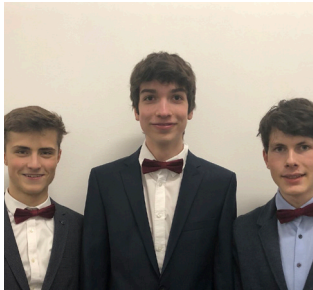




## Stratosphärenballon zur Analyse der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre II



**Marco Buckel (17)**

79541 Lörrach, Hebel Gymnasium, Lörrach

**Simon Hurth (16)**

79540 Lörrach, Hebel Gymnasium, Lörrach

**Felix Napp (17)**

79540 Lörrach, Hebel Gymnasium, Lörrach

SPARTE:

**Jugend forscht**

ERARBEITUNGSORT:

**phaenovum**

**Schülerforschungszentrum  
Lörrach-Dreiländereck**

BETREUUNG:

**Dr. Thilo Glatzel,  
Dr. Christian Scheppach**

Die Klimaerwärmung wird größtenteils durch eine erhöhte CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre verursacht. Ziel unseres Projektes ist es, mithilfe eines Stratosphärenballons die CO<sub>2</sub>-Konzentration in Abhängigkeit zur Höhe zu messen. Nach einem ersten Start des Ballons, bei dem wir uns mit der Technik und den Bedingungen in der Atmosphäre bis hinauf in die Stratosphäre vertraut gemacht haben, optimierten wir nun die CO<sub>2</sub>-Messung durch Infrarot-Messtechnik. Wir nutzten hierfür spezielle Infrarotsensoren und die Lichtabsorption von CO<sub>2</sub> bei einer Wellenlänge von 4,26 µm. Dafür entwickelten wir eine spezielle Messelektronik, mit der die Daten aus den Sensoren ausgelesen, bearbeitet und gespeichert werden können. Diese Platinen wurden kontinuierlich optimiert und durch verschiedene experimentelle Aufbauten konnten wir unsere Sensoren immer besser an die Bedingungen in der Atmosphäre anpassen. So können wir bei einem weiteren Stratosphärenballonstart erfolgreich die CO<sub>2</sub>-Konzentration messen.