

```
set.seed(42)
library(ggplot2)
```

Praktikum 7

Aufgabe 1

Zuerst berechnen wir die Punkte

```
h1 = function (X) {
  return(X)
}
h2 = function (X) {
  ind = as.numeric(X >= 1)
  return((X-1)^2 * ind)
}
Y = function (X) {
  y = 1 + h1(X) - 2 * h2(X)
  return(y)
}
y1 = Y(-2)
y2 = Y(2)
```

Wir erhalten $Y(-2) = -1$ und $Y(2) = 1$. Skizzieren ist nun relativ simpel, da die Funktion von -2 bis 1 linear ist mit Punkten $(-2, -1)$ und $(0, 1)$. Danach haben wir eine negative quadratische Funktion mit Punkt $(2, 1)$ welche im Punkt $(1, 2)$ glatt ist und wir somit nur mit etwas Schwung die Gerade in eine Kurve skizzieren müssen, die dann in $(2, 1)$ endet. Zum Vergleich ein maschineller Plot:

