

Werk

Titel: Kleine Mitteilungen

Ort: Berlin

Jahr: 1914

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1914|LOG_0224

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

beiden Wassermassen verschiedener Herkunft eine Vereinigung stattfinden könnte. Alle drei Wassergattungen zusammen bilden aber erst den Kalten Wall, dessen komplizierte Erscheinung uns diese neuen Beobachtungen kennen lehren.

Strommessungen konnten nur in sehr geringem Umfange angestellt werden; und es ist infolge der lebhaften Gezeitenströmungen schwierig, den resultierenden Strom zu erkennen. Immerhin zeigen aber die Messungen, daß der Strom an der Oberfläche häufiger buchteinwärts, nahe dem Boden fast ausnahmslos ostwärts, also buchtauswärts gerichtet ist. Dies stimmt recht gut mit dem Verlauf der von Bigelow allerdings auf Grund recht weniger Beobachtungen konstruierten Isodensen überein.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Europa.

Die Weizenproduktion Italiens. Als man vor einigen Jahren den Sitz des internationalen landwirtschaftlichen Instituts nach Rom verlegte, war dies deswegen sehr auffällig, weil gerade Italien über eine ungewöhnlich mangelhafte Agrarstatistik verfügte. Diesem sehr empfindlichen Mangel ist dann aber bei dieser Gelegenheit durch die Errichtung eines agrarstatistischen Amtes abgeholfen worden, das dem Ministerium für Ackerbau, Industrie und Handel unterstellt und seit fünf Jahren in Tätigkeit ist. Unter den verschiedenen von ihm herausgegebenen Veröffentlichungen verdient eine vor kurzem erschienene Untersuchung Beachtung, die sich mit der Weizenproduktion und dem Weizenhandel Italiens beschäftigt, da sie zum ersten Male einen auf exakte Grundlagen sich stützenden Einblick in die Produktionsverhältnisse des wichtigsten Brotgetreides des Landes gewährt (*Il frumento in Italia*. 98 S. Rom 1914). In den fünf Jahren 1909—1913, die für die Untersuchung zur Verfügung standen, betrug die Weizenproduktion 50 Mill. dz, Italien wird also hinsichtlich der Quantität in Europa nur noch von Rußland und Frankreich übertroffen; $\frac{1}{6}$ des Weizens war Hartweizen, der fast ausschließlich in den südlichen Teilen angebaut wird. Der mittlere Ertrag pro ha ergab 10,5 dz, während er sich im Deutschen Reiche (1906—1910) auf 20,1 dz stellte, aber hier zeigen sich bereits sehr große Unterschiede in den einzelnen Landschaften und namentlich tritt der Gegensatz von Norditalien zum Halbinsel- und Inselland aufs deutlichste hervor: während in Venetien, der Lombardei und Emilia etwa 15 dz geerntet werden konnten, erreicht in ganz Süditalien nur Apulien einen Wert von mehr als 9 dz. Ein direkter Vergleich mit den Erträgen anderer Länder ist aber aus dem Grunde unmöglich, weil in Italien besonders im Süden, Baumkulturen und Getreide auf demselben Boden gehalten werden, so daß auf diese Weise der Ertrag der Saatländereien zu gering erscheint. Die Statistik läßt nicht nur die Produktion in den einzelnen Provinzen und Kreisen erkennen, sondern gibt auch Zusammenstellungen

über die Anbauverhältnisse nach großen natürlichen Landschaften und nach Höhenregionen (Ebene, Hügelland, Gebirge), wie sie in dieser Form wohl kaum für irgend ein Land zur Verfügung stehen. Bei den Schwankungen der Erträge von Jahr zu Jahr ist der gleiche Kontrast zu konstatieren; in der oberitalienischen Ebene war die größte Oscillation in den genannten fünf Jahren etwa 6 dz, in der Provinz Mailand gar nur 3, in der Provinz Foggia dagegen stieg sie auf fast 13. Diese Verschiedenheiten sind nur zum Teil durch die Naturverhältnisse erklärbar, es sind vielmehr in der Hauptsache die geringere technische Entwicklung und die extensive Betriebsform der Südens dafür verantwortlich zu machen. Bedeutende Fortschritte sind in der letzten Zeit auch auf diesem Gebiete erzielt worden, wie sich aus der zunehmenden Verwendung künstlicher Düngemittel und der konstant steigenden Einfuhr von Maschinen ergibt; 1904 betrug der Wert der letzteren 6 Mill. Lire, 1912 hatte er bereits 23 Mill. Lire überschritten, und man darf nicht übersehen, daß die eigene Maschinenindustrie des Landes gerade in dieser Periode einen sehr großen Aufschwung genommen hat.

A. Rühl.

Die geologische Erforschung der Pyrenäen steckt noch in den Anfängen: von spanischer Seite ist hier so gut wie nichts geschehen und die Franzosen haben sich auch erst in letzter Zeit etwas mehr den hier ruhenden Problemen zugewandt. Eine Tatsache hat sich dabei bereits mit ziemlicher Sicherheit erkennen lassen, daß nämlich der innere Bau dieses Gebirges von einer ganz ungewöhnlichen Verwickeltheit ist, und zwar gilt dies nicht nur von der kristallinen Zentralzone, sondern auch von den aus mesozoischen und tertiären Gesteinen aufgebauten vorgelagerten Zonen. Daß unter solchen Umständen Untersuchungen morphologischen Charakters erst ganz selten vorgenommen sind, kann nicht auffallen, und daher kommt eine kürzlich veröffentlichten Studie des Grenobler Geographen Raoul Blanchard eine gewisse Beachtung zu, in der er, wenn auch nur auf Grund einer flüchtigen Durchwanderung, versucht, einige allgemeine Züge der Morphologie herauszuschälen und zu erklären (*Annales de Géographie*, Bd. 23, 1914, S. 303—324). Obgleich die Hauptfaltung der Pyrenäen bereits im Eocän erfolgte, ist doch der hervorstechendste Zug das ausgesprochen jugendliche Gepräge der Formen. Bei weitem die meisten Täler sind Quertäler, verlaufen also senkrecht zur Richtung der Faltenzüge, so daß Talengen und Weitungen dauernd mit einander abwechseln, und von ganz seltenen Fällen abgesehen, vereinigen sie sich erst im Vorland mit einander; die Anpassung an die innere Struktur hat demnach erst kaum begonnen, sie wird aber auch durch die Kompliziertheit des Baues und den ständigen Wechsel der Schichten außerordentlich erschwert. Ebenso ist die Form der Täler noch jugendlich, die Gehänge sind steil, die Längsprofile unausgeglichen und auch die Hängetäler glazialen Ursprungs haben bisher noch kaum vermocht, Klammern einzusägen. In den höher gelegenen Teilen zwischen 1700 und 2300 m trifft man allerdings vielfach auf andere Formen, auf weite, ebene Flächen, also spätreife, ja greisenhafte Züge; diese erstrecken sich bis in die Gipfelregion hinauf, wo sie dann jedoch wieder von jugendlichen Gebilden abgelöst werden, die der Einwirkung der eiszeitlichen Gletscher ihre Entstehung verdanken. Die Ursache für diese

zum mindesten zweizyklische Entwicklung sieht Blanchard in einer späteren Hebung, die das Gebirge als Ganzes betraf, und die einmal durch die jungen Absenkungen des Ampurdan und der Ebene von Roussillon, andererseits durch die Überreste älterer Talböden angezeigt wird, die sich in vielen Tälern mit reifen Formen über den heutigen jugendlichen erheben. Man würde also dann bei den Pyrenäen prinzipiell einen ähnlichen Entwicklungsgang anzunehmen haben, wie er neuerdings für die Alpen und andere ähnlich gestaltete Gebirge wahrscheinlich gemacht worden ist. Nur hat in diesem Falle die epeirogenetische Bewegung bereits im Miocän eingesetzt, und daß wir trotzdem bei den Pyrenäen die jugendlichen Formen noch vorwalten sehen, kann darin seine Erklärung finden, daß hier die Abtragung in weit langsamerem Tempo vor sich geht als in den Alpen, wie es die geringe Schuttführung der Flüsse, das seltene Vorkommen von Schuttkegeln und die unbedeutende Ausbildung von Schutthalden aufs deutlichste dokumentieren.

A. Rühl.

Der Weald und die Downs Südostenglands wurden kürzlich in bezug auf die Lage der Siedlungen und die wirtschaftlichen Verhältnisse von *Ilse Eichrodt* (Diss. Heidelberg, 1914) untersucht. Als natürliche Landschaft werden die von Hampshire aus nach Osten sich erstreckenden Kreidehügelreihen der North und South Downs und der dazwischenliegende Weald im Norden vom Londoner Tertiär begrenzt, die Westgrenze folgt dem inneren Rand der Kreide gegen das Wealdengebiet, den Süden und Osten umspült das Meer. In der flachen abgetragenen Antiklinale folgen sich in konzentrischen Ellipsen von wechselnder Breite von innen als älteste Ablagerungen feinsandige Hastingssschichten, Wealdenton, unterer Grünsand, Flammenmergel (Gault), oberer Grünsand und Schreibkreide. Antezedente Flüsse durchbrechen nach Norden und Süden Landstufen. Endungen von Ortsnamen aus altenglischer Zeit weisen im „Weald“ auf eine ursprüngliche dichte Waldbedeckung. Die Besiedlung des Gebietes, die sich geschichtlich durch die Zeiten der alten Briten, Römer, Angelsachsen, Normannen usw. mehr oder weniger deutlich verfolgen läßt, ist jedenfalls von den auch früher lichten Randgebieten der Kreide ausgegangen und erst im 17. Jahrhundert begann eine intensivere Rodung des inneren Weald, der die Ansiedlungen folgten. Heute sind die Unterschiede in der Volksdichte mehr aus wirtschaftlichen Verhältnissen zu erklären. Die Höhen der South Downs und des High Weald gehören zu den Gebieten geringster Besiedlung (0—50 pro qkm), dagegen verdichtet sich (über 150 pro qkm) die Bevölkerung in den breiten Quertälern der North Downs und in der Umgebung der Küstenorte. Die von London strahlenförmig ausgehenden Eisenbahnen überwinden heute alle natürlichen Hindernisse. Mit dem Verkehr haben sich die wirtschaftlichen Verhältnisse aus der Naturalwirtschaft bis zum kapitalistischen Wirtschaftsbetrieb fortschreitend entwickelt. Den ackerbautreibenden Angelsachsen folgte die normannische Eroberung, die das Gebiet dem Handel mit dem Kontinent öffnete und heute ist die Landwirtschaft hauptsächlich auf die Bedürfnisse des nahen London abgestimmt. Gute Verkehrsverbindung nach London, gesundes Klima und landschaftliche Schönheiten ließen zahlreiche Wohnplätze der Großstädter hier entstehen. Die ins einzelne gehende Betrachtung der Abhängigkeit der ländlichen und

städtischen Siedlungen von den geographischen Faktoren ergibt noch manchen interessanten Zug.

Hans Praaseni,

Amerika.

*** Die Suche nach Kalilagern in den Vereinigten Staaten.** Die außerordentliche Wichtigkeit des bisher nur in Deutschland nachgewiesenen Kali für die Landwirtschaft hat die Vereinigten Staaten veranlaßt, eingehende Untersuchungen nach etwaigen Fundstellen durchführen zu lassen. Denn einerseits bedarf die riesige Landwirtschaft der Vereinigten Staaten sehr großer Kalimengen und andererseits läßt die Entwicklungsgeschichte des trockenen Westens und Südwestens ihres Gebietes das Vorhandensein von Kalilagern vermuten. Salzablagerungen bilden sich ja ganz allgemein in wasserreichen Gebieten, deren zunehmende Trockenheit die in den Hohlformen angesammelten Wassermassen zur Verdampfung bringt, wobei die gelösten Salze zu Boden geschlagen werden. Voraussetzung für die Ablagerung abbauwürdiger Salzmengen ist eine genügende Größe der Wannen, um die Herbeiführung großer Salzmengen durch die Flüsse überhaupt zu ermöglichen und eine hinreichend lange Dauer des Ablagerungsprozesses, oder mit anderen Worten eine hinreichend lange Abflußlosigkeit dieser Becken. Für die Kalibildung im besonderen ist auch der Gesteinsaufbau der Becken von Bedeutung, da der Gehalt der Gesteine an Kalisalzen sehr verschieden ist. Es mußten sich die Untersuchungen daher vornehmlich dem Westen der Vereinigten Staaten zuwenden, wo, wie oben erwähnt, die Verhältnisse für die Auffindung von Kalilagern besonders günstig liegen und z. B. im Großen Becken schon seit dem Tertiär auf großen Flächen Abflußlosigkeit herrscht. Hier haben sich in der Diluvialzeit große Seen gebildet, von denen der Lahontan- und Bonneville-See wohlbekannt sind. Sie haben neben kleineren Schwankungen zwei Hochstände besessen, die durch eine Periode vielleicht vollständiger Austrocknung getrennt waren. Auch dem zweiten Hochstande ist eine Austrocknung gefolgt, die zu den jetzigen Zuständen geführt hat. Wir dürfen aber nicht erwarten, die Salzablagerungen an der Oberfläche der Becken zu finden, denn in den Trockenperioden wird der von den umgebenden Höhen herabkommende Schutt allmählich durch Wildbäche und Schichtfluten gegen das Beckeninnere getragen, wo die feinsten Bestandteile horizontal über etwaige Salzablagerungen gebreitet werden. Eine systematische Anbohrung aller Becken — man zählt etwa 200 größere — zur Auffindung der in der Tiefe begrabenen Salzlager würde ein sehr kostspieliges Unternehmen sein und man würde nicht einmal hoffen können, auch nur in der Mehrzahl der Fälle abbauwürdige Kalilager zu treffen, denn nicht überall werden alle Voraussetzungen hierfür gegeben sein.

So entschloß man sich auf breiter geologisch-morphologischer Grundlage vorzugehen. Auf Grund der vorhandenen Literatur, vielen ungedruckten Materials, von Umfragen und sehr ausgedehnten Begehungen wurden in jedem einzelnen Fall die Fragen untersucht, ob die Größe der Becken, die Dauer der Abflußlosigkeit und die Gesteinsbeschaffenheit für die Wahrscheinlichkeit sprechen, abbauwürdige Kalilager zu finden. E. E. F r e e, der das Ergebnis dieser Untersuchungen nunmehr vorlegt (Bull. of the U. S. Department of Agriculture No. 54, 1914) vermochte auf diese Weise aus der großen

Zahl der Becken diejenigen auszusondern, deren Anbohrung erfolgreich sein könnte. Ob aber solche Anbohrungen schon vorgenommen wurden und mit welchem Erfolg, darüber liegt ein Bericht noch nicht vor.

Im folgenden geben wir eine Übersicht der größten Becken (über 1000 Sq. m. = 2600 qkm), von den kleineren nur diejenigen, die für Kali-bohrungen besonders in Betracht kommen. Sie sind mit einem Stern bezeichnet. Die im Satz etwas nach rechts gerückten Becken sind Teile der darüberstehenden Hauptbecken.

Becken	Areal in qkm	Becken	Areal in qkm
1. *Lahontan	118.900	Emigrant	2.600
Black-Rock	27.300	*Frenchman Flat	1.920
Honey Lake	6.920	Spring Valley	4.030
Truckee	7.735	*Opal Mountain	1.510
Humboldt	71.695	5. Valleys von Kalifornien und der Mojavewüste	
Buena Vista	10.400	*Mono	2.000
Gibson	2.990	Owens	7.345
Clover	2.795	*Searles	12.610
Walker	10.010	*Panamint	5.070
2. Bonneville	150.700	*Saline Valley	2.200
Steptoe	17.130	*Eureka	2.015
Ruby	3.120	*Kane	2.340
Sévier	42.575	*Death Valley	61.360
3. Tertiäres Lavaplateau von Oregon und den Nachbargebieten		Ralston Valley	4.550
Christmas Lake	7.150	Pahrump Valley	3.640
Chewaucan	3.900	*Ivanpah	2.340
*Warner	5.200	Bristol Lake	6.550
Catlow	5.200	Danby Lake	10.790
Guano	2.600	6. Saltonbecken	20.800
*Surprise	6.110	7. Die Becken von Neu-Mexiko und Texas	
*Alvord	8.320	Otero	18.200
1000 Creek	3.380	Estancia	5.460
4. „Valleys“ von Nevada und die Becken der Übergangszone		Salt	22.360
*Dixie Valley	5.950	8. Valleys von Arizona und Sonora	
*Gabbs Valley	3.330	Cochise	3.250
*Columbus	3.510	9. Gebiet der Lordsburg-Membres und der Bolsone von Chihuahua	
*Clayton	1.430	Laguna Guzman	30.680
Big Smoky	8.645	10. Becken der Rocky Mountains	
Kingston	3.090	San Luis Valley	7.280
*Edwards Creek	2.570	Red Desert	9.360
*Diamond	7.280	11. Becken des Coloradoplateau	
Railroad Valley	16.480	Plains of San Augustine	3.900
Penoyer	2.600	Hualpai	3.770
*Gold Flat	1.660		