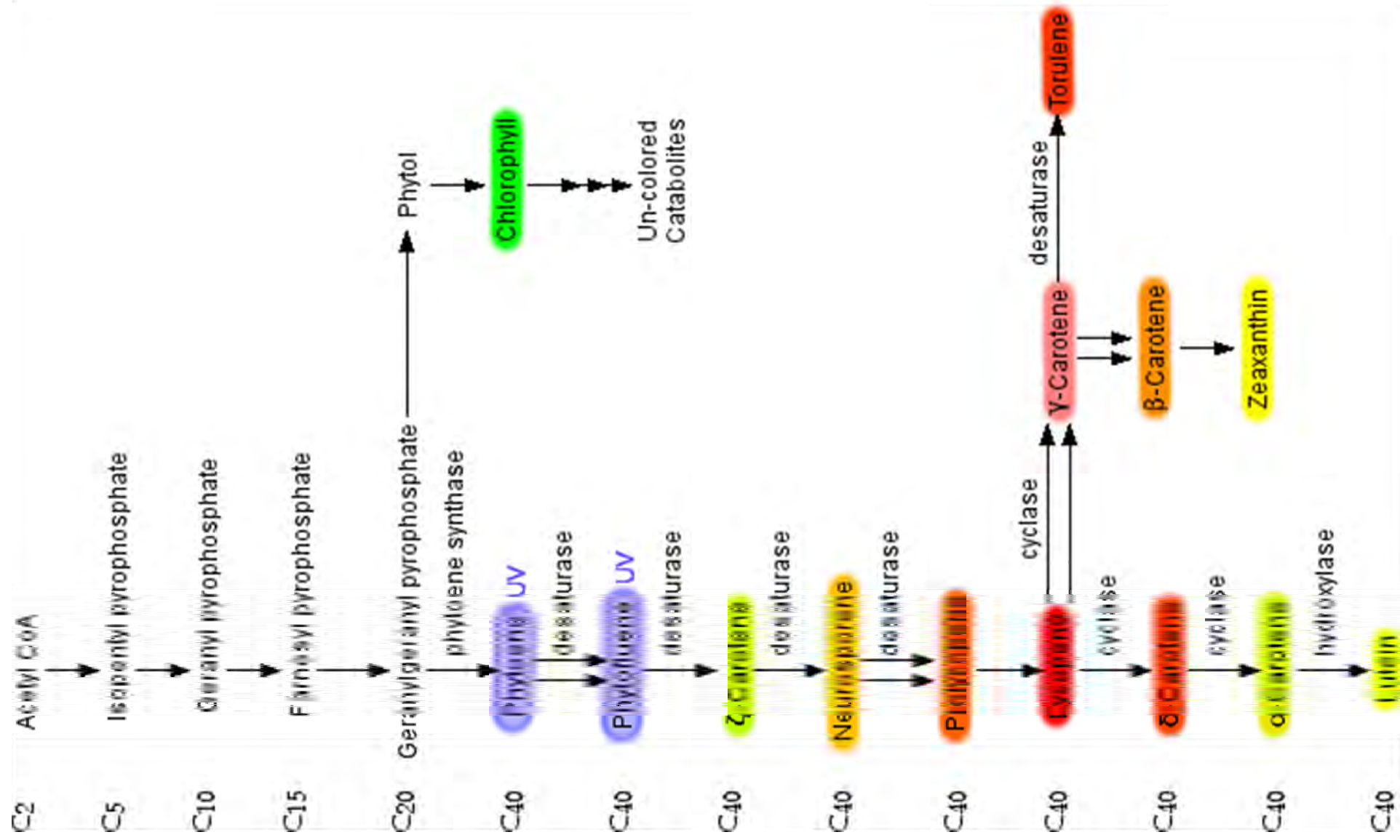


Tomatenfarben

Farbe – Inhaltstoffe - Geschmack

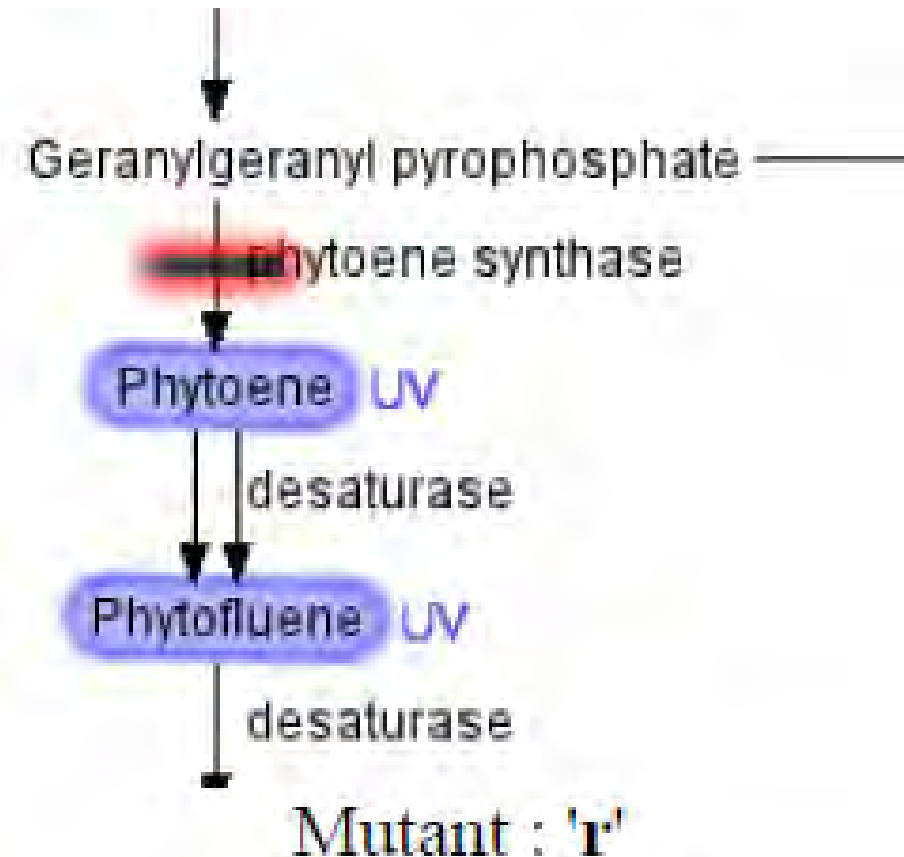
Gesundheitliche Wirkung von Carotinoiden

- Antioxidantien:
 - Krebs,
 - Arteriosklerose,
 - Osteoporose,
 - Diabetes mellitus
 - Rheuma,
 - Alzheimer
 - Parkinson,
 - Grauem Star
 - Andere Augenerkrankungen
 - Hautalterung
- Lycopin hat das größte antioxidative Potenzial und hemmt auch das Wachstum von Tumorzellen effektiver als α - oder β -Carotin (Labor)
- Keine isolierte Einnahme in hochkonzentrierten Präparaten → Krebsrisiko

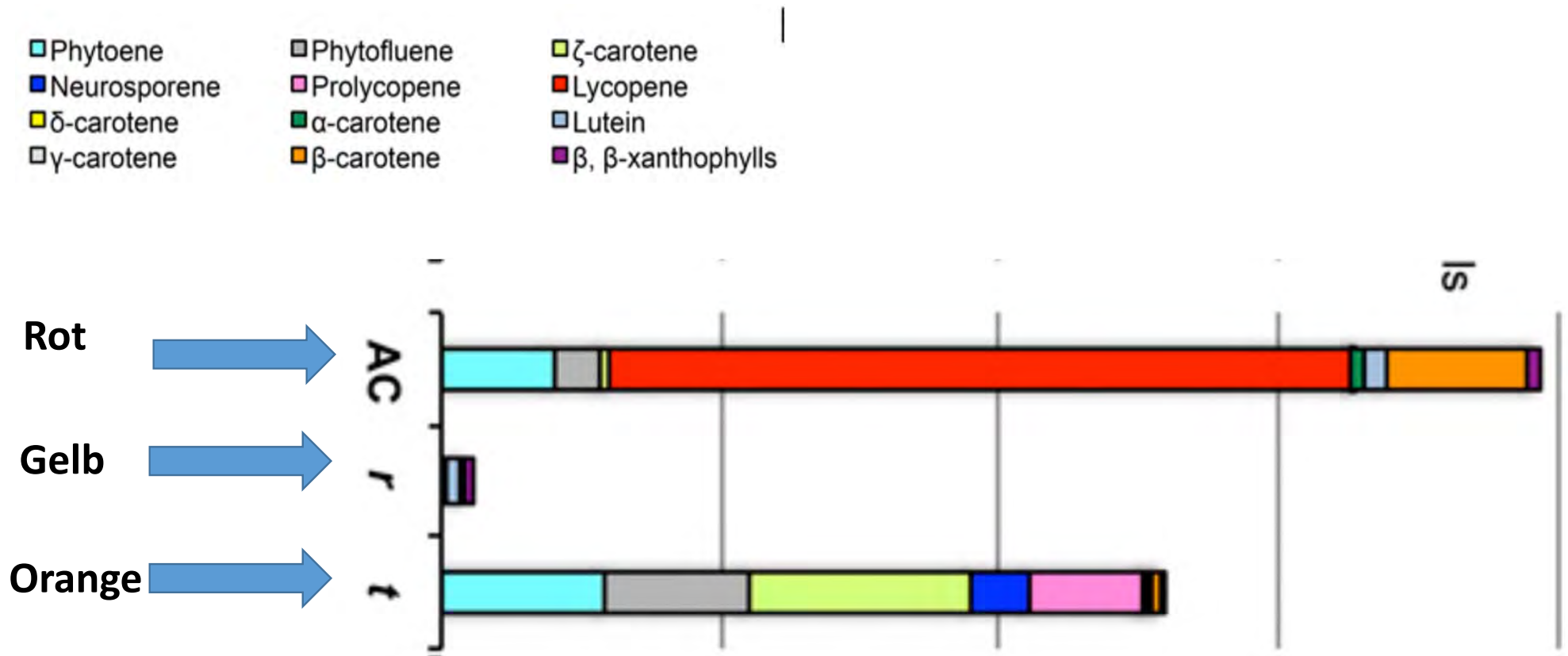


Gelbe Tomaten

- ein Gen!
- Nonsense -Mutation, die die Bildung von Carotenoiden insgesamt reduziert
- Dominant ist „R“ für red, Rezessives Allel: „r“ → gelbe Tomaten, Rr ist rot und nicht unterscheidbar von RR
- Weiße Tomaten: besonders stark wirksamer r-r- Genotyp
- Merkmal 'bicolor': Allele ('ry') des "R"Gens; aktiviert Carotenoid Bildung in einigen Zellen → gestreifte Tomaten

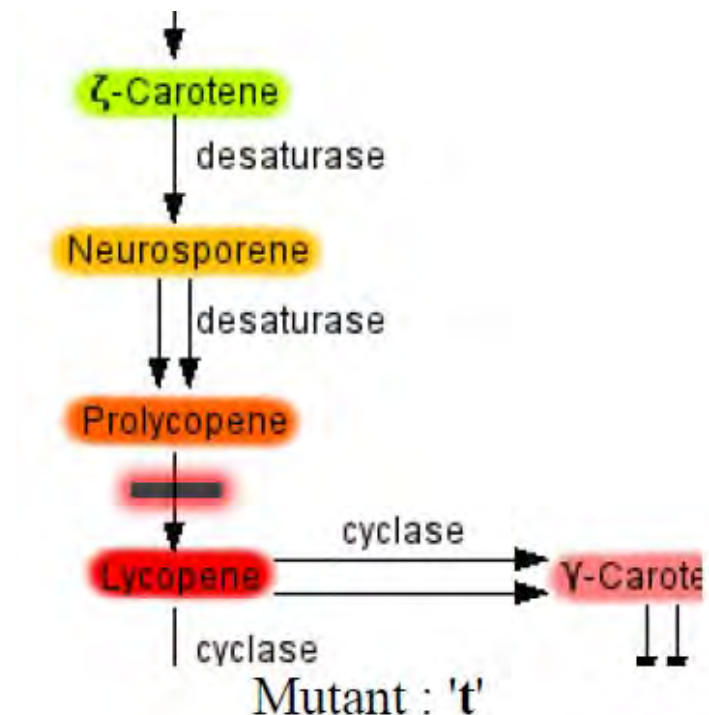


Carotinoide rote / gelbe / orange Tomaten



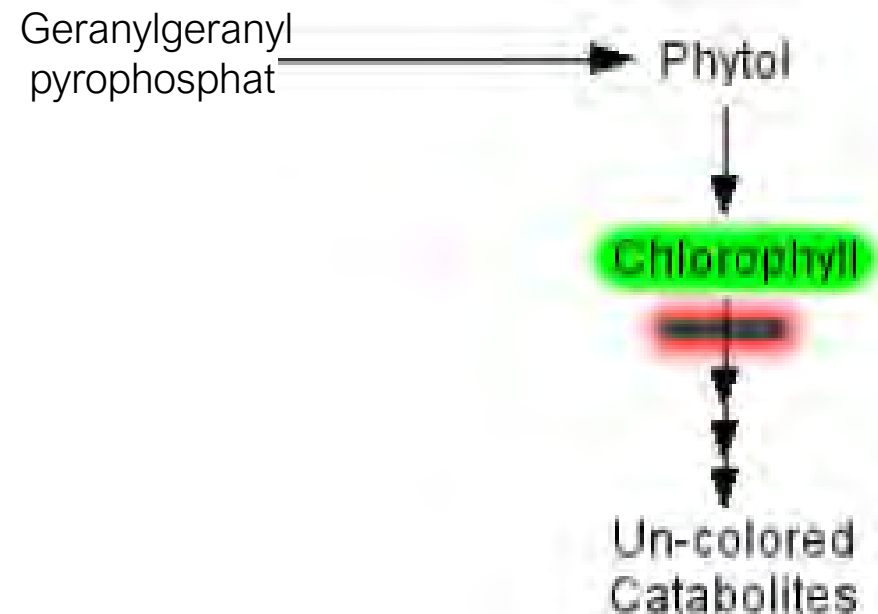
Orange Tomaten I

- Ein mutiertes Allel: Tangerine (t), benannt nach der Sorte ‚Tangerine‘, in der das Gen entdeckt wurde
- tt führt zu orangen Früchten
- Rezessiv: Tt ist normal rot
- Das Fehlen von T verhindert die Bildung von Lycopenen → Prolycopen reichert sich an



Grüne Tomaten

- ebenfalls Null-Mutation, rezessiv
- führt in Kombination mit „rr“ zu grünen Tomaten
- durch „r“ häuft sich Geranylgeranyl pyrophosphat an, das dann über Phytol zu Chlorophyll umgebaut wird
- die Mutation „gf“ verhindert dann den Abbau von Chlorophyll in farblose Stoffwechselprodukte



Mutant : 'gf'

Green flesh oder ,st' für stay green