

Vorbemerkungen:

Das Regionale Bildungsbüro informiert den Ausschuss für Schule und Bildungskoordination regelmäßig über den Sachstand zur Weiterentwicklung des kreisweiten **zdi**-Netzwerkes (**Z**ukunft durch **I**nnovation).

Erläuterungen:**1. Robotik und Roboter-Wettbewerbe**

Die Robotik nimmt aufgrund ihrer Bedeutung als Zukunftskompetenz an den Schulen im Rhein-Sieg-Kreis weiterhin einen besonderen Stellenwert ein. Durch das zdi-Netzwerk werden Projekte sowie Wettbewerbe an Schulen erfolgreich koordiniert und gefördert, wie die folgenden Beispiele belegen:

- **Lokaler zdi-Roboterwettbewerb** für weiterführende Schulen – Kategorie Robot Games

Zum 2. Mal wurde der lokale zdi-Roboterwettbewerb vom zdi-Netzwerk :MINT im Rhein-Sieg-Kreis organisiert, koordiniert und durchgeführt. Er fand am 17.01.2020 am Anno-Gymnasium Siegburg statt, dessen Team in 2019 im Finale gewonnen hatte und nun als Schiedsrichter zur Verfügung stand. Insgesamt gingen zehn Teams an den Start, von denen acht von Schulen aus dem Rhein-Sieg-Kreis und zwei von Schulen aus Bonn kamen. Die Teams „SGR1“ vom Städtischen Gymnasium Rheinbach und die „CoJoRobos“ vom Collegium Josephinum aus Bonn belegten die Plätze 1 und 2 und werden die Region Bonn/Rhein-Sieg-Kreis beim zdi-Regionalwettbewerb am 28. März 2020 in Troisdorf vertreten.

In der Kategorie Robot-Games mussten die Teams ihre Roboter entlang eines Parcours zum Thema „galaktisch gut“ so programmieren, dass innerhalb von drei Minuten möglichst viele unterschiedliche Aufgaben erfüllt werden konnten.

Es haben Teams folgender Schulen teilgenommen: Städtisches Gymnasium Rheinbach, Heinrich-Böll-Gymnasium Troisdorf (2 Teams), Rhein-Sieg-Gymnasium Sankt Augustin, Albert-Einstein-Gymnasium Sankt Augustin (2 Teams), Gesamtschule Hennef West, Anno-Gymnasium Siegburg, Collegium Josephinum Bonn, Aloisiuskolleg Bonn.

- **Zdi-Regionalwettbewerb**

Am 28.03.2020 wird am Heinrich-Böll-Gymnasium in Troisdorf-Sieglar der zdi-Regionalwettbewerb für weiterführende Schulen zeitgleich mit dem zdi-Regionalwettbewerb für Grundschulen ausgetragen, dem kein lokaler Wettbewerb vorangeht. Hierzu haben sich acht Grundschulteams angemeldet, von denen zwei aus Langenfeld, eins aus Köln und fünf aus dem Rhein-Sieg-Kreis kommen: GGS Sürster Weg Rheinbach (2 Teams), GGS Thomas-von-Quentel Schule Bornheim-Walberberg, GGS Janosch-Grundschule Troisdorf-Oberlar und KGS Müllekoven Troisdorf.

Durch Förderung bei der Ausstattung mit entsprechenden Robotern können dieses Jahr erfreulicherweise zwei neue Grundschulen am Wettbewerb teilnehmen. Die Thomas-von-Quentel Schule und die Janosch-Grundschule wurden bei der Anschaffung der Lego-Mindstorm-Roboter durch das zdi-Netzwerk unterstützt.

- **Zdi-Regionalwettbewerb für Grundschulen – Kategorie Robot Performance**

Am 17.03.2020 treten fünf Grundschulteams in Gummersbach gegeneinander an. Die GGS Siegtal aus Hennef nimmt zum zweiten Mal an diesem Wettbewerb teil.

Bei der Kategorie Robot-Performance entwickeln die Teams eine eigene Choreographie zu einer Geschichte zum Wettbewerbsmotto „galaktisch gut“. Darüber hinaus halten sie kleine Vorträge über die Entstehung der Aufführung. Bei diesem Wettbewerb müssen die Teams mindestens zu 70% aus Mädchen bestehen.

2. Netzwerkausbau, Koordination „Haus der kleinen Forscher“

Mit Beginn des Jahres 2020 hat das Regionale Bildungsbüro die Netzwerkkoordination für die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ im Rhein-Sieg-Kreis übernommen, nachdem die frühere Koordinierungsstelle ihre Tätigkeit im Jahr 2019 beendet hat. Damit wird die kreisweite MINT-Förderung in den Kindertagesstätten und Grundschulen intensiviert. Die Stiftung "Haus der kleinen Forscher" engagiert sich bundesweit für frühe Bildung in den MINT-Bereichen mit dem Ziel, Kinder stark für die Zukunft zu machen und zu nachhaltigem Handeln zu befähigen.

Allen Bildungsangeboten der Stiftung liegt der Ansatz des entdeckend-forschenden Lernens zugrunde. Die Kinder gehen schrittweise eigenen Fragen und spannenden Phänomenen nach, ohne zu wissen, wie das Ergebnis ihrer Nachforschung ausfallen wird. Dabei gestalten die pädagogischen Fach- und Lehrkräfte und die Kinder den Lernprozess gemeinsam.

Im Rhein-Sieg-Kreis gibt es aktuell 109 aktive Einrichtungen (davon nur eine Grundschule), aus denen Erzieher/innen bzw. Lehrkräfte an Fortbildungsangeboten des „Haus der kleinen Forscher“ teilgenommen haben. Eine Zertifizierung als „Haus der kleinen Forscher“ haben 56 Einrichtungen. In diesen Einrichtungen ist das Forschen fester Bestandteil des Konzeptes, es werden besondere Projekte dokumentiert und mindestens zwei pädagogische Fachkräfte nehmen an regelmäßigen Fortbildungen teil.

Zurzeit werden 14 Fortbildungen angeboten, beispielsweise zu:

- Forschen mit Luft,
- Forschen zu Wasser in Natur und Technik,
- Forschen zu Klängen und Geräuschen,
- Forschen zu Strom und Energie
oder zu
- Technik: Kräfte und Wirkungen.

Das Regionale Bildungsbüro plant, im Mai/Juni 2020 die ersten Workshops mit entsprechend ausgebildeten Trainerinnen/Trainern durchzuführen.

3. Zdi-BSO-MINT-Projekte

Hierbei handelt es sich um Projekte vertiefter **Berufs-** und **Studien-Orientierung** in einschlägigen MINT-Berufen, die aus Mitteln des Landes NRW sowie der Regionaldirektion der Bundesagentur für Arbeit NRW gefördert werden. Die Mittel werden durch die zdi-Landesgeschäftsstelle auf die jeweiligen zdi-Netzwerke im Land NRW verteilt. Die Netzwerke vor Ort übernehmen unter anderem die Planung, den Abstimmungsprozess mit den Schulen und Kooperationspartnern, Hospitationen sowie die Abrechnung der Mittel. Seit der Gründung des zdi-Netzwerkes :MINT im Rhein-Sieg-Kreis im Jahr 2017 konnten die zdi-BSO-MINT-Projekte schrittweise ausgebaut werden.

Jahr	Fördermittel	Projekte	Schulen	Kommunen
2017	62.000 €	40	15	9
2018	100.000 €	63	21	9
2019	122.500 € *	77	33	15

Das Fördervolumen wurde im Jahr 2019 um rd. 18.500 € aus anderen frei verfügbaren Projektmitteln aufgestockt, um den angestiegenen Bedarf bei der Projektförderung zu decken und wichtige Projekte für den Netzwerkausbau zu fördern. Somit wurde das Fördervolumen in 2019 auf insgesamt rd. 141.000 € ausgeweitet*). Auf diesem Wege wurde erreicht, dass neben der Steigerung bei der Projektanzahl auch eine Ausweitung auf nunmehr alle Schulformen mit Sekundarstufe I (Gymnasien, Gesamt-, Haupt-, Real-, Sekundar- und Förderschulen) erreicht werden konnte.

Auch die Einbindung regionaler Unternehmen, Kooperationspartner und Berufskollegs konnte ausgeweitet werden. Diese Ergebnisse sind auf die Beratung und Akquise des zdi-Netzwerkes zurückzuführen. Die Umsetzung des zdi-BSO-MINT-Programms im Rhein-Sieg-Kreis wird durch die zuständige Agentur für Arbeit Bonn/Rhein-Sieg aktiv unterstützt.

Für das Kalenderjahr 2020 wurden dem Rhein-Sieg-Kreis zunächst Mittel in Höhe von 135.000 € (evtl. Aufstockungsoption auf 140.000 €) zugesagt. Eine weitere Erhöhung des Betrags konnte

nicht in Aussicht gestellt werden, da die zur Verfügung stehenden Mittel des Landes NRW ausgeschöpft sind. Auf Landesebene könnten Mittel nur dann „umgeschichtet“ werden, wenn andere Netzwerke ihr zugewiesenes Budget nicht ausschöpfen und Geld zurückgeben. Dies ist derzeit jedoch nicht absehbar.

Unter dieser Voraussetzung ist ein weiterer quantitativer Ausbau von zdi-BSO-MINT-Projekten im Kalenderjahr 2020 im Rhein-Sieg-Kreis nicht möglich. Das Regionale Bildungsbüro ist derzeit intensiv damit befasst, Lösungen zu finden, wie der Einsatz der bereitgestellten Mittel so genutzt werden kann, dass dennoch – wenn auch in geringem Umfang – neue Projekte begonnen werden können. Dies führte zu der Notwendigkeit die Entscheidungskriterien für Mittelreservierungen und Förderzusagen anzupassen. In Abstimmung mit den Kooperationspartnern, werden für einige Projekte aus der Vergangenheit im Jahr 2020 keine Mittel reserviert werden, damit diese für neu geplante Projekte zur Verfügung stehen. Hierzu wurden bereits Gespräche mit den betroffenen Partnern geführt, die Situation erläutert und konstruktive Alternativlösungen erörtert. Mit diesem Vorgehen wird die Absicht verfolgt, künftig in allen Städten und Gemeinden des Kreisgebietes Projekte fördern zu können.

Der Bedarf an zusätzlichen Fördermitteln im Kreisgebiet wurde der zdi-Landesgeschäftsstelle bereits mehrfach angezeigt, um darauf hinzuwirken, dass die Größe und der Bedarf im Rhein-Sieg-Kreis im Rahmen der anstehenden landesweiten Ausschreibung im Jahre 2020 und der Mittelverteilung in den Folgejahren stärkere Berücksichtigung finden. Inwieweit die Landesregierung zusätzliche Mittel für den Ausbau bereitstellen oder auch auf Landesebene eine Umverteilung von Fördermitteln erwogen wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Zur Sitzung des Ausschusses für Schule und Bildungskordinierung am 17.03.2020.

Im Auftrag