


Inhalt Bildarchiv

Allgemeines	9-1
Geeignete Archivlaufwerke und Speichermedien	9-1
Archivverwaltung	9-2
Archivieren	9-2
Automatische Erstellung der Archivbildliste	9-3
Manuelle Erstellung der Archivbildliste	9-3
Vorgehensweise	9-3
Archivmedien abschließen	9-3
Archivmedien beschriften	9-3
Archivmedien kopieren	9-4
Archivlaufwerke	9-4
 Laufwerke neu einlesen.....	9-4
Archivpuffer.....	9-5
Archiv zurückspielen.....	9-6
Archivmedium stornieren	9-7

Bildarchiv

Allgemeines

Entgegen dem Backup, das Ihnen helfen soll im Fall eines Totalausfalls den letzten Sicherungsstand (Arbeitsstand) wieder herzustellen, soll Ihnen das Archivmodul den Aufbau eines Langzeitarchives der Video und Röntgenbilder und den direkten Zugriff (Random Access) auf archivierte Bilder ermöglichen.

Zum einen reduziert ein solches Langzeitarchiv den Speicherplatzbedarf auf der Arbeitspartition, zum anderen erfüllt es die gesetzlichen Auflagen in Bezug auf die Aufbewahrungspflicht von Röntgenbildern.



Ein Langzeitarchiv sollte auf einem separaten Datenträger (z.B. MO-Laufwerk, CD-Brenner) erstellt werden. Wenn Sie ein Langzeitarchiv auf einer Arbeitspartition einer Festplatte einrichten, in dem das Betriebssystem und andere Anwenderprogramme installiert sind, besteht die Gefahr, daß für das Betriebssystem und evtl. andere Programme der Speicherplatz nicht mehr ausreicht. Dies kann zu Fehlfunktionen bei der Ausführung von Programmen führen.

Unmittelbar vor oder nach einem Archivierungslauf muß eine Datensicherung (Backup) des Datenbankverzeichnisses DBSDATA erfolgen, damit alle Daten nach einem irreversiblen Plattencrash wieder konsistent hergestellt werden können!

Geeignete Archivlaufwerke und Speichermedien

Aus heutiger Sicht ist für die Langzeitarchivierung ein MagnetoOptisches-Laufwerk (MO-Laufwerk) am besten geeignet. Die Lesbarkeit der Daten soll laut Hersteller bis zu 30 Jahren möglich sein. Darüber hinaus liegen die Zugriffszeiten auf Dateien in einem annehmbaren Maß.

Weniger geeignet sind CD-Brenner, da die Hersteller maximal eine Lesbarkeit des Datenträgers von 10 Jahren garantieren können. Außerdem ist die Lebensdauer einer CD stark von den Umgebungseinflüssen abhängig. Beachten Sie, dass nur CD Brenner verwendet werden können, die mit Hilfe spezieller Treibersoftware (z.B. Adaptec Direkt-CD > V2.0) als Dateisystem ansprechbar sind. Die Speichermedien müssen entsprechend formatiert werden.



Festplattenlaufwerke sind zwar mögliche Speichermedien, sollten aber nur in Notfällen oder zu Testzwecken eingesetzt werden, da sie für Langzeitarchivierung nicht geeignet sind !



Ungeeignet sind auch Bandlaufwerke zur Erstellung eines Langzeitarchivs, da sie keine Direktzugriffe unterstützen.

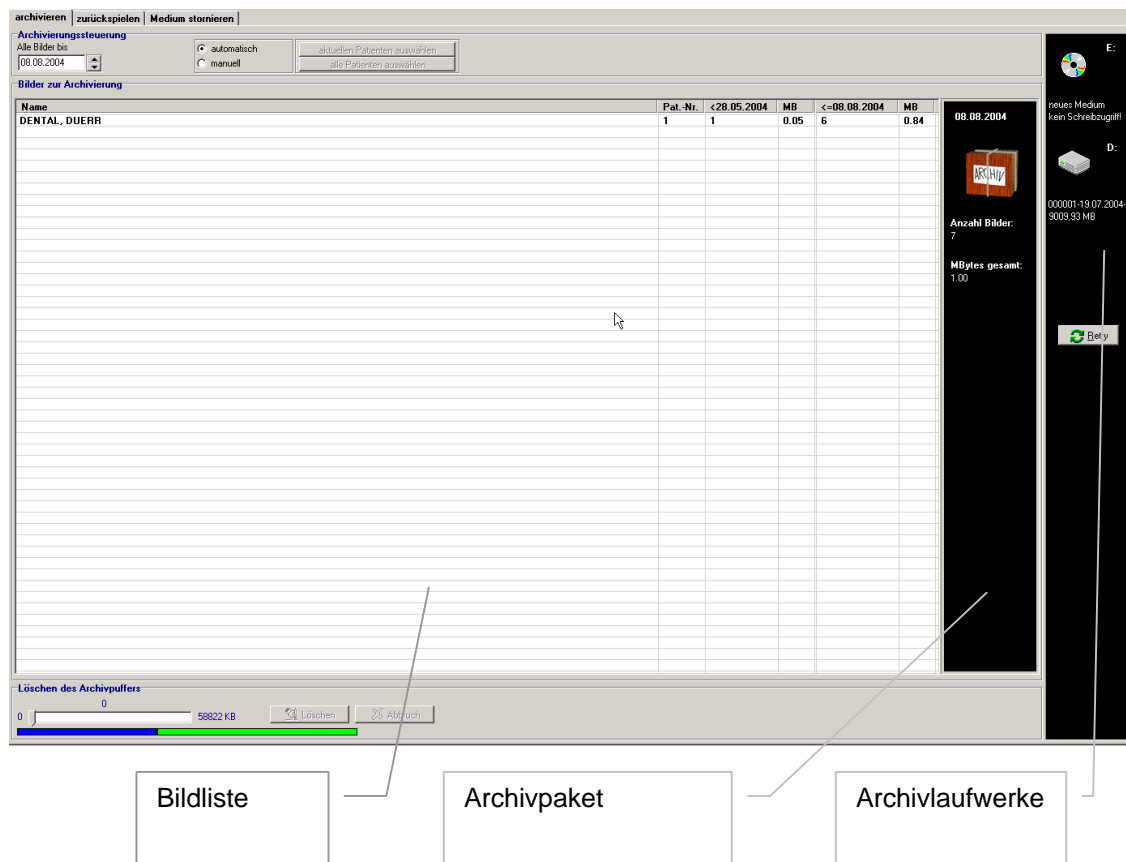
Archivverwaltung

Auf der Seite des Archivmoduls befinden sich die Karteireiter *archivieren*, *zurückspielen* und *stornieren*. Darunter befindet sich das Feld Archivierungssteuerung. Sie beinhaltet das Eingabefeld *Alle Bilder bis*, den Archivierungsmodus (*automatisch/manuell*) und die Schaltflächen *aktuellen Patienten auswählen* und *alle Patienten auswählen*.



Bevor Sie einen Archivierungsvorgang starten, muß das Archivsystem richtig konfiguriert sein (Menü/Konfiguration/Module/Archivierung).

Archivieren



The screenshot shows the 'archivieren' (archive) module of the DÜRR DENTAL software. The main window is titled 'Bilder zur Archivierung' (Images for archiving). It contains a table with the following columns: Name, Pat.-Nr., <20.05.2004, MB, <=08.08.2004, MB. The first row shows 'DENTAL, DUERR' with patient number 1 and image counts of 1 and 6 respectively, totaling 0.84 MB. The sidebar on the right displays '08.08.2004', 'Anzahl Bilder: 7', and 'MBytes gesamt: 1.00'. The bottom status bar shows 'Löschen des Archivpuffers' (Deleting the archive buffer) with a progress bar and buttons for 'Löschen' (Delete) and 'Abbrechen' (Cancel). Callout boxes identify the 'Bildliste' (table), 'Archivpaket' (sidebar), and 'Archivlaufwerke' (bottom status bar).

Automatische Erstellung der Archivbildliste

Solange Sie sich im Automatikmodus befinden, sind die Schaltflächen *aktuellen Patienten auswählen* und *alle Patienten auswählen* gesperrt, und im Datumsfeld *Alle Bilder bis* wird die Datumsgrenze zwischen dem *grünen* und *roten* Bereich der Konfigurationseinstellung als Vorgabewert angezeigt.

Diese Betriebsart sollte im Allgemeinen verwendet werden!



In dem oben beschriebenen Automatikmodus ermittelt das Programm, anhand der Konfigurationseinstellung, die zu archivierenden Bilder. Sie können allerdings den Zeitraum im Datumsfeld *Alle Bilder bis* für diesen Archivierungslauf verändern.



Jede Datumsänderung muß mit der Schaltfläche *Datum OK?* bestätigt werden, damit die Bildliste aktualisiert wird.

Unterhalb dieses Feldes befindet sich die Bildliste *Bilder zur Archivierung*. Diese Bildliste zeigt alle Bilder an, welche die Kriterien erfüllen.

Wenn mindestens ein Bild zur Archivierung angezeigt wird, schnürt das Archivmodul im ersten schwarzen



Feld rechts ein Paket. Dieses Paket nehmen sie mit einem Klick auf und verschieben es per *Drag & Drop* auf das gewünschte Archivlaufwerk, das im rechten schwarzen Feld angezeigt wird. Wird kein Archivlaufwerk angezeigt, dann muss dies unter *Konfiguration/Module/Archivierung/Laufwerke* konfiguriert werden.

Manuelle Erstellung der Archivbildliste

In der Vorgehensweise unterscheidet sich der manuelle von dem automatischen Archivierungslauf nur dadurch, daß Sie die zu archivierenden Patientenbilder anhand der Liste selbst bestimmen. Diese Betriebsart sollten Sie nur dann wählen, wenn Sie patientenorientiert archivieren wollen!

Hier stehen Ihnen auch die beiden Schaltflächen *aktuellen Patienten auswählen* und *alle Patienten auswählen* zur Verfügung.

Sollte die Schaltfläche *aktuellen Patienten auswählen* deselektiert sein, haben Sie entweder keinen Patienten ausgewählt (Modul Patient), oder zu dem Patienten existieren für den aktuellen Zeitraum keine archivierfähigen Bilder.

Vorgehensweise

Selektieren können Sie die Patienten in der üblichen Vorgehensweise wie im Explorer, auch unter Zuhilfenahme der Maus, der Tasten Shift oder Strg oder mit den bereits angesprochenen Schaltflächen.

Haben Sie mindestens einen Patienten selektiert, werden dessen Bilder zu einem Archivpaket geschnürt, daß Sie, wie bereits angesprochen, mit Drag & Drop auf das gewünschte Archiv-Laufwerk verschieben können.

Weitere Vorgehensweise wie bei automatisch Archivieren.

Archivmedien abschließen

Das Programm schließt jedes Medium automatisch, wenn es nach oder bei einem Archivierungsvorgang voll ist. Wollen Sie das Medium vorher abschließen (z.B. eine Kopie soll erstellt werden), wählen Sie im Kontextmenü des entsprechenden Mediums *Abschließen* aus. Das Kontextmenü erreichen Sie durch einen Klick-rechts auf das gewünschte Mediumsymbol im Laufwerksanzeigebereich.



Auf diesem Medium können Sie keinen weiteren Archivierungslauf mehr vornehmen!

Archivmedien beschriften

Beschriften Sie ein neues Medium immer nach dem ersten erfolgreichen Archivierungslauf sofort mit der Archivierungsnummer, die unter dem Medium im rechten Feld angezeigt wird.

Die ersten 6 Ziffern (von links gezählt) sind eindeutig und in jedem Fall zu notieren.

Archivmedien kopieren

Das zu kopierende Archivmedium muß abgeschlossen sein, damit die Datenkonsistenz gewährleistet werden kann! Kopien sind sinnvoll zur Erhöhung der Datensicherheit (mechanische Zerstörung oder Verschwinden des Originals).

Archivlaufwerke

Das zweite schwarze Feld beinhaltet die Laufwerksymbole der vorhandenen Archivlaufwerke und Angaben ihres aktuellen Zustandes:

Abgeschlossen: Jedes Archivmedium, auf dem mindestens einmal archiviert wurde, kann abgeschlossen werden. In diesem Fall klicken Sie es mit der rechten Maustaste an, dadurch öffnen Sie ein Kontextmenü über das Sie die Möglichkeit haben, weitere Informationen über das Laufwerk abzufragen oder das Laufwerk abzuschließen. Abgeschlossen heißt, daß Sie auf diesem Medium keinen weiteren Archivierungslauf vornehmen können.

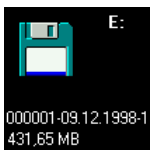
Praxisfremd: Es wurde ein DBSWIN Archiv Datenträger eingelegt, dessen Archiv nicht zur aktuellen Praxis gehört.



Kein Schreibzugriff

Der aktuell eingelegte Datenträger erlaubt keinen Schreibzugriff. Vorhandene Daten auf einem Archivmedium können aber gelesen werden!

Bei einem MO oder einem gleichartigen Datenträger wurde der Schreibschutz aktiviert. Ein CD-Rohling unter einem File-System wurde bereits abgeschlossen, oder es wurde ein CD-ROM Laufwerk konfiguriert.



Angabe der Medien-ID und des freien Speicherplatzes auf diesem Medium

Dieses Medium kann als erstes Medium für den folgenden Archivierungslauf genutzt werden. Sollte der Restspeicher für die Daten nicht ausreichen, benötigen Sie auf jeden Fall neue Medien, um den Archivierungslauf fortzusetzen. Die Anzahl der benötigten Medien wird vor dem Archivierungslauf abgeschätzt. Es werden auf jeden Fall nicht mehr Medien benötigt als angezeigt.



Kein Medium

Falls in ein Archivierungslaufwerk kein Medium eingelegt wurde (im Beispiel CD-ROM Laufwerk), wird dies durch einen dicken roten Strich angezeigt.



Laufwerke neu einlesen

Ein Doppelklick auf diese Feld aktualisiert die Laufwerksanzeige (z.B. nach einem Mediumwechsel).

Archivpuffer

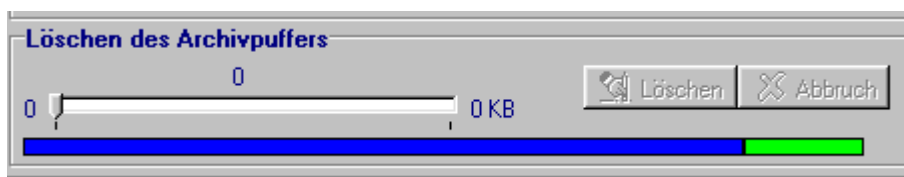
Die Langzeitarchivierung basiert auf einem zweistufigen Verfahren. In der ersten Stufe werden die Bilder auf das Archivmedium kopiert und weiterhin im normalen Bildverzeichnis belassen (diese Bilder werden nachfolgend als Archivpuffer bezeichnet), von dem aus sie jederzeit wieder in DBSWIN eingeladen werden können.

Dazu bewegen Sie den Schieberegler nach rechts um die Größe des freizugebenden Speichers einzustellen. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Löschen* um den Vorgang abzuschließen.

Der farbige Balken zeigt die aktuelle Speicherbelegung des Laufwerkes an, auf dem die Praxisdaten gespeichert werden.

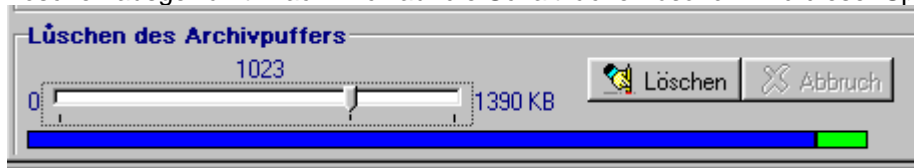
Dieser Balken unterteilt sich in drei farbige Abschnitte:

Blau	=	nicht verwendbarer Speicher auf der Festplatte
Olivgrün	=	vom Archivpuffer belegter Speicher
Grün	=	verwendbarer Speicher

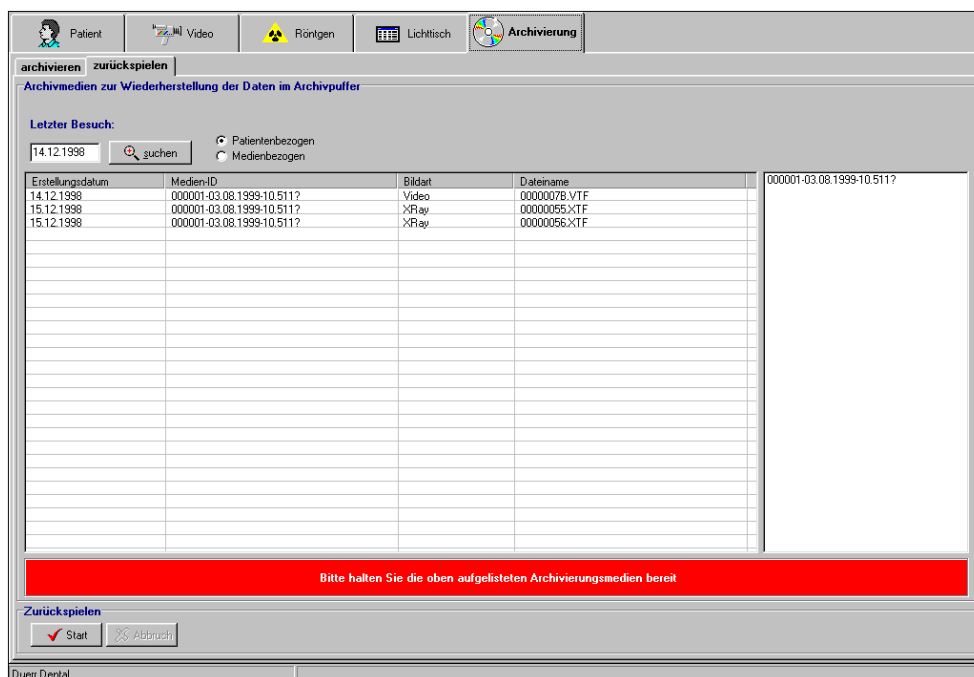


Diese Bilder im Archivpuffer sollten von Ihnen nur dann gelöscht werden, wenn unbedingt Festplattenspeicher (z.B. für neue Bildaufnahmen) benötigt wird.

Im folgenden Beispiel wurden über den Schieberegler 1023 kByte von 1390 kByte des Archivpuffers zum Löschen ausgewählt. Nach Klick auf die Schaltfläche *Löschen* wird dieser Speicher freigegeben.



Archiv zurückspielen



Erstellungsdatum	Medien-ID	Bildart	Dateiname
14.12.1998	000001-03.08.1999-10.511?	Video	00000078.VTF
15.12.1998	000001-03.08.1999-10.511?	XRay	00000055.XTF
15.12.1998	000001-03.08.1999-10.511?	XRay	00000056.XTF

Sie haben die Möglichkeit, medienbezogen oder patientenbezogen zurückzuspielen. Bei medienbezogenem Zurückspielen sucht das Archivmodul alle konfigurierten Laufwerke nach Archivmedien ab.

Bei patientenbezogenem Zurückspielen werden alle Archivmedien, die zum aktuell angewählten Patienten gehören, im Feld *Wählen Sie ein Medium aus* neben dem Listenfeld angezeigt und können dort selektiert werden.

Als Einschränkung kann über das Datumsfeld der Tag (z.B. letzte Besuchstag) eingegeben werden, bis zu welchen die Bilder zurückgelesen werden sollen. Nach Auswahl eines Mediums werden alle zutreffenden Bilder angezeigt. Zu jedem Bild werden Aufnahmedatum, Medien-ID, Bildart und Dateiname angezeigt.

Nachdem Sie ein Medium ausgewählt haben, können Sie über die Schaltfläche *Start* alle in der Liste angezeigten Bilder wieder in den Archivpuffer zurückspielen.



Das patientenbezogene Zurückspielen macht immer dann Sinn, wenn Sie den nächsten oder die nächsten Praxistage vorbereiten. Dadurch ist immer gewährleistet, daß alle benötigten Bilder immer auf der Festplatte zur Verfügung stehen und nicht erst während der Sitzung langwierig aus einem evtl. auf mehrere Medien verteilten Archiv gelesen werden müssen!

