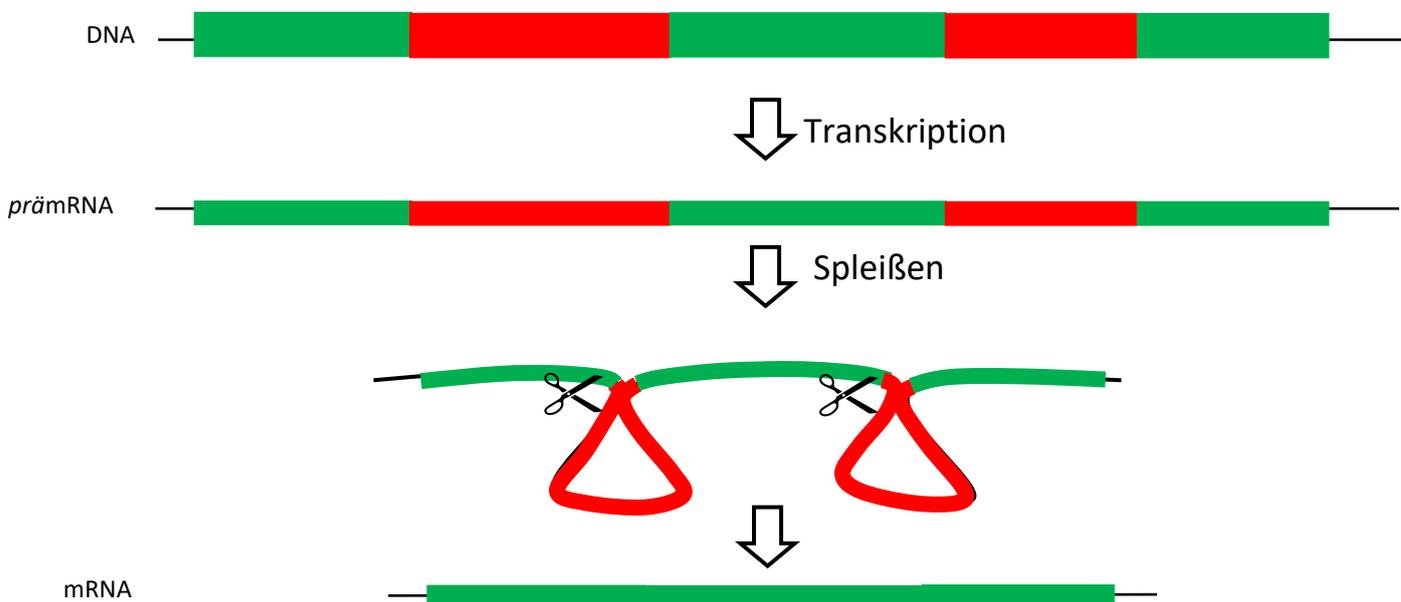


1.3.4 Die RNA-Prozessierung bei Eukaryoten

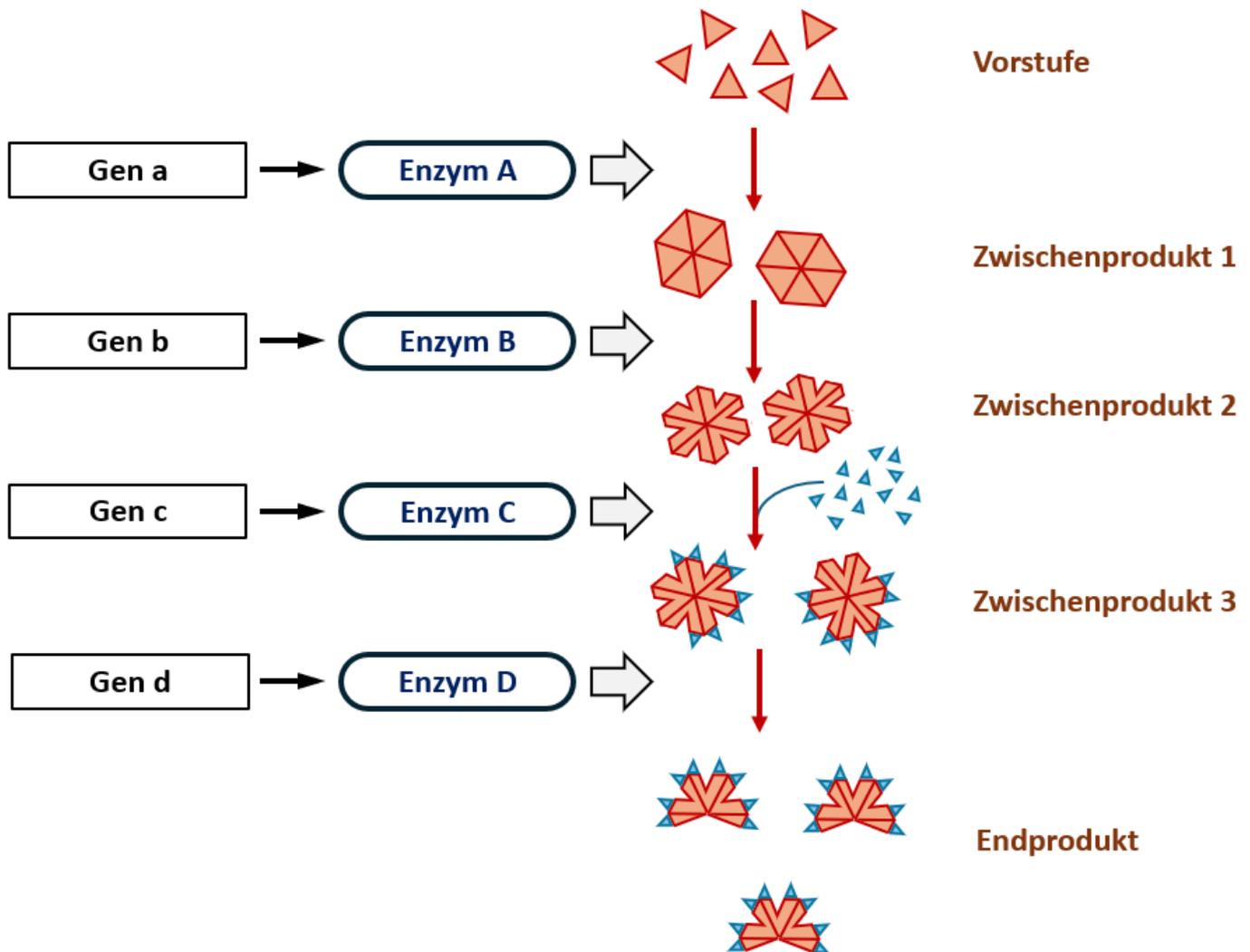
Prokaryoten (Bakterien)	Eukaryoten (Pilze, Einzeller, Pflanzen, Tiere)
Transkription	
Unterschiedliche RNA-Polymerasen	
<p>Im Zellplasma ↓ Translation kann sofort beginnen</p>	<p>im Zellkern: prä-mRNA</p> <p>Prozessieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capping: 5'-Kappe • Polyadenylierung: 3'-Poly-A-Schwanz • Editing (Veränderung von Basen) • Spleißen: In eukaryotischen Genen tauchen „nicht-codierende“ Abschnitte auf, die sogenannten Introns*. Diese müssen nach der Transkription herausgeschnitten werden <p>mRNA verlässt Kern</p>
Translation	
Start: Aminosäure „ <i>fMet</i> “	Start: Aminosäure „ Met “

* Ein veralteter Begriff für die Struktur eukaryotischer Gene nach dem Muster: **Exon – Intron – Exon – Intron – Exon** – wäre **Mosaikgen**:



1.3.5 Die Genwirkkette

Ursprünglich ging man davon aus, dass ein Gen für ein Merkmal verantwortlich ist. Diese Hypothese ist jedoch inzwischen bei vielen Merkmalen widerlegt. Sehr oft werden mehrere Gene in mehrere Enzyme übersetzt, die dann in mehreren Schritten ein Endprodukt erzeugen, welches für ein bestimmtes Merkmal verantwortlich ist (z.B. Farbe von Blüten):



1.3.6 Einteilungsmöglichkeiten von Proteinen

Proteine lassen sich z.B. nach der **Form** in eher **globuläre** (kugelige, knäuelartige, z.B. Hämoglobin) oder eher **fibrilläre** (faserartig, langgestreckt, z.B. Kollagen) einteilen.

Eine andere Einteilungsmöglichkeit orientiert sich an der **Funktion** der Proteine, z.B.:

Allgemeine Funktion	Beispiele
Strukturproteine	Keratin, Kollagen
Hormone	Insulin, EPO
Enzyme	<i>Unzählige Bsp.</i>
Abwehrproteine	Antikörper
Transportproteine	Tunnel- u. Carrierproteine