

Problemorientiertes Lernen POL oder wie wir systematisch Lösungen finden können!

Tag der Lehre, 29.11.2023

Prof. Dr. Stefan Braun M.A.

Überblick

1. Was ist POL?
2. Kontext, Nutzen und Rolle der Lehrperson
3. Rahmenbedingungen POL
4. Integration in Qualifizierungsprogramme
5. So funktioniert POL als Unterrichtsform
6. Simulation
7. Chancen und Nebenwirkungen

1. Was ist POL/PBL

Das Problemorientierte Lernen POL ist ein systematisches Problemlöseverfahren für Gruppen.

Aufbauend auf Fallstudien ohne explizite Aufgabenstellung durchlaufen die Studierenden einen 8-stufigen Prozess von der Problemidentifikation über Vorkenntnisse und Eigenrecherche bis hin zur Beschreibung von Lösungsszenarien. Eine Reflexion des Gruppenarbeitsprozesses schließt den Prozess ab.

POL ist ein Problemlöseschema !!! 'Solutionbased Learning' würde auch passen;-)

2. Kontext und Nutzen

- Selbstbestimmtes und entdeckendes Lernen (John Dewey). Konstruktivismus.
- McMaster/Kanada (70er), Maastricht/Niederlande (80er), Witten-Herdecke (1992), HeiCuMed (2001) und Charité (ab 2001/2010) u.v.m. (Evidenzbasierte Lehre)
- Integration von Selbstlernphasen für das verbindliche begleitete Selbststudium.
- Erwerb von Schlüsselkompetenzen: Neben fachlichen Kompetenzen werden methodische und soziale Kompetenzen erworben.

3. Rahmenbedingungen des POL

- Sehr gerne: Curriculare Integration ! Regelmäßige Anwendung (Trainieren!)
- Dozierende als Lernbegleiter:innen
- Fallstudien-Pool
- Selbstorganisiertes Lernen in moderierter Kleingruppenarbeit (6-8 Studierende)
- High-End: POL-Tutorien mit qualifizierten Tutor:innen
- Moderationsmaterialien
- Arbeitsräume
- Zugang zu Internet und Bibliothek

4. Integration in Studienprogramme

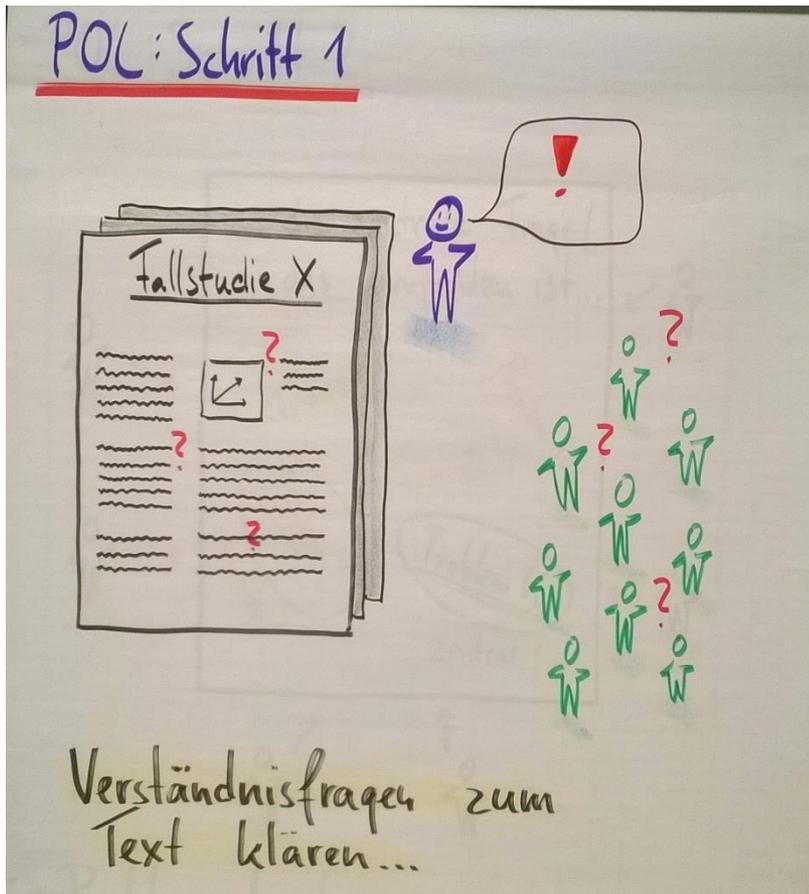
- Modularisiert/Themenblöcke
- Von Veranstaltungstermin zu Veranstaltungstermin (Phase 1-5 Präsenz/Phase 6 Selbststudium/Phase 7+8 Präsenz)
- Nach Abschluss eines Themas
- Über das ganze Semester gestreckt
- Oder eigene Wege...

5. So funktioniert POL als Unterrichtsform

Vorab: Fallstudie ohne explizite Aufgabenstellung

1. Klären von Verständnisfragen
2. Problemdefinition
3. Sammeln von Hypothesen, Erfahrungen und Ideen
4. Systematisches Ordnen der gesammelten Aspekte
5. Lernziele festlegen, eigener Arbeitsauftrag
6. Inhaltliche Erarbeitung
7. Präsentation und Diskussion der Ergebnisse
8. Reflexion des gesamten Lernprozesses

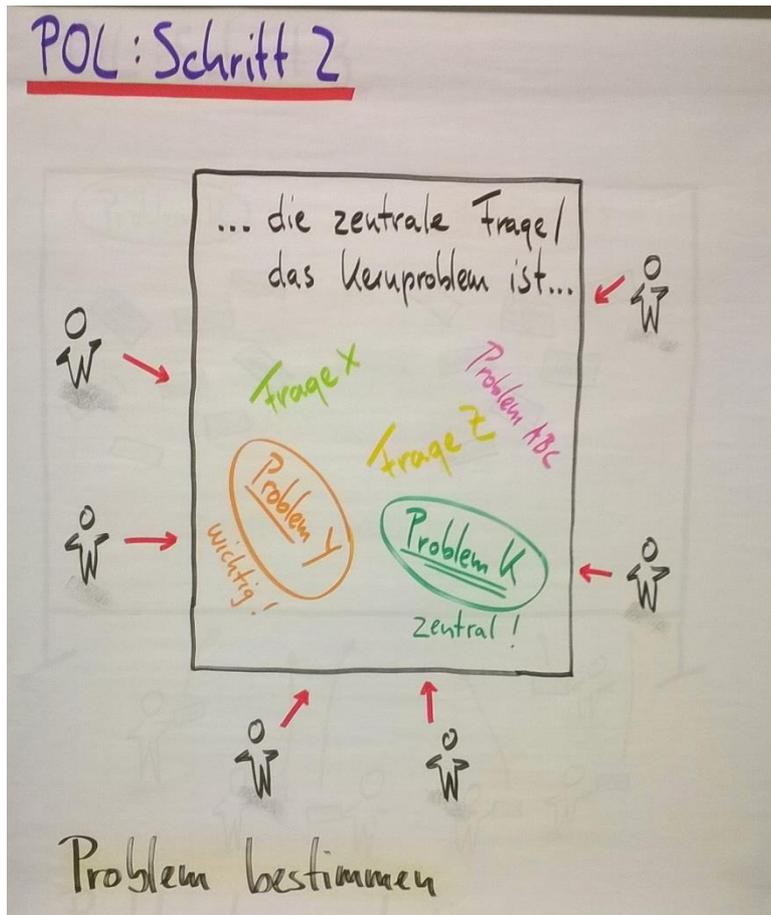
5.1 Klären von Verständnisfragen



„...dieser Begriff ist mir unklar...“

Klären allgemeiner Verständnisfragen für den Gesamtkurs.

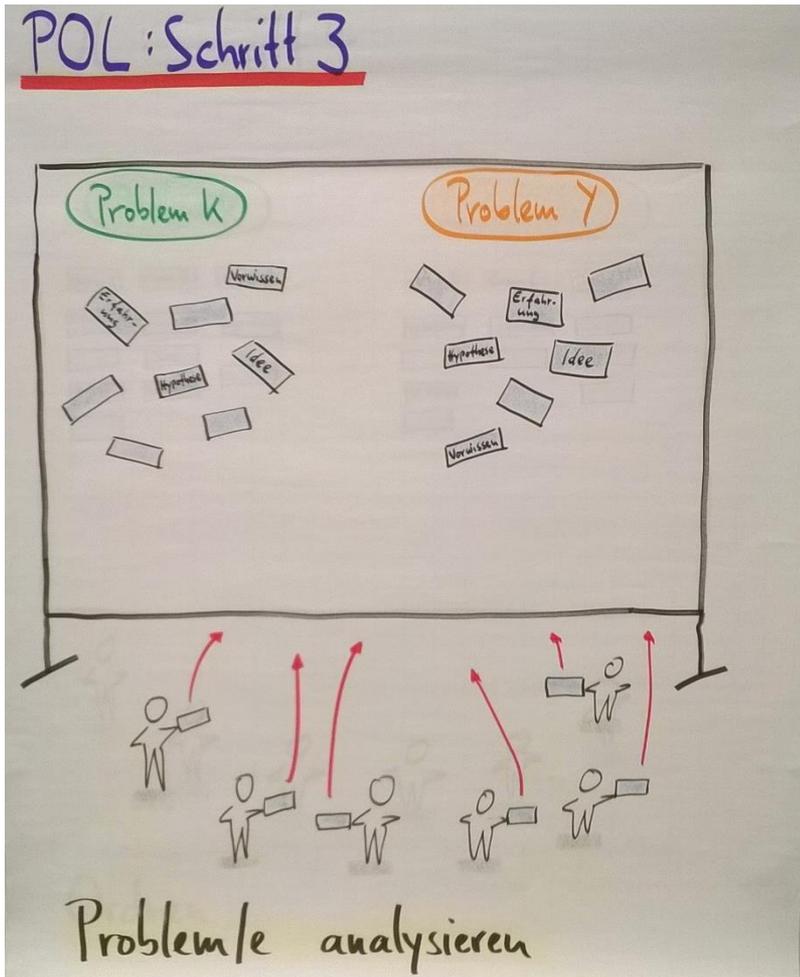
5.2 Problemdefinition



„Worum geht es hier? Was ist hier eigentlich das Problem?“

In der Gruppe 1 bis 3 zentrale Probleme formulieren, auf Post-its oder Moderationskarten schreiben und zentral auf den Tisch legen.

5.3 Sammeln von Hypothesen u. Vorkenntnissen

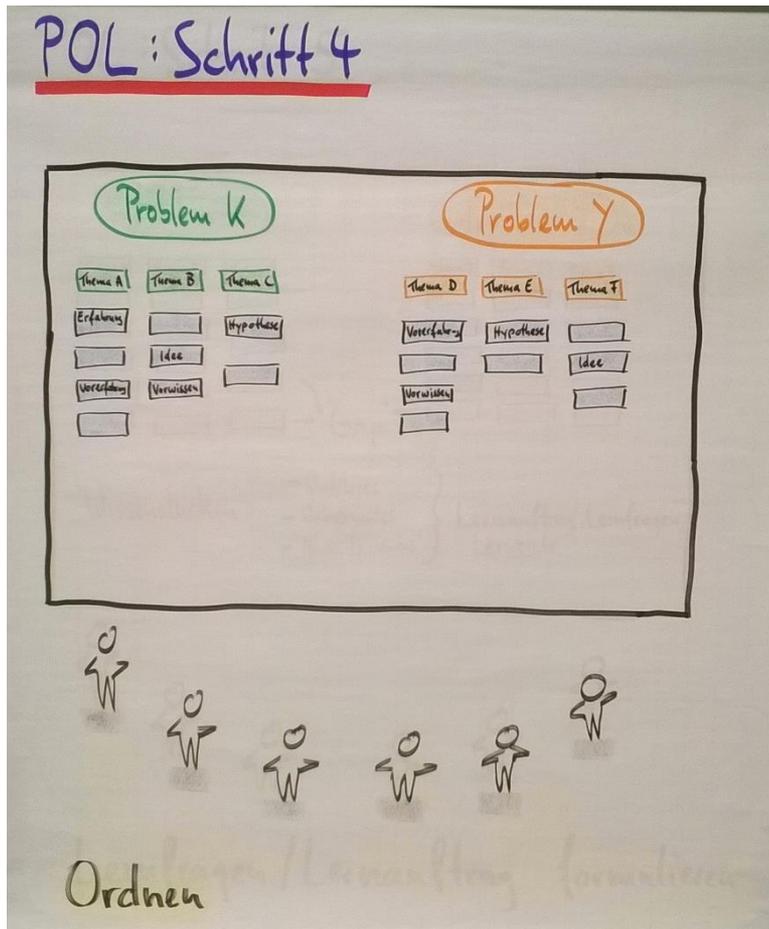


„Das fällt mir rund um das identifizierte Problem alles ein...“

Brainstorming, um individuelle Erklärungen, Vorerfahrungen und Hypothesen gemäß Vorwissen zu generieren bzw. das Problem genauer zu analysieren.

Jeder darf 3-4 Punkte auf Post-ist (Moderationskarten) schreiben und rund um die zentralen Probleme legen.

5.4 Systematisches Ordnen



„Was gehört thematisch zusammen?“

Die gesammelten Ideen und Vorerfahrungen werden nach Themengebieten und Zusammengehörigkeit sortiert.

Aussagen und Ideen zusammenfassen und unter Oberbegriffe einordnen (clustern und priorisieren).

5.5 Lernziele bzw. Arbeitsauftrag festlegen

POL: Schritt 5

The diagram illustrates the process of identifying knowledge gaps between two problem sets. On the left, 'Problem X' is divided into three sub-themes: 'Thema A', 'Thema B', and 'Thema C'. On the right, 'Problem Y' is divided into three sub-themes: 'Thema D', 'Thema E', and 'Thema F'. Each sub-theme is represented by a grid of boxes. A red arrow points from the bottom row of 'Thema C' to the bottom row of 'Thema D', with the word 'Gap' written next to it. Below the diagram, a list of 'Wissenslücken' (knowledge gaps) is provided: 'Unklares', 'Unbekanntes', and 'Nice to know'. These are grouped by a bracket and labeled as 'Lernauftrag, Lernfragen, Lernziele'. At the bottom, six stick figures are drawn, and the text 'Lernfragen / Lernauftrag formulieren' is written.

Problem X

Thema A Thema B Thema C

Problem Y

Thema D Thema E Thema F

Gap

Wissenslücken:

- Unklares
- Unbekanntes
- Nice to know

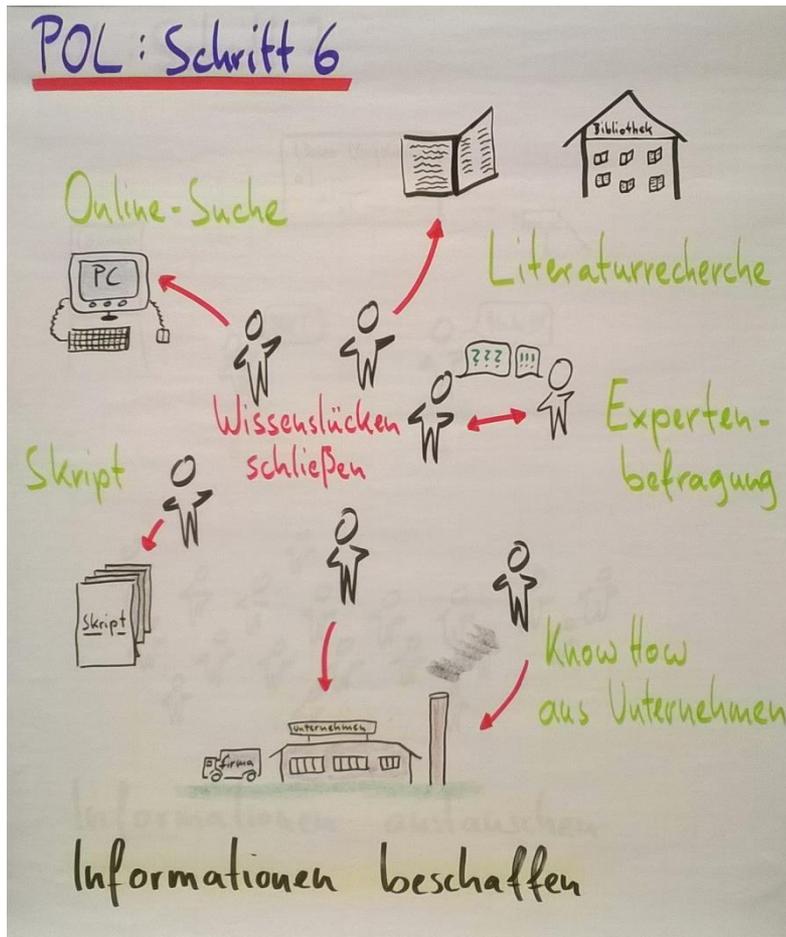
Lernauftrag, Lernfragen, Lernziele

Lernfragen / Lernauftrag formulieren

„Wo ist jetzt die Wissenslücke? Was wäre gut zu wissen, um das ursprüngliche Problem zu lösen?“

Aus dem 'Wissens-Gap' werden Lernfragen formuliert. Lern- und Rechercheaufträge werden konkret aufgeschrieben!!!

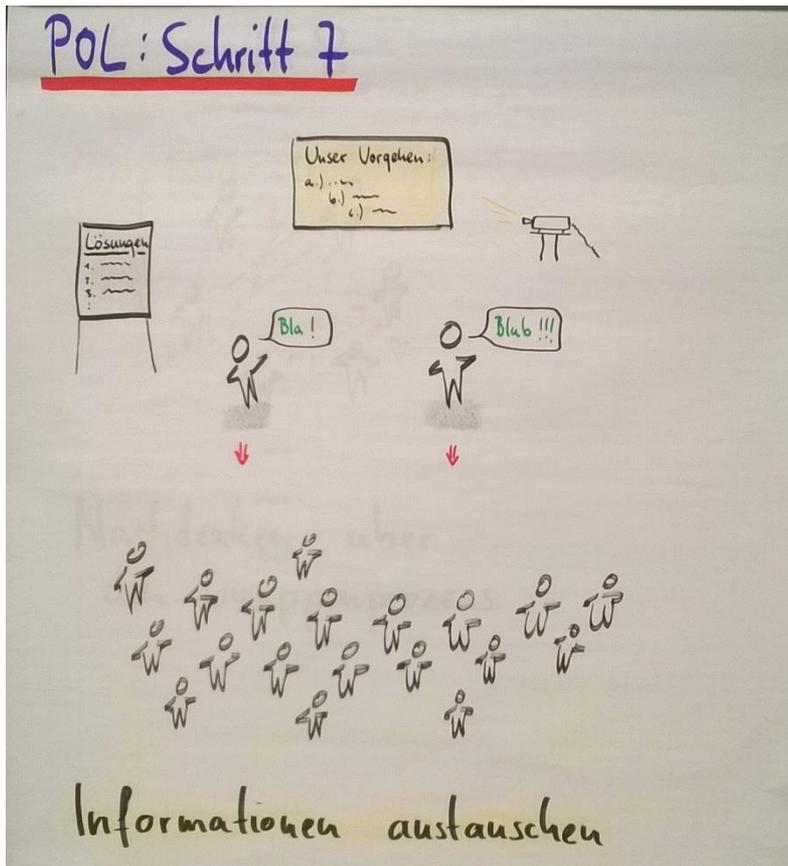
5.6 Inhaltliche Erarbeitung



„Lernen müssen wir selbst!“

Um die Wissenslücke zu schließen, muß recherchiert werden: Über das verfügbare Lernmaterial (Bibliothek, Skript, Internet etc.) zu den Lernfragen gezielt einen Überblick verschaffen. Vertiefen. auswählen und sich auseinandersetzen. Ggf. arbeitsteilig recherchieren und erarbeiten von Lösungen. Vorbereitung einer Lösungsflipchart/-pinnwand/-PPP.

5.7 Präsentation und Diskussion der Ergebnisse

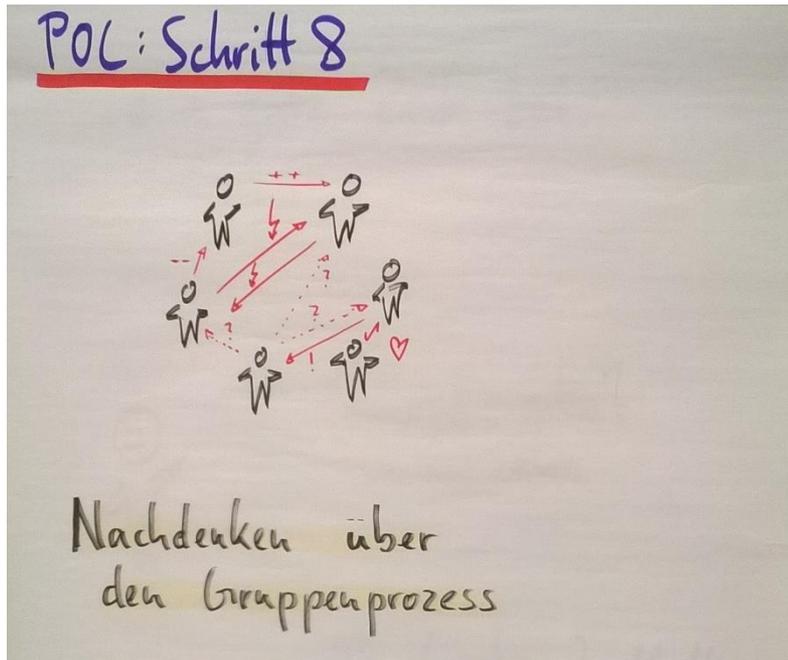


„Unsere Ergebnisse und wie wir darauf gekommen sind...“

Kurze Vorstellung des Arbeitsprozesses und der erarbeiteten Ergebnisse. Jede Fallgruppe präsentiert die Zusammenfassungen ihrer Ergebnisse zu den selbstformulierten Lernfragen.

Ergänzungen (De-Briefing) durch die Dozierenden.

5.8 Reflexion des Lernprozesses im Team



„Was sollte künftig bei der Gruppenarbeit gemacht werden, damit der Erarbeitungsprozess besser wird und auch die Resultate noch mehr Qualität haben?“

Jede/r in der Gruppe ist aufgefordert zu sagen, wie er bzw. sie die Gruppenarbeit wahrgenommen hat. Was lief gut? Was lief schlecht? Wer hat sich viel eingebracht? Wer wenig? Was müsste bei einer nächsten Gruppenarbeit noch gemacht werden, damit alles optimal läuft?

6. Simulation

Ein Glücksfall für die FRA UAS

Sie erhalten von Ihren Hochschulverantwortlichen die erschreckende Nachricht, dass aufgrund sinkender Studierendenzahlen und einem allgemeinem Sparzwang, Ihr Fachbereich zum Teil geschlossen werden soll.

Die mögliche Rettung erscheint in Form eines großzügigen Spenders – dem Schwäbischen Militärausrüstungs- und Sicherheitstechnikhersteller SMASH – der Ihrem Fachbereich die Summe von 750.000 € als Anschubfinanzierung für ein größeres Studiengangsvorhaben zur Verfügung stellen könnte. Eine Auflage des Sponsors ist, dass Ihr Vorhaben dem Begriff „World in Balance“ Rechnung trägt.

Sie als Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fachbereichs wurden von der Dekanin als Arbeitsgruppe eingesetzt, um bis zur nächsten Woche ein Konzept zur Rettung Ihres Fachbereichs zu entwickeln.

„Na, das kann ja was werden...“, grübelte Herr Herold, der lakonische Sprecher der Arbeitsgruppe. „Los geht’s!“, ruft beherzt Frau Mauder.

Sollte das Konzept die Hochschulleitung wie den Sponsor restlos überzeugen, kann das Vorhaben beginnen und der Fortbestand Ihres Fachbereichs wird in Aussicht gestellt.

7. Chancen und Nebenwirkungen des POL?

