

1. Eine grosse Fast-Food Kette hat auf der ganzen Welt Filialen. Wenn ein neues Restaurant eröffnet wird, steigt die Besucherzahl in den ersten Tagen auf Grund von Marketingmassnahmen in etwa linear an. Wir untersuchen diese anfängliche Besucherzunahme bei einigen Restaurants.

Die Daten sind im csv-File *ueb532544.csv* gespeichert. Laden Sie die Daten und passen Sie daran ein RIRS (random intercept random slope) Modell an.

Welche der folgenden Aussagen sind korrekt?

- (a) Gemäss dem Datensatz waren am 2-ten Tag im Restaurant Nummer 4 genau 292 Besucher anwesend.
  - (b) Im Mittel über alle Restaurants gab es am Eröffnungstag etwa 168 Besucher
  - (c) Ein 95%-Vertrauensintervall für die mittlere Zunahme der Gäste pro Tag während der Anfangsphase des Restaurants ist etwa von 150.5 bis 186.1.
  - (d) Der Besucheranstieg pro Tag auf Grund der Marketingmassnahme war in den Restaurants nicht überall gleich. Die Schwankung der Besucheranstiege ist ca. 6.4 Besucher pro Tag.
  - (e) Man kann erkennen, dass Restaurants mit einer überdurchschnittlichen Besucherzahl am Eröffnungstag einen unterdurchschnittlichen Besucherzuwachs in den Folgetagen hatten.
  - (f) Achsenabschnitt und Steigung der Geradengleichung für Restaurant Nummer 4 lauten: 34.2 und 0.7
2. Eine grosse Fast-Food Kette hat auf der ganzen Welt Filialen. Wenn ein neues Restaurant eröffnet wird, steigt die Besucherzahl in den ersten Tagen auf Grund von Marketingmassnahmen in etwa linear an. Wir untersuchen diese anfängliche Besucherzunahme bei einigen Restaurants.

Die Daten sind im csv-File *ueb957602.csv* gespeichert. Laden Sie die Daten und passen Sie daran ein RIRS (random intercept random slope) Modell an.

Welche der folgenden Aussagen sind korrekt?

- (a) Gemäss dem Datensatz waren am 1-ten Tag im Restaurant Nummer 2 genau 146 Besucher anwesend.
- (b) Im Mittel über alle Restaurants gab es am Eröffnungstag etwa 154 Besucher
- (c) Ein 95%-Vertrauensintervall für die mittlere Zunahme der Gäste pro Tag während der Anfangsphase des Restaurants ist etwa von 10.6 bis 25.3.
- (d) Der Besucheranstieg pro Tag auf Grund der Marketingmassnahme war in den Restaurants nicht überall gleich. Die Schwankung der Besucheranstiege ist ca. 1.1 Besucher pro Tag.
- (e) Man kann erkennen, dass Restaurants mit einer überdurchschnittlichen Besucherzahl am Eröffnungstag einen unterdurchschnittlichen Besucherzuwachs in den Folgetagen hatten.
- (f) Achsenabschnitt und Steigung der Geradengleichung für Restaurant Nummer 3 lauten: 165.1 und 43.3

3. Eine grosse Fast-Food Kette hat auf der ganzen Welt Filialen. Wenn ein neues Restaurant eröffnet wird, steigt die Besucherzahl in den ersten Tagen auf Grund von Marketingmassnahmen in etwa linear an. Wir untersuchen diese anfängliche Besucherzunahme bei einigen Restaurants.

Die Daten sind im csv-File *ueb650959.csv* gespeichert. Laden Sie die Daten und passen Sie daran ein RIRS (random intercept random slope) Modell an.

Welche der folgenden Aussagen sind korrekt?

- (a) Gemäss dem Datensatz waren am 1-ten Tag im Restaurant Nummer 4 genau 110 Besucher anwesend.
- (b) Im Mittel über alle Restaurants gab es am Eröffnungstag etwa 35 Besucher
- (c) Ein 95%-Vertrauensintervall für die mittlere Zunahme der Gäste pro Tag während der Anfangsphase des Restaurants ist etwa von 32.5 bis 42.3.
- (d) Der Besucheranstieg pro Tag auf Grund der Marketingmassnahme war in den Restaurants nicht überall gleich. Die Schwankung der Besucheranstiege ist ca. 5.9 Besucher pro Tag.
- (e) Man kann erkennen, dass Restaurants mit einer überdurchschnittlichen Besucherzahl am Eröffnungstag einen unterdurchschnittlichen Besucherzuwachs in den Folgetagen hatten.
- (f) Achsenabschnitt und Steigung der Geradengleichung für Restaurant Nummer 3 lauten: 13.1 und -9.4