

# Handbuch

synPKM

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Installation</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Anlegen, Auflisten, Ansehen, Ändern und Löschen</b>	<b>4</b>
3.1	Anlegen . . . . .	4
3.2	Auflisten . . . . .	5
3.3	Ansehen . . . . .	5
3.4	Ändern . . . . .	5
3.5	Löschen . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Die SynPKM Main Navigation</b>	<b>6</b>
4.1	Contacts (Kontakte) . . . . .	6
4.1.1	Import von Kontakten . . . . .	6
4.1.2	Export von Kontakten . . . . .	6
4.2	Calendars (Kalender) . . . . .	6
4.2.1	Calendars (Kalender) . . . . .	7
4.2.2	Tasks (Aufgaben) . . . . .	7
4.3	Annotations (Annotationen) . . . . .	7
4.3.1	Notes (Notizen) . . . . .	7
4.3.2	Bookmarks (Lesezeichen) . . . . .	8
4.3.3	Tags (Schlagwörter) . . . . .	8
4.4	Set Knowledge Base (Auswahl der Wissensbasis) . . . . .	8
4.5	Configuration (Konfiguration) . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Die SynPKM Toolbox</b>	<b>8</b>
5.1	Tasks . . . . .	9
5.2	Notes . . . . .	9
5.3	Bookmarks . . . . .	9
5.4	Tags . . . . .	10
<b>6</b>	<b>Eigene Ontologien</b>	<b>10</b>

## 1 Einleitung

Personal Knowledge Management (PKM) beschreibt die Verwaltung und den Umgang mit Informationen und Wissen.

Das synPKM-Plugin versetzt Nutzer in die Lage, persönliche Daten wie Termine, Aufgaben und Notizen im OntoWiki zu verwalten sowie Ressourcen mit Tags zu annotieren und mittels Lesezeichen schnell zugänglich zu machen.

Es wurde von acht Studenten der Universität Leipzig im Rahmen eines Softwaretechnikpraktikums entwickelt.

## 2 Installation

Bei synPKM handelt es sich um ein OntoWiki Plugin, eine korrekte Installation von OntoWiki wird deshalb vorausgesetzt.

Um das Plugin nutzen zu können, müssen vier Teilontologien in OntoWiki importiert und eine Gesamtontologie erstellt werden (dafür sind Administrator-Rechte in OntoWiki nötig).

### i) Teilontologien importieren

Die Teilontologien befinden sich in einzelnen Dateien im Unterordner 'Setup': 'annotation.rdf', 'calendar.rdf', 'contact.rdf' und 'config.rdf'.

Für jede dieser Dateien sind folgende Schritte durchzuführen:

- Öffnen Sie das Menü zur Erstellung neuer Knowledge Bases und wählen Sie dort 'Upload From File'.
- Geben Sie 'http://ns.aksw.org/pkm/Annotation/' für annotation.rdf bzw. 'http://ns.aksw.org/pkm/Calendar/' für calendar.rdf bzw. 'http://ns.aksw.org/pkm/Contact/' für contact.rdf bzw. 'http://ns.aksw.org/pkm/Config/' für config.rdf als ModelUri an.
- Klicken Sie auf 'Durchsuchen' und wählen Sie die jeweils passende Datei.
- Schließen Sie die Erstellung durch einen Klick auf den Button 'Create Knowledge Base' ab.

### ii) Gesamtontologie erstellen

Im Setup-Ordner befindet sich neben den Teilontologien auch die Datei 'synpkm.rdf'. In dieser wird eine Ontologie definiert, die die Teilontologien importiert. Dies ist die Ontologie, in der letzten Endes Ihre Daten gespeichert werden sollen. Erstellt wird sie analog zu den Teilontologien. Dabei ist standardmäßig die URI 'http://ns.aksw.org/pkm/' zu verwenden.

Wenn Sie eine andere URI nutzen möchten, ist eine Anpassung innerhalb der Datei nötig: Die XML-Base und die URI der Ontologie müssen verändert werden. Außerdem muss in diesem Fall beim Import in OntoWiki die veränderte URI der Ontologie als ModelUri angegeben werden.

Beispielhaft ist dies in der Datei 'synpkm2.rdf' zu sehen.

Nach korrekter Erstellung der Wissensbasen in OntoWiki kann das Plugin in der config.ini auf 'on' gestellt werden.

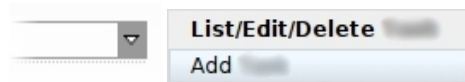
Die Gesamtontologie kann nun in der SynPKM Main Navigation mittels 'Set Knowledge Base' ausgewählt werden. Weiterhin sind synPKM Bildschirmausgaben variabel, entsprechend der in OntoWiki gewählten Sprache.

### 3 Anlegen, Auflisten, Ansehen, Ändern und Löschen

Der Umgang mit den verschiedenen Instanzen und Datentypen funktioniert in synPKM weitestgehend analog. Sollte es Besonderheiten geben, werden diese in den folgenden Abschnitten dargelegt (siehe Abschnitt 5 (Toolbox)).

#### 3.1 Anlegen

Mittels einer kleinen Schaltfläche auf der rechten Seite des Hauptmenüs kann man im Drop-Down-Menü eine neue Instanz zu einem Typ erstellen. Haben Sie JavaScript in Ihrem Browser nicht aktiviert, sehen Sie dieses Menü nicht. Eine neue Instanz können Sie statt dessen aus der Listenansicht heraus mittels des dort erscheinenden obigen Buttons erstellen.



Das darauf folgende Formular werden Sie auch sehen, wenn Sie eine bestehende Instanz bearbeiten. Es gibt unter Umständen Besonderheiten zu beachten, so ist zum Beispiel bei Kontakten darauf zu achten, dass die E-Mail-Adresse gültig ist, und bei Terminen müssen das Datum und die Uhrzeit das richtige Format haben.

Einige Instanzen und Datentypen lassen sich auch aus der *Toolbox* heraus erstellen, dazu später mehr.

### 3.2 Auflisten

Ein Klick in einen der Menüpunkte des Hauptmenüs genügt und es erscheint die jeweilige Listenübersicht. Diese erscheint auch, nachdem Sie eine neue Instanz erstellt bzw. eine bestehende geändert haben, sofern dieses nicht aus der *Toolbox* geschah.

Die Auflistung kann mittels entsprechender Optionen am Seitenanfang gefiltert, sortiert und in mehrere Einzelseiten aufgeteilt werden. Bei der Filterung bzw. Suche werden alle Felder nach der eingegebenen Zeichenfolge durchsucht, ohne Berücksichtigung der Groß- und Kleinschreibung.

### 3.3 Ansehen

Aus der Listenansicht heraus können Sie über die Titel der Instanzen (fett, blau) zur Einzelansicht einer Instanz gelangen. Hier sind unter Umständen mehr Informationen angezeigt als in der Liste.

Einige Instanzen und Datentypen lassen sich auch aus der *Toolbox* heraus ansehen, dazu später mehr.

### 3.4 Ändern

Aus der Liste und der Einzelansicht lassen sich Instanzen durch den *Ändern*-Button editieren.

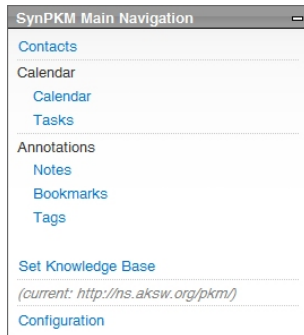
Einige Instanzen und Datentypen lassen sich auch aus der *Toolbox* heraus löschen, dazu später mehr.

### 3.5 Löschen

Aus der Liste und der Einzelansicht lassen sich Instanzen durch den *Löschen*-Button entfernen.

Einige Instanzen und Datentypen lassen sich auch aus der *Toolbox* heraus löschen, dazu später mehr.

## 4 Die SynPKM Main Navigation



Im linken Hauptfenster von synPKM findet sich die wesentliche Funktionalität des Plugins. Entsprechend den im Voraus ausgewählten Wissensbasen finden sich hier die Menüpunkte zur Verwaltung der persönlichen Daten.

### 4.1 Contacts (Kontakte)

Zu Kontakten können Personen-Eigenschaften wie Vor- und Nachname, E-Mail Adresse, Telefonnummer, Privat- oder Geschäfts-Adresse und Weiteres gespeichert werden.

In der Liste werden von jedem Eintrag nur der Name und, sofern vorhanden, die E-Mail Adresse angezeigt. Klicken Sie auf den Namen, um zur Einzelansicht zu kommen und sich alle eingetragenen Daten anzeigen zu lassen.

#### 4.1.1 Import von Kontakten

Im Formular zum Erstellen eines neuen Kontakts wird Ihnen mittels zweier Buttons die Möglichkeit gegeben, Kontakte aus FOAF oder VCard Dateien zu importieren. Entsprechend ausgelesene Werte werden in den dafür vorgesehenen Feldern eingetragen und können vor dem finalen Abspeichern noch geändert oder ergänzt werden.

#### 4.1.2 Export von Kontakten



In der Listenansicht der Kontakte sehen Sie neben den Namen Symbole für FOAF und VCard. Ein Mausklick darauf löst einen Download des Kontaktes im jeweiligen Format aus.

### 4.2 Calendars (Kalender)

Unter diesem Punkt finden sich die Instanzen, die mit einem Datum (und einer Uhrzeit) versehen werden können. Das sind die Kalendern zugeordneten *Appointments* (Termine) und Aufgaben.

#### 4.2.1 Calendars (Kalender)



Es können beliebig viele Kalender angelegt werden. Zu jedem Kalender können eine Vielzahl von Appointments, also Terminen, inklusive Titel, Start- und Endzeit und Beschreibung gespeichert werden. Diese können auch aus einer iCal-Datei importiert werden.

In der Listenansicht der Kalender lassen sich auch iCal-Dateien importieren, um neue Kalender samt Terminen zu erstellen. Bestehende Kalender können im iCal-Format exportiert werden.

In der Termin-Listenübersicht lassen sich die beinhalteten Termine eines Kalenders anzeigen und auch direkt neue hinzufügen.



In der Kalenderansicht werden die Termine dargestellt, die innerhalb des Zeitraumes liegen. Per Mausclick können diese genauer betrachtet werden.

Achtung: Löschen Sie einen Kalender, so löschen Sie auch alle dort gespeicherten Termine!

#### 4.2.2 Tasks (Aufgaben)

Aufgaben werden mit Titel, Priorität und optionaler Zeitgrenze gespeichert. Die fünf möglichen Prioritäten gehen von *very low* (niedrig) über *normal* bis *very high* (sehr hoch).

#### 4.3 Annotations (Annotationen)

In die Kategorie „Annotationen“ fallen diejenigen Instanzen, die sich direkt oder indirekt auf andere beziehen, wie Notizen, Lesezeichen und Tags (der deutsche Begriff „Schlagwort“ ist nicht gebräuchlich).

##### 4.3.1 Notes (Notizen)

Notizen in synPKM können sich auf beliebig viele Ressourcen in OntoWiki beziehen, müssen sie aber nicht. Im Wesentlichen besteht eine Notiz aus einem Titel und einem Notizkörper, welcher normalen Text enthält.

### 4.3.2 Bookmarks (Lesezeigen)

Lesezeichen werden intuitiv mit einem Titel und einem URL gespeichert, welcher beim Ansehen der Instanz automatisch in einen Hyperlink umgewandelt wird.

### 4.3.3 Tags (Schlagwörter)

Tags besitzen nur einen Bezeichner und eine beliebig lange Liste von annotierten Ressourcen. In der Listenansicht wird angezeigt, auf wieviele Ressourcen sich ein Tag bezieht. Zusätzlich werden maximal drei davon angezeigt.

## 4.4 Set Knowledge Base (Auswahl der Wissensbasis)

In dem Punkt des Menüs lässt sich eine der angelegten Wissensbasen auswählen. In/aus dieser werden die Daten gespeichert, ausgelesen und angezeigt.

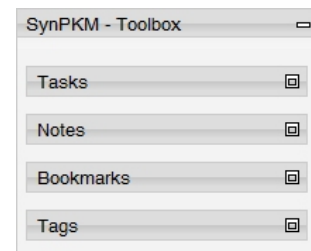
## 4.5 Configuration (Konfiguration)

Unter diesem Punkt kann der Benutzer Einstellungen zur Anpassung der Toolbox (siehe Abschnitt 5) vornehmen. So kann er zum Beispiel wählen, wie viele der Tasks mit den höchsten Prioritäten ihm angezeigt werden oder einzelne Fenster der Toolbox deaktivieren.

Die getätigten Einstellungen werden der ausgewählten Wissensbasis zugehörig gespeichert.

## 5 Die SynPKM Toolbox

Die Toolbox ist immer dann zu sehen, wenn eine Resource in OntoWiki betrachtet wird. Unterteilt in bis zu vier Subwindows ergeben sich daraus die folgenden Möglichkeiten.



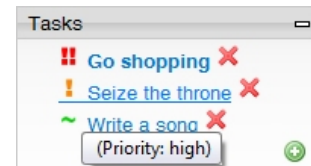


## 5.1 Tasks

In dem Fenster für Tasks werden stets bis zu drei (Standardwert, änderbar) der anstehenden Aufgaben mit den höchsten Prioritäten aufgelistet.

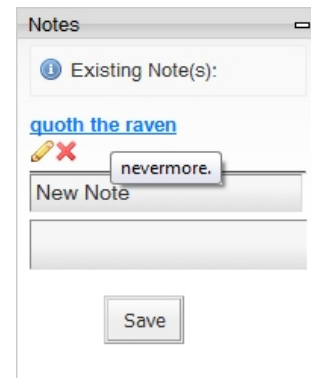
Bewegt man die Maus auf den Namen der Aufgabe, erscheint die Priorität und ggf. das Ablaufdatum. Per Klick auf den Namen gelangt man zur Einzelansicht.

Es wird die Möglichkeit gegeben, einzelne Tasks zu löschen und einen neuen hinzuzufügen.



## 5.2 Notes

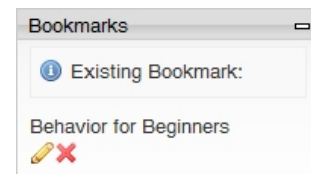
Existieren Notizen, die die aktuelle Ressource annotieren, werden sie in einer Liste angezeigt. Bewegt man die Maus über den Titel der Notiz, erscheint der Inhalt, klickt man darauf, wird man zur Einzelansicht geleitet. Es ist aus der Liste heraus möglich, Notizen zu editieren oder zu löschen. Wenn eine Notiz aus dem Subwindow erstellt wird, bezieht sie sich auf die betrachtete Ressource, d.h. eine entsprechende Referenz wird vermerkt.



## 5.3 Bookmarks

Möchten Sie eine Seite speichern, geben Sie einen geeigneten Namen ein und klicken entsprechend auf das grüne Plusymbol.

Existiert bereits ein Lesezeichen zu der Seite, erscheint ein Hinweis darauf, und Sie haben die Möglichkeit, dieses per Mausklick zu bearbeiten oder wieder zu entfernen.

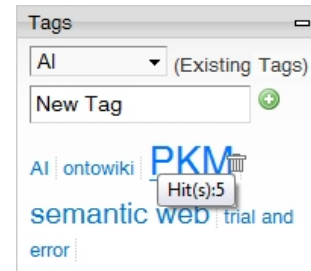


## 5.4 Tags

Jede Ressource lässt sich beliebig mit Tags versehen. Geben Sie einfach einen Namen ein und fügen Sie ihn hinzu, dieser erscheint dann in der Liste der zu dieser Ressource existierenden Tags. Besteht ein Tag bereits unter diesem Namen, wird die aktuelle Ressource dem bestehenden Tag angefügt. Eine Liste aller schon vorhandenen Tags finden Sie in dem DropDown-Menü.

Die Größe der Tagnamen gibt Auskunft darüber, wie viele Ressourcen sie annotieren.

Klicken Sie auf das Mülleimer-Symbol beim Zeigen der Maus auf den Tagnamen, um die aktuelle Ressource von diesem Tag zu befreien.



## 6 Eigene Ontologien

Der erste Schritt, eine eigene bestehende Teilontologie hinzuzufügen, besteht darin, sie in synPKM zu importieren. Dazu wählen Sie *SynPKM* aus den vorhandenen Knowledge Bases aus und klicken Sie in der folgenden Ansicht auf *Edit*. Unter der Property `owl:imports` fügen sie die URI der entsprechenden Ontologie ein und übernehmen die Einstellungen mit *Submit Values*. Die neue Ontologie erscheint in der Main Navigation und leitet auf eine einfache Informationsansicht um.

Sollen zu synPKM weitere eigene Datenobjekte hinzugefügt werden, sind etwas mehr programmiertechnische Kenntnisse, insbesondere in PHP, erforderlich. Dazu wird an dieser Stelle auf das Klassendiagramm verwiesen.<sup>1</sup> Weiterhin hilfreich ist die PHP-Online-Dokumentation.<sup>2</sup>

Es sind, nachdem die Teilontologie importiert wurde, eine neue Klasse für die Datenobjekte und Templates zu erstellen. Weiterhin muss der Controller erweitert werden. Es wird empfohlen, sich an bereits vorhandenen Klassen zu orientieren.

<sup>1</sup>Zum Zeitpunkt der synPKM Entwicklung zu finden unter  
<http://pcai042.informatik.uni-leipzig.de/~swp08-4/download/klassendiagramm.pdf>

<sup>2</sup>Zum Zeitpunkt der synPKM Entwicklung zu finden unter  
<http://pcai042.informatik.uni-leipzig.de/~swp08-4/doc/>

- Klasse - Im Paket `/SynpkmData/` ist eine Klasse zu erstellen, die das Interface `Abstract` implementiert.
- Templates - In `/templates/resource/` sind *edit*-, *view*- und *list*-Templates zu erstellen.
- Controller - Die Funktionen `deleteAction()` und `submitAction()` in dem `SynpkmController` müssen um den neuen `case` erweitert werden.
- SynPKM - Die URI der importierten Ontologie muss in der Funktion `mainNavigation()` in der `SynPKM.php` abgefragt und zum Beispiel eine passende Weiterleitung auf den Controller eingetragen werden.

Soll auch die Toolbox den neuen Datentyp anzeigen, so ist in `/SynpkmToolbox/` eine neue Toolbox zu erstellen, die das Interface implementiert. In der `SynPKM.php` ist in der Funktion `innerWindow()` weiterhin anzugeben, an welcher Stelle das neue Subwindow zu sehen sein soll.

## Epilog

Die Entwicklung des `synPKM`-Plugins hat das Projektteam viel Arbeit und Zeit gekostet, allerdings wurden auch so manche wertvolle Erfahrungen gesammelt.

Wir erhoffen uns einen sinnvollen Einsatz des Plugins, daher ist es auch in unserem Interesse, wenn sich jemand dessen annimmt und es weiterentwickelt.

Das `synPKM`-Team wünscht Ihnen viel Erfolg und Vergnügen bei der Benutzung von `synPKM`!