

Praktisches zu Python

Um dem Seminar optimal folgen zu können, sollten Sie sicherstellen, dass Sie alle wichtigen Programme installiert haben. In Bezug auf Python wären das:

- Python selbst (<http://python.org>), und zwar in der Version 3.4.,
- NumPy (<http://numpy.org>),
- SciPy (<http://scipy.org>),
- Matplotlib (<http://matplotlib.org>),
- Networkx (<http://networkx.org>),
- LingPy (<http://lingpy.org>)

Damit Sie überprüfen können, ob Sie auch alle Installationen richtig ausgeführt haben, habe ich ein kleines, sehr einfaches Skript geschrieben. Wenn Sie dieses ausführen, dann gibt es am Ende einen Lösungssatz aus. Wie lautet dieser Satz?

Praktisches zu JavaScript

Um gut in JavaScript einsteigen zu können, ist es zunächst am wichtigsten, dass Sie die Tools haben, die Sie für ordentliche Webprogrammierung brauchen. Aufgrund der Unübersichtlichkeit des Codes ist es vor allem auch für JavaScript unerlässlich, ein Versionsverwaltungssystem zu verwenden. Um Ihre Daten zu sichern und mit Kollegen zu teilen, sollten Sie ferner die Dienste eines Webhosting Services in Anspruch nehmen. Mit GitHub (<http://github.com>) ist dies am einfachsten.

Beginnen Sie also ihren ersten Schritt in Richtung von JavaScript damit, dass Sie sich einen GitHub account anlegen, falls Sie den noch nicht haben. Dann erstellen Sie bitte als nächstes einen Fork des diesem Seminar zugrunde liegenden GitHub Repositories (<http://github.com/lingulist/pyjs-seminar/>), und stellen Sie das Seminar auch unter "Beobachtung" (Button "watch"). Sobald Sie das getan haben, ist es mir möglich, Sie als Teilnehmer meines Seminars zu identifizieren, und ich sehe, wie viele der Teilnehmer, einen GitHub Account angelegt haben.

Sobald Sie das getan haben, versuchen Sie doch schon mal, eine erste HTML/CSS/JS-Applikation zu erstellen. Alles, was Sie dafür brauchen, ist eine Blanko-Datei-Struktur, wie sie Sie unter <https://github.com/LinguList/pyjs-seminar/blob/master/website/code/html-app/> finden. Schaffen Sie es, mit Hilfe beliebig vieler Internet-recherchen ein kleines Programm zu entwickeln, durch das die HTML-Website dynamisch bei Knopfdruck auf einen Button um den Satz "Hallo Welt!" ergänzt wird?

Jamie Olivers Bratäpfel

Bratäpfel

Zutaten

<i>50g Butter</i>	<i>100g heller Muscovado-Zucker</i>
<i>4 große herbe Kochäpfel</i>	<i>75g Rosinen</i>
<i>2 Lorbeerblätter, getrocknet oder frisch</i>	<i>1 gehäufte TL Lebkuchengewürz</i>
<i>2 Gewürznelken</i>	<i>1 Schuss Brandy oder Whiskey</i>
<i>50g Mandelblättchen</i>	

Die Äpfel vorbereiten

1. Die Butter 15-30 Minuten, bevor Sie anfangen, aus dem Kühlschrank nehmen und etwas weich werden lassen.
2. Den Backofen auf 180°C vorheizen.
3. Mit einem Apfelausstecher das Kerngehäuse der Äpfel entfernen, dann die Äpfel vorsichtig mit einem Messer in der Mitte rundum einschneiden.
4. Die Äpfel in eine ofenfeste Form setzen.
5. Wenn Sie getrocknete Lorbeerblätter verwenden, diese in kleine Stücke reißen, frische Blätter fein hacken.
6. Zusammen mit den Nelken im Mörser zerstoßen.
7. Mit dem Großteil der Mandeln und den restlichen Zutaten in eine große Schüssel geben.
8. Den Schüsselinhalt mit den Händen gut vermischen und verkneten, sodass die Butter alle Aromen aufnehmen kann.
9. Die Äpfel mit der Buttermasse füllen (da, wo vorher das Kerngehäuse war) und mit den Resten der Äpfel außen einreiben.
10. Die übrigen Mandelblättchen in der verbliebenen Flüssigkeit in der Schüssel wenden, dann über die Äpfel streuen.

Die Äpfel braten

1. Die Äpfel 35-40 Minuten im vorgeheizten Ofen braten, bis sie goldbraun und weich sind.
2. Aus dem Ofen nehmen und vor dem Servieren etwa 5 Minuten abkühlen lassen.
3. Jeden Apfel in eine kleine Schale setzen und mit dem karamellisierten Saft aus der Form beträufeln.
4. Sie schmecken fantastisch mit etwas Vanilleeis, Crème fraîche oder Vanillesauce.

Wir schreiben das Jahr 2030. Die Linguisten sind in der Mitte der Gesellschaft angekommen, seit die Firma SkyNet den Prototypen eines Hausroboters herausgebracht hat, welcher auf Befehle in natürlicher Sprache (ausgenommen Chinesisch, wegen der überhöhten Ambiguitätsrate) reagiert. Sie (ein Absolvent des berühmten Heinrich Heine Centers for Advanced Linguistics) arbeiten als Kommunikationstrainer im Bereich MttUWYM (Make the Thing Understand What You Mean) für eine große kulinarische Filiale (McDonalds). Ihre Aufgabe ist es, ein Template für die neue Bratapfelserie (Slogan: "Das ganze Jahr wie Weihnachten!") zu entwickeln, welches den letzten lebenden Angestellten hilft, die Maschinen eindeutig zu trainieren. Ihre Vorlage ist das berühmte Bratapfelrezept von Jamie Oliver, welches Sie maschinentauglich machen sollen. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Kreuzen Sie alle Stellen an, an denen ein Roboter Sie missverstehen könnte.
2. Prüfen Sie exemplarisch am Programmteil 3 "Die Äpfel braten", über welches Weltwissen die Maschinen verfügen müssen, um die Aufgabe zu bearbeiten.
3. Ihr Arbeitgeber hat Ihnen aufgetragen, das Rezept als Funktion zu programmieren. Lässt sich das bewerkstelligen? Und wenn ja, welche Argumente würden sich für die Funktion anbieten?
4. Übertragen Sie die ersten 5 Sätze des Rezepts in URL (Unambiguous Robot Language).