

Vorwort zur dritten Auflage.

Kerners „Pflanzenleben“, welches hier in dritter Auflage vorgelegt wird, ist ein Werk von historischer Bedeutung. Während Pflanzenmorphologie und -physiologie ihre wissenschaftlichen Resultate aufzeichneten und die eine formale Regeln, die andere kausale Gesetze aus ihren Ergebnissen abzuleiten suchte, hatte der große Briten Darwin den Blick geschärft für eine sinnvolle Erfassung der pflanzlichen Lebensvorgänge. Es ist kein Zweifel, daß das Leben nicht bloßem Zufall folgt, sondern daß lebensfördernde Einrichtungen den Organismus gewisse Ziele erreichen lassen, die unser Verstand erkennen und begreifen will. Solche Zwecke und ihre Mittel liegen in ihrem Zusammenhang nicht immer auf der Hand. Sie können nur durch vorsichtige Forschung erkannt werden. Man pflegt diese Erscheinungen biologische zu nennen. Durch Anlage und Selbsterziehung für solche Beobachtungen bestimmt, hat Kerner in unermüdlicher, echter Forscherarbeit ein gewaltiges wissenschaftliches Beobachtungsmaterial gesammelt. Aus diesem Schatze schöpfte er für seine meisterhafte Darstellung, mit der er sich um weite, mit Sehnsucht nach echtem Wissen erfüllte Kreise ein unsterbliches Verdienst erwarb. Und wie fruchtbar wirkte sein Werk! Im Gegensatz zu der systematischen Betrachtung der Pflanzenwelt, welche in den Schulen üblich war und das Interesse der Schüler nicht steigern konnte, wurde Kerners Werk der Wegweiser, wie man durch Einführung eines biologischen Unterrichts Ersprießlicheres leisten konnte. Kerners Werk gab den Anstoß zu großen, umfassenden Bemühungen der Schulmänner um Einführung des biologischen Unterrichtes. Auch die botanische Schulbuchliteratur wurde durch Kerners Werk in ihre heutigen Bahnen gelenkt, und die populären biologischen Schriften, die plötzlich in Menge erschienen, holten sich das Beste, was sie wiedergeben, aus Kerners Buch.

Die Beständigkeit eines solchen Werkes beruht auf dem wissenschaftlichen Charakter seines Autors. Kerner war ein wahrer Naturforscher, kein Naturphilosoph. Sein Instrument war die induktive Methode, die er sogar als erster auf das damals scheinbar einer solchen Behandlung unzugängliche Gebiet der Deszendenzlehre zu übertragen versuchte. Er steht in seinem „Pflanzenleben“ auf modernem mechanistischen Standpunkte, was nicht mit dem philosophisch-materialistischen zu verwechseln ist. Das entsprach seiner chemisch-physikalischen Bildung. Er hat diesen Standpunkt zumal im ersten Bande mehrfach unter Berufung auf die Molekularkyphothese und auf die mechanische Wärmetheorie ausführlich dargelegt. Daß er an einigen Stellen den Ausdruck Lebenskraft brauchte, um auf die noch ungenügende Einsicht in so räthelhafte Vorgänge, wie die Atmung und andere, hinzuweisen,

war eine kleine Inkonsequenz des Schriftstellers, die ihm den unverdienten Ruf eines Vitalisten eingetragen hat. Kerner hat aber niemals die Lebenskraft zum Prinzip erhoben, sondern an den Naturkräften als alleinigen treibenden Ursachen festgehalten. Das geht aus den mit größter Ausführlichkeit, auch in der neuen Auflage in keinem Worte geänderten Ausführungen, z. B. auf S. 48 und 430, aber auch aus anderen Stellen, unwiderleglich hervor. Zwei Standpunkte kann niemand vertreten und vertreten wollen. Ich habe daher im Hinblick auf Kerners ausführliche Vertretung physikalisch-chemischer Grundprinzipien die wenigen Stellen, wo eine Lebenskraft ganz beiläufig erwähnt wurde, gestrichen, da ihnen das ganze Werk widersprach.

Der Naturforscher erforscht die Natur, wie sie ihm gegeben ist, mit Hilfe der Beobachtung und des Experiments. Braucht er zur Zusammenfassung des Tatsächlichen einen Einblick in das sinnlich nicht Wahrnehmbare, so erfindet er sich Theorien. Aber diese haben mit Naturphilosophie nichts zu tun. Alle Philosophie ist dogmatisch. Die Theorien sind es nicht, sie sind vielmehr das Wechselnde in der Naturforschung. Andererseits sind Theorien keine vagen Phantasien, sondern erläutern stets mögliche Vorgänge. Bei naturphilosophischen Begriffen wie der „Lebenskraft“ oder der „Pflanzenseele“ läßt sich gar nichts denken. Sie sind bloße Dogmen, die mit naturwissenschaftlichen Hypothesen nichts gemein haben. Die Vorstellung einer Lebenskraft ist das Widerspiel der Wissenschaft und das Ende aller naturwissenschaftlichen Methodik, weil diese durch die Annahme einer Lebenskraft ihren wahren Wert verliert. Wenn eine besondere Lebenskraft die Wirkungen im Organismus beherrscht, dann ist unsere auf die Naturkräfte eingerichtete Methodik hinfällig, und die Forschung kann sich zur Ruhe begeben. Ich bin der Ansicht, daß der bloße Schein einer Lebenskraft dadurch zustande kommt, daß in den mikroskopisch kleinen Räumen der Zellen mit ihren besonderen Druckverhältnissen alle Kräfteäußerungen ganz anders aussehen können als in unseren Apparaten. Aber darum bleiben die Ursachen doch dieselben.

Als der Verlag des Bibliographischen Instituts an mich mit der ehrenvollen Aufforderung herantrat, Kerners „Pflanzenleben“ neu herauszugeben, war ich mir der Schwierigkeiten voll bewußt, die sich damit verbanden. Vieles war seit 1896 in der Wissenschaft anders, d. h. klarer geworden. Hätte ich das Werk aber ganz umgearbeitet, umgeschrieben, so wäre es nicht Kerners Werk geblieben. Es mußte also mit größter Selbstverleugnung an die Arbeit gegangen und versucht werden, die Form so gut wie ganz zu erhalten und doch den Inhalt zu bereichern. Ich habe mich mit größter Sorgfalt bemüht, den Text Kerners zu erhalten. Im Interesse der Übersichtlichkeit sind nur ganze Kapitel in der Reihenfolge umgestellt worden. Sowohl die meisten prinzipiellen Erörterungen wie die Fülle der Beobachtungen Kerners sind geblieben. Nicht umgangen konnte es werden, größere Abschnitte neu zu schreiben und einzuschieben, doch habe ich mich dabei bemüht, von Kerners Ton nicht allzusehr abzuweichen und nicht zwei Autoren sprechen zu lassen. So wird das Werk trotz fremder Hand doch einen einheitlichen Eindruck, vielleicht sogar in erhöhtem Maße, machen. Besonders ist, obwohl dem Herausgeber die Experimentalphysiologie naheliegt, vermieden worden, diese in Kerners Werk einzuschieben. Kerner hatte sich die alleinige Aufgabe gestellt, das Pflanzenleben durch Schilderung vor dem Leser zu entrollen und auf diesem Wege sein Verständnis zu fördern, sein Interesse zu wecken. Es war nicht seine Absicht, die experimentelle Analyse der Lebensvorgänge zu geben. Er wollte eine Biologie, nicht eine Physiologie der Pflanzen schreiben. Die experimentellen

Grundlagen finden sich in Pfeffers „Pflanzenphysiologie“, Sachs' „Vorlesungen über Pflanzenphysiologie“ und anderen Werken gleicher Aufgabe.

Die Bilder wurden in der neuen Auflage um einige vermehrt, dagegen keines von den vorzüglichen, häufig in andere Werke übergegangenen Textbildern Kerners fortgelassen. Von den schwarzen Tafeln ist nur *Raphidophora decursiva* durch ein neues naturgetreues Bild ersetzt worden. Die schönen farbigen Tafeln, zum Teil, wie das reizende von Kerners Tochter gemalte Waldmeisterbild, wirkliche Kunstwerke in ihrer Naturwahrheit und Schönheit, wird der Leser sämtlich in diesem und den späteren Bänden wiederfinden.

Kerner hat sich freigehalten von dem poetisierenden Stil und der romantischen Schreibweise, mit welcher die für weitere Kreise bestimmte naturwissenschaftliche Literatur glaubt ihre Leser günstig stimmen zu müssen. Die modernen Sprachartisten, die bei mangelnder Begabung für wahre Poesie, manchmal auch ohne volle Sachkenntnis, mit dem ihnen verliehenen Maß an Talent die Naturwissenschaften poetisch bearbeiten, schaden der Wissenschaft mehr, als sie ihr nützen. Die Wissenschaft bedarf scharfer Begriffe, darum bedient sie sich häufig sogar der Fremdwörter, weil die gewöhnliche Sprache nicht scharf genug unterscheidet. Die romantische Naturwissenschaft gibt aber statt der Begriffe unzutreffende, wenn auch schönklingende Vergleiche, statt wahrer Schilderung unwahre poetische Bilder. Schon Kant hat die gekünstelte Sprache für wissenschaftliche Darstellung verurteilt, weil sie eitel Blendwerk sei. Der bedeutendste Zeuge für die Richtigkeit dieser Auffassung ist Goethe. Er verfügte zweifellos über die Sprache der Poesie, und doch hat er in seinen wissenschaftlichen Abhandlungen auf den Zierat ganz verzichtet und redet die klare Sprache der Wissenschaft. Es ist ein verbreiteter Irrtum, daß diese Sprache langweilig sei und erst durch poetischen Zuderguß genießbar gemacht werden müsse. Nur ist es natürlich eine größere Kunst, begrifflich klar und doch nicht langweilig zu schreiben, als Begriffe in romantischem Feuerwerk vor der erstaunten Menge verpuffen zu lassen. Kerner war ein Meister in der Schilderung der Resultate naturwissenschaftlicher Forschung in wissenschaftlicher Sprache.

Er hat seine Darstellung noch von einem anderen Eingriff ganz freigehalten, von der Mythologie, die heute in die Biologie eindringt. Man spricht von der Pflanzenseele, von der Liebe der Pflanzen, von ihrem Bedürfnisgefühl usw. Lassen wir es dem alten Linné hingehen, der die Blumenkrone den Vorhang ihres Ehebettes nannte. Reden aber neuere Autoren von der Liebe der Blumen, so ist das eine unberechtigte und unüberlegte Übertragung psychologischer Begriffe auf die Pflanzen. Liebe ist das Gefühl der Zuneigung zweier Individuen. Die Blume, die befruchtet wird, weiß aber von der anderen Blume gar nichts. Ohne ihre Anregung wird der Blütenstaub von einem Insekt auf die Narbe übertragen, die Blüte ist vollständig passiv. Der Vorgang ist ein Teil der Fortpflanzung, aber niemals Liebe. Hier werden Begriffe völlig verwirrt. Noch unklarer ist es, von einer Pflanzenseele zu sprechen, sogar von einer „Pflanzenpsychologie“. So lange die Psychologie noch nicht einmal weiß, was Seele ist, und ob sie etwas Reales bedeutet, ist es ein Unding, dieses unbekannte, problematische Wesen bei Pflanzen finden zu wollen. Von einer Pflanzenpsychologie zu reden, hat den Wert der Unterhaltung über spiritistische Erscheinungen und bedeutet eine Rückkehr zur Mythologie.

Anton Kerner wurde am 12. November 1831 zu Mautern in Niederösterreich geboren. Nach seiner Erhebung in den Ritterstand 1877 nahm er den Namen Kerner von

Marilaun an. Kerner wurde Mediziner und war zwei Jahre lang Arzt in Wien. Da er jedoch schon während des medizinischen Studiums gründlich Naturwissenschaften studiert hatte, konnte er 1855 als Professor an der Oberrealschule zu Ofen angestellt werden. 1858 wurde er Professor an der dortigen Technischen Hochschule und 1860 Professor der Naturgeschichte an der Universität Innsbruck. 1878 berief man ihn als Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens und Museums nach Wien, wo er bis zu seinem Tode am 21. Juni 1898 wirkte und die dortigen botanischen Institute teils in hervorragender Weise förderte, teils ganz neu schuf, so daß sie neben dem von der späteren Generation ihm gesetzten Denkmal von seiner Mitarbeit noch heute Zeugnis ablegen. Ausführlichere Kunde über Werden und Schaffen des hervorragenden Forschers und charaktervollen Menschen gibt die schöne Biographie Anton Kerners von E. M. Kronfeld (Leipzig 1908).

Auch die Herausgabe dieser neuen Bearbeitung hat das Bibliographische Institut durch unbeschränktes Entgegenkommen in bezug auf Ausstattung des Werkes und Bewegungsfreiheit des Herausgebers in dankenswertester Weise gefördert und durch Bestellung eines besonderen Redakteurs wesentlich erleichtert. Ich statue daher dem Bibliographischen Institut und der Redaktion meinen aufrichtigsten Dank für ihre Unterstützung ab.

Gießen, im Januar 1913.

A. Hansen.