

■ **Wie wird das Merkmal "Witwenspitz" beim Menschen vererbt?**

Bei manchen Menschen endet der Haaransatz in einer V-förmigen Spitze oberhalb der Stirnmitte. Ein derartiger Haaransatz wird umgangssprachlich „Witwenspitz“ genannt. Anlehnung an eine Haube, die Witwen im 16. Jahrhundert trugen. In der Genetik wird ein möglicher Zusammenhang zwischen dem Merkmal „Witwenspitz“ und weiteren Merkmalen wie „weiter Augenabstand“ diskutiert.



Abb. 1: Paul Ryan

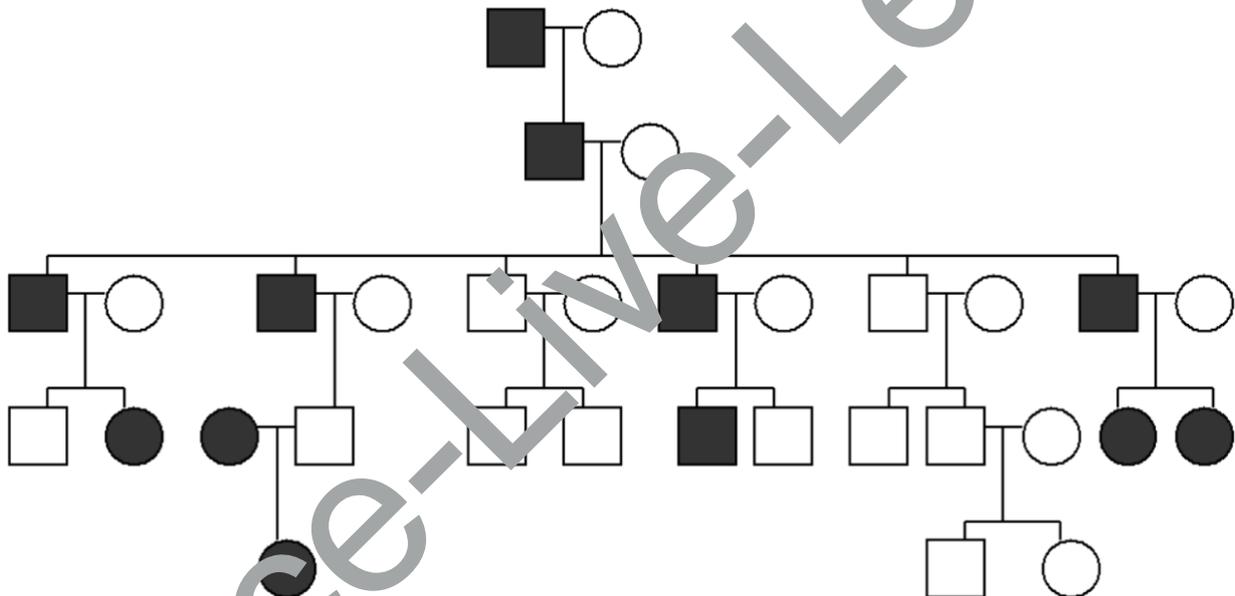


Abb. 2: Stammbaum der Familie Y, mit dem Merkmal „Witwenspitz“ (Ausschnitt)

**Aufgaben**

1. Analysieren Sie den Stammbaum und entwickeln Sie eine Hypothese über den Vererbungsmodus der Krankheit!
2. Überprüfen Sie Ihre Hypothese mit begründeter Angabe der Genotypen an Ihnen besonders geeignet erscheinenden Stellen des Familienstammbaumes! Schließen Sie alternative Vererbungsmodi aus!
3. Ermitteln Sie die Wahrscheinlichkeit, mit der die Merkmalsträgerin in der 5. Generation Kinder mit diesem Merkmal bekommen wird!

Quelle der Abbildungen

Abbildung 1: Paul Ryan, Repräsentantenhaus der USA, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paul\\_Ryan\\_official\\_photo.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paul_Ryan_official_photo.jpg), gemeinfrei

Abbildung 2: mit freundlicher Genehmigung, B. Yilmaz