

Aufgabe 4.2

Denk Dir sinnvolle Datendefinitionen für Frühstück, Mittagessen und Abendessen aus (ein ...essen besteht aus ...), so dass es Sinn ergibt, für jede Sorte Essen die Frage «Was für ein Gemüse ist enthalten?» zu stellen. Schreibe zunächst für jede Sorte Essen eine Funktion, die das enthaltene Gemüse liefert. Schreibe dann eine Datendefinition für den Oberbegriff «Essen»; ein Essen kann ein Frühstück, ein Mittagessen oder ein Abendessen sein. Schreibe eine Funktion, welche das enthaltene Gemüse für ein Essen liefert.

Hinweise:

Datendefinition für den Oberbegriff «Essen»:

```
; Ein Essen ist eins der folgenden:
; - Frühstück
; - Mittagessen
; - Abendessen
(define food
  (signature (mixed breakfast
                  lunch
                  dinner)))
```

Ein Essen besteht aus Kohlenhydraten, Gemüse und Fleisch:

```
; Kohlenhydrate ist eins der folgenden:
; - Brot
; - Teigwaren
; - Reis
(define carbohydrate
  (signature (one-of "Brot" "Toast" "Teigwaren" "Reis" "Kartoffelstock" "Pommes Frites")))

; Gemüse ist eins der folgenden:
; - Bohnen
; - Romanesco
; - Blumenkohl
(define vegetables
  (signature (one-of "Bohnen" "Romanesco" "Blumenkohl" "Gurken" "Erbsen" "Brokkoli")))

; Fleisch ist eins der folgenden:
; - Schinken
; - Rindsfilet
; - Lachs
(define meat
  (signature (one-of "Schinken" "Rindsfleisch" "Lachs" "Salami" "Kotlettt" "Hänschen")))
```

Es fehlen die Datendefinitionen für Frühstück, Mittagessen und Abendessen, sowie je eine Funktion, die das Gemüse der jeweiligen Essen ausliest.

Danach schreiben Sie eine Funktion, welche das enthaltene Gemüse für den Oberbegriff Essen liefert.