

Digitalisierung in der Schule

Veranstaltung des Landesverbandes Katholischer Elternvereine Wiens
am 23. Mai 2023 im Schulcampus Flora Fries

Nach den Begrüßungsworten der Obfrau des Wiener Landesverbandes **Mag. Veronika Famira** und von **Schwester Karin** vom Flora Fries Forum hält **Mag. Martin Bauer**, der Leiter der Gruppe IT Didaktik, Digitalisierung und Medien im Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, seinen Vortrag und gibt zunächst einen historischen Überblick.

1970 gab es noch keine IT im Schulbereich, 1990 begann der Informatik Unterricht im EDV Saal der Schule, heute befinden sich die digitalen Tools in allen Klassen und in den Händen der Schüler:innen. Die digitale Entwicklung war gigantisch, für die Lehrpersonen aber sehr herausfordernd, da sie sich nun ständig auf dem Prüfstand befinden, weil jede Aussage sofort per Suche im Internet überprüft werden kann.

In der Primarstufe geht es um ein erstes Vertrautmachen mit der Digitalisierung, um Denken lernen und Probleme lösen, die Vermittlung erfolgt fachintegrativ.

Es werden einige analoge und digitale Materialien für die Primarstufe gezeigt. Wenn zumindest eine Lehrperson einer Volksschule an einer entsprechenden Fortbildung teilgenommen hat, erhält die Schule den Materialenkoffer. Besonders verwiesen wird auf die Caesar Scheibe (geheime Kommunikation des römischen Feldherrn Gaius Julius Caesar für seine militärische Korrespondenz durch Verschiebung der Buchstaben).

In der Sekundarstufe 1 erfolgte die Digitale Grundbildung stufenweise und sie ist seit diesem Schuljahr in der 5. 6. und 7. Schulstufe ein Pflichtfach, in der 8. Schulstufe noch eine Verbindliche Übung. Im Verlauf der ersten vier Schulstufen werden es ab 2023/24 vier Jahreswochenstunden sein. Zum ersten Mal seit langer Zeit wurde ein Pflichtgegenstand mit zusätzlichen Stunden neu eingeführt. In 98% der Schulen wurden die Schüler:innen mit digitalen Endgeräten ausgestattet und sollen diese bei Bedarf als Hilfsmittel benützen. Die restlichen 2% haben das Angebot der Ausstattung mit den Endgeräten noch nicht angenommen.

Die digitale Grundbildung soll die Basis sein um sich in der digitalen Welt zurechtzufinden und digitale Kompetenz zu erwerben.

In der Sekundarstufe 2 sind die digitalen Geräte bereits ein unverzichtbares Arbeitsmittel. Es gibt verschiedene Pflicht- oder Wahlpflichtfächer je nach Schulart. Es wird aber notwendig sein die AHS Oberstufe im Lehrplan anzupassen um auf den Kenntnissen der Unterstufe aufzubauen. Ab September 2024 soll es diese neuen Lehrpläne geben, die eine digitale Allgemeinbildung für die gesamte Oberstufe beinhalten werden.

Jede Schule war verpflichtet ein digitales Konzept auszuarbeiten. Das stellte eine gesellschaftspolitische Herausforderung dar und wurde nicht an allen Schulen optimal umgesetzt.

Für die Lehrpersonen gibt es einige Qualifizierungsmaßnahmen, kurzfristig über MOOC, mittelfristig durch einen Hochschullehrgang an der PH (dieser wird derzeit von 888 Personen belegt) und langfristig durch ein neues Lehramtsstudium.

Auf die Frage einer Teilnehmerin nach einer Schulung im 10 Fingersystem antwortet Bauer, dass dies nicht vorgesehen sei, da es schade um die Zeit sei, die für den fachlichen Unterricht dadurch verloren gehe. Der Befürchtung, dass die Schüler:innen der Oberstufe wegen der Corona Einschränkungen nicht optimal auf digital verfasste Maturaarbeiten vorbereitet seien, entgegnet er mit dem Hinweis, dass es bereits etwa 200 Schulen gebe, wo die Matura am Laptop gemacht wird.

Für die mit der digitalen Grundbildung aufwachsenden Schüler:innen werde sich die Matura aber ändern müssen. Daran werde im Ministerium gearbeitet.

Verwiesen wird auf die Lehr- und Lernmaterialien für alle Schulpartner auf eduthek, auf die Videos bei edutube für Lehrpersonen und Schüler:innen (aus urheberrechtlichen Gründen leider nicht für Eltern), auf das Digitale Schulbuch Denken lernen - Probleme lösen mit BBC microbit V1+V2 und <https://microbit.education.at>

Dann geht Bauer auf die Auseinandersetzung mit der künstlichen Intelligenz KI ein.

ChatGPT habe sich rasend schnell verbreitet, in fünf Tagen wurden eine Million User erreicht. Die Einsatzmöglichkeiten seien unendlich, dass ChatGPT den Aufsatz bei der Hausübung schreibt, sei nicht vollständig zu verhindern. Aber auch jetzt wisse man nicht, ob und von wem bei Hausübungen geholfen werde.

Das Europäische Parlament befasst sich mit dem Thema, vieles sei noch ungeklärt, z.B. beim Urheberrecht.

Bauer zeigt einige Anwendungsmöglichkeiten:

Im Fach Deutsch (KI verfasst eine Erörterung), Mathematik (Schularbeitsbeispiel einer HAK), KI erstellt Abbildungen aufgrund von Bildbeschreibungen, verfasst Lückentexte in Deutsch und Geschichte, macht eine Auflistung von Rechtschreibfehlern die herauszufinden sind, erstellt Multiple Choice Fragen.

KI mache immer einen Vorschlag, im Unterricht müsse die Schüler:innen lernen, sich kritisch damit auseinandersetzen und richtig damit umzugehen.

Chancen der KI sieht Bauer im „kostenlosen Nachhilfelehrer“, aber auch in der Individualisierung der Lernprozesse. Ebenso bringe sie eine Erleichterung der Kommunikation mit den Eltern, z.B. durch automatisiertes Zurverfügungstellen von Übersetzungen. Abseits der Schule werde KI z. B. in der medizinischen Diagnostik erfolgreich eingesetzt.

KI Systeme vollbringen aber aus sich heraus keine kreativen Leistungen, sie kombinieren nur bereits Publiziertes und textlich Vorhandenes. Sie setzen Versatzstücke aus der Datenbank immer wieder neu zusammen. Art und Umfang der Datenbanken sowie der Algorithmus, der zur Entscheidungsfindung herangezogen wird, sind nicht nachvollziehbar! Daher müsse den Schüler:innen vermittelt werden, die Ergebnisse durch eigene Recherchen zu überprüfen! Um den Gefahren zu begegnen gelte Check - Re-check - Doublecheck! Glaube keinem Chatbot ohne alles zu überprüfen!

Wer eine von ChatGPT erstellte Leistung als die eigene ausgibt, wird diese nicht beurteilt bekommen, da es sich laut Leistungsbeurteilungsverordnung § 2 Abs. 4 um eine vorgetäuschte Leistung handelt.

Zur Frage wie viel Faktenwissen in Zukunft noch nötig sein werde, betont ein Teilnehmer, dass dieses seinen Wert behalten werde, da man einerseits etwas besser behalten kann wenn man sich selbst damit auseinandergesetzt hat und andererseits es immer noch einen guten Eindruck mache, wenn man spontan etwas wisse und nicht alles nachschauen müsse.

Sehr erfreulich war die Antwort eines Schülers warum er, obwohl in der 6. Klasse AHS nicht mehr schulpflichtig, in die Schule gehe. „Weil ich Bildung erfahren will“.

Mag. Bauer schließt mit drei Leseempfehlungen:

Not another ChatGPT Love song¹:

Umgang mit textgenerierenden KI Systemen²

Schokoroboter und Deepfakes³

¹ <https://magazin.forumbd.de/lehren-und-lernen/not-another-chatgpt-love-song/>

² https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden_ki_msb_nrw_230223.pdf

³ <https://schokofakes.ai>