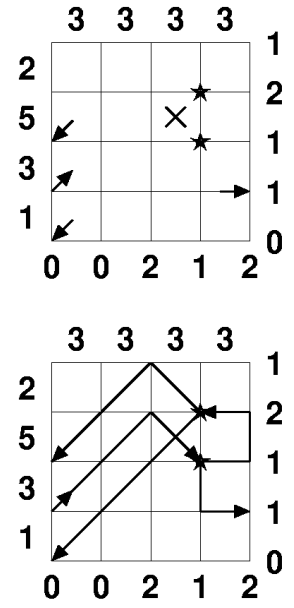


# Teilchenzoo

**Fronhausen.** Der sogenannte "Teilchenzoo" ist um ein weiteres Elementarteilchen reicher. Einem Team von Hochenergie-Telekinetikern ist es in einem spektakulären Versuch gelungen, das von ihnen als "Memnionen" getaufte und bisher nur in Gedankenexperimenten existente Teilchen in die Realität zu portieren und dort zu beobachten. Die Forscher stellten dabei fest, dass die Teilchen sich auf gezackten Bahnen bewegen und dabei spontan teilen. Anhand der Messdaten ließen sich die Teilchenbahnen sehr genau rekonstruieren; die nebenstehende Abbildungen zeigen ein Beispiel der Daten und ihrer Auswertung. Die Forscher vermuten, dass sich hinter den scheinbar chaotischen Bahnen der Memnionen noch weitere Muster verbergen, die zu erkennen jetzt eine der vordringlichen Forschungsaufgaben sei.



Zeichne einen kontinuierlichen Memnionenstrahl, der entlang der Kästchenränder oder diagonal durch die Kästchen läuft. Der Strahl kann dabei rechtwinklig abbiegen, oder sich an den markierten Punkten teilen. Dabei teilt sich der Strahl immer in seiner Laufrichtung symmetrisch mit einem Öffnungswinkel von  $90^\circ$  (s. Bsp.). Alle Ein- und Austrittspunkte, sowie alle Teilungs-, Kreuzungs- oder Berührungspunkte sind bereits vorgegeben.

Die Zahlen links und oben geben an, wie viele Segmente des Strahls die entsprechende Zeile oder Spalte durchqueren; die Zahlen rechts und unten geben die Anzahl der entlang der entsprechenden Linie liegenden Knickpunkte an.

