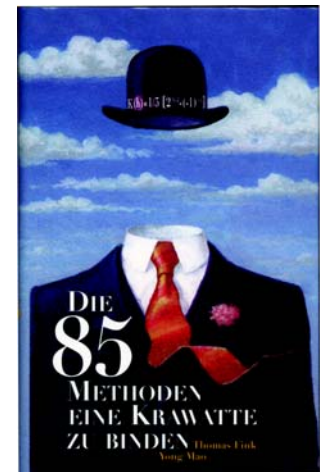
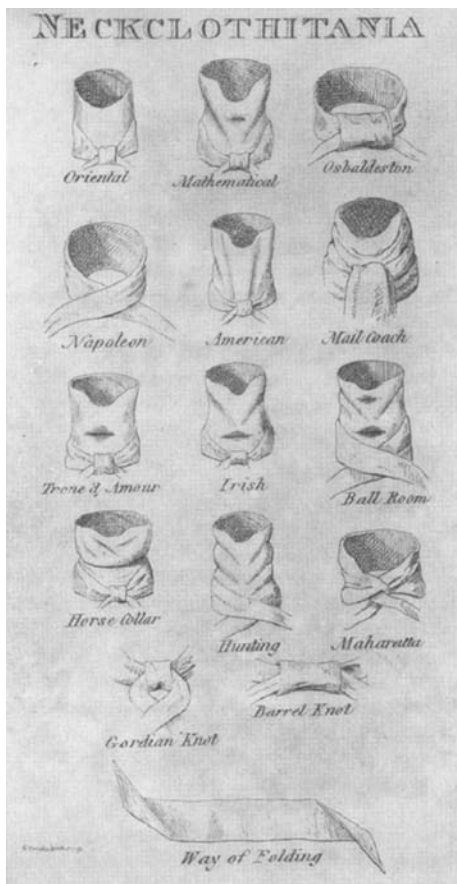


Eine Krawatte und 85 Knoten von Günter M. Ziegler

Mathematik im Alltag, und das schon am frühen Morgen: gleich nach dem Aufstehen, nach dem etwas verschlafenen Blick in den Spiegel mit dem „ich kenn Dich zwar nicht, aber ich rasier Dich trotzdem“, kommt Mann an beim Versuch, die Krawatte zu binden. Nun hat Mann ja irgendwann (zur Konfirmation, oder zum Tanzstundenabschlussball?) einmal von Papa gezeigt bekommen, wie das geht. Die vielen Jahre und Jahrzehnte danach versucht er dann (wenn nötig), das immer wieder „genau so wie damals“ hinzukriegen.



Erst übereinanderlegen, dann untendurchziehen, dann von rechts oben drüber, und nochmals unten durch, oder wie? Oder wer kann schon zwei verschiedene Krawattenknoten binden?

Nun, ein reich bebildertes Bändchen von den beiden britischen Physikern Thomas Fink und Yong Mao kann einen da einiges lehren – und dies auf ausgesprochen unterhaltsame, elegante und charmante Art.

Erstens: Das Problem hat Geschichte, Kulturgeschichte, wenn die auch nicht ganz bis zu den alten Griechen zurückgeht.

Zweitens: In dem Problem steckt Mathematik drin: Wenn wir nicht bereit sind, mehr als x -mal über/unter/quer zu stecken und zu falten, dann gibt's da eigentlich nur endlich viele Möglichkeiten. Wie viele eigentlich? Und wie viele der „endlich vielen Möglichkeiten“ liefern nun schöne/vernünftige/brauchbare Krawattenknoten? Nun, die „85“ im Titel kann einem natürlich schon was verraten.

Drittens: Angewandte Mathematik basiert auf geeigneter Modellierung, aber am Ende auch auf kritischer Bewertung der Ergebnisse. Immerhin ist ein „möglicher“ Knoten noch lange nicht elegant, symmetrisch, oder interessant. Dementsprechend kann man dann ja doch etliche der 85 Knoten wieder aussortieren.

Viertens: Schon bemerkenswert, was man alles so in eine Formel packen kann. So bezeichnet $K_{31} = 3DL \otimes C \odot R \otimes L \odot C \otimes R \odot L \otimes = C \odot T$ den berühmten Windsor-Knoten.

Und Fünftens: Die Mathematik und die Ästhetik des Krawattenbindens gehen eine ganz harmonische und profitable Zweierbeziehung ein.

Mehr sei dazu nicht verraten. Lesen oder (zur Konfirmation?) verschenken!

Thomas Fink und Yong Mao, *Die 85 Methoden, eine Krawatte zu binden*. Hoffmann und Campe, 2000. 144 Seiten. DM 24,90