

Die Plattform „RaumIntelligenzFörderung 2.0“: Wieviele SchülerInnen/Studierende waren bis dato wie erfolgreich?

Günter Maresch (Universität Salzburg), Klaus Scheiber, Heinz Slepcevic (beide Graz)

E-Mail: guenter.maresch@sbg.ac.at, ks@schule.at, heinz@slep.at



Die von der Arbeitsgemeinschaft Didaktische Innovation (ADI) Geometrie entwickelte Website „RaumIntelligenzFörderung 2.0“ (RIF 2.0) <https://adi3d.at/rif20>, die im November 2019 veröffentlicht wurde, ist eine reine Online-Plattform, auf der Lehrende mit Ihren SchülerInnen bzw. Studierenden mehr als 700 interaktive Aufgaben für Training und Diagnose des Raumvorstellungsvermögens zur freien Nutzung vorfinden [Maresch & Scheiber, 2019].

Die Übungen werden in Form von 24 Aufgabensets unterschiedlicher Länge angeboten und sind vorwiegend für SchülerInnen ab zwölf Jahren und für Studierende jeglichen Alters geeignet. Das Arbeiten mit der Plattform erfolgt üblicherweise im Rhythmus der folgenden vier Schritte:

1. Lehrende legen Klassen auf der Plattform an.
2. Lehrende schalten für eine Klasse eines von 24 Aufgabensets frei.
3. SchülerInnen/Studierende bearbeiten die freigeschalteten Aufgabensets innerhalb der dafür vorgesehenen Zeit. Als Voreinstellmöglichkeit sind Zeitfenster zwischen einer Stunde bis zu einer Woche festlegbar.
4. Lehrende rufen die Ergebnisse der SchülerInnen/Studierenden ab und schalten weitere Aufgabensets frei.

Im Bereich der „frequently asked questions“ (FAQ) https://adi3d.at/rif20/de/projekt_faq.html werden zahlreiche typische Fragen rund um das Arbeiten mit der Plattform geklärt.

Seit April 2020 sind im FAQ-Bereich zudem Video-Tutorials für Lehrende und SchülerInnen bzw. Studierende abrufbar, die kompakt grundlegende Arbeitsschritte auf der Website zeigen und somit deren NutzerInnen einen schnellen Einstieg ermöglichen sollen.

Des Weiteren wurde die Plattform im Jänner dieses Jahres durch eine Reihe von Musteraufgaben ergänzt, um den Lehrenden eine Entscheidungshilfe bzw. Zusatzinformation bei der Freischaltung eines Trainings- bzw. Diagnosetools zu bieten.

Wieviele Klassen und SchülerInnen/Studierende arbeiten bereits mit der Plattform?

Auf der Website RIF 2.0 haben sich bis zum 15.05.2020 genau 1.006 Klassen von Schulen bzw. Lehrveranstaltungsgruppen der LehrerInnen-Ausbildung oder Gruppen von LehrerInnenfort- und -weiterbildungen aus österreichischen Schulen, Pädagogischen Hochschulen und Universitäten angemeldet. In diesen Klassen bzw. Gruppen befinden sich insgesamt 18.568 Lernende.

Sämtliche Daten von SchülerInnen bzw. Studierenden enthalten keinerlei personenbezogene Informationen, da die Daten ausschließlich mit Hilfe von Zugangscodes erfasst werden und daher eine Zuordnung zu konkreten Personen nicht möglich ist.

Wie erfolgreich waren die SchülerInnen/Studierenden?

Die Aufgabensets der Plattform sind in vier Bereiche, den vier Faktoren des Raumvorstellungsvermögens entsprechend, unterteilt: Visualisierung/Räumliche Veranschaulichung (VRV), Räumliche Beziehungen (RB), Mentale Rotation (MR) und Räumliche Orientierung (RO).

Bis zum 15.05.2020 wurden 5.550 Aufgabensets des Bereiches VRV, 3.712 Aufgabensets des Bereiches RB, 3.206 Aufgabensets des Bereiches MR und schließlich 2.944 Aufgabensets des Bereiches RO bearbeitet.

Tabelle 1: Durchgeführte Diagnosen pro Faktor des Raumvorstellungsvermögens

Aufgabensets	VRV	RB	MR	RO
Kurzdiagnosen	3.902	2.155	2.118	1.784
Langdiagnosen	1.648	1.557	1.088	1.160
Gesamt	5.550	3.712	3.206	2.944

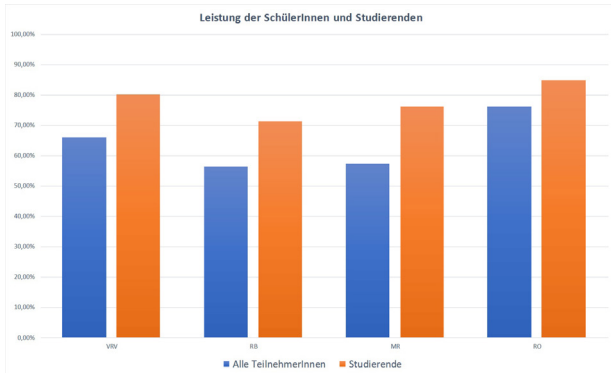


Abbildung 1: Leistungen der NutzerInnen der Plattform pro Faktor des Raumvorstellungsvermögens (Haigermoser, 2020)

Die ersten Auswertungen zu den Leistungen der NutzerInnen der Plattform wurden von Herrn Haigermoser von der Universität Salzburg (Haigermoser, 2020; Stand: 06.04.2020) durchgeführt. Diese zeigen, dass die Aufgabensets des Bereiches VRV im Durchschnitt aller NutzerInnen insgesamt mit 65,9 %, die Aufgabensets des Bereiches RB mit 56,3 %, jene des Bereiches MR mit 57,3 % und die Aufgabensets des Bereiches RO mit 76,0 % korrekt gelöst wurden (Abbildung 1).

Wenn die Gruppe der Studierenden getrennt betrachtet wird, ergibt sich aus den Auswertungen, dass die Aufgabensets des Bereiches VRV mit durchschnittlich 80,1 %, die Aufgabensets des Bereiches RB mit 71,2 %, jene des Bereiches MR mit 76,0 % und die Aufgabensets des Bereiches RO mit 84,7 % korrekten Antworten gelöst wurden.

Tabelle 2: Leistungen der NutzerInnen der Plattform pro Faktor des Raumvorstellungsvermögens

Bereich	Alle NutzerInnen	Studierende
VRV	65,9 %	80,1 %
RB	56,3 %	71,2 %
MR	57,3 %	76,0 %
RO	76,0 %	84,7 %

Die in diesem Beitrag veröffentlichten Zahlen können teilnehmenden Klassen Orientierung bieten, die eigenen Leistungen im Vergleich zu der durchschnittlichen Gesamtleistung bei den jeweiligen Aufgabensets zu betrachten.

In der nächsten Ausgabe der IBDG werden detailliertere Zahlen über die Lösungshäufigkeiten der einzelnen Aufgabensets je nach Altersgruppe und Geschlecht beschrieben werden, damit für Klassen noch fairere Vergleiche zu gleichaltrigen SchülerInnen bzw. zu Studierenden möglich sind.

Seit dem Launch der Plattform Ende 2019 verteilte sich die Nutzung der Website nicht gleichmäßig. Die nachstehende Grafik zeigt die Anzahl der

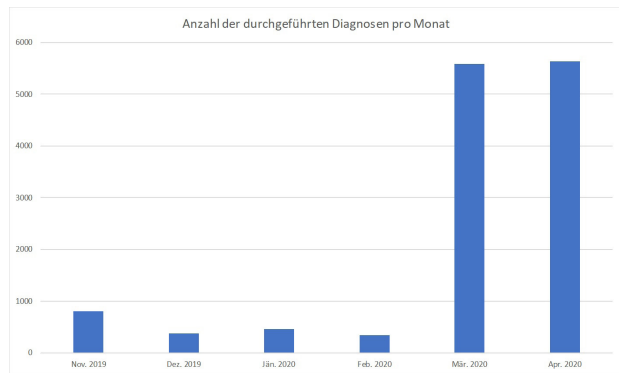


Abbildung 2: Verteilung der Zugriffszahlen auf RIF 2.0 während der Monate November 2019 bis April 2020

durchgeführten Diagnosen pro Monat im Zeitfenster November 2019 bis April 2020.

Im März (5.586) und April (5.648) wurden monatlich deutlich mehr Aufgabensets trainiert als in den vier Monaten zuvor (Abbildung 2). Dies kann als Hinweis dafür gedeutet werden, dass die Plattform speziell in der Zeit des aktuellen COVID-19-bedingten Homeschoolings für viele Klassen eine willkommene Gelegenheit bietet, online das Raumvorstellungsvermögen zu trainieren.

Welche Ausbauschritte sind in Zukunft auf der Plattform RIF 2.0 geplant?

Noch im Jahr 2020 soll die englischsprachige Version von RIF 2.0 online gehen. Aktuell werden bereits Vorarbeiten diesbezüglich geleistet. Zudem wird der Bereich der FAQ kontinuierlich erweitert und somit schnell Fragen, die bei der Arbeit mit der Plattform auftauchen, beantwortbar machen.

Außerdem werden in diesem Kalenderjahr Vergleichslisten auf der Website angeboten, in denen die durchschnittlichen Ergebnisse der SchülerInnen bzw. Studierenden in diversen Altersgruppen gegenübergestellt sind. Dadurch können die individuellen Leistungen von SchülerInnen bzw. Klassen mit Gleichaltrigen fairer verglichen werden.

Literatur

Haigermoser, L. T. (2020). *Erste Auswertungen zur Plattform „Raumintelligenzförderung 2.0“ (RIF 2.0)*, Skriptum zum Masterseminar, Universität Salzburg.

Maresch, G., & Scheiber, K. (2019). Raumintelligenzförderung 2.0. Training und Diagnose für alle zwischen 9 und 99 Jahren. *Informationsblätter der Geometrie (IBDG) 2/2019*, S. 19.