

# Meilenstein SNA-Projekt – Entwurf V1

In diesem Meilenstein formulieren Sie ihre Projektidee. Sie sind keinesfalls darauf beschränkt, dass Sie schlussendlich dann nur genau die hier beschriebenen Analysen durchführen dürfen oder alle hier beschriebenen Analysen durchführen müssen. Der Meilenstein dient zum Austausch zwischen den Studierenden und dem Dozenten in der Anfangsphase, um Ihnen frühzeitig Feedback zur Projektidee geben zu können.

Die von Ihnen auszufüllenden Teile sind jeweils gelb hinterlegt.

## Organisatorisches

Die Fragen in diesem Abschnitt betreffen die rein organisatorischen Aspekte des Projekts.

*Projekttitel / Projekt Kurzbeschreibung:*

Soziale Himmelskörper

*Teammitglieder (min. 2, max. 3)*

- Patrick Schürmann
- Si Ben Tran
- Flurina Riner

## Datenquelle

*Woher kriegen Sie Ihre Daten?*

Wikipedia, [https://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_der\\_Raumsonden](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Raumsonden)

*Dürfen Sie die Daten einsammeln und verwenden. Welche Dokumente (AGBs, Terms of use, robots.txt usw.) wurden berücksichtigt, um diese Frage zu beantworten?*

Daten Sammlung ist in Ordnung. Noch keine Dokumente berücksichtigt.

*Ist der Zugang zu den Daten limitiert? (beispielsweise haben APIs häufig Zugriffs-Limitierungen wie beispielsweise maximal 100 Anfragen pro Tag). Falls ja, inwiefern schränkt Sie dies ein? Wie gehen Sie damit um, damit dies nicht zu einem Problem wird?*

Wir erstellen unsere eigene statische Datenbank aus den Angaben von Wikipedia ([https://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_der\\_Raumsonden](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Raumsonden)). Dort sollten keine Limitierungen vorhanden sein.

## Datenmodellierung

*Was bildet in Ihrem Netzwerk die Knoten? Welche Bedeutung(en) haben die Kanten? Handelt es sich um ein One-Mode oder Two-Mode Netzwerk? Planen Sie verschiedene Modellierungen?*

In unsere Netzwerke haben wir zwei Knoten Typen. Die Typen sind Himmelskörper, wie Sonne, Planeten, Kometen und Raumsonden. Es handelt sich hierbei um ein Two-Mode Netzwerk.

*Mit welcher Netzwerk-Grösse rechnen Sie? (Brechen Sie die Abschätzung auf den Typ herunter, falls sie ein Two-Mode Netzwerk verwenden):*

Anzahl Knoten: 300

Anzahl Kanten: noch unbekannt

*Welche Attribute haben Sie auf den Knoten und Kanten? Geben Sie für jedes Attribut, welches Sie in ihren Analysen verwenden, eine Prognose an, was für eine Datenqualität / Probleme Sie nach Ihren ersten Untersuchungen erwarten. (Wie vollständig sind die Daten, wie korrekt sind die Daten, gibt es unterschiedliche Schreibweisen für dasselbe Konzept usw.)*

Himmelskörper: himmelskörper\_id, himmelskörper\_name, masse, distanz

Raumsonden: raumsonde\_id, raumsonde\_name, startdatum, enddatum, nation\_organisation, status, typ, ziel

Gegebenfalls eine Zwischentabelle, um die Verknüpfung von Himmelskörper und Raumsonde zu machen.

*Leiten Sie aus gesammelten Daten neue Attribute ab (z.B. Kategorisierung verschiedener Werte, Extraktion von Alter anhand der Jahreszahl, usw.)? Falls ja, welches sind diese neuen Attribute und wie sieht Ihre Strategie aus, diese abzuleiten? Welche Datenqualität erwarten Sie?*

Aus den Raumsondendaten kann man aus dem Startdatum und dem Enddatum die Missionsdauer extrahieren. Das Attribut wäre dann: missionsdauer

Aus der Distanz von Himmelskörpern können wir kategorisieren ob sich der Körper im Sonnensystem befindet. Das Attribut wäre dann: ist\_im\_sonnensystem

Aus der Masse des Himmelskörpers können wir kategorisieren, ob es sich um ein grosses oder kleines Objekt handelt. Das mögliche Attribut wäre dann: objekt\_groesse (bsp. klein, mittel, gross, riesig?)

## Analysen

Beschreiben Sie in diesem Abschnitt, was sie wie analysieren möchten. Verwenden Sie für jede Analyse die dafür vorgegebene Tabelle. Jede Analyse soll in einer eigenen Tabelle beschrieben werden.

These / Frage:	Welcher Himmelskörper wird am häufigsten angefliegen? Hypothese: Grössere Himmelskörper werden häufiger angefliegen. Fliegen häufiger Raumsonden mehrere Himmelskörper an? Hypothese: Raumsonden sind teuer, eine "Mehrfachverwendung" könnte billiger sein. Nach den Apollo Missionen lag der Fokus weniger stark auf dem Mond.
Filterung:	Sind Filter-Operationen geplant oder wird die Analyse auf dem kompletten Netzwerk durchgeführt? Wir möchten sowohl nach Grösse der Objekte filtern, aber auch nach Typ und Distanz. Weitere Attribute möchten wir uns noch offenlassen.
Analyse:	Welche Algorithmen / Messwerte wenden Sie an, um die Frage zu beantworten? Tools der Sozialen Netzwerk Analyse. (Muss noch gelernt werden)
Erwartung:	Was für ein Resultat erwarten Sie? Wir erwarten, dass grössere Himmelskörper öfters angefliegen werden als kleinere.  Wir erwarten, dass Raumsonden oft mehrere Himmelskörper anfliegen, da diese teuer und aufwändig sind zu konstruieren.

## Fragen und Unklarheiten?

Nennen Sie Fragen und Unklarheiten hier.

- Datensatz mit Michael besprechen
- Was für Attribute sollen wir unseren Kanten geben?
-