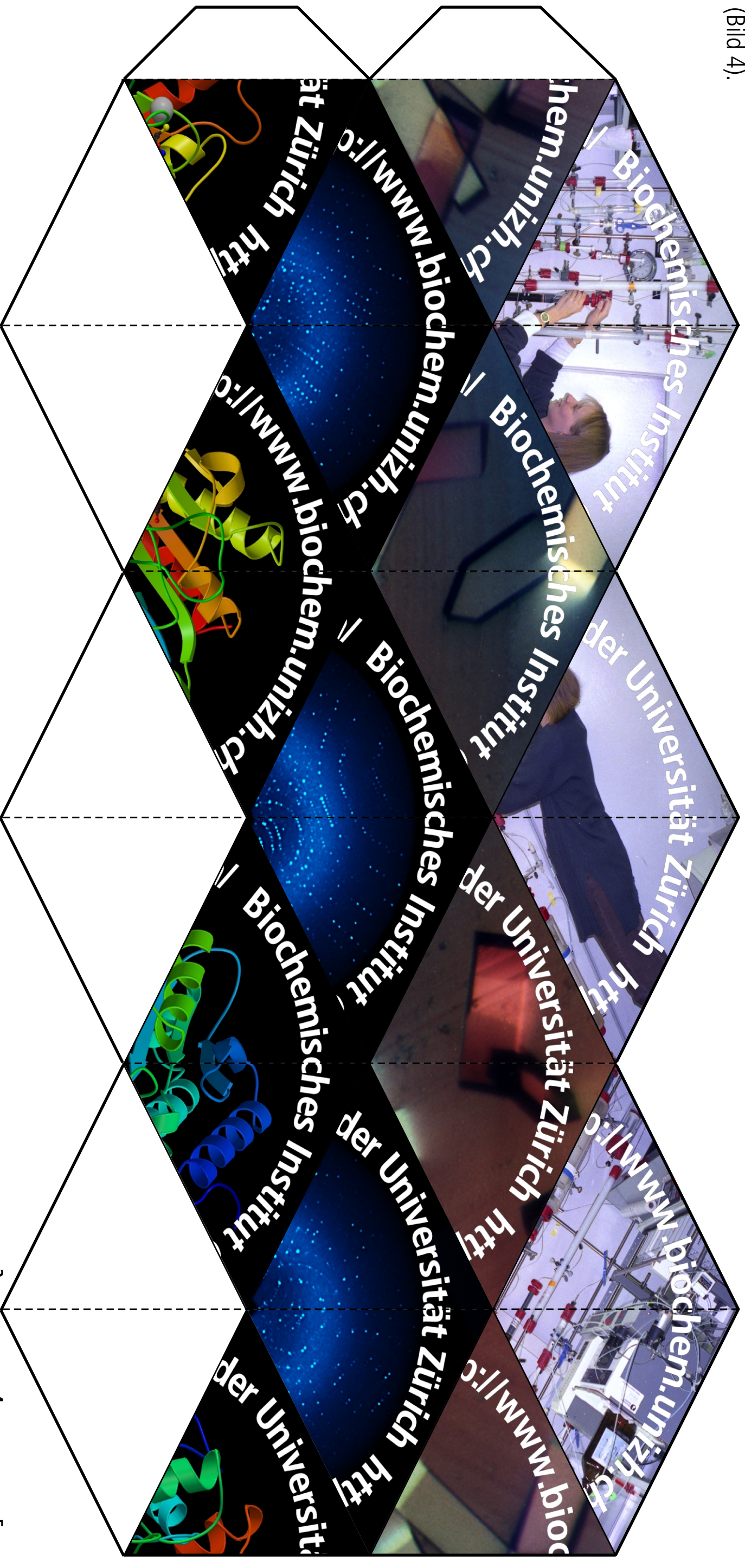


Falte Dein eigenes Eiweissmolekül!

Genauso wie dieses Spielzeug funktionieren auch die Eiweissmoleküle in unserem Körper nur dann richtig, wenn sie korrekt gefaltet sind. Im Gegensatz zu diesem Spielzeug, dass Du selbst falten musst, um zu sehen wie es funktioniert, können sich die Eiweissmoleküle jedoch ohne fremde Hilfe richtig falten. Um herauszufinden, wie bestimmte Eiweissmoleküle funktionieren, müssen wir ihre Faltung bestimmen. Dazu lassen wir die Proteine in Bakterien oder anderen Organismen herstellen und reinigen sie auf (Bild 1). Dann suchen wir Bedingungen, unter denen die Moleküle in der Lage sind, sich zu Kristalle zu anzuordnen (Bild 2). Aus der Art, wie Röntgenstrahlen an diesen Kristallen gebeugt werden (Bild 3), lässt sich die 3-dimensionale Struktur der Moleküle im Kristall im Computer berechnen und darstellen (Bild 4).



- 1- Schneide die Form entlang der Umrisslinie aus.
- 2- Die Linien lassen sich leichter falten, wenn man sie mit einem spitzen Gegenstand leicht anritzt.
- 3- Falte das Gebilde so, dass die gestrichelten, vertikalen Linien Täler bilden und die ausgezogenen, diagonalen Linien Berggrücken.
- 4- Schliesse das Gebilde zum Kreis, indem du mit der bunten Seite aussen Kante 1 auf Lasche 1' und Kante 2 auf Lasche 2' klebst.
- 5- Falte die drei weissen Rhomben gegen innen, dann die erste Reihe der bunten Rhomben, dann die zweite, dann die dritte Reihe.
- 6- Kehre das Gebilde um und klebe die letzte Reihe der bunten Rhomben auf die weissen Rhomben. Fertig!

