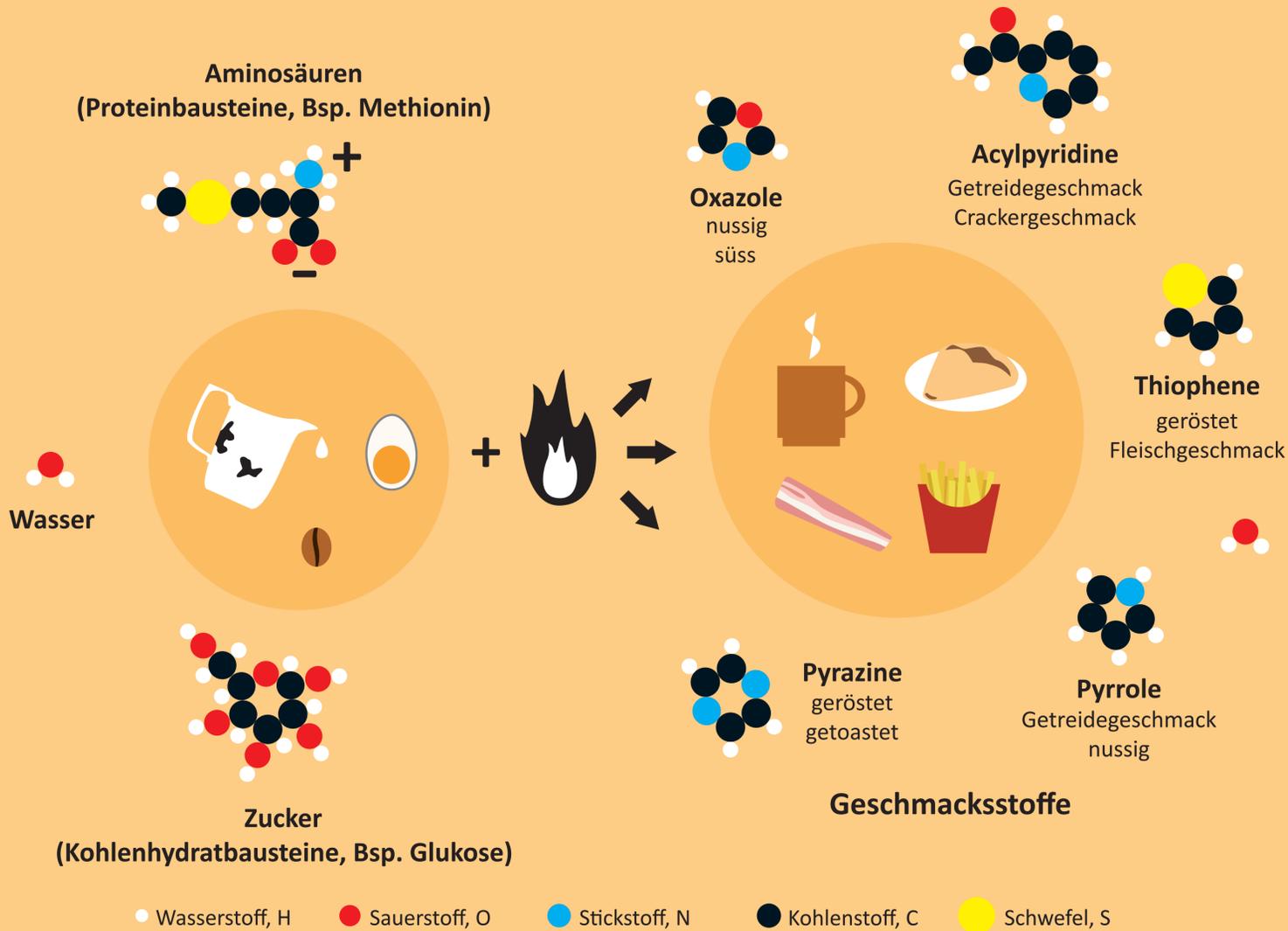


## Maillard-Reaktion\*

Zucker und Aminosäuren reagieren miteinander



Werden Mischungen von Ausgangsstoffen wie Milch, Mehl, Eier, Fleisch oder Kartoffeln geröstet, gebacken, grilliert oder gebraten, reagieren die darin enthaltenen Aminosäuren und Kohlenhydrate miteinander und es entstehen unzählige neue chemische Verbindungen.

**ab 140 °C**

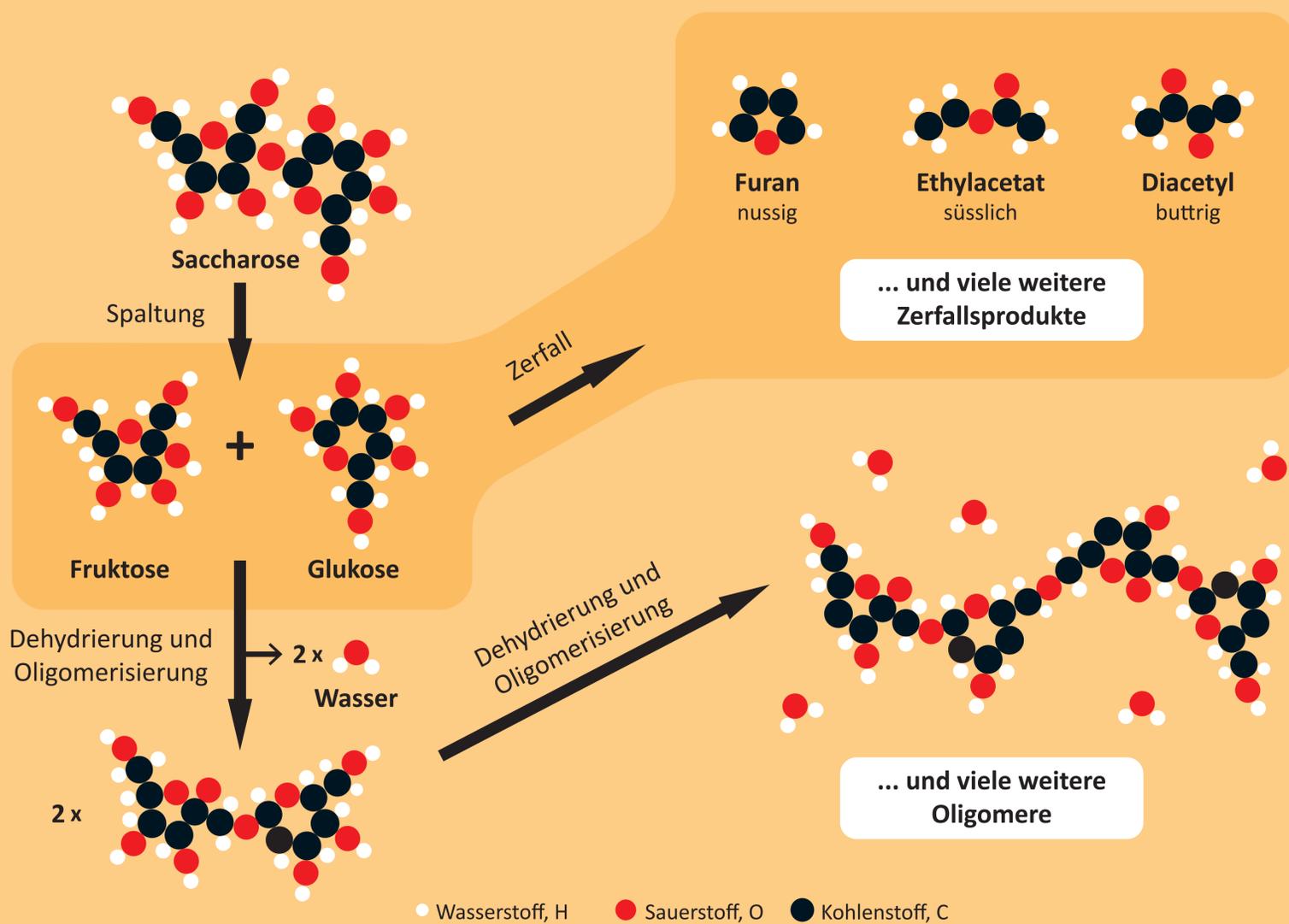
Zucker und Aminosäuren verbinden sich über ein Zwischenprodukt zu Aromastoffen.

Die Endprodukte der Maillard-Reaktion sind in jeder gebackenen, gerösteten oder gebratenen Speise vorhanden (Pommes Frites, Crêpes, Bacon, Kaffee, usw.) und sind für die bräunliche Färbung und den typischen Geschmack verantwortlich.



## Karamellisierung\*

Nur Zucker reagiert



Mehrere Reaktionen laufen parallel ab. Einerseits zerfällt der Zucker zu verschiedenen Produkten, andererseits wird er entwässert, und die Kohlenhydrate verbinden sich zu verschiedenen Oligomeren. Alle diese chemischen Verbindungen sind für die Färbung und den typischen Caramel-Geschmack verantwortlich.

**ab 135 °C**

Der Zucker beginnt zu schmelzen.

**ab 150 °C**

Das Karamellisieren beginnt (Farbe und Geschmack ändern sich).

**180–200 °C**

Das Caramel wird goldbraun und entwickelt den typischen Caramelgeschmack.

Caramel besteht aus mehreren Tausend verschiedenen Stoffen, davon macht der Ausgangsstoff Zucker nur 10% aus! Wird Caramel zu stark erhitzt, zerfallen die Kohlenhydrate vollständig zu Wasser und Kohlenstoff, es verbrennt.

