

Abb. H-11 Metadaten-Knoten in der Manifeststruktur

Beim Hinzufügen von Metadaten wird im Basisordner die Schemadefinition des gewählten Metadaten-Schemas hinzugefügt. Diese befindet sich in Dateien mit der Endung .xsd. Es kann auch vorkommen, dass (mehrere) Ordner mit Teilen dieser Schemadefinition erzeugt werden. Diese Dateien dürfen nicht gelöscht werden, da sie anderen Systemen zur Überprüfung der Metadaten dienen.

### H.1.10 CPS-Paket als ZIP-Datei exportieren

Um das CPS-Paket in ein LMS hochzuladen, muss das Paket zuerst in ein „Package Interchange File“ gepackt werden. jCAPT unterstützt zu diesem Zweck das Packen des Paketes in eine ZIP-Datei. Durch Betätigen der Schaltfläche „Zippen“ öffnet sich ein Dialog, in welchem Pfad und Dateiname der zu erstellenden ZIP-Datei festgelegt werden können.

### H.1.11 Offline-Paket erzeugen

Damit ein CPS-Paket ohne spezielle Software und mit einem normalen Browser ohne weitere Serverunterstützung betrachtet werden kann, muss es vorher als Offline-Version exportiert werden. Dazu dient die Schaltfläche „CPS Paket exportieren“.

Es öffnet sich ein Dialog, in welchem eine Vielzahl von Einstellungen getätigt werden kann. Wichtig sind hier vor allem der Titel (dieser wird später oberhalb des Inhalts angezeigt) und der Ausgabeordner. Sind mehrere Organisationen in einem Manifest vorhanden, muss sichergestellt werden, dass die richtige zum Export ausgewählt ist. Ansonsten wird die im Manifest festgelegte Standard-Organisation exportiert.

Es wird nun zum integrierten *jConPac* verzweigt, der auch als eigenständiges Programm gesondert aufgerufen werden kann und dessen Funktion daher nachstehend gesondert beschrieben ist.

## H.2 jConPac

Das Programm jConPac, im Folgenden auch als *Konverter* bzw. *Offline-Konverter* bezeichnet, ermöglicht die Konvertierung von IMS-Manifesten in statische Webseiten, um diese z. B. auf CD-ROMs oder DVDs zu speichern und entsprechend an die Zielgruppe zu verteilen.

Mit Hilfe des Konverters können sowohl einzelne wie auch mehrere Manifeste in eine einheitliche Navigationsstruktur zusammengefasst werden. Dies kann auf zweierlei Arten erfolgen: Einerseits können damit mehrere Kurse auf einmal konvertiert werden, z. B. um diese auf einmal verteilen zu können, andererseits kann man auch Kurse per Inkludierung in ein „*Master*“-Manifest aus mehreren Teilen zusammensetzen. Mit letzterem ist es möglich – und in vielen Fällen auch zweckmäßig – mit dem vorhin besprochenen Editor jCAPT kleinere Einheiten zunächst unabhängig als einzelne CPS-Pakete zu entwickeln und dann nach Zusammenfügung in einem einzigen Konvertierungsvorgang in eine gemeinsame Navigationsstruktur zusammenzuführen.

Der Konverter richtet sich für die Erzeugung der statischen Webseiten nach einer bereitgestellten Vorlage („*Template*“), die wiederum verändert werden kann. Die mitgelieferte Version hat sich in

der Praxis bewährt und ist mit verschiedenen gängigen Browsern getestet. Sie enthält konkret drei Varianten für die zu erzeugenden Navigations-Webseiten: HTML, DHTML und JAVA. Was die Vorlage betrifft, so hat man unabhängig davon die Wahl zwischen einer englisch- und einer deutschsprachigen Version. Es obliegt dann dem Anwender (Betrachter), welche er mit dem Browser aufruft. Die JAVA Variante ist besonders komfortabel, setzt aber eine installierte Java Laufzeitumgebung (Java Runtime Environment) voraus. Dies ist jedoch in allen Fällen, in denen Java-Applets das Lernmaterial bereichern und in das Manifest eingebunden sind, ohnedies Voraussetzung. Jedenfalls kann die Navigation der (reinen) HTML-Version mit jedem Browser verwendet werden.

Was die Kompatibilität zu Standards betrifft, verarbeitet jConPac IMS-CPS (Versionen 1.1.1 – 1.1.3), IMS-LOM (Version 1.1 – 1.2.2), IEEE-LOM (Entwurf 1484.12.1) sowie eine XML-Version der österreichischen Metadatenpezifikation (Version 1.3.2; das Original ist in RDF spezifiziert, was jedoch nur schwer mit IEEE/IMS-LOM integrierbar ist).

jConPac ist sowohl auf der WeLearn-CD als auch unter dem URL <http://jconpac.fim.unilinz.ac.at/> kostenlos verfügbar.

## H.2.1 Beschreibung aus Anwendersicht

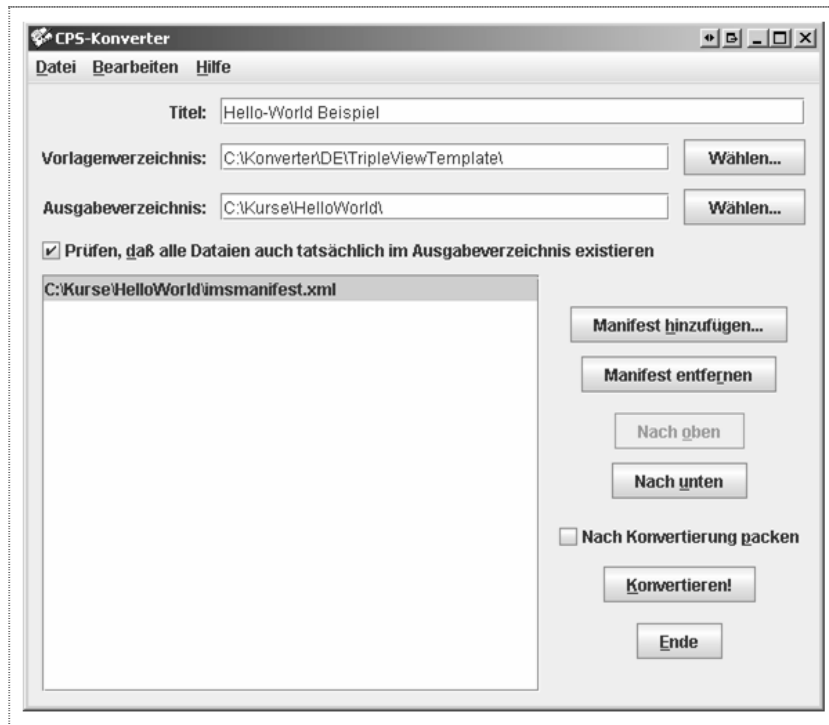
Wir beschreiben hier die Installation und Handhabung des Konverters aus Anwendersicht. Ergänzende technische Details sind in der begleitenden „liesmich.htm“-Datei zu finden.

### H.2.1.1 Installation

Die Installation ist denkbar einfach. Sobald das Softwarepaket entpackt ist, kopiert man den Ordner als frei wählbares Unterverzeichnis auf die Harddisk, z. B. „C:\Konverter“. Darin sind zwei Unterverzeichnisse „DE“ und „EN“ für die Sprachwahl des Konverters selbst zu finden. Wir gehen im Folgenden von der deutschen Variante „C:\Konverter\DE“ aus. Dieses Verzeichnis enthält seinerseits Verzeichnisse für Elemente der graphischen Oberfläche („\images“), die Programmkomponenten (mehrere „.jar“ Dateien in „.lib“), ein Verzeichnis für die Vorlagen („\TripleViewTemplate“) und neben der Anleitung „liesmich.htm“ eine Batch-Datei zum Starten des Konverters („StarteKonverter.bat“). Aus den Vorlagen werden später die drei Versionen für die HTML-, DHTML- und Java-Navigation erzeugt.

### H.2.1.2 Aufruf des Konverters und Hauptfensters

Das Starten des Konverters erfolgt durch Ausführung des Kommandofiles „StarteKonverter.bat“ über einen Doppelklick. Es erscheint das Hauptfenster wie in Abb. H-12 dargestellt. Beim ersten Start ist dieses noch vollkommen leer.



**Abb. H-12** Hauptfenster des Konverters

Neben dem Text für den Titel des Projektes, der im Fall von mehreren Manifesten zweckmäßigerweise als zusammenfassender Obergriff gewählt werden sollte, ist zunächst das Vorlagenverzeichnis einzugeben bzw. auszuwählen.

In unserem Fall haben wir uns für „C:\Konverter\DE\TripleViewTemplate\“ entschieden. Alternativ könnte auch die englische Vorlage in „C:\Konverter\EN\TripleViewTemplate\“ verwendet werden: Der Konverter ist weiterhin in Deutsch zu bedienen, aber die von ihm erzeugten Dateien enthalten dann englischen Text und englische Metadaten.

Unterhalb des Feldes für das Vorlagenverzeichnis ist das Ausgabeverzeichnis einzutragen. In diesem Verzeichnis werden die Ergebnisse der Umwandlung abgelegt. Wird die Option zur Prüfung des Vorhandenseins referenzierter Dateien (siehe unten) aktiviert, so muss sich in diesem Verzeichnis auch der eigentliche Inhalt des Kurses befinden. Dies sind die Texte, Webseiten, Präsentationen, Videos, etc., welche für die Lernenden bestimmt sind. Die vom Konverter erzeugten bzw. benötigten Dateien (z. B. Stylesheets und Navigationsstruktur) werden automatisch in das Ausgabeverzeichnis kopiert. Der eigentliche Kursinhalt, also die vom Autor erstellten Webseiten, Dokumente, Bilder, Applets, etc. werden jedoch *nicht* kopiert. Aus diesem Grund erfolgt die Konvertierung am zweckmäßigsten direkt in das Verzeichnis hinein, wo sich diese Inhaltsdateien befinden. Hierbei ist jedoch eines zu beachten: Existieren in diesem Verzeichnis bereits Dateien mit dem gleichen Namen wie sie vom Konverter erzeugt werden, so werden diese ohne Warnung überschrieben. Dies ermöglicht die mehrfache Konvertierung hintereinander. Es sollte daher darauf geachtet werden, dass sich keine Dateien der Lernmaterialien direkt in diesem Verzeichnis befinden, sondern in Unterverzeichnissen, oder dass diese zumindest andere Namen besitzen.

Im großen Bereich darunter werden die umzuwandelnden Manifeste angezeigt. Über die Schaltflächen rechts daneben können weitere Manifeste hinzugefügt, bzw. markierte Manifeste aus der Liste entfernt werden. Weiters ist eine Umreihung möglich. Die einzelnen Manifeste erscheinen in der Ausgabe dann in exakt dieser Reihenfolge. Durch Doppelklicken auf ein Manifest oder das entsprechende Kontextmenü können Details zu dem ausgewählten Manifest konfiguriert werden. Dies sind einerseits eine Übersichtsseite, andererseits die darzustellende Organisationsstruktur. Als Übersichtsseite kann eine beliebige Datei ausgewählt werden, welche dann von diesem Punkt aus