



PETER-USTINOV-GESAMTSCHULE MONHEIM AM RHEIN

Agiles Lernen mit Unterstützung durch KI

Stand: September 2025

Peter-Ustinov-Gesamtschule

Falkenstraße 8

40789 Monheim am Rhein

Vorwort

In einer sich rasant verändernden Welt, in der technologische Entwicklungen und digitale Transformationen unser tägliches Leben prägen, ist es entscheidend, dass unsere Schülerinnen und Schüler nicht nur Wissen erwerben, sondern auch die entsprechenden Kompetenzen entwickeln, um in dieser komplexen Gesellschaft erfolgreich zu sein. Zu diesen Fähigkeiten zählen die 4K-Kompetenzen: Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken. Sie sind unerlässlich, um Herausforderungen zu meistern, innovative Lösungen zu finden und in einem zunehmend vernetzten Umfeld zu agieren. Daneben ist es für uns von Bedeutung, dass unsere Schülerinnen und Schüler neben dem Wissenserwerben auch die Fähigkeit entwickeln, selbstständig zu lernen. Selbstständiges Lernen ist der Schlüssel zu einer nachhaltigen Bildung, die es den Lernenden ermöglicht, ihre individuellen Stärken und Interessen zu entdecken und zu entfalten. In diesem Kontext spielt die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) eine wesentliche Rolle. KI bietet innovative Werkzeuge, die den Lernprozess unterstützen, und fördert die Kreativität sowie die Problemlösungsfähigkeiten unserer Schülerinnen und Schüler.

Im Rahmen von zwei Projekten: „Agiles Lernen in der Oberstufe“ und „inklusive Lernen mit KI-Unterstützung“ wollen wir die Prinzipien des agilen Lernens mit den Möglichkeiten der KI verbinden. Mithilfe innovativer und auf den Konzepten des Deeper Learning basierender Übungsstunden möchten wir eine Lernumgebung schaffen, die selbstbestimmtes und kooperatives Lernen fördert. Unsere Schülerinnen und Schüler sollen lernen, KI als wertvolles Feedback-Tool zu nutzen und gleichzeitig die Chancen und Risiken dieser Technologie kritisch zu reflektieren. Mit der Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung im Rahmen des Projekts „Zukunftsschule.NRW – Netzwerk Lernkultur Individuelle Förderung“ am 30. November 2023 ist der Startschuss für unsere Projekte gefallen. Neben der Peter-Ustinov-Gesamtschule sind auch das Mercator-Gymnasium in Duisburg, die Freie Aktive Gesamtschule in Wülfrath und die Karl-Ziegler-Schule in Mülheim an der Ruhr Teil dieses Netzwerks. Der Schwerpunkt der Kooperation ist das Thema „Agiles Lernen mit KI-Unterstützung“. Ziel der Zusammenarbeit ist die Entwicklung innovativer Unterrichtsprojekte, die die Prinzipien des agilen Lernens berücksichtigen, wie sie im Deeper-Learning-Konzept skizziert sind, sowie die Implementierung von KI-basierten Unterstützungssystemen im Schulalltag fördern. Wir tauschen uns regelmäßig mit den anderen Schulen aus und entwickeln unsere Projekte stets weiter. Für unser Engagement in diesem Netzwerk wurden wir am 14. März 2024 am Heinrich-Heine-Gymnasium in Düsseldorf mit dem Titel „Zukunftsschule NRW“ ausgezeichnet.



In den kommenden Abschnitten werden wir detailliert auf unsere beiden zentralen Projekte eingehen: Das agile Lernen in der Oberstufe und das inklusive Lernen mit KI-Unterstützung. Diese Projekte spiegeln unser Bestreben wider, die Lernenden in ihrer individuellen Entwicklung zu unterstützen und ihnen die Werkzeuge an die Hand zu geben, die sie benötigen, um in einer zunehmend komplexen Welt erfolgreich zu sein.

Agiles Lernen in der Oberstufe



Im Schuljahr 2024/25 haben wir die Vertiefungsstunden in den Fächern Englisch und Mathematik erstmals neu organisiert. Dabei legen wir wie bereits erwähnt, besonderen Wert auf die Förderung des selbstbestimmten Lernens unserer Schülerinnen und Schüler. Die Entscheidung, Vertiefungsstunden anzubieten, wurde bewusst getroffen. In der Handreichung des Ministeriums für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen werden zwei zentrale Leitziele für diese Vertiefungsstunden hervorgehoben: Einerseits die „perspektivische Förderung“, die auf die Weiterentwicklung und Sicherung der erforderlichen Kompetenzen abzielt, um einen erfolgreichen Durchgang durch die Qualifikationsphase zu gewährleisten, und andererseits die „Motivierung von Schülerinnen und Schülern“¹. Um diesen Leitzielen gerecht zu werden, integrieren wir die Prinzipien des agilen Lernens, wie sie im Deeper-Learning-Konzept beschrieben sind, in unsere Unterrichtsstruktur. Jede Woche stehen den Schülerinnen und Schülern vier verschiedene Lernräume in der Vertiefungsstunde zur Verfügung, die sie einfach über unser Kurswahlssystem in IServ auswählen können.



Trainingszone
Training Zone
(Förderraum)



Ruhezone
Quiet Zone
(Stillarbeitsraum)



Talentzone
Talent Zone
(„Förderraum“ – LK)



Teamzone
(Gruppenarbeitsraum)
Improvement Zone
(Vertiefungsraum)

¹ Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. *Vertiefungsfächer in der Einführungsphase der gymnasialen Oberstufe*. MSW, 2010. Düsseldorf.

In der **Trainingszone** liegt der Fokus darauf, grundlegende Basiskompetenzen schrittweise und mit Unterstützung einer Lehrkraft gemeinsam zu erarbeiten. Hier haben die Schülerinnen und Schüler genügend Zeit, um ihre Fähigkeiten zu festigen und auszubauen.

Die **Ruhezone** bietet den Lernenden die Möglichkeit, in ihrem eigenen Tempo an Aufgaben auf unserer Lernplattform Scobees zu arbeiten. Diese Zone fördert die individuelle Lernentwicklung und ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, selbstständig und konzentriert an ihren Aufgaben zu arbeiten.

In der **Teamzone** in Mathematik hingegen steht das kooperative Arbeiten im Vordergrund. Hier arbeiten die Schülerinnen und Schüler in Gruppen, um gemeinsam ein Lernprodukt, wie beispielsweise ein Lernvideo, zu erstellen. Dieses Produkt kann anschließend zur Übung und Vorbereitung auf Klausuren genutzt werden. Teamarbeit und der Austausch von Ideen stehen hier im Mittelpunkt.

Die **Vertiefungszone** in Englisch ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, bereits im Unterricht erlernte Kompetenzen zu vertiefen und zu verfeinern. Hier haben Schüler:innen und Schüler, die bereits über die grundlegenden Fähigkeiten verfügen, diese intensiv auszubauen und zu verbessern, ohne an das Tempo im Unterricht gebunden zu sein.

Die **Talentzone** richtet sich an leistungsstarke Schülerinnen und Schüler, die gefordert werden sollen. In dieser Zone legen wir den Grundstein für eine mögliche Wahl von Leistungskursen, indem wir Inhalte vertiefen, die im regulären Unterricht möglicherweise zu kurz kommen. Dies ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, sich intensiver mit anspruchsvoller Themen auseinanderzusetzen.

In jedem Lernraum steht eine Fachkollegin oder ein Fachkollege bereit, um Unterstützung zu bieten und Fragen zu beantworten. Um den Schülerinnen und Schülern zusätzliches Feedback zu ihren Lernprodukten zu ermöglichen, kommt KI ins Spiel. Im Fach Englisch lernen die Schülerinnen und Schüler in der Vertiefungszone zunächst die Funktionsweise sowie die Chancen und Risiken von KI kennen und beschäftigen sich mit dem richtigen Prompting. Dabei orientieren wir uns an den sieben Elementen des Promptings, die von Susanne Alles herausgearbeitet wurden: Rolle, Aufgabe, Kriterien, Ziele, Format und Refinement. Mit FelloFish (ehemals Fiete.ai), einer KI, die den Schülerinnen und Schülern Feedback zu ihren geschriebenen Texten und Beschreibungen mathematischer Fachbegriffe liefert, etablieren wir in beiden Fächern eine verbesserte Feedbackkultur. Darüber hinaus erhalten die Lernenden wertvolle Werkzeuge zur sinnvollen Nutzung von KI und digitalen Technologien, um ihren eigenen Lernerfolg zu steigern.

Mit diesem Ansatz möchten wir die Schülerinnen und Schüler zu selbstreguliertem Lernen anregen und ihrer individuellen Förderung gerecht werden.

PROMPTING – 6 ELEMENTE

ROLLE / PERSONA
Geben Sie der KI eine Identität – "Antworte aus der Rolle einer Beraterin einer Schulleitung einer Grundschule in NRW."

AUFGABE
Klären Sie die Aufgabenstellung – "Verfasse einen Elternbrief zum Nutzen des Einsatzes von LOGINEO NRW LMS."

KRITERIEN
Benennen Sie weitere Kriterien – "Gehe dabei auf die Vorteile bezüglich des Datenschutzes ein."

ZIEL
Definieren Sie das Ziel der Aufgabenstellung – "Widerstände der Lernplattform gegenüber sollen abgebaut werden."

FORMAT
Beschreiben Sie Tenor, Textformat und Zielgruppe – "Generiere für eine heterogene Zielgruppe mit Aufzählungspunkten."

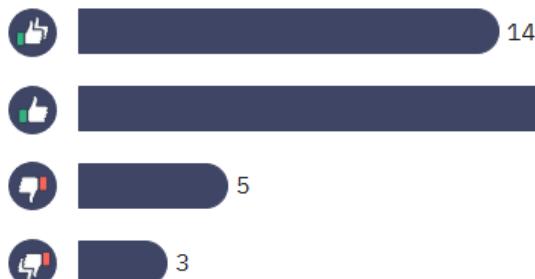
REFINEMENT
Geben Sie Rückmeldungen – "Vereinfache den Text."



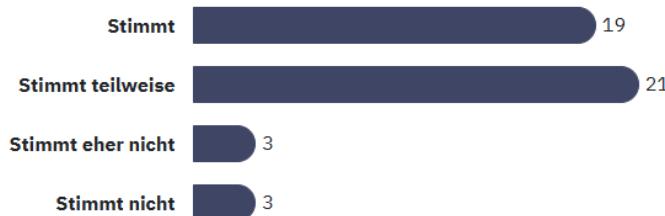
Material: Susanne Alles

In einer Umfrage, die wir Ende des dritten Quartals durchgeführt haben, signalisierten uns die Schülerinnen und Schüler ihre Akzeptanz für das Projekt. Insgesamt nahmen 46 Schülerinnen und Schüler an dieser Umfrage teil und gaben uns überwiegend positives Feedback.

Ich finde die Vertiefungsstunde in Englisch und Mathematik...



Ich finde, dass die Vertiefungsstunden mir viele Möglichkeiten zum Üben und Wiederholen gibt.



Die freie Raumwahl in der entsprechenden Lernzone in der Vertiefungsstunde finde ich gut.



Den Diagrammen ist zu entnehmen, dass etwa 70 % der Schülerinnen und Schüler mit der Vertiefungsstunde zufrieden sind und die Möglichkeit der freien Raumwahl sehr schätzen. In der Freitexteingabe der Umfrage, in der die Schülerinnen und Schüler angeben konnten, was ihnen besonders gut gefallen hat, wurden insbesondere die Black Stories in der Talentzone im Fach Englisch sowie die angebotenen Escape Rooms hervorgehoben. Diese Aktivitäten zeigen, wie kreativ und ansprechend unser

Konzept des selbstbestimmten Lernens umgesetzt wird. So werden wir den Leitzielen der Vertiefungsstunde, den 4Ks und auch vielen Zielen zur nachhaltigen Bildung gerecht.

Inklusives Lernen mit KI-Unterstützung

Ein weiteres bedeutendes Projekt, das wir verfolgen, ist die Förderung inklusiven Lernens mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI). In diesem Zusammenhang erhalten wir wertvolle Unterstützung von Franca Federer, die als Medienberaterin im Kreis Mettmann tätig ist. Unser Ziel ist es, durch den gezielten Einsatz von KI-Technologien eine Lernumgebung zu schaffen, die allen Schülerinnen und Schülern gerecht wird, insbesondere denjenigen mit sonderpädagogischem Förderbedarf. Die KI wird dabei eingesetzt, um Texte in einfachere, verständlichere Sprache zu übersetzen, was es Lernenden mit unterschiedlichen Sprach- und Verständnisschwierigkeiten erleichtert, den Unterrichtsinhalten zu folgen. Darüber hinaus ermöglicht die Technologie die Erstellung von Transkripten aus Audioinhalten, sodass Schülerinnen und Schüler, die Schwierigkeiten beim Zuhören oder beim Verstehen gesprochener Sprache haben, die Informationen in schriftlicher Form nachlesen können. Diese Ansätze tragen dazu bei, Barrieren im Lernprozess abzubauen und die Teilhabe aller Schülerinnen und Schüler zu fördern. Ein wesentlicher Bestandteil unseres Projekts ist die Schulung von Lehrerinnen und Lehrern in Doppelbesetzung. Diese Weiterbildung zielt darauf ab, den Lehrkräften die notwendigen Kompetenzen zu vermitteln, um Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf besser zu unterstützen. Durch den Austausch von Best Practices und die Entwicklung gemeinsamer Strategien können die Lehrkräfte gezielt auf die Bedürfnisse ihrer Schülerinnen und Schüler eingehen und eine inklusive Lernumgebung schaffen. Die Ergebnisse der Schulungen, die in enger Zusammenarbeit mit Franca Federer erarbeitet werden, werden in einer Edumap festgehalten. Diese Plattform dient als wertvolle Ressource für alle Kolleginnen und Kollegen, die auf die erarbeiteten Materialien und Erkenntnisse zugreifen können. Link zur Edumap:

<https://nrw.edumaps.de/123175/28180/y0xhdxw1t/woaz42ablg>

Wir sind überzeugt, dass diese Initiativen einen wertvollen Beitrag zur individuellen Förderung unserer Schülerinnen und Schüler leisten. Durch den Einsatz von KI und die gezielte Weiterbildung unserer Lehrkräfte schaffen wir eine inklusive Lernumgebung, die jedem Kind die Chance bietet, sein volles Potenzial zu entfalten. Wir freuen uns auf die weitere Entwicklung und Umsetzung unserer Projekte und sind gespannt auf die positiven Auswirkungen, die sie auf das Lernen und die Entwicklung unserer Schülerinnen und Schüler haben werden.