



**Stiftung University Hildesheim**  
Marienburger Platz 22  
31141 Hildesheim



**Software Systems Engineering (SSE)**  
Institut für Informatik  
Fachbereich 4



# **ExerciseSubmitter**

Abgabe von Java-Hausaufgaben

## **Anleitung**

Version 1.8.5

24.09.2019

## Version

1.0	20.10.2014	Initiale Version.
1.1	23.10.2014	FAQ (Frequently Asked Questions) Abschnitt hinzugefügt.
1.2	24.10.2014	FAQ um Abschnitt für Mac-User erweitert.
1.3	27.10.2014	FAQ: Abschnitt bezgl. des major.minor Fehlers erweitert (Abbildungen hinzugefügt).
1.4	30.10.2014	FAQ: Abschnitt über Groß-/Kleinschreibung der RZ-Kennung hinzugefügt
1.5	03.11.2014	FAQ: unmappable character for encoding utf8 Abschnitt hinzugefügt
1.6	05.11.2014	Abschnitt "Einreichung von Hausaufgaben" um Fehlerausgaben erweitert
1.7	10.11.2014	FAQ: error: illegal character: \65279 Abschnitt hinzugefügt
1.8	19.11.2014	FAQ: Englische Fehlermeldungen
1.8.1	07.10.2015	Update des referenzierten JDK auf Version 8
1.8.3	20.12.2017	Hinweis auf erforderliche Passwortänderung, Hintergrund für javac:Fehlermeldungen sowie Source/Output Path not allowed
1.8.4	14.11.2018	Verbindungsproblem in FAQ, Abgabe-Modi, Java-Installationsanleitung
1.8.5	24.09.2019	Abgabemodi, Update der Bibliotheken

## Zusammenfassung

Der ExerciseSubmitter ist ein von der Arbeitsgruppe Software Systems Engineering (SSE) entwickeltes Programm zur Abgabe von Java Hausaufgaben. Dieses Programm wird in den Veranstaltungen „Programmierpraktikum I: Java“ und „Einführung in die Informatik“ für die Einreichung von Programmen & Algorithmen verwendet. Im Folgenden werden die Möglichkeiten und die Handhabung des Programms erklärt.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Motivation .....	5
2.	Installation des ExerciseSubmitters .....	6
2.1.	Vorbedingungen.....	6
2.2.	Installation .....	6
3.	Verwendung des ExerciseSubmitters.....	8
3.1.	Anmeldung .....	8
3.2.	Einreichung von Hausaufgaben .....	9
3.3.	Rückspielen eines früheren Zwischenstandes .....	10
3.4.	Download einer korrigierten Abgabe .....	11
4.	FAQ – Bekannte Fehler und Lösungen .....	13
4.1.	java.lang.UnsupportedClassVersionError: ... major.minor version 51.0 .....	13
4.2.	Der ExerciseSubmitter startet nicht auf einem Mac .....	14
4.3.	Die Logindaten sind falsch / The login details are wrong.....	15
4.4.	Abgabe nicht möglich trotz erfolgreichem Login .....	16
4.5.	unmappable character for encoding utf8 .....	18
4.6.	error: illegal character: \65279 .....	19
4.7.	Englische Fehlermeldungen .....	20

## 1. Motivation

Der ExerciseSubmitter wurde entwickelt um sowohl die Einreichung von Hausaufgaben als auch deren Korrektur zu vereinfachen. Durch die Integration von automatischen Prüffunktionen erhalten die Kursteilnehmer bereits bei der Abgabe Feedback zu ihrem Lernfortschritt. Ziel ist es, Frustrationen bezüglich nicht gewerteter, ungültiger Hausaufgaben zu vermeiden.

Ebenso soll die Korrektur vereinfacht werden. So erhalten die Kursteilnehmer schneller ihre endgültige Bewertung und somit auch Feedback bezüglich ihres Lernfortschritts.

Weitere Funktionen sind die Unterstützung von Gruppenabgaben und eine integrierte Backupfunktion.

## 2. Installation des ExerciseSubmitters

Im Folgenden wird die Installation und Einrichtung des ExerciseSubmitters beschrieben. Dazu werden zunächst in Abschnitt 2.1 die Vorbedingungen geklärt, welche noch vor der Installation sichergestellt werden sollten. Anschließend wird in Abschnitt 2.2 die eigentliche Installation des ExerciseSubmitters beschrieben. Da der ExerciseSubmitter auf den Rechnern am Samelsonlatz bereits installiert wurde, ist hier keine Installation Seitens der Kursteilnehmer mehr notwendig.

### 2.1. Vorbedingungen

Der ExerciseSubmitter wurde in Java geschrieben und setzt daher mindestens das Java Runtime Environment ab Version 7 voraus. Da für die Entwicklung von Programmen im Regelfall bereits ein Java Development Kit (JDK) installiert ist, sollte die separate Installation des JREs nicht benötigt werden. Das JRE ist bereits im JDK enthalten. Wir empfehlen für diesen Kurs das OpenJDK 13 von <https://openjdk.java.net/> bzw. aus dem LearnWeb. Hinweise zur Installation von Java unter Windows, Linux und MacOS stehen im Installations-Wiki im LearnWeb.

Es gibt leider keine Versionen des JDK für 32-bit Betriebssysteme mehr. Abhilfe (neben Neuinstallation des Rechners) kann eine virtuelle Maschine sein, z.B. mit 64-bit Windows aus dem Microsoft-Programm für Universitäten (Ansprechpartner: Manfred Gottschalk).

Falls bereits ein JDK installiert war, kann es sein, dass in den Pfadeinstellungen (die nach Installationsanweisung anzupassen sind) noch alte Einträge stehen. Diese können dafür Sorge tragen, dass ein veraltetes oder sogar gar kein JDK ausgeführt wird. Beispiele für Windows sind

- C:\Program Files (x86)\Oracle\Java\javapath
- C:\ProgramData\Orage\Java\javapath

Zu erkennen sind diese Einträge an den Namen Oracle, Java und javapath. Falls diese Ordner nicht mehr existieren (da das JDK gelöscht wurde), können die Einträge entfernt werden. Falls die Verzeichnisse noch existieren und beibehalten werden sollen, kann man den Eintrag für diesen Kurs JDK einfach vor die Pfadeinträge (am einfachsten als ersten Eintrag) eingeben, da die Reihenfolge entscheidet.

### 2.2. Installation des Exercise Submitter

Der ExerciseSubmitter kann aus dem LearnWeb für den Kurs des jeweiligen Jahres heruntergeladen werden. Das heruntergeladene Zip-Archiv muss dann mit einem beliebigen Entpackungsprogramm entpackt werden, z.B. durch die in Windows integrierten Funktionen oder mit 7-Zip (<http://www.7-zip.de/>). Der Ordner kann dann an eine beliebige Stelle kopiert werden, z.B. nach „C:\Programme (x86)“. Ein Beispiel wie dies aussehen kann ist in Abbildung 1 zu sehen.

Leider führen die Betriebssysteme für OpenJDK JAR-Dateien nicht immer automatisch und zuverlässig per Mausklick aus. Je nach Installation lässt sich das analog zum OracleJDK einrichten.

Wenn die Vorbedingungen aus dem vorherigen Abschnitt erfüllt wurden, ist die Installation abgeschlossen und der ExerciseSubmitter kann wie folgt verwendet.

- Unter Windows: `ExerciseSubmitter.bat` **auf der Konsole im Installationsverzeichnis** des Exercise Submitter aufrufen. Alternativ, mit dem Kontextmenü für `ExerciseSubmitter.bat` zunächst das Installationsverzeichnis als Arbeitsverzeichnis einstellen, dann Doppelklick auf `ExerciseSubmitter.bat`. Wenn das JDK korrekt installiert ist, öffnet sich der Exercise Submitter.
- Unter Linux: `ExerciseSubmitter.sh` **auf der Konsole im Installationsverzeichnis** des Exercise Submitter aufrufen. Je nach Fenstersystem lässt sich für die `ExerciseSubmitter.sh` ggf. ebenfalls ein Arbeitsverzeichnis angeben, so dass sich der Exercise Submitter per Mausklick starten lässt.
- Sonst: Auf der Konsole `java -jar ExerciseSubmitter.jar` eingeben.

Leider liegen uns für nicht alle Betriebssysteme verlässliche Startdateien vor.

Name	Type	Compressed size	Password ...	Size	Ratio
lib	File folder				
Anleitung.pdf	Adobe Acrobat Document	511 KB	No	570 KB	11%
ExerciseSubmitter.bat	Windows Batch File	1 KB	No	1 KB	0%
ExerciseSubmitter.jar	JAR File	43 KB	No	49 KB	14%
ExerciseSubmitter.sh	Shell Script	1 KB	No	1 KB	0%

Abbildung 1: Entpackter ExerciseSubmitter.

### 3. Verwendung des ExerciseSubmitters

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Funktionen des ExerciseSubmitters erklärt. Im ersten Abschnitt wird die Anmeldefunktionalität erläutert, welche Voraussetzung für alle weiteren Funktionen ist. Anschließend wird in Abschnitt 3.2 die wichtigste Funktion, die Abgabe von Hausaufgaben, beschrieben. In Abschnitt 3.4 wird das Herunterladen einer früheren Version einer Abgabe, bzw. einer Abgabe von einem anderen Teamkollegen beschrieben. Der letzte Abschnitt beschreibt das Herunterladen einer bereits korrigierten Abgabe.

Gestartet<sup>1</sup> werden kann der ExerciseSubmitter entweder durch einen Doppelklick auf ExerciseSubmitter.bat, seit OpenJDK ggf. nicht mehr durch einen Doppelklick auf ExerciseSubmitter.jar.

#### 3.1. Anmeldung

Sobald das Programm gestartet wird, erscheint ein Anmeldedialog an dem man sich mit seiner RZ-Kennung und seiner Gruppe anmelden muss. Abbildung 1 zeigt den Anmeldedialog, in der der Benutzer „mustermann“ sich zur Gruppe „Gruppe“ anmeldet.

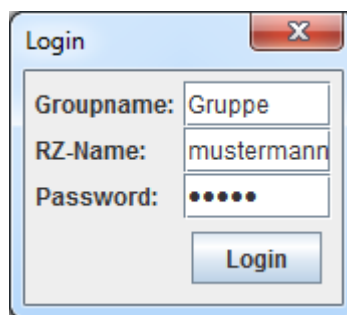


Abbildung 2: Anmeldedialog

Für die Anmeldung ist es wichtig, dass wirklich eine korrekte RZ-Kennung verwendet wird. Bei einer ungültigen Eingabe wird eine Fehlermeldung angezeigt solange bis die Anmeldung erfolgreich war. In dieser Zeit sind auch keine weiteren Aktionen möglich. Die Korrektheit der Eingabedaten kann auch unter <https://pwa.uni-hildesheim.de/personal/login.jsp> geprüft werden. Die Kennungsdaten, die Sie für den Login auf dieser Seite verwenden, sind Ihre RZ-Kennung und das dazugehörige Passwort. Diese Daten müssen auch für die Anmeldung beim ExerciseSubmitter verwendet werden.

Der Gruppenname wird im Kurs bekannt gegeben (im Regelfall über das Learnweb). Beim Login kann zunächst auch ein ungültiger Gruppenname oder der einer anderen Gruppe eingegeben werden, jedoch werden dann die Hausaufgabenabgabe (siehe Abschnitt 3.2) oder auch das Zurückspielen vorheriger Abgaben (siehe Abschnitt 3.4 und Abschnitt 0) scheitern. Daher sollten Sie unbedingt auf die korrekte Schreibweise achten (es wird zwischen Groß-/Kleinschreibung

---

<sup>1</sup> Voraussetzung für den direkten Start eine jar-Datei ist die korrekte Registerierung im Windows Explorer. OracleJDK führt diese durch, bei OpenJDK muss das manuell erfolgen, funktioniert aber nicht immer. Der Start mit der bat-Datei öffnet auch den Submitter. Ähnliche Dateien für Linux/MacOS liegen uns nicht vor, bzw. Lösungen werden in der FAQ in Kapitel 4 beschrieben.



unterschieden). Bei Einzelabgaben, z.B. bei Testaten, muss für den Gruppennamen ebenfalls der Benutzername der RZ-Kennung eingetragen werden.

Die Anmeldedaten werden im Benutzerordner in der Datei „submission.conf“ gespeichert und beim nächsten Programmstart angezeigt. Diese Datei kann bei Bedarf mit einem Texteditor, wie z.B. Notepad++, editiert werden. In Windows befindet sich diese Datei im Regelfall unter „C:\Users\<Benutzername>\submission.conf“.

### 3.2. Abgabe-Modi

Es gibt zwei grundsätzliche Abgabe-Modi, Team/Gruppenabgabe und Einzelabgabe:

- Team/Gruppenabgabe – mehrere Teilnehmer geben eine Lösung gemeinsam ab. Dazu werden Team-Namen vergeben und der Team-Name wird als „Groupname“ bei der Anmeldung angegeben.
- Einzelabgabe – jeder Teilnehmer gibt für sich ab, z.B. bei Feedback-Aufgabe oder bei Programmtestaten. Hier wird der Name des eigenen Accounts (RZ-Name) als Gruppenname („Groupname“) bei der Anmeldung angegeben.

Aufgaben, die als Team/Gruppenabgabe eingerichtet sind, können nicht einzeln abgegeben werden. Umgekehrt können Aufgaben, die als Einzelabgabe eingerichtet sind, nicht als Gruppenabgabe abgegeben werden.

### 3.3. Einreichung von Hausaufgaben

Dieser Abschnitt erklärt wie mit dem ExerciseSubmitter Hausaufgaben eingereicht werden können. Dabei können immer nur Ordner und nie einzelne Dateien ausgewählt und abgegeben werden.

Zum Einreichen der Hausaufgabe muss ein Ordner angegeben werden, in welchen sich alle relevanten Dateien zu Abgabe befinden. Ebenso muss das Übungsblatt / die Aufgabe ausgewählt werden, für die die Dateien eingereicht werden sollen. Ein Drop-Down-Menü ermöglicht nur die Auswahl einer aktuell freigeschalteten Hausaufgabe.

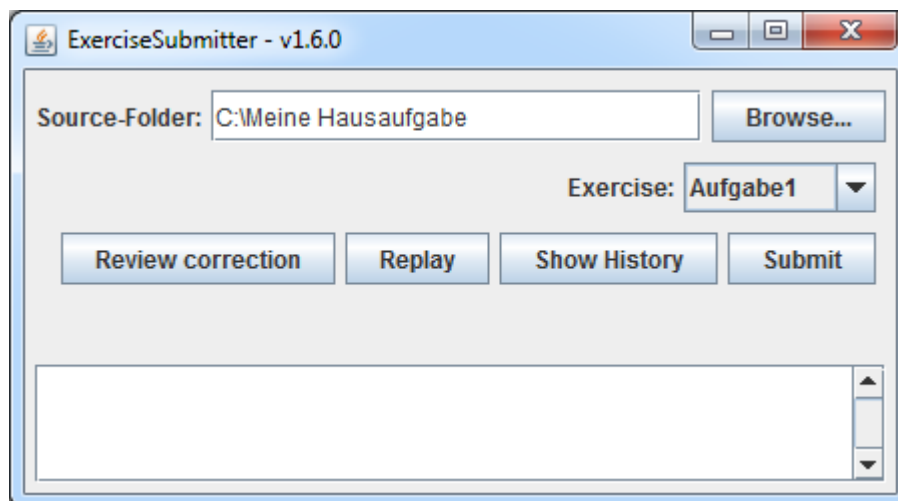


Abbildung 3: Einreichung einer Hausaufgabe.

Abbildung 3 zeigt ein Beispiel in dem der Ordner „C:\Meine Hausaufgabe“ für die Hausaufgabe „Aufgabe1“ eingereicht wird. Der Pfad zum Ordner kann direkt in das Textfeld kopiert oder alternativ über den Knopf „Browse...“ (auf Deutsch „Wählen...“) ausgewählt werden. Unter dem Punkt „Exercise:“ („Aufgabe:“) werden aktuelle Hausaufgaben angezeigt. Im unteren Textfeld wird der Status der Übertragung ausgegeben. Sollten während der Übertragung Fehler auftreten oder die Abgabe nicht angenommen werden, so werden dort auch aussagekräftige Fehlermeldungen ausgegeben. Fehlermeldungen müssen vor einer erneuten Einreichung behoben werden.

Jede Abgabe wird darauf geprüft ob diese die **geforderten Abgabebedingungen** erfüllen. Abgaben, die nicht die Mindestanforderungen erfüllen, werden mit einem entsprechenden Hinweis abgelehnt. Mögliche Prüfungen sind:

- Erlaubte Dateien und genutzte Bibliotheken
- Übersetzbarkeit der Programme
- Funktionsumfang/Korrektheit der entwickelten Hausaufgabe
- Dokumentation des Codes
- Formatierungsvorgaben

Es wird empfohlen möglichst frühzeitig eine erste Abgabe einzureichen und Fehler zu korrigieren, bevor neue Funktionen angegangen werden.

Diese Prüfungen werden in etwa in der oben genannten Reihenfolge abgearbeitet. Das Abgabesystem bricht ab so bald einer der oben genannten Tests fehlschlägt. Sollte der ExerciseSubmitter beispielsweise Fehler im Funktionsumfang (Logikfehler) melden, so wurde bereits erfolgreich getestet, dass sich das Programm fehlerfrei kompilieren lässt. Eine Prüfung ob der Code den Code-Richtlinien genügt ist jedoch noch nicht durchgeführt worden und könnte bei einer späteren Abgabe einer korrigierten Lösung gemeldet werden. Um die Fehlerbehebung zu erleichtern, stellt der ExerciseSubmitter ab Version 1.6.2 die Fehler unterschiedlich farbig dar:

- Generelle Abgabefehler, z. B. zu große Ordner oder unerlaubte Bibliotheken, werden hellgrün dargestellt.
- Fehler bezüglich der Übersetzbarkeit/Kompilierbarkeit werden lila dargestellt.
- Fehler im Funktionsumfang/Logikfehler werden dunkelblau dargestellt.
- Fehler bezüglich der Formatierungsvorgaben werden pink dargestellt.

Darüber hinaus werden Fehler in wirkliche Fehler und in Warnungen unterteilt. Warnungen können vom Benutzer ignoriert werden, werden aber wahrscheinlich zu Punktabzug führen. Der ExerciseSubmitter stellt auch diese ab Version 1.6.2 in unterschiedlichen Farben dar:

- Verpflichtende Fehler werden rot dargestellt.
- Warnungen werden gelb dargestellt.

### 3.4. Rückspielen eines früheren Zwischenstandes

Bereits während der Entwicklung können Zwischenstände hochgeladen werden, wenn diese bereits die Abgabebedingungen erfüllen. So kann an einer Hausaufgabe weitergearbeitet und

zugleich sichergestellt werden, dass immer eine korrekte Abgabe vorliegt. Auch können so Teamkollegen den aktuellen Stand miteinander austauschen. Dabei bietet der ExerciseSubmitter die Möglichkeit an, alle bisherigen Zwischenstände herunter zu laden. Im Folgenden wird erklärt wie diese Funktion genutzt wird.

Nach einem Klick auf „Replay“ („Zurückspielen“) öffnet sich ein erneuter Dialog, in dem alle vorherigen Versionsstände angezeigt werden. Abbildung 4 zeigt ein solches Beispiel für eine Hausaufgabe „test“. Dabei werden alle angenommenen Abgaben mit Datum und der jeweiligen Person angezeigt, welche diese Hausaufgabe hochgeladen hat (in Abbildung 4 heißt diese Person „test2“). Nach der Auswahl einer Version durch das Markieren des entsprechenden Eintrags in dem Dialog (in Abbildung 4 ist dies die Version „Tue Nov 26 12:32:45 CET 2013...“, also die Version, die am Donnerstag, den 26. November um 12:32 Uhr abgegeben wurde) und Betätigung des Knopfs „Ok“ wird der ausgewählte Ordner (siehe Abschnitt 3.2) gelöscht und mit dem Inhalt der ausgewählten Version der Abgabe befüllt. Achten Sie dabei immer darauf, dass Sie einen leeren Ordner für diese Aktion wählen, da Sie sonst unter Umständen unwiderruflich wichtige Daten löschen könnten.

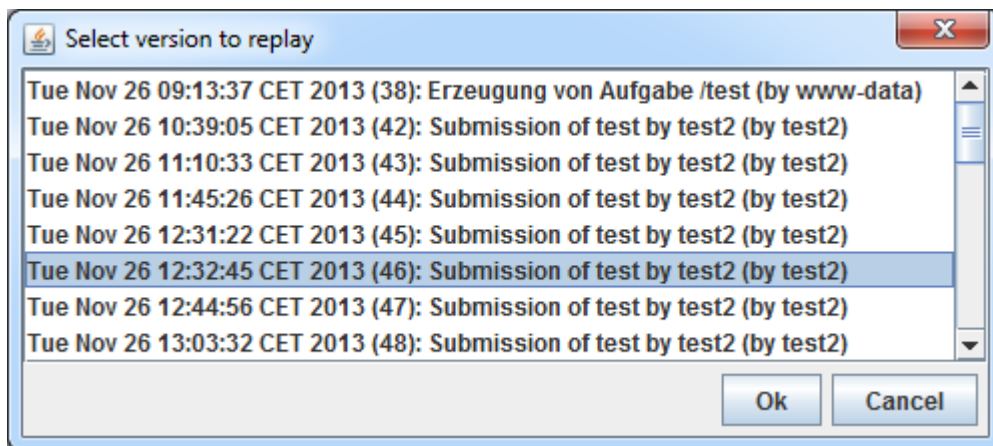


Abbildung 4: Anzeige bisheriger Abgaben für die Hausaufgabe namens "test".

Eine ähnliche Funktion bietet der Knopf „Show History“ („Frühere Versionen anzeigen“). Dieser zeigt nur die Daten zu den vorherigen Abgaben an, ohne einen Download dazu anzubieten. Diese Funktion dient dazu den Kursteilnehmern eine schnelle Übersicht über den Abgabeverlauf zu bieten.

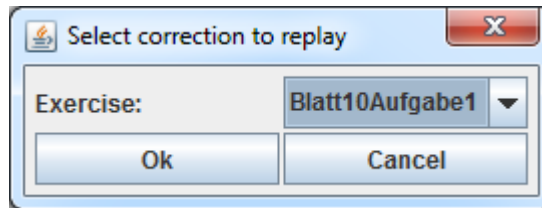
Mit dieser Funktion kann auch geprüft werden ob eine Hausaufgabe korrekt abgegeben wurde, bzw. ob der Teamkollege die Hausaufgabe tatsächlich eingereicht hat. Für die Korrektur wird die jeweils letzte Version verwendet, vorherige Versionen dienen Ihnen lediglich als Backup.

### 3.5. Download einer korrigierten Abgabe

Nachdem eine Hausaufgabe korrigiert und von den Korrektoren freigeschaltet wurde, kann diese Hausaufgabe wieder heruntergeladen werden. So können Sie sich das Ergebnis anzeigen lassen und erhalten Feedback über korrekte und fehlerhafte Teile Ihres Lösungsansatzes.

Nach einem Klick auf „Review correction“ („Korrektur runterladen“) öffnet sich ein Dialog, welcher die Auswahl einer korrigierten Abgabe ermöglicht. In Abbildung 5 wird gezeigt wie die Korrektur der Abgabe zur Aufgabe „Blatt10Aufgabe1“ heruntergeladen werden kann. Auch bei

dieser Option wird, wie beim Herunterladen eines Zwischenstandes (siehe Abschnitt 3.4), der Zielordner gänzlich geleert. Achten Sie daher auch hier darauf, dass der Zielordner (siehe Abschnitt 3.2) leer ist.



**Abbildung 5: Auswahldialog zum Herunterladen einer korrigierten Abgabe.**

Sollten bei der Korrektur Anmerkungen gemacht worden sein, so wird in die Abgabe eine Textdatei mit den Namen „review.txt“ eingefügt. Diese Datei enthält die erreichten Punkte sowie Anmerkungen des Korrektors bezüglich der Umsetzung der Aufgabe.

## 4. FAQ – Bekannte Fehler und Lösungen

In diesem Abschnitt werden bekannte Fehler und deren Lösungsansätze vorgestellt. Alle diese Fehler werden in einem eigenen Abschnitt unter der entsprechenden Fehlermeldung gelistet, so dass diese möglichst leicht zu finden sein sollten. Bei E-Mails an die Lehrenden wird davon ausgegangen, dass zunächst hier nach Hilfe gesucht wurde.

### 4.1. java.lang.UnsupportedClassVersionError: ... major.minor version 51.0

**Fehlermeldung:** Das Programm lässt sich mittels `javac` fehlerfrei kompilieren. Beim Ausführen mittels des Programms mittels `java` erscheint folgende Fehlermeldung: `java.lang.UnsupportedClassVersionError: <Klassenname>: major.minor version 51.0.`



```
C:\Users\... \Java>javac Taschenrechner.java
C:\Users\... \Java>java Taschenrechner
Exception in thread "main" java.lang.UnsupportedClassVersionError: Taschenrechner : Unsupported major.minor version 51.0
    at java.lang.ClassLoader.defineClass1(Native Method)
    at java.lang.ClassLoader.defineClass(Unknown Source)
    at java.security.SecureClassLoader.defineClass(Unknown Source)
    at java.net.URLClassLoader.defineClass(Unknown Source)
    at java.net.URLClassLoader.access$000(Unknown Source)
    at java.net.URLClassLoader$1.run(Unknown Source)
    at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method)
    at java.net.URLClassLoader.findClass(Unknown Source)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(Unknown Source)
    at sun.misc.Launcher$AppClassLoader.loadClass(Unknown Source)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(Unknown Source)
    at java.lang.ClassLoader.loadClassInternal(Unknown Source)
Could not find the main class: Taschenrechner. Program will exit.
```

Abbildung 6: Fehlermeldung beim Aufruf eines Java-Programms mit einem veralteten JRE.

**Ursache:** Auf dem Rechner befinden sich unterschiedliche Java Versionen. Das Programm wurde mit einer neueren Version (z.B. JDK 8) kompiliert als ausgeführt (z.B. JRE 7). Dieses kann auch mittels

- `javac -version`
- `java -version`

geprüft werden. Beide Ausgaben sollten die gleiche Java Version anzeigen (aktuell: 1.8.X\_XX).



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\... >javac -version
javac 1.7.0_71

C:\Users\... >java -version
java version "1.6.0_14"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0_14-b08)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 14.0-b16, mixed mode)

C:\Users\... >
```

Abbildung 7: Inkompatible JDK und JRE Versionen. Es wird zum Kompilieren eine neuere Version verwendet als zum Ausführen.

**Lösung:** Gehen Sie in die Systemeinstellung und deinstallieren Sie alle alten Java Versionen (Java 7 und älter), unabhängig ob es sich um ein JRE oder JDK handelt. Andere Programme auf Ihrem

Sollten Sie für die Java/Info 1 Veranstaltung auch versehentlich ein JDK 9 (sobald verfügbar) installiert haben, so sollten Sie auch dieses deinstallieren. Prüfen Sie anschließend die Systemvariablen (JAVA\_HOME und PATH), wie in der Anleitung für den heimischen Arbeitsplatz beschrieben.

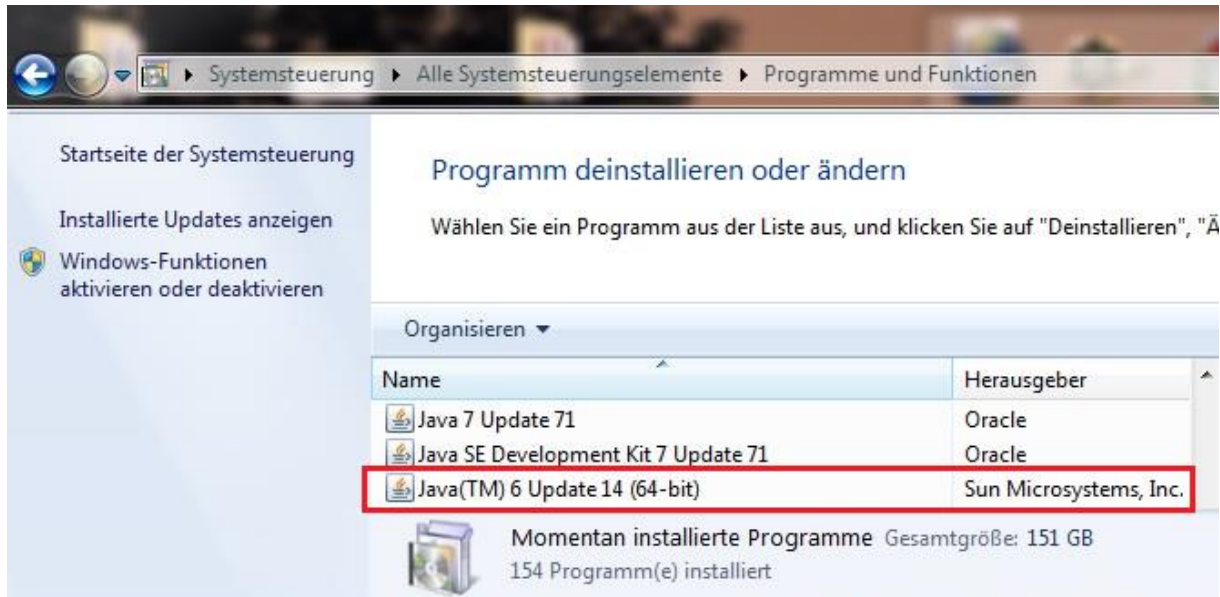


Abbildung 8: Installierte Java Versionen in der Systemsteuerung. Installiert ist ein JDK 7, ein JRE 7 und ein JRE 6.

#### 4.2. Der ExerciseSubmitter startet nicht auf einem Mac

**Fehlermeldung:** Der Mac verweigert die Ausführung des Programms, da das Programm von einem „nicht verifizierten Entwickler“ erstellt wurde.

**Ursache:** Die Arbeitsgruppe SSE hat sich nicht bei Apple um eine Entwickler ID beworben.

**Lösung:** Beim erstmaligen Start muss der ExerciseSubmitter wie folgt gestartet werden:

1. Navigieren Sie zum Ordner wo sich die ExerciseSubmitter.jar befindet.
2. Halten Sie die CTRL-Taste gedrückt und öffnen Sie das Programm mit einem Rechtsklick.
3. Klicken Sie im sich öffnendem Dialog auf Öffnen.

Mehr Informationen unter: [http://support.apple.com/kb/PH14369?viewlocale=de\\_DE](http://support.apple.com/kb/PH14369?viewlocale=de_DE)

#### 4.3. Der ExerciseSubmitter startet nicht unter Windows

**Fehlermeldung:** Keine, ggf. erscheint nur die Sanduhr, aber nicht einmal ein Fenster.

**Ursache:** Die Registrierung des .jar-Dateityps bei Windows fehlt. Das Oracle JDK führt diese Registrierung durch, bei der Installation von OpenJDK wird gar nichts registriert. In manchen Fällen hilft es, javaw.exe aus dem bin-Verzeichnis der Java-Installation bei der Auswahl der auszuführenden App anzugeben. Es gibt auch Windows-Befehle, beide Wege haben aber bei uns nicht immer funktioniert, insbesondere, wenn vorher ein Oracle JDK installiert war.

**Lösung:** Anstelle der Jar-Datei die Bat-Datei anklicken.

#### 4.4. Die Logindaten sind falsch / The login details are wrong

**Fehlermeldung:**

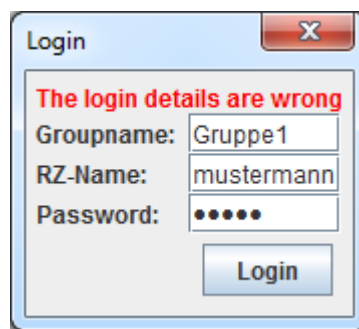


Abbildung 9: Fehlgeschlagener Login im ExerciseSubmitter.

**Mögliche Ursache 1:** Falsches Passwort oder Benutzernamen eingegeben.

**Lösung:** Prüfen Sie Ihre Eingaben, verwenden Sie die gleichen Eingaben auf <https://pwa.uni-hildesheim.de/personal/login.jsp> um zu prüfen, ob Sie den richtigen Benutzernamen verwenden.

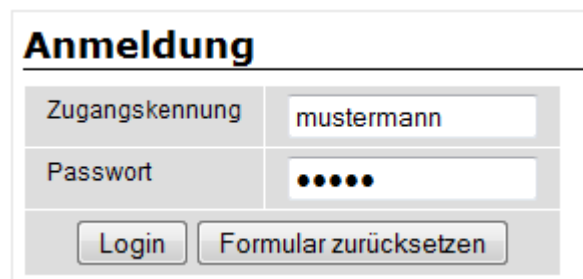


Abbildung 10: Überprüfung der RZ-Zugangsdaten im PWA.

**Mögliche Ursache 2:** Ihr Benutzeraccount ist nicht auf allen Authentifizierungsservern der Uni aktuell. Dennoch können PWA, LearnWeb und LSF für ihren Account funktionieren, aber das Abgabesystem nicht authentifizieren.

**Lösung:** Im PWA anmelden und das eigene Passwort ändern, ggf. auch auf das gleiche Passwort wie vorher. Die Aktualisierung auf den Authentifizierungsservern kann einige Stunden dauern.



**Mögliche Ursache 3:** Ihr Benutzeraccount wurde noch nicht für die Hausaufgabenabgabe freigeschaltet.

**Lösung:** Die Freischaltung der Accounts und der Teams wird im LearnWeb bekannt gegeben. Nachdem die Freischaltung angekündigt wurde und Sie die vorherige Lösung probiert haben und Sie sich mit dem Passwort im PWA anmelden konnten, fragen Sie bei den Betreuern nach damit sie dieses Prüfen können. E-Mail an:

- Für die Java Veranstaltung: [programmierung1@uni-hildesheim.de](mailto:programmierung1@uni-hildesheim.de)
- Für die Informatik Veranstaltung: [informatik1@uni-hildesheim.de](mailto:informatik1@uni-hildesheim.de)

Bitte schreiben Sie **nur eine E-Mail** an die E-Mail Adresse der zugehörigen Veranstaltung, da die Accounts/Gruppen für beide Veranstaltungen unabhängig voneinander eingerichtet werden.

**Mögliche Ursache 4:** Andere können abgeben, Sie aber nicht. Dabei geben Sie aus einem anderen Netzwerk ab (von zu Hause), aber nicht aus dem Netz der Universität. In diesem Fall könnte ein Netzwerkmechanismus Ihnen (unbeabsichtigt) den Zugang zum Abgabesystem verwehren.

**Lösung:** Falls möglich, versuchen Sie eine Abgabe innerhalb des Netzes der Universität (WLAN, [eduroam](#), [VPN](#)), bzw. sogar von einem Rechner in den Tutoriumsräumen. Falls dies möglich ist, schreiben Sie bitte eine email an die Betreuer – nennen Sie den Zeitpunkt des fehlgeschlagenen Abgabeversuchs und dass eine Abgabe von zu Hause nicht, von der Uni aber möglich ist. Die Betreuer werden mit den zuständigen Netzwerkverwaltern schnellstmöglich nach dem Problem und einer Abhilfe suchen und diese per LearnWeb bekannt geben.

#### 4.5. Abgabe nicht möglich trotz erfolgreichem Login

**Fehlermeldung:** Der Login mit dem ExerciseSubmitter funktioniert. Beim Hochladen der Hausaufgabe erscheint die folgende Fehlermeldung:

```
Error: Es konnte für die Gruppe <Gruppenname> keine Hausaufgabe mit dem Namen <Name der Hausaufgabe> gefunden werden.
Bitte vergewissern Sie sich, dass
  1.) Das der Gruppenname korrekt ist (es wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden): <Gruppenname>
  2.) Der Name der Hausaufgabe korrekt ist (es wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden): <Name der Hausaufgabe>
  3.) Ihre Logindaten korrekt sind (es wird der Login vom Rechenzentrum erwartet).
Versuchen Sie <URL> im Browser aufzurufen.
```

Abbildung 11: Fehlermeldung eines Abgabeversuches trotz richtigen Gruppennamens und erfolgreichen Login.

**Mögliche Ursache 1:** Sie haben den Namen Ihrer RZ-Kennung (teilweise) in Großbuchstaben geschrieben und die Authentifizierungsserver des Rechenzentrums haben dies akzeptieren.

**Lösung:** Sie müssen den Namen Ihrer RZ-Kennung immer genauso schreiben, wie dieser beim Rechenzentrum hinterlegt ist. Im Regelfall sind alle Buchstaben kleingeschrieben.



**Mögliche Ursache 2:** Sie haben eine Aufgabe zur Abgabe vor Ablauf der Abgabefrist ausgewählt, versuchen aber nach Ablauf der Abgabefrist abzugeben. Das Abgabesystem hat die Aufgabe bereits für die Abgabe gesperrt.

**Lösung:** Sofern keine Fristverlängerung gewährt wird, gibt es für diese Ursache keine Lösung, da Ihr Abgabeversuch zu spät erfolgte.

**Mögliche Ursache 3:** Sie versuchen mit Team-Kennung eine Aufgabe zur Einzelabgabe abzugeben. Das ist nicht möglich.

**Lösung:** Verwenden Sie ihren RZ-Namen als Gruppen-Namen bei der Submitter-Anmeldung.

**Mögliche Ursache 3:** Sie versuchen mit RZ-Kennung eine Aufgabe zur Teamabgabe abzugeben. Das ist nicht möglich.

**Lösung:** Verwenden Sie ihren Gruppen/Team-Namen als Gruppen-Namen bei der Submitter-Anmeldung.

#### 4.6. unmappable character for encoding utf8

**Fehlermeldung:** Beim Hochladen der Hausaufgabe gibt der ExerciseSubmitter eine Fehlermeldung in folgender Form aus (siehe Abbildung 12):

```
Das eingereichte Projekt enthält Fehler und wurde daher nicht angenommen.  
Bitte korrigieren Sie folgende Fehler und versuchen es dann erneut:  
Compile error in <Dateiname>.java line <Zeilennummer>:  
-> error: System.out.println("Br?tw?rsst");  
-> cause: error: unmappable character for encoding utf8
```

**Abbildung 12: Beispiel für einen: unmappable character encoding Fehler.**

**Ursache:** Der Abgabeserver läuft auf einem Linux-System. Unterschiedliche Betriebssysteme speichern Textdateien in unterschiedlichen Formaten ab: Windows benutzt den ISO 8859-1 (oder auch Latin-1) Standard, eine Erweiterung von ASCII. Linux und Mac verwenden UTF-8 (Unicode mit bis zu 4 Bytes pro Zeichen).

Durch die unterschiedliche Codierung werden Umlaute auf den beiden Betriebssystemen anders dargestellt. Der Abgabeserver kann die Umlaute nicht „lesen“. Mehr Details dazu in der „Einführung in die Informatik“ Veranstaltung ;-)

**Lösung:** Vermeiden Sie Umlaute und schreiben Sie diese immer aus, sowohl in Ausgaben als auch in Kommentaren.

- Notepad++ Benutzer sollten Ihre Dateien im ANSI Format abspeichern. Dies ist die Standardeinstellung von Notepad++ und kann unter Kodierung verändert werden.
- Mac und Linux Benutzer sollten kein Problem haben.

#### 4.7. error: illegal character: \65279

**Fehlermeldung:** Beim Hochladen der Hausaufgabe gibt der ExerciseSubmitter eine Fehlermeldung in folgender Form aus (siehe Abbildung 13):

```
Das eingereichte Projekt enthält Fehler und wurde daher nicht angenommen.  
Bitte korrigieren Sie folgende Fehler und versuchen es dann erneut:  
Compile error in <Dateiname>.java line 1:  
-> error: ?// Blatt 3 Aufgabe 2: Molly Musterfrau (123456), Max Mustermann (654321)  
-> cause: error: illegal character: \65279
```

Abbildung 13: Beispiel für einen: illegal character: \65279-Fehler.

**Ursache:** Die Datei wurden in Notepad++ im UTF-8 Format abgespeichert. Unter Windows müssen diese Dateien aber im ANSI Format abgespeichert werden.

**Lösung:** Speichern Sie die Datei im ANSI Format ab. Wählen Sie dazu im Menü folgende Punkte aus und speichern die Datei erneut ab: Kodierung → ANSI. In Abbildung 14 sind sowohl die falsche Einstellung als auch der korrekte Menüpunkt, welcher ausgewählt werden muss, zu sehen.

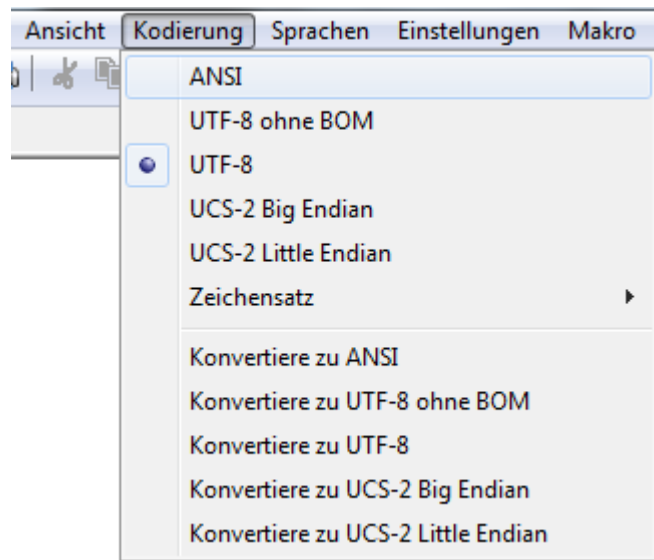


Abbildung 14: Konvertierung einer Datei von UTF-8 ins ANSI Format.

#### 4.8. Englische Fehlermeldungen

**Fehlermeldung:** Beim Hochladen der Hausaufgabe gibt der ExerciseSubmitter eine englische (unverständliche) Fehlermeldung aus.

**Ursache:** Das Abgabesystem nutzt selber wiederum existierende Programme um die Prüfungen durchzuführen. Die gängige Fachsprache in der Informatik ist Englisch, weshalb die üblichen Fehlermeldungen ebenfalls in Englisch verfasst sind.

**Lösung:** Sollte eine Fehlermeldung unverständlich sein, so kann ein Englisch/Deutsch Wörterbuch für Abhilfe sorgen. Ist kein Wörterbuch zur Hand, so gibt es genug Online verfügbare Wörterbücher die genutzt werden können, wie z.B. die Folgenden:

- [http://dict.leo.org/ende/index\\_de.html](http://dict.leo.org/ende/index_de.html)
- <http://www.dict.cc/>
- <https://translate.google.de/>
- <http://de.pons.com/>

Bekannte Fehlermeldungen sind:

- **Line is longer**

Checkstyle error in <Datei>.java line <Zeilennummer>:  
-> cause: Line is longer than 80 characters (found <x>).

**Bedeutung**

Die Zeile <Zeilennummer> in <Datei>.java ist länger als die vorgegebenen 80 Zeichen. Die Anweisungen sollten verkürzt oder umgebrochen werden. Analog erscheinen Fehlermeldungen wenn eine Methode mehr als 70 Zeilen oder eine Klasse mehr als 2000 Zeilen hat.

**Generelle Hilfestellung**

In Notepad++ können Sie unter „Einstellungen → Optionen... → Ansicht → Begrenzung anzeigen (Haken setzen) → Anzahl Spalten: 80“ eine Hilfslinie einschalten.

- **Indentation level**

Checkstyle error in <Datei>.java line <Zeilennummer>:  
-> cause: <Anweisungen> at indentation level <Zahl1> not at correct indentation, <Zahl2>

**Bedeutung**

Die <Anweisungen> in Zeile <Zeilennummer> in <Datei>.java sind falsch eingerückt. Diese sollten wie <Zahl2> eingerückt werden. Dieser Fehler könnte auch als Folgefehler auftreten. Daher sollten Checkstyle-Fehler von oben nach unten abgearbeitet werden.

**Generelle Hilfestellung**

In Kapitel 1 sind sowohl in Info 1 als auch in Java die Code-Richtlinien angegeben. Diese sind gleichbedeutend mit einer korrekten Rechtschreibung einer Nicht-Programmiersprache (z.B. Deutsch).

- **javac:invalid flag**

Compile error in unspecified files:  
-> cause: javac: invalid flag: <Pfad>

**Bedeutung**

Bei Aufruf des Java-Compilers im Abgabesystem für Ihre Abgabe wurde ein fehlerhafter Dateipfad <Pfad> übergeben, den Javac als Compiler-Einstellung (flag) interpretiert, das es so nicht gibt (invalid flag). Der fehlerhafte Dateipfad ist Teil ihrer Abgabe.

**Generelle Hilfestellung**

Einige Pfad- und Dateinamen dürfen abhängig vom darunterliegenden Betriebssystem nicht verwendet werden, bzw. werden falsch interpretiert. Das Abgabesystem läuft (im Gegensatz zu den Benutzerrechnern) unter Linux, und daher kann es insbesondere Probleme mit Pfad/Dateinamen mit Leerzeichen, Umlauten oder Sonderzeichen kommen. Bitte vermeiden Sie generell Sonderzeichen (kann auch zu Syntaxfehlern in Java-Quelltext führen), Leerzeichen (analog sind Syntaxfehler möglich) sowie Umlaute (betriebssystemabhängige Zeichencodierung) in Datei- und Pfadnamen.

- **Source/Output Path not allowed**

**Bedeutung**

Programmierungsumgebungen wie Eclipse separieren oft Quelltext (Source) und Kompilat (Output, binärer Code, Bytecode). Zu Beginn des Kurses sollte ein Texteditor verwendet werden, so dass diese Fehlermeldung eigentlich nicht auftreten sollte (oder es wurde doch schon Eclipse verwendet). Für Aufgaben, bei denen oben beschriebene Trennung erwünscht und möglich ist, z.B. Projekte, wird dies explizit angesagt. Sonst werden Abgaben derartige Abgaben nicht akzeptiert.

**Generelle Hilfestellung**

Quelltext und Bytecode sollten in der gleichen Ordnerhierarchie liegen. Bei Eclipse kann dies pro Projekt eingestellt werden, bzw. es müssen die Grundeinstellungen für diesen Kurs importiert werden.