Aſtronomiſches aus der talmudiſch-hagadiſchen Literatur.

Von Dr. COBLENZ, Rabbiner, Bielefeld.

Über den Talmud herrſchen in den Kreiſen der Nichtfachmänner ſo unklare Vorſtellungen, daß es geboten erſcheint, zunächſt über ſeinen Charakter einiges zu ſagen, wenn man allgemein Intereſſierendes aus ihm behandeln will. Seine Eigenart iſt ſchwer darzuſtellen, weil, wie Graetz[1]) treffend bemerkt, »alle Maßſtäbe und Analogien fehlen«. Er enthält im Anſchluß an das Bibelwort die Erklärungen zu den bibliſchen Geſetzen und beſteht aus Miſchna und Gemara. Die Miſchna iſt der ältere Beſtandteil. Ihre Anfänge reichen bis in das dritte vorchriſtliche Jahrhundert zurück. Sie wurde von Generation zu Generation mündlich überliefert und erweitert und um das Jahr 200 n. Chr. niedergeſchrieben und abgeſchloſſen. Die Gemara umfaßt die in den folgenden Jahrhunderten in den babyloniſchen und paläſtinenſiſchen Hochſchulen entſtandenen Erklärungen zur Miſchna. Man unterſcheidet demgemäß eine babyloniſche und eine paläſtinenſiſche Gemara. Letztere wurde im vierten Jahrhundert mit der Miſchna zum paläſtinenſiſchen oder jeruſalemiſchen Talmud vereinigt, während die babyloniſche Gemara erſt um das Jahr 500 abgeſchloſſen wurde; ſie bildet mit der Miſchna zuſammen den babyloniſchen Talmud. Dieſer iſt populärer geworden als der paläſtinenſiſche. Man ſpricht von ihm als von dem Talmud ſchlechthin.

Neben den ungemein ſcharfſinnigen Geſetzeserklärungen enthält der Talmud zahlreiche Sittenlehren und Lebensregeln ſowie Stoffe aus allen Wiſſensgebieten, die in die Behandlung der religionsgeſetzlichen Materie eingeſtreut ſind. Alle Erörterungen ſind die treue Wiedergabe der Diskuſſionen, die in den Lehrhäuſern ſtattgefunden haben; was die Zeit bewegt, findet in den Diskuſſionen ſeinen Ausdruck. Aber die Materien aus den verſchiedenen Wiſſens-

[1]) Geſchichte der Juden 4^2 S. 409.

gebieten sind weder in systematischem Aufbau dargeboten, noch im Zusammenhang behandelt, sondern im ganzen Talmud zerstreut, wie sie im Laufe der Debatte von den einzelnen Rednern vorgetragen wurden. So spiegelt sich im Talmud das Geistesleben der Juden aus etwa 7 Jahrhunderten wider; das macht ihn zu einer außerordentlich wichtigen kulturgeschichtlichen Quellenschrift. Die religionsgesetzlichen Ausführungen im Talmud nennt man Halacha, die allgemein gehaltenen Hagada. Zur talmudischen Literatur gehören auch die hagadischen Schriften, deren Stoff zum großen Teil schon im Talmud selbst zerstreut enthalten ist, später aber zu selbständigen Sammelwerken vereinigt wurde. Astronomisches findet sich sowohl im Talmud selbst als auch in den hagadischen Sammelwerken an zahlreichen Stellen. Die im einzelnen vorgetragenen Meinungen entsprechen den im Altertum herrschenden Anschauungen. Auch die talmudischen Lehrer waren in ihrer Mehrheit Anhänger des geozentrischen Weltsystems. Die Erde galt ihnen als der feststehende Mittelpunkt des Universums. Ein Lehrer aus dem 2. nachchristlichen Jahrhundert drückt den Gedanken unter Bezugnahme auf entsprechende Bibelstellen poëtisch aus: »Die Erde ruht auf den Säulen (Hiob 9, 6), die Säulen auf dem Wasser (Ps. 136, 6), das Wasser auf den Bergen (Ps. 104, 6), die Berge auf dem Winde (Amos 4, 13), der Wind hängt am Arme der göttlichen Allmacht (Dt. 33, 27).«[2])

Um die Erde bewegen sich die 7 Wandelsterne Sonne, Mond, Merkur, Venus, (»Glanz«), Mars (»der Rote«), Jupiter (»der Gerechte«) und Saturn (»der Sabbatstern«). Über ihre Umlaufszeiten werden folgende Angaben gemacht: Die Sonne vollendet ihre Bahn in 12 Monaten, der Mond in 30 Tagen, der Jupiter in 12 Jahren, der Saturn in 30 Jahren. »Ausgenommen sind Venus und Mars; sie vollenden ihre Bahn erst in 480 Jahren.« Die Umlaufszeit des Merkur ist in dieser Zusammenstellung nicht angegeben.[3]) Im Midrasch Bereschith rabba 13 werden die vier hebräischen Namen für Erde mit dem Umlauf der Sonne um die Erde zu erklären versucht: »Die Erde hat vier Namen, entsprechend den Umläufen der Sonne, nämlich: erez, tēbel, adāma, arka. Sie heißt erez, entsprechend dem Umlauf der Sonne im Monat Nisan (Frühlingswende, thekuphath nisan), weil sie da die Früchte hervortreibt;[4]) tēbel, entsprechend dem Sonnenumlauf im Monat Thamus (Sommerwende, thekuphath thamus), weil sie da die Früchte süß macht;[4]) adāma, entsprechend dem Sonnenumlauf im Monat Tischri (Herbstwende, thekuphath tischri), weil um diese Zeit der Regen fällt und auf dem Ackerboden

[2]) Chagiga 12b [3]) Midrasch Bereschith rabba 10. [4]) Die oben durch Sperrdruck hervorgehobenen Worte haben im Hebräischen sprachliche Ähnlichkeit mit dem

Schollen bildet;[4]) arka, entſprechend dem Sonnenumlauf im Monat Thebeth (Winterwende, thekuphath thebeth), weil ſie da die Früchte gelb macht.«[4])
Die Sonne ſelbſt hat ihre Stelle nicht am »unteren Firmament«, ſondern am »zweiten Himmel«, »weil ſonſt kein Geſchöpf vor dem Feuer des Tages hätte beſtehen können«.[5]) Eine ähnliche Vorſtellung ſpricht aus den Worten: »Die Sonne hat eine Hülle; ebenſo hat ſie einen Waſſerbehälter vor ſich. Wenn ſie hervortreten will, flammt ſie, allein Gott kühlt ihre Kraft im Waſſer ab, damit ſie die Welt nicht verſenge.«[6])
Über die Möglichkeit, wie Sonne und Mond im Univerſum ſchweben, äußert ſich ein Lehrer aus dem zweiten nachchriſtlichen Jahrhundert: »Wir wiſſen nicht, ob Sonne und Mond in der Luft fliegen, oder ob ſie an der Veſte ſchwimmen, oder ob ſie wie wir gewöhnlich gehen. Die Frage iſt ſehr ſchwer, und es wird den Menſchen kaum gelingen, ſie zu löſen.«[7])
Die vier Jahreszeiten ſuchen die Talmudlehrer aus der verſchiedenartigen Stellung der Sonne zur Erde zu erklären. Sie drücken das in ihrer naiven Weiſe aus: »In den Monaten Niſan, Ijjar, Sivan (April, Mai, Juni) tritt die Sonne am Horizont hervor unverhüllt, frei und hell, um Schnee und Eis zu ſchmelzen; im Thamus, Ab, Elul (Juli, Auguſt, September) durchzieht ſie die bewohnte Welt, um die Früchte reif zu machen; im Tiſchri, Marcheſchwan, Kislev (Oktober, November, Dezember) iſt ſie in den Meeren, um die Ströme auszutrocknen; im Thebeth, Schebath, Adar (Januar, Februar, März) befindet ſie ſich in der Wüſte, damit ſie die Saaten nicht ausdörre.«[8]) Hierher gehört auch der Ausſpruch eines talmudiſchen Lehrers an derſelben Stelle: »Im Sommer zieht die Sonne an der oberen Seite des Firmaments, weshalb die Quellen kalt ſind, im Winter zieht ſie an der unteren Seite des Firmaments, alſo den Quellen näher, die darum im Winter warm ſind.« Offenbar ſoll durch dieſe Ausſprüche auf die Erdnähe und Erdferne der Sonne in den verſchiedenſten Jahreszeiten hingewieſen werden.
Die Tatſache, daß die Feier einzelner Feſte von der Bibel nach den Jahreszeiten beſtimmt und auch der Monat Abib nach der Jahreszeit genannt worden war,[9]) läßt darauf ſchließen, daß das bibliſche Jahr urſprünglich ein Sonnenjahr geweſen iſt. Daneben beſtand aber die Rechnung nach Mondmonaten, was durch die bibliſche Bezeichnung Chodeſch »Neumond« für »Monat« nachgewieſen iſt.

---

entſprechendem Namen für »Erde«. [5]) Midr. Bereſchith rabba 6; vergl. Aboth des Rabbi Nathan 37, wo von den 7 Sphären des Himmels geſprochen wird. [6]) Koheleth rabba zu 1,5; vergl. auch Midr. Bereschith rabba 6. [7]) Midr. Bereschith rabba 6. [8]) Pesachim 94 b. [9]) 2. B. M. 23, 15·16; 34, 18·22.

Auf den Unterſchied zwiſchen Sonnen- und Mondjahr weiſt eine Stelle im Midr. Bereschith rabba 33 bei der Beſprechung der Dauer des Sintflutjahres nach 1. B. M. 8, 14 hin: Es heißt in der Bibel: Im 2. Monat, am 27. desselben, im 601. Jahre des Noah wurde die Erde trocken. Die Sintflut aber hatte im 600. Lebensjahre Noahs am 17. Tage des 2. Monats (1. B. M. 7, 11) begonnen. Warum wird nun ſtatt des 16. der 27. Tag des zweiten Monats als Ende des Sintflutjahres bezeichnet? »Das ſind die 11 Tage, die das Sonnenjahr mehr als das Mondjahr hat. R. Simon ben Gamliel ſagte: Jeder, der das erkennen will, mache ſich einmal einen Strich an die Wand im Monat Thamus (zur Zeit der Sonnenwende, thekuphat thamus); im darauffolgenden Jahr wird die Sonne zu derſelben Zeit erſt 11 Tage ſpäter dahin ſcheinen. Daraus kannſt du ſchließen, daß die Tage eines Sonnenjahres 11 Tage mehr betragen als die eines Mondjahres.« Der Ausgleich zwiſchen Sonnen- und Mondjahr wurde dadurch erzielt, daß man einem Cyclus von 19 Mondjahren 7 Schaltjahre, und zwar das 3., 6., 8., 11., 14., 17. und 19. Jahr, einfügte, die je einen Schaltmonat von 30 Tagen erhielten. Im weſentlichen bilden dieſe Regeln heute noch die Grundlage für die Berechnung des jüdiſchen Kalenders.

Von den im Talmud aufgezählten Sternbildern ſind zunächſt die in der Bibel bereits genannten zu erwähnen: Kimah[1]) Kesil[1]) und Asch[2]). Unter dem Sternbild Kimah, das der im 3. nachchriſtlichen Jahrhundert lebende Geſetzeslehrer Mar Samuel als »eine aus faſt hundert Sternen beſtehende Sterngruppe« bezeichnet, die »bald zuſammen, bald getrennt erſcheinen,«[3]) ſind wahrſcheinlich die Plejaden zu verſtehen, unter Kesil der Orion[4]), unter Asch oder Ajisch der große Bär, der im Talmud[5]) auch der »Starke« genannt wird.[6]) Nach Midr. Bereschith rabba 10 verſtehen einzelne unter Kimah »ein Geſtirn, das die Früchte weich macht.« Die 12 Sternbilder des Tierkreiſes ſind in der talmudiſchen Literatur ebenfalls bekannt.[7])

Unter den Kometen, die der Talmud als »Pfeile« oder »Sternruten« erwähnt, befindet ſich vielleicht auch der Halleyſche Komet. Wenigſtens dürfen wir ſchließen, daß der Komet, den Joſephus[8]) als eines der Zeichen nennt, die die Zerſtörung Jeruſalems im Voraus verkündeten, und von dem im Talmud[9]) geſagt iſt, daß er ungefähr alle 70 Jahre erſcheine, mit dem Halleyſchen Kometen

---

[1]) Vergl. Amos 5, 8; Hiob 9, 9; 38, 31. [2]) Hiob 9, 9; 38, 32: Ajisch. [3]) Berachoth 58 b. [4]) Vergl. Chagiga 5 a, wo das Sternbild unter dem Namen Zibure »Haufe« vorkommt. [5]) Berachoth 58 b. [6]) Vergl. zu den drei Sternbildern auch Geiger, Jüd. Zeitſchrift 3, 258 ff.; Z. A. W. 3, 107, f. und Zeitſchrift für Assyriologie 1, 264. [7]) Vergl. Berachoth 32 b und Pesachim 94 ſowie Targum scheni zu dem Buche Eſther 3, 7. [8]) »Jüdiſcher Krieg« 5, 3. [9]) Berachoth 58 b.

identiſch iſt. Der bereits erwähnte Mar Samuel, der im Talmud als einer der beſten Kenner des Sternenhimmels gilt und ſelbſt von ſich rühmte, »die Straßen des Himmels ſeien ihm ſo bekannt wie die Straßen ſeiner Heimatſtadt Nahardea«[10], bemerkt: »Wenn mir auch alles am Sternenhimmel klar iſt, ſo verſtehe ich doch die Bewegung des Kometen nicht zu berechnen. Doch ſoviel weiß ich, daß er den Orion nicht durchziehen kann, ſonſt würde eine Weltzerſtörung eintreten. Er durchzieht den Orion nur ſcheinbar. Das Ganze iſt eine optiſche Täuſchung. Nur der Glanz des Kometen durchzieht den Orion, und es ſieht aus, als wenn er ſelbſt den Orion durchſchnitten hätte.«[11]

Über die Größe der einzelnen Sterne im Verhältnis zur Erde äußert ſich ein Lehrer aus dem 2. nachchriſtlichen Jahrhundert: Ein einziger Stern iſt ſo groß, daß ſich die ganze bewohnte Erde unter ihm befindet. Wir können das aus der Tatſache ſchließen, daß wir in allen Weltgegenden, wohin wir uns auch wenden mögen, immer ein und denſelben Stern in gleicher Stellung uns gegenüber finden.[12]

Aus den angeführten Stellen ergibt ſich, daß die talmudiſchen Lehrer den geſtirnten Himmel mit beſonderer Aufmerkſamkeit betrachtet haben, ſo unzulänglich naturgemäß auch die Ergebniſſe ſein mußten. Unter Bezugnahme auf 5. B. M. 4, 6 wird eine Erforſchung der Sternenwelt geradezu als »religiöſe Pflicht« bezeichnet.[13]

Von Aſtrologie haben ſich die talmudiſchen Lehrer faſt alle ferngehalten. Ein bedeutender Geſetzeslehrer aus dem 3. nachchriſtlichen Jahrhundert betont mit aller Schärfe, daß Iſrael im Gegenſatz zu den heidniſchen Völkern kein durch die Geſtirne beſtimmtes Geſchick anerkennt.[14] Nur an einzelnen Stellen kommen aſtrologiſche Anſchauungen zum Durchbruch, ſo in Midr. Bereschith rabba 10: »Nach der Anſicht des R. Simon gibt es kein Kraut, das nicht ein Geſtirn am Himmel hätte, das dasſelbe ſchütze und zu ihm ſpräche: wachſe!« Die Erzählung im 2. B. M. 17, 11 wird von einem Lehrer dahin erklärt: Moſe habe im Kampfe gegen Amalek durch das Erheben ſeiner Hände den Einfluß der Geſtirne in Verwirrung gebracht und damit die auf Kenntnis der Aſtrologie beruhende Liſt Amaleks vereitelt.[15]

Zum Schluß ſei noch nach Bacher, Agada der Tannaiten II S. 221 eine Stelle zitiert, die Bacher als eine Kombination aus den beiden einander ergänzenden Barajthas in jer. Ber. 2 c und bab. Pes. 94 [a] bezeichnet und über die er urteilt, man könne ſie »als in das Gebiet der vom erſten Kapitel der Genesis ausgehenden

[10]) Berachoth 58 [b]; doch iſt uns von ſeinen aſtronomiſchen Kenntniſſen im Talmud nichts überliefert, [11]) Berachoth 58 [b]. [12]) Pesachim 94 [a]. [13]) Sabbath 75 [a]. [14]) Sabbath 156 [a]. [15]) Jer. Roſch haſchana 59 [a]

kosmologiſchen Geheimlehre gehörig« betrachten: «Die Dicke des Firmamentes beträgt einen Weg von 50 Jahren. Beweis dafür: der durchſchnittliche Weg, den der Menſch an einem Tage zurücklegt, beträgt 40 Meilen (Mil); nun aber beträgt der Weg, der vom Anbruch der Morgenröte bis zum Aufgang der Sonne zurückgelegt wird, vier Meilen. Die Sonne durchſägt alſo die Dicke des Firmaments, (in das ſie alſo beim Anbruch der Morgenröte tritt und aus dem ſie bei ihrem Aufgang heraustritt,) in einer Zeit, die dem zehnten Teil einer Tagereiſe entſpricht. Dasſelbe gilt von der Zeit zwiſchen Sonnenuntergang und Sternenaufgang, während der die Sonne wieder das Firmament durchſägt. Da aber die ganze Ausdehnung des Firmamentes, die die Sonne während der Zeit einer Tagereiſe — vom Anbruch der Morgenröte bis zum Aufgang der Sterne oder Anbruch der Nacht — durchzieht, fünfhundert Jahre beträgt, ſo beträgt die dem zehnten Teil einer Tagereiſe entſprechende Dicke des Firmamentes fünfzig Jahre.«[1])

[1]) Vergl. dazu auch eine ähnlich lautende Stelle in Bereschith rabba 6.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Coblenz

Artikel/Article: Astronomisches aus der talmudisch-hagadischen Literatur 52-57