Google

Тем, что эта книга дошла до Вас, мы обязаны в первую очередь библиотекарям, которые долгие годы бережно хранили её. Сотрудники Google оцифровали её в рамках проекта, цель которого – сделать книги со всего мира доступными через Интернет.

Эта книга находится в общественном достоянии. В общих чертах, юридически, книга передаётся в общественное достояние, когда истекает срок действия имущественных авторских прав на неё, а также если правообладатель сам передал её в общественное достояние или не заявил на неё авторских прав. Такие книги – это ключ к прошлому, к сокровищам нашей истории и культуры, и к знаниям, которые зачастую нигде больше не найдёшь.

В этой цифровой копии мы оставили без изменений все рукописные пометки, которые были в оригинальном издании. Пускай они будут напоминанием о всех тех руках, через которые прошла эта книга – автора, издателя, библиотекаря и предыдущих читателей – чтобы наконец попасть в Ваши.

Правила пользования
Мы гордимся нашим сотрудничеством с библиотеками, в рамках которого мы оцифровываем книги в общественном достоянии и делаем их доступными для всех. Эти книги принадлежат всему человечеству, а мы – лишь их хранители. Тем не менее, оцифровка книг и поддержка этого проекта стоят немало, и поэтому, чтобы и в дальнейшем предоставлять этот ресурс, мы предприняли некоторые меры, чтобы предотвратить коммерческое использование этих книг. Одна из них – это технические ограничения на автоматические запросы.

Мы также просим Вас:

- **Не использовать файлы в коммерческих целях.** Мы разработали программу Поиска по книгам Google для всех пользователей, поэтому, пожалуйста, используйте эти файлы только в личных, некоммерческих целях.
- **Не отправлять автоматические запросы.** Не отправляйте в систему Google автоматические запросы любого рода. Если Вам требуется доступ к большим объёмам текстов для исследований в области машинного перевода, оптического распознавания текста, или в других похожих целях, свяжитесь с нами. Для этих целей мы настоятельно рекомендуем использовать исключительно материалы в общественном достоянии.
- **Не удалять логотипы и другие атрибуты Google из файлов.** Изображения в каждом файле помечены логотипами Google для того, чтобы рассказать читателям о нашем проекте и помочь им найти дополнительные материалы. Не удаляйте их.
- **Соблюдать законы Вашей и других стран.** В конечном итоге, именно Вы несёте полную ответственность за Ваши действия – поэтому, пожалуйста, убедитесь, что Вы не нарушаете соответствующие законы Вашей или других стран. Имейте в виду, что даже если книга более не находится под защитой авторских прав в США, то это ещё совсем не значит, что её можно распространять в других странах. К сожалению, законодательство в сфере интеллектуальной собственности очень разнообразно, и не существует универсального способа определить, как разрешено использовать книгу в конкретной стране. Не рассчитывайте на то, что если книга появилась в поиске по книгам Google, то её можно использовать где и как угодно. Наказание за нарушение авторских прав может оказаться очень серьёзным.

О программе
Наша миссия – организовать информацию во всём мире и сделать её доступной и полезной для всех. Поиск по книгам Google помогает пользователям найти книги со всего света, а авторам и издателям – новых читателей. Чтобы произвести поиск по этой книге в полнотекстовом режиме, откройте страницу `http://books.google.com`.

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Einige

Bemerkungen

über die

Ostsee,

insonderheit an den Küsten von Preußen,

von

D. George Christoph Pisanski.

Königsberg in Preußen,
bey Gottlieb Leberecht Hartung.
1782.

Digitized by Google

MVSEVM
BRITAN
NICVM

Digitized by Google

§. 1.

Von der Ostsee ertheilen zwar die meisten Erdbeschreibungen, so wie diejenigen historischen Werke, welche von den daran liegenden Ländern handeln, bald ausführlichere, bald kürzere Nachrichten; und die preußischen Geschichtschreiber und Naturforscher haben vor andern ihre Aufmerksamkeit darauf gerichtet. Das Kleinod unseres Landes, der Bernstein, von dessen Ursprunge und Beschaffenheit wir zahlreiche Abhandlungen aufweisen können, ist die vornehmste Veranlaßung dazu gewesen. Aber daher haben fast alle auch nur dasjenige von diesem Meere in Betrachtung gezogen, was zur Aufklärung der Naturgeschichte des Bernsteins dienen kann. Doch hat vor andern der ehemalige hiesige Professor der Physik Rappolt, auch in anderer Absicht, vielfältige Beobachtungen an der Ostsee sorgfältig angestellet, und zu dem Ende, wie ich aus seinem Munde oft vernommen habe, das Ufer derselben von Pillau bis Brusterort, in einem Striche von etlichen Meilen, zu verschiedenen Zeiten dreymal zu Fuße begangen. Seine hier gesammleten Wahrnehmungen würden demnach über manche bisher unbekannte Umstände ein Licht verbreitet haben; wenn sie zum Vorscheine gekommen wären. Aber ausser einem kurzen, obwohl dem Innhalte nach wichtigen Tractate, den er herausgegeben a), ist das, was nach seinem Absterben von einigen hieher

gehörigen Materien in der Handschrift gefunden wurde, im Drucke nicht erschienen b). Dis veranlaßet mich, einige historische und physische Anmerkungen über die Ostsee, insonderheit so weit sie Preußen berühret, hier mitzutheilen; die vielleicht künftig andern, zu einer vollständigeren Abhandlung von diesem Gegenstande, Beyträge liefern können.

a) Es ist seine gelehrte Meditatio epistolaris, de origine succini in littore Sambiensi, Königsb. 1737. 4. 2 B; welche, da sie nur in wenigen Exemplarien abgedruckt ist, sich jetzt schon selten gemacht hat.

b) In der 1754. 4. gedruckten Nachricht von des sel. Hrn. Prof. Rappolts Leben und Schriften, die auch in den Königsb. wöchentl. Fr. u. Anz. Nachrichten von selbigem Jahr N. 2, imgleichen in Strodtmanns neuem gel. Europa V. Th. S. 138 u. f. stehet, wird §. 17. und am letztern Orte S. 152. unter seinen im Manuscript nachgelassenen, zum Theil völlig ausgearbeiteten Schriften, auch diese angeführet: Vom Triebsande und sprindigem Ufer der Ostsee in Preußen; und §. 17. gemeldet, daß er eine Sammlung etlicher Abhandlungen unter folgendem Titel herauszugeben Sinnes gewesen: Paradisus Prussicus, seu Orae maritimae regionis Sambiensis descriptio; vna cum quaestionibus littoralibus de origine succini, arenis subsidentibus et terra vliginosa, et quae alia ibi naturae opera spectantur.

§. 2.

Wie dieses Meer in den älteren und neueren Zeiten mit verschiedenen Benennungen beleget ist; also sind auch die Meinungen von dem Ursprunge derselben verschieden c). Bey den älteren Schriftstellern heißt es bald Mare Svevicum, bald Sarmaticum, Venedicum oder Germanicum; bald Sinus Codanus; weiterhin auch Barbarum, oder Scythicum und Pigrum d).

Adam

Adam von Bremen, der im eilften Jahrhunderte nach Christi Geburt lebete, ist der erste, bey dem man den Namen Mare Balticum antrift; und er berichtet, daß die Anwohner ihm denselben beylegen e). Woher aber dieser Namen entstanden sey, davon sind wiederum mancherley Muthmaßungen. Einige leiten ihn von dem lateinischen Worte Balteus, das einen Gürtel bedeutet, her: weil es gleichsam wie ein Gürtel die daran liegenden Länder, insonderheit Dänemark und die Insel Gothland umgiebet f). Andern scheinet diese Ableitung gar zu weit hergeholet zu seyn; und sie halten für wahrscheinlicher, daß die letztere Benennung aus dem einheimischen Worte Belt entstanden sey; welches noch jetzt in Frießland einen Einbruch des Meeres bezeichnet, und mit welchem die bekannten Meerengen zwischen dem festen Lande von Dänemark und den Inseln Fünen und Seeland, der kleine und große Belt, beleget werden g). Nach einer andern Vermuthung hat ehemals entweder eine in diesem Meere gelegene Insel, oder an selbiges anstoßende Landschaft, Baltia geheissen, und zu jener Benennung Anlaß gegeben h). Welches Land aber diesen Namen geführet, darüber ist man abermals uneins; indem einige das ganze ehemalige Scandinavien; andere Dänemark, oder dessen Insel Seeland; andere Schonen, noch andere die preußische Provinz Samland darunter verstehen i). Das Wort Baltia selbst aber hat man aus der altpreußischen Sprache herleiten wollen, in welcher Baltus die weisse Farbe bedeutet habe; und Samland soll darum mit diesem Namen beleget seyn, weil das Ufer dieser Landschaft überall mit weissem Sande bedecket ist, und wegen der hervorragenden weissen

Berge, den Seefahrenden ganz weiß in die Augen fällt. Daher sollen auch nicht nur die Samländer in der litthauischen Sprache Baltikkey genennet worden seyn, sondern aus eben dieser Ursache sollen die älteren preußischen Geschichtschreiber Jeroschin, Grunaw und Henneberger die Provinz Samland Wittaland, oder das weisse Land nennen k). Doch behaupten andere, dieser Name wäre ehemals nicht dem eigentlichen Samlande, sondern demjenigen Striche Landes beygeleget gewesen, welcher sich von Lochstädt an, längst dem Ufer der Ostsee und des frischen Haffes, bis an die Weichselmünde erstrecket, und damals eine Insel gewesen: weil die Tiefe bey Lochstädt, die erst in spätern Zeiten versandet ist, ihn vom festen Lande abgeschnitten habe l). Noch sind einige, die ein altes deutsches Wort Balt, welches einen Gewaltigen bedeutet habe, zum Stammworte des Namens angeben; den es demnach darum erhalten haben soll, weil gewaltige, mächtige und streitbare Völker um dasselbige gewohnet m). Wäre es richtig, daß lange vor Christi Geburt sieben gothische Könige in Preußen regieret haben, unter denen der fünfte Baltus geheißen, wie Johannes Magnus meldet n): so hätte die Meinung derer, die den Namen dieses Meeres von selbigem herleiten, einige Wahrscheinlichkeit vor sich. Aber zu geschweigen, daß es jenen Berichten an hinlänglichen Zeugnißen fehlet; so müßte auch alsdenn der Name des Baltischen Meeres schon lange vor Christi Geburt gebräuchlich gewesen seyn: wovon doch das Gegentheil jetzt dargethan ist. Die Benennung der Ostsee hat es ohne Zweifel von den Dänen oder Holländern erhalten; als denen es gegen

Morgen

Digitized by Google

Morgen gelegen ist: so wie die Nordsee, gleichfalls wegen ihrer Lage, diesen Namen von den letztern bekommen hat. Die südöstliche Küste dieser Ostsee hat in den mittleren Zeiten auch Griechenland geheißen o).

c) Der ehemalige Professor der Geschichte und Alterthümer zu Dorpat Friedrich Menius hat einen Tractat Diatribe critica de Maris Baltici nominibus et ostiis herausgegeben: wie in der zu Riga 1772. 8. gedruckten Abhandlung von Livländischen Geschichtschreibern S. 103 gemeldet wird; deren Hr. Verfasser aber selbst gestehet, daß er ihn damals noch nicht zu Gesichte bekommen habe. Auch hat der in den Alterthümern sehr bewanderte hiesige Gelehrte und nachherige Professor in Petersburg Gottlieb Siegfried Bayer Coniecturas de nomine Maris Baltici verfasset, die so wohl in die Commentarios Academiae scientiarum Imperialis Petropolitanae, im V. B. S. 358. u. f., als auch in seine zu Halle 1770. 8. herausgegebene Opuscula ad Historiam antiquam spectantia S. 266. u f. eingerücket sind. Des Hrn. J. B. Scherer Nordische Nebenstunden, Frankf. 1776. 8., in welchen N. 14. seine Gedanken vom Ursprunge des Wortes Belt stehen, habe ich noch nicht ansichtig werden können.

d) Unter diesen verschiedenen Benennungen gedenken seiner Tacitus de morib. German. Cap. 45. II B. S. 692 der Ausgabe in Amsterdam 1672. 8.; Plinius in der Hist. nat. IV B. Cap. 13. I Band S. 231. Leiden 1669. 8., Pomponius Mela de situ orbis III B. Cap. 3. S. 251. Leiden 1722. 8.

e) De situ Daniae S. 143.

f) Diese Ursache giebt Helmold im Chronico Slavorum Cap. 1. an.

g) Nach dem Berichte der Göttingischen Anzeigen von gel. Sachen vom Jahr 1769, 145stes St. S. 1305 u. f. hat der verstorbene Prof. Murray in einer vor der dortigen Societät der Wissenschaften vorgelesenen Abhandlung: Descriptio terrarum septentrionalium saeculis IX, X et XI. ex idea ADAMI BREMENSIS aliorumque Scriptorum Germanicorum istius aeui, diese Meinung als die wahrscheinlichste vorgestellet.

Digitized by Google

h) Dieser Insel erwähnen Plinius a. a. O., wie auch B. XXXVII. Cap. 2. III Band, S. 704. und Solinus im Polyhist. Cap. 22, oder, nach einer andern Abtheilung, Cap. 30. S. 96. Goth. 1665. 8.

i) S. Hartknochs Alt. u. N. Preußen S. 4.

k) Solches suchet insonderheit Matth. Prätorius im Orbe Gothico S. 74. zu erweisen, und Bayer stimmet a. a. O. ihm bey, bestätiget es auch durch eine eingerückte Urkunde von 1264. des Hohmeisters Hanno von Sangershausen, in welcher die Gegend um Fischhausen, wo der Bernstein gefunden wird, Witland heißt.

l) Thunmann handelt weitläuftig davon in den Untersuchungen über die alten Geschichte einiger nordischen Völker, Berl. 1772. 8. S. 49 — 56. Man muß aber damit vergleichen, was Hr. Pfarrer Ostermeyer in den Gedanken von den alten Bewohnern des Landes Preußen, Königsb. 1780. 8. S. 50. u. w. dawider erinnert hat.

m) Becmann in der Historia orbis terrarum geographica et civili S. 29. der sechsten Ausgabe, Frankf. 1707. 4. nimt diese Etymologie an.

n) In seinem Chronico de omnibus Suecorum Gothorumque Regibus, Straßb. 1607. 8. 2. B.

o) Dieses beweiset der Prof. Ihre in der 1758 zu Upsal gehaltenen Disputation de peregrinationibus gentium septentrionalium in Graeciam.

§. 3.

Die Ostsee hänget bey Pillau und Memel mit zweyen großen Gewässern in Preußen, dem Frischen und Curischen Haff zusammen; welche beyde aber süßes Wasser haben. Das erstere soll, nach dem Berichte einiger Schriftsteller p), durch einen heftigen Nordwind entstanden seyn; der im Jahr 1190 und nachher länger als zwölf Jahre gewütet, und nach und nach so viel Sand vom Grunde des Meeres aufgethürmet hat, daß dadurch die jetzige Nehrung sich gebildet, und

Digitized by Google

und der Meerbusen, den nunmehr das Haff ausmachet, von der Ostsee abgeschnitten sey q). Aber dieses Vorgeben wird schon dadurch unwahrscheinlich, daß ältere Geschichtschreiber, selbst aus jener Zeit, da die Sache sich zugetragen haben soll, nicht das geringste davon erwähnen. Der Abt in Lübek, Arnold, welcher Helmolds Chronicon Slavorum et Venedorum vom Jahr 1168 bis 1209 fortgesetzet hat, gedenket jenes Umstandes mit keinem Worte: da er doch selbst eben damals an der Ostsee wohnete, und die Continuation eines Werks, worinnen Nachrichten von Preußen vorkommen, verfaßete. Daß hingegen die Nehrung schon vor dem Jahr 1190 vorhanden gewesen, bezeugen die Schriftsteller, die von dem preußischen Apostel Adalbert handeln: indem sie ausdrücklich melden, selbiger sey im Jahr 997 aus der Gegend von Danzig auf die Nehrung (in Neringam) gekommen r). Zudem scheinet auch das ungesalzene Wasser des Haffes diesen vorgegebenen Ursprung desselben zu widerlegen; und da das Curische Haff mit dem Frischen einerley Beschaffenheit hat, und gleichwohl Niemand den Ursprung desselben von einem solchen Sturmwinde herleitet, so darf dieser auch nicht zu Hülfe genommen werden, um die Entstehungsart des letzteren zu erklären. Dagegen ist es gewiß, daß mit der Meerenge, vermittelst welcher es mit der Ostsee zusammen hänget, große Veränderungen vorgegangen sind. Sie befand sich anfänglich gleich unter dem Berge, auf welchem das Schloß Lochstädt stehet, und war tief und räumlich; wurde aber im J. 1311, oder nach andern Nachrichten, 1395, durch drey ungewöhnlich starke, im August und September wütende

Digitized by Google

Stürme, gänzlich versandet s): wie denn noch jetzt das Thal zwischen dem Haff und dem Meere, den ehemaligen Wassergang sehr merklich entdecket, und die gegen die See erhöheten Sandberge die Ursachen dieser Verstopfung wahrnehmen lassen. Hierauf that sich eine Oeffnung dem Schloße Balga gegen über, zwischen den Dörfern Foglee und Schmeergrube, hervor, die eine Tiefe von 15 Ellen hatte: aber nach einigen Jahren ein gleiches Schicksal erfuhr, und versandet ward. Der Durchbruch des Haffes erfolgte sodann bey der sogenannten Pfundbude, oder dem auf einem Berge für die einlaufenden Schiffe angelegten Leuchtthurme, nahe bey dem Kirchdorfe Altpillau; und das Wasser war 9 Faden tief. Auch hier lassen sich noch die Spuren der Tiefe bemerken, durch welche ehemals die Schiffe ihren Weg in das Haff genommen, und in dem, eben darum an diesem Orte angelegten, Gebäude den Pfundzoll erleget haben. Endlich vereinigte sich, nachdem auch diese Meerenge mit Sand war angefüllet worden, im Jahr 1510 das Haff mit der See bey der jetzigen Stadt und Festung Pillau. Die Tiefe dieser Oeffnung war anfänglich auch nur von 9 Faden; wurde aber von Zeit zu Zeit geraumer: so daß jetzt die größesten Schiffe durch sie einlaufen können.

p) Henneberger berichtet solches in seinem Buch vom altem Preußen, aus einer Chronik, die er von Joachim Rosenzweig bekommen hatte.

q) Dieser Meinung haben in der folgenden Zeit auch andere beygepflichtet; als Gottfried Zamehlius, wie aus dem Contin. Gel. Preußen 2ten Quart. S. 9. zu ersehen ist; imgleichen D. Hartmann in der Historia physica et ciuili Succini, S. 46.

r) Sie

Digitized by Google

r) Sie werden in Andr. Schotten Prussia Christiana, Danz. 1738. 4. S. 64. namhaft gemacht.

s) S. Henneberger im Büchlein von den Seen, Ströhmen und Flüssen, S. 22. Gabr. Rzqczynski saget in Histor. natur. Polon. S. 175, das Tief sey durch ein Erdbeben verschüttet. Aber alle preußische Geschichtschreiber nennen nur allein den Sturmwind.

§. 4.

Daß das Wasser in der Ostsee, selbst im heißesten Sommer, kühler, als in andern Meeren sey, hat man längst wahrgenommen. Seine Wellen erheben sich auch nicht so hoch, als in der Nordsee, sondern fallen kürzer; folgen aber geschwinder auf einander. Ihr Brausen ist daher bey stillem Wetter viel schwächer, als an den Ufern anderer Meere, bey gleicher Windstille. Man will bemerket haben, daß insonderheit, wenn sie an den Strand von Preußen anschlagen, ein stärkerer Schaum und gleichsam eine Gährung entstehe; die an den Küsten anderer daran liegender Länder nicht auf gleiche Weise erfolge: und jenes soll vornemlich um die Zeit geschehen, wenn sich der erste Schnee einstellet, und wenn der Frühling seinen Anfang nimt t). Danächst ist das Wasser in der Ostsee weniger salzig, als in andern Meeren; wovon die Ursache wahrscheinlich den vielen Flüßen, die sich in dasselbe ergießen, zuzuschreiben ist. Es ist folglich auch leichter am Gewichte; und die Schiffe können darinnen nicht so schnell, als in der Nordsee, segeln. Wenn man eine leere und verstopfte Flasche auf den Grund der Ostsee herab lässet, und sie daselbst öffnet, daß sie angefüllet wird; lässet sich in einer Stunde mehr süßes Wasser herauf ziehen, als im Ocean in zehn Stunden v). Aus derselben Ursache ist es aber auch der

Digitized by Google

der Fäulniß geschwinder unterworfen. Wird in manchen an Meeren gelegenen Ländern aus dem Seewasser ein Kochsalz zubereitet; so findet man keine Nachricht, daß solches in Preußen jemals geschehen wäre: weil man mit aller darauf verwandten Bemühung, doch nur einen unbeträchtlichen Vorrath von Salz herausgebracht haben würde.

t) Wie Rzqczynski a. a. O. S. 267 meldet. Daß aber aus der Vermischung dieses Meerschaums mit dem Salze, die Materie des Bernsteins entstehe, die nachher durch Luft und Sonnenhitze getrocknet, eine Härte erlange; wie Chomel in dem öconom. u. physical. Wörterbuche 1 B. S. 1471 annimt, möchte wohl eine auf schwachen Gründen beruhende Hypothese seyn.

v) Helwing bringet in der Lithographia Angerburgica II Th. S. 68 noch mehrere damit angestellete Versuche bey.

§. 5.

Eine ordentliche Ebbe und Fluth hat die Ostsee nicht x): weil sie rund umher von Ländern eingeschlossen, und nur vermittelst des schmalen Sundes mit der Nordsee verbunden ist. Nach dieser Meerenge gehet auch ihr natürlicher Abfluß; der zuweilen durch anhaltende Westwinde gehindert, hingegen durch diese viel Wasser aus der Nordsee hinein getrieben wird: so, daß es alsdenn auch an den preußischen Küsten sich ein wenig über seine gewöhnliche Fläche erhebet. Doch machet diese Verbindung mit dem deutschen Meere, daß dessen Ebbe und Fluth zuweilen einen, obwohl nur schwachen, Einfluß in die Ostsee hat, und einige Spuren zu beobachten sind, daß etwas davon in einem geringern Grade in ihr vorgehe y). Daß unser Meer einige male bey einer sehr strengen Kälte ganz befrohren gewesen, meldet die

Ge-

Geschichte. Es geschah solches i. J. 1333, da man auf dem Eise aus Lübek nach Preußen und Dänemark hat reisen können: weshalben auch hin und wieder Hütten auf demselben zu Herbergen errichtet waren. Ein gleiches erfolgete 1399 und 1533; und 1423 konnte man aus Königsberg in gerader Linie über das Meer nach Lübek reiten und fahren. Sechs Jahre nachher war die Ostsee wiederum überall mit dem festesten Eise also bedecket, daß nicht nur ähnliche Reisen aus Preußen nach Hollstein, sondern auch aus Meklenburg nach Dänemark angestellet sind; welches sich 1459 abermals thun ließ z). Bey dem starken Froste 1709 hatte das Eis die Ostsee an den preußischen Küsten so weit beleget, daß man von den höchsten an derselben gelegenen Thürmen das Ende davon nicht absehen konnte a): welches auch bey der 1740 eingefallenen strengen Kälte, die jene noch um einige Grade übertraf, ohne Zweifel geschehen seyn wird; obgleich keine Wahrnehmungen davon vorhanden sind.

x) Daher heißet sie auch bey einigen älteren Scribenten Mare *pigrum*.

y) S. davon des Hrn. Prof. Titius in Wittenberg Dissertation de vestigiis fluxus et refluxus in Mari Baltico, praesertim ad Vistulae ostium, Wittenb. 1760.

z) Dieses berichten Abr. Buchholzer in seiner Chronologia, Frankf. 1634. S. 372., und Schütz in der preußischen Chronik, Eisleb. 1599. S. 113, 114.

a) Davon handelt des Prof. und Rectors in Tilse Joh. Arndt Erörterung der Frage: Wie viele Meilen die Ostsee so wohl von den meklenburgischen als preußischen Ufern, nach der Mitte zu, anno 1709 mit festem Eise beleget gewesen? welche in die Königsb. wöchentl. Nachrichten vom Jahr 1741. N. 43 u. 44. eingerücket ist. Vom Jahr 1551 meldet Andr. Aurifaber in seinem Berichte vom Bernstein 1551. 4. S. C. 4. B. ein gleiches.

§. 6.

Digitized by Google

§. 6.

Zu den großen Vortheilen, die Preußen von der Ostsee, ausser der Schiffarth und dem Bernstein, genießet, gehöret vornemlich der reiche Fischfang in derselben. Sie liefert uns in größester Menge Stöhre, Dorsche, Flindern, Perpeln, Seebollen, Steinbollen, Strömlinge und andere Gattungen, die theils frisch, theils gedörret oder eingesalzen, die Tische, besonders der Stadt Königsberg reichlich versorgen; zum Theil auch in entfernete Länder verführet werden b). Doch merket Becmann an, daß ehemals der Fischfang in diesem Meere viel beträchtlicher gewesen; und daß er etwa seit dem Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts abgenommen habe c). Die Ursache suchet er darinnen, daß seit selbiger Zeit der Fischfang in der Nordsee immer stärker geworden; und also daselbst die Fische weggefangen seyn, die sich sonst durch den Sund nach der Ostsee, als einem weniger ungestümen Meere, gezogen hätten. Denn nunmehr fangen die Holländer sie auf eben diesem Zuge, den sie nach der Ostsee richten, auf: weshalben einige Gattungen in ihr alsdann allererst zum Vorscheine kommen, wenn dort die Fischerey schon verrichtet ist. Nebst den Fischen befinden sich häufige Seehunde in unserm Meere, die insonderheit auf den Seebergen von Samland im sudauischen Winkel vielfältig angetroffen und daselbst erleget werden; ja zuweilen durch das Frische Haff bis in den Pregel schwimmen: wie denn vor einigen Jahren einer in Königsberg unter der grünen Brücke gefangen ist. Dann und wann haben sich auch Seepferde sehen lassen. Im Jahr 1558 schwommen einige am Ufer bey Pautzke an das Land, wieherten,

suchten

Digitized by Google

suchten Weide, und wurden theils mit dem Jägergarn gefangen, theils erschossen d). Wallfische sind in der Ostsee nicht anzutreffen, und nur selten zufälliger Weise durch die Nordsee hinein gekommen; oder die man zuweilen dafür angesehen hat, sind eine andere Gattung von großen Fischen gewesen. Henneberger berichtet, daß 1561 ein junger Wallfisch, der 9 Klafter lang und 5 Klafter dick gewesen, bey Pillau auf den Strand getrieben sey e); aber andere haben erwiesen, es sey ein Tumler gewesen f). Ein wirklicher Wallfisch ist den 12 May 1620, aber schon todt, eine Meile von Camin in Pommern gestrandet; und den 15 Oct. 1640 eine halbe Meile von der Swine ein lebendiger angeschwommen und gefangen g). Sonst sind zuweilen Fische von ungeheurer Größe oder seltsamer Gestalt zum Vorscheine gekommen; worunter derjenige gehöret, der den 15 April 1455 bey dem damaligen balgischen Tief gefangen ward. Er war 66 Schuh lang, grauweiß von Farbe und hatte stumpfe Zähne. Da man zu selbiger Zeit alles Ungewöhnliche für Vorbedeutungen ansah; so wurde auch er, bey dem damals ausgebrochenen Abfalle der Preußen vom Deutschen Orden, für einen Vorbothen der darauf erfolgten Kriegesunruhen, und insonderheit des innerlichen Bürgerkrieges zwischen den dreyen Städten Königsberg, gehalten. Der Ort, wo er gefangen war, soll angedeutet haben, daß der Deutsche Orden nachmals das Land bis an eben diese Stelle verlieren werde; und durch die 66 Schuh seiner Länge, soll das Jahr 1466, in welchem der Krieg sein Ende erreichte, bezeichnet gewesen seyn h). Im Jahr 1709, den 12 Nov. ward von der Ostsee ein Fisch an das Land geworfen, dessen

Kopf

Digitized by Google

Kopf 7 Ellen, und der Rumpf bis auf den Schweif 21 Ellen lang, und der überall mit lauter erhabenen Kronen, und zweenen über jede hervorragenden natürlichen Menschenzähnen gleichsam besäet war i). Sägefische lassen sich zuweilen am Ufer sehen.

b) Ein Verzeichniß der in Preußen in allerley Gewässern, und auch in der Ostsee, befindlichen Fische, liefert Henneberger in dem Büchlein von den Seen, Ströhmen und Flüssen S. 29. Die allein in der Ostsee vorhandenen, machet Rzqczynski a. a. O. S 168. u. f. namhaft, und Wulff zeiget in seiner Ichthyologia Regni Prussiae, Königsb. 1765. 8. bey der Beschreibung der sämtlichen preußischen Fische, diejenigen an, welche sich in diesem Meere aufhalten. Nach dem Erleut. Preußen V. Th. S. 590. fangen die Fischer in der Gegend von Pillau bis dreißig Arten wohlschmeckender Fische.

c) In der oben angeführeten Historia Orb. terr. S. 424.

d) Nach dem Berichte des Rzqczynski a. a. O. S. 170.

e) A. a. O. S. 23.

f) Erl. Preußen, V. Th. S. 500.

g) Von beyden hat Dan. Cramer in den davon zu Stettin 1620 und 1640. herausgegebenen Beschreibungen Nachricht ertheilt.

h) Henneberger a. a. O. S. 23. Von einem andern, der zwey Jahre vorher bey Danzig gefangen worden und 35 Schuh lang gewesen, sehe man Curikens Danziger Chronik Cap. 44.

i) Die Beschreibung dieses Fisches findet man in dem Buch: der mit allerhand Affairen beschäfftigte Secretarius, Frankf. 1710. 8. S. 90. u. w.

§. 7.

Insonderheit soll ehemals der Heringsfang an den preußischen Küsten sehr gesegnet gewesen seyn, und diese Fische sollen sich daselbst so häufig aufgehalten haben, daß man sie zu gewissen Zeiten, ohne Netzen und mit bloßen

Digitized by Google

bloßen Händen habe fangen können; welches bis 1313 gewähret, da sie aus der ganzen Ostsee verschwunden seyn sollen k), Ihr ehemaliges Daseyn in derselben, erhellet unter andern auch aus einer Urkunde vom Jahr 1266, in welcher Herzog Barnim I. der Stadt Colberg in Pommern die Freyheit, ohne Abtragung eines Zolles Heeringe zu fangen, ertheilet l); und auf der Insel Rügen soll ein so starker Handel mit den daselbst gefangenen Heeringen getrieben seyn, daß zu ihrer Abholung ein großer Zulauf aus fremden Ländern gewesen m). Daß sie sich aber nachher aus diesem Meere, und besonders von den Ufern unseres Landes, entfernet, davon werden verschiedene Ursachen angegeben n). Nach einer bis auf unsere Zeiten fortgepflanzten mündlichen Sage, soll Gott diesen Segen darum entzogen haben, weil die Einwohner des Landes, wegen des Ueberflusses, den sie an diesen Fischen hatten, einen Eckel daran bekommen; und insonderheit das übermüthige Gesinde am Strande, sie nicht mehr essen wollen, sondern zuweilen den Heering mit Ruthen gepeitschet und in die See zurück geworfen habe. Andere halten dafür, ihre sehr große Vermehrung, die damals desto stärker gewesen, weil man sie noch nicht, wie nachher geschehen, einzusalzen gewußt, und daher nicht in so großer Menge weggefangen, habe ihnen den Aufenthalt in der eingeschlossenen Ostsee zu enge gemacht. Weil sie nun gerne an dem Strande schwimmen, daselbst aber einander zu sehr gedränget; so habe dieses sie genöthiget, eine räumlichere Küste zu suchen, die sie auch jenseit des Sundes gefunden hätten. Hier sey ein Haufe dem andern gefolget, und auf diese Weise ihr Aufenthalt aus der Ost- in die Nordsee verleget worden. In dieser wären sie bald

nachher, da man angefangen sie zu bökeln und fast durch die ganze Welt zu versenden, immer in größerer Anzahl weggefangen worden; wodurch die jährliche junge Brut Platz genug an den Küsten behalten, und nicht nöthig gehabt habe, aus Mangel daran, sich wieder in die Ostsee zurück zu begeben.

k) Hartknochs A. u. N. Preußen, S. 206.

l) Sie stehet in von Dregers Codice diplomatico Pomeraniae vicinarumque terrarum, Berl. 1768. Fol. 1. B. N. 384. S. 492., und heißt es daselbst: *Vt ipsi libere et absque cuiuslibet solucione thelonei, videlicet decem et octo denariorum de remo, et vnius masse allecium de naui, in caeptura allecium piscari valeant.*

m) Nach dem Berichte Helmolds im Chron. Slav. II. B. Cap. 12.

n) Von diesem Abzuge der Heringe aus Preußen, hat der oben genannte Prof. Rappolt eine besondere Abhandlung verfasset, die in die wöchentl. Nachrichten v. J. 1739. N. 33., wie auch in das Erl. Preußen, V. Th. S. 493. eingerücket ist.

§. 8.

Aber es ist noch nicht ausser allen Zweifel gesetzt, daß wirkliche Heeringe von derselben Art, wie wir sie jetzt aus Holland, Norwegen und anderwärts eingesalzen bekommen, ehemals an den preußischen Küsten befindlich gewesen, und nachher sich von hier wegbegeben haben. Hartknoch beruset sich auf den Johann Isaac Pontanus o), und dieser auf den Saxo Grammaticus p). Allein der letztere gedenket nur des reichen Fischfanges überhaupt, nicht aber namentlich der Heeringe; redet auch nicht von Preußen, sondern von der schwedischen Landschaft Schonen. Und was den Abzug der Heeringe aus Preußen i. J. 1313 betrift: so läßet sich derselbe aus den Worten Dbisburgs q), den Hartknoch zu seinem Gewährsmann anführet, nicht ganz

zu-

zuverläßig darthun: indem sie auch diese Bedeutung leiden, daß in selbigem Jahre ein Mangel an Heeringen in Preußen gewesen; woran sonst dieses Land, länger als Menschen denken können, einen Ueberfluß gehabt habe r). Der Geschichtschreiber kann demnach auch nur dieses haben sagen wollen, es seyn in selbigem Jahre keine Heeringe aus andern Ländern nach Preußen gebracht worden, und dadurch ein Mangel daran entstanden: da sie vorher immer in größester Menge hier zu bekommen gewesen wären. Denn obgleich die jetzige Art, diese Fische einzusalzen, damals noch nicht gewöhnlich war, sondern erst etwa hundert Jahre hernach in Holland erfunden ist; so können sie doch vielleicht schon damals gedörret oder geräuchert verschickt worden seyn. Jedoch auch bey der gewöhnlichen Auslegung der Worte Dvisburgs, kann selbiger die Wahrheit berichten und von eigentlichen Heeringen handeln; die bis dahin sehr häufig an der Seekante von Preußen gefischet worden, deren Fang aber im gedachten Jahre mißlungen sey: wie solches ja zuweilen auch mit andern Arten von Fischen in manchen Jahren geschieht s). Es sind nämlich durch diese Heeringe keine andere Fische; als die Strömlinge zu verstehen, die noch jetzt in größester Menge in der Ostsee gefischet, und so wohl frisch als gedörret nach Königsberg gebracht werden. Diese haben mit den Heeringen der Nordsee die größeste Aehnlichkeit, und sind von ihnen vornehmlich darinnen unterschieden, daß sie kleiner fallen. Würde man sie einsalzen, und damit eben so verfahren, wie es die Holländer mit ihren Heeringen thun; so möchten sie diesen am Geschmacke nicht viel nachgeben: womit man aber bey uns vielleicht auch darum sich nicht hat beschäftigen wollen, weil die aus-

Digitized by Google

wärtigen Heeringe hier immer im wohlfeilen Preise zu bekommen sind t). Und dieser Art Heeringe, die Duisburg Alleces nennet, sind also allerdings noch jetzt in der Ostsee vorhanden v). Vielleicht hat man ehemals mit selbigem lateinischen Namen, so wie mit dem deutschen Worte Heering, auch die Muränen beleget; als welche den Heeringen und Strömlingen ziemlich ähnlich, obgleich wohlschmeckender, auch mehrentheils größer sind, als die letzteren. Denn in der vom Hohmeister Friedrich, Herzoge von Sachsen, der von 1498 bis 1510 regierte, für Preußen herausgegebenen Landesordnung heißt es im 16ten Artikel: Es soll mit der Fischerey, wo die erfunden wird, nach der Willkühr gehalten werden, desgleichen mit dem Heering x). Hier wird des Heerings bey der Fischerey gedacht; und daher nicht von seinem Verkaufe, sondern Fange, gehandelt. Da nun diese Landesordnung das ganze Preußen angieng, auch vom Bißthum Ermland angenommen wurde; so kann nicht von eigentlichen Heeringen, als welche nur im Meere, nicht aber in Flüßen und Seen gefunden werden, die Rede seyn: sondern allem Vermuthen nach, sind es die Muränen, die in vielen preußischen Landseen, insonderheit in Natangen nach der polnischen Gränze zu, zur Winterszeit häufig gefangen werden.

o) In den Discussionibus historicis, Surderw. 1637. 8. Cap. 14. S. 75.

p) In der Historia Daniae, Bas. 1534. Vorrede S. 2. B.

q) Chron. Pruss. S. 375.

r) So lauten sie: *Hoc anno Allecum defecit in terra Pruschiae, quae a tempore, cuius memoria non extitit, ibidem abundabat.*

s) So berichtet Henneberger Urkl. der Landtafel S. 330., daß 1370 weder im Frischen, noch im Curischen Haffe, auch nur ein einziges Gericht Fische habe können, gefangen werden.

t) Der-

r) Derselbe Henneberger meldet S. 95., daß man i. J. 1545 eine Viertelconne Heeringe für 2 Groschen gekauft habe.

v) Das Wort *Halec* oder *Allec* bedeutet auch bey andern Schriftstellern nicht allein einen Heering, sondern auch jeden andern eingesalzenen Fisch; ja die Salzlaake selbst. S. Hadr. Junii Nomenclator S. 65.

x) Diese Landesordnung hat der Kriegsrath von Werner aus einer alten Handschrift in Königsb. 1751. 4. herausgegeben und mit Anmerkungen erläutert.

§. 9.

Ob die Ostsee immer in dieselben Ufer eingeschloßen gewesen, von denen sie jetzt begränzet wird; oder ob sie nach und nach ihren Umfang mehr erweitere; oder ob eine allmälige und noch immer fortdauernde Abnahme des Wassers sie von Zeit zu Zeit enger einschränke; sind Fragen, die in den neueren Zeiten der Aufmerksamkeit und Untersuchung großer Gelehrten würdig geschienen, und zu mancherley Beobachtungen, Muthmaßungen und Schriften Gelegenheit gegeben haben. Jede dieser mit ihr vorgegangener Veränderungen müßte nothwendig auch an den Küsten von Preußen Merkmale haben wahrnehmen lassen; und daher kommt die Sache hier in Betrachtung. Ueberhaupt hat man schon längst aus den mannigfaltigen, in dem Innersten der Berge, und selbst in den Felsen, häufig angetroffenen Ueberbleibseln von Seethieren, den Schluß gemacht, die Erde müsse ehemals ganz vom Meere bedeckt gewesen seyn, und darauf aus demselben sich langsam empor gehoben haben; so daß anfänglich die Spitzen der jetzigen Berge und Inseln, nach und nach das übrige feste Land zum Vorschein gekommen. Andere haben ein unterirdisches Feuer angenommen: welches den Grund des Meeres in die Höhe getrieben: woraus Inseln und Länder entstanden

Digitized by Google

wären. Noch andere stellen sich vor, ganze Länder wären durch heftige Erdbeben in die tiefsten Schlünde versunken; und da das Meer sich in ihre ehemaligen Stellen ergossen, wären dadurch andere höher gelegene, aber bisher von den Wellen bedeckte Gegenden trocken, und in bewohnbares Land verwandelt worden. So soll Niederägypten vormals ein Theil des mittelländischen Meeres gewesen seyn; aber da der Fluß Nil durch seine jährlichen Ueberschwemmungen den Boden allmälig mit seinem Schlamme erhöhet, habe dieser Ansatz angefangen über dem Wasser hervor zu tagen, so daß das Meer seine Fläche nicht mehr erreichen können y). So wohl für die Meinung vom Steigen als vom Fallen des Wassers in verschiedenen Meeren, beruft man sich auf die Erfahrung. Vom adriatischen wird gemeldet z), daß man augenscheinlich gewahr werde, wie es an den Küsten von Dalmatien sich erhöhet und immer weiter um sich greift; daß man überall unter dem Wasser die Ueberreste ehemaliger Gebäude erblicke; und daß dieses Zunehmen insonderheit in der Stadt Venedig wahrzunehmen sey; als woselbst aus dieser Ursache die Cisternen und öffentlichen Plätze von Zeit zu Zeit erhöhet werden müssen; und gleichwohl das Meer sehr oft in die Waarenläger eindringe a). Ein gleiches geschiehet an dem Ufer von Crain, wo immer mehr Land von den Wellen verschlungen wird: wie denn in der Stadt Trieste schon ein großes Stück des ehemaligen Steinpflasters von demselben bedecket ist b). Hingegen hat Herr Hauptmann Niebuhr auf der ganzen arabischen Küste Beweise gefunden, daß das Wasser sich zurück gezogen, und daß der arabische Meerbusen vor einigen Jahren nicht nur breiter, sondern auch von der nördlichen Seite weit länger gewesen, als jetzt c);

und

und Eyles Irwin berichtet d), daß, nach der Vermuthung des englischen Residenten zu Mokka, die unfruchtbaren Küsten des glücklichen Arabiens in uralten Zeiten, Boden des Meeres gewesen, und nach und nach angewachsen seyn. Nach den Zeugnißen alter Geschichtschreiber ist Damiate in Aegypten ehemals ein Seehafen gewesen, und lieget doch jetzt wohl zehn Meilen von der Seeküste entfernet. Daß das Meer von Ravenna in Italien fast eine deutsche Meile zurück getreten, und der ehemalige Hafen in einen fruchtbaren Boden verwandelt sey, ist ausser allem Zweifel. Nach Franz Carters Berichte, zeigen sich bey Gibraltar sichtbare Spuren, wie die See dort immer abnehme, und das Ufer höher werde d). Von verschiedenen andern Oertern findet man ein gleiches angemerket.

y) Dieses wird in der zu Göttingen 1779. 12. herqusgekommenen Vorbereitung zur Weltgeschichte S. 21. behauptet.

z) In dem Werke Viaggio in Dalmatia dell' Abbate ALBERTO FORTIS, 1774. 4.

a) S. Göttingische Anzeigen von gel. Sachen v. J. 1775 I. St. S. 5. und XXII. St. S. 1779.

b) Nach Anzeige der Oryctographiae Carniolicae. Leipzig 1778. 4. I. Th. S. 15.

c) In der Beschreibung von Arabien, aus eigenen Beobachtungen, und im Lande selbst gesamleten Nachrichten, Koppenhagen 1772. 4. S. 403.

d) Man sehe seine im Jahr 1772 angestellete Reise von Gibraltar nach Mallaga, die in englischer Sprache verfaßt, und darauf deutsch in Leipzig 1779. 8. herausgekommen ist.

§. 10.

Was besonders unsere Ostsee betrifft, so hat schon vor mehr als hundert Jahren Bernhard Varenius behauptet, das Wasser nehme darinnen nach und nach

Digitized by Google

ab, und Preußen habe ehemals nicht so hoch über dasselbe hervor geraget, als nachher, da das Meer sich immer weiter zurück gezogen e). Im jetzigen Jahrhunderte haben insonderheit einige berühmte Naturforscher in Schweden dieses aus Gründen und Wahrnehmungen zu erweisen gesucht. Olof Dalin will ausgerechnet haben, daß seit Christi Geburt die Ostsee an 13 Klaftern, welches, den Klafter zu 6 Schuh gerechnet, 78 Schuh, oder 39 schwedische Ellen ausmachet, in senkrechter Linie gesunken sey. Er setzet daher die Abnahme des Wassers jährlich auf einen halben Zoll, oder doch in jedem Jahrhunderte wenigstens auf 2 gute schwedische Ellen. Hieraus folgert er, daß Schweden in den ältesten Zeiten gar nicht einmal habe bewohnet werden können, weil kein trocknes Land daselbst vorhanden gewesen; oder nur etwa die erhabenen Gipfel der jetzigen höchsten Gebürge aus der See hervor geraget haben f). Mit ihm stimmet Andreas Celsius in der Hauptsache überein, und nimmt an, daß das Wasser in diesem Meere innerhalb einem Jahrhunderte etwa um 45 geometrische Zoll abnehme. Da nun das Fahrwasser in demselben selten tiefer sey, als 20 oder 30 Klafter; so müsse, wenn diese Abnahme so fortgehet, in drey- oder viertausend Jahren die Ostsee sich endlich ganz verlieren g). Gleicher Meinung ist auch Pantoppidan, der dieses Sinken des Wassers im Baltischen Meere, insonderheit an den Seeufern von Dänemark, die an selbigem liegen, beobachtet haben will h). Der Graf Algarotti suchet solches ebenfalls, wie von einigen andern Meeren, also namentlich von der Ostsee, zu erweisen i). Thorb. Bergmann nimmt diese Hypothese als eine erwiesene Wahrheit an k); wie denn auch verschiedene andere ihr Beyfall geben l).

e) In

e) In seiner 1650 herausgegebenen Geographia vniuersali.
f) In der Geschichte des Reichs Schweden I. B. S. 42. und in der Vorrede zum IIten Bande, S. 4. u. f.
g) In der Nachricht von der Verminderung des Wassers in der Ostsee rc. welche im Vten Bande der Schwedischen academischen Abhandlungen aus der Naturlehre rc. S. 23. u. f. der deutschen Ausgabe, stehet.
h) S. seine Naturhistorie von Dänemark S. 86. u. f.
i) In den Lettres du COMTE ALGAROTTI sur la Russie, traduites de l'Italien, 1769. 8. wo der ganze 12te Brief von dieser Materie handelt.
k) In dem letzten Bande des 2ten Theils seiner in Upsal 1774. 8. herausgegebenen Geographie.
l) Herr D. Oelrichs machet sie in seinen historisch-geographischen Nachrichten vom Herzogthum Pommern, Berl. 1771. 8. S. 70. u. f., und in den Zusätzen und Verbesserungen S. 33. namhaft. Man vergleiche damit die Hannöverischen nützlichen Sammlungen vom Jahr 1756. 91stes St. S. 1453 u. f., wie auch vom Jahr 1757. 34stes St. S. 542. u. f., imgleichen das neue Hamburgische Magazin V. B. 25stes St. S. 23. u. f.

§. 11.

Sie berufen sich zuvörderst auf einige sehr alte Seecharten der Venetianer, auf welchen der Ostsee ein viel größerer Umfang gegeben wird, als sie jetzt hat m). Da nun Venedig seit den Kreuzzügen bis zum Ausgange des funfzehnten Jahrhunderts, den stärksten Seehandel in Europa getrieben, und seine Schiffe alle Meere befahren haben; und da die Stadt Wisby an der Ostsee, so wie nachher die an demselben Meere gelegenen Hanseestädte, damals die Niederlage aller Waaren für die europäischen nördlichen Länder gewesen: so waren richtige Charten von diesem Meere nothwendig; und man wird sie daher mit aller Genauigkeit verfertiget haben. Es ist auch bekannt, daß um selbige Zeit in Venedig und Genua die geschicktesten Sternseher und Meßkünstler sich

befunden, die lange vor erfundener Buchdruckerey und Kupferstecherkunst, mit genauer Abzeichnung solcher Charten sich beschäftiget haben; wie denn unter andern der berühmte Erfinder der neuen Welt Christoph Columbus dieses gethan hat. Man habe also an der Richtigkeit ihrer Abmessungen der Ostsee nicht zu zweifeln, und diese dienen zum Beweise, daß selbige vor einigen Jahrhunderten weiter ausgedehnet gewesen, nachher aber durch die allmälige Verminderung des Wassers immer in engere Grenzen eingeschlossen sey. Es sollen aber ausserdem auch augenscheinliche Beweisthümer solches darthun. In Schweden sind die Gipfel einiger Klippen, die ehemals unter dem Wasser gestanden haben, über der Fläche desselben zum Vorscheine gekommen, und erheben sich von Zeit zu Zeit noch immer höher n). An den Ufern, wo man vor einigen Jahren kaum einen und andern großen Stein wahrgenommen hat, erblicke man jetzt lange Reihen derselben ausser dem Wasser. Alte Leute haben in ihren jungen Jahren da Netze ausgeworfen und Fische gefangen, wo jetzt blosser Grund ist. Innerhalb sechszig Jahren seyen einige Plätze, die vormals unter Wasser gestanden, durch Zurücktretung des Meeres so trocken geworden, daß jetzt darauf gepflüget und geerndtet wird; so wie andere sich in große Wiesen verwandelt haben. Die Durchfahrten in den Scheeren, wo vor funfzig Jahren große Fahrzeuge durchgegangen, verstatten jetzt nur kleinen Böten den Eingang; und im Meerbusen bey Fielbaka, wo man bey Menschen Gedenken mit Kähnen hinein rudern können, werde jetzt Gras gemähet. Die ehemaligen Sandbänke in der See sind an vielen Orten in fruchtbare Felder verwandelt, und das darauf wachsende Meergras, die Austerschaalen,

Stück-

Stücklein Bernstein und andere dem Meere zugehörigen Dinge, ja gar versenkte Schiffsanker, die man dort findet, legen einen Beweis ab, daß ehemals daselbst die See gewesen. Auf den höchsten Gegenden der Upländischen Gebürge, die doch gegenwärtig etwa 40 Fuß über das Wasser erhoben sind, finde man häufig Haken, Ringe, Anker und Schiffstrümmer. Einige alte Leute haben aus eigener Erfahrung versichert, daß zu ihren Zeiten das Meer über dreyßig und vierzig Klafter zurück gewichen, und daß man jetzt an manchen Orten trocknes Fußes gehe, wo noch vor wenigen Jahren viele Fuder Fische mit dem Zugnetze an das Land gezogen wären. Von etlichen in Lapland gelegenen Städten sey es unstreitig, daß sie in den vorigen Zeiten eine bequeme Einfahrt der Schiffe gehabt, die doch jetzt wohl 3 bis 4000 Schritte vom Meere entfernet stünden; und in Helsingen erblicke man angelegte hohe Ofen- und Eisenhämmer an Stellen, die noch vor 70 und 80 Jahren von der See überschwemmet gewesen waren o).

m) Bergmann a. a. O.
n) Gr. Algarotti a. a. O.
o) Hannöv. nützl. Samml. a. a. O.

§. 12.

Diese Verminderung des Wassers will man nicht nur in Schweden, sondern auch in andern an der Ostsee gelegenen Ländern, bemerket haben, und nach hydrostatischen Gesetzen müßte sie auch nothwendig sich in ihnen allen äussern. Von Mecklenburg berichtet Herr Hofprediger Masch p), daß daselbst die Ostsee ehemals viel tiefer in das Land hinein gegangen, und in der ganzen Gegend der mecklenburgischen Herrschaft Stargard, um Strelitz und Neubrandenburg herum, viel mehr Wasser

und

Digitized by Google

und Morast gewesen. Wo jetzt zusammenhangendes trocknes Land ist, haben Inseln hervor geraget, auf welchen Rhetra gestanden: weshalben auch die tiefen Seen, die sich im zwölften Jahrhunderte um diesen Ort herum besanden, jetzt nicht mehr vorhanden sind. Daß an der Küste von Pommern sich deutliche Spuren von dem Zurücktreten des Meeres finden, erhellet aus des Herrn Consistorialraths Brüggemanns Beschreibung des Herzogthums Pommern q). In Urkunden, die vor 5 oder 600 Jahren verfasset sind, wird noch die Gegend zwischen Friedland, Treptow und Neubrandenburg, Inseln genennet; und es ist höchst wahrscheinlich, daß noch vor einigen hundert Jahren die neubrandenburgischen Ebenen, bis nach Demin und Anclam, unter Wasser gestanden haben r). Selbst die Lausnitz, die doch heutiges Tages weit von der Ostsee entfernet ist, soll in sehr alten Zeiten mit zu dem Boden derselben gehöret haben: indem ein Busen dieses Meeres sich tief in die Mittelmark hinein, nach Rudersdorf, wo die Kalkberge sind, auch noch weiter erstrecket und bis in die Niederlausnitz ausgedehnet habe s). Ja einige vermuthen, daß selbst ein großes Stück von Polen vor vielen Jahrhunderten von den Wellen des Baltischen Meeres bedeckt gewesen, und gründen diese Muthmaßung auf die verschiedenen Arten der Versteinerungen, so man daselbst antrifft t). Daß die Ostsee in Liefland vormals höher, als jetzt, gestanden habe, schliesset man aus den dortigen sandigen Niederungen, und den Inseln, die aus Sandbänken entstanden zu seyn scheinen; am meisten aber aus verschiedenen Gegenden in der Wiek, welche diese Vermuthung sehr wahrscheinlich machen v).

p) S.

Digitized by Google

p) S. seine gottesdienstliche Alterthümer der Obotriten, aus dem Tempel zu Rhetra, am Tollenzer-See, Berlin 1771. 4. In der Schrift Rhetra und deren Götzen. Schreiben eines Märkers an einen Mecklenburger, über die zu Prillwitz gefundenen wendischen Alterthümer, Bützow und Wismar 1773. 4. wird wider jene Vermuthung eingewendet, daß, wenn fast das ganze Wendenland ehemals unter Wasser gestanden haben soll; da, wo die großen Arme der Ostsee sich befunden, die Peene und Tollensee nicht haben befindlich seyn können.

q) Stettin 1779. 4.

r) Allgemeine deutsche Bibliothek, 42ster B. S. 349.

s) Herr Oberconsistorialrath D. Büsching führet dieses aus Phil. von Carosi Beyträgen zur Naturgeschichte der Niederlausnitz, die in Leipzig 1779 8. herausgekommen sind, in seinen wöchentlichen Nachrichten von neuen Landcharten rc. v. J. 1779. im 39sten St. S. 311. u. f. an.

t) Carosi a. a. O.

v) Nach dem Berichte des Hrn. Past. Hupel in den Topographischen Nachrichten von Liefs- und Esthland I. B. Riga 1774. S. 118. der aber der Meinung ist, daß, wenn ein gewisser schwedischer Gelehrte das Fallen des Wassers auf viele Fuß setzet, selbiger die Sache übertreibe: indem sonst Liefland ehemals aus lauter Inseln müßte bestanden haben. Was man von einem noch jetzt bemerkten Abnehmen des Wassers redet, soll größtentheils bloße Verschlemmungen und ein Zusammentreiben des Sandes zum Grunde haben.

§. 13.

In Preußen müßte demnach diese Abnahme des Baltischen Meeres gleichfalls wahrzunehmen seyn, und, wie (§. 10) angemerket ist, hat schon Varenius unser Land namentlich zum Beweise angeführet, daß das Wasser sich von den Ufern immer weiter entferne. Man beruft sich danächst auf eine alte Tradition, daß in den ältesten Zeiten ganz Preußen von der Ostsee überschwemmet gewesen seyn, und es daher kommen soll, daß man noch überall im ganzen Lande, an Orten, die jetzt 20 und mehrere Meilen von der See entfernet sind,

Bern-

Digitized by Google

Bernstein findet x). Hartknoch erzählet, es sey eine bekannte Rede, die noch bis zu seiner Zeit unter dem gemeinen Volke gehöret worden, daß die große offenbare See vormals bis nach Culm gegangen, nachher aber sich immer weiter zurück gezogen habe, und endlich bis hinter Danzig gewichen sey y). Die bey dieser letzteren Stadt, wie auch bey Marienburg gelegenen Werder sollen solches bestätigen. Sie sind zum Theil ganze und halbe Inseln, die durch die Weichsel, Nogat und das Frische Haff gebildet werden, und ihren Ursprung diesen nach und nach tiefer gesunkenen Gewässern zu verdanken haben. In dem ganzen Bezirke des jetzigen marienburgischen Werders soll vor zweyhundert Jahren kein einziges Haus gebauet, oder der Acker bestellet gewesen seyn, sondern das Land habe einem Moraste ähnlich gesehen. Noch bey Menschen Gedenken haben die Mennonisten daselbst sumpfige Gegenden durch gezogene Graben, angelegte Wassermühlen, getrocknet und urbar gemacht. Hieraus sey abzunehmen, die See habe ehemals diesen ganzen Landstrich bedecket, sich bis an die Spitze, wo die Weichsel und Nogat sich scheiden, erstrecket, und durch ihren allmäligen Zurücktritt diese zweene Arme von einem Flusse zurück gelassen. Die Stadt Danzig soll vor einigen hundert Jahren so nahe am Meere gelegen haben, daß sie auch vor Ueberschwemmungen nicht sicher gewesen: da sie doch nunmehr eine gute Meile von der Küste entfernet ist. Diese Verminderung des Wassers in der Ostsee habe auch die Abnahme desselben in der Weichsel verursachet: indem dieser Fluß von Jahr zu Jahr seichter werde. Ehemals habe er die größesten Schiffe tragen können: als welche auf ihm bis nach Culm, wo noch bis auf unsere

Zeiten

Zeiten das ehemalige große englische Packhaus, als die Niederlage der aus England zu Schiffe hingebrachten Waaren, stehe, ja auch weiter bis nach Thorn gekommen. Aber nach und nach habe seine Tiefe sich so vermindert, daß die Polen, selbst mit kleinen Fahrzeugen, nur mühsam darauf fortkommen, und bey trockenen Sommertagen Weichselkähne, die kaum 15 oder 18 Last geladen haben, fast nicht aus der Stelle beweget werden können. Alles dieses zusammen genommen scheinet der Meinung von der Abnahme des Wassers in der Ostsee eine große Wahrscheinlichkeit zu geben z).

x) Contin. Gelehrtes Preußen, II. Quart. S. 12.
y) Alt und Neues Preußen, S. 7. a.
z) Hannöverische nützliche Sammlungen, a. a. O.

§. 14.

Jedoch so viel sie auch für sich hat, so hat es doch nicht an Männern von scharfsinniger Einsicht und Naturkenntniß gefehlet, die Bedenklichkeiten dawider eröffnet und ihr wichtige Zweifel entgegen gesetzt; ja wohl, gar das Gegentheil angenommen und behauptet haben, daß die Ostsee ihre Ufer vielmehr erweitere und von den umliegenden Ländern immer mehr abspüle. In Schweden widersprachen in herausgegebenen Schriften jenem Vorgeben der Bischof D. Joh. Browallius, wie auch Carl Ernst Klein und Ephr. Otto Runberg. Ein gleiches geschah von dem berühmten Muschenbröck, dem Casselschen Professor Rud. Erich Raspe und andern a). Man erinnerte überhaupt, daß vielleicht der Schluß zu voreilig gemacht wäre, ehe man alle Umstände, die dabey in Betrachtung kommen, mit einander gehörig verglichen hätte. Man merkte danächst an, es könne ein scheinbares Zurückziehen des Meeres vom

Ufer

Ufer geben, wobey doch gar keine Verminderung des Wassers vorgehe. Denn wenn große und schnellfließende Ströme so viel Schlamm und Sand mit sich in das Meer führen, daß der Boden bey ihrer Mündung damit angefüllet und folglich erhöhet wird, breite sich freylich das Ufer nach dem Meere zu weiter aus: aber das Wasser in demselben werde dadurch nicht vermindert. Unter diesen Umständen können an solchen Orten neue Inseln entstehen, und sich über die Fläche des Meeres erheben, ohne daß diese niedriger werden darf, als sie gewesen. Ueberdem müßte eine solche fortwährende Abnahme der Meere, nach der angestelleten Berechnung (§. 10), schon in Jahrhunderten merklich, aber in Jahrtausenden noch viel merklicher seyn; und wenn sie z. E. sich bey Gibraltar zutrüge (§. 9), nach hydrostatischen Gesetzen, auch im ganzen mittelländischen Meere eine Verminderung des Wassers veranlassen. Nun aber seyn die Küsten dieses Meeres und die Häfen in Egypten, Griechenland und Italien schon weit länger als zweytausend Jahre bekannt, und ununterbrochen befahren worden, und gleichwohl ihrer Lage und Höhe nach, noch immer dieselben geblieben, die sie waren, als die ersten Schiffe sie besuchten. Große Revolutionen können allerdings die Oberfläche der Erde und des Meeres gar sehr verändert, und Fluthen, Erdbeben und Vulcane ungemeine Verwüstungen angerichtet haben; als welche man auch nothwendig annehmen muß, wenn man erklären will, wie Dinge, die nur in der See anzutreffen sind, in die Schachten der höchsten Berge hingerathen seyn. Das Meer sey im Stande große Stücke vom festen Lande zu verschlingen; Berge können versinken, hingegen Felsen und Inseln sich aus der Tiefe erhe-

ben,

Digitized by Google

ben, und andere erstaunliche Zerrüttungen erfolgen b). Aber darinnen lasse sich noch gar kein Grund von dergleichen fortdaurenden Veränderungen des Meeres, als man bey Verminderung seines Wassers bemerket haben will, entdecken. So ist Niederegypten erhöhet worden, ohne daß dem Meere etwas entgangen wäre (§. 9). Daß das heutige Damiate auf derselben Stelle stehe, wo die ehemalige Stadt dieses Namens gestanden, daran zweifeln neuere Reisebeschreiber. Sie machen es vielmehr wahrscheinlich, selbige habe am Ausflusse des Nilstromes bey dem jetzigen Zollhause gelegen; wo noch einige Trümmer davon zu sehen sind: und daher sey die Versandung des Havens dem Schlamme dieses Stromes, keineswegs aber dem Zurücktreten der See zuzuschreiben c). Nicht anders ist der Haven bey Ravenna durch den von den Wellen nach und nach hineingetriebenen Sand verschlemmet worden; und da zweene andere Flüße Moncona und Ronco sich öfters über diese Gegend ergiessen, haben sie ein fruchtbares Erdreich über den Sand verbreitet d). Auch hier ist also kein Sinken des Wassers erfolget.

a) Sie und ihre Schriften werden von Hrn. D. Oelrichs a. a. O. namhaft gemacht.

b) Man sehe z. E. des Hrn. Generalsuperintendenten Jacobs vermischte Abhandlungen, I. Samml. Hannov. 1764. 8. S. 119. u. f. S. 174. u. f.

c) S. Pococks Beschreibung des Morgenlandes, I. Th. S. 30, 31. Wiewohl auch selbst dieser Schriftsteller das jetzige Damiate nicht 10, sondern nur 4 bis 5 Meilen von dem Ausflüße des Nils setzet; und da er, als ein Engländer, vermuthlich englische Meilen verstehet: so wäre die Entfernung nur etwa eine deutsche Meile. Maundrel in seiner Beschreibung der Reise nach Jerusalem, Cairo ꝛc. ꝛc. S. 41. zählet 5 welsche Meilen, welches von jenen nicht weit abgehet. Aber einen so kleinen Strich kann der angehäufte Schlamm des Nils gar wohl bedecket haben, ohne daß die See sich hat senken dürfen.

 d) Nach

d) Nach Reyßlers neuesten Reisen, Hannov. 1751. 4. II. Th. S. 932.

§. 15.

Berufet man sich bey der Ostsee auf jene alte venetianische Seecharten (§. 11); so kann darauf erwiedert werden, daß erst zu untersuchen wäre, ob sie nach der genauesten Richtigkeit gezeichnet sind: woran zu zweifeln man große Ursache habe. Die Venetianer selbst wären doch wohl mit ihren Schiffen vermuthlich niemals in die Ostsee gekommen, sondern die Schiffe der Hanseestädte haben, wie bekannt, die Waaren von ihnen abgeholet, und diese hätten also Seecharten von selbigem Meere vornehmlich nöthig gehabt. Aber daß die zu ihrer Verfertigung erforderlichen Wissenschaften und Werkzeuge in diesen Handelsplätzen damals bekannt gewesen, und man also die hier angestelleten Ausmessungen und Berechnungen den Venetianern mitgetheilet habe, davon fände man keine Zeugnisse, sondern es sey eher das Gegentheil zu vermuthen. Es könne demnach auf solche alte Charten, in Absicht richtiger Bestimmungen der Länge und Breite des Baltischen Meeres, nicht viel gebauet werden. Wichtiger sind freylich die Gründe aus den (§. 11) angeführten Wahrnehmungen in Schweden, die das Abnehmen des Wassers ausser allen Zweifel zu setzen scheinen. Allein ihnen stehen andere Erfahrungen entgegen. Man findet nämlich an verschiedenen Küsten der schwedischen Länder Wälder, in denen Bäume stehen, die ein Alter von mehr als dreyhundert Jahren haben, und deren Wurzeln gleichwohl noch zu jetziger Zeit nur eine Elle höher liegen, als die Fläche des Meeres in selbiger Gegend ist e). Da nun, nach der (§. 10) angeführten Berechnung, innerhalb diesen dreyhundert Jahren das

Meer

Digitized by Google

Meer um sechs Ellen niedriger hätte werden müssen, so müßten sie jetzt sieben Ellen über demselben stehen, oder ehemals aus dem Grunde des Meeres hervor gewachsen seyn. Ja, an einem gewissen Orte in Schweden hat man verschiedene Stobben von Bäumen zwey bis drey Ellen unter dem Wasser gefunden, welche noch auf ihren Wurzeln gestanden, und in deren einem ein verrostetes Messer gesteckt hat f). Hier muß also das Meer vor Zeiten gewiß niedriger gewesen seyn, als es jetzt ist. Von einem andern Stücke Landes, welches man durch Eindeichen dem Meere abgewonnen hat, meldet der Freyherr Carl Harlemann g), daß auch daselbst Stämme und Wurzeln von Bäumen in der Erde gefunden seyn: woraus gleichfalls zuverläßig erhelle, der Boden sey hier ehemals trocken gewesen, und nachher das Wasser nicht gefallen, sondern gestiegen. Könnten auch wohl die um die Ostsee herum liegenden Städte Lübek, Wismar, Rostock, Stralsund, Stettin, Danzig, Königsberg, Riga ꝛc. jetzt noch dieselbe Lage gegen dieses Meer haben, die sie bey ihrer Erbauung hatten? Sie stehen schon über fünf, sechs, ja achthundert und mehrere Jahre auf derselben Stelle, wo sie angeleget waren. Aber bey jener vorgegebenen Verminderung des Wassers, müßten sie jetzt zehn, zwölf, ja sechszehn Ellen über der Fläche desselben erhöhet liegen, oder ehemals im Meer gestanden haben.

e) Hannöv. nützl. Samml. v. J. 1756. S. 1437. u. f.

f) Browallius in der Untersuchung der Verminderung des Wassers, S. 133.

g) In seiner zwoten Reise durch einige schwedische Provinzen, Leipz. 1764. 8.

Digitized by Google

§. 16.

Auch ausser Schweden lassen sich in den um die Ostsee gelegenen Ländern Merkmale wahrnehmen, die jene Meinung von der Abnahme des Wassers wankend machen, und wohl eher eine Vermehrung desselben vermuthen liessen. Daß man in Mecklenburg aus diesem Grunde Einwendungen dagegen gemacht, weil das Daseyn der Peene und Tollensee dabey nicht statt finden könne, ist schon (§. 12) angemerket. Pommern hat durch den gewaltigen Anwachs des Wassers sehr große Verwüstungen an seinen Küsten erfahren. Die Insel Rügen ist ehemals viel größer gewesen, und hat mit dem festen Lande fast zusammen gehangen, aber durch den heftigen Andrang der Fluthen eine immer stärkere Verminderung erlitten. Sie verlohr im J. 1303 ein großes Stück Landes, wodurch zwischen ihr und der Insel Ruden ein Zwischenraum von anderthalb Meilen entstanden ist. Eben dadurch sind in den älteren Zeiten verschiedene Oerter in Pommern von den Wellen verschlungen, und bey dem gewaltsamen Einbruche derselben in das Land, viele Inseln und Halbinseln entstanden h). Noch i. J. 1625 riß die Fluth ein großes Stück Landes an einem Orte los, und setzte es an einem andern an. Das klägliche Schicksal der ehemaligen mächtigen und blühenden Handelsstadt Wineta ist bekannt. Sie lag auf einer Insel, längst den dreyen Ausflüssen der Oder, an einem Orte, wo noch jetzt dem Amtsdorfe Damerow gegen über, 500 rheinländische Ruthen von dem Strande der Insel Usedom, die Trümmer einer großen Stadt auf dem Grunde des Meeres offenbar zu sehen sind. Im achten oder neunten Jahrhunderte ward sie nebst einem ansehnlichen Stücke Landes von den Wellen verschlungen, und ihre letzten

Ueber-

Digitized by Google

Ueberbleibsel sind 1309 in das Meer versunken i). Noch im Jahr 1771 stranderten an selbiger Stelle zwey holländische Schiffe auf dreyen im Dreyeck stehenden runden Pfeilern von weissem Marmor oder Alabaster k). Hat nun gleich dieser traurige Untergang der Stadt sich schon vor einigen Jahrhunderten zugetragen, und wollte man eben daraus einen Beweis nehmen, die See sey damals um etliche Ellen höher gewesen, und habe also ihre Wuth an dem anliegenden Lande leichter äussern können, als nachher, da sie mehr gesunken wäre: so widerspricht doch der Augenschein diesem Schluße. Denn die Gegend, wo diese Verwüstungen vorgegangen sind, ist seitdem nicht höher geworden, wie es doch nothwendig hätte geschehen müssen. Noch jetzt sind manche Oerter daselbst nicht ausser Gefahr, van dem Meere, über dessen Fläche sie nur ein wenig erhaben liegen, weggespület zu werden: wie denn insonderheit die Insel Wollin oft in Wassersnoth geräth. Hat nun die Ostsee an den pommerischen Küsten keine Abnahme erlitten, so ist es desto unwahrscheinlicher, daß sie sich vormals über die Lausnitz, und gar über ein Stück von Polen ergossen, und nachher allmälig zurück gezogen haben soll. Die Bedenklichkeiten, daß Liefland dergleichen Ueberschwemmungen blos gestellet gewesen, und nachher sich aus dem gesunkenen Meere erhoben habe, sind schon (§. 12) angezeiget.

h) Wie Hr. D. Oelrichs a. a. O. meldet.

i) Ausführlicher handelt davon des Hrn. Oberpräsidenten von Keffenbrink Geschichte der Stadt Julin, sonst auch Wineta genannt, in des Hrn. O. C. R. Büschings Magazin für die neue Hist. u. Geogr. VIII. Th. S. 387-440.

k) Nach dem Berichte desselben Hrn. von Keffenbrink, die in Hrn. D. Büschings Magazin, XI. Th. S. 283-304. vorkommt.

Digitized by Google

§. 17.

Was man in Preußen wahrgenommen haben will, um den Fall des Wassers in der Ostsee zu bestätigen, ist nicht hinlänglich, denselben zu erweisen. Beziehet sich die alte Tradition, daß dieses ganze Land in den ältesten Zeiten unter Wasser gestanden (§. 13), nicht auf jene allgemeine Wasserfluth, die den ganzen Erdboden überschwemmet hat, so gehöret sie gewiß zu den fabelhaften Ueberlieferungen. Denn daß Preußen wenigstens schon vor zweitausend Jahren ein trockenes Land gewesen, ist keinem Zweifel unterworfen: weil schon damals der Bernstein eben da, wo es jetzt geschieht, gesammlet, und von hier aus von Auswärtigen abgeholet ist. Nach der angenommenen Hypothese müßte von selbiger Zeit an, bis jetzt, die Ostsee 40 Ellen tief gesunken seyn, wovon doch gerade das Gegentheil jedem, der am Strande gewesen, in die Augen gefallen ist. Eben so wenig Grund hat das Vorgeben, dieses Meer habe sich ehemals bis Culm erstrecket, so daß auf selbigem Seeschiffe bis in diese Stadt haben kommen können l). Hätte dieses seine Richtigkeit, so müßte ganz Pomerellen, und also auch die Gegend, wo jetzt Danzig stehet, den Grund des Meeres ausgemacht haben. Aber diese Stadt hat, nach sichern Nachrichten, schon um das Jahr 997, und also 235 vorher, ehe Culm angeleget war, und eine Schiffahrt dorthin hat angestellet werden können, gestanden m). Es waren aber anfänglich nicht die Berge von Danzig, sondern die niedrigen Oerter zwischen denselben bebauet, und nachher wurden erst die höheren Stellen mit Gebäuden besetzet n): woraus unwidersprechlich folget, daß damals, selbst in den tiefliegenden Gegenden, kein Wasser, sondern ein trockener Boden gewesen. Auch die Stadt Culm lag

zuerst

Digitized by Google

zuerst unter dem Berge an der Weichsel, und ward nachher i. J. 1253 auf denselben verleget o): mithin hat daselbst gleichfalls kein Meer seyn können. Das letztere erhellet auch daraus, daß, als der pommerische Herzog Swentopol 1244 Culm vergeblich belagert und bestürmet hatte, gemeldet wird, er habe sein Volk auf Schiffen und Kähnen die Weichsel herab geführet; und da die Ritter darauf einige seiner Leute auf dem Lande angegriffen, haben selbige nach diesem Strome zugeeilet, um sich auf den Böten und Kähnen zu retten p). Hätte nun damals das Meer sich bis Culm erstrecket, so würden diese Fahrzeuge auf demselben, nicht aber auf der Weichsel, gesegelt haben.

l) Hiewieder hat schon vor mehr als anderthalb hundert Jahren der Danzigsche Mathematicus Petrus Krüger in dem Prognostico bey seinem auf das Jahr 1629 verfertigten Calender Cap. 2. erhebliche Zweifel beygebracht.

m) Wie solches in der Abhandlung vom Alter der Stadt Danzig, die in der Preußischen Sammlung, I. B. S. 331-371 stehet, erwiesen ist.

n) Schütz a. a. O. S. 6.

o) Henneberger Erkl. der Landtaf. S. 51.

p) Schütz, S. 22.

§. 18.

Aus den mit den dreyen Werdern im jetzigen Westpreußen vorgegangenen Veränderungen (§. 13), lässet sich für die vorgegebene Abnahme des Meeres gar nichts folgern. Zuvörderst ist es gänzlich ungegründet, daß noch vor zweyhundert Jahren das jetzige marienburgische Werder aus einem blossen Moraste bestanden habe, woselbst kein einziges Haus gebauet, oder der Acker bestellet gewesen wäre. Alle preußische Chroniken bezeugen vielmehr, daß bereits vor beynahe fünfhundert Jahren der Anfang gemacht worden, diese niedrige und sumpfige

Digitized by Google

Gegenden durch Graben, Schleusen und Dämme trocken und bewohnbar zu machen. Schon i. J. 1288 sind die Dämme bey dem Flusse Elbing, weiterhin die an den beyden Seiten der Nogat, und endlich 1294 die an der Weichsel befindlichen zu Stande gekommen. Sogleich sind auch diese Ländereyen mit Einwohnern besetzet worden, die nach und nach die Aecker und Wiesen bebauet, und dafür Befreyungen von Zins und Schaarwerk vom deutschen Orden erhalten haben. Aber schon vorher hatten in diesem Bezirke fünf Dörfer sich befunden, deren Anzahl nachher von Zeit zu Zeit sehr vermehret ist q). Es haben also vor mehr als fünfhundert Jahren die Werder von den Meereswogen nicht bedecket seyn können. Sie waren freilich den Ueberschwemmungen, obwohl nicht beständig, sondern gemeiniglich nur im Frühlinge, ausgesetzet. Allein das Wasser kam nicht aus der Ostsee, sondern wie alle Geschichtschreiber melden, und noch jetzt die Erfahrung zeiget, aus den Strömen, von denen sie durchflossen oder umgeben sind, und insonderheit aus der Weichsel, her. Diese ergoß sich jährlich über dieselben, und hat auch nachher, wenn sie zuweilen bey einem starken Eisgange, oder anhaltenden Nordwinde, über einige Dämme gestiegen ist, oder eine Oeffnung in selbigen, ihr den Einbruch verstattet hat, vielfältig großen Schaden an Menschen, Vieh, Gebäuden und Aeckern verursachet r). Da auch eine solche Austrocknung einer morastigen Gegend, die einen Strich Landes von mehr als sieben Meilen in die Länge und dreyen in die Breite ausmachet, nicht auf einmal geschehen kann, sondern eine vieljährige mühsame und kostbare Arbeit erfordert: so hat man damit in den folgenden Jahren bey solchen Oertern, die sumpfiger als die übrigen waren, fortfahren müssen; und

daher

daher haben auch die Mennonisten noch in den spätern Zeiten einige Plätze urbar gemacht, oder in Wiesen verwandelt. Hiedurch, nicht aber durch das vermeinte Zurücktreten der Ostsee, sind diese Gegenden vom überflüßigen Wasser befreyet worden. Und dieses ist auch die Meinung des Schützen, wenn er schreibet, die See habe sich in den alten Zeiten gemeiniglich bis an den Ort, wo jetzt Mewe lieget, zu ergiessen pflegen s). Unmöglich kann er dadurch die Ostsee meinen: indem er sonst sich selbst auf der Stelle würde widersprochen haben. Denn sodann hätten weder die fünf Dörfer, noch der Flecken bey der jetzigen Stadt Danzig vorhanden seyn können: wie er denn auch zur Ursache dieser Ueberschwemmung angiebet, daß die Weichsel noch nicht in Dämme eingeschlossen gewesen, woraus offenbar erhellet, daß er das Wasser dieses Flusses verstehe. Hingegen berichtet eben dieser Geschichtschreiber daselbst, der Landstrich Hela habe sich damals viel weiter, als nachher, in die Ostsee erstracket. Es müßte aber das Gegentheil geschehen und selbiger ehedem viel enger vom Meere eingeschränkt gewesen, und nachher immer größer geworden seyn, wenn das Meer in den folgenden fünfhundert Jahren sich immer weiter von ihm entfernet hätte. Hieraus lässet es sich auch beurtheilen, was von dem Vorgeben, die Stadt Danzig habe anfänglich so nahe an der Ostsee gelegen, daß sie für Ueberschwemmungen nicht sicher gewesen, zu halten sey.

q) Hennebergers Erkl. der Landtaf. S. 266. Schütz a. a. O. S. 47. Waissel Preuß. Chron. S. 102. Hartknoch A. u. A. Preußen, S. 18. Hartwich Beschreibung der drey Werder, S. 5. u. f.

r) Dausen ertheilet Hartwich a. a. O. im ganzen neunten Cap. S. 488 - 510 umständliche Nachricht.

s) A. a. O. S. 6.

Digitized by Google

§. 19.

Hätte es mit der Abnahme des Wassers in der Ostsee seine erwiesene Richtigkeit, so würde sich daraus die immer zunehmende Seichtigkeit der Weichsel (§. 13) am leichtesten erklären lassen. Es ist unstreitig, daß dieser Strom ehemals eine viel größere Tiefe gehabt, und auf ihm Seeschiffe bis nach Culm und Thorn haben kommen können. Hartknoch hat dieses aus Urkunden des Archivs in Thorn erwiesen t); und das schon oben erwähnte englische Packhaus in Culm bestätiget es gleichfalls. Aber daß die verminderte Tiefe dieses Flusses aus ganz andern Ursachen herzuleiten sey, zeiget so die Geschichte, als der Augenschein. Es ist nämlich ehemals die Weichsel bey weitem nicht so breit, als jetzt, hingegen desto tiefer gewesen, und hat daher große befrachtete Schiffe tragen können. Nach und nach aber hat das Wasser von beyden Seiten sich immer weiter ausgebreitet und mehr Erdreich vom Lande abgerissen, wodurch das Flußbette erhöhet und von Zeit zu Zeit unschiffbarer geworden, so, daß nicht nur Sandbänke, sondern auch hervorragende Inseln darinnen entstehen, wodurch die Fahrt, selbst für mittelmäßige Fahrzeuge, sehr beschwerlich wird v). Seit dem Jahr 1400 haben daher keine Seeschiffe mehr auf diesem Strome nach Culm und Thorn kommen können: wodurch diese beyden Städte ein merklicher Verfall ihres bisherigen Handels betroffen hat, der dagegen in Danzig desto blühender geworden ist x). Diese Veränderungen der Weichsel hat man auch bereits vor mehr als fünfhundert Jahren wahrgenommen: wie denn schon in dem 1233 ertheileten Culmischen Privilegio der Werder oder Inseln in diesem Flusse gedacht wird y). Seine versandete Tiefe ist demnach keine Folge der Abnahme

des

Digitized by Google

des Meeres, vielmehr bietet uns eben dieser Strom Gründe wider selbige dar. Denn da schon Mela, Plinius und Solinus der Weichsel, als eines Flusses, erwähnen, so muß sie solches bereits vor tausend siebenhundert Jahren gewesen seyn, welches doch unmöglich wäre, wenn die Ostsee damals, nach Dalins Berechnung (§. 10), dreyzehn Klafter höher als jetzt gestanden, oder nach der (§. 13) angeführten Tradition, über ganz Preußen sich ergossen, ja gar tief in Polen erstrecket hätte. Die Weichsel ist auch schon wenigstens im sechsten Jahrhunderte nach Christi Geburt, eben so wie jetzt, mit dreyen Ausflüssen in das Meer getreten, wie Jornandes, der damals lebete, mit ausdrücklichen Worten meldet z): welches gleichfalls nicht hätte geschehen können, wenn die Gegend, wo sie in die See fällt, unter dem Gewässer derselben gestanden hätte.

t) Alt u. N. Preußen, S. 6.

v) Rzączynski schreibet a. a. O. S. 148. von der Weichsel: *Collectis undis, latissime se extra ripas solet proferre, insulas novas statuere, demoliri antiquas, veluti ludibundus quietisque impatiens.*

x) Wie solches im Anhange zum Königsbergischen Calender 1700 gemeldet wird. Doch ist, nach Zerneckens Thornischer Chronik, Berl. 1727. 4. S. 74, auch noch im Jahr 1461 ein großes englisches Schiff auf der Weichsel nach Thorn gekommen.

y) Man sehe davon die Schriften der Königlichen deutschen Gesellschaft in Königsberg, S. 491. u. f.

z) In seinem Werke de rebus Gethicis schreibet er Cap. 5. *Ad littus Oceani, ubi tribus faucibus fluenta Vistulae ebibuntur, Viridarii resident*, caet.

§. 20.

Eine neue Schwierigkeit, das Fallen des Wassers mit der Erfahrung zu reimen, äussert sich, wenn man den Ausfluß sowohl der Weichsel, als aller anderer in die Ostsee sich ergiessender Flüsse, betrachtet. Bringet man gleich nicht in Anschlag, daß sie, insonderheit bey starken Regengüssen

Digitized by Google

gengüssen und durch den geschmolzenen Schnee, viel Schlamm, Sand und Unreinigkeiten nach und nach in das Meer mit sich führen, und also dessen Boden allmälig erhöhen, so müßten sie doch jetzt mit einem starken Wasserfalle in das viele Ellen tiefere Meer sich herabstürzen: welches gleichwohl nirgend geschiehet. Heftige Sturmwinde, die diesen Strömen die Meereswellen entgegen treiben, halten noch jetzt zuweilen den Lauf derselben so sehr zurück, daß sie über die Ufer treten. Ihre Mündung wird durch den aus der See hinein getriebenen Sand verstopfet, der sodann durchs Baggern weggeräumet werden muß: wie es schon einige mal im Pregel geschehen ist a). Aber wie könnte das Meer dieses ins Werk richten, wenn seine Oberfläche etliche Klafter niedriger wäre, als die Mündung der Flüsse? Ja, könnte wohl nunmehr ein Schiff aus der offenen See in irgend einem dieser Ströme einlaufen? Und doch geschiehet solches ohne Hinderniß. Man dürfte darauf antworten, die Flüsse hätten sich jetzt tiefer in die Erde eingeschnitten, so, daß ihr Boden mit der Ostsee gleich geworden sey. Aber diesem widerspricht dasjenige, was jetzt von dem immer mehr erhöheten Flußbette der Weichsel beygebracht ist. Zudem müßten alsdann die Ufer solcher Flüsse sehr merklich höher geworden seyn, wovon doch auch schon an unserm Pregel das Gegentheil sichtbar ist. Je tiefer auch diese Ströme ihren Grund ausgehölet hätten, desto schwerer würde es ihnen werden, auszutreten, und sich über die, durch ihr Sinken erhabenen Ufer zu ergiessen. Aber daß solches nicht nur von der Weichsel, sondern auch von der Oder und andern Flüssen oft geschiehet, ist keinem unbekannt. Die Quellen, aus denen sie entspringen, geben ihnen doch ordentlicher Weise keinen reichlicheren Zufluß, als den sie ehemals hatten, und von starken Regengüssen schwellen sie auch nur zuweilen auf eine kurze Zeit an. Aus diesen Zuflüssen allein kann daher ein so übermäßiger Wasservorrath

rath nicht herkommen, daß sie ihn zu fassen nicht mehr vermögend, sondern durch den Austritt sich seiner zu entledigen genöthiget wären.

a) Rappolts lateinische Ode: Habus clusus, cum ostium Habestrom nouo aggere clauderetur haustrisque purgaretur fluvius, 1741. stehet im Erleut. Preußen, V. B. S. 642.

§. 21.

Nimt man den Strand von Samland mit einiger Aufmerksamkeit in Augenschein, so lassen sich noch manche andere Umstände wahrnehmen, die wider die Abnahme des Wassers in der Ostsee ein Zeugniß ablegen, und es vielmehr darthun, daß dieses Meer an seinen Ufern immer weiter um sich greife. Was (§. 16) vom Abspülen des festen Landes in Pommern angemerket ist, wird auch hier sichtbar. Deutliche Merkmale zeigen, und die Einwohner versichern von ihren Aeltern gehöret zu haben, daß ehemalige lange Strecken, die zum Theil mit Wäldern besetzt gewesen, durch die Wellen abgerissen und dadurch große Buchten und Winkel entstanden seyn. Die Fluthen der See werfen zuweilen Stücke von verfaulten Aesten und Wurzeln der Bäume an das Land, und diese lassen sich auch auf dem Grunde des Meeres finden b). Hartknoch meldet, daß solches sogar mit alten verdorreten Weinstöcken geschehen sey, an deren einigen noch die Stengel, woran die Trauben gehangen, zu sehen gewesen wären, woraus er schliesset, es habe ehemals Weinberge an der Ostsee gegeben c). Da das Frische Haff mit der See verbunden ist, so hat dasselbe an der Zunahme ihres Wassers gleichfalls Antheil nehmen und seinen Umfang erweitern müssen, wovon sowohl kenntliche Spuren, als historische Zeugnisse vorhanden sind. Von dem Dorfe Camstigal, welches an einer Ecke des Haffes lieget, ist, nach Hennebergers Berichte d), das Land ehemals bis nach Bolga zu so trocken gewesen, daß bloß ein schmales Bächlein dazwischen geflossen, in welchem ein Schaafskopf

Digitized by Google

kopf gelegen, auf den man nur mit einem Fusse treten dürfen, um trocken herüber zu kommen: von welchem Schaafskopfe auch dieses Dorf in der altpreußischen Sprache den Namen bekommen haben soll. Jetzt aber stehet dieser drey Meilen lange Strich gänzlich unter dem Wasser. Auf der Frischen Nehrung, durch welche dieses Haff von der Ostsee abgesondert wird, werden zwar die Sandberge nicht niedriger, sondern höher, weil vom Winde immer mehr Sand hinaufgewehet wird, so daß sie an manchen Orten schon sechs Ruthen in der Perpendikellinie hoch sind. Aber die Nehrung selbst wird von Zeit zu Zeit schmäler: indem das Meer ein Stück nach dem andern davon abspület e).

b) Rappolt saget in der (§. 1.) angeführeten Meditatione epist. S. 6. *Ligna permulta ramique arborum nuper a natatoribus Halensibus huc a Rege missis e fundo Maris extracta sunt. — Stratum littoris Sambici est ramis, corticibus, foliis arborum, radicibus et herbis variis iam corruptis mire condensatum.*

c) A. a. O. S. 17, 18.

d) A. a. O. S. 43.

e) In Schotten angeführeter Prussia christiania heißt es S. 64. von dieser Nehrung: *Addimus, quod ante septem Secula Neringam latiorem fuisse, hodiernae probent arenarum congestiones. In illa enim insula quotidie aliquid districtui frugifero sensim decrescere, incolae experiuntur.*

§. 22.

Eine nothwendige Folge von dem allmäligen Zurücktreten der Ostsee, müßte seyn, daß auch in Preußen, Oerter die ihr ehemals nahe gelegen, sich immer weiter von ihr entferneten: wie man denn solches, obwohl ohne Grund, von der Stadt Danzig hat behaupten wollen (§. 13). Allein dieses Entfernen erfolget hier so wenig, daß vielmehr das Gegentheil unleugbar wahrzunehmen ist; und daß Oerter, von denen zuverläßige Nachrichten bezeugen, sie seyn weit vom Meere entlegen gewesen, nach und nach demselben näher kommen. Zum Beweise mag die dem H. Adalbert zu Ehren, an der Stelle, wo er

den

Digitized by Google

den 23. April 997 den Märtertod erlitten hat, vom samländischen Bischofe Johann I. gegen das Ende des dreyzehnten Jahrhunderts erbauete Kirche dienen. Diese lag damals eine Meile von der Ostsee entfernet f). Durch das nach und nach vom Ufer abgerissene Erdreich, näherte sich ihr das Meer immer mehr, so, daß nach einiger Zeit zwischen demselben und ihr, nur ein Raum von einer Viertelmeile war g). Sie ward 1669 vom Sturmwinde umgeworfen, und nachher nicht wieder aufgebauet, sondern es ist heutiges Tages nur noch ein Stück vom Fundament und der Mauer vorhanden. Allein seitdem ist das Meer noch viel tiefer in das Land eingedrungen, und die Stelle, wo die Kirche gestanden hat, ist jetzt nicht viel über hundert Schritte vom Ufer entfernet. Diese zunehmende Verminderung des Landes in der dasigen Gegend, findet man schon vor mehr als hundert Jahren angemerket h); so wie die täglichen Klagen der dortigen Landleute, daß ihre Aecker von der immer weiter eindringenden See allmälig geschmälert werden, noch beständig fortdauern. Auch von der Küste von Memel ist diese Abnahme des Erdreichs durch die weitere Ausbreitung der See, längst wahrgenommen. Der aus dieser Stadt gebürtige Poet Simon Dach führet in einem 1655 auf die Hochzeit des Pfarrern in Drengfurt Rehfeld verfertigten Gedichte, seinen verstorbenen Vater redend ein, wie er ihn auf den Wällen in Memel herum führet, und ihm diese in wenigen Jahren vorgegangene Veränderungen zeiget i).

f) Wie Rappolt a. a. O. S. 6. meldet, und sich auf Urkunden beruset. Er saget: *Extant documenta, quae templum D. Adalberto olim dicatum, cuius adhuc rudera in littore supersunt, hodiernum peregrinantibus religiosis frequentata, ad milliaris distantiam a mari fuisse remotum, loquuntur.*

g) In dem geschriebenen Lochstädtischen Beständnißbuch, das sich mit dem Jahr 1667 anfängt, heißt es unter der 20sten Rubrik S. 38. von dieser Kirche: Die *Rudera* davon sind noch bis *dato* nahe bey der See, obgleich erstlich

diese

diese Kirche eine starke Viertelmeile davon gestanden, zu sehen.

h) Eben daselbst wird unter der 1sten Rubrik S. 3. von den Einkünften des Amts Lochstädt gesaget: Nunmehr aber wird es unmöglich so viel tragen können, weilen jährlich, ja schier täglich, die Ostsee mit ihrem Strande je mehr und mehr näher kommt, die Aecker, Wiesen und Trifften stark versanden. Und unter der 7ten Rubrik S. 15: Zumalen auch die See bey dieser Kante zu und das Land jahr jährlich abnimt.

i) Es heißt:

Dort, sprach er, schau doch lieber!
Ward, vormals keine See gespürt,
Der Sandberg gieng darüber.
Jetzt kannst du sie und Segel sehn
In ihren Wellen fahren,
Das ist bey meiner Zeit geschehn;
Nur inner dreyßig Jahren.

MVSEVM BRITANNICVM

§. 23.

Aus Vergleichung dieser für und wider die Abnahme des Wassers in der Ostsee beygebrachten Gründen, lässet es sich nicht unwahrscheinlich abnehmen, welche von den beyden Meynungen fester stehe. So übereilt es wäre, Männern von scharfer Beurtheilungskraft und großer Naturkenntniß den Vorwurf angenommener unrichtiger Grundsätze und darauf gebaueter irriger Berechnungen, zu machen; oder ihre aus wirklichen Wahrnehmungen hergeleiteten Schlüsse nicht gelten zu lassen k): so überwiegend scheinen doch die ihnen entgegengesetzten Gründe zu seyn, und die Erfahrung ihren Beobachtungen zu widersprechen. Vielleicht hat man von beyden Seiten noch zu wenig unstreitige Angaben, um etwas mit Zuverläßigkeit zu bestimmen, und vielleicht ist es erst der Zukunft vorbehalten, aus mehreren Entdeckungen diese Streitfrage ausser allen Zweifel zu setzen.

k) In dem Werke Versuch über Schwedens Geschichte und dermaligen Staatsverwaltung, Stralf. 1781. 8. wird von Dalin dieses Urtheil gefället: Die Hypothese vom Fall des Wassers war vielleicht sein Steckenpferd, und er nicht Physicus genug, um zu erweisen, die Aborigines des Sevegebürges seyn Wallfische gewesen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

RECORD OF TREATMENT, EXTRACTION, REPAIR, etc.

Pressmark: 573. g. 30

Binding Ref No: PB 50-2

Microfilm No:

Date	Particulars
	Chemical Treatment
	Fumigation
Dec 1991	Deacidification mag-bi-carb
	Lamination
	Solvents
	Leather Treatment
Dec 1991	Adhesives Starch Paste (cont) ANIMAL GLUE
	Remarks

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

B.L. 1932

Digitized by Google

Digitized by Google