

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Karlsruher Zeitung. 1784-1933 1930**

189 (16.8.1930) Wissenschaft und Bildung Nr. 33

## Abendland und Morgenland

Von Martin Richard Möbins

Die immer weitergeführte Mechanisierung und Zivilisation macht das Leben des europäischen Menschen von Tag zu Tag gehetzter, er hat „keine Zeit“ — aber der Morgenländer hat „Zeit“ und verbraucht sie in beschaulicher Ruhe. Der Abendländer erlebt mehr, der Morgenländer weniger, doch gesammelter und tiefer. Der Europäer schließt heute ein Geschäft in Wien ab, frühstückt morgens in Paris, luncht in London und geht am nächsten Tage in Berlin zur Börse, beim Knüpfen eines Teppichs, an dem schon der Großvater und der Vater gearbeitet haben, ist dem Mann in Kaschmir das Dasein viel greifbarer, gegenständlicher, innerlich näher; die Gegenwart sättigt ihn, Zukunft und Vergangenheit kommen und gehen langsam und geladen mit Lebensfülle. Er kann ruhigen Geistes mit den Dingen und ihren Bedeutungen verfahren.

Der Orientale ist genügsam, der Abendländer zählt stolz seine vielen, raffinierten Bedürfnisse auf. Mit wieviel Ballast belädt sich der Europäer, wieviel Luxus, welches großen Aufwandes bedarf er zum Bestreiten einer nach seinen Begriffen einfachen Lebensführung. Jetzt, wo die Not uns zwingt, auf manchen früher gepflegten Luxus zu verzichten, wie schwer wird es uns, einfach von innen heraus zu sein! Weil wir das so schwer lernen können, verbirgt sich oft hinter einem gewissen Wohlstand schlimmste Armut. Der Orientale verbraucht für seine öffentlichen, meist religiösen Feste einen Nisenaufwand von Pracht und Luxus. Aber in seinem persönlichen Leben ist er davon viel unabhängiger als wir. Es versteht sich, daß diese Selbstgenügsamkeit zu einer weit größeren inneren Freiheit befähigt. Und daraus ging eine viel größere Fähigkeit zur Freude hervor. Der Orientale hat gelernt, ganz anders mit den Sinnen umzugehen. Wo hat der Farbgenuß so fein und so durchgebildet geblüht wie in Japan, wo ist das Einfühlen in das Blumenleben so zu Hause, wie dort, in China und in Indien mit seinen Totosteichen und Bambushainen, wo wird die Sonne in ihrer Einfachheit und innigen Gemeinschaft mit der Menschenseele, mit ihr ganz allein, so tief empfunden wie in Persien? Wie haben wir Europäer so oft uns mit unseren vielen Bequemlichkeiten die Zugänge zu den tieferen Daseinsfreuden verriegelt, während der Orientale sie alle haben kann bei einer Schale Reis und einem Trunk Wasser. Genügsamkeit, das bedeutet keine Abkehr. Das Tragische an der Ungenügsamkeit Europas, die hauptsächlich Ursache des Weltkriegs war, liegt darin, daß die Kultur den Menschen, ihren Schöpfer, schließlich zu ihrem Geschöpf macht.

Der Orientale weiß von Dingen zwischen Himmel und Erde, von denen sich unsere europäische Schulweisheit nichts träumen läßt. Man fürchte nicht, ich wolle hier Spiritismus und Aberglauben das Wort reden. Zweifelsohne gedeiht in Indien viel okkultes Unkraut, das zuweilen nach Europa verpflanzt wird und hier viel Unheil anrichtet. Aber, könnte unser wissenschaftliches Verhalten nicht vom Orient her neue, belebende

Sinweise erhalten? Was soll in Europa werden, wenn die Mechanisierung des Geistes fortschreitet? Haben wir nicht oft über Methode und Thema das Leben, das wir mit ihnen suchen, einfach verloren? Haben wir die Materie nicht so zerwühlt, daß wir selbst die Gänge zerstörten, die in die Tiefe des Daseins leiten? Wir hören von den unsäglichen Fähigkeiten der Yogins, wir lesen in den Reden Buddhas, wie uns unbekannte geistige Methoden zu ganz neuen Anschauungen führen. Es ist leicht, darüber zur Tagesordnung überzugehen, doch wer es sich schwer macht, kommt zur Befinnung.

Das sind einige Gegenätze zwischen Morgenland und Abendland, bei deren Vergleichung wir ohne Vorteil dastehen. Sind wir Europäer dem Morgenländer gegenüber etwa die Sünder der Menschheit? Früheren Zeiten schien es tatsächlich so; die Forschung seit Herder, zumal die Romantik, wurde nicht müde, alles Rechte und Gute auf Seiten des Morgenlandes zu sehen und es dem verderbenden Europa als Muster hinzustellen. Unbefangene Forschung hat nun allerdings gezeigt, daß auch über diesem Muster Schatten liegen. Der Morgenländer neigt im allgemeinen zur pessimistischen, der Abendländer zur optimistischen Weltanschauung. Im allgemeinen, wiederhole ich, denn wenn auch Schopenhauer ähnlich dem Indier sagt, daß alles Leben leidvoll und sinnlos sei, wenn er auch das Leben nur an sich als den Ausdruck eines ziellosen, dumpfen, blinden Weltwillens, dem es sobald wie möglich zu entrinnen gilt, wenn auch ihm verwandte Stimmen schon im Mittelalter und noch vorher bei uns auftauchten, so bewahrt doch Europa im ganzen eine Lebenshaltung, die in dem Gedanken ihre Rechtfertigung findet: alles Leiden und Kämpfen auf dieser Erde dient der Vervollkommnung des Menschen und damit Gott. Nicht sinn- und zwecklos erscheint uns das Dasein, sondern als eine harte Schule, die uns zu immer reinerer Entfaltung bringt. Der Mensch ist der Gestalter der Dinge, er ist das Schicksal für seinen Planeten. Für den Orientalen gilt das nur sehr beschränkt. Die Lebenshaltung, die dort herrscht, empfängt ihre Richtung nicht von dem Impuls einer frohen inneren Zielstrebigkeit. Sie steht der Forderung des Erdendaseins oft nicht nur gleichgültig gegenüber, sondern feindselig. Der Islam, zwar eine auf das Praktische gerichtete Religion, läßt stark den Fatalismus unter seinen Anhängern wuchern: über allen Gläubigen liegt das von Gott, dem hin und her fahrenden Weltbespoten, verhängte Schicksal, gegen das der Mensch nicht aufkommen kann. Er muß den Weg wandeln, der ihm durch die Willkür Allahs bestimmt ist, die keine eigentliche Entwicklung auf Erden zuläßt.

Der Mensch dieser orientalischen Religion ist nicht der Erde Meister. Anders, sollte man meinen, müßte es in China stehen. Die dort verbreitete Religion Konfuzes ist durchaus politisch gerichtet. Ihr höchstes Ziel ist die Wohlfahrt des Staates, aus der sich erst das Glück des einzelnen ergibt. Aber diese Religion, auch in Japan weit verbreitet, ist in ihrer Auswirkung sehr behindert vom Buddhismus. Immerhin muß man sagen: mag nicht das Erwachen Japans aus dem Schlafe des Quietismus zum großen Teile dem in seiner Volksseele entflammten Geiste Konfuzes zu verdanken sein?

Wird vielleicht auch China, in dem jetzt tiefgehende Umwälzungen geschehen, den Weg Konfuzes beschreiten? Denn außerdem steht der Weg Laoties offen, der den Menschen als Selbstzweck setzt und die Vervollkommnung der Menschen von innen heraus anstrebt. Und als dritter Weg der Buddhas, die Lehre des Erbahrenen, die sich von China über Tibet bis Ceylon zieht.

Mit diesen Religionen und ihren Anwendungen hängt es zusammen, daß der Abendländer sozial ist und der Morgenländer nicht. Daher ist auch das soziale Elend im Orient, von China bis Armenien und Ägypten, unbestritten schlimmer als in Europa. Hinzu kommt die orientalische Gesellschaftsordnung mit ihrem pedantischen Kastengeist, einem durch grausame Gesetze fesselnden System, das niemals in Freiheit Mensch zu Mensch kommen läßt. Wohl hat Buddha von sich aus die Schranke der Kaste niedergedrückt, wohl predigt er das Mitleid, aber, wie kühl bleibt diese Menschenliebe gegenüber dem Liebesfeuer des heiligen Franz! Das unsoziale Verhalten macht den Orientalen auch aller politischen Dinge unfähig. Wie wäre es sonst möglich, daß ein so hochbegabtes Volk wie das indische, mit seinem glänzenden Wissen, noch heute seit Jahrtausenden unter fremder Herrschaft lebt? Wer an die Seelenwanderung im Sinne Indiens glaubt, für den kann freilich auch die Geschichte keinen Sinn haben. Lebensverneinung und Quietismus werden stets in der Politik ein unvollkommenes, ja minderwertiges Viderungsmittel des Erdenlebens erblicken und sie darum vernachlässigen.

Der Europäer ist der Mensch des Maßes, der Orientale der Maßlosigkeit. Für jenen ist die Fähigkeit, den Dingen Maß zu verleihen, Abschluß zu erlangen und Bedeutungen festzusetzen eine Quelle stärkster Kraftentfaltung. Er kann sich in die Unendlichkeit verlieren, aber gern kehrt er aus ihr mit neuen Erlebnissen durchtränkt in die Welt der Grenzen zurück. Dem Orientalen hingegen, zumal dem Indier, ist tiefste Scheu davor eingeboren, in der großen, weiten Welt etwas zu begreifen, ein Ende vors Ende, ein Ziel vors Ziel zu setzen. Sein Instinkt bleibt damit ewig den Urmächten verbunden. Der europäische Mensch ist gezwungen, diese Bindung zu unterbrechen und nur zeitweilig gelten zu lassen, das ist der tiefste Unterschied. Wer geht den rechten Weg? Wir wissen es nicht. Wir glauben, und das genügt.

## Hans Grimm erzählt aus Afrika

Wenn Hans Grimm, der Dichter des deutschen Romanwerks „Voll ohne Raum“, erzählt, wird für den Zuhörer — denn der Lesende verwandelt sich bei Hans Grimm ohne weiteres in einen Zuhörer — die uralte Magie des dichterischen Wortes wieder lebendig. Denn in der Art, wie Hans Grimm erzählt, wie er die Sätze bildet und zu Gruppen baumeisterlich zusammenfügt, Klingt etwas mit und auf von dem, was an den namenlosen Epikern der Vorzeit so geheimnisvoll bezaubert. Es ist dies eine unbedingte, fast nachtwandererische Sicherheit des Wortes in seiner Wahl für das, was gesagt werden soll, es ist dies eine sozusagen zierlose, fast ungefüge Festigkeit der Sprache, die gar keinen Einwand erlaubt, weil

und schon auf kurze Entfernung unsichtbar wird. Im Geschichtsbau hat die Ringkanone mit mindestens vier Ringen die Drahtrohrkanone, in der das Kernrohr mit einer großen Anzahl von stark gespannten Drahtschichten umgeben war, fast vollständig verdrängt. Eine ganz wesentliche Neuerung ist die Einführung des austauschbaren Futters in amerikanischen Kanonen, denn die starke Abnutzung desselben macht bei großen Kalibern oft schon nach wenigen Schüssen den Abtransport in die Fabrik nötig, während hier das Futter im Felde ausgewechselt werden kann. Für die Schnelligkeit ist die vollständige Umstellung zur Räder-Kanonenartillerie wichtig, bei der das ganze Geschütz tanfänglich eingebaut ist, und an dem nach dem System „Christie“ vier Paar Räder, von denen die mittelfsten nur bei Anwendung der Kanone in Aktion treten, angebracht sind. Die Umstellung nimmt ungefähr 15 Minuten in Anspruch.

## Die verschiedenen Stappen der modernen Rachitisbekämpfung

Wie Prof. Schiff in der „Med. Welt“ ausführt, war bis zum Jahre 1919 für die Rachitisbehandlung der Lebertran das Mittel der Wahl. Schon um 1824 wurde der Lebertran als bewährtes Mittel gegen Rachitis empfohlen. Eine Neuerung bedeutete die Entdeckung Prof. Wegners, daß Phosphor auf den Knochen einen wachstumsfördernden Einfluß hat. Man kombinierte also Lebertran und Phosphor und verwendete Phosphorlebertran. Dabei war nicht klar, ob die guten Heilerfolge vom Phosphor oder vom Lebertran ausgingen. Diese Frage wurde 1919 durch den Engländer Mellanby geklärt. Er konnte mit Hilfe des Röntgenverfahrens beweisen, daß der Phosphor keine antirachitische Wirkung entfaltet. Die

## Neues aus Naturwissenschaft und Technik

### Vermessungsarbeiten für die erste schwimmende Insel

In Amerika hat man bekanntlich bereits seit den Vorarbeiten für den Bau schwimmender Inseln, die die Stützpunkte für den planmäßigen Transoceanflugverkehr darstellen sollen, begonnen. Eine Gesellschaft plant den Bau solcher Inseln in Abständen von 500 Kilometern und hat sich an das Marineministerium der Vereinigten Staaten gewendet mit der Bitte, ihm für die Vorbereitung der Bauten ein Vermessungsschiff zur Verfügung zu stellen. Dieses Schiff, der „Hannibal“, hat bereits diesen Sommer mit den Arbeiten begonnen. Gegenwärtig vermisst der „Hannibal“ im Seegebiet in der Mitte zwischen New York und den Bermudainseln. Die Aufgabe dieser Untersuchungen ist, Plätze ausfindig zu machen, wo verhältnismäßig geringe Meerestiefen günstige Bedingungen für die Verankerung „der schwimmenden Inseln“ bieten. Außerdem müssen die Strömungsverhältnisse eingehend untersucht werden. Auch die vorherrschende Windrichtung muß bei der Anlage der Inseln mit in Rechnung gestellt werden. Die Gesellschaft hofft bereits im kommenden Jahre mit dem Bau der Inseln beginnen zu können. Diese Inseln, die eigentlich nur gewaltige Schiffe darstellen, die ähnlich wie die Feuerfahrer an bestimmten Stellen verankert werden, sollen in den Werkstätten vollständig fertiggestellt und dann nach den für sie vorgesehenen Punkten im Atlantischen Ozean gebracht werden. Zunächst will man solche Inseln auf der Strecke nach Europa verankern. Doch erwägt man auch bereits ihre Anlage im Pazifischen Ozean auf dem in Zukunft sicher sehr wichtigen Weg nach Ostasien. Vorhandene na-

türliche Inseln, wie die Bermudas und die Azoren im Atlantischen und die Havainninseln im Stillen Ozean, sollen in diese Wegsicherung organisch eingegliedert werden. Die Hauptaufgaben dieser Inseln werden in ihrer Bedeutung als Hilfs- und Landstationen für die Flieger bestehen. Daneben sollen sie auch als Poststellen Verwendung finden, indem dort Post zwischen Schiffen und Flugzeugen und später auch zwischen den Flugzeugen verschiedener besogener Strecken ausgetauscht werden soll. Die Inseln erhalten selbstverständlich starke Funkgeräte, genügende Befeuerung, Hilfsflugzeuge usw. Erst mit der Schaffung dieser künstlichen Stützpunkte dürfte ein regelmäßiger und vor allem sicherer Luftverkehr zwischen den einzelnen, durch Weltmeere getrennten Erdteilen möglich sein.

### Neue Munition und Geschütze in Amerika

Auch nach dem Kriege hat man trotz aller Abrüstung sich bemüht, die Leistungsfähigkeit der Artillerie zu steigern, wobei man sowohl Munition wie Schusswaffe, insbesondere Geschütze zu verbessern strebte. Über bisher bekanntgewordene Ergebnisse dieser Arbeiten in Nordamerika berichtet in einem soeben erschienenen, interessanten Werke Lieut. Col. Carl Mc. Farland, New York. Drei Hauptmängel der Munition hat man weiter zu vermindern gesucht: Das ist der Rauch, das Mündungsfeuer und die Hygrokopazität (die Fähigkeit, Feuchtigkeit anzuziehen). Nun entsteht bekanntlich Rauch durch zu große Hitze. Füge ich also dem Treibmittel Stoffe bei, die die bei der Explosion entstandene Wärme schnell absorbieren, so wird die glänzende Flamme der Nitroglycerin- und Nitrozellulosetreibmittel in einen schwachrotlichen Schein verwandelt, der mit gewöhnlichen Photogrammenplatten nicht mehr aufgenommen werden kann

ste geboren ist aus der heiligen Vereinigung eines schöpferischen Ich mit der geschaffenen Welt, aus jener eindeutigen, stromenden Fülle des Erlebens, deren allerdings nur die Auserwählten unter den Dichtern mächtig sind.

In seinem neuen Novellenbuch „Der Richter aus der Karu“ (Albert Langen, München) erzählt Hans Grimm von einem britischen Staatsbeamten, der in einem schwierigen Mordfall zu entscheiden hat. Er sieht hier eine willkommene Gelegenheit, sein tiefes Erlebnis von Afrika durch ein außerhalb von ihm sich abspielendes Ereignis deutlich zu machen, zu gestalten. Er berichtet, wieder an einem Beispiel, das fremdes Gesicht ihm bietet, von den Lebensgezeiten des Urwaldes und seiner Fauna. Dann erzählt er die Flucht von drei Deutschen durch das westliche Afrika während des Krieges, wobei die seelischen Abgründe zwischen Weiß und Farblich sichtbar werden. Er berichtet von den Naturanschauungen der Eingeborenen in der Einsamkeit, die den Gesetzen der Zivilisation Trotz bieten. Schließlich erzählt er eine Kriminalgeschichte, die sich vor annähernd 100 Jahren in England zugetragen hat.

Hans Grimm geht es um die Wirklichkeit. Aber die Wirklichkeit ist für ihn weder eine grobe Wand von Greifbarkeiten mit nichts dahinter, noch eigentlich ein letztes Endes ungreifbares, unlösbares Problem. Sie ist ganz einfach da, ganz und einfach, und er sieht seine Aufgabe — als diejenige des Dichters, der das flüchtig Sinnhafte oder Gedankliche zu verdichten hat — darin, sie in ihrer eigenen Sprache laut werden zu lassen. Nicht naturalistisch im Sinne kümmerlicher Einzelschilderung, sondern im Sinne der sprachlichen Gestaltwerdung des Wesentlichen. Hans Grimm weiß, worauf es in der Welt seines Erlebens ankommt, er kennt sie wie kaum einer, er ist ihr Anwalt, sie hat sich ihm anvertraut. Darum wird Südafrika in seiner Erzählung auch dem Hörer, in den der Lesende, wie gesagt, so bald sich verwandelt, zum vollgültigen Erlebnis.

Jeder Mensch, jedes Tier, jede Pflanze, jeder Ort und jede Landschaft hat hier ein eigenes Idiom. Aber das ist nichts, was Außerlichem, einem Sprachgebrauch etwa, abzumerkeln wäre. Grimm arbeitet nicht mit künstlichen Verbiegungen, um den Unterschied von Rassen oder Stammesstrichen erkennbar zu machen. Es ist bei ihm vielmehr so, daß er den Ton dessen, der redet oder den er darstellt, beinahe motivisch aufklingen läßt, jedenfalls aber unverkennbar und einprägnant, so daß er überheblicher Akrobatik nicht bedarf, um fühlen zu lassen, was im Ganzen ist. Es ist dies der gleiche Grund, warum seine Geschichten so außerordentlich suggestiv, so deutsch, so spannend sind. Die Kunst Hans Grimms, die er selber schwerlich Kunst nennen wird, lehrt in der inneren Wahrheit der Vorgänge und vermöge der gleichsam in Stein gehauenen Deutlichkeit ihres äußeren Vollzugs daran glauben, daß trotz des allgemeinen Niedergangs im Sprachgebrauch die Sprache selbst noch nicht verloren ist. Hans Grimm gehört zu den Männern dieser Zeit, die mit ihrer Sprache dafür zeugen, daß das Deutschtum noch fähig ist, obenauf zu sein. Denn die Sprache ist der Lebensatem einer Nation.

Treulich braucht die Sprache auch des Raums, um wirken zu können, um nicht ersticken zu müssen, und es ist befanntlich die Lebensaufgabe des Dichters Hans Grimm geworden, für den Raum zu wirken, dessen die deutsche Nation bedarf, um ein ihrer selbst würdiges Leben zu führen. Sie hat ihn gegenwärtig nicht mehr, aber kein rechter Deutscher hat je auf die Hoffnung verzichtet, daß sie ihn wiederbekommt. Grimm sieht eine reale Möglichkeit der Erweiterung des deutschen Lebensraumes im ehemaligen Deutsch-Südwestafrika, der einzigen Siedlungskolonie, die Deutschland je besessen hat und eben deshalb als das Kolonialland anzusehen ist, auf welches Deutschland ohne Zweifel den stärksten moralischen Anspruch hat. In seinen „dreizehn Briefen aus Südwest“ hat Hans Grimm diesem Anspruch in politischer Weise das Wort

knochenbildende Wirkung ist erwiesen, aber der Phosphor läßt den rachitischen Knochenprozeß gänzlich unbeeinflusst.

Den Wendepunkt in der Rachitisbehandlung brachte nun eine deutsche Entdeckung. Prof. Sulzbach konnte nachweisen, daß die Bestrahlung mit Ultraviolettstrahlen die Rachitis mit einer solchen Sicherheit und Schnelligkeit ausheilen kann, wie keine bisher übliche Methode. Die weiteren Experimente und Forschungen machten sich zur Aufgabe, den Stoff im Körper aufzufinden, der durch die ultraviolette Bestrahlung antirachitisch aktiv gemacht wird. Man glaubte zunächst im Cholesterin, das in allen Körperstellen, auch in der Haut reichlich vorkommt, den Stoff gefunden zu haben. Aber es stellte sich heraus, daß nicht das Cholesterin der eigentlich wirksame Stoff ist, sondern eine Beimengung, das Ergosterin. Das zunächst im Körper nicht antirachitisch wirksame Ergosterin wird durch die Bestrahlung hochgradig wirksam. Professor Windaus konnte den exakten Beweis erbringen, daß das Ergosterin der durch die Bestrahlung aktivierbare Stoff ist. Das bestrahlte Ergosterin stellt also das antirachitisch wirksame Mittel dar. Man verwendet es heute als Arzneimittel in Form von Bijantol, Radiostol usw. zur Rachitisbehandlung. Wie wirksam dieses bestrahlte Ergosterin ist, sieht man am besten daraus, daß die tägliche Zufuhr von zwei Milligramm die kindliche Rachitis in 6-8 Wochen ausheilen kann. Es wäre aber durchaus falsch, wenn die Rachitisbehandlung allein auf direkte oder indirekte Bestrahlung (Sonne) — Ergosterin) beschränkt würde. Nach wie vor muß auf eine sachgemäße Ernährung und Lebensweise des Kindes besonders geachtet werden.

gegeben. In dem umfangreicheren Werk „Das deutsche Südwestbuch“ läßt er die Geschichte reden, weil er mit guten Gründen annimmt, daß Geschichte etwas ist, das von jedem einzelnen mitgemacht wird und sonach, wenn ihre Darstellung von den einzelnen handelt, entsprechend zurückwirken muß. Er erzählt also hier zwölf Lebensläufe von Südwestern, von einzelnen und von Familien, von Farmern und Missionaren, Ärzten und Kaufleuten, von Menschen, die wirklich gelebt und so gelebt haben, wie es es schildert, und die zum größten Teil noch heute leben — Leute, die versucht haben, in Afrika deutschen Raum für deutsches Leben zu schaffen, „einen ersten praktischen Versuch in die afrikanische und menschliche Zukunft hinein“ mit Einatz ihres ganzen Schicksals zu unternehmen.

Denn: „während nach Togo und Kamerun und Deutsch-ost die Landsleute gingen, um für eine Reihe von Jahren sich den Weltwind um die Nase pfeifen zu lassen, um etwas zu erleben, und dabei doch immer Ausschau hielten auf eine gute Altersrente zur Rückkehr in ein bequemeres Deutschland, zog Deutsch-Südwest einen anderen Schlag an; es zog Menschen an, die aus Enge heraus deutsches Neuland suchten für sich und ihre Nachkommen, und die bereit waren, sich zu mühen, nicht damit sie einen gerühmten Lebensabend in der alten Heimat hätten, sondern damit ihre Kinder in einer neuen deutschen Welt auf den Vorwärtsweg gelangten.“ Von diesem Menschenschlag handelt „Das Deutsche Südwestbuch“ (Albert Langen, München) von Hans Grimm, das ihn gezwungen hat, „anderthalb Jahre Chronist zu sein, und das heißt, nicht eigene Straßen zu schaffen, sondern vorhandene Straße zu gehen, wie solche nun liegen.“

Das aber bedeutet, daß in diesem Buch der Dichter, der Gestalter zurücktritt hinter den Tatsachen, die er berichtet. Die eine Tatsache zumal ist ihm in diesem Falle wichtiger als sein Dichtertum, die Tatsache, daß dort unten wirklich von deutschen Menschen eine neue Welt geschaffen worden ist, die, obwohl sie sich im Kriege militärisch, nicht allein der feindlichen Übermacht, sondern auch der eigenen, nämlich fehlerhaften Strategie wegen nicht lange hat behaupten können, trotz des Unterdrückungssystems der Buren und Engländer heute noch eine wesentlich deutsche Welt bedeutet. Für sie zeugen ist die Aufgabe dieses reichen und schönen Buches, für sie, für die Menschen, die sie geschaffen haben aus der Wildnis heraus, und für die Zukunft, die sie birgt in dieser deutschen Schöpfung für das Schicksal der Nation. Gerade die Wahrscheinlichkeit, daß der Begriff der Kolonie als überseeischer Besitz eines europäischen Staates sich überlebt hat und im Begriff ist, durch eine freiere Form abgelöst zu werden, spricht für die Hoffnung, die Hans Grimm hinsichtlich der allgemeinen deutschen Zukunft an Südwestafrika knüpft.

Von solch weltpolitischem Vorausblick abgesehen eignet dieser Sammlung afrikanischer Lebensbeschreibungen auch der elementare Reiz, der sich aus dem Stoff ergibt, und der Wert der objektiven Art und Weise seiner Darbietung. Die Objektivität des Ausdrucks ist es ja immer, die Hans Grimms Erzählungen kennzeichnet, aber sie ist hier, wo der Verfasser bewußt aus dem Erlebnis heraustritt und dieses selbst in seiner Vereinzelung — die am Ende doch wieder typisch für das ganze, die Geschichte Deutsch-Südwestafrikas, ist — sprechen läßt, etwas anderes als die dichterische, von der Kraft des Erlebens bestimmte Objektivität. Sie tritt hier auf mit dem Anspruch geschichtlicher Zeugenschaft und nationaler Lehr- und Beweisraft, es erhebt sich hinter ihr tiefengroß ein Schatten, das Schicksal des deutschen Volkes, und vor ihm verstummt die persönliche Dichterstimme, wo es um Einzeltatsachen dieses Schicksals geht. Wer es kennenlernen will, wie es draußen sich vollzog, fast 100 Jahre lang, und wie sich dort, wer weiß wie lang, vollziehen wird, solange Deutsche dort leben können und wollen, der nehme „Das deutsche Südwestbuch“ von Hans Grimm zur Hand; er wird von ihm, wird auch von diesem Werk Hans Grimms gefesselt sein bis zur letzten Seite und es nicht schließen, ohne um tiefere Einsichten, Volk und Zukunft anlangend, bereichert zu sein.

W. Scheller.

## Der Einfluß der Chemie auf die Entwicklung der Landwirtschaft

Von Prof. Dr. Franz Senequier, Universität Kofstok

Das älteste Gewerbe ist die Landwirtschaft. Jahrtausende hindurch ist sie auf Grund von Erfahrungen und empirischen Feststellungen betrieben worden, wie solche meist schon im Altertum gemacht und gesammelt worden waren. Die landwirtschaftliche Literatur der Hellenen und namentlich der Römer lehrt uns, wiewohl verhältnismäßig hohen Grad der Entwicklung bereits damals schon die Landwirtschaft erreicht hatte. Aber erst die Erforschung und Erkenntnis der chemischen Bestandteile der lebenden Organismen und der sich in diesen abspielenden chemischen Vorgänge hat jene Entwicklung der Landwirtschaft ermöglicht, wie sie sich seit nunmehr bald einem Jahrhundert vollzieht.

Bereits in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts haben die botanisch-chemischen Untersuchungen von J. Priestley, J. Senequier, J. Ingen-Housz und Th. de Saussure die photoenergetische Kohlenstoffassimilation der grünen Pflanze festgestellt und als erstes, nachweisbares Produkt dieses Prozesses die Stärke erkannt. Auch über die im Lebensprozeß des tierischen Organismus sich

abspielenden Vorgänge liegen bereits aus älteren Zeiten chemisch-physikalische Untersuchungen vor, so von Lavoisier u. a. Trotzdem wurden noch zu Anfang des 18. Jahrhunderts die pflanzlichen und tierischen Bestandteile als spezifische Produkte der lebenden Organismen angesehen, die durch die Lebenskraft erzeugt würden. Diese damaligen vitalistischen Anschauungen wurden durch die Wöhler'sche Harnstoffsynthese und durch die Aufstellung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft durch R. Mayer stark erschüttert.

Die Aufgabe der Landwirtschaft ist die Erzeugung pflanzlicher und tierischer Produkte. Eine solche war in wirtschaftlicher Weise aber erst möglich, nachdem man die für die landwirtschaftlichen Organismen grundlegenden Ernährungsvorgänge erkannt hatte. Erst die fortschreitenden Erkenntnisse in den Naturwissenschaften bewiesen die Abhängigkeit der Erzeugung animalischer und vegetabilischer Produkte von den Naturgesetzen. Allein die grüne Pflanzengruppe ist in der Lage, mit Hilfe der Sonnenenergie aus einfachen anorganischen Verbindungen diejenigen Nährstoffe aufzubauen, welcher der tierische Organismus zur Erhaltung seines Lebens bedarf. Als erster erkannte Liebig, daß ein starkes chemisches Band die ganze organische und anorganische Welt zusammenhält.

Liebig erkannte die Unentbehrlichkeit gewisser Mineralstoffe für das Pflanzenwachstum. Er stellte das Gesetz des Minimums auf und wurde der Begründer der modernen Düngereindustrie. So lieferte „des Chemikers Liebig Hand, die niemals einen Blug geführt, der ältesten aller menschlichen Gewerbstätigkeiten, dem Ackerbau, die Schlüssel zum Verständnis tauendjähriger Gesplogenschaften.“ Auch mit der Ernährung des tierischen Organismus auf chemischer Grundlage hat sich Liebig beschäftigt. Seine Untersuchungen brachten nicht nur einen umfassenden Überblick über die Elementarzusammensetzung und Konstitution der stickstoffhaltigen und stickstofffreien Bestandteile des tierischen Organismus, sondern er suchte auch gleichzeitig die Bedeutung dieser Stoffe für den ganzen Haushalt des Tierkörpers zu ergründen.

Auf den Arbeiten und Ergebnissen älterer chemischer und naturwissenschaftlicher Untersuchungen fußend, fornte Liebig als erster die biochemische Wissenschaft als die Lehre von den chemisch-physikalischen Vorgängen, die sich in dem pflanzlichen und tierischen Organismus abspielen. Die Kenntnisse der wichtigsten Gesetze der Pflanzenernährung führten zu einer rationellen Düngeung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und hiermit zu einer mächtigen Entwicklung der chemischen Düngereindustrie. Die Erforschung des Bodens als Nährstoffreservoir und Standort der Pflanze ist eine der wichtigsten Aufgaben der Chemie. Namentlich die neueren Ergebnisse der bodenkundlichen Forschung wie der Azidität der Mineralböden, die Folgen der Bodenverarmung der geotektonischen Silikate und Humate usw. zeigen in eindringlicher Weise, von wieweil außerordentlich großer Bedeutung diese Forschungen der Chemie in biologischer und pflanzenphysiologischer Beziehung für den Acker- und Pflanzenbau sind. Sie haben namentlich in letzter Zeit zu wichtigen Maßnahmen der praktischen Landwirtschaft geführt, wie vermehrte und ausreißende Kalkung sowie sachgemäße Auswahl und richtige Verwendung der chemischen Kunstdünger.

Hat die Chemie die Landwirtschaft gelehrt, wie die Pflanze zu ernähren ist und wie man den Boden für das Pflanzenwachstum verbessern kann, so ist es eine weitere wichtige Aufgabe der Chemie, Mittel und Wege zu zeigen, diese Mehrerträge zu erhalten und der Volksernährung möglichst reißlos nutzbar zu machen. In der Bekämpfung von pflanzlichen und tierischen Schädlingen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen kommt den chemischen Bekämpfungsmitteln eine große Bedeutung zu. Einen starken Einfluß hat die Chemie auf die Entwicklung der tierischen Ernährungs- und landwirtschaftlichen Fütterungslehre ausgeübt. Erst mit Hilfe der Chemie war es möglich, über die Funktionen, welche die einzelnen Nährstoffe im Stoffwechsel des tierischen Organismus ausüben, Klarheit zu schaffen. Die Untersuchungen von E. Fischer über die chemische Konstitution der Eiweißkörper und ihre synthetische Darstellung sind für die tierische Ernährung außerordentlich wichtig geworden. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß eine ganze Anzahl von Eiweißstoffen in ernährungsphysiologischer Hinsicht unvollständig sind. Die Frage der biologischen Wertigkeit der Eiweißstoffe in den verschiedenen Futtermitteln hat für die praktische Fütterungslehre große Bedeutung. Das gleiche gilt hinsichtlich des Vitamingehaltes der Futtermittel. Es sind dies alles Fragen, die für die Ernährung des landwirtschaftlichen Nutztieres von der allergrößten Bedeutung sind. Ihre Lösung wird an das Können und Wissen der chemischen Forschung noch ganz erhebliche Anforderungen stellen.

Besonders wichtig erscheint die Erzeugung von Futtermitteln für das landwirtschaftliche Nutzvieh im Inlande selbst — eine Frage, die leider auf dem Wege der Gewinnung und Herstellung von Hefe im praktischen Sinne noch nicht gelöst werden konnte. Viel einfacher erscheint die Beschaffung von Kohlehydraten, die zunächst schon von der praktischen Landwirtschaft in ausreichender Menge erzeugt werden. Aber auch hier ist die chemische Industrie bemüht gewesen, durch Veredelung verhältnismäßig wertvoller Futtermittel leicht verdauliche Kohlehydrate für die Ernährung des landwirtschaftlichen Nutztieres zu schaffen. Es sei nur an die Strohanfäuerung und an die Hydrolyse erinnert, um schwer verdauliche Zellulose in leicht lösliche oder in hochverdauliche Kohlehydrate überzuführen.