

## Dokumentation für die Projektwebsite

### JUNIOR SCIENCE CAFÉ AM THG: AUTONOMES FAHREN – WIE SIEHT DIE MOBILITÄT DER ZUKUNFT AUS?

Am Dienstag, den 23.06.2026 um 14:00 Uhr lud das Junior Science Café des THG zu einem spannenden Vortrags- und Diskussionsnachmittag rund um das Thema „Autonomes Fahren – Wie sieht die Mobilität der Zukunft aus?“ ein. Organisiert wurde die Veranstaltung von Schüler\*innen der neunten und zehnten Klassen unter der Leitung von den Lehrkräften Diana Wittmann und Nora Ebert.

Als Referenten begrüßte das THG Prof. Dr. Gunther Schaaf von der Hochschule Esslingen. Der Mathematiker ist seit 2019 Studiendekan des berufsbegleitenden Masterstudiengangs Autonomes Fahren und beschäftigt sich seit vielen Jahren mit den wissenschaftlichen Grundlagen automatisierter Fahrzeugsysteme. Vor seiner Professur war er unter anderem im Bereich Fahrerassistenzsysteme und Forschung bei Bosch tätig.

Zu Beginn der Veranstaltung führten die Schüler\*innen mit einem eigenen Vortrag in das Thema ein. Sie erläuterten die verschiedenen Stufen des autonomen Fahrens und warfen die Frage auf, wie sich unsere Mobilität in Zukunft verändern könnte.

Anschließend gab Prof. Dr. Schaaf spannende Einblicke in die Chancen und Herausforderungen des autonomen Fahrens. Mithilfe anschaulicher Simulationen zeigte er unter anderem, wie Staus entstehen und wie automatisierte Fahrzeuge den Verkehrsfluss verbessern könnten. Darüber hinaus ging er auf technische Grenzen, ethische Fragestellungen bei der Programmierung autonomer Fahrzeuge sowie die Haftungsfrage ein. Dabei machte er deutlich, dass es zwar niemals eine hundertprozentige Sicherheit geben werde, autonom fahrende Fahrzeuge langfristig jedoch das Potenzial hätten, sicherer zu sein als menschliche Fahrerinnen und Fahrer.

In der anschließenden Fragerunde nutzten die rund 70 Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit, ihre eigenen Fragen einzubringen. Diskutiert wurden unter anderem der Energieverbrauch autonomer Fahrzeuge, mögliche Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen, notwendige gesetzliche Rahmenbedingungen sowie Prognosen für die zukünftige Entwicklung. Prof. Dr. Schaaf geht davon aus, dass es auf absehbare Zeit einen Mischverkehr aus konventionell, teilautomatisiert und automatisiert fahrenden Fahrzeugen geben wird. Ein Grund dafür sind unter anderem die weiterhin offenen rechtlichen und haftungsrechtlichen Fragen.

Das THG bedankt sich herzlich bei Prof. Dr. Gunther Schaaf für den informativen und anschaulichen Vortrag sowie die lebhafte Diskussion – und dafür, dass er trotz der sommerlichen Hitze den Weg an unsere Schule gefunden hat.

### Die wichtigsten Thesen, die sich aus dem Austausch bzw. der Diskussion ergeben haben

- **These 1:** Dauerhafter Mischverkehr: Autonome Autos werden über Jahrzehnte hinweg die Straße mit unberechenbaren menschlichen Fahrern, Radfahrern und Fußgängern teilen müssen.
- **These 2:** Autonome Autos scheitern ohne massive staatliche Investitionen in digitale Straßen, perfekte Markierungen und lückenlosen Mobilfunk.
- **These 3:** Vernetzte Fahrzeugflotten werden zum primären Ziel für Cyber-Angriffe, Sabotage und digitale Lösegeldforderungen.
- **These 4:** Vertrauens-Barriere: Große Teile der Bevölkerung werden sich aus Kontrollverlust-Angst weigern, in ein Auto ohne Lenkrad zu steigen.