

Übung: Entwicklung von Handlern und Modulen (Logging)

- Importieren Sie das Projekt *axis2-log-module* aus dem Git Repository in Ihre IDE.
- Erstellen Sie das Package `nrw.it.axis2.logmodule` und darin eine Klasse namens `LogHandler`, welche die aktuell verarbeitete SOAP-Nachricht auf der Konsole ausgibt. Sie können hierzu von `AbstractHandler` ableiten. Die SOAP-Nachricht erhalten Sie aus dem `MessageContext` (Methode: `getEnvelope`)

Axis2 verwendet Commons Logging. Sie können das Log mit folgender Zeile erhalten:

```
private static final Log LOG = LogFactory.getLog(LogHandler.class);
```

- Programmieren Sie anschließend eine Klasse `LogModule`, die das Interface `org.apache.axis2.modules.Module` implementiert. Jede der drei Methoden `init`, `engageNotify` und `shutdown` soll eine entsprechende Nachricht im Log ausgeben, wenn sie aufgerufen wurde.
- Vervollständigen Sie im Ordner *src/main/resources* die Datei *META-INF/module.xml*. Konfigurieren Sie dort, dass der `LogHandler` jeweils in der `PreDispatch`-Phase des `InFlow` und `InFaultFlow` aufgerufen wird, sowie jeweils in der `MessageOut`-Phase des `OutFlow` und `OutFaultFlow`.
- Erstellen Sie Ihr Module durch den Aufruf von

```
> mvn clean compile axis2:mar
```

Dies erzeugt die Datei `target/axis-log-module-0.0.1-SNAPSHOT.mar`

- Kopieren Sie Ihr Modul in das Modul-Verzeichnis Ihrer Axis2-Installation:
apache-tomcat-9.0.37\webapps\axis2\WEB-INF\modules
und starten Sie dann die Axis2 Web-Anwendung neu. Betrachten Sie in der Log-Ausgabe von Tomcat, wie die `init`-Methode Ihres `LogHandler`s aufgerufen wird.
- Überzeugen Sie sich im Axis2 Admin-Frontend davon, dass Ihr Modul nun tatsächlich zur Verfügung steht (AVAILABLE MODULES). Unter GLOBAL CHAINS wird der `LogHandler` jedoch noch nicht angezeigt, da er zuvor mit einem oder mehreren Services „engaged“ (verknüpft) werden muss.
- Schalten Sie das Logger-Modul für alle Services global ein. Betrachten Sie anschließend erneut die Seite GLOBAL CHAINS.
- Starten Sie Ihrer Klasse `MyBookingClient` aus der vorherigen Übung und betrachten Sie die Log-Ausgaben von Tomcat. Dort sollten nun die ein- und ausgehenden SOAP-Nachrichten zu sehen sein.