



Die Katastrophe von Mansfeld und das Problem des Coloradoflusses.

Ein Beitrag zur Geschichte der Salzseen und Salzsteppen von Prof. Dr. H. Erdmann in Berlin.

(Mit 1 Karte, s. Tafel 4.)

»Wer Wunder sucht und will Gott in den Wundern preisen,
Der lasse sich hierdurch zur Grafschaft Mansfeld weisen,
Die dort gesaltzene See, die bringt ihn auf die Spulr,
Sie ist, vor andern noch, ein Wunder der Natur.«

Als Gottfried Pareus¹⁾ vor mehr als anderthalb Jahrhunderten den Salzigen See von Mansfeld in solchen Versen pries, konnte er noch nicht ahnen, auf wie merkwürdige Weise der See wieder vom Erdboden verschwinden sollte. Dieses größere »Wunder« haben wir als Augenzeugen anfangs der 90er Jahre erlebt: wie sich an seiner tiefsten Stelle der Seeboden oft von einem Tage zum andern um mehrere Meter vertikal verschob²⁾ und die Wasser durch das dunkle Tor zusehends verschwanden. Wie endlich auf dem trocknen Seeboden die »Teufe« als ein mächtiger Einbruch vor uns lag, welcher über 60 Mill. Kubikmeter Wasser aufgenommen und unter der Stadt Eisleben hindurch in der Richtung nach den mehrere Meilen entfernten Schächten der Mansfelder Kupferschieferbauenden Gewerkschaft fortgeführt hatte, ehe die am Ostufer des Sees angelegte Pumpstation überhaupt in Betrieb kommen konnte.

Derartige vertikale Bodenverschiebungen sind in der Provinz Sachsen und in den ebenfalls mit Salzlagern gesegneten Nachbarstaaten offenbar schon in prähistorischer Zeit keine Seltenheit gewesen. Wo das Oberflächenwasser zu den unterirdischen Salzlagern einen Zufluß fand, bildeten sich mit Sole gefüllte Hohlräume im Erdinnern, und namentlich wenn diese Sole in Zirkulation trat und durch neues Süßwasser ersetzt wurde, mußten bald die letzten stützenden Salzsäulen fallen und früher oder später der Einsturz des Deckgebirges (Buntsandsteins) in die ausgewaschenen Salzsclotten erfolgen. Zu den in prähistorischer Zeit so entstandenen Bodensenkungen, welche sich später teilweise mit Wasser gefüllt haben, gehören auch die Becken der beiden »Mansfelder Seen«³⁾. Diese Seen bedeckten im 18. Jahrhundert zusammen eine Oberfläche von etwa 20 qkm, gegen Ende des 19. Jahrhunderts nur wenig über 11 qkm⁴⁾. Im Frühjahr 1902 trat der Durchbruch des Salzigen Sees nach den Mansfelder Schächten ein, welche im Mai ersoffen. Im Jahre 1893 waren von

dem ehemaligen Salzigen See nur noch fünf kleinere Reste übrig¹⁾, die dann auch bald verschwanden. Der Salzgehalt der Mansfelder Seen hat noch mehr gewechselt als ihr Niveau. Leider sind die Analysen darüber nicht sehr vollständig, insofern als von früheren Jahren nur wenige und ungenaue Bestimmungen vorliegen.

Salzgehalt des Salzigen Sees.	
Beobachtungsjahr	Abdampfückstand
1840	0,40 Proz.
1887	0,15 „
1890	0,13 „
1892	0,12 „

Von dem Rückstand des Salzigen Sees war etwa die Hälfte Natriumsalz und ein Viertel Kaliumsalz; das letzte Viertel bestand aus Salzen des Kalziums und Magnesiums. Die »Salzke«, der Abfluß des mit dem Salzigen See zusammenhängenden Bindersees, führte ums Jahr 1890 jährlich etwa 34200 t oder 15000 cbm Salz bei Salzmünde in die Saale. Mit dem Durchbruch in die Eisleber Schächte hörte dieser natürliche Abfluß des Salzigen Sees auf. Statt dessen führte die Mansfelder Kupferschieferbauende Gewerkschaft durch ihre zur Rettung der Schächte angelegten Wasserhaltungsmaschinen mittels eines besonderen Stollens erhebliche Mengen einer nahezu gesättigten Sole ebenfalls bei Salzmünde in die Saale (in den fünf Jahren 1888 bis 1892 gegen 3½ Mill. cbm Chlornatrium). Der Süße See, dessen Spiegel damals 5,3 m höher lag als der des Salzigen Sees, scheint ursprünglich sehr arm an Salzen gewesen zu sein; um 1875 betrug aber infolge vorübergehend eingeleiteter Bergwerkswässer das Gewicht des Rückstandes (57 Proz. Chlornatrium enthaltend) doppelt so viel als beim Wasser des Salzigen Sees.

Wenn nun in einen Vergleich der eben kurz geschilderten Mansfelder Katastrophe mit den geologischen Veränderungen eingetreten werden soll, welche ich kürzlich in Kalifornien zu beobachten Gelegenheit hatte, so muß zunächst betont werden, daß der Hauptkatastrophe im mittleren und nördlichen Kalifornien vom Jahre 1906 eine wesentlich andere Ursache zugrunde liegt. Selbst bei den neueren Verschiebungen, welche z. B. in Eisleben, Staßfurt, Leopoldshall Beunruhigung hervorgerufen haben, handelte es sich immer um vertikale Erdbewegungen. Die Erderschütterung, welche am 18. April 1906 einen großen Teil von Kalifornien in Mitleidenschaft zog und nament-

¹⁾ »Das entdeckte große Wunder, das ist Beschreibung der in der Grafschaft Mansfeld befindlichen Saltzsee«, veröffentlicht im Jahre 1748 in Grundigs Neuen Versuchen nützlicher Sammlungen zu der Natur- und Kunstgeschichte, sonderlich von Obersachsen.

²⁾ Ule, W.: Die Mansfelder Seen und die Vorgänge an denselben im Jahre 1892, S. 68. Eisleben, Ed. Winkler, 1893.

³⁾ Vgl. den Aufsatz über »Erdfälle, Seelöcher und Seen in und in der Nähe der Grafschaft Mansfeld« in den Annalen der Grafschaft Mansfeld vom Jahre 1809.

⁴⁾ Ule, a. a. O., S. 26.

¹⁾ Teufe, Hellerloch, Reste des Bindersees und andere mehr oder weniger trichterförmige Einsenkungen des Seegrundes. — Vgl. W. Krebs, Die Erhaltung der Mansfelder Seen, S. 38. Leipzig. G. Uhl, 1894.

lich in San Francisco so große Verwüstungen anrichtete, bestand dagegen, wie jetzt unzweifelhaft nachgewiesen ist¹⁾, in einer Horizontalverschiebung einer gewaltigen Erdscholle, welche sich um einen durchschnittlichen Betrag von 3 m in westlicher Richtung bewegte. Die Erdscholle (74 000 qkm) hatte beinahe die Größe des Königreichs Bayern, also fast die dreifache der Provinz Sachsen. Die durch diese Verschiebung ausgelösten wellenförmigen Bewegungen sind im Felsgestein glatt und harmlos verlaufen, so daß die auf solchem Grunde errichteten Gebäude meist gar keinen Schaden gelitten haben. Auf Alluvialboden sind nur gut konstruierte Häuser unversehrt geblieben, während in künstlich aufgeschüttetem Terrain die Erdwellen solche Dimensionen annahmen, daß nahezu alles Bauwerk der völligen Zerstörung anheimfiel. Natürlich können durch jede Erdverschiebung, mag sie in vertikaler oder in horizontaler Richtung erfolgen, Spalten entstehen, welche im Erdinnern okkludierten Gasen einen Ausweg schaffen. Sind diese Gase giftig — namentlich kommt hier der durch Gipsreduktion so leicht entstehende Schwefelwasserstoff in Betracht — so können weitere Kalamitäten entstehen. Ich erinnere an das periodische Fischsterben an der Neufundlands-Bank²⁾. Auch von dem Mansfelder Salzigen See wird vom Jahre 1715 über ein großes Fischsterben berichtet und Valerius Cordus hielt auch diesen Vorgang für einen periodisch wiederkehrenden: »Die salzige See wird alle sieben Jahre gestöhret; denn in der Mitten ist eine Tiefe, welche einen Gestank wie von gebranntem Bech oder Schwefel auswirft, wodurch die gantze See inficiret wird, daß die Fische daran sterben.« Dem verdienstvollen Spezialforscher des Salzigen Sees, der den Bericht des Cordus beanstandet³⁾, kann ich in diesem Punkte nicht beipflichten. Warum sollen sich unter dem See nicht Salzsichten mit Schwefelwasserstoffeinschlüssen befinden haben, die das Gas unter dem lösenden Einfluß des Sickerwassers von Zeit zu Zeit aus der »Teufe« nach oben entweichen ließen? Kennen wir nicht diese unheimlichen Einschlüsse aus den benachbarten Lagern von Aschersleben und von Leopoldshall? Hat nicht dort das tödliche Gas zum Verlassen nahezu fertiger neuer Schächte gezwungen und leider auch wiederholt Opfer an Menschenleben gefordert?

Auch am Pazifischen Ozean findet sich nicht selten in gewisser Tiefe im Boden Schwefelwasserstoffgas. Es wäre darauf zu achten, ob jetzt infolge der Erdbewegungen nicht Ausströmungen dieses Gases an verschiedenen Stellen wahrzunehmen sind. Bei Oakland schien mir dies im

¹⁾ Andrew C. Lawson und A. O. Leuschner: Preliminary report of the State Earthquake Investigation Commission. Berkeley, Cal., 1906.

²⁾ Stapff: Pet. Mitt. 1887, S. 208. — Vgl. H. Erdmann, Über das kaukasische Erdöl. (Z. für Naturwissenschaften 1892, S. 32.)

³⁾ Ule, W.: a. a. O. S. 34.

Oktober 1906 in der Tat der Fall zu sein, und es wäre nur zu wünschen, daß diese Exhalationen sich nicht so weit verstärken, um ein Fischsterben in der Bai von San Francisco zu veranlassen.

Ganz unabhängig von der Erdbewegung im nördlichen Kalifornien vollzog sich nun aber an der kalifornisch-mexikanischen Grenze im Jahre 1906 noch eine bedeutende geologische Veränderung, welche ungemein an die Vorgänge an dem verflossenen Mansfelder Salzigen See im Jahre 1892 erinnert. Wie bei Eisleben ein See von fast 9 qkm Größe mit großer Schnelligkeit vom Erdboden verschwand, so bildete sich bei Mecca (Südkalifornien) mit rasender Geschwindigkeit ein neuer Salzsee von noch viel gewaltigeren Dimensionen. Mitte Oktober 1906 hatte dieser »Saltonsee«, wie ich persönlich feststellen konnte, bereits eine Oberfläche von etwa 1224 qkm. Besonders bemerkenswert ist dabei, daß sowohl das Verschwinden des »Salzigen Sees« bei Eisleben als auch die Bildung des »Saltonsees« bei Mecca auf das Eingreifen der Menschenhand zurückzuführen ist, welche hier wie dort größere Veränderungen der Erdoberfläche hervorgerufen hat, als zunächst beabsichtigt oder auch nur geahnt werden konnte.

Zum Verständnis der südkalifornischen Verhältnisse sei vorausgeschickt, daß in vorgeschichtlichen Perioden der Golf von Kalifornien sich um etwa 250 km weiter nördlich erstreckt hat, also bis weit über die mexikanische Grenze hinaus, etwa 150 km in nordwestlicher Richtung in das Gebiet der amerikanischen Union hinein. Der damals seitlich an einer schmalen Stelle des Golfes einmündende reißende und wasserreiche Coloradofluß hat aber durch Deltabildung den ganzen nördlichen Teil des Golfes abgeschnürt¹⁾. Der so gebildete salzige Binnensee trocknete aus Mangel an Zuflüssen vollständig ein und hinterließ eine Depression, deren Tiefe auf den gegen Ende des 19. Jahrhunderts angefertigten Karten zu 91 m unter dem Meeresspiegel angegeben wird. Im dünnen Norden dieser Salzsteppe befanden sich nur einzelne kleine Oasen (Indio, Mecca, Salton), über welche die südpazifische Eisenbahn (Sunsetlinie: San Francisco — Los Angeles — El Paso — New Orleans — New York) geführt wurde. Im S, im alten Schwemmlandgebiet des Colorado, lagen die Verhältnisse dagegen sehr verlockend für die Schaffung größerer Ackerbaukolonien, denn gelegentlich war hierher das Hochwasser des Coloradoflusses übergetreten²⁾. Vor fünf Jahren wurde daher unterhalb Yuma, schon auf mexikanischem Gebiet, von amerikanischen Ingenieuren ein Kanal gegraben, welcher die durch den Colorado früher selbst geschaffene Wasserscheide durchquerte und dazu bestimmt war, einen kleinen Teil des Coloradoflußwassers zur Bewässerung des Unionsgebiets nunmehr regelmäßig

¹⁾ Vgl. W. P. Blake, Pacific Railroad Reports für das Jahr 1853.

²⁾ Powell, J. W.: Scribners Monthly für das Jahr 1891.

	Salziger See (Mansfeld).		Salton-See (Süd-Kalifornien).	
	Bis Januar 1892	Oktober 1892	Januar 1906	Oktober 1906
Seespiegel	89 m	87 m	— 77 m	— 65 m
Seegrund	91 m	55 m	— 87 m	— 87 m
Länge	6200 m	5700 m	56 500 m	72 000 m
Breite	2000 m	1800 m	18 000 m	26 000 m
Durchschnittliche Breite	1500 m	1200 m	11 500 m	17 000 m
Seefläche	8 $\frac{3}{4}$ qkm	6 $\frac{3}{4}$ qkm	650 qkm	1 224 qkm
Seetiefe	18 m	32 m ¹⁾	10 m	26 m
Durchschnittliche Tiefe	7 m	5 m	6 m	15 $\frac{1}{2}$ m
Seeinhalt	61 $\frac{1}{2}$ Mill. cbm	34 Mill. cbm	3 900 Mill. cbm	18 860 Mill. cbm
Tägliche Abnahme durch Verdunstung:				
1. in mm	$\frac{3}{4}$ mm	$\frac{3}{4}$ mm	5 mm	5 mm
2. in cbm	6850 cbm	5000 cbm	32 500 cbm	700 000 cbm
Maximale tägliche Änderung:				
1. des Standes	Januar bis Oktober	10 mm	Januar bis Oktober	60 mm
2. des Inhaltes		87 500 cbm		40 Mill. cbm
Täglicher Zufluß		68 500 cbm		40 $\frac{1}{2}$ Mill. cbm
Täglicher Abfluß unter Tage, maximal .		125 000 cbm		0

wieder nach N abzuleiten. Zahlreiche Farmen wurden hier gegründet und die in der Depression neu entstandenen Ortschaften durch Eisenbahnen miteinander verbunden. Bald zählten die Kolonisten nach Tausenden; sie machten ihr Land durch Ausfüllung mit dem reichlich zufließenden Wasser fruchtbar und kümmerten sich wenig um die Abflüsse, welche weit nach N in Richtung der bei Salton befindlichen tiefsten Senkung verschwanden. Plötzlich wurden aber die Verhältnisse im höchsten Grade bedrohlich: der Colorado bohrte sich tiefer und tiefer in die wieder durchfeuchteten alten Schlammassen des neuen Kanalbettes ein und verließ sein altes Bett vollständig. Im Frühling und Sommer 1906 floß nicht ein Tropfen Coloradowasser mehr in den Golf und der Saltonsee stieg mit unheimlicher Schnelligkeit. Die alte Eisenbahnlinie der süd-pazifischen Bahn mußte bereits vor längerer Zeit verlassen werden, aber auch die neugebaute Linie (vgl. die Karte) war, als der Verfasser sie am 12. Oktober 1906 passierte, bereits vom Wasser stark bedroht und nur noch mit Vorsicht zu befahren.

Die Fortschritte, welche das Verschwinden des Mansfelder Salzigen Sees im Jahre 1892 und die Neubildung des Kalifornischen Saltonsees im Jahre 1906 gemacht haben, sind in der obenstehenden tabellarischen Übersicht verzeichnet.

Viele dieser Zahlen konnten nur ganz approximativ berechnet werden und bedürfen der weiteren Bestätigung. An die amerikanischen Gelehrten ist daher die dringende Mahnung zu richten, daß sie die Gelegenheit nicht vorbegehen lassen, durch fleißige Beobachtungen einen tieferen Einblick in das Wesen dieser merkwürdigen Veränderungen zu ermöglichen. Das Aufhören eines so starken Süßwasserzuflusses, wie ihn der mächtige Coloradostrom leistete, kann auf die Dauer wohl für die Beschaffenheit des Kalifornischen Golfes nicht ganz ohne Einfluß bleiben. Schon vor der neuen geologischen Veränderung fand man

im N des Golfes in dem Meerwasser einen größeren Abdampfückstand (über 3,55 Proz.) als im S (3,50—3,55 Proz.). Diese auf den ersten Blick sehr merkwürdige Erscheinung erklärt sich wohl in der Weise, daß die Verdunstung in dem dortigen Klima eine ungewöhnlich starke ist und daß das leichtere Süßwasser sich ölartig mit großer Geschwindigkeit über den Golf ausbreitet, während darunter eine nördliche Rückströmung des Meerwassers stattfindet. Jedenfalls liegt kein Grund vor, anzunehmen, daß das Wasser der alten Golfspitze bei der Abschnürung salzärmer war als es die Ozeane heutzutage sind ¹⁾. Dann haben wir aber mit einem Verdunstungsrückstand der alten Golfspitze zu rechnen, welcher ein Salzflöz von fünf Milliarden Kubikmetern repräsentiert und ein Kalilager mit dem Gehalt von 200 Millionen Tonnen Chlorkalium. In Form von Hartsalz würde ein solches Lager einen Verkaufswert von zwölf Milliarden Mark haben und zur Deckung des gegenwärtigen Bedarfs an Düngesalzen etwa 200 Jahre ausreichen. Kalilager sind bereits in Südamerika in den chilenischen Provinzen Tarapaca und Atacama (am Huascosee) aufgefunden worden, ja es ist sogar neuerdings der geschäftlichen Ausbeutung dieser Vorkommnisse ernstlich näher getreten ²⁾. Man wird sich naturgemäß auch am Saltonsee fragen, wo denn diese verborgenen Schätze liegen und ob sie jetzt durch die Überschwemmung vielleicht wieder in Lösung gehen. Diese und viele andere wissenschaftlich wie praktisch interessanten Fragen werden sich nur beantworten lassen, wenn man sich zu eingehenden und fortgesetzten wissenschaftlichen Studien an Saltonsee entschließt. Für diejenige Periode, in welcher der Coloradofluß mit seiner gesamten Wassermasse sich in die Depression ergießt, würde sich z. B. durch genaue Messungen der vom Coloradofluß zugeführten Wassermengen und gleichzeitige Beobachtung der täglichen

¹⁾ Betreffs der durchschnittlichen Zusammensetzung des Meerwassers vgl. E. Jänecke: »Über die Theorie des Entstehens der Kalilager aus dem Meerwasser«. (Z. für angewandte Chemie 1906, Bd. XIX, S. 7.)

²⁾ Vgl. Z. für angewandte Chemie 1907, Bd. XX, S. 88.

¹⁾ Am 28. Juni 1902 hatte die »Teufe« des Salzigen Sees mit 42 m ihre maximale Tiefe.

Niveauänderung des Sees ein sicherer Wert für die Verdunstungsverluste und auch ein Anhalt darüber gewinnen lassen, ob etwa ein nennenswerter Teil des Wassers auch durch Versickerung verschwindet. Ferner wären regelmäßige, durch eine längere Periode fortgeführte Bestimmungen des Salzgehaltes im Saltonsee dringend wünschenswert. Im Jahre 1906 hat dieser Gehalt natürlich erheblich abgenommen. Kommt aber das Anschwellen des Sees durch irgend eine Ursache zum Stillstand, so würde sich das Fortschreiten etwaiger Auslaugungsprozesse durch die Wiederzunahme des Gehalts an Chlornatrium, Chlorkalium und Chlormagnesium sehr gut verfolgen lassen.

Kurzsichtige deutsche Wirtschaftspolitiker könnten vielleicht versucht sein es zu beklagen, wenn durch derartige Vorgänge sich der amerikanischen Union ein eigenes Kalilager erschließen sollte, während bisher Deutschland auf diesem Gebiet den Weltmarkt allein beherrscht hat. Ich möchte gleich bemerken, daß ich einen solchen Standpunkt durchaus nicht zu teilen vermag. Im Gegenteil glaube ich, daß sich in dieser Hinsicht deutsche und amerikanische Interessen durchaus begegnen. Von den landwirtschaftlichen Autoritäten Amerikas wird einstimmig hervorgehoben, daß eine vollständige Umwandlung der amerikanischen Landwirtschaft nahe bevorsteht. Bis vor kurzem ist in der Union noch ein vollständiger Raubbau getrieben worden, was die wertvollen Bestandteile des Bodens und speziell das Kalium anbetrifft. Wenn nun die wissenschaftlichen Grundlagen sich in der dortigen landwirtschaftlichen Praxis wirklich ausbreiten, wofür namhafte Staatsmänner¹⁾ mit ihrer ganzen Kraft eintreten, so werden gewaltige Quantitäten von Düngesalzen gebraucht werden. Man hat den Vorschlag gemacht, fein gepulverte Feldspate und Granite auf den Acker zu streuen und sich dadurch von dem deutschen Kalibergbau unabhängig zu machen. Wir können diesen Versuchen mit aller Ruhe entgegensehen. Granite, Porphyre, Trachyte und derartige leicht in größerer Menge zu beschaffende Materialien enthalten im günstigen Falle 5—6 Proz. Kalium²⁾, welches selbst bei feinsten Pulverung nur sehr langsam aufgeschlossen wird. Man wird sich bald davon überzeugen, daß die Herstellungskosten und namentlich die Transportkosten hohe sind, und daß sich die schnellen Wirkungen, welche uns die hochprozentigen Kalisalze so ungemein wertvoll machen, durch solche Mittel nicht erreichen lassen. Bedenken wir ferner, daß für 1901—1905 der Wert der in der Union an Mais, Heu, Baumwolle, Weizen und Hafer erzielten Ernten amtlich auf mehr als 60 Billionen Mark geschätzt wird³⁾, so erhellt klar, daß auch ein Kalilager,

¹⁾ Deenen: Jahresversammlung des »Farmers National Congress« 1906. Rock Island, Illinois.

²⁾ Vgl. die petrographischen Werke von J. Roth sowie von Rosenbusch.

³⁾ »Die landwirtschaftliche Praxis im W der Vereinigten Staaten Nordamerikas.« (Z. Kali 1907, Bd. I, S. 29.)

wie es in der südkalifornischen Depression erwartet werden kann, gerade für einige lokale Versuchsfelder ausreicht, deren Anlage wir nur mit Freude begrüßen könnten.

Vorläufig hat es aber mit derartigen Betrieben in der jetzt überschwemmten Depression noch gute Wege. Nach den Zahlen unserer Tabelle (S. 3) kann es ja keinem Zweifel unterliegen, daß bei einer Fortdauer der gegenwärtigen Verhältnisse binnen wenigen Jahren sich die ganze Depression bis etwa zu der alten jetzt noch deutlich sichtbaren Küstenlinie (vgl. die Karte) mit Wasser füllen muß. Dann würde der Golf wieder wie einst 250 km weiter nach N reichen, aber ein blühendes Kolonisationsgebiet mit zahlreichen Ortschaften, einem Netze von Kanälen, Verkehrsstraßen und Eisenbahnen läge darin begraben. Bis zum Oktober 1906 waren alle Bemühungen der amerikanischen Ingenieure, den Colorado in sein altes Bett zurückzuzwingen, gescheitert: das Wasser suchte sich in dem weichen Boden immer neue eigene Wege um die geplanten Stauwerke herum. Endlich gelang es Anfang November 1906 — gerade in letzter Stunde, um wenigstens die neue Eisenbahnhauptlinie St. Francisco-El Paso noch zu retten — den bereits etwa ein Jahr fortgesetzten Bemühungen der süd-pazifischen Eisenbahn, den Kanal zu schließen, durch welchen der Coloradofluß sich in die Depression ergoß. Die Kolonisten wiegten sich daher in der Hoffnung, daß wenigstens bis zum nächsten Sommerhochwasser ihr Gebiet vor weiterer Überflutung bewahrt bleiben und der Saltonsee in dieser Periode durch die oben (siehe Tabelle S. 3) zu 5 mm täglich angenommene Verdunstung langsam wieder abnehmen werde. Auch diese schwache Hoffnung sollte sich als trügerisch erweisen: denn schon in der Mitte des Dezember 1906 stieg der Colorado plötzlich und durchbrach die Schutzdämme. Seitdem ist die Überschwemmung wieder im Steigen. Die Bahnverwaltung macht erneute verzweifelte Anstrengungen und wird weder Menschen noch Kosten scheuen, um den Colorado zu zwingen, in sein früheres Bett zurückzukehren. Trotzdem ist es fraglich, ob sie selbst mit unbegrenzten Mitteln die große Veränderung der Landkarte wird aufhalten können, welche leichtsinnig begonnenes Menschenwerk vor wenig Jahren angeregt hat.

Diese Veränderung der Landkarte würde nicht nur das Unionsgebiet, sondern auch mexikanisches Gebiet betreffen. Zu dem limnologischen und dem anthropogeographischen gewinnt die Sache dadurch auch noch ein politisches Interesse. Um internationale Verwicklungen zu vermeiden, muß jedenfalls festgehalten werden, daß Mexico an der ganzen Kalamität völlig unschuldig ist. Die mexikanische Regierung hat in liberalster Weise einer Unionsgesellschaft das Recht verliehen, auf mexikanischem Gebiet Schleusen und Kanäle zu ziehen, welche lediglich im Interesse einer Kultur ausgeführt wurden, die sich außerhalb des mexikanischen Gebiets befand. Sie konnte nicht ahnen, daß

diese Ingenieurtätigkeit fehlerhaft durchgeführt werden und daher so schlecht ablaufen würde. Die mexikanische Regierung trifft also nicht der leiseste Vorwurf, wie alle einsichtigen Kenner des Gegenstandes auch in den Vereinigten Staaten zugeben werden.

Wie diese Angelegenheit sich auch künftig entwickeln möge, wir geben uns der Hoffnung hin, daß nicht nur die amerikanischen Techniker, sondern auch die amerikanischen Naturforscher diesen höchst merkwürdigen Veränderungen ihre volle Aufmerksamkeit zuwenden werden. Wäre es nicht im höchsten Grade beklagenswert, wenn diese seltene, vielleicht nie wiederkehrende Gelegenheit

vorüberginge, ohne daß ein erschöpfendes Beobachtungsmaterial über solche wichtigen Veränderungen der Erdoberfläche gesammelt würde? Daher gilt es nun drüben alle verfügbaren Kräfte für diese Arbeit anzuspannen und weite Kreise für die Mitarbeit zu interessieren. Denn auch für Kalifornien gilt wohl ebensogut wie für Mansfeld das Wort unseres biederen Gottfried Pareus¹⁾:

»Die Wunder Indiens, in die wir uns vergaffen,
Hat Gott nicht weniger denn dorten hier geschaffen,
Nur daß gar selten das als Wunder wird erkannt,
Was nicht von weitem herkömmt über Meer und Land.«

¹⁾ Vgl. Anm. 1, S. 1.



SALTONSEE, CALIFORNIEN
 Oktober 1906.
 Von H. Erdmann.



Schmidt.