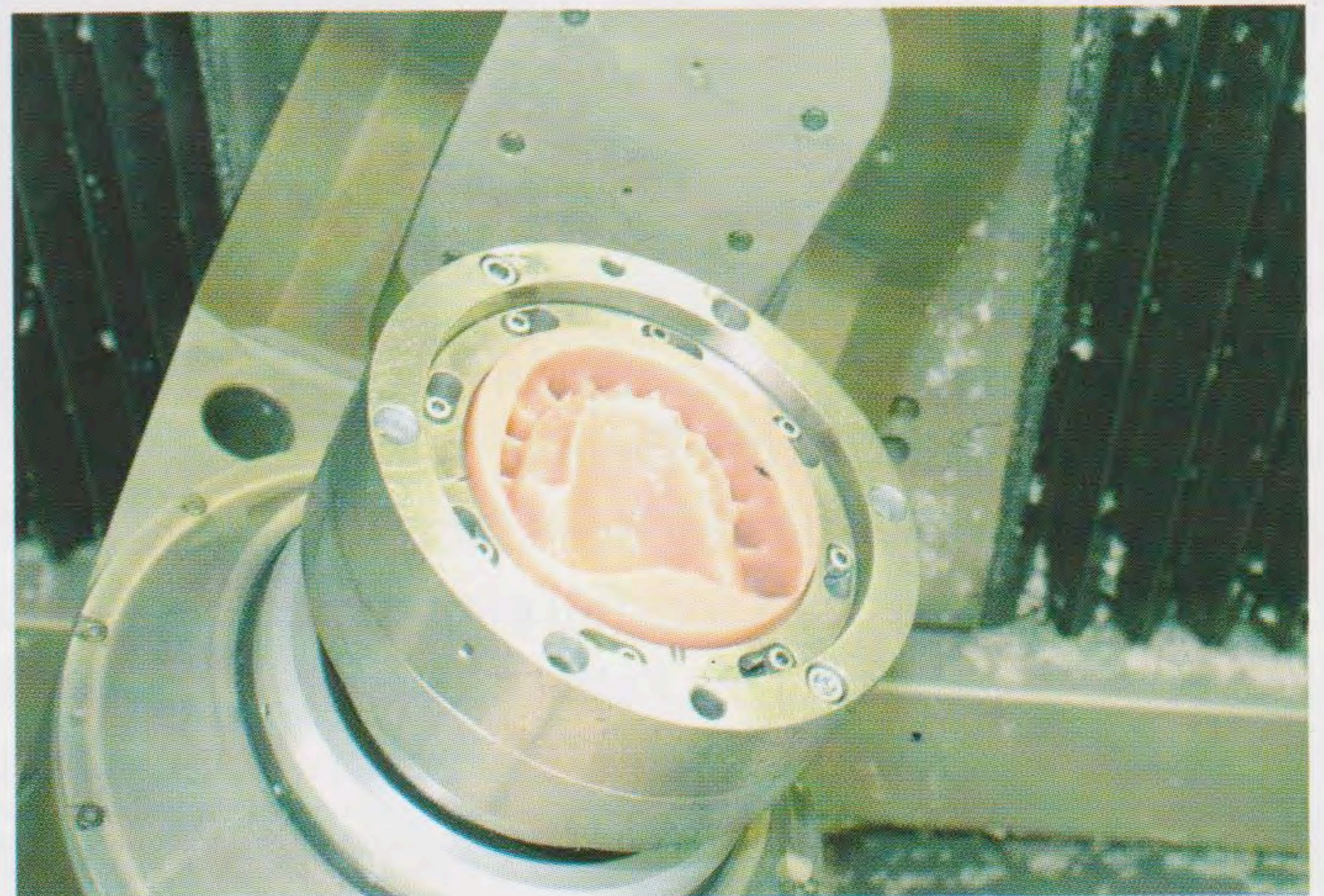


Schleimhautgetragene Totalprothesen - computerunterstützte Fertigung

Obwohl Totalprothesen nach wie vor alltägliches Brot der Zahntechniker sind, führen die Herstellungsmethoden ein stiefmütterliches Dasein. Dabei gehört sie in mancher Hinsicht zu den schwierigsten Disziplinen. Hier ist größte Schaffenskraft, gepaart mit tief gehenden Kenntnissen der Funktion und Ästhetik, gefragt.

Jetzt kommt CAD CAM Unterstützung, was uns die Möglichkeit gibt, präziser als mit der herkömmlichen Herstellung zum hochwertigen Ziel zu kommen.

Die ersten Schritte sind weiterhin die gleichen: Vorabformung, Funktionsabformung und Relationsbestimmung in der Zahnarztordination. Zunächst wird die Patientensituation in Form einer klassischen Bissregistrierung an das zahntechnische Labor übermittelt, das dann die Funktionsmodelle herstellt und diese in bekannter Art und Weise in den Artikulator einbringt. Anschließend erfolgt die Aufstellung der Prothesenzähne in gewohnter Weise vom Zahntechniker mit seinem Wissen und seiner Erfahrung. Alle wichtigen Parameter wie Ästhetik und Funktion werden anschließend mittels Wax-up Anprobe am Patienten definiert.

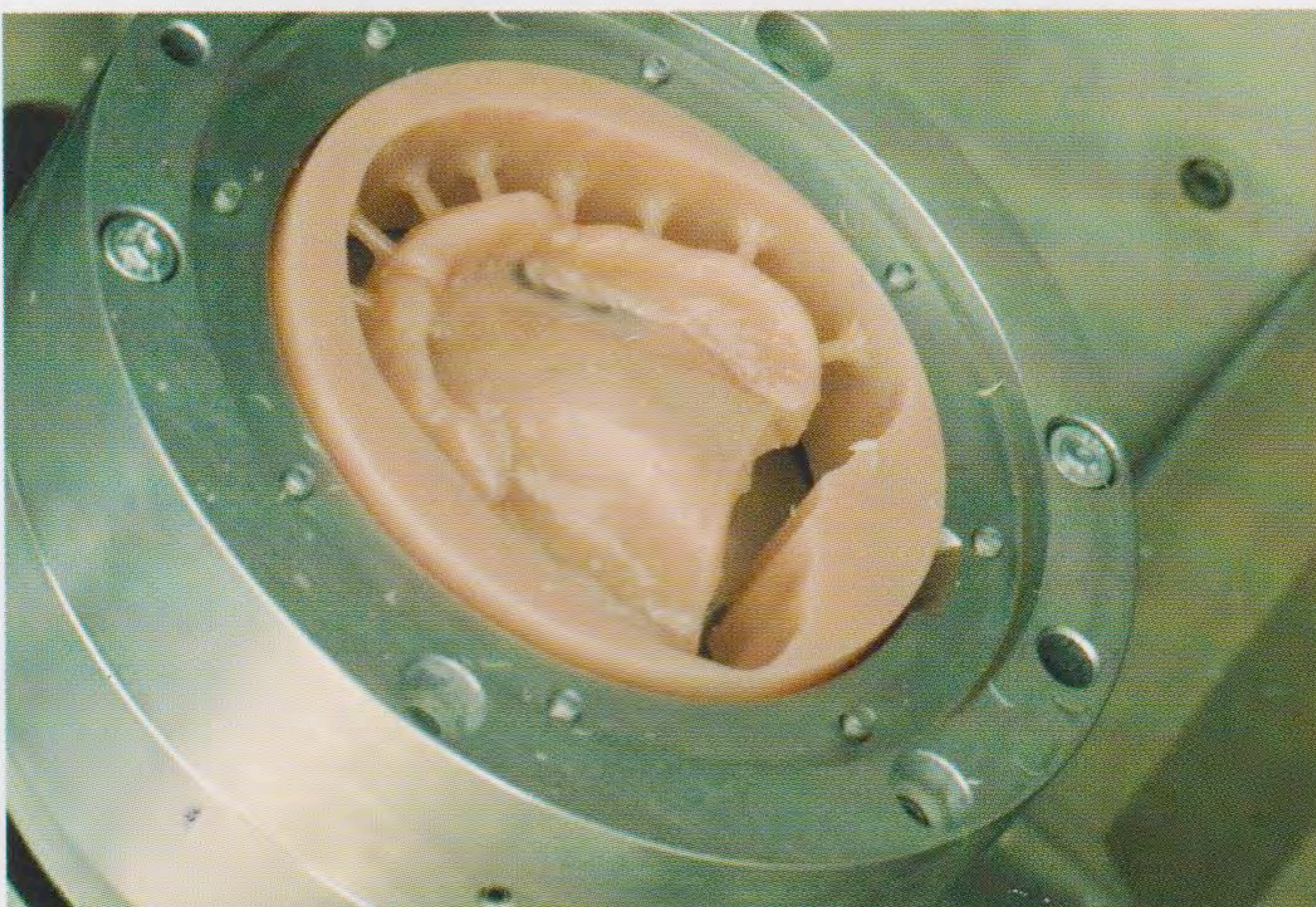


Hier beginnt der digitale Workflow.

Nach dem Einscannen der Prothesenbasis und der Wachsaufstellung werden in der Scansoftware die hinterlegten Daten zueinander ausgerichtet.

Anschließend wird der gesamte Datensatz nun in Zahnreihe mit interalveolaren „Wurzeln“ und Prothesenbasis mit Kavitäten getrennt.

Nach dem Datentransfer an zwei unterschiedliche Fräsmaschinen folgt der Fräsprozess gleichzeitig.



CAD-CAM Totalprothesen

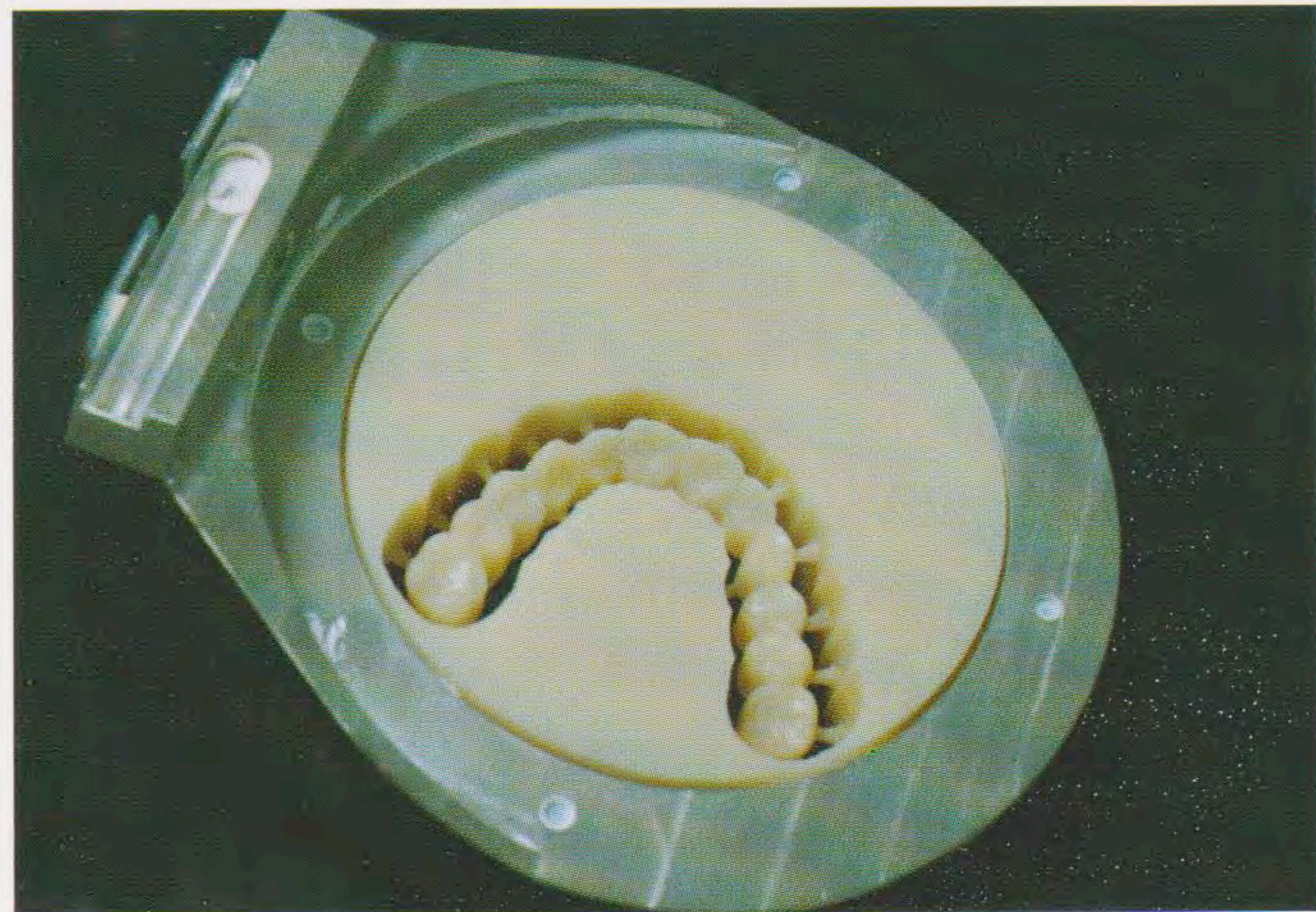
Die Prothesenbasis wird unter Wasserkühlung aus einem zahnfleischfarbenen Kunststoffblock in einer 5-achs Fräsmaschine simultan, mit spezielle Frässtrategien für diese Indikationsanforderung gefräst.

Der Zahnkranz wird aus einer zahnfarbenen, Mehrschichtrohlingsform gefräst.

Zuletzt entfernt der Anwender die Zähne und die Basis aus den Rohlingen und fügt dies zusammen.

Eine Endkontrolle im Artikulator auf funktionelle Qualität ist unabdingbar.

Die CAM Fertigung der Totalprothesen sorgt für prozesssicheres Arbeiten und trägt zur Feh-



lervermeidung im Labor bei.

Als Ergebnis stehen funktionierende, reproduzierbare Totalprothesen von hoher Präzision ohne Polymerisationsschrumpfung und nur noch einem Minimum an Restmonomeren.

In der Zahnarztsitzung kann die passgenaue, funktionelle Totalprothese beim Patienten eingesetzt werden.

Die Zukunft sind Prothesenrohlinge mit mehreren Schichten - zahnfarben und rosa - in verschiedenen Höhen um die digitale Fertigstellung in einem einzigen Projekt zu erreichen und ein nachträgliches Zusammenfügen entfällt.

ZT Wolfgang Speyl
Dent-Prothetik
Zahntechnisches Labor GmbH
Hauptstraße 40
A-7063 Oggau am Neusiedler See
Speyl.dent@aon.at
www.diezirkonprinzen.at

SPEYL MILLING
TECHNOLOGIES
Thomas Speyl
Thomas.speyl@s-m-t.at
www.s-m-t.at

