



Die Situation der Schulen Gymnasium Marienberg und Erzbischöfliches Schulkolleg in der Pandemie

Die Pandemie bescherte uns bisher zwei langanhaltende Shut Downs im Frühjahr 2020 und zur Jahreswende 2020/21. Davon sind alle Schulen in Deutschland massiv betroffen. Seit Mitte März 2020 konnte nicht ansatzweise ein normaler Schulbetrieb durchgeführt werden.

Selbst in den wenigen Monaten, in denen ein Präsenzunterricht von der Landesregierung erlaubt war, wurde er durch Hygienekonzepte, Maskentragen, mehrfache Lüftungsaufgabe je Schulstunde merklich gestört. Insbesondere die zur Batteriestraße ausgerichteten Klassenräume, werden bei den Lüftungsaktionen durch den Straßenverkehr einer erheblichen Lärmbelastung ausgesetzt.

In der Zeit, als die Schulen für den Präsenzunterricht geschlossen waren, sollte ein Fernunterricht mittels digitaler Medien ersatzweise angeboten werden. Das gelang aber nur mit sehr unterschiedlichem Erfolg. Es gab keine Vorbereitung oder Schulung auf diese Unterrichtsform und nicht alle Lehrer*innen konnten sich auf die Medien in gewünschter Form einstellen, sei es durch geeignetes Equipment oder fehlender Erfahrung mit digitalen Medien.

Die Stiftung Kinderheim St. Anna und Schule Marienberg möchte in diesen schwierigen Zeiten die Rahmenbedingungen für den Präsenzunterricht verbessern. Wir müssen immer mehr und erschreckend zur Kenntnis nehmen, dass wir zeitnah mit einer Impfung nicht rechnen dürfen. Die Gruppe der Schüler wird wohl in der Prioritätenliste an einer der letzten Plätze stehen. Es ist realistischer Weise damit zu rechnen, dass eine Lösung bis Ende des Jahres oder eher darüber hinaus auf sich warten lässt.

Die Stiftung möchte vor diesem Hintergrund mit weiteren technische Maßnahmen Schüler und Lehrer bestmöglich vor Ansteckung mit dem Virus zu schützen, zumal Schule per se ein Ort ist, an dem sich viele Menschen auf engem Raum täglich über mehrere Stunden zusammenfinden.

Aus wissenschaftlichen Arbeiten von unterschiedlichen Fakultäten ergeben sich drei Übertragungswege für Viren, die man zu blockieren sucht. Dies sind Schmierinfektion, direkte Tröpfchen Übertragung und Aerosole, die sich in geschlossenen Räumen aufkonzentrieren. Das Tragen von Masken ist sicher ein unverzichtbares Mittel zur Vermeidung von Ansteckungen. Auch sind die in der Schule aufgestellten Desinfektionsmittelspender sehr nützlich. Nach zunehmender Meinung der Wissenschaftler geht eine wesentliche Gefahr zur Ansteckung von den Aerosolen in Räumen mit mehreren Personen aus. Dem begegnet man mit dem Lüftungskonzept über das Öffnen von Fenstern, welches aber besonders im Winter zu erheblichen Problemen führt.

Regelmäßiger Luftaustausch ist aus zwei Gründen in Schulklassen notwendig. Erstens, um dem abnehmenden Sauerstoffgehalt in einem voll besetzten Klassenraum zu begegnen. Dazu hat die Stiftung in allen Klassen Sauerstoffampeln installieren lassen, die anzeigen, wann der Sauerstoffgehalt so gering wird, dass er zu Ermüdung der Schüler führt. Eine kurze Stoßlüftung kann das Problem beseitigen. Die Notwendigkeit der Maßnahme gilt außerhalb der Pandemie.

Zweitens: in einer voll besetzten Klasse baut sich ein „See“ von Aerosolen in etwa bis zu 80cm über dem Boden auf. Der kann nur mittels Durchzug und längerer Lüftung reduziert werden. Dadurch ist eine Unterbrechung der Unterrichtsstunde und Auskühlung des Klassenraums etwa alle 20 Minuten einhergehend. Damit aber werden die Aerosole keinesfalls komplett aus den Räumlichkeiten verbannt.

In der Schule Marienberg konnten wir durch Neubau der Naturwissenschaft alle Räume dort mit einer ständigen Frischluftanlage ausrüsten. Diese sorgt für einen sechs- bis siebenfachen Luftaustausch in der Stunde. Das ist optimal zur Vermeidung von Sauerstoffmangel und dem Aufbau eines Aerosole Sees. Gleiches Konzept haben wir in den 12 Klassenräumen des Traktes B bis zum Jahresende 2020 installiert, weil dort die Lärmbelastung durch die Batteriestraße am größten ist. Die neuen Fenster trotzen der Lärmbelastung.

Der nun anstehende Erweiterungsbau wird ebenfalls ausschließlich mit einer ständigen Frischluftanlage ausgerüstet sein. Aus Kosten- und Statikgründen verbietet sich ein solche Lösung in den übrigen ca. 68 Klassen des Altbaus. Es gibt für die Klassen des Altbaus, der Verwaltung und Lehrerzimmer eine Alternative mit aktiven HEPA Hochleistungsfiltern, die Viren auffangen und unschädlich machen. Diese Lüfter sind für den Bedarf in OP-Räumen konstruiert und im Einsatz. Solche mobilen Geräte haben wir an drei Stellen in der Schule von unterschiedlichen Herstellern mit Erfolg getestet. Wissenschaftliche Gutachten bescheinigen einen Wirkungsgrad von über 90%. Sollte eine Person in der Klasse mit Viren belastete Aerosole emittieren, so würde eine Ansteckung der anderen Personen mit hoher Wahrscheinlichkeit verhindert. Durch nunmehr auch von politischer Seite gemachten Forderungen nach diesen Techniken sieht sich die Stiftung bestärkt in der Zweckmäßigkeit dieser Maßnahme, um eine spürbare Verbesserung des Unterrichtsgeschehens während der Pandemie, aber auch zukünftig in Zeiten von Grippewellen zu erreichen.

Als weitere Säule zur Verbesserung der Lernbedingungen wird die Einführung der Digitalisierung eine dringliche Aufgabe der Schulen werden, um Schüler besser auf die Anforderungen des Studiums und Berufs vorzubereiten. Damit würde Schule in solchen Krisenzeiten, wie wir sie jetzt erleben, handlungsfähiger. Die Ausstattungen unserer Schule mit einem WLAN Netz wurde im letzten Jahr verstärkt. Auch wurden den Lehrer*innen vom Schulträger Tablets ausgehändigt.

Aber die digitalen Geräte sind sowenig Digitalisierung, wie eine gebundene Papieransammlung ein Buch ist. Ohne Inhalt, Konzept und Methode bleibt die Ausstattung erfolglos. Das Berufskolleg hat sich einer Initiative einiger Neusser Firmen geöffnet, die Digitalisierungsmethode der Pacemaker (=Schrittmacher) anzunehmen. Schüler und Lehrer*innen werden nach Digitalkonzept geschult. Daraus entsteht eine Weitergabe des Erlernten nach dem Schneeballsystem. Die Firmen haben 35.000€ für den Dienst von Pacemaker gespendet. Wie sich das Gymnasium der Digitalisierung stellt, ist uns noch nicht bekannt. Die Stiftung ist offen für ihre Unterstützung in der Sache.

Neuss im Januar 2021

Stiftung Kinderheim St. Anna und Schule Marienberg
Für das Kuratorium:

W. Thywissen

A. M. Schwarz

Dr. H. Kaumanns