**Ergebnisbericht der Gruppenarbeit**

**Aufgabenstellung**

Unser Projekt konzentrierte sich auf die Analyse eines Ausschnitts des umfangreichen Datensatzes zu ADAC-Testnoten. Ziel war es, ein tieferes Verständnis für die Entwicklung und den aktuellen Zustand von Fahrzeugeigenschaften zu erlangen. Die Hauptaufgaben umfassten:

1. **Erstellung einer Datendokumentation** mit klar definierten Variablen.
2. **Überprüfung der Validität und Bereinigung des Datensatzes**, einschließlich der Analyse fehlender Werte und dem Entfernen unplausibler Daten.
3. **Uni- und multivariate deskriptive Analysen** des Datensatzes, um relevante Variablen zu identifizieren und ihre Verteilungen sowie Beziehungen zu untersuchen, mit einem besonderen Fokus auf zeitliche Entwicklungen von umwelt- oder sicherheitstechnischen Aspekten.
4. **Identifizierung interessanter Assoziationen** zwischen Fahrzeugeigenschaften und der ADAC-Testnote, um die Eigenschaften zu ermitteln, die einen starken Zusammenhang mit der Testnote aufweisen, sowie um Faktoren zu erkennen, die diese Beziehungen beeinflussen.

**Methodik**

Ein zentraler Bestandteil unserer Methodik war die **Untersuchung der durchschnittlichen zeitlichen Entwicklung von Fahrzeugeigenschaften**. Diese Herangehensweise ermöglichte es uns, langfristige Trends zu identifizieren und zu verstehen, wie sich spezifische Eigenschaften im Laufe der Zeit verändert haben.

**Ergebnisse**

Unsere Analyse führte zu mehreren wichtigen Erkenntnissen:

* Eine deutliche **Reduktion des CO2-Ausstoßes**, was auf eine Verbesserung in der Umwelteffizienz von Fahrzeugen hindeutet.
* Eine wachsende **Beliebtheit von Elektroautos**, unterstützt durch eine größere Auswahl an Modellen und eine verbesserte Reichweite.
* Eine Tendenz zu **größeren Fahrzeugen**, möglicherweise als Reaktion auf veränderte Verbraucherpräferenzen oder aufgrund von Fortschritten in den Sicherheitsmerkmalen.
* Eine hohe **Zunahme der Reichweite von Elektroautos**, was als ein Schlüsselfaktor für das Wachstum dieser Fahrzeugkategorie betrachtet wird.
* Der **CO2-Ausstoß hat sich als großer Einflussfaktor auf die Gesamtpunktzahl** im ADAC-Test herausgestellt, was die zunehmende Bedeutung von Umweltaspekten in der Fahrzeugbewertung verdeutlicht.

**Fazit**

Durch die Betrachtung der durchschnittlichen zeitlichen Entwicklung der Fahrzeugeigenschaften konnten wir Trends innerhalb der Automobilindustrie identifizieren. Unsere Analyse hebt die steigende Relevanz von Umweltverträglichkeit und die fortschreitende Entwicklung der Elektromobilität hervor. Diese Faktoren spielen eine zentrale Rolle bei den Bewertungen moderner Fahrzeuge, wobei der CO2-Ausstoß einen wesentlichen Bewertungsfaktor darstellt. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass unsere Erkenntnisse auf einem Ausschnitt des umfangreichen Datensatzes zu ADAC-Testnoten basieren. Obwohl sich innerhalb unseres Datensatzes deutliche Trends abzeichnen, lässt die begrenzte Größe unseres Datensatzes nur bedingt Rückschlüsse auf die Allgemeinheit zu. Zukünftige Untersuchungen mit umfangreicheren Datensätzen könnten dazu beitragen, unsere Ergebnisse zu bestätigen und ein genaueres Bild der Entwicklungen in der Automobilindustrie zu zeichnen.