

1. Bei einer Gruppe von Personen soll eine binäre Zielgrösse ($y = 0$ oder $y = 1$) durch eine erklärende Variable (x) und das Geschlecht ($g = "M"$ oder $g = "W"$) erklärt werden.

Die Daten sind im data frame `dat` in folgendem rda-File gespeichert: `ueb202132.rda`.

Passen Sie ein logistisches Regressionsmodell mit Wechselwirkung an.

Welche der folgenden Aussagen sind korrekt?

- (a) Im data frame `dat` sind 332 Datenpunkte enthalten.
 - (b) Der Effekt der Gruppe ist signifikant.
 - (c) Die Wechselwirkung von g und x ist signifikant.
 - (d) Verwenden Sie nun die Logistische Regression mit der Formel $y \sim g + x$ (unabhängig von Ihren vorherigen Resultaten). Wenn man von der Gruppe der Frauen in die Gruppe der Männer wechselt, verändern sich die odds für $y = 1$ um den Faktor 1.2422.
 - (e) Verwenden Sie wieder die Logistische Regression mit der Formel $y \sim g + x$ (unabhängig von Ihren vorherigen Resultaten). Die Wahrscheinlichkeit für $y = 1$ für eine Frau mit $x = -0.2957$ wird als 0.6774 vorhergesagt.
2. Bei einer Gruppe von Personen soll eine binäre Zielgrösse ($y = 0$ oder $y = 1$) durch eine erklärende Variable (x) und das Geschlecht ($g = "M"$ oder $g = "W"$) erklärt werden.

Die Daten sind im data frame `dat` in folgendem rda-File gespeichert: `ueb25423.rda`.

Passen Sie ein logistisches Regressionsmodell mit Wechselwirkung an.

Welche der folgenden Aussagen sind korrekt?

- (a) Im data frame `dat` sind 292 Datenpunkte enthalten.
 - (b) Der Effekt der Gruppe ist signifikant.
 - (c) Die Wechselwirkung von g und x ist signifikant.
 - (d) Verwenden Sie nun die Logistische Regression mit der Formel $y \sim g + x$ (unabhängig von Ihren vorherigen Resultaten). Wenn man von der Gruppe der Männer in die Gruppe der Frauen wechselt, verändern sich die odds für $y = 1$ um den Faktor 0.3241.
 - (e) Verwenden Sie wieder die Logistische Regression mit der Formel $y \sim g + x$ (unabhängig von Ihren vorherigen Resultaten). Die odds für $y = 1$ für einen Mann mit $x = 0.6327$ werden als 0.9077 vorhergesagt.
3. Bei einer Gruppe von Personen soll eine binäre Zielgrösse ($y = 0$ oder $y = 1$) durch eine erklärende Variable (x) und das Geschlecht ($g = "M"$ oder $g = "W"$) erklärt werden.

Die Daten sind im data frame `dat` in folgendem rda-File gespeichert: `ueb266961.rda`.

Passen Sie ein logistisches Regressionsmodell mit Wechselwirkung an.

Welche der folgenden Aussagen sind korrekt?

- (a) Im data frame `dat` sind 270 Datenpunkte enthalten.
- (b) Der Effekt der Gruppe ist signifikant.
- (c) Die Wechselwirkung von g und x ist signifikant.
- (d) Verwenden Sie nun die Logistische Regression mit der Formel $y \sim g + x$ (unabhängig von Ihren vorherigen Resultaten). Wenn man von der Gruppe der Frauen in die Gruppe der Männer wechselt, verändern sich die odds für $y = 1$ um den Faktor 0.528.

- (e) Verwenden Sie wieder die Logistische Regression mit der Formel $y \sim g + x$ (unabhängig von Ihren vorherigen Resultaten). Die log-odds für $y = 1$ für einen Mann mit $x = 1.4187$ werden als 2.3 vorhergesagt.