

Wie Sie *mehrseitige* PDF-Notendateien in SharpEye verwenden können

Das Notenerkennungsprogramm **SharpEye** kann von sich aus eigentlich nicht mit PDF-Dateien umgehen. Man kann diese Beschränkung aber umgehen, indem man die Notenseiten aus einer PDF-Datei als Bild-Dateien im TIFF-Format abspeichert. Wie der gesamte Vorgang für eine einzelne Notenseite aussieht, haben wir in einem separaten Dokument erklärt, das auf der Columbus-Soft-Homepage im [Service-Bereich](#) verfügbar ist.

In diesem Tutorial gehen wir einen Schritt weiter und erläutern das Vorgehen bei PDF-Dateien mit mehr als einer Notenseite.

Das Prinzip

Beim Exportieren von mehrseitige PDF-Dokumente speichert der **PDF-XChange-Viewer** jede Seite als einzelne TIFF-Datei und legt sie in einem Ordner ab.

In SharpEye wird die **Stapelverarbeitung** aufgerufen und die zuvor erstellten TIFF-Dateien werden in einem Dialogfeld eingetragen. Während der Durchführung der Stapelverarbeitung erzeugt SharpEye aus den einzelnen TIFF-Dateien sowohl einzelne MRO-Dateien als auch (auf Wunsch) eine zusammengefügte MRO-Datei, die alle einzelnen Seiten wieder zu einem Gesamt-Dokument vereinigt.

Anmerkung : MRO-Dateien sind Dateien im SharpEye-Format, in denen die erkannten Noten abgespeichert werden. MRO-Dateien können von SharpEye wieder geladen und dargestellt werden.

Nach Beendigung der Stapelverarbeitung können Sie die MRO-Dateien in SharpEye öffnen und dann direkt wieder als XML-Dateien abspeichern (Das Erkennen der Noten wurde ja während der Stapelverarbeitung bewerkstelligt).

Die XML-Dateien lassen sich dann in **PriMus** importieren und weiterbearbeiten.

Was Sie brauchen

Es gibt eine Reihe von kostenlosen PDF-Programmen. Wir benutzen in dieser Anleitung den **PDF-XChange-Viewer**. Wo Sie ihn bekommen und wie sie ihn installieren, ist in einer separaten Anleitung in unserem im [Service-Bereich](#) erklärt.

Sofern Sie **SharpEye** noch nicht besitzen, können Sie es als 30-Tage-Testversion hier herunterladen: [SharpEye herunterladen](#).

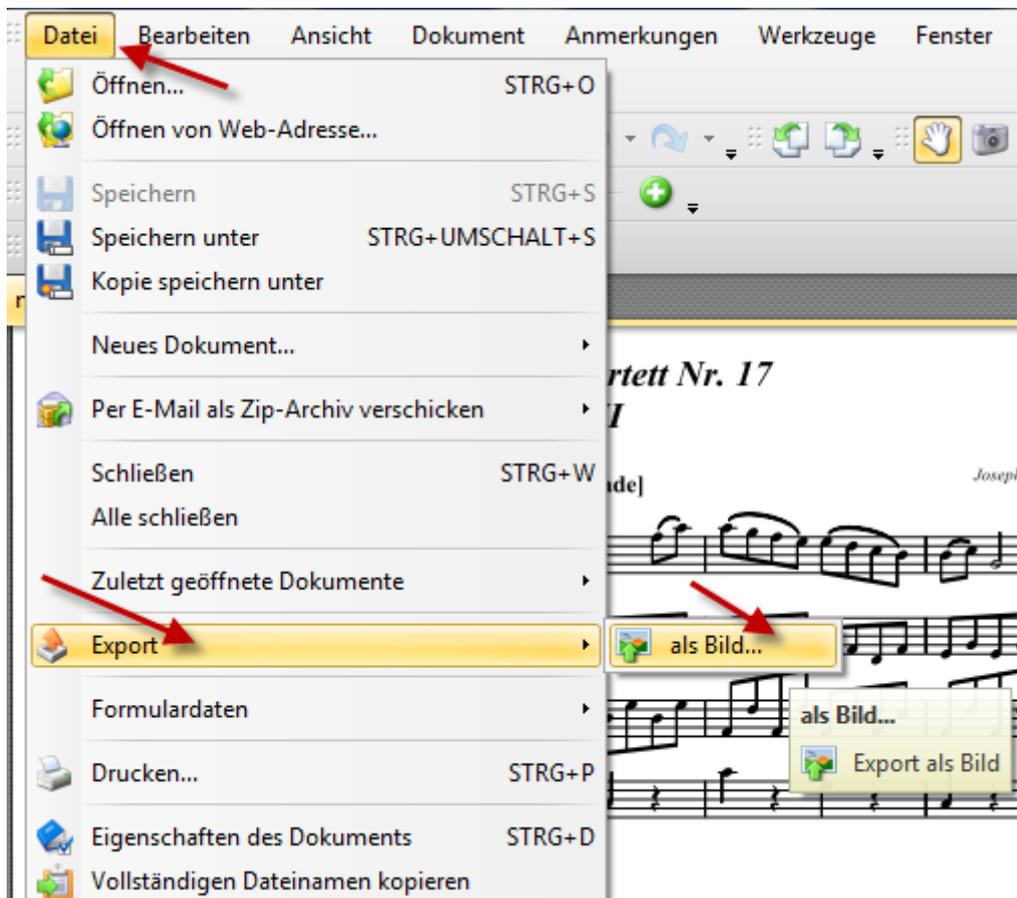
So gehen Sie vor

Export der Notenseiten

Öffnen Sie den PDF-XChange Viewer und laden Sie die mehrseitige PDF-Datei mit den Noten. Als Beispiel nehmen wir ein Streichquartett von Joseph Haydn mit insgesamt fünf Seiten:

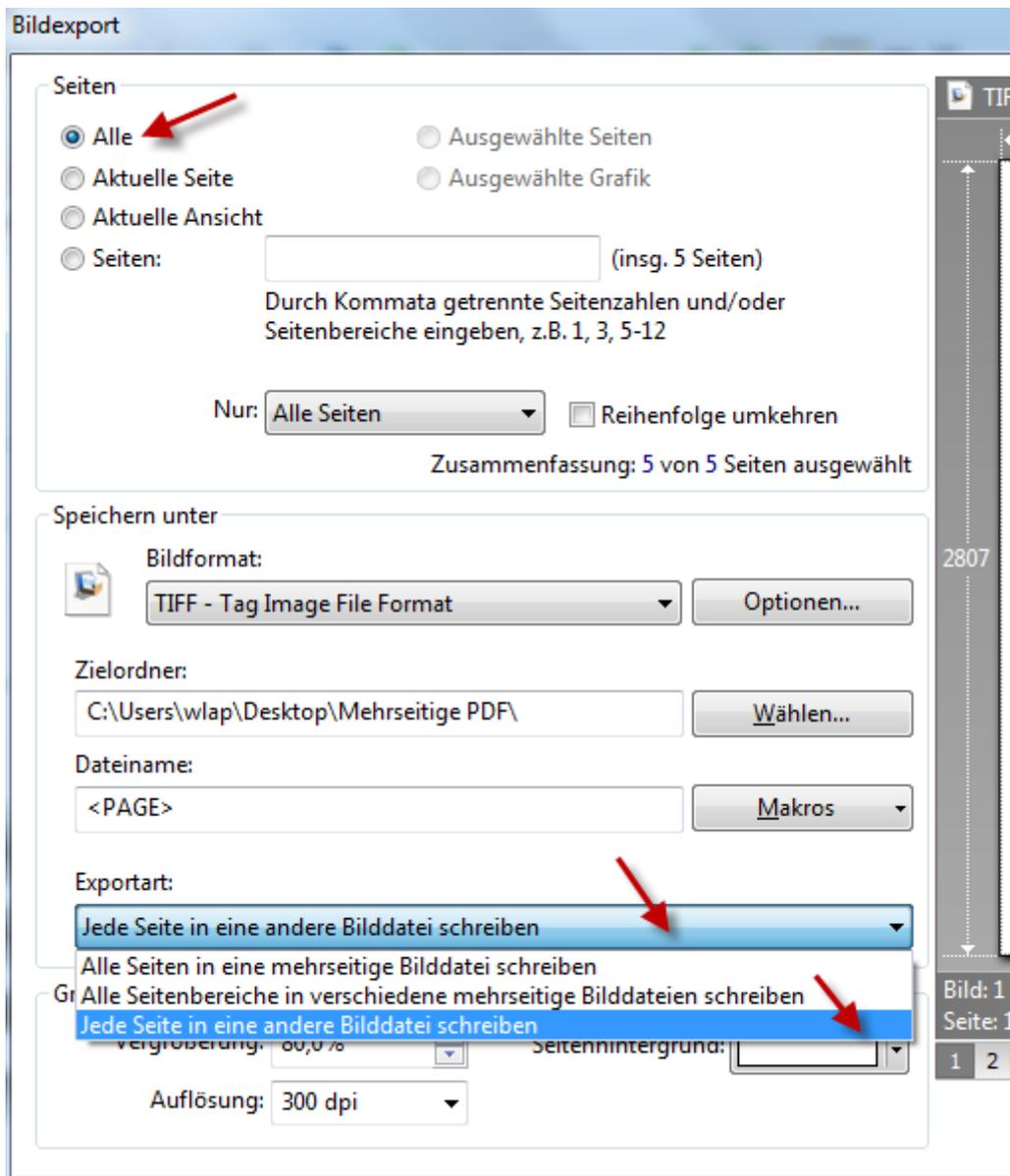
The image shows a screenshot of a PDF viewer window titled "mxsng1577 - PDF-XChange Viewer". The window has a menu bar with "Datei", "Bearbeiten", "Ansicht", "Dokument", "Anmerkungen", "Werkzeuge", "Fenster", and "Hilfe". Below the menu is a toolbar with various icons for file operations, navigation, and zooming. The zoom level is set to 75%. The main content area displays a musical score for "Streichquartett Nr. 17 II" by Joseph Haydn, op. 3 Nr. 5, 1732-1809. The score is for a string quartet and includes the following parts: 1. Violine (Violin I), 2. Violine (Violin II), Viola, and Violoncello (Cello). The tempo and mood are "2. Andante cantabile [Die sogen. Serenade]" and "dolce". The score includes performance instructions such as "con sordini" and "pizz.". The score is displayed on two pages, with the first page showing the beginning of the piece. The window's status bar at the bottom shows the page number "1 von 5" and a "Einstellungen" (Settings) button.

Klicken Sie nun mit der linken Maustaste auf "Datei", fahren Sie dann herunter auf "Export", rechts hinüber und klicken Sie "als Bild..." an.

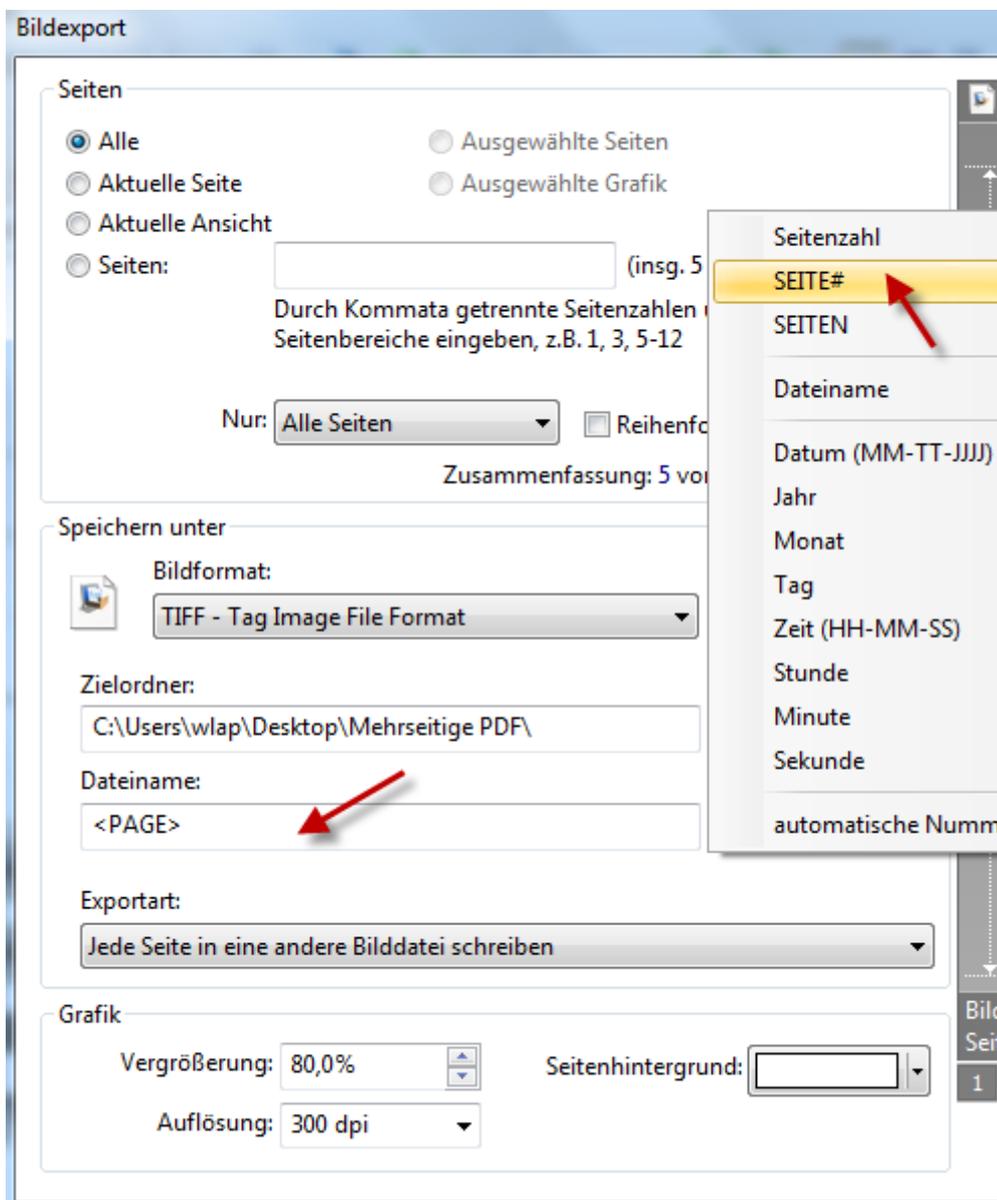


Es erscheint eine Einstellungsmaske, in der die Art des Bildexports bestimmt werden kann. Prüfen Sie bitte zunächst die Einstellungen unter "Bildformat", "Optionen" und "Zielordner" anhand der **Beschreibung für einseitige** PDF-Dateien.

Klicken Sie dann mit der linken Maustaste auf die große Schaltfläche unterhalb von "Exportart:" und wählen Sie dort "Jede Seite in eine andere Bilddatei schreiben" aus. ACHTUNG : In der Abteilung "Seiten" sollte "Alle" ausgewählt sein (siehe roter Pfeil oben).



Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Makro" und wählen Sie dort "Seite#" aus. Unter "Dateiname:" sollte dann anschließend <PAGE> stehen. Der Eintrag <Page> dient hier als Stellvertreter für die Seitennummer, die von 1 ab hochgezählt wird.



Die Optionen für das Bild-Format sind so zu setzen, wie es in dem Tutorial für einseitige PDFs gezeigt worden ist, also Image-Type **1 (Black & White)** und Compression **CITT modified Huffman RLE** oder auch **no Compression**.

Wir können nun die TIFF-Dateien per Klick auf die Schaltfläche "Export" erzeugen.

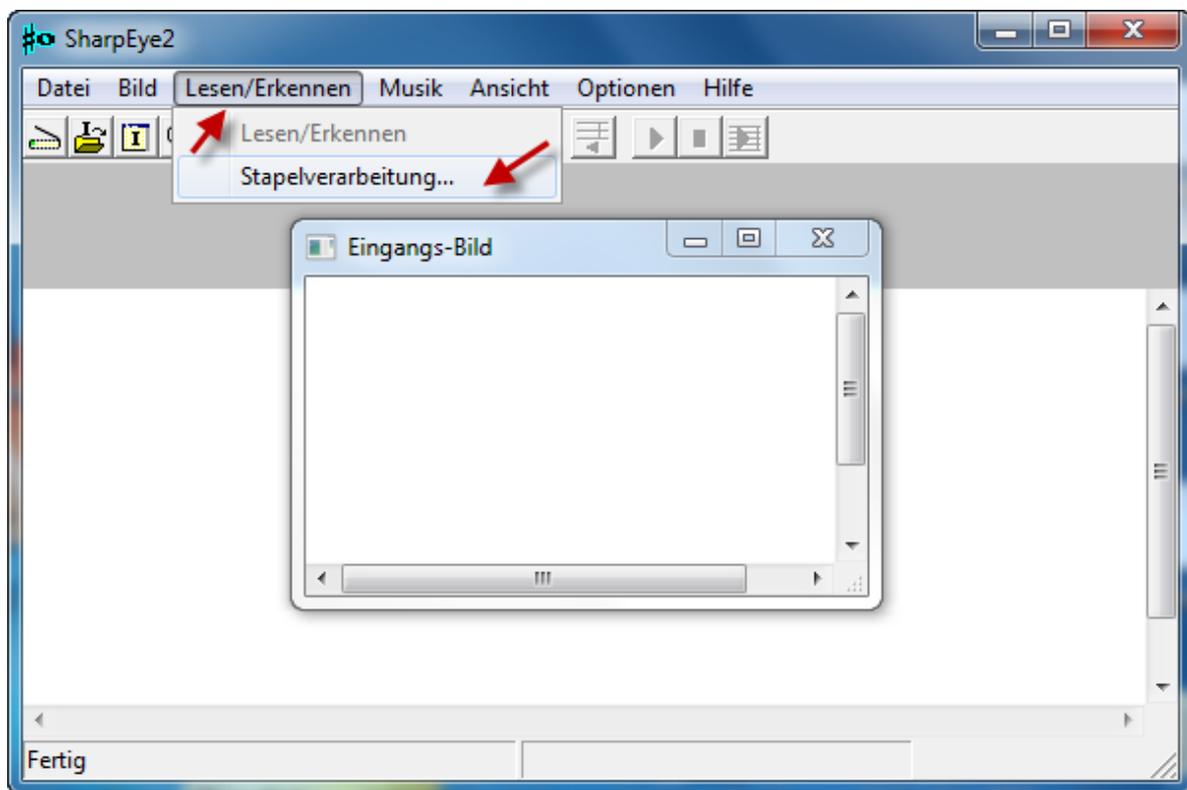
Unser Ziel-Ordner sollte anschließend diese TIFF-Dateien enthalten :

Name	Datum	Typ	Größe	Ma
1	13.12.2016 15:27	TIF-Datei	683 KB	
2	13.12.2016 15:51	TIF-Datei	683 KB	
3	13.12.2016 15:51	TIF-Datei	683 KB	
4	13.12.2016 15:51	TIF-Datei	683 KB	
5	13.12.2016 15:51	TIF-Datei	683 KB	

Die Dateinamen bestehen hier kurz und knapp aus der Seitennummer.

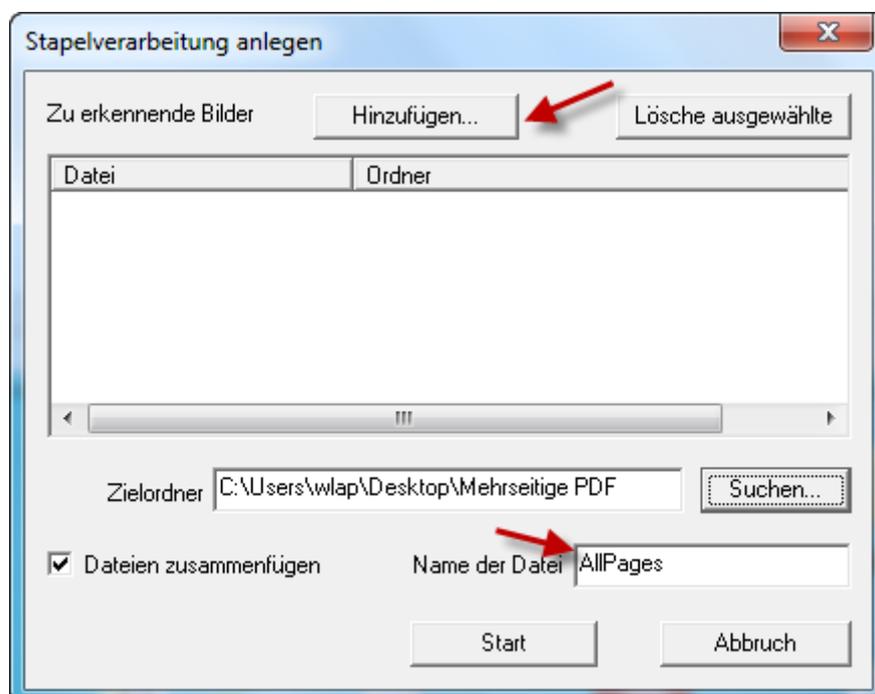
Weiterverarbeitung in SharpEye

Starten Sie das Notenerkennungsprogramm **SharpEye**. Wählen Sie im Menü "Lesen/Erkennen" den Eintrag "Stapelverarbeitung..." aus.

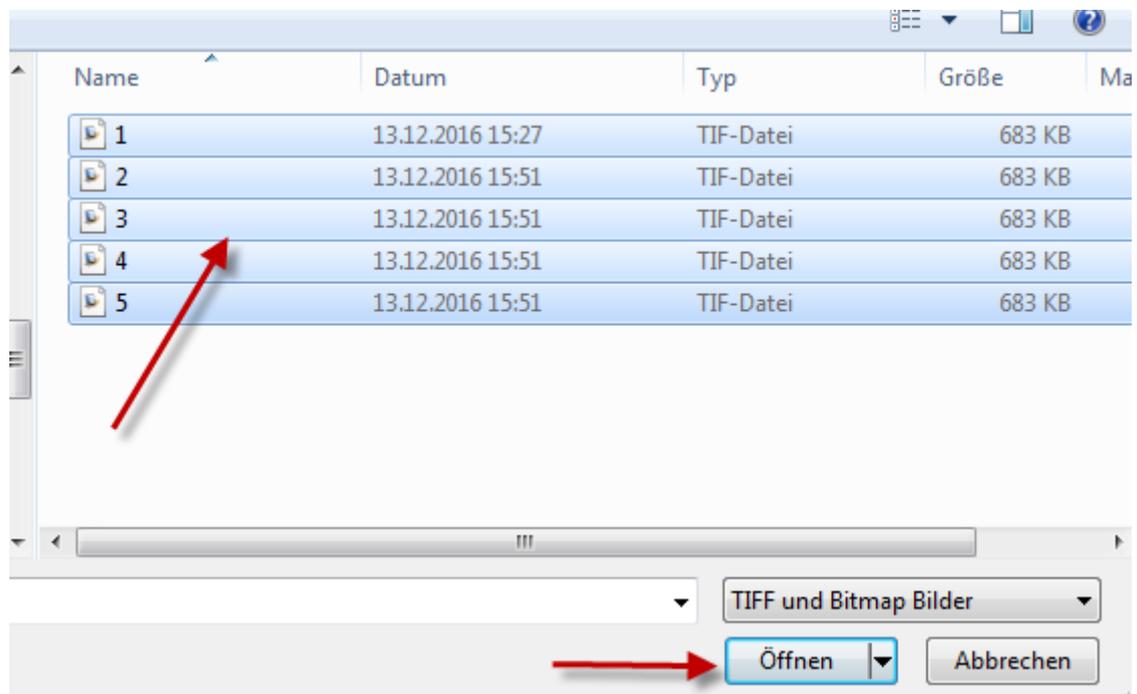


Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen" um die von dem **PDF-XChange-Viewer** erstellten TIFF-Datei der Stapelverarbeitung zuzufügen.

Wenn Sie einen Haken vor "Dateien zusammenfügen" setzen, wird zusätzlich zu den einzelnen SharpEye-MRO-Dateien auch noch eine Datei erstellt, die wieder alle einzelnen Seiten zu einem Gesamt-Dokument vereinigt. Dieser Datei können Sie einen sinnvollen Namen geben, wie z.B. Streichquartett 17 Haydn. Voreingestellt ist *AllPages*, siehe roter Pfeil im Bild unten.

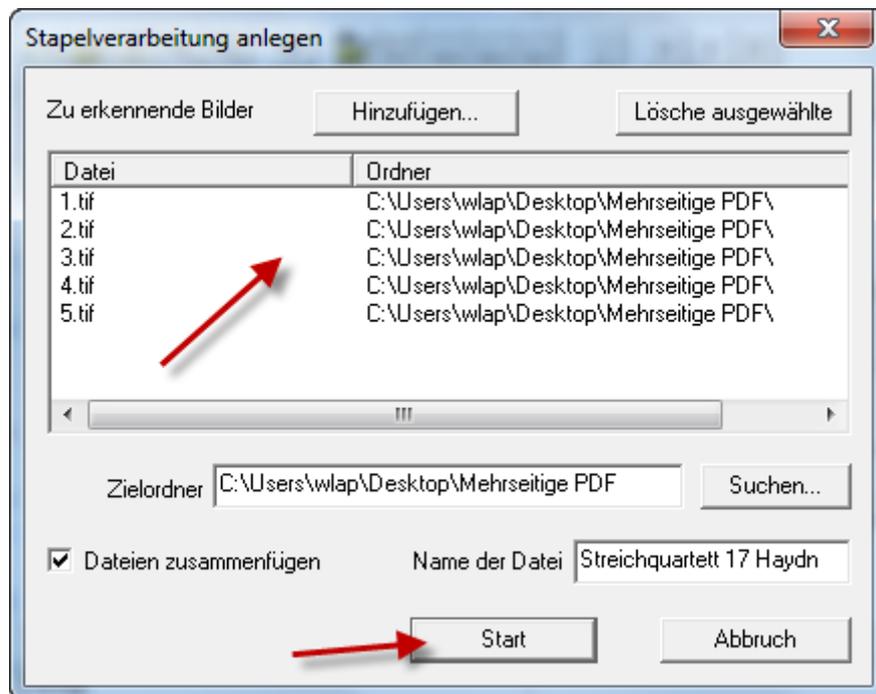


Suchen Sie den Ordner in dem sich die TIFF-Dateien befinden, markieren Sie die fünf TIFF-Dateien zusammen und klicken Sie dann auf die Schaltfläche "Öffnen".

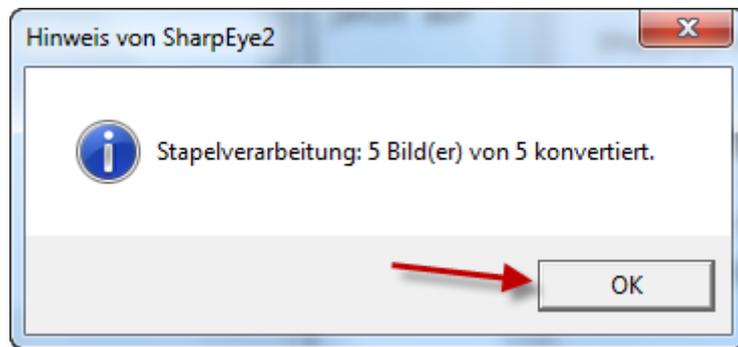


Die TIFF-Dateien erscheinen in dem Bereich der zu erkennenden Bilder. Wichtig: Die Reihenfolge der einzelnen Bilder muß in der Liste genau dieselbe sein wie im Dokument, also hier nach den aufsteigenden Seitennummern 1 bis 5 sortiert. Sollte das nicht der Fall sein, dann Löschen Sie die falschen Einträge und fügen diese Dateien dann noch einmal einzeln hinzu. Damit haben Sie die Anordnung unter Ihrer Kontrolle.

Klicken Sie jetzt auf die Schaltfläche "Start".

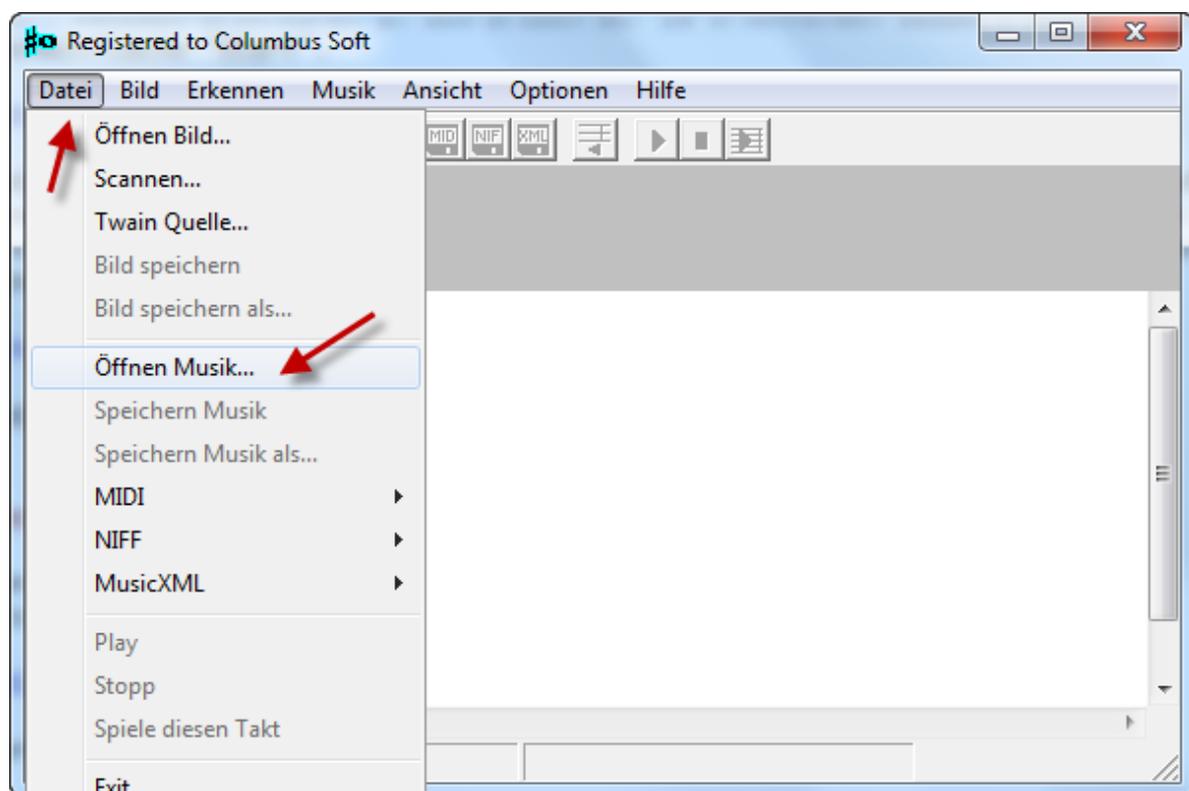


SharpEye startet nun den Erkennungsvorgang und geht alle Seiten der Reihe nach durch. Nach Beendigung des Erkennungsvorgangs kommt eine Meldung, ob alles korrekt verlaufen ist.

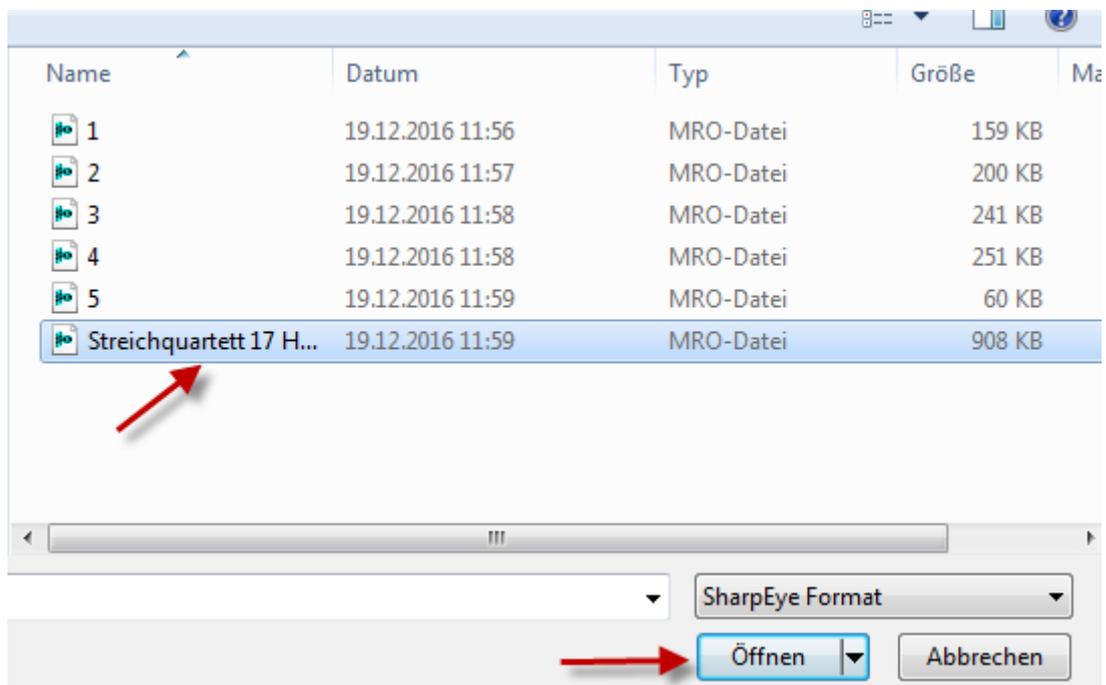


Wir verlassen das Fenster mit Klick auf die Schaltfläche "OK" und kommen zurück in das leere SharpEye-Fenster (es werden also keine erkannten Noten angezeigt) Die erkannten Seiten sind von SharpEye als einzelne MRO-Dateien sowie als zusammengesetzte MRO-Datei unter dem zuvor gewählten Namen abgespeichert wurden.

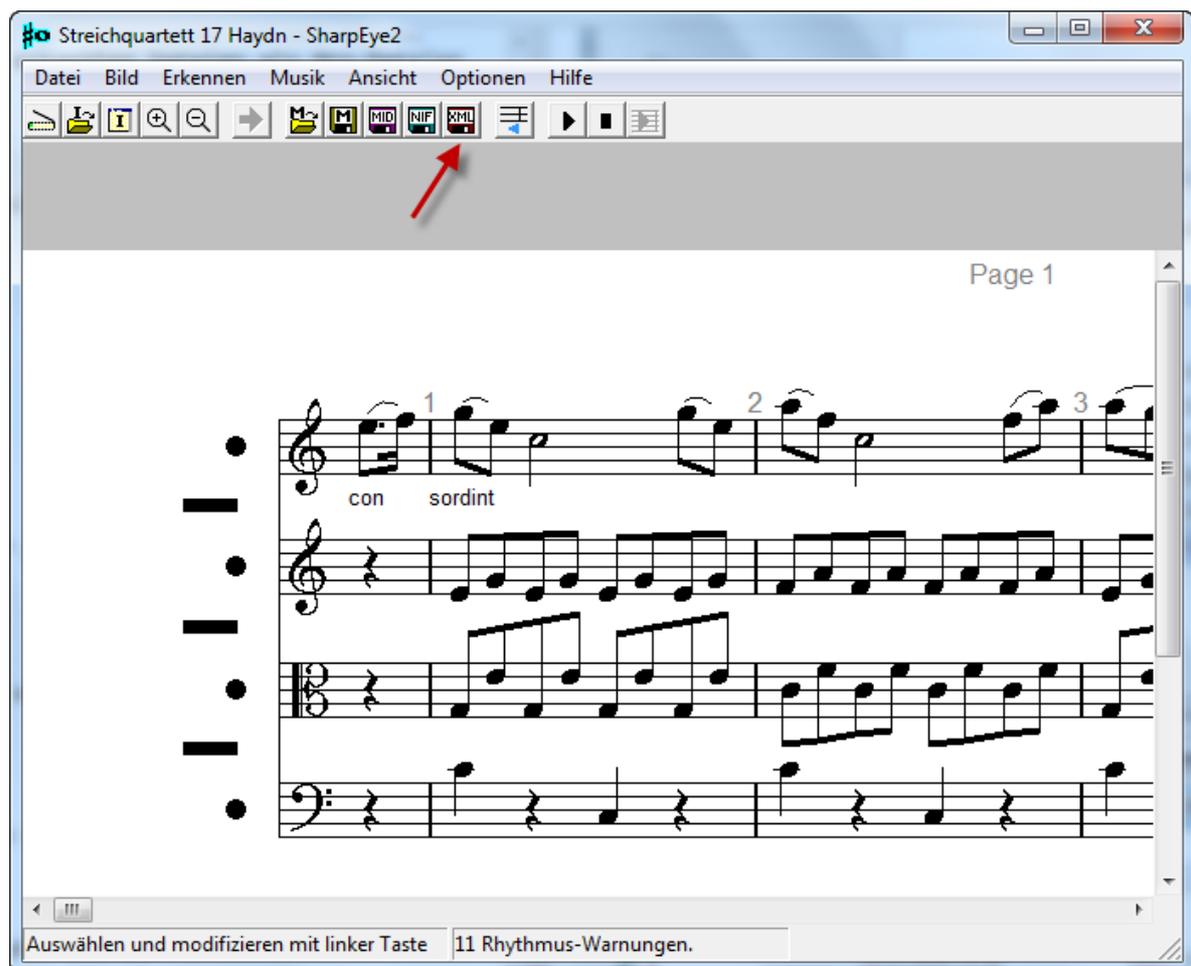
Öffnen Sie die MRO-Dateien indem Sie auf "Datei" und anschließend auf "Öffnen Musik..." klicken.



Sie sehen hier die einzelnen erkannten Seiten und zusätzlich das gesamte Stück "Streichquartet....". Wählen Sie letzteres aus und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Öffnen".



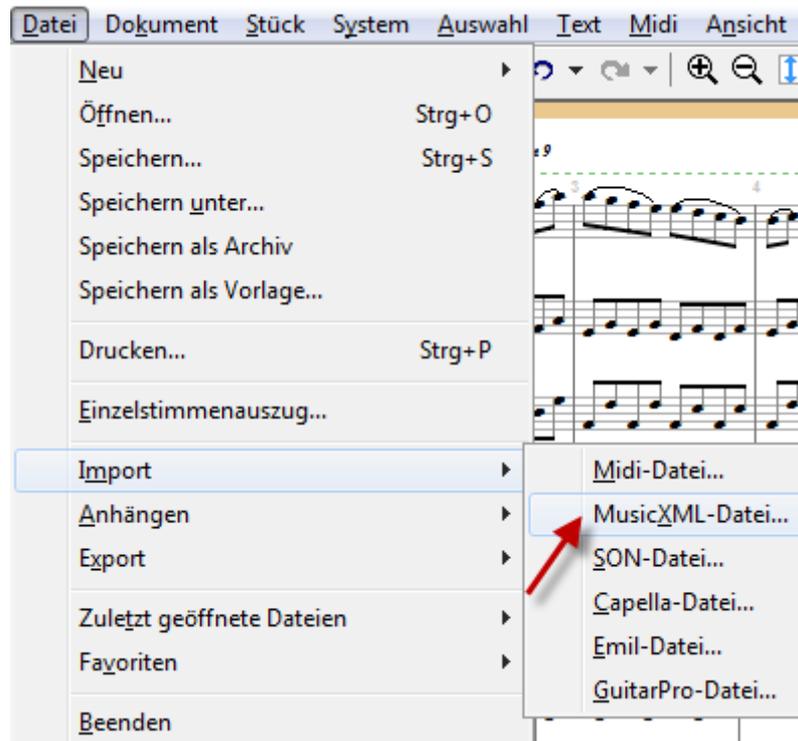
Das komplette Stück erscheint nun im Erkennungsfenster und kann mit den Mitteln von SharpEye durchgesehen und korrigiert werden. Danach können Sie es wie gewohnt per Klick auf das Diskettensymbol (siehe roten Pfeil) als MusicXML-Datei abspeichern, um es dann in PriMus weiterzubearbeiten.



SharpEye hat seine Aufgabe erfüllt und kann jetzt wieder geschlossen werden.

Import nach PriMus

Öffnen Sie PriMus, gehen Sie im Datei-Menü auf "Import", wählen dann rechts den Eintrag "MusicXML-Datei" an und öffnen die MusicXML-Datei :



Nun erscheinen die Noten der ursprünglichen PDF-Datei in PriMus:

Datei Dokument Stück System Auswahl Text Midi Ansicht Einstellungen Hilfe Debug Betate

Gehen Sie das Ergebnis Seite für Seite durch und prüfen Sie es auf etwaige Erkennungsfehler.

Fazit

Auch PDF-Dateien mit Musikstücken, die über mehr als eine Seite gehen, können mit dem **PDF-XChange-Viewer** umgewandelt und in **SharpEye** erkannt werden, damit anschließend eine Bearbeitung in **PriMus** möglich ist. Zu beachten hierbei sind vor allem zwei Dinge:

1. Der PDF-XChange-Viewer muß die Seiten in **einzelnen TIFF-Dateien** ablegen
2. Bei SharpEye ist die **Stapelverarbeitung** zu verwenden.

Auf diesem Wege können ganze Partituren für die Weiterverarbeitung in PriMus aufbereitet werden.

Copyright (c) 2019 [Columbus Soft](#)

Stand: 23.10.2019