

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Badischer Beobachter. 1863-1935 1901

152 (7.7.1901) 2. Blatt

Er scheint täglich mit Ausnahme
Sonntags und Feiertags und folgt
in Karlsruhe in's Haus gebracht
vierteljährlich 2 Mt. 60 Pfg.
(monatlich 55 Pfg., wenn in
der Expedition oder in den Agen-
turen abgeholt), durch die Post
bezogen vierteljährlich 3 Mt.
25 Pfg., mit Postgelde 3 Mt. 65 Pfg.

Bestellungen werden jederzeit
entgegengenommen.

Badischer Beobachter.

Samstags-Beilage:
Das illustrierte achtseitige Unterhaltungsblatt
„Sterne und Blumen“.

Anzeigen: Die sechspaltige Zeit-
zeile oder deren Raum 20 Pfg.
Reklamen 50 Pfg. Bei öfterer
Wiederholung entsprechender Rabatt.
Sonderate nehmen außer der Expe-
dition alle Annoncen-Bureau an.

Redaktion und Expedition:
Ullrichstraße Nr. 42 in Karlsruhe.

Nr. 152. 2. Blatt.

Sonntag, den 7. Juli

1901.

Zum Kulturkampf von unten.

Im neuen internationalen Kulturkampf, wie er auf dem Reichstagskongress vom September 1900 in Paris mit dem mächtigsten „Wagnis“ in aller Form proklamiert wurde, dürfen neben den „wissenden“ Romhässern und österreichischen Botanik-Professoren natürlich auch die Internationalen, die Reformjuden und ihre rotkeilige Leibgarde, die Sozialdemokraten, nicht fehlen. Während noch vor einem Jahre die sozialdemokratische Presse erklärte, daß sie die „Los von Rom“-Dee nicht mitmache, weil sie auf dem Standpunkte, daß Religion Privatangelegenheit sei, stehe, hat sich inzwischen hinter den Kulissen des sozialdemokratischen Parteibüros ein Szenariowechsel vollzogen. Der Berliner „Vorwärts“ und zahlreiche andere sozialdemokratische Parteiorgane machen jetzt für eine neue Aktion der Berliner Parteibuchhandlung Melame, die sich nicht bloß als „Los von Rom“-Propaganda, sondern gleich direkt als radikale „Los von Gott“-Propaganda darstellt. Die sozialdemokratische Parteibuchhandlung in Berlin gibt nämlich im Sinne eines Mainzer Parteitag-Beschlusses neue Aufklärungsschriften über das Christentum und die Kirche für Massenverbreitung heraus, die aber nach den bisher erschienenen 4 Schriften der Sache nach eigentlich nur eine Aufwärmung, eine Popularisierung der religionsfeindlichen „Schläger“ des liberalen bürgerlichen Professorentums darstellen. Es werden in diesen echt jüdischen Volksverführungs-Traktätschen Quellen wie das neueste Buch Hädelis „Verarbeitete“, von dem Professor Pöhlson (Berlin) mit Recht sagt, „er habe das Buch mit brennender Scham gelesen, mit Scham über den Stand der allgemeinen und der philosophischen Bildung unseres Volkes. Vor und von der christlichen Wissenschaft sind die schwindeklustigen Atonungen der neuen jüdisch-katholischen Tendenzliteratur längst und gründlich abgehandelt. Es handelt sich für uns Katholiken, da die sozialdemokratische Presse die neue Traktätschenliteratur direkt als Waffen gegen den „die geistige Welt herrschende“ „antichristlichen Materialismus“ (gemeint ist der Katholizismus) einsetzt, eigentlich nur darum, die bereits vorhandenen Misverständnisse der Herren Darwin, Vogt, Wagner, Hädel und Konforten im Volke zu popularisieren. Wir verweisen hier nur auf die freisinnigen „Volksaufklärungs“-Schriften (bisher 4), Verlag W. Dpiz in Karlsruhe, Nordbörsen, Preis 8 Pfg.). Aus dieser Sammlung seien als zeitgemäße Schlaglichter auf die heutigen Kämpfe gegen die Grundlagen jeder positiven Religion folgende markantere Aussprüche zusammengestellt:

„Über den extremen Darwinismus, diese längst als maroch erwiesene Grundlage des Kirchenhasses, seien nur folgende zumeist freisinnige Koriphasen wirklicher Wissenschaftlichkeit in's Feld geführt:

„Nach Bigand, Professor der Botanik an der Universität zu Marburg, hat die Anwendung der Darwinistischen Hädel'schen Entwicklungslehre auf den Menschen nicht einmal den Anspruch auf den Namen einer naturwissenschaftlichen Hypothese, sondern ist eine reine philosophische Spekulation.“

„Birchow, der berühmte Professor der pathologischen Anatomie an der Berliner Universität, verwirft entschieden, was Darwin von der Veränderlichkeit der Art und von der Erblichkeit sagt, als die Grundlage der Darwin'schen Lehre. Was insbesondere die Abstammung des Menschen betrifft, weist Birchow durch Vergleichung des normalen Menschen und Affenshädels nach, daß durch eine fortschreitende Entwicklung des Affen nie ein Mensch entstanden sein könnte.“

Geheimrat Schaffhausen, Professor an der Universität Bonn:

„Darwin kommt mit sich selbst in Widerspruch... Er vergißt, daß es neben der Veränderlichkeit der Arten auch eine Befähigkeit derselben gibt.“

Dem Züricher Darwinisten Döbel, der behauptete: „Gibt uns ein stämmiger Stoffes und wir werden die ganze lebendige Schöpfung kopieren“, antwortete treffend Dr. Becker in Bern:

„Ja, aber mit dem Maul, Herr Professor! Geschwätzt ist aber noch nicht geschaffen... Und alle Jungtrossen, auch die extremen Darwinisten, sollten einen energischen Protest einlegen, einen Protest der ersten Wissenschaft gegen den wissenschaftlichen Humbug.“

Professor Eder sagte auf einer Gelehrtenversammlung in Karlsruhe:

„Wenn man Thier und Mensch vergleicht, übersehe man nicht, daß das Wachstum... Bis hierher und nicht weiter“ nicht in Bezug auf Geist und Sprache, sondern auch in Bezug auf den Körper gilt.“

Professor Nägeli in München, einer der größten Botaniker des 19. Jahrhunderts, wies, obwohl er mit Darwin in vielen Punkten übereinstimmte, doch fundamentale Irrthümer der Darwin'schen Theorien nach, so daß Darwin später selbst gestand:

„Nachdem ich die Abhandlungen Nägeli's und anderer Gelehrten (daß auch im Pflanzenreiche, von einer natürlichen Zuchtwahl im Sinne Darwins nicht eigentlich die Rede sein könne) nun gelesen habe, so gebe ich zu, daß ich vorher der natürlichen Zuchtwahl zu viel zugeschrieben habe... Ich hatte früher die Entstehung vieler Strukturverhältnisse nicht ausreichend betrachtet.“

Nach den Worten des bereits erwähnten freisinnigen, aber genialen Berliner Professors Birchow hat es selten eine Periode gegeben, wo so große Probleme (wie die Frage des Darwinismus) auf so leichtsinnige, ja thörichte Weise behandelt worden sind.“

Gegenüber den altgewohnten Verhören, namentlich die Magna charta des Katholizismus, die Bibel, als von der Wissenschaft widerlegt, hinzustellen, sei nur an folgende Aussprüche erinnert:

Der englische Protestant W. S. Mallod schreibt in der November-Nummer des „Nineteenth Century“ 1899: „Ich werde versuchen, zu beweisen, daß, wenn die christliche Religion überhaupt der Wissenschaft gegenüber Stand halten kann (I), nur die römische Kirche und keine Form des Protestantismus diesen Kampf zu bestehen wird. Die moderne Wissenschaft, insbesondere die Biologie, hat in den Augen eines jeden denkenden Menschen die zwei Grundpfeiler des Protestantismus vollständig vernichtet, nämlich erstens, daß die christliche Lehre klar enthält und in sich selbst die Gewähr gibt, daß der Inhalt wahr ist; zweitens, daß, wie jede Schule des Protestantismus behauptet, ihr Glaubensbekenntnis das der ersten Christen ist. Diese beiden Prinzipien sind durch das wissenschaftliche Studium der Geschichte von Jahr zu Jahr unhaltbarer, ja man kann sagen, unentbehrlicher geworden. Die ursprüngliche Stellung des Protestantismus, der die Lehre, die Bibel sei ohne Tradition ungenügend“, als einen Fundamentalfehler des Protestantismus, ist heute vom Protestantismus selbst aufgegeben und verworfen, und statt dessen wird eine Lehre aufgestellt, welche wenigstens in manchen Punkten der römischen ähnlich ist. Die historische Kritik ist daran, die römische Theorie des Christentums festzusetzen und die protestantische zu zerstören. Die katholische Kirche hat allein die Fähigkeit, den christlichen Glauben zu verteidigen und kann aus der modernen Wissenschaft eine

hervorragende Zeugin und Bundesgenossin machen, ohne irgend eines von ihren gegenwärtigen Prinzipien aufzugeben. Wenn Einer, der selbst kein Katholik ist, ein Urtheil hierin abgeben darf, so scheint es mir, daß, wenn überhaupt eine Religion auf Glaubwürdigkeit Anspruch machen darf (I), die intellektuellen Ansichten des Christentums nie mehr vertrauenerweckend waren, als sie jetzt in der katholischen Kirche, unter dem Druck der historischen Kritik und der Philosophie der organischen Entwicklung sind.“

Selbst Professor Harnack in Berlin, das Haupt der rationalistischen Protestanten, fällt über die sich selbst so vielfach widerprechenden Verhören, die Bibel als eine Dichtung oder gar Fälschung hinzustellen, folgendes Urtheil:

„Es hat eine Zeit gegeben — ja das große Publikum befindet sich noch in ihr —, in der man die älteste christliche Literatur einschließlich des Neuen Testaments als ein Gemebe von Täuschungen und Fälschungen betrachten zu müssen meinte. Diese Zeit ist vorüber. Für die Wissenschaft war sie eine Episode, in der sie viel geleistet hat und nach der sie Vieles vergessen muß. Die älteste Literatur der Kirche ist in den Hauptpunkten und in den meisten Einzelheiten (richtig: in allen. Num. der Heb.), literarhistorisch betrachtet wahrhaft und zuverlässig.“

Stettinger (Apologie des Christentums) bemerkt treffend über die verwerfliche Lage des Protestantismus in seinen letzten Konsequenzen:

„Der Protestantismus, der die Kirche aufhob und die Bibel ohne die Kirche festhalten zu können wähnte, hat mit der Kirche auch die Bibel verloren. Strauß und die übrigen Männer der „höheren Kritik“ haben durch ihre geringschätzige Art der Bibel nichts mehr übrig gelassen als — den Einband.“

Bei einer solch trostlosen Lage ist es nicht zu verwundern, aber sehr bezeichnend, daß der Protestant Perthes sagt:

„Wäre nicht die Scham und die Sitten vor der katholischen Kirche, wie laut, wie verzweiflungsvoll würden wir die Aufrechterhaltung der Kirche und nach der Hilfe und Autorität einer Kirche erlösen lassen.“

Ein protestantisches Blatt in New-York bemerkte vor nicht langer Zeit:

„Es ist merkwürdig, daß die katholische Kirche, der man Verachtung der Bibel vorwerfen pflegte, heute unter allen Konfessionen am eifrigsten und erfolgreichsten die Bibel verteidigt.“

Und nun zum Schluß einige Urtheile über Christentum und Atheismus im allgemeinen und zwar von Männern, die es an wirklicher Bildung wohl mit den jüdisch-katholischen Traktätschen-Schreibern Döbel, Dr. Lewinski usw. aufnehmen können:

Der große Washingtoner sagte in seiner Abschiedsadresse an seine Landsleute:

„Religion und Moralität sind die unerlässlichen Stützen der öffentlichen Wohlfahrt. Der ist kein Mann des Vaterlandes, der diese mächtigen Pfeiler der menschlichen Glückseligkeit untergräbt. Jeder wahre Politiker ehrt und liebt sie ebenso gewiß, wie jeder fromme Mensch. Bernunft und Offenbarung beweisen, daß Moralität im Volke ohne Religiosität nicht bestehen kann.“

Der Nationalist Krug:

„Es giebt nur einen einzigen durchaus konsequenten Supernaturalismus (übernatürliches Religionsbündel), und das ist der römisch-katholische. Da ist wahre, strenge, logische Konsequenz; da folgt eins aus dem andern mit absoluter Nothwendigkeit.“

Stettinger:

„Der Mensch kann sich auflehnen gegen Gottes Wahrheit und seine ewige Ordnung, aber diese steht ruhig und unbewegt über ihm wie seit Jahrtausenden. Sie ergreift wie ein gewaltiges Mähdernetz, der fähig und hemmend sie anzufassen versucht; sie geht über ihn dahin, zermalmt ihn und wirft ihn hinaus in die ewige Nacht.“

Der Atheismus gewährt keine Ueberzeugung; er bringt es höchstens zu einem „Vielleicht“. Aber wer wollte sterben mit einem „Vielleicht“ auf den Lippen? Wer kann leben ohne Gewißheit?

Sir William Thomson, der große englische Physiker, sagte in einer Rede vor der „Britischen Gesellschaft“ 1871:

„Ueberwältigende Beweise von einem weisen und gültigen Plane umgeben uns von allen Seiten; und wenn wir je wegen wissenschaftlicher Schwierigkeiten uns für eine Zeit lang von diesen Beweisen abwenden, so kommen sie doch mit unwiderstehlicher Gewalt zurück und zeigen uns, daß ein freier Wille in der Natur herrscht und daß alle lebenden Wesen von einem Schöpfer abhängen, der fort und fort wirkt und regiert.“

Der englische Philosoph Bacon bemerkte einst sehr treffend:

„Wer am Felde der Wissenschaft bloß nippt, wird leicht von Gott weggeführt; wer aber mit vollen Zügen daraus trinkt, wird zu Gott zurückgeführt.“

Ueber die Folgen der Volkseutheorisation spricht sich der französische Arzt Descomet in einem medizinischen Werke also aus:

„Die Statistiken der Spitäler und Gefängnisse von Europa beweisen, daß Verirrtheit, Selbstmord und die übrigen Verbrechen mit der sogenannten (freigeistlichen) Aufklärung zunehmen. Nach den zahlreichen Thatsachen, deren Zeuge ich gewesen, und den durch die Familien oder das Ministerium mir gemachten Mittheilungen glaube ich, ohne Besorgnis widerlegt zu werden, behaupten zu können, daß von hundert eines Verbrechens angeklagten Individuen fünfzig unter die Gleichgültigen in Religionsfragen (Atheisten), vierzig unter die Ungläubigen und zehn unter die Glaubenden gezählt werden können.“

Der freidenkerische Socialpolitiker Revus-Beaulieu schreibt über einige Jahre in der „Revue des deux Mondes“:

„Die Kirche ist die einzige Macht, welche im Stande ist, die Gesellschaft von dem drohenden Einsturz zu befreien.“

Über sich selbst und andere Katholiken gegen die neuen und alten Prosaen wider den Katholizismus warnen will, dem empfehle ich die eingangs erwähnten Volksaufklärungs-Schriften, denen vorsehende Citate entnommen sind.

M. Ein Wahnwitz.

der aber wahrscheinlich ungehört verhallen wird, ist es, was der Wiener Schriftsteller Ed. Böhl über moderne Literatur schreibt. Er war nie ein Tugendbold, wie er selbst sagt, aber was heute geleistet wird, geht ihm doch zu weit. Er macht einer gewissen Richtung in der modernen Literatur den Vorwurf, daß sie das „Müßernte“ unter dem Namen „Liebe“ eingeschummelt habe, daß diese Richtung zu schwach, um Originelles zu schaffen, das elende und unbedeutende Zeug, das dem mehr leichtfertigen Charakter der Franzosen entspreche, in geradezu slavischer Weise nachäffe. Er schreibt:

scheiden, indem das Zusammenfallen und Ausbreiten der Blätter weder gänzlich auf denselben Ursachen beruht, noch in derselben Weise erfolgt wie das Schließen und Öffnen der Blumen. Nicht bei allen Pflanzen nimmt man einen Schlaf der Blätter wahr; im Gegenteil scheinen die meisten Pflanzenblätter die Stellung und Lage, welche sie am Tage haben, während der Nacht nicht zu verändern. Es sind nämlich vorzugsweise die „zusammengelegten“ Blätter, welche die Erscheinungen des Schlafes erkennen lassen. Wir müssen des Verständnisses halber einsehen, daß die Botaniker solche Blätter als „zusammengelegt“ bezeichnen, bei denen der Stiel mehrere „Blattscheiden“ oder „Blättchen“ birgt. Den „zusammengelegten“ Blättern sind die „einfachen“ entgegengesetzt, d. h. diejenigen, wo der Stiel, vom derselbe überhaupt vorhanden ist, eine einzige Blattscheide trägt, z. B. die Blätter der Bäume, Weiden, unserer sämtlichen Obstbäume u. s. w. Der Schlaf der zusammengelegten Blätter äußert sich nun in einer Stellung und Lage sowohl des gemeinschaftlichen Stiels als der einzelnen, auf demselben eingefügten Blättchen, die von denjenigen, welche diese Blattscheide an Tage erkennen lassen, ganz verschieden ist. In eine solche veränderte Stellung und Lage können aber jene Blätter offenbar nur dadurch gelangen, daß ihre Stiele und Blättchen gewisse Bewegungen machen, und diese sind eigentlich das Interessanteste bei der ganzen Sache, weil man gewohnt ist, den Pflanzen alle Fähigkeit, sich selbstständig zu bewegen, abzusprechen. Die Bewegungen, welche die Blätter machen, nun in die schlafende Stellung zu gelangen, bezieht man zusammen als das „Einschlafen“, diejenigen, welche sie machen, um aus der schlafenden Stellung in die wachende überzugehen, als das „Erwachen“ der Blätter. Die Bewegungen, welche die zusammengelegten Blätter beim Einschlafen machen, sind sehr verschieden. Entweder machen sie bloß eine einzige, die darin besteht, daß die Blättchen sich auf ihre obere (zum Beispiel die Aehrenblätter) oder untere Seite (zum Beispiel die Saurefleckerblätter) zusammenklappen, oder daß sich die Blättchen, ohne sich zusammenzuschlagen, aneinanderlegen, wie es bei vielen gehoberten Wäldern geschieht u. s. w.; oder sie machen gleichzeitig mehrere Bewegungen, indem sich die Blättchen

zusammenfallen und in gefalteten Zustände aneinanderlegen (z. B. die Lupinenblätter) oder indem sich der gemeinschaftliche Stiel nach dem Boden zu senkt oder wohl auch so emporthut und dem Aste oder Stengel nähert, während die Blättchen sich an- oder übereinanderlegen. Wenn erwachen werden natürlich gerade die entgegengesetzten Bewegungen ausgeführt. Auch bei manchen einfachen Blättern beobachtet man Schlaferscheinungen. Diefelben äußern sich hier entweder in einem Emporthut oder Abwärtsziehen des gesammten Blattes oder in einer Einkrümmung, seltener einer förmlichen Einkrümmung der Blattscheide von den Wäldern aus.

Die Hauptursache, welche die Blätter veranlaßt, die beschriebenen mehr oder weniger Bewegungen zu machen, oder genauer, welche jenes eigenthümliche Zellgewebe im Gelenkpolster und in anderen Theilen der Blätter bestimmt, sich in verschiedener Weise zusammenzuziehen und auszuweiten, ist unstreitig die Einwirkung des Lichts. Die überwiegende Mehrheit der Pflanzen braucht einen bestimmten Grad von Beleuchtung zu ihrem Gedeihen, nur wenige Pflanzen wachsen unter der Erde oder im Dunkeln. Die meisten Pflanzen kehren sich dem Lichte zu; manche bedürfen des Sonnenlichts und drehen sich daher während des Tages, dem Lauf der Sonne gemäß, nach verschiedenen Seiten, z. B. die Sonnenrose. Einem gleichen Einfluß des Lichts bemerken wir nun auch bei den verschiedenen Erscheinungen des Wälderschlafes. Die bei weitem meisten Blätter schlafen um die Zeit des Sonnenuntergangs ein und erwachen bei Sonnenaufgang wieder. Hieraus ergibt sich, daß die verschiedenen Stellungen der Blätter durch das abwechselnde Fehlen und Dasein des Lichtes bedingt werden. Dies wird auch durch wiederholt und immer mit gleichem Erfolg angestellte Versuche bewiesen, wo es gelang, durch künstliche Beleuchtung von mit dem Wälderschlaf begabten Pflanzen während der Nacht und durch Dunkelhalten derselben während des Tages die Perioden des Wachens und Schlafens der Blätter umzukehren. Doch nicht alle des Schlafes fähigen Blätter schlafen bei Sonnenuntergang ein und erwachen bei Sonnenaufgang. Bei manchen Pflanzen tritt das Aufwachen bereits in der Morgenämmerung, das Einschlafen bereits in den Nachmittagsstunden ein oder umgekehrt, die Blätter erwachen erst in den späteren Morgen-

stunden und schlafen erst nach Einbruch der Nacht ein. Aus diesen Verschiedenheiten in der Zeit des Einschlafens und Erwachens geht hervor, daß für jede Pflanzengattung ein bestimmter Grad des Lichtreizes zur Hervorbringung der Erscheinungen des Wälderschlafes erforderlich ist.

Nach den neuesten Untersuchungen findet sich eine jede Blume, welche überhaupt des sogenannten Schlafes fähig ist, fortwährend, zu jeder Zeit des Tages und der Nacht, in Bewegung. Bei jeder schlafähigen Blume tritt nämlich während einer 24stündigen Periode, welche in der Mehrzahl der Fälle der Periode des bürgerlichen Tages entspricht, ein Maximum, d. h. höchster Grad des Geschlossenheits und des Geöffnetheits ein und die Blumenblätter oder Blumentronenklappen oder die ganzen Blumentronen sind ununterbrochen in Bewegungen begriffen, sich entweder zu öffnen oder zu schließen. Diese Bewegungen erfolgen je nach dem Grade der sie hervorbringenden Reize bald ziemlich rasch, bald sehr langsam, gehen aber ununterbrochen vor sich, so daß die Gestalt der Blume jeden Augenblick eine etwas andere wird, daß sie jede Sekunde in ein neues Stadium, in eine andere „Phase“ eintritt. Die Epochen des vollständigen Schlafes und der Vollblume sind stets um zwölf Stunden von einander entfernt und im Allgemeinen zeigt die Blüthenphase einen ebenso regelmäßigen Gang wie die Quersilberfäule im Thermometer während eines Tags bei schönem, beständigem Sommerwetter. Die meisten schlafähigen Blumen blühen am Morgen, nach Sonnenaufgang, und schließen sich am Abend, nach Sonnenuntergang. Die Epoche des Erwachens dauert bei denselben von 3 bis 9 Uhr Morgens, die der Vollblume von 9 bis 3 Uhr Nachmittags, die des Schlafes von 3 bis 7 Uhr Nachmittags, die des vollständigen Schlafes von 7 Uhr Abends bis 3 Uhr Morgens.

Aber nicht alle Blumen wachen am Tage und schlafen in der Nacht. Es giebt nicht wenige, die bloß in den ersten oder in den späteren Morgenstunden oder zu Mittag oder in den Nachmittagsstunden geöffnet sind und sonst immer schlafen; ja viele öffnen sich erst nach Sonnenuntergang und schließen sich bei Einbruch der Nacht schon wieder, oder sie blühen wohl gar erst bloß in der Nacht auf und schließen sich nach Tagesanbruch. So öffnet bekanntermaßen der berühmte Cactus

Der Schlaf der Pflanzen.

Naturwissenschaftliche Studie von Augustus.

Die innigen Beziehungen, in welchen der Mensch zur Pflanze steht, haben denselben seit den ältesten Zeiten veranlaßt, diese Zusammenhänge, an ihren Entstehungsort festgebunden, scheinbar gefühllos, aber dennoch belebten Geschöpfe als ihm oder wenigstens als den Thieren ähnliche Wesen zu betrachten und ihnen ganz dieselben Lebenserscheinungen und Einrichtungen beizulegen, die man bei den Thieren wahrnimmt. So ist es nicht nur im gewöhnlichen Leben, sondern auch in der Wissenschaft, und hier vielleicht in noch höherem Grade als dort, geworden, von einer Ernähung, Zeugung, Vermehrung u. s. w. der Pflanzen ganz im Sinne der Thierwelt zu sprechen, obwohl es sich bei genauerem Eingehen auf diese und andere Lebenserscheinungen der Pflanzen gar oft herausstellt, daß dieselben (z. B. die Ernähung) von den entsprechenden Erscheinungen des Thierlebens sehr verschieden sind und kann mit denselben zu vergleichen sind.

Zu diesen letzteren Erscheinungen des Pflanzenlebens gehört auch der sogenannte Schlaf der Pflanzen. Derselbe äußert sich bekanntlich in dem Schließen der Blüthen und dem Zusammenfallen der Blätter, welches bei der Mehrzahl der Pflanzen nach Sonnenuntergang eintritt. Bei Tagesanbruch oder, wie gewöhnlich, nach Sonnenaufgang öffnen sich die geschlossenen Blumen wieder zu öffnen und die zusammengefallenen Blätter wieder auszubreiten, und offenbar ist dies Zusammenfallen der geschlossenen Blüthen mit dem Wechsel der Nacht und des Tages die Hauptveranlassung dazu gewesen, daß man jene eigenthümlichen Aenderungen des Pflanzenlebens für eine dem Schlafe der Thiere ähnliche oder wohl gar vollkommen gleiche Erscheinung erklärt hat. In der That beruht aber der sogenannte Schlaf der Pflanzen auf ganz anderen Ursachen als diejenigen sind, welche dem Schlafe der Thiere zu Grunde liegen, und deshalb ist es jedenfalls sehr gezwungen, jene Erscheinungen des Pflanzenlebens mit dem „Schlaf“ zu bezeichnen.

Man muß zunächst zwischen dem Schlafe der Blätter und dem Schlafe der Blumen unter-

