

# HLA SSP Typing Typisierungssoftware

Version 1.2



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Installation und Vorbereitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Einleitung .....	3
1.2	Minimale Systemvoraussetzungen .....	3
1.3	Update einer bestehenden Version .....	3
1.4	Übernahme von Typisierungsdaten einer installierten Softwareversion.....	3
1.5	Anleitung zur Installation.....	4
<b>2</b>	<b>Erste Schritte .....</b>	<b>5</b>
2.1	User Manager / Benutzerverwaltung .....	5
2.1.1	Der Administrator .....	6
2.1.2	Benutzer verwalten .....	7
2.1.3	Benutzer an/abmelden.....	9
<b>3</b>	<b>Arbeiten mit der Software .....</b>	<b>10</b>
3.1	Start des Programms .....	10
3.1.1	Sprachauswahl .....	10
3.2	Programmeinstellungen .....	11
3.3	Import von Chargendaten .....	12
3.4	Neues Layout erstellen .....	14
3.5	Auswertung .....	15
3.5.1	Eingabe der Amplifikationsmuster .....	15
3.5.2	Typisierung .....	17
3.5.3	Gel-Bild .....	19
3.6	Ergebnisverwaltung.....	20
3.6.1	Speichern der Ergebnisse .....	20
3.6.2	Ergebnis öffnen.....	20
3.6.3	Ergebnisse löschen .....	20
3.7	Befund Ausdruck.....	21
3.8	Die Archivfunktion .....	22
3.9	Suchfunktion .....	23
3.10	Referenzen .....	23
<b>4</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>24</b>
4.1	Bio-Rad Software-Lizenzvertrag.....	24

# 1 *Installation und Vorbereitung*

---

## 1.1 Einleitung

Die HLA SSP Typing Software dient dazu, Typisierungsergebnisse, die in Form von Reaktionsmustern von Patienten vorliegen in übersichtlicher Form darzustellen, auszuwerten und zu speichern. Das vorliegende Handbuch stellt eine kurze Anleitung zur Installation und Anwendung der Typisierungssoftware dar.

## 1.2 Minimale Systemvoraussetzungen

- Handelsüblicher PC mit Betriebssystem Windows 7
- mind. 100 MB freier Plattenspeicherplatz, CD Laufwerk.
- Grafik Auflösung mit min. 256 Farben, 640x480 Pixel, besser True Color

## 1.3 Update einer bestehenden Version

Zum Update einer installierten Vorgängerversion installieren Sie die neue Version und übernehmen anschließend die Daten der Vorgängerversion.

Sollte die Deinstallation einer bestehenden HLA SSP Typing Software Version nötig sein, kopieren Sie im Installationsverzeichnis der HLA SSP Typing Software die Unterordner \cfg, \data und \archive in ein temporäres Verzeichnis. Deinstallieren Sie die alte Version des Programms mit dem Software Tool aus der Windows Systemsteuerung und installieren anschließend die neue Version. Schließlich übernehmen Sie die Daten aus dem temporären Verzeichnis in die neu angelegten Unterordner \cfg und \data.

**Beachten Sie bitte, dass die beiden neuen Sprachdateien ENGLISH.LNG und GERMAN.LNG nicht von den älteren aus dem temporären Verzeichnis überschrieben werden dürfen!**

## 1.4 Übernahme von Typisierungsdaten einer installierten Softwareversion

Nachdem Sie die neue Software installiert haben, sollten Sie die Daten einer älteren Installation übernehmen. Da die Software nicht über eine Übernahmefunktion verfügt, müssen die Dateien im Explorer des Betriebssystems kopiert werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den Explorer Ihres Systems
2. Kopieren Sie die Dateien des Unterordners \cfg aus dem alten Installationsordner der HLA SSP Typing Software in den Unterordner \cfg des neuen Installationsverzeichnisses.

**Beachten Sie bitte, dass die beiden neuen Sprachdateien ENGLISH.LNG und GERMAN.LNG nicht von den beiden Dateien aus der älteren Softwareversion überschrieben werden dürfen!**

3. Kopieren Sie die Dateien der Unterordner \data und \archive aus dem alten Installationsordner der HLA SSP Typing Software in den Unterordner \data bzw. \archive des neuen Installationsverzeichnisses.

## 1.5 Anleitung zur Installation

Loggen Sie sich als Administrator auf Ihrem System ein. Legen Sie die CD in das CD-Laufwerk Ihres Rechners. Sollte die Installation nicht automatisch starten (AutoPlay der CD), Starten des Programmes **Setup.exe** von der CD.

Das Installationsprogramm ist dialoggestützt. Das Standardunterverzeichnis ist C:\Programme\Bio-Rad\SSPxxxx\. (xxxx = aktuelle Versionsnummer).

Durch Klicken von <Next> erscheinen hintereinander folgende Fenster:

1. Willkommensfenster
2. Lizenzvereinbarungen  
" I accept the terms in the license agreement" anwählen.
3. Hinweise des Herstellers zur Installationsstruktur
4. Benutzer und Organisation des PC
5. Vorschlag des Zielordners  
"Change" - Änderungsmöglichkeit des Zielordners  
In diesem Fenster werden Änderungen vorgenommen oder es wird mit <OK> bestätigt.  
Von der Installation in den gleichen Ordner, indem bereits eine Vorgängerversion installiert ist, wird abgeraten, weil Dateien dann eventuell nicht überschrieben werden können.
6. Vorschlag des Dateipfades  
Single user Version: Automatischen Vorschlag verwenden  
Multi user Version: Netzwerkpfad kann angegeben werden
7. Prüfmöglichkeit des Pfades vor der endgültigen Installation  
Mit <Install> bestätigen.
8. Installation
9. Fertigstellungsmeldung  
Mit <Finish> bestätigen.

Nach erfolgter Installation der Software sollte auf dem Desktop und im Programme-Startmenü ein entsprechender Eintrag „Bio-Rad HLA-SSP typing v1.2“ erscheinen.

Für den Netzwerkbetrieb kann ein gemeinsamer Datenpfad auf allen Arbeitsstationen im Netz konfiguriert werden. Alle Anwender speichern ihre Daten auf dem gemeinsamen Netzlaufwerk. Die Software achtet automatisch darauf, dass Dateinamen eindeutig vergeben werden.

Falls von mehreren Einzelplatzversionen auf eine Mehrbenutzerversion umgestellt werden soll, ist beim Verschieben der Dateien aus den Verzeichnissen Data und Archiv darauf zu achten, dass keine Dateinamen doppelt vorliegen, um mögliche Überschreibungen zu vermeiden. Durch Archivieren der Daten wird an den jeweiligen Dateinamen eine Uhrzeit angehängt, wodurch beim Zusammenführen der Daten ein Überschreiben vermieden wird.

## 2 Erste Schritte

---

### 2.1 User Manager / Benutzerverwaltung

Es muss jederzeit nachvollziehbar sein, wer einen Typisierungsbefund erstellt hat. Deswegen verfügt die HLA SSP Typing Software über eine Benutzerverwaltung.

Dabei wird unterschieden zwischen dem Administrator, der die Benutzer verwalten soll, und den Benutzern, die Befunde erstellen dürfen.

Der Administrator vergibt die Benutzernamen und legt fest, welchen Anforderungen ein Passwort genügen muss. Er legt fest, welche Berechtigungen ein Benutzer hat. So kann z.B. durch die Festlegung der Rechte für Auswertung und Freigabe das 4-Augen-Prinzip gewährleistet werden. Der Administrator selber ist jedoch nicht berechtigt, Typisierungen durchzuführen oder Befunde auszugeben.

Der Benutzer kann sein Passwort ändern, hat jedoch keinen weiteren Zugriff auf die Benutzerverwaltung. Er kann jedoch - im Rahmen seiner Berechtigungen - alle Labor-Arbeiten durchführen wie z.B. Chargen verwalten, typisieren, freigeben oder Befunde drucken.

Beim Verlassen des Arbeitsplatzes kann sich ein Benutzer mit einem Mausklick abmelden, ohne das Programm zu beenden.

#### **Bei Nutzung der Benutzerverwaltung können folgende Hinweise auf dem Monitor erscheinen:**

Soll der Benutzer *nnn* wirklich gelöscht werden?

*Erscheint, wenn beabsichtigt wird, einen Benutzer aus der Liste zu löschen*

Passwort entspricht nicht dem Kriterium:

*Das eingegebene Passwort entspricht nicht dem vom Systemadministrator hinterlegten Passwortkriterium*

Passwort nicht bestätigt!

*Die Passwortwiederholung ist falsch*

Benutzername bereits vorhanden!

*Versuch, einen neuen Benutzer anzulegen, dessen Name schon existiert*

Passwort abgelaufen! Bitte neues Passwort eingeben.

*Erscheint, wenn Passwort gemäß der vom Systemadministrator hinterlegten Kriterien abgelaufen ist*

Mehr als 3 Fehlversuche! Bitte informieren Sie den Systemadministrator.

*Der Systemadministrator hat max. 3 Fehlversuche für die Passworтеingabe erlaubt, diese wurden überschritten*

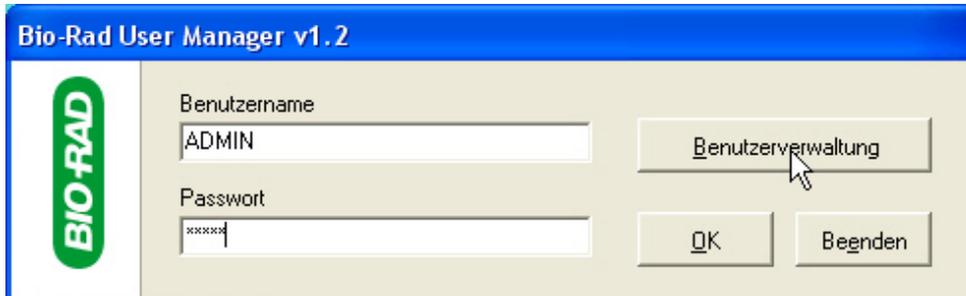
Keine Benutzersprache ausgewählt.

*Jeder Benutzer benötigt die Angabe seiner Dialogsprache*

### 2.1.1 Der Administrator

Der Administrator vergibt die Benutzernamen und legt fest, welchen Anforderungen ein Passwort genügen muss. Er legt fest, welche Berechtigungen ein Benutzer hat. So kann z.B. durch die Festlegung der Rechte für Auswertung und Freigabe das 4-Augen-Prinzip gewährleistet werden. Der Administrator selber ist jedoch nicht berechtigt, Typisierungen durchzuführen oder Befunde auszugeben.

Wenn der Administrator sich anmeldet, hat er Zugriff auf die Benutzerverwaltung:



Beim ersten Einloggen lautet das Passwort ADMIN - admin. Der Administrator sollte danach sein Passwort ändern.

→ Es erscheint der Benutzerverwaltungs-Dialog:



**Neu:** Es wird ein neuer Benutzer angelegt -> siehe Benutzerverwaltung

**Ändern:** Hier kann der Administrator sein Passwort ändern.

**Löschen:** Der Administrator kann nicht gelöscht werden!

Auf der rechten Seite werden allgemeine Einstellungen vorgenommen, die für alle Benutzer gelten:

#### Passwortkriterium

Es kann festgelegt werden, wie viele Zeichen das Passwort haben muss, und ob darin auch Ziffern vorkommen müssen.

#### Passwort verfällt

Nach Ablauf der hier festgelegten Zeit muss beim Einloggen ein neues Passwort vergeben werden.

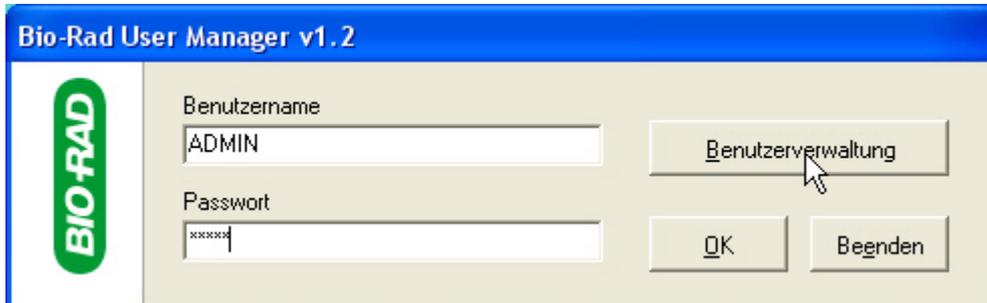
#### Passwort-Versuche

Bei Überschreiten der hier festgelegten Anzahl Versuche kann sich der Benutzer nicht mehr einloggen und muss sich an den Administrator wenden. (Sie sind der Administrator? Und haben Ihr Passwort vergessen?? Wenden Sie sich an den Bio-Rad-Support!)

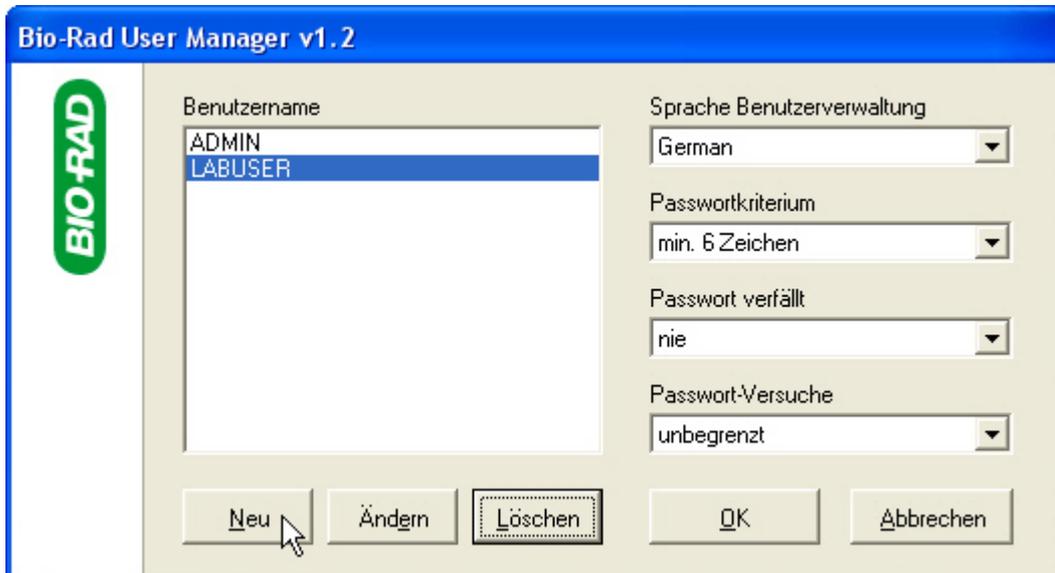
### 2.1.2 Benutzer verwalten

Der Benutzer kann sein Passwort ändern, hat jedoch keinen weiteren Zugriff auf die Benutzerverwaltung. Er kann jedoch - im Rahmen seiner Berechtigungen - alle Labor-Arbeiten durchführen wie z.B. Chargen importieren, Gele erstellen, speichern oder Befunde drucken.

Die Benutzerverwaltung liegt in den Händen des Administrators, nur dieser hat darauf Zugriff!



- Beim Anklicken von <Benutzerverwaltung> erscheint der Benutzerverwaltungs-Dialog:



- Im Fenster rechts neben der Liste der Benutzer werden allgemeine Einstellungen vorgenommen. Diese sind im Kapitel "Der Administrator" beschrieben.

- Mit <Neu> wird ein neuer Benutzer angelegt:



**Benutzername:**

Diesen Namen muss der Benutzer beim Login eintragen. Er sollte deswegen gut zu merken und nicht allzu lang sein.

**Passwort:**

Bei der Einrichtung des Benutzers sollte der Benutzername in Kleinbuchstaben als Passwort vergeben werden. Beim ersten Einloggen sollte der Benutzer dann das Passwort ändern.

**Benutzersprache:**

Für jeden Benutzer wird festgelegt, in welcher Sprache die Software arbeitet (zur Zeit Deutsch oder Englisch).

**Modulberechtigung:**

Die Benutzerrechte können gezielt für Teilbereiche der Software vergeben werden. Um das 4-Augen-Prinzip zu gewährleisten, können z.B. die Berechtigungen für die Typisierung und die Berechtigung für die Freigabe an verschiedene Benutzer vergeben werden.

- Mit der rechten Maustaste können Sie ein Kontextmenü aufrufen, um alle Module gleichzeitig an- oder abzuwählen.
- Mit <OK> werden die Benutzerdaten abgespeichert.

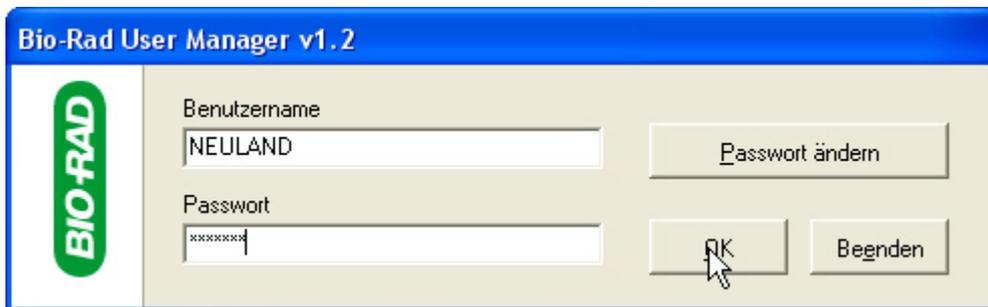
### 2.1.3 Benutzer an/abmelden

Beim Verlassen des Arbeitsplatzes kann sich ein Benutzer mit einem Mausklick abmelden, ohne das Programm zu beenden: einfach auf das traurige Gesicht



klicken!

Der neue Benutzer klickt auf das fröhliche Gesicht , daraufhin wird der Login-Bildschirm angezeigt:



→ Passwort eingeben, auf <OK> klicken, und schon kann man arbeiten!

Nach der Eingabe des Benutzernamens und des aktuellen Passwort kann das eigene Passwort geändert werden (z. B. wenn dieses verfallen ist). Dazu nicht auf <OK>, sondern auf <Passwort ändern> klicken.

→ Es erscheint ein Eingabefenster, in dem das neue Passwort eingegeben werden kann:



- Mit <OK> gelangt man danach in die HLA SSP Typing Software.

***Hinweis:***

---

Sie haben Ihr Passwort vergessen? Der Administrator hilft weiter!

---

## 3 Arbeiten mit der Software

### 3.1 Start des Programms

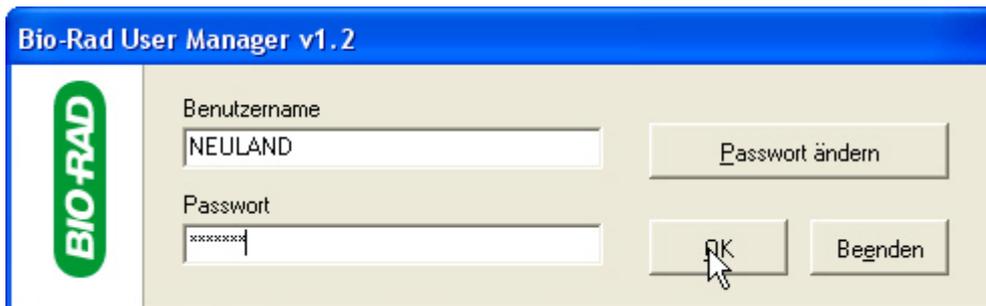
Starten Sie die Software mit einem Doppelklick auf das Programmsymbol



Bio-Rad HLA-SSP typing v1.2.: 

Alternativ lässt sich die Software über das Startmenü „Start/Programme/Bio-Rad/ Bio-Rad HLA-SSP typing 1.2“ starten.

Zur Anmelden geben Sie Benutzername und Passwort ein.



Mit <OK> bestätigen.

Um den Benutzer während des laufenden Programms abzumelden oder zu wechseln ohne das Programm zu beenden, verwenden Sie die Funktionen "Extras – Benutzer anmelden" und "Extras – Benutzer abmelden" oder die

Buttons  und .

#### 3.1.1 Sprachauswahl

Nach erfolgreicher Registrierung oder im Demomodus erscheint der Startbildschirm der HLA SSP Typing Software nach der Anmeldung zunächst in Englisch. Die Einstellung der Sprache erfolgt im Menü der **Benutzerverwaltung**, die dem Programm vorgeschaltet ist. Hier können Sie jedem Benutzer entweder Deutsch oder Englisch als Programmsprache zuweisen.

### 3.2 Programmeinstellungen

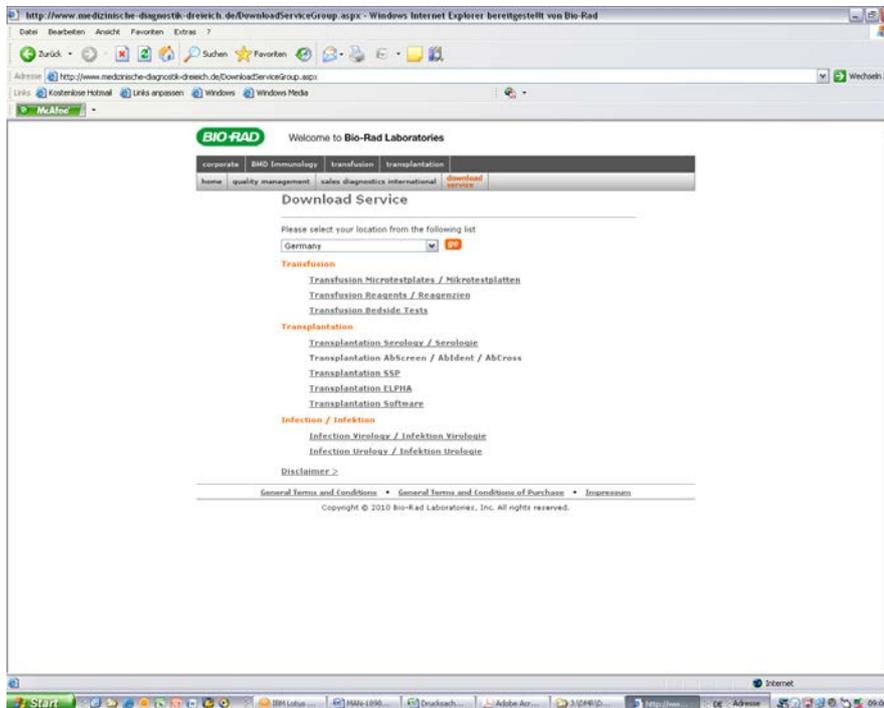
Unter Extras – Optionen oder Button  erscheint folgendes Bild:



Auswahl der gewünschten Optionen für den Ergebnisausdruck und Auswahl des gewünschten Chargen-Importpfades.

### 3.3 Import von Chargendaten

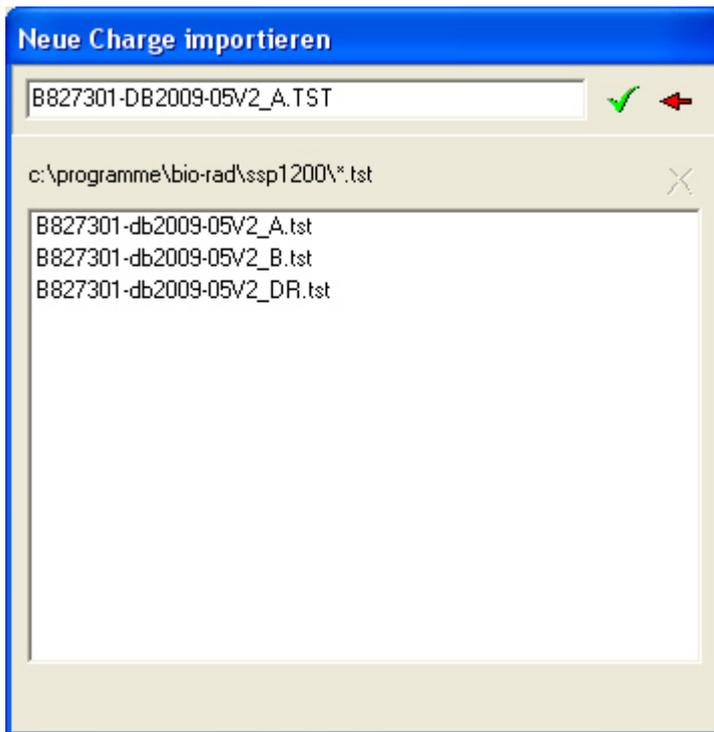
Die Chargenupdatefiles werden im Internet als ZIP-Datei zur Verfügung gestellt und müssen dort heruntergeladen werden. Den Download Service finden Sie auf der Seite "<http://www.medizinische-diagnostik-dreieich.de/DownloadServiceGroup.aspx>".



Wählen Sie das entsprechende Land und danach "Transplantation SSP" und Sie gelangen in den Download-Bereich. Dieser stellt alle Produktinformationen wie Gebrauchsinformationen, Worksheets, Reaktionschemata und Software-Updates zur Verfügung. Wählen Sie das entsprechende Produkt und die entsprechende Charge aus.

Durch Anklicken der entsprechenden ZIP-Datei in der Tabellenspalte „Software“ starten Sie den Download. Speichern Sie die ZIP-Datei in einem dafür vorgesehenen Ordner auf Ihrem PC ab. Der Pfad zu diesem Ordner sollte auch in den Einstellungen der Software als Chargenimportpfad definiert sein (siehe Kapitel 2).

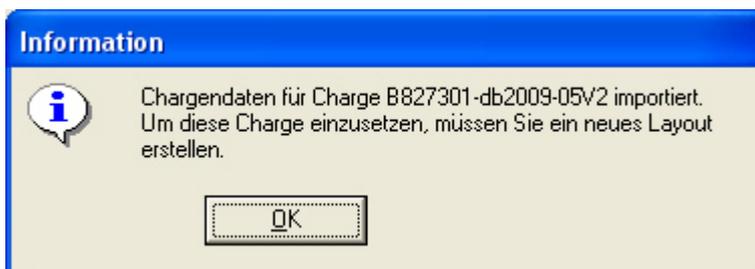
Über Menü "Extras - neue Charge importieren..." oder Button  den Import der aktuellen Chargendaten starten.



Auswahl durch Anklicken des entsprechenden Tests, mit  bestätigen.



Mit  bestätigen.



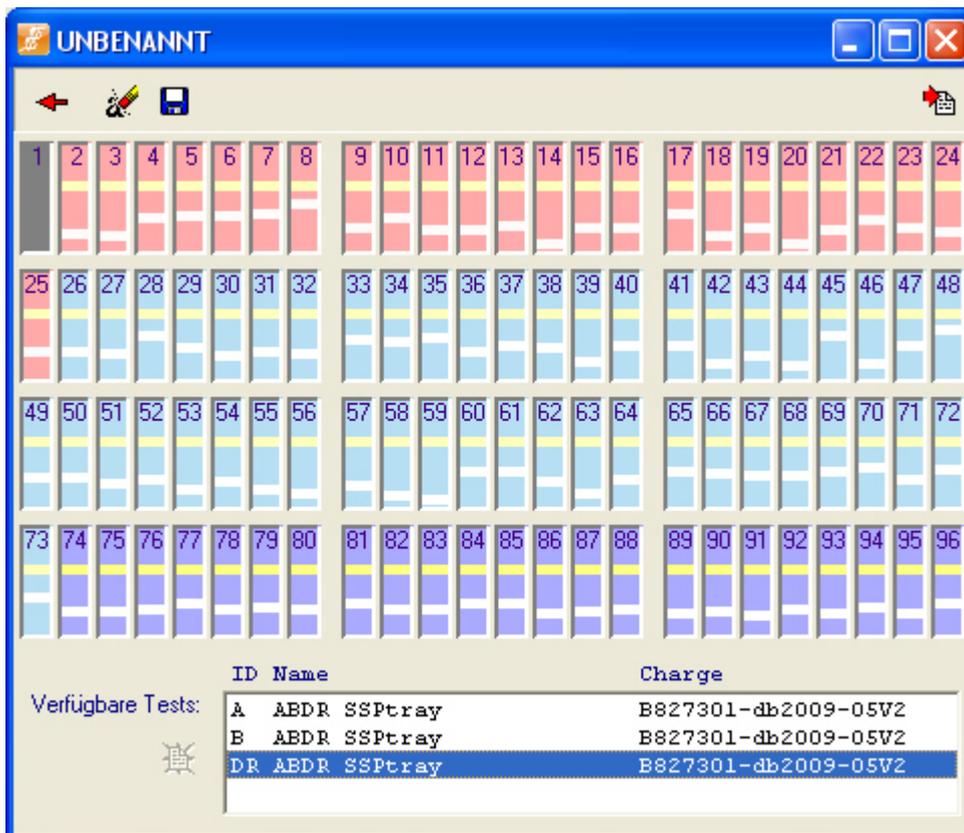
Mit <OK> bestätigen.

**Achtung:** Bei den Kombitests **ABDR SSPtray** und **ABC SSPtray** muß dieser Vorgang für jedes Genort einzeln vorgenommen werden.

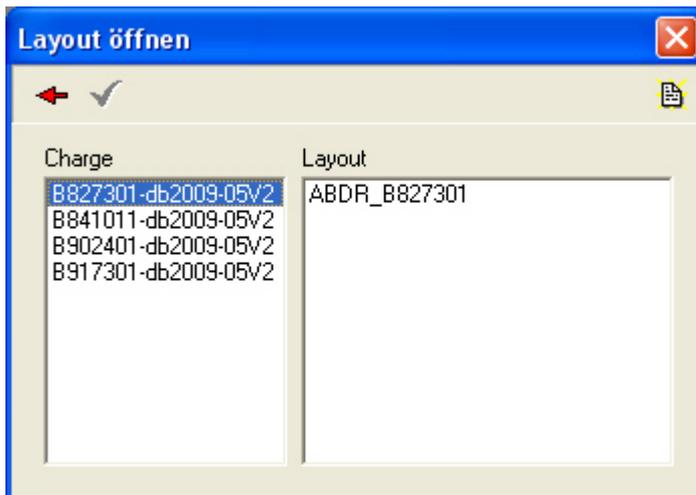
### 3.4 Neues Layout erstellen

Unter "Layout – Neues erstellen" bzw. über den Button  rufen Sie den Layout-Creator auf. Hier können Sie ein neues, beliebiges Plattenlayout definieren, indem Sie mit Doppelklick die Tests aus der Liste der "verfügbaren Kits" auswählen. Für einen ABDR Test muss zuerst mit Doppelklick "A", dann "B" und zuletzt "DR" der entsprechenden Kitcharge aufgerufen werden.

**Speichern** Sie das Layout unter einem beliebigen Namen. Als Namen empfiehlt sich der Testname verbunden mit der Chargennummer, z.B. ABDR6990803. Sie können das Layout auch wieder **Löschen**.



Über "Layout - Öffnen" bzw. über  öffnet sich ein Fenster, in dem ein gespeichertes Layout ausgewählt werden kann.



Mit bestätigen.

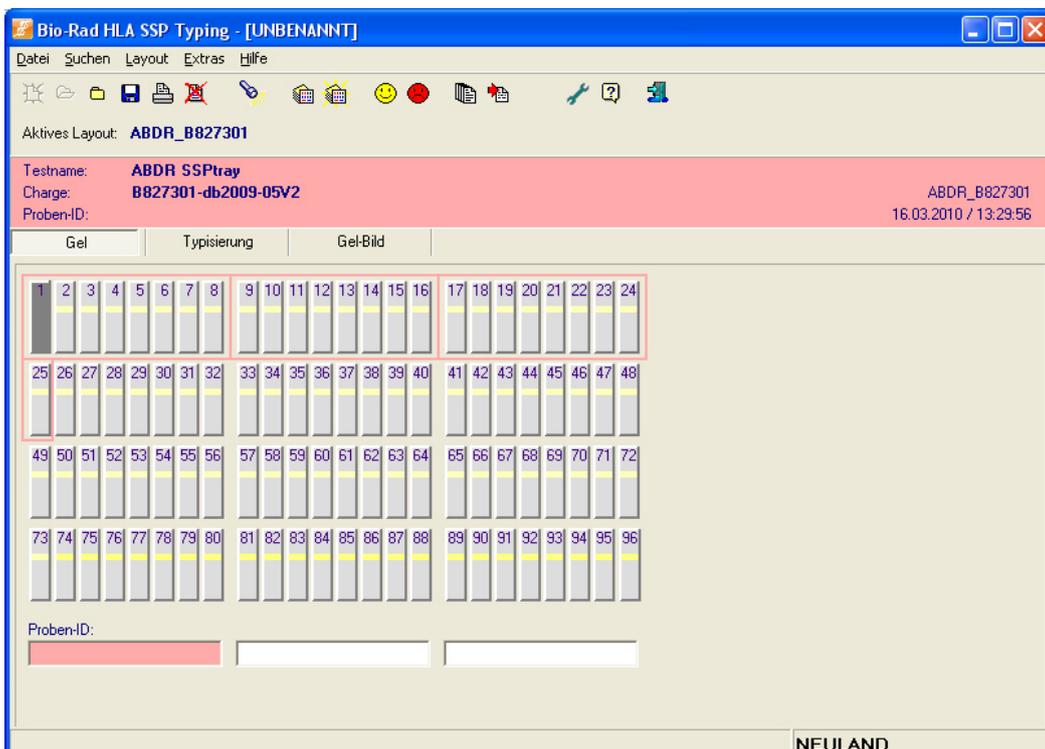
Das aktive Layout erscheint dann in der Kopfzeile der HLA SSP Typing Software.

### 3.5 Auswertung

#### 3.5.1 Eingabe der Amplifikationsmuster

Die Eingabe der Amplifikationsmuster muss sorgfältig erfolgen, da durch fehlerhafte Eingaben falsche Ergebnisse erzeugt werden können. Gegebenenfalls muss das 4-Augen-Prinzip angewendet werden.

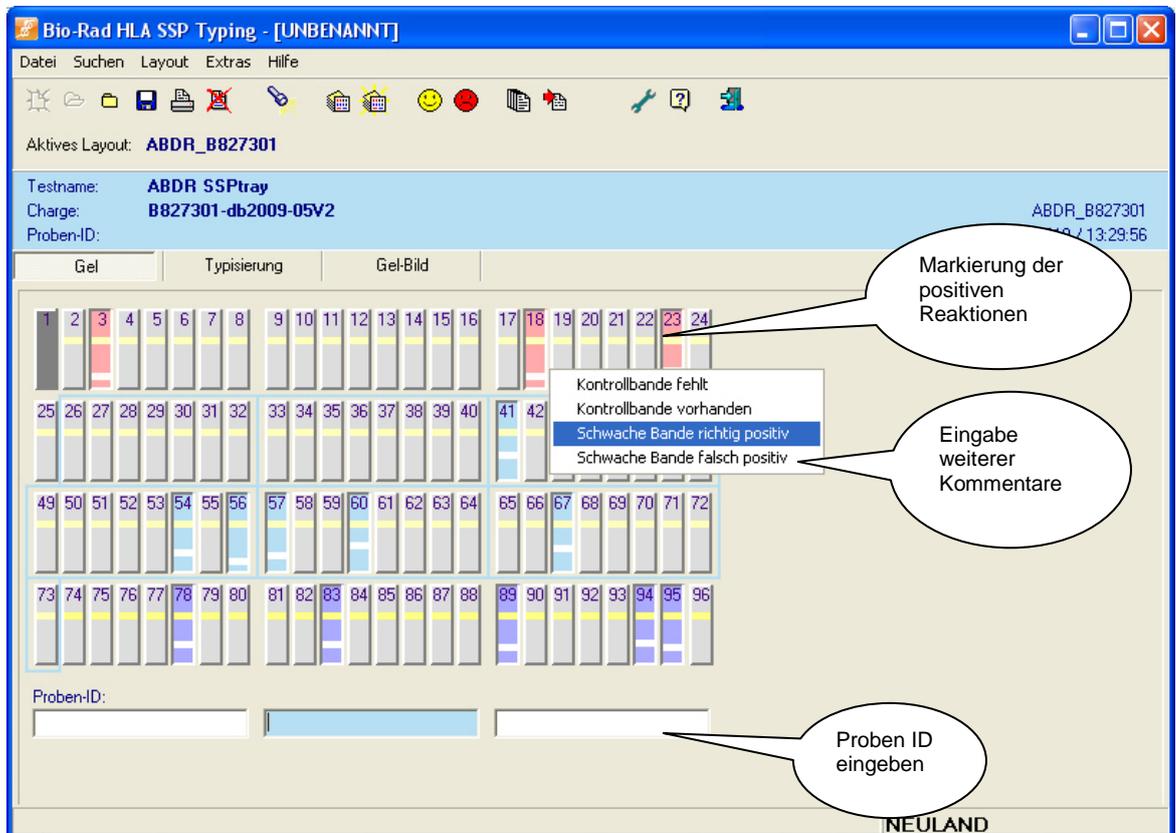
Durch Anklicken des Buttons oder über den Menüpunkt "Datei – Neu" wird ein leeres Gel-Bild des aktiven Layouts dargestellt.



Zu jeder Typisierung ist die zugehörige Proben-ID anzugeben.

Durch Anklicken der jeweiligen Gelspuren werden Amplifikationsmuster vom Elektrophorese-Gel in die Software übertragen. Durch erneutes Anklicken der Gel-Spur kann die Aktivierung wieder rückgängig gemacht werden.

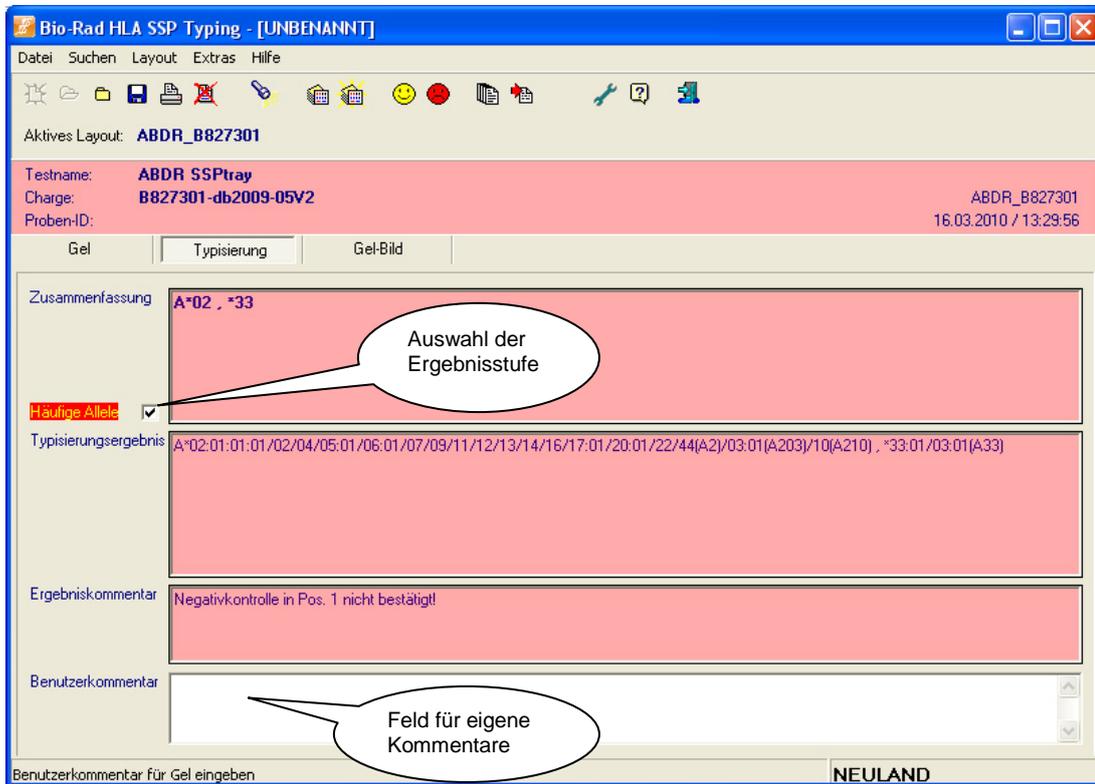
Durch Anwählen der Gelposition mit der rechten Maustaste können zusätzliche Kommentare zum Amplifikationsmuster eingegeben werden.



### 3.5.2 Typisierung

Nachdem alle Reaktionen auf dem Gel eingetragen worden sind, wird durch Wechsel auf "Typisierung" das Ergebnis für die aktuell aktive Probe bzw. den aktiven Test angezeigt.

Die farbig unterlegten Felder können nicht geändert werden. Eigene Vermerke können im Feld Benutzerkommentar eingetragen werden.



Bei der Ausgabe des Typisierungsergebnisses stehen 2 Ergebnisstufen mit unterschiedlichem Informationsgehalt zur Verfügung. Durch Aktivierung / Deaktivierung des Feldes "Häufige Allele" kann zwischen

- Typisierungsergebnis nur unter Berücksichtigung der **häufigen** Allelkombinationen und
- Typisierungsergebnis unter Berücksichtigung **aller** Allelkombinationen ausgewählt werden.

**Der Bezeichnung "häufige Allele" liegen zwei Kriterien zugrunde:**

1. Allele, für die in der Literatur eine Häufigkeit von mehr als 1:1000 (>1‰) angegeben wurde (Ref. 1 - 12).
2. Allele, die laut EFI Akkreditierungsprogramm in einem hochauflösenden System nachgewiesen werden müssen.

**Achtung:**

---

Falsch positive oder falsch negative Reaktionen werden grundsätzlich nicht angezeigt.

---



---

Fehlende Kontrollbanden sollten mit der rechten Maustaste im Gel-Bild dokumentiert werden. Die Software wertet diese fehlenden Kontrollbanden automatisch als "Negativ". Der Anwender ist verpflichtet, zu prüfen, ob bei positiver Bewertung der fehlenden Amplifikation ein differentes Typisierungsergebnis erscheint. In diesem Fall ist die Typisierung zu

wiederholen. Grundsätzlich sollte beim Ausfall von mehr als 1 Kontrollbande die Typisierung wiederholt werden.

---

Einzelne Allele werden mit den Bio-Rad HLA-SSP Kits nicht erfasst. Daher müssen für die Auswertung auch die Reaction Pattern Charts verwendet werden.

---

### 3.5.3 Gel-Bild

Unter der Option Gel-Bild besteht die Möglichkeit, ein Bild des ausgewerteten Gels in digitaler Form durch Import einer entsprechenden Datei oder durch Einscannen in den Befund zu integrieren. Für den Import als Datei werden die Formate "BMP", "IMG", "JPG" und "JPEG" unterstützt.



Die Anpassung des Bildes im Ausdruck erfolgt automatisch auf den dafür vorgesehenen Raum.

### 3.6 Ergebnisverwaltung

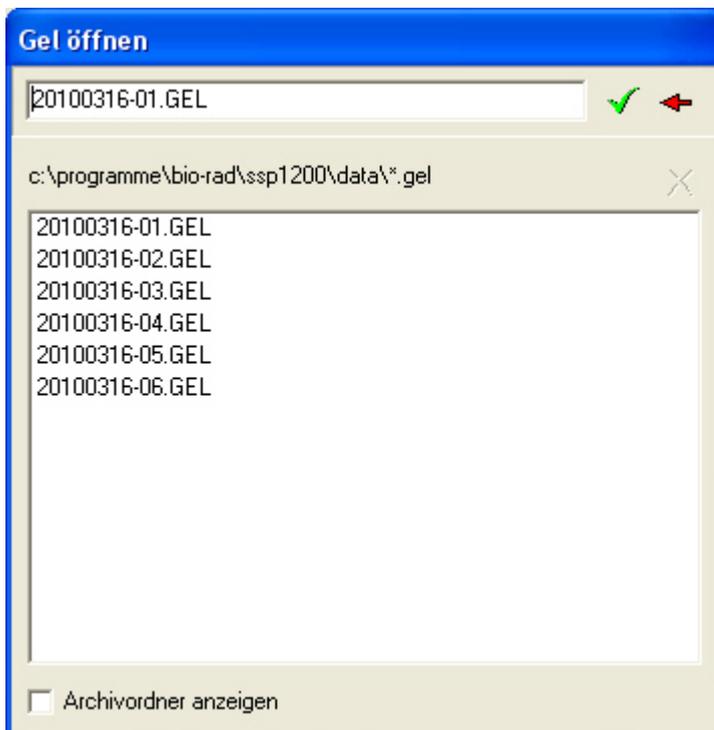
#### 3.6.1 Speichern der Ergebnisse

Nachdem alle Daten vollständig eingegeben wurden, kann das Ergebnis (Gel-Bild) über "Datei speichern" oder über Button  gespeichert werden. Das Ergebnis wird unter yyyy/mm/dd-xxxx abgelegt. Es ist auch eine Speicherung über "Datei- Speichern" möglich. Hier besteht die Möglichkeit, das Ergebnis unter einen selbst gewählten Namen abzuspeichern.

**Achtung: Um Datenmanipulation zu vermeiden, können einmal abgespeicherte Gel-Bilder nicht mehr bearbeitet werden. Es ist daher auf Vollständigkeit bei der Dateneingabe zu achten!**

#### 3.6.2 Ergebnis öffnen

Um ein bereits gespeichertes Gel-Bild wieder zu öffnen, wählen Sie den Menüpunkt "Datei – Öffnen" bzw. den Button . Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie zwischen den gespeicherten Gel-Dateien wählen können. Bestätigen Sie ihre Auswahl mit . Auch ein Zugriff auf das Archiv ist von hier aus möglich.



#### 3.6.3 Ergebnisse löschen

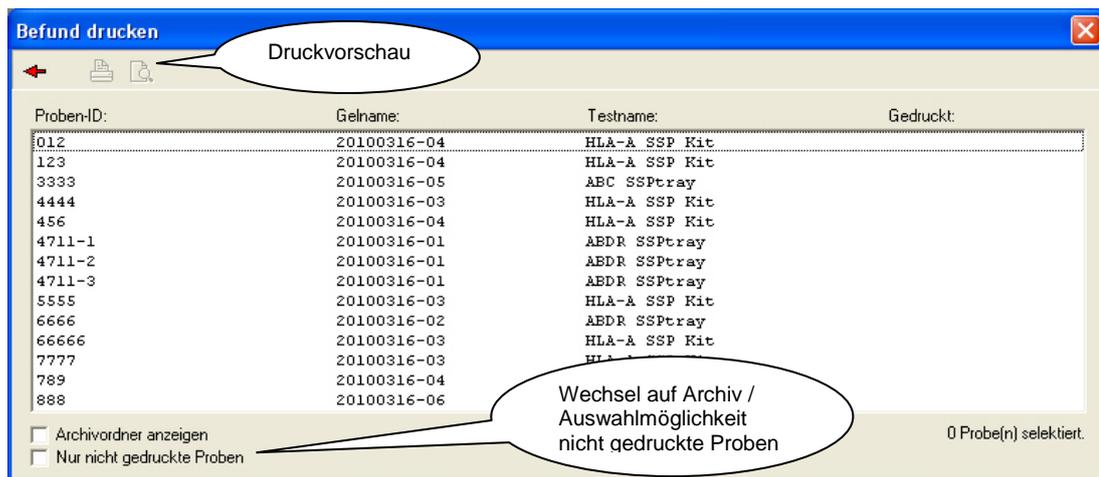
Über die Funktion "Gel – Öffnen" besteht die Möglichkeit, bereits gespeicherte Geldateien wieder zu löschen. Wählen Sie das zu löschende Gel aus und betätigen Sie den Button . Alternativ kann das Gel zunächst geöffnet werden und die Löschung über "Datei – Löschen..." oder Button  vorgenommen werden.

Ein auf dem Bildschirm geöffnetes Gel-Bild kann über die Funktion "Datei – Schließen" oder über den Button geschlossen werden. Es ist nicht möglich, mehrere Gele gleichzeitig am Bildschirm geöffnet zu haben.

### 3.7 Befund Ausdruck

Zum Ausdruck von Ergebnissen "Datei – Drucken" oder das Symbol aufrufen.

Es erscheint eine Liste mit Proben-ID, Testname und Gelname sowie dem Datum des letzten Ausdrucks der jeweiligen Testergebnisse.



- Es besteht hier die Möglichkeit, auch auf den Archivordner zuzugreifen oder nur **nicht** gedruckte Proben anzeigen zu lassen.
- Wählen Sie die zu druckende Probe durch Anklicken aus.
- Mittels der "Strg"-Taste ist es möglich, auch mehrere Proben gleichzeitig für den Druck auszuwählen.
- Das Aufzählungszeichen im Befundausdruck kann über die Datei "SSP.INI" variiert werden. Sollte der Wunsch bestehen, statt des Standardzeichens (Aufzählungspunkt) ein anderes Zeichen zu verwenden, fügen Sie bitte unter "Options" die Zeile "Countchar=<char>" ein (ohne Anführungszeichen), wobei <char> für das neue Aufzählungszeichen steht.

### 3.8 Die Archivfunktion

Über "Extras – Archivieren..." können Daten aus der Arbeitsdatenbank herausgenommen und archiviert werden.



Wählen Sie aus, Dateien welchen Alters Sie archivieren wollen. Aktivieren Sie den Button , um die betreffenden Dateien anzeigen zu lassen. Starten Sie die Archivierung mit .

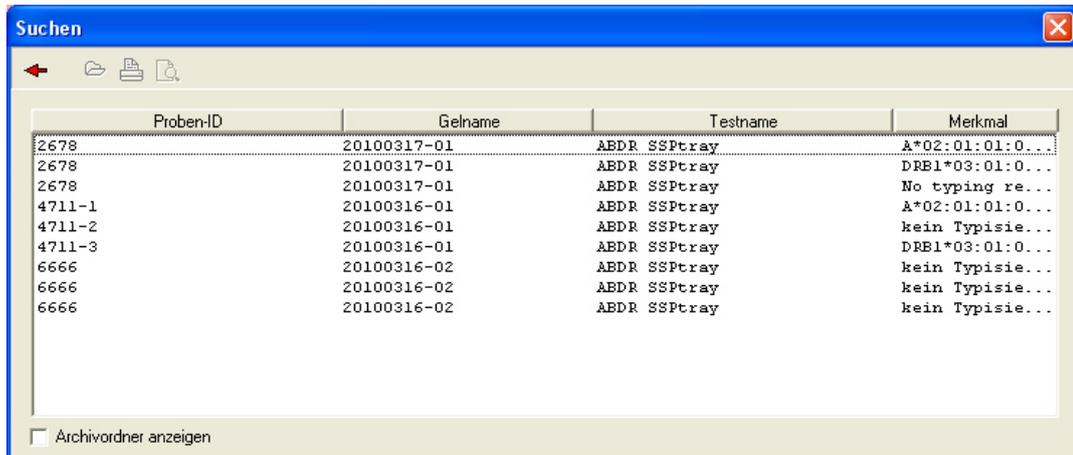
**Hinweis:**

Über die Funktionen "Datei – Öffnen", "Datei – Drucken" und "Suchen" können in der Archivdatenbank hinterlegte Daten wieder aufgerufen werden.

### 3.9 Suchfunktion

Die Suchfunktion wird über "Suchen – Start..." bzw. den Button  gestartet. Dabei wird zunächst ein leeres Suchfenster geöffnet.

Nach Anklicken der Spalten "Proben-ID", "Testname", "Gelname" oder Merkmal erscheint eine Liste der in der Datenbank enthaltenen Suchmerkmale. Diese können durch Anklicken ausgewählt werden. Es kann auch manuell über die Tastatur ein beliebiger Suchbegriff eingegeben werden (inkrementelle Suche). Mittels der "Strg"-Taste ist es möglich, auch mehrere Proben gleichzeitig auszuwählen.



Durch Bestätigung der Auswahl mit  wird die Suche gestartet.

Die angezeigten Ergebnisse können geöffnet oder ausgedruckt werden, auch im Archiv ist eine Suche möglich.

### 3.10 Referenzen

1. M. Bunce et al., Tissue Antigens 48, 100-111 (1996)
2. V. K. N. Cereb and S. Y. Yang, Tissue Antigens 50, 74-76 (1997)
3. V.K. Prasad et al., Blood 93, 399-409 (1999)
4. D. Middleton et al., Human Immunology 61, 1048-1052 (2000)
5. F. Williams et al., Human Immunology 62, 645-650 (2001)
6. K.C. Cao et al., Human Immunology 62, 1009-1030 (2001)
7. C.K. Hurley et al., Tissue Antigens 50, 401-418 (1997)
8. D.M. Sintasath et al., Human Immunology 60, 1001-1010 (1999)
9. T.F. Tang et al., Human Immunology 61, 820-827(2000)
10. M.M. Collins et al., Tissue Antigens 55, 48-52 (2000)
11. T.F. Tang et al., Human Immunology 63, 221-228 (2002)
12. D. S. Chen et al., Human Immunology 63, 665-672 (2002)

**Bei Problemen wenden Sie sich bitte an  
Tel. +49 (0) 6103 3130-807 oder -540.**

*Einschränkung/ Hinweis: Entsprechend der gültigen Richtlinien zur Gewebetypisierung sollten HLA Ergebnisse aus den erstellten Reaktionen 2 mal unabhängig voneinander interpretiert werden. Die BioRad HLA SSP Typing Software dient lediglich zur Unterstützung der manuellen Interpretation durch qualifiziertes Laborpersonal.*

## 4 Anhang

---

### 4.1 Bio-Rad Software-Lizenzvertrag

Dies ist eine rechtsverbindliche Vereinbarung zwischen Ihnen als Endnutzer und

Bio-Rad Medical Diagnostics GmbH  
Industriestraße 1  
63303 Dreieich  
Deutschland ("Bio-Rad").

Indem Sie das versiegelte Bio-Rad Software-Paket ("SOFTWARE") öffnen und/oder benutzen, stimmen Sie zu, an die Bestimmungen dieses Vertrages gebunden zu sein. Sollten Sie mit den Bestimmungen dieses Vertrages nicht einverstanden sein, so senden Sie bitte das SOFTWARE- Paket und die beigefügten Artikel, einschließlich des schriftlichen Materials zurück an die Adresse, von der Sie es bezogen haben, gegen volle Rückerstattung des Kaufpreises.

#### 1. Lizenzgewährung

Der Bio-Rad-Lizenzvertrag ("Lizenz") gestattet Ihnen, eine Kopie des mit dieser Lizenz erworbenen Bio-Rad SOFTWARE-Produkts auf jedem beliebigen Computer zu benutzen, vorausgesetzt, die SOFTWARE ist jederzeit nur auf je einem Computer in Benutzung. Wenn Sie mehrere Lizenzen für die SOFTWARE besitzen, können Sie so viele Kopien der SOFTWARE gleichzeitig benutzen, wie Sie Lizenzen besitzen. Die SOFTWARE ist in Benutzung auf einem Computer, wenn sie in den Arbeitsspeicher geladen oder auf dem Festspeicher (z.B. Festplatte, CD-ROM) dieses Computers installiert ist.

#### 2. Urheberrecht

Die SOFTWARE ist Eigentum von Bio-Rad und ist geschützt durch das deutsche Urheberrecht, die Bestimmungen internationaler Abkommen sowie alle anderen anwendbaren nationalen Rechte. Daher darf die SOFTWARE ausschließlich für Sicherungskopien oder zu Archivierungszwecken kopiert werden (oder auf einen einzigen Festspeicher übertragen werden, vorausgesetzt, Sie bewahren das Original zu Sicherungs- oder Archivierungszwecken auf). Das Kopieren der Benutzerhandbücher oder sonstigen, der SOFTWARE beigefügten schriftlichen Materials ist unzulässig.

#### 3. Weitere Beschränkungen

Sie dürfen die SOFTWARE nicht vermieten oder im Wege des Leasing an Dritte weitergeben. Sie können jedoch Ihre Rechte unter dieser Lizenz unter vorheriger Mitteilung an Bio-Rad auf Dauer übertragen, vorausgesetzt, Sie übergeben alle Kopien der SOFTWARE sowie alles schriftliche Material und der Empfänger stimmt den Bedingungen dieses Vertrages zu. Es ist Ihnen nicht gestattet, die SOFTWARE für andere Zwecke als den bestimmungsgemäßen Gebrauch (z.B. zur Entfernung von Fehlern) rückzuübersetzen (dekompilieren) oder zu bearbeiten. Jede Übertragung muss die letzte aktualisierte Version und alle vorangegangenen Versionen umfassen.

### HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

#### 1. Mängel

Ist die SOFTWARE mangelhaft (einschließlich Handbücher, schriftliches Material), leistet Bio-Rad - innerhalb einer sechsmonatigen Gewährleistungsfrist unter Ausschluss sonstiger Gewährleistungsrechte und nach Wahl von Bio-Rad-Nachbesserung oder Ersatz. Schlägt die Nachbesserung oder die Ersatzlieferung fehl, so sind Sie berechtigt, Kaufpreisminderung zu verlangen oder vom Vertrag zurückzutreten. Dies gilt nicht, wenn das Versagen der SOFTWARE auf einem Unfall, Missbrauch oder Fehlanwendung beruht.

#### 2. Haftung

Die Haftung von Bio-Rad ist beschränkt auf Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit seitens Bio-Rad, ihrer gesetzlichen Vertretern und Angestellten, außer im Falle von zugesicherten Eigenschaften der SOFTWARE. In keinem Falle haftet Bio-Rad für Folgeschäden, die aus dem Gebrauch oder der Unbrauchbarkeit der SOFTWARE resultieren. Bio-Rad haftet ebenfalls nicht, wenn die SOFTWARE einem Dritten übertragen wird, ohne dass die letzte aktualisierte Version der SOFTWARE beigefügt ist. Unberührt bleibt Bio-Rads Haftung nach deutschem Produkthaftungsrecht und anderen zwingenden deutschen gesetzlichen Bestimmungen.

#### 3. Anwendbares Recht

Dieser Vertrag unterliegt deutschem Recht.

Bio-Rad Medical Diagnostics GmbH  
Industriestraße 1  
63303 Dreieich, Germany

Tel. +49 (0) 6103 3130-0  
Fax +49 (0) 6103 3130-724

[techsupport.bmd@bio-rad.com](mailto:techsupport.bmd@bio-rad.com)  
[www.bio-rad.com](http://www.bio-rad.com)