Berechnungen und Messungen von Matza und Maror für den Sederabend

23. März 2021 – 10 Nisan 5781



Unser System der unterschiedlichen Einheiten in den Berechnungen ist dazu da, Berechnungen in den Naturwissenschaften so einfach wie möglich zu machen. Die meisten anderen Einheiten lassen sich aus den drei Grundeinheiten für Länge, Masse und Zeit ableiten.

Die grundlegende Längeneinheit war der Meter, der ursprünglich als vierzig Millionstel des Erdumfangs definiert war, gemessen entlang des Meridians der Pariser Sternwacht. Aus der zwischen 1792 und 1798 durchgeführten Gradmessung wurde ein Normalmaß aus Platin hergestellt, das im Bureau International des Poids et Mesures in Sèvres bei Paris aufbewahrt wird. Später, als sich herausstellte, dass das Messgerät nicht ausreichend genau war, musste die Definition des Messgeräts geändert werden.

Im Judentum gilt jedoch ein anderes System von Einheiten. Der Talmud rechnet mit Oliven, Eiern und Daumenbreiten.

Einheiten von Eiern und Oliven aufgrund der Diaspora

Rav Jisrael Kanievski, der Schwager des berühmten Chazon Isch, fragt sich, warum alle Einheiten im Judentum in Oliven und Eiern gemessen werden. Am Ende fand er eine Antwort auf seine

Frage in der Antwort der Ge'onim, Gelehrten, die zwischen 750 und 1000 Jahren lebten: "Schon auf dem Berg Sinai wusste HaKadosch Baruch Hu, G'tt, dass die Juden eines Tages ins Exil gehen würden. Standard Einheiten (wie etwa ein Liter und ein Meter) würden in der Diaspora verloren gehen. Einheiten und Größen der Thora werden deshalb in Eiern und Früchten ausgedrückt, weil sie überall auf der Welt zu finden sind". Dies impliziert weiter, dass die Thora nicht wirklich ein Standardeinheit eins Eies kennt, sondern dass jede Generation mit ihren eigenen vorhandenen Eiern messen kann.

Eier und Daumenbreiten

Ich mache diese geometrische Messung nicht mit dem Auge auf dem Ei in der Sederschüssel. Es steht auf dem Sedertisch zur Erinnerung an die Chagiga, das Festopfer, das im Tempel mit dem Pessach-Opfer zusammengebracht wurde.

Die Bestimmung des Eivolumens ist wichtig für den Verzehr von Matza. Am Sederabend müssen wir mindestens eine olivengroße Matza essen. Nach Maimonides (1135-1204) wird eine Olive als ein Drittel eines Eis definiert. Laut Tosafot (13. Jahrhundert) wird die Olive jedoch auf ein halbes Ei geschätzt. Jeder weiß, dass ein Hühnerei heutzutage ein durchschnittliches Volumen von ca. 50 cm3 hat, so dass es naheliegend wäre, dass mit 25 cm3 die Mitzwa zum Matza-Essen am Seder-Abend durchgeführt wurde.

Probleme ergaben sich jedoch, wenn man diese Größe mit einer alternativen Berechnungsmethode aus dem Talmud maß. In Traktat Pessachim (109a) gibt Rav Chisda an, dass eineinhalb Eier das gleiche Volumen haben wie ein Würfel von 2 x 2 x 2,7 Daumenbreite (eine Daumenbreite hat etwa 2,4 cm).

Der Test von Rabbi Jechezekel Landau

Vor einigen Jahrhunderten hatte Rabbi Jecheskel Landau (1714-1793) die Idee, beide Maße miteinander zu vergleichen. Trotz wiederholter Messungen kam er zu der überraschenden

Entdeckung, dass ein Würfel von 2 x 2 x 2,7 Daumenbreiten genau zweimal so groß war wie anderthalb Eier in dieser Zeit (150 cm3 gegenüber 75 cm3).

die Eier sind geschrumpft

Er kam zu dem Schluss, dass es wahrscheinlicher ist, dass die Eier in den letzten 2000 Jahren geschrumpft sind, als dass sich unsere Daumen geweitet haben. Unsere Eier sind also nur halb so groß wie die Eier zu Zeiten des Talmuds! Seine Erklärung erregte großes Aufsehen in der halachischen Welt. Selbst der Chatam Sofer (1762-1839) war anfangs skeptisch: "Wenn sich ein Teil der Schöpfung veränderte, würde sich zweifellos auch der Rest der Schöpfung proportional verändern, so dass der Unterschied nicht zu spüren wäre". Aber am Ende kam er auf dieses Theorem zurück.

Die Lösung von Rabbiner Schimon Duran aus Algier

Nach der Entdeckung von Rav Landau bestand das große Problem darin, welche der beiden Größen – das heutige Ei oder der daumenbreite Würfel – nun in der Praxis für die Berechnung eines Kezait (Olivengröße) verwendet werden musste: 25 cm3 oder 50 cm3?

Rabbiner Schimon ben Tsemach Duran (1361-1444), der als Oberrabbiner von Algier mehr als 900 Responsa veröffentlichte, hatte für dieses Problem, das er offenbar schon vor der Zeit des Shulchan Aruch (1575) kommen sah, eine Lösung gegeben:

Mitzwa aus der Thora: lechumra (erschweren)

Wenn es sich um eine Mitzwa aus der Thora handelt – wie die Matza in der Sedernacht – müssen wir 'lechumra' gehen, d.h. der schwersten Meinung folgen. Wenn es sich um eine Mitzwa handelt, die von den Rabbinern eingeführt wurde – so wie heutzutage Maror zu essen – kann man "lekula" gehen, d.h. den leichteren Meinungen folgen.

Dieser Argumentation zufolge sollten wir am Sederabend von der Matza so viel wie ein modernes Ei essen, 50 cm3. Das entspricht dann einer talmudischen Einheit einer Olive. Die Vorgaben des Rabbiners besagen, dass man nicht genau messen muss, sondern dass Schätzungen ausreichen.

Rabbiner Chaim Na'e und der Becher des Maimonides

Rabbiner Chaim Na'e war ein Lubawitscher Chassid, der in der Mitte 20. Jahrhunderts Sekretär des BaDaTs, des Bait-din, des Rabbinergerichts in Jerusalem, war. Wegen der Widersprüche zwischen der Eigröße und dem Daumenbreite-Würfel wählte R. Chaim Na'e andere Berechnungsmethoden und konzentrierte sich ganz auf eine Tradition von Maimonides (Rambam).

Rambam schreibt, dass er einen Standardbecher von eineinhalb Eigroße anfertigen ließ, dessen Volumen in Wasser genau dem Gewicht von 27 'Draham', einer alten arabischen Münze, entsprach. Ein Draham wiegt 64 Gerstenkörner oder 3,2 Gramm, so dass anderthalb Eier (= 3 Olivengrößen) nach Maimonides fast 86,5 cm^3 ergeben. Auf diese Messung haben sich die sephardischen Rabbiner immer gestützt, und die Idee des Rabbiners Chaim Na'e ist in Jerusalem zum Minhag, zur Gewohnheit geworden. Ein Kezait (Olivengroße) Matza hat nach dieser Meinung also etwa 28,8 cm^3.

Das spezifische Gewicht der Matze

Müssen wir laut dem Chazon Isch fast doppelt so viel Matza essen wie laut Reb Chaim Na'e? In der Tat tun wir das nicht! Denn eine Variable ist noch nicht diskutiert worden: Wie füllen die verschiedenen Wissenschaftler cc oder cm3? Der Chazon Isch folgt dem spezifischen Gewicht der Matza, das etwas mehr als die Hälfte des spezifischen Gewichts von Wasser beträgt, während Rabbi Chaim Na'e die Ansicht vieler sephardischer Poskim teilt und alles im spezifischen Gewicht von Wasser ausgedrückt sehen möchte.

In der Praxis beträgt die Berechnung der Matza bei Chazon Isch

etwa 27,7 Gramm und bei Rav Na’e ein Gramm mehr. Da man für die Matza-Stücke, die zwischen den Zähnen verbleiben und daher nicht gezählt werden, noch ein paar Gramm zugeben muss, trifft man mit etwas mehr als dreißig Gramm nach allen Meinungen auf auf das Gewicht der Matza, um die Mitzwa zu erfüllen, am Sederabend Matza zu essen. Wenn möglich, sollten die 30 Gramm innerhalb von zwei Minuten verzehrt werden, aber innerhalb von vier Minuten (und laut einigen sogar neun Minuten) ist auch die Mitzwa erfüllt.