

## Das Open-Source Air Monitoring Device (OSAMD)

Paul Goldschmidt (Jg. 2002)

*Carl-Bosch-Schule, Heidelberg, Baden-Württemberg*

### Zum Projekt

---

Paul Goldschmidt entwickelte in seinem Projekt einen Luftqualitätssensor, der in Arbeitsräumen wie beispielsweise Büros und vor allem in Schulklassenräumen die Lüftungsintervalle optimieren soll. Kern seiner Arbeit war die Entwicklung eines kostengünstigen Sensors, der die im Zuge der SARS-CoV-2-Pandemie an Schulen vorgeschriebenen 15-minütigen Lüftungspausen durch Datenerhebung der Luftqualität über eine Alarmfunktion aus dem fest vorgegebenen Rhythmus in eine datenbasierte, dynamische Lüftungsfrequenz umwandelt. Diese Idee soll in öffentlichen Räumen, vor allem in der Heizperiode, Heizleistung und damit Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen. Das Projekt wurde von dem Schüler, der bereits seit einigen Jahren als freiberuflicher Software-Entwickler tätig ist, ohne weitere Unterstützung von der Platine bis zum Gerätegehäuse selbstständig geplant und in einem erfolgreich getesteten Prototypen auch umgesetzt. Der Prototyp des Luftqualitätssensors des Jungingenieurs war bereits nach viermonatiger Entwicklungszeit einsatzbereit und kann für unter 10 Euro gebaut werden, sodass sein Ziel, eine funktionierende und kostengünstige Variante eines Sensors zu entwickeln, erreicht wurde.



### Laudatio

---

Paul Goldschmidt entwickelte in seinem Projekt einen kostengünstigen Sensor, der die Luftqualität in Räumen, wie z. B. in Schulklassenräumen, überprüfen soll. Ausgangspunkt seiner Entwicklungsleistung sind die an Schulen vorgeschriebenen Lüftungspausen, die im Zuge der Corona-Pandemie beschlossen wurden. Mittels seines Sensors und einer entsprechenden Alarmfunktion soll der starre Lüftungsrythmus in eine dynamische Lüftungsfrequenz umgewandelt werden. Vor allem während der Heizperiode sollen damit Energieressourcen und somit CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden. Alleine, ohne zusätzliche Unterstützung von weiteren Personen, entwickelte und testete der Schüler erfolgreich den Sensor. Beim Bau des Gerätegehäuses mittels eines 3D-Druckers berücksichtigte er auch weitere Umweltaspekte und verwendete Polymilchsäure, die biologisch abbaubar ist. Das von dem Jungingenieur selbst gewählte Thema hat eine hohe Umweltrelevanz und ist zudem äußerst zeitgemäß. Sein Projekt hat er eigenständig sehr professionell geplant und auch bemerkenswert umgesetzt. Die direkte Einsetzbarkeit seines kostengünstigen Sensors an seiner Schule bewirkt ein nachhaltigeres Handeln. Damit kann der junge Entwickler einen Beitrag dazu leisten, dass Ressourcen zukünftig eingespart und CO<sub>2</sub>-Emissionen gesenkt werden können. Es handelt sich um eine insgesamt herausragende Arbeit, die sehr gut zu den Anforderungen des BUW passt. Da alle wichtigen Anforderungen an ein BUW-Projekt, wie u. a. ein aktuelles Thema mit Umweltrelevanz und eine außerfachwissenschaftliche Handlungskomponente, vorhanden sind und es sich hierbei insgesamt um eine außergewöhnliche und sehr gelungene Arbeit handelt, wird das Projekt verdienstvollerweise mit einem Hauptpreis prämiert.

### Preis

---

Das Preisgeld in Höhe von 1.500 Euro wird zur Verfügung gestellt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Weiterhin wird Paul Goldschmidt zur Teilnahme am Auswahlverfahren der Studienstiftung des deutschen Volkes vorgeschlagen.