

# EMPAMOS-Workshop am 12.12.2023

## Transfer-Verbund MINT für die digitale Welt

- Dokumentation -



Foto: desola-lanre-ologun-unsplash

Prof. Dr. Thomas Voit und Anette Stumptner, TH Nürnberg



# Fragestellung und Teilnehmer\*innen

## Fragestellung:

**"Wie motivieren wir MINT-Studierende dazu, freiwillig an extracurricularen Lehrangeboten zum Erwerb überfachlicher Kompetenzen (Digitalkompetenz, Datenkompetenz,...) teilzunehmen und sich eigenständig im Sinne "lebenslanges Lernen" weiterzubilden".**

## Teilnehmer\*innen.

### Beteiligte HS/Unis:

Nadine Halbhuber, THN  
Patrick Jahn, Uniklinikum Halle  
Isabel Lechler, THN  
Thu Van Le Thi, TH Nürnberg  
Karsten Schwarz, Uni Halle  
Prof. Dr. Wolf Zimmermann, Uni Halle  
Prof. Dr. Christina Zitzmann

### Stifterterverband:

Dr. Alexander Tiefenbacher

### EMPAMOS Coaches

Dr. Thomas Bröker, FIDL, THN  
Anette Stumptner, THN  
Prof. Dr. Thomas Voit, THN

### digital zugeschaltet:

Andreas Rößler, HS Esslingen

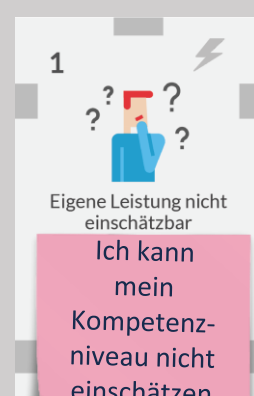
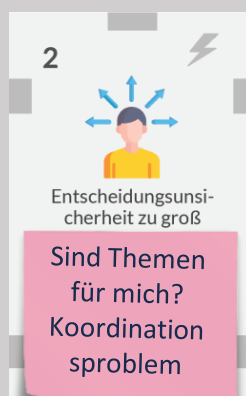
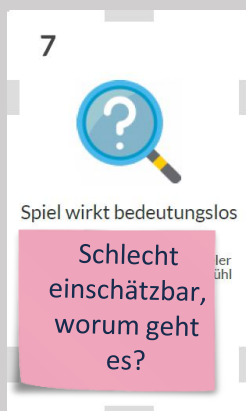
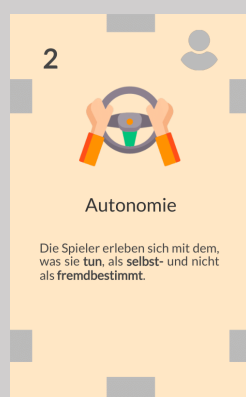
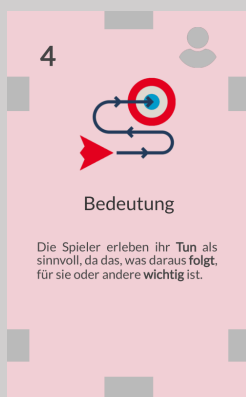


# Methodische Herangehensweise

Die Fragestellung wird mithilfe der Forschungsergebnisse des Projekts „Empirische Analyse motivierender Spielelemente“ (EMPAMOS) der THN bearbeitet (<https://www.empamos.de/de/education>), die den Teilnehmer\*innen während eines vorangegangenen Treffens vorgestellt wurden. Zentral: Die Analyse der motivierenden Strukturen von Spielen mithilfe maschineller Lernverfahren und ihrer Übertragbarkeit auf den spielfremden Kontext. Das, was wir in Spielen als motivierend erleben, lässt sich nach der Selbstbestimmungstheorie von Deci & Ryan (1985) und dem erweiterten kognitiven Modell nach Rheinberg (1989) in vier Kategorien einteilen. Richtig eingesetzt, ermöglichen Spielelemente, dass wir uns als kompetent, autonom handelnd und sozial eingebunden erleben, während wir gleichzeitig ein bedeutsames Ziel verfolgen (s. Motivationsfaktoren unten). Im Rahmen der Forschung sind 25 sogenannte Misfits identifiziert worden, die uns demotivieren.

## Motivationale Auftragsklärung


Mithilfe der Methode ‚Motivationale Auftragsklärung‘ werden die motivationalen Bedürfnisse der Zielgruppe erkannt und die Misfits der Situation herausgearbeitet.



**Gruppe 1: Ergebnisse der Methode**  
Inkl. Priorisierung:  
Die Motivationskarten sind von links nach rechts und die Misfits darunter von oben nach unten gewichtet.

## Fortsetzung Motivationale Auftragsklärung

4



**Bedeutung**

Die Spieler erleben ihr **Tun** als sinnvoll, da das, was daraus **folgt**, für sie oder andere **wichtig** ist.

3



**Soziale Eingebundenheit**

Die Spieler fühlen sich **verbunden** und von **anderen** akzeptiert und **anerkannt**.

1



**Kompetenz**

Die Spieler erleben sich als lern- und **handlungsfähig**, die **gewünschten Ergebnisse** zu erzielen.


2



**Autonomie**

Die Spieler erleben sich mit dem, was sie **tun**, als **selbst-** und nicht als **fremdbestimmt**.

10



Spielsituation ist unübersichtlich

Man versteht nicht, warum es im Workshop geht


8



Spieldauer zu lang

Koordination mit Vorlesungen, Übungen, lernen


1



Eigene Leistung nicht einschätzbar

Die Anforderung an Erstsemester ist nicht einschätzbar aufgrund fehlender Erfahrung

3



Regeln sind zu kompliziert

verschiedene Standorte; Inhalte der Workshops zu unspezifisch

6



Spiel ist zu schwer zu gewinnen

Problem der langen Wege

12



Wettbewerb ist zu stark

Anmeldung schwierig und schnell ausgebucht

**Gruppe 2:**  
**Ergebnisse der Methode;**  
ebenfalls priorisiert

## Fortsetzung Motivationale Auftragsklärung



### Gruppe 3: Ergebnisse der Methode; ebenfalls priorisiert

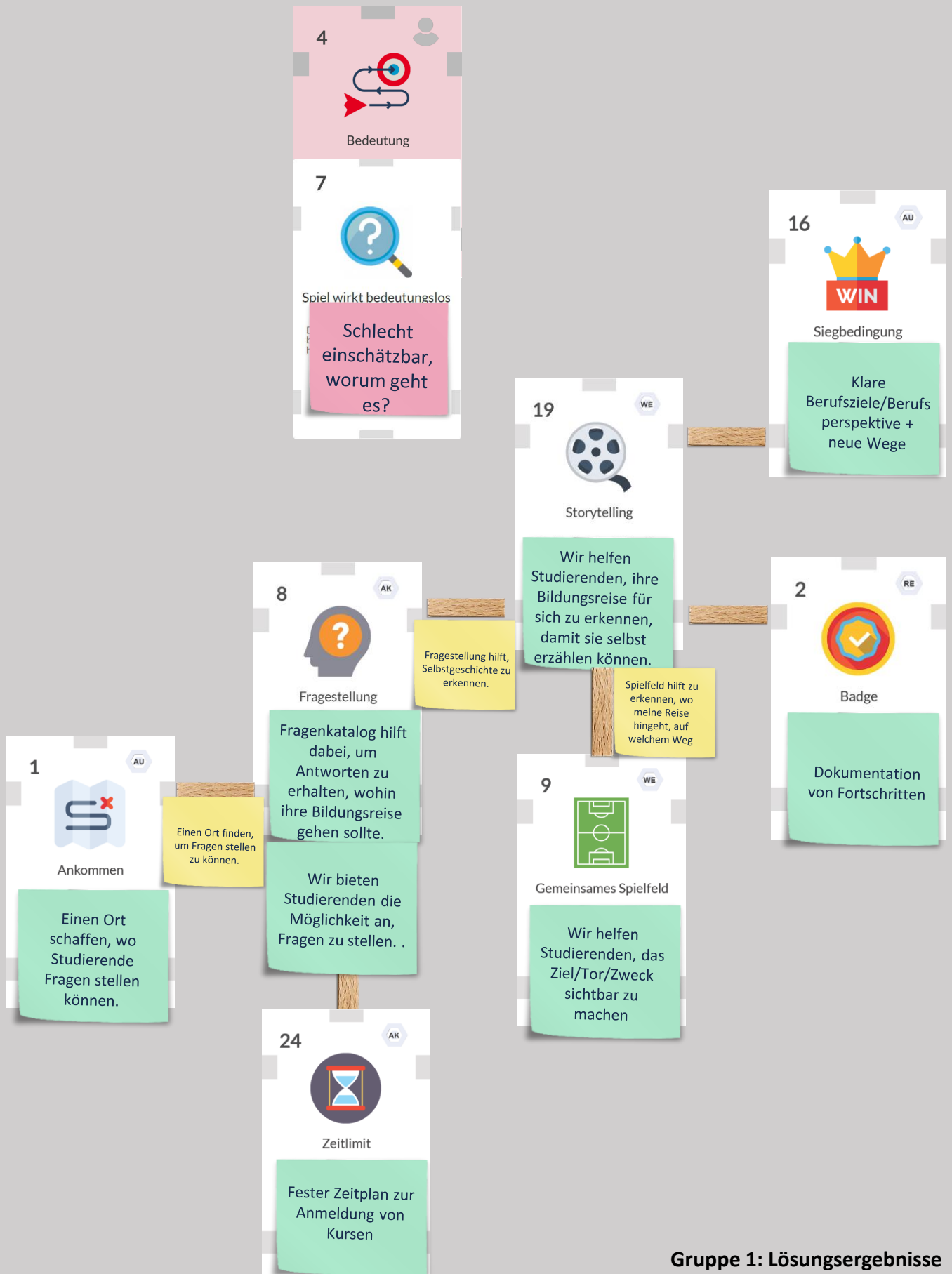
→ Die problematische Ausgangslage, warum die Studierenden nicht die Taste zur Anmeldung der extra-curricularen Angebote 'drücken', wurde in der Gruppenarbeit beschrieben und die motivationalen Bedürfnisse der Studierenden herausgearbeitet. Zwei wesentlichen Punkte wurden auch im anschließenden Gespräch als Hauptursache für die Situation festgehalten:

1. Die (beschränkten) zeitlichen Ressourcen der Studierenden (auch aufgrund der Wege, etc.)
2. Das unübersichtliche und schwer verständliche Angebot an Kursen.



# Einzellösung und Zufallsnetzwerk

Mithilfe dieser beiden Methoden werden ausgehend von den Misfits erste Lösungsideen generiert.



# Einzellösung und Zufallsnetzwerk



# Einzellösung und Zufallsnetzwerk

