

dies auch tatsächlich z. B. in Bezug auf die Schallwellen bei offenen Röhren stattfindet.

§. 390 f. legt der Verfasser über die Erhaltung der Tierseele eine Ansicht dar, die wir nicht teilen können. Es läßt sich, bemerkt hier der Verfasser, „nicht evident die Behauptung widerlegen, daß die einfache Seele der Tiere Substanz, also unsterblich sei. Ist sie aber unsterblich, so kann ihr für die gegenwärtigen Schmerzen Ersatz geboten werden. . . . Wenn die Eigenschaften Gottes das Fortleben der Tierseele verlangen, so muß er . . . sie in ihrem Bestande erhalten . . . er braucht dessen Seele bloß einen anderen Körper zu verschaffen.“ Die Tierseele, glauben wir hier erwidern zu können, ist zwar substantiell, aber nur eine Teilsubstanz, die in ihrer Existenz unmittelbar und ganz vom materiellen Körper abhängig ist, und somit bei der Auflösung des Organismus (Tod) natürlicherweise nicht fortbestehen kann; einen solchen schlechthin materiellen Naturkörper, wie man das Tier nennen muß, hat wohl auf irgend einen Ersatz keinen Anspruch, noch viel weniger auf ein unsterbliches Leben oder auf eine Erhaltung. Die Tierseele geht daher ihrer Natur nach mit Auflösung des Organismus zu Grunde. Eine andere Frage ist hier, ob nicht etwa im künftigen glorreichen Leben außer den anorganischen Körpern auch noch Organismen, wie unsere Pflanzen und Tiere existieren werden? Würde dies der Fall sein, so dürfte wohl schwer anzugeben sein, wie dies geschehen und mit dem glorreichen Leben in Einklang zu bringen ist. Vielleicht würde es hier genügen, wenn der betreffende Organismus so vollkommene Einrichtungen besitzt und auch in der Weise geschützt ist, daß er einerseits stets ohne Abnützung weiter funktioniert und andererseits auch keine äußeren Störungen erleidet. Die Organismen wären auf diese Weise nicht „unsterblich“ wie die Menschenseele, die schon ihrer geistigen Natur nach unsterblich ist, sondern sie würden in Rücksicht auf die Menschen und die Aus schmückung der körperlichen Welt von Gott vollkommener als die auf unserer Erde erschaffen und in ihrer Weise erhalten werden. Dieser Fortbestand der Organismen scheint mit der endlichen Herrherrlichkeit der ganzen Natur, die wir nach den Worten des Apostelfürsten (2. Petr. 3, 13: *novos coelos et novam terram expectamus*) unseres Erachtens im Einklange zu stehen. Bekanntlich war auch der heilige Anselm der Ansicht, daß die Organismen auch im verklärten Zustande der Welt fortbestehen werden.

Der Verfasser, wie aus dem reichen Inhalte des Werkes zu ersehen, bringt allen Forschungen der Neuzeit großes Interesse entgegen und führt auch viele Beobachtungen von großem Interesse an; es würde deshalb der Wert vorliegender Schrift sehr erhöht worden sein, wäre ihm ein Sachregister beigefügt worden. Diese ausgezeichnete Schrift kann aufs wärmste besonders jenen empfohlen werden, welche in Bezug auf die wichtigsten naturphilosophischen Fragen der Gegenwart eine gründliche Aufklärung zu erhalten wünschen.

Es ist, können wir schließlich noch bemerken, ein Genuß, hier wieder ein Werk zu finden, das von gesunden philosophischen Ideen durchdrungen ist — besonders den so vielen seichten sogenannten naturwissenschaftlichen Werken der Neuzeit gegenüber, mit ihren falschen Voraussetzungen, den fast beständigen Sophismen und unkritischen Folgerungen.

Wöge uns der Verfasser bald mit einem ähnlichen neuen Werke erfreuen!

K. Handmann S. J.

56) **Die Zeit- und Erstreckung der Juden unter besonderer Berücksichtigung der Gauß'schen Osterformel, nebst einem immerwährenden Kalender.** Von Dr. Josef Bach, Direktor des bischöfl. Gymnasiums zu Straßburg i. E. Freiburg i. Br. 1908. Herder. Gr. 4°. 47 S. M. 2. — = K 240.

Der Verfasser hat schon vor zwei Jahren seine „Osterberechnung in alter und neuer Zeit“ (Freiburg 1907, Herder) erscheinen lassen und daselbst u. a. eine eigene Begründung der Gauß'schen Osterformel des Gregorianischen und

Julianischen Kalenders gegeben; in vorliegender Zusammenstellung behandelt der Verfasser in ähnlicher Weise den jüdischen Kalender und wird von ihm auch hier für die Bestimmung des jüdischen Passahfestes eine von Gauß (vgl. v. Zach, Monatl. Korresp. Bd V, S. 435 ff.; Gotha 1802; Gauß' Werke, VI, S. 80) aufgestellte Osterformel zu Grunde gelegt.¹⁾ Diese Formel (vgl. die untenst. Anmerkung) erscheint jedoch so kompliziert, daß, wie Dr. Bach bemerkt, bisher nur drei Gelehrte (Cisa de Grézy, Knobloch und Hamburger) sich mit dem diesbezüglichen Beweis befaßt haben, wenn auch von ihnen der Beweisgang zu weitläufig und zum Teil, wenigstens für Laien, unverständlich gegeben worden ist. Dr. Bach versuchte es daher, diesen Beweisgang durchsichtiger und für den praktischen Gebrauch handlicher zu gestalten; er erklärt auch die Gauß'sche Osterformel selbst für „erstaunlich einfach“, wie denn überhaupt ihm zufolge die ganze Einrichtung des jüdischen Kalenders „ein ganz natürliches, auf der genauen Beobachtung der Bewegungszeit des Mondes und der Erde und der Einführung der Woche aufgebautes Gebilde“ ist. Diese allgemeine Einrichtung des jüdischen Kalenders behandelt der Verfasser im 1. Teile seiner Arbeit (S. 7—16); im 2. Teile wird die Ableitung der Gauß'schen Formel gegeben mit Beifügung einiger praktischen Verwertungen und Vereinfachungen einiger Rechnungen. Daran schließt sich der 3. Teil, — der „Zimmerwährende Kalender“ mit seinen Osterdaten und praktischen Tabellen. Im Anhange sind noch fünf Tabellen beigelegt worden. Der Verfasser hat unseres Erachtens durch diese neue Schrift wieder einen schönen Beitrag für unsere Chronologie geliefert. Die genaue Kenntnis des jüdischen Kalenders ist abgesehen von praktischen Verwendungen besonders wegen der vielen Stellen des Alten und Neuen Testaments von nicht geringer Bedeutung. Der Verfasser weist hier namentlich auf die Frage hin, an welchem Tage der Heiland gestorben ist. Der Gegenstand dieser Frage wird jedoch später nicht näher erörtert, wie dies erwünscht gewesen wäre; vielleicht geschieht dies noch in einer besonderen Arbeit. Die Auseinandersetzungen Dr. Bachs werden ohne Zweifel für die Berechnung jüdischer Kalenderdaten wesentliche Dienste leisten, insbesondere von jener Zeit an, seit welcher (erste Hälfte des 3. Jahrhunderts nach Christi) der „konstante Kalender“ eingeführt worden ist. In Bezug auf die Festfeier von Neujahr und Passah können nach Dr. Bach (S. 22 ff.), wie noch im besonderen bemerkt werden soll, folgende Regel aufgestellt werden: Tritt der Neujahrsmolad am Sonntag, Mittwoch oder Freitag ein, so wird Neujahr (1. Tischri) auf den folgenden Tag verlegt. In ähnlicher Weise wird Passah (15. Nisan) nie an einem Montag, Mittwoch oder Freitag gefeiert, sondern ebenfalls auf den folgenden Tag verlegt. Diese Festverlegung wird „Adu“ genannt.

Linz-Freiburg.

R. Handmann S. J.

¹⁾ Diese Formel lautet:

„Der 15. Nisan des jüdischen Jahres A, an welchem die Juden ihr Osterfest feiern, fällt in das Jahr $A - 3760 = B$ der christlichen Zeitrechnung. Zur Bestimmung des entsprechenden Monatstages dient folgende rein mathematische Regel: Man dividiere $12A + 17$, oder, was hier einerlei ist, $12B + 12$ mit 19 und nenne den Rest a; ferner dividiere man A oder B mit 4 und setze den Rest = b. Man berechne den Wert von: $32 \cdot 0955877 + 1 \cdot 554242418a + 0 \cdot 25b - 0 \cdot 003177794A$, oder von: $20 \cdot 0955877 + 1 \cdot 554242418a + 0 \cdot 25b - 0 \cdot 003177794B$ — und setze ihn $M + m$, so daß M die ganze Zahl und m den Dezimalbruch bedeute. Endlich dividiere man $M + 3 + 5b + 5$, oder $M + 3B + 5b + 1$ mit 7 und setze den Rest = c. — Nun hat man folgende Fälle zu unterscheiden: 1. Ist $c = 2, 4$ oder 6, so fällt Ostern auf den $(M + 1)^{\text{ten}}$ März alten Stils, wofür man den $(M + 30)^{\text{ten}}$ April schreibt, wenn $M > 30$ (wegen Adu). 2. Ist $c = 1$, zugleich $a > b$ und außerdem $m \geq 0 \cdot 63287037$, so fällt Ostern auf den $(M + 2)^{\text{ten}}$ März alten Stils (wegen Gaträd). 3. Ist $c = 0$, zugleich $a > 11$ und noch $m \geq 0 \cdot 89772376$, so ist Ostern den $(M + 1)^{\text{ten}}$ März alten Stils (wegen Betuthakpat). 4. In allen übrigen Fällen ist Ostern den M^{ten} März alten Stils.