

2.5 Kritik und (Un-)Sichtbarkeit – ideologische Vorder- und Hintergründe der Diagramme

Am Ende meiner Betrachtung des *Atlas* möchte ich auf den Zusammenhang zwischen Kritik und Anschaulichkeit zurückkommen, insbesondere auf die Rolle von Sichtbarkeit. Der Prozess der Sichtbarmachung kann durch sein durchaus kritisches Potential lediglich als eingeschränkt emanzipatorisch verstanden werden, wenn, wie auch in Hinblick auf Foucaults Kritikbegriff, der Rahmen der Analyse eng abgesteckt ist. Deshalb werfe ich einen genaueren Blick auf den ersten Teil des *Atlas* wie auf eine spätere Abhandlung Playfairs. Im Unterschied zum zweiten Teil des *Atlas*, findet sich Playfairs Regierungskritik durch Sichtbarmachung im ersten Teil nur an wenigen Stellen, wie in den Erläuterungen zum Handel mit Nordamerika. In einem Vergleich der beiden Teile steht die Sichtbarmachung des Handelsvorteils Englands einer Kritik am Staatshaushalt gegenüber, womit der ganze *Atlas* einmal ein deutlich negatives (im zweiten Teil) und ein andermal ein eher positives Bild (im ersten Teil) der wirtschaftlichen Situation des Landes zeigt.¹⁶⁶ Doch auch in der positiven Bewertung des Handels findet sich Kritik. Bereits in den geschilderten Beobachtungen zum ersten Diagramm, der 86 Jahre umfassenden Gesamthandelsbilanz, fragt Playfair nach dem Zusammenhang zwischen dem sichtbaren Handelsvorteil und den fehlenden Investitionen in die Sozialhilfe, und damit nach der Verteilungsgerechtigkeit bezüglich der Handelseinnahmen Großbritanniens.¹⁶⁷ Er fragt schließlich danach, wem die Gewinne zugutekommen und wem nicht. Damit weist er auf Zusammenhänge hin, die in der Darstellung der Bilanzen gerade nicht sichtbar sind, und eröffnet eine kritische, letztlich aber problematische Perspektive. Schließlich spiegeln Narrative aus der Zeit sich in den Diagrammen, indem gesellschaftliche Gruppen anhand von rassifizierten Zugehörigkeiten als Akteure mit konträren Interessen dargestellt werden.

Am Ende seiner Vorlesungsreihe *In Verteidigung der Gesellschaft*, in der Vorlesung vom 17. März 1976, beschreibt Michel Foucault eine Veränderung des Machtapparates, die sich am Ende des 18. Jahrhunderts und im Laufe des 19.

166 Charles Kostelnick und Michael Hasset betonen sogar das durchaus positive Bild, das der *Atlas* für seine Leser*innen zeichnen würde. Vgl. Kostelnick/Hassett, *Shaping Information*, S. 133.

167 Vgl. Playfair, *The Commercial and Political Atlas*, S. 7.

Jahrhunderts abzeichnet, innerhalb der auch Playfairs Fokusverschiebung verstehbar ist. Foucault erläutert, wie sich im Zuge der Formierung von Nationalstaaten Konflikte und Kriege, die bis ins 18. Jahrhundert zwischen Staaten geführt wurden, zunehmend ins Innere verlagern und Feinde im Inneren eines Gesellschaftskörpers ausmachen. Was Foucault als eine Form von Rassismus innerhalb der Gesellschaft beschreibt, ist eng an die vorgängige Konzeption und Vorstellung eines Gesellschaftskörpers und an den aufkommenden Hygienediskurs des späten 18. Jahrhunderts gebunden – beide ruft Playfair in seinen Erklärungen ebenfalls auf. Auf die Frage, was Rassismus ist, antwortet Foucault, er sei »eine Art und Weise, im Inneren der Bevölkerung Gruppen gegeneinander auszuspielen und, kurz gesagt, eine Zäsur biologischen Typs in einen Bereich einzuführen, der sich eben als biologischer Bereich darstellt.«¹⁶⁸ Genau diese Verschiebung des Fokus, von den Beziehungen zwischen Staaten und einer Kritik an der Regierung über die Aufrufung einer breiten Bevölkerung zu schließlich ihrer Fragmentierung, dem Fokus auf die Feinde im Inneren, lässt sich in Playfairs Schriften nachzeichnen.

Antisemitische Narrative in den Diagrammen

Gegen Ende seines Lebens widmete sich Playfair stärker der bereits vorher angeklungenen sozialen Frage, genauer, den sich in der Industrialisierung verschlechternden Lebens- und Arbeitsbedingungen der Bevölkerung. In diesem Zusammenhang entwickelte er auch seine grafische Darstellungsform weiter. In der dritten Ausgabe des *Atlas* (1801) taucht ein neues Diagramm auf, in dem ein geschwungener Graph den über die vorangegangenen zehn Jahre sukzessiv gestiegenen Preis für einen Sack Mehl zeigt.¹⁶⁹ Anfang des 19. Jahrhunderts waren schwankende und unsichere Preise für Weizen und Brot als Grundnahrungsmittel der Zeit wie die zunehmende Verarmung der Bevölkerung Gegenstand des öffentlichen Interesses. Und so wandte sich auch Playfair dem Thema zu.¹⁷⁰ Er griff die Debatte auf, wollte aber entgegen der gängigen Meinung zei-

168 Michel Foucault, *In Verteidigung der Gesellschaft. Vorlesungen am Collège de France (1975-76)*, Übersetzt von Michaela Ott, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2016, S. 301.

169 Gemeint ist die *Chart Shewing Variations in the Price of the Sack of Flour at Mark Lane for 10 Years (Chart XXVI.)*. Vgl. Playfair, *The Commercial and Political Atlas*, S. 94.

170 Ab den 1810er Jahren fanden immer wieder Aufstände der Bevölkerung statt, die teilweise blutig niedergeschlagen wurden. Der schwankende Weizenpreises wurde vor allem in Zusammenhang mit der zunehmenden Armut der Arbeiterklasse diskutiert. Judy Klein zufolge war Weizen sogar der Gegenstand der meisten statistischen Darstellungen in der Wende zum 19. Jahrhundert, da der Preis nicht nur stark schwankte,

gen, dass der Preis für Weizen, der dem Brot- und Mehlpreis vorging, nicht die Ursache für die steigende Armut war. In seiner letzten überlieferten Abhandlung *A Letter on the Agricultural Distresses*, »Ein Brief über die Nöte der Landwirtschaft«, aus dem Jahr 1821 erörtert er den Zusammenhang zwischen dem Brotpreis und der Situation der verarmten Bevölkerung. Anhand des darin zentralen Diagramms und der Erklärungen soll gezeigt werden, wie die Darstellungen von Wirtschaft und Handel ideologisch operieren. Ähnlich wie später bei den erwähnten Sozialstatistiken von Charles Booth geht es darum, wenn nicht die Regierung, dann einer bestimmten Gruppe der Gesellschaft die Schuld zu geben.

Das Pamphlet der Abhandlung geht nach Playfairs Angaben auf einen Brief zurück, den er an die regierenden Lords adressierte, um auf die Missstände aufmerksam zu machen und eigene Lösungsvorschläge anzubringen. Einen Vorläufer dieses Briefes veröffentlichte er scheinbar in einer Tageszeitung im Jahr 1803, woraufhin er, nach eigenen Angaben, dort Publikationsverbot erhielt.¹⁷¹ Die Abhandlung aus dem Jahr 1821 – Playfairs letzte Veröffentlichung – ist 72 Seiten lang, sie beinhaltet drei Diagramme, fünf umfangreiche und auf den Dime genaue Tabellen sowie einige kürzere Listen. In seinen Ausführungen beschreibt er eine zunehmende gesellschaftliche Spaltung in Arm und Reich:

This is, most undeniably, the country where wealth has accumulated to the greatest degree, and where it has been accompanied with proportional power and importance, so that no nation ever stood so high; but it is an artificial exaltation: neither the extent nor the population of the country bear any natural proportion to that wealth and importance [...]. The poor are discontented to an uncommon degree; the rich are become [sic!] careless and indifferent, their chief study appearing to be to enjoy the present, without looking forward to the future; and lastly, the government appears

sondern auch die meiste Zeit die Hälfte des Einkommens eines normalen Arbeiters für den Kauf von Weizen aufgewendet werden musste. Daraufhin wurden auch andere Kosten wie für Wohnungsmieten gegen den Preis von Weizen berechnet. Vgl. Klein, »The method of diagrams and the black arts of inductive economic«, S. 113-118.

171 »I have said in the Letter, that this subject has attracted my attention for a number of years, and the fact is, that the greatest part of what is contained in the Letter, was addressed to the public, in a Daily Newspaper (The Publicans' Morning Advertiser), about eighteen years ago.« Er führt weiter aus, dass die von ihm kritisierten Händler die Herausgeber der Zeitung dazu brachten, keine weiteren Briefe von ihm zu diesem Thema abzdrukken. Vgl. Playfair, *A Letter to Our Agricultural Distress*, S. v.

to attend to little else but Parliamentary interest and the collection of revenue. All the laws for the welfare and comfort of the people are left without execution, and thus it is, that while wealth and splendour are extending on one hand, squalid misery and wretchedness are extending on the other.¹⁷²

Das Ausmaß von Englands Reichtum stand laut Playfair in einem Missverhältnis zur Armut vieler, der Wohlstand sei ungerecht verteilt gewesen, da die Reichen sich immer weiter bereichert hätten, während der Unmut der Armen in ungewöhnlich hohem Maße zugenommen und die Regierung die Einhaltung der Gesetze nicht überwacht hätte. Und wogegen das Problem der Verschuldung im *Atlas* noch allen Leser*innen, die einen Blick auf die Zukunft haben, klar war, definiert Playfair die Reichen hier dadurch, dass sie eben nicht in die Zukunft schauen, sondern lediglich die Gegenwart genießen würden. Damit verschärfte er seine Kritik nicht nur an der Regierung, sondern auch den wohlhabenden Teilen der Bevölkerung, die sich im Gegensatz zum großen Teil der Bevölkerung eben keine Sorgen um die Zukunft gemacht hätten.¹⁷³

Hinsichtlich der Differenzierung der Gesellschaft beschreibt Playfair verschiedene Klassen, wobei er sich in der Abhandlung bezüglich des Weizenpreises der Arbeiterklasse, insbesondere den Beschäftigten in der Landwirtschaft, näher widmet.¹⁷⁴ Die zugehörige Frage nach dem Zusammenhang zwischen den Lebensmittelpreisen und der steigenden Armut ist die Grundlage einer neuen Form von Diagramm, das die Abhandlung von 1821 begleitet. Der querschnittartige und in der Publikation ausfaltbare *Chart Shewing at One View the Price of The Quarter of Wheat, and Wages of Labour by the Week, from The Year 1565 to 1821* (Abb. 14) vergleicht über die Kombination eines Balken- und Kurven- diagramms den Preis für eine bestimmte Menge Weizen (Balken) mit dem wöchentlichen Lohn eines einfachen Handwerkers, eines »good mechanic« (Graph), und macht über die Kombination das Verhältnis zwischen beiden sichtbar.¹⁷⁵

172 Ebd., S. vi–vii.

173 Am Ende des nächsten Kapitels führe ich aus, wie Joseph Priestley dagegen die verarmte Arbeiterklasse so beschreibt wie Playfair die Reichen, als nur die Gegenwart genießend, ohne Blick für die Zukunft.

174 Playfair beschreibt die »Working Class« oder »Middling Class«. Vgl. ebd., S. 21 sowie 53–54.

175 Zur Dringlichkeit des Diskurses des Weizenpreises Anfang des 19. Jahrhunderts und auch zu Playfairs Darstellung siehe Klein, »The method of diagrams and the black arts

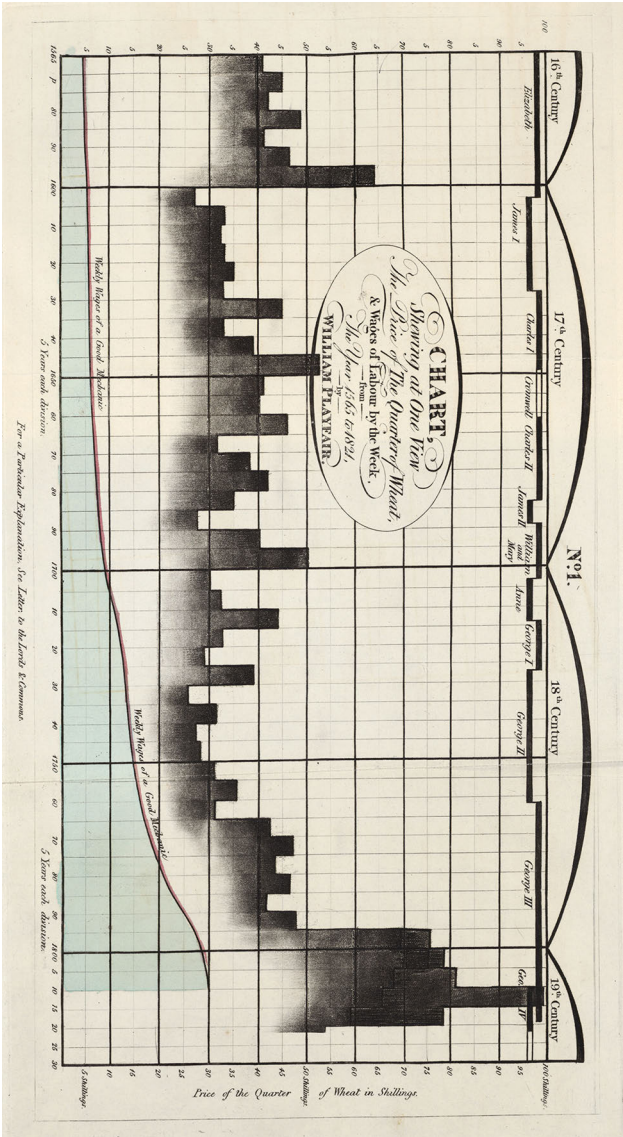
Die schwarzen, aufsteigenden schwarzen Balken und der geschwungene rote Graph über einer blauen Fläche verlaufen über der gleichen Zeitachse und im selben Bildraum, sie weisen jedoch, anders als die Bilanzdarstellungen im *Atlas*, keine Berührungspunkte auf. Ein konstanter Abstand zwischen den am unteren Ende verwaschenen Balken und dem darunterliegenden Graphen suggeriert, dass der Weizenpreis immer schon über dem Arbeitslohn lag. Ein Ausbruch eines einzelnen Balkens im Zeitraum 1810–1815 erweckt zudem den Eindruck, der Preis für Weizen sei nach der Jahrhundertwende explodiert und würde wörtlich den (Bild-)Rahmen sprengen.¹⁷⁶ Entgegen der deutlich alterierenden Balken, die wie die Silhouette einer Industriestadt über dem Graphen zu schweben scheinen, weist dieser einen sanften, fließenden Anstieg auf.

Über den gesamten Zeitraum von 250 Jahren drückt dieser Anstieg jedoch eine Versechsfachung des Lohns aus, von 5 auf 30 Schilling pro Woche. Wohingegen das Diagramm auf den ersten Blick einen dramatischen Anstieg des Weizenpreises und schlechte, weil darunterliegende, Löhne suggeriert, revidiert Playfair diesen Eindruck jedoch in den zugehörigen Ausführungen.

of inductive economic«, S. 98–139. Die im Diagramm verwendete Einheit eines Quarters entspricht in etwa 13 Kilogramm.

176 Im *Atlas* finden sich ähnliche Bildrhetoriken, bei denen Graphen über den oberen Bildrand hinausweisen und teilweise auch außerhalb des Diagramms weiter verlaufen oder in manchen Fällen am unteren Ende der y-Achse wieder angefügt wurden. Beispiele dafür finden sich im zweiten Teil des *Atlas*, der sich dem Staatshaushalt widmet und in dem von explodierenden Ausgaben die Rede ist: Der *Chart of the Ordnance from 1722 to the Year 1785* oder die Darstellung der *Total Granted for Services from the Year 1722 to the Year 1785*. Der größte Ausbruch eines Graphen aus dem Bildraum findet sich aber bei der Darstellung der *Expence of the British Navy from 1722 to 1785*. Vgl. Playfair, *The Commercial and Political Atlas*, S. 135, 137 und 141. Die Formen werden in der dritten Ausgabe wieder dem Bildraum eingepasst.

Abb. 14: Chart Shewing at One View the Price of The Quarter of Wheat, and Wages of Labour by the Week, from The Year 1565 to 1821 (Chart No. 1), William Playfair, A Letter to Our Agricultural Distress. London: Printed for William Sams, 1821, Kupferstich, koloriert, 21 x 35cm, o. S.



Worauf zielt das Diagramm also ab? Die Ausführungen weisen auf einen der Darstellung hintergründigen Aspekt als eigentliches Problem. Zunächst erklärt Playfair, dass das Diagramm bei genauem Hinsehen zeigt, dass das Verhältnis von Lohn und Weizenpreis im 16. Jahrhundert weitaus schlechter war, dass also der Abstand zwischen beiden größer war, und dass der Weizenpreis, bezogen auf das Einkommen, im Jahr 1820 sogar eigentlich so gering wie nie zuvor war.¹⁷⁷ Worauf er jedoch hinweist, sind einmal die Schwankungen, denen der Preis unterzogen war, sowie die im Diagramm nicht dargestellte, große Differenz zwischen dem Weizenpreis und dem Brotpreis, die er in den Tabellen verhandelt. Seine Argumentation zielt darauf ab, die Spekulationen mit Lebensmitteln und damit die sogenannten »dealer« für die Differenz zwischen dem (eigentlich geringen, aber schwankenden) Weizenpreis und dem hohen Brotpreis verantwortlich zu machen. Über die Kombination von Diagramm und Argumentation will er verdeutlichen, dass der Weizenpreis eben nicht für die Entwicklung der Armut in England ausschlaggebend war, sondern die Spekulationen, die im Diagramm jedoch nicht erfasst und damit unsichtbar sind. Argumentativ geht es schließlich um eine Gegenüberstellung der Tätigkeit der Händler (dealer) und der Arbeit der Bauern oder Bäcker. Diese Gegenüberstellung bezeugt schon damals virulente antisemitische Narrative und entwirft Feindbilder, die sich in die Logik der Sichtbarmachung einschreiben. In diesem Fall ist dies die Gruppe der unsichtbaren Händler, die als Schuldige für die Lage der Bevölkerung ausgemacht werden. Playfair forderte in seinem Text (und deshalb wandte er sich möglicherweise an die Lords), dass die Regierung Gesetze erlassen und durchsetzen solle, mit denen Lebensmittelspekulationen

177 »[T]he main fact deserving consideration is, that never at any former period was wheat so cheap, in proportion to the price of mechanical labour, as it is at this time [...].« Playfair, *A Letter to Our Agricultural Distress*, S. 31.

verboten und der Preis für Weizen reguliert würde.¹⁷⁸ Der für ihn schuldige Teil der Bevölkerung, so Playfair weiter, sei »like a set of Jews«¹⁷⁹. Die Schuld an der wirtschaftlichen Lage wird an dieser Stelle nicht mehr der Regierung, sondern einer Gruppe innerhalb der Gesellschaft zugewiesen. Diese beschreibt er folgendermaßen:

It is a melancholy thing to think, that while the poor labourers and their families are in a starving state, four times as much as would put them at ease, goes to a set of men who are unproductive altogether; a sort of excrescence; a fungus bred up under the joint influence of the affluence and negligence of the farmers during the high prices in time of war.¹⁸⁰

Die Gegenüberstellung zwischen verschiedenen Arten von Arbeit, produktiv und unproduktiv, geht in eine Diffamierung der Händler über, in der antisemitische Narrative deutlich werden. In der Beschreibung wird das Bild einer sich ausbreitenden Krankheit, die in ähnlicher Weise wie im *Atlas* als Ursache für die Staatsschulden ausgemacht wurde, aufgegriffen.¹⁸¹ Anders als bei den bisherigen Diagrammen geht es hier um etwas hintergründiges, unsichtbares, in den Diagrammen nicht erfasstes, aber auch sprachlich so konnotiertes. Im Vordergrund steht nicht mehr eine Logik der Sichtbarkeit, sondern des Unsichtbaren.

Obgleich sich Playfairs Argumentation gegen die Händler nicht im Modus der Sichtbarmachung begründet (denn sein Argument begründet er nicht über Diagramme), beschreibt er sein generelles Anliegen durchaus über den Vorteil der Anschaulichkeit: Mit seiner Sichtbarmachung des Weizenpreises

178 Eine gesetzliche Koppelung des Brotpreises an den Mehlpriß sah Playfair als nicht zielführend an, da sie seiner Meinung nach die Spekulation der Zwischenhändler mit Weizen nicht unterbunden hätte. Nur eine Regulierung des Weizenpreises beziehungsweise eine Kopplung des Brotpreises an den Weizenpreis hätte laut Playfair die hohen Gewinnmargen der Händler zu reduzieren geholfen. Playfair schließt einen in das Pamphlet eingefassten Brief an die regierenden Lords mit der Bitte, dass »[...] the laws against making contracts for forestalling the markets be revised, and monopoly prevented, as in a wealthy country like this, speculations in provisions are the most gainful and certain to rich men, and highly injurious to the public.« Damit wird auch wieder eine Opposition zwischen den wenigen Reichen und der Öffentlichkeit hergestellt. Playfair, *A Letter to Our Agricultural Distress*, S. 34.

179 Vgl. ebd., S. 8.

180 Ebd., S. 19.

181 Vgl. Playfair, *An Essay on the National Debt*, S. 3.

kritisierte er einen vermeintlichen Vorschlag von Adam Smith, der darin bestanden habe, den Arbeitslohn an den Preis von Weizen zu koppeln.¹⁸² Smiths Fehleinschätzung käme daher, dass er lediglich auf Tabellen für den Weizenpreis zurückgegriffen hätte: »Dr. Adam Smith viewed the fluctuations of prices from a printed table, yet evidently did not form the proper conclusion which men of far inferior abilities will form from the linear chart.«¹⁸³ Dank der anschaulichen Diagramme könnten Playfair zufolge sogar weit weniger befähigte Personen als Smith mehr Verständnis für die ökonomische Situation entwickeln. Der Wert der Anschaulichkeit und die Vermittlung von Zusammenhängen seien daher sogar essentiell für die Anwendung von Faktenwissen: »It is surprising how little use is derived from a knowledge of facts, when no comparison is drawn between them. Facts separately appear to be like diamonds in a rude state, they neither serve for ornament nor use.«¹⁸⁴ In Bezug auf die Tabellen, in denen die Zahlen nebeneinander stehen, werden einzelne Fakten von Playfair als wertlos, als wert- und schmucklose Rohdiamanten, beschrieben. Erst die Verbindung der Fakten generiert einen Wert und nützliches Wissen. Trotz dieser wiederholten Hervorhebung der Nützlichkeit und Anschaulichkeit gesteht Playfair, vermutlich in Hinblick auf das mitverhandelte Thema der Armut, auch ein, dass die Diagramme mitunter an ihre Grenzen stoßen, denn sie würden nichts über einzelne Fälle aussagen: »I can say nothing about individual cases, and if I could, that would be little to the purpose, as it is not individual distress, but general distress, that we wish to remedy.«¹⁸⁵ Obgleich das Diagramm und die Ausführungen die Lebensbedingungen der Bevölkerung annäherungsweise widerspiegeln und auch gesellschaftliche Unterschiede mitberücksichtigen, stellt Playfair klar, dass sein Ziel immer in einer Generalisierung besteht.

Politisch änderte sich Playfairs Haltung im 19. Jahrhundert und er wurde, wie in Bezug auf Smith schon deutlich wurde, zu einem Kritiker des Liberalismus.¹⁸⁶ Während er Mitte der 1780er Jahre noch die Regierung und die

182 Vgl. Playfair, *A Letter to Our Agricultural Distress*, S. 46. Eine entsprechende Passage konnte ich bei Adam Smith jedoch nicht finden.

183 Ebd., S. 46.

184 Ebd., S. 54.

185 Ebd., S. 17.

186 Vor allem kritisiert er die Idee des freien Handels und fordert stattdessen mehr Regulierungen. Er stellt sich dezidiert gegen die liberalistische Theorie des freien Handels und schreibt: »[...] the principle of leaving commerce and trade entirely free; a theory that would be ruinous, if carried completely into execution.« Ebd., S. 21. Play-

Monarchie angegriffen hatte, machte er in den späteren Schriften eine Wandlung durch, die – wie Funkhouser und Walker feststellen – auf die beschriebene Neubewertung der Französischen Revolution zurückging, im Zuge derer er von einem liberalen Whig zu einem konservativen Royalisten wurde.¹⁸⁷ Über die genauen Gründe dieser politischen Veränderung ist nichts bekannt. Playfairs letztes Diagramm zum Verhältnis von Weizenpreis zum Arbeitslohn stellt eine Kombination und Erweiterung seiner ersten Grafiken dar. In Zusammenspiel mit den zugehörigen Ausführungen wird aber auch deutlich, dass sich hinter der Einfachheit und Anschaulichkeit ein antisemitisches Narrativ verbirgt, das in bisherigen lobenden Betrachtungen der Darstellung vernachlässigt wurde.¹⁸⁸ Dieses Narrativ spielt bewusst mit der Gegenüberstellung von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit oder auch von abstrakter Arbeit (der Händler) und konkreter Arbeit (in der Landwirtschaft). Bei allen Diagrammen zeigt sich über den Kontext eine ideologische Rhetorik und damit auch Bildpolitik, die die Diagramme als politische Instrumente offenbart und damit kritisierbar macht, denn die Darstellungen dienen als visuelle Argumente innerhalb einer politischen Auseinandersetzung. Die Aufdeckung der politischen Annahmen und Kontexte der Diagramme, in denen Narrative von rassifizierender Abwertung sowie Antisemitismus eine Rolle spielen, sind unter dem Aspekt der Sichtbarmachung entscheidend. Denn im Kontrast zur anfangs analysierten Strategie des *Chart of Debt* zeigt sich, dass nicht mehr nur die Sichtbarmachung, sondern auch unsichtbare, den Diagrammen hintergründige Aspekte, ein Teil der Bildpolitik sind.

fair war in England auch aufgrund seiner Kritik an Smith nicht sonderlich populär, vgl. Funkhouser, »Historical Development of the Graphical Representation of Statistical Data«, S. 292.

187 Funkhouser und Walker beschreiben den politischen Wandel Playfairs, der sich während eines Aufenthaltes in Paris in den ersten Jahren nach der Revolution vollzogen haben soll: »In his early life he had been a Whig, but his sojourn in Paris during the first three years of the Revolution changed him into a strong Royalist. In 1792 he began writing attacks on the French Constitution of 1789 and ardently supporting the ›present order of things in England‹ until he was forced to leave Paris and return to London.« Funkhouser/Walker, »Playfair and his Charts«, S. 104.

188 In zahlreichen Betrachtungen zu Playfair wird dieses letzte Weizendiagramm als Beispiel für eine gelungene Infografik aufgegriffen. Dabei werden die antisemitischen Anteile übersehen. Vgl. dafür Tufte, *The Visual Display of Quantitative Information*, S. 34; Wainer, *Graphic Discovery*, S. 29; Morgan, »Timing History«, S. 106.

Der *Atlas* und die Legitimation britischer Herrschaft

Als zentralen Kritikpunkt sehe ich die Einheitlichkeit oder Homogenität der Struktur der Diagramme, als eine Politik, die mit dem Konzept der Sichtbarmachung und Anschaulichkeit in Verbindung steht. Die Vereinheitlichung stellt nicht nur eine potentielle Auslöschung anderer Erzähl- und Darstellungsformen dar (wie von Azoulay erläutert), sondern nivelliert auch inhärente Widersprüche und verschiebt diese ins Unsichtbare. Was meine ich damit? Der erste Teil des *Atlas* suggeriert über seine Struktur eine Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Ländern (als Handelsbeziehung) und führt damit zur Nivellierung von Unterschieden. Durch die einheitliche und damit auch vereinheitlichende Matrix werden die grundsätzliche Asymmetrie und Gewalt der weltweiten Handelsbeziehungen unsichtbar. Dieser Aspekt, der im Folgenden anhand von Beispielen ausgeführt wird, beschreibt, was ich einführend als diagrammatische Gewalt bezeichnet habe. Damit ziele ich auf die in den Diagrammen unsichtbaren Machtstrukturen des Welthandels, die auch in Playfairs schriftlichen Erklärungen nur rudimentär angesprochen werden, die in den Diagrammen hintergründig sind, aber dennoch Widersprüche im Narrativ hervorbringen. Dabei ist bereits klar, dass Playfair eben keine kritische Perspektive hinsichtlich Englands Umgang mit den Kolonien und des Handels mit Versklavten einnahm. Die Frage ist aber dennoch, inwiefern über seine grafische Perspektivierung von Handel und Welthandel *welche* politische Perspektivierung zum Ausdruck gebracht wurde. Denn die Diagramme müssen letztlich als Spiegel ihrer Zeit begriffen werden. Eine Analyse der grafischen Perspektivierung und Strukturlogik der Diagramme ist deshalb notwendig, weil sich über die Etablierung der grafischen Konvention die zugrundeliegenden Annahmen bis in die heutige Zeit übertragen.

Auf den ersten Seiten des *Atlas* beschreibt Playfair zunächst den einheitlichen Lauf einer Entwicklung, dem *alle* Ländern der Welt unterliegen, in der die Vormachtstellung Englands das Höchste und Gute darstellt:

After having observed all the nations of the world running one general course, luxury and power succeeding to barbarity and want, and in their turn giving place to indulgence and poverty, we have little excuse in neglecting those things that constitute the good of the present day, and the foundation of our present grandeur.¹⁸⁹

189 Playfair, *The Commercial and Political Atlas*, S. ii.

In allen Ländern der Welt vollziehe sich die gleiche Entwicklung, von Barbarei zu Macht und Reichtum, an deren Ende die Größe des British Empire steht. Und in dieser Entwicklung sind nicht alle Länder gleich, also auf derselben Stufe. Auch der englische Architekt und Stadtplaner John Gwynn (1713–1786) machte die Vormachtstellung Englands durch die Beschreibung einer einheitlichen ökonomischen Entwicklung aller Länder 1766 zur Grundlage seiner Ideen einer Neugestaltung Londons, die diese Vorherrschaft ästhetisch zum Ausdruck bringen sollte.¹⁹⁰ Playfairs Darstellung der Verhältnisse war somit absolut üblich zu seiner Zeit. Gwynns Abhandlung vereinte kartografische Pläne, einen Diskurs über Stadtplanung, insbesondere Londons, architektonische Ästhetik und die Rolle der Künste in der Gesellschaft. Wie die scheinbar natürliche Entwicklung zu Wohlstand funktioniert beschreibt er in seiner Einleitung:

Suppose a colony of emigrants first settling in any climate, the calls of nature are few. Building huts, and tillage, are the first objects of their attention; and their cloathing the skins of beasts. These supply them with food, and defend them from the inclemencies of the seasons, until encreasing in numbers, and their improvements advancing equally, their lands produce more than they consume, and they are able to supply the wants of their neighbours. This introduces commerce and navigation. The demands for exportation stimulate the manufacturer, wealth arises, and artificial wants encrease; the rich inhabitants look out for the means of ease, pleasure and distinction; these produce the polite arts, and the original formation of huts is now converted into architecture [...].¹⁹¹

Gwynn erzählt die Geschichte einer scheinbar natürlichen Entwicklung von einem einfachen Leben in der Natur, zu zunehmendem Wohlstand und Komplexität über die Entwicklung von Produktion und Handel, zu Reichtum, und schließlich der Herausbildung der Künste. Was in dieser positiven Erzählung entlang liberalistischer Annahmen nicht vorkommt, ist, dass Ungleichheit und

190 Vgl. John Gwynn, *London and Westminster Improved, Illustrated by Plans to which is prefixed, A Discourse on Publick Magnificence, with Observations on the State of Arts and Artists in this Kingdom, wherein the Study of the Polite Arts is recommended as a Necessary to a Liberal Education*, London: Printed for the Author 1766. Die Abhandlung mit dem Titel *London and Westminster Improved* legte Pläne und Gründe für eine architektonische Neugestaltung Londons vor.

191 Ebd., S. xiii–xiv.

Ausbeutung (der Dreieckshandel) der Ausgangspunkt für die Wertschöpfung des British Empire sind. Die liberalistische Vorstellung einer theoretischen Gleichheit in einem Entwicklungsprozess vernachlässigt die eigene, nämlich Englands, Verantwortung und Rolle im Dreieckshandel. Bei Playfair und Gwynn handelt sich um die Konzeption wie sie Johannes Fabian in *Time and the Other* für die Zeit des 19. Jahrhunderts und der Entstehung der Anthropologie beschrieben und problematisiert hat.¹⁹² Denn es geht um die Vorstellung einer einheitlichen Entwicklung, die, wie bei der Evolutionstheorie, alle nicht-westlichen Länder in eine untergeordnete Entwicklungsstufe festschreibt und damit den scheinbaren Vorteil des Westens, in diesem Falle des British Empire, als Vorsprung legitimiert verklärt. Was im Falle von Playfairs *Atlas* nun interessant festzustellen ist, dass die Diagramme etwas Neues hinzufügen. Denn, ungeachtet potentieller Unterschiede in der beschriebenen Entwicklung, wird der Handel, wie gezeigt wurde, zwischen den Ländern unter einheitlichen Parametern, d.h. in der gleichen Matrix erfasst. Das scheinbare Paradox der Diagramme liegt somit in der Vergleichbarkeit bei einer Ungleichzeitigkeit, einer (zeitlichen) Differenz zwischen den Handelspartnern. Nirgends tritt diese Konstellation deutlicher hervor als in der Darstellung des Handels mit Afrika, bei dem es neben dem Export von Gold um die Verschleppung Versklavter, insbesondere aus Ghana, in die englischen Kolonien ging.

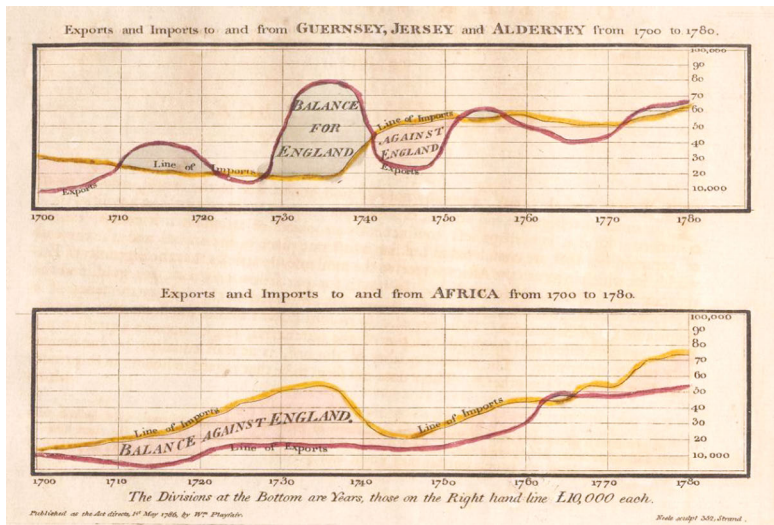
Aus dem Diagramm, das eine halbe Seite füllt, lässt sich entgegen des von Playfair beschriebenen allgemeinen Vorteils für England ein konstanter Nachteil in der Handelsbeziehung erkennen, d.h. die Schnittfläche der Kurven ist rot eingefärbt. Das bedeutet, dass England im Handel mit Afrika (das hier nicht näher eingegrenzt wird) mehr ausgab als es Einnahmen durch den Export von Waren generierte (Abb. 15, unten).

Die Darstellung der *Exports and Imports to and from Africa from 1700 to 1780* zeigt eine stetige Zunahme von Import und Export, die im Jahr 1700 bei etwa 10.000 Pfund lagen und im Jahr 1780 bei 75.000 im Import und etwa 50.000 im Export lagen. Diese Zahlen sind dennoch auffallend niedrig. Im selben Zeitraum lagen die Zahlen in Englands Handel allein mit Nordamerika, trotz starker Schwankungen, bei dem Hundertfachen, d.h. zwischen 1 Millionen und 5

192 Johannes Fabian beschreibt die westliche Verweigerung der Gleichzeitigkeit im Bereich der Anthropologie des 19. Jahrhunderts, die »die Anderen« als zeitlich rückständig markierte und damit einen Vorsprung des Westens konstatierte, den der Rest der Welt nicht mehr hätte aufholen können. Vgl. Fabian, *Time and the Other*.

Millionen Pfund. Das Handelsvolumen mit den West Indies, lag ebenfalls zwischen 1 und 3 Millionen im selben Zeitraum. Der Handel mit Afrika war nicht nur der Ausgangspunkt des Dreieckshandels, sondern auch der Grund für die steigenden Gewinne, die Englands im Handel erzielte, indem die Ausgaben hier extrem gering sind.

Abb. 15: *Exports and Imports to and from Africa from 1700 to 1780*, (Plate 22, unten), William Playfair, *The Commercial and Political Atlas*, London: J. Debrett 1786, Kupferstich, handkoloriert, S. 88.



Den Handel mit Afrika beschreibt Playfair in seinen zugehörigen Beobachtungen zunächst als »certainly not the most honourable in the world«¹⁹³, weshalb die Auseinandersetzung mit dem Handel gesonderte moralische Betrachtungen erforderlich mache. In diesen Betrachtungen wird die Verbindung aus der Asymmetrie des Handels und Vorstellungen von europäischer Vorherrschaft, die sich auch in einer Überlegenheit des Geschmacks begründe:

It [the trade, J.S.] consists chiefly of commodities that are considered as holding a first rate place in the animal and the mineral world, for which

193 Playfair, *The Commercial and Political Atlas*, S. 89.

in return the Africans receive the most rascally articles that the ingenuity of Europeans has found means to produce. In return for our fellow creatures, for gold, and for ivory, we exchange the basest of those articles that are suited to the taste or the fancy of a despicable set of Barbarians.¹⁹⁴

England bot Afrika nur die einfachsten und schlechtesten Waren und beanspruchte dafür Menschen, Gold und Elfenbein.¹⁹⁵ Playfair diskutiert in seinen Beobachtungen die Minderwertigkeit der Waren, insbesondere des Schnaps und der Gewehre. Letztere seien sogar »calculated for the destruction of the purchasers«¹⁹⁶ – deren Benutzung sei also bewusst gefährlich gewesen. Aber eben diese schlechtesten Waren waren laut Playfair dem Geschmack und der Vorliebe der Afrikaner*innen entsprechend, die er – mit Blick auf die vorherige Stelle des *Atlas* – als »verachtenswerte Gruppe von Barbaren« bezeichnet, die also als weniger entwickelt beschrieben werden. Obgleich Playfair die Ungerechtigkeiten im Handel und seine moralischen Bedenken beschreibt und vermeintlich die generelle Gleichheit aller Länder forderte, schreibt er weiter auch, dass »with these Barbarians [...] no honour, humanity, or equity, were at all necessary.«¹⁹⁷ Er erkennt somit einen Widerspruch an, legitimiert die Ausbeutung jedoch über konstatierte Unterschiede in der Entwicklung und die Überlegenheit Englands. An einer anderen Stelle vergleicht er das Verhalten Großbritanniens, mit dem (Tötungs-)Instinkt eines Raubvogels in Anbetracht einer Taube. Dieser quasi natürliche Instinkt sei darauf ausgerichtet, gewalttätig einen Vorteil zu erringen, die Schwächeren (die Kolonisierten) zu töten –

194 Ebd.

195 Die Erklärung des Handels mit Afrika ist eine der wenigen Passagen, in denen es um Waren geht. Hier finden allerdings nur jene Produkte Erwähnung, die England anbietet: »There was a demand for a sort of bracelet made of brass; the quality of the brass was debated as low as possible. At last the ingenuity of deceit found out a way of making them of cast iron, turning off the outside skin, and covering them with a solution of copper, which sold for brass.« Playfair, *The Commercial and Political Atlas*, S. 90. Playfair beschreibt hier das Material, insbesondere die Minderwertigkeit von als Messingkettchen gehandelten Waren, die jedoch aus Eisen mit Kupferüberzug gefertigt wurden.

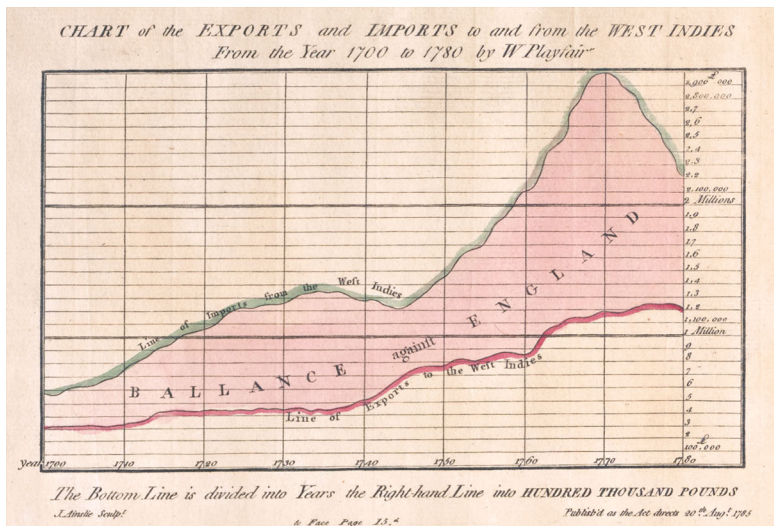
196 Ebd., S. 89.

197 Ebd., S. 90. An anderer Stelle des *Atlas* widerspricht sich Playfair und verurteilt die Ausbeutung der Kolonien und Afrikas als unmenschlich: »These possessions, as desirable for the wealth they afford, as infamous for being of the number of those spots where European avarice triumphs over the virtues of humanity, afford us rum and sugar, at the expense of the lives and freedom of the much injured, and wretched inhabitants of Africa.« Playfair, *The Commercial and Political Atlas*, S. 15.

»[...] that Europeans make free with the lives, property, and possessions of the natives, whether of India, Africa, or America.«¹⁹⁸

Derartige Legitimationsversuche für den unfairen Handel betreffen den Kern des Liberalismus, der zunächst von einer Gleichheit und Freiheit ausgeht, dann aber Ausnahmen formuliert, nämlich Menschen, für die diese Gleichheit und Freiheit eben nicht gilt. Onur Ulas Ince beschreibt dies als »the symbolic exclusion of colonial subjects from the ambit of freedom and equality«¹⁹⁹. Über diese Legitimation und den symbolischen Ausschluss wird schließlich die Vorherrschaft Englands sichergestellt.

Abb. 16: *Chart of the Export and Imports to and from the West Indies, From the Year 1700 to 1780 by W. Playfair (Plate 4), William Playfair, The Commercial and Political Atlas. London: J. Debrett 1786, Kupferstich, handkoloriert, 20,5 x 25,5 cm, S. 15.*



In der Analyse des ersten Teils des *Atlas* zeigt sich, dass die Diagramme zudem eine Abstraktion und Reduktion der Handelsbeziehungen auf quantitativ vergleichbare Vor- und Nachteile darstellen, wodurch eine Vergleichbarkeit

198 Ebd., S. 90.

199 Ince, *Colonial Capitalism and the Dilemmas of Liberalism*, S. 15.

aller Beziehungen unter diesen Parametern behauptet wird. Die Veranschaulichung in Form einheitlicher, quantitativer Zeit-Geld-Relationen schließt also eine Vielzahl von Aspekten aus, die damit in der Betrachtung des Handels (wie auch des Haushaltes) keine Rolle (mehr) spielten. Womit gehandelt wurde fand in Tabellen durch zusätzliche Spalten oder in Abhandlungen jedoch noch Erwähnung, in den Diagrammen wird dieser Aspekt hintergründig.²⁰⁰ Diese Informationen wurden im *Atlas* nur teilweise und nur in einigen Erläuterungen angeführt. Die Diagramme erschaffen eine allgemeine Gleichheit und Vergleichbarkeit des Handels, womit der Aufstieg des British Empire als Ergebnis einer scheinbar fairen Wettbewerbssituation verklärt wird.

Wie Playfair mit dem sichtbaren Nachteils Englands in diesen Konstellationen umgeht, verdeutlicht ein weiteres Beispiel: die Beziehungen mit den British West Indies (dargestellt im vierten Chart im *Atlas*), die für England wenig vorteilhaft dargestellt werden (Abb. 16). Von den West Indies importierte England insbesondere Zucker und Melasse, ein Sirup, der als Abfallprodukt bei der Zuckerproduktion entsteht und als billiger Zucker gehandelt wurde. Die Nachfrage, der Verbrauch und der Handel mit Zucker steigerten sich im 18. Jahrhundert enorm, sodass auch der Import aus den West Indies und die Zahl der Plantagen immer mehr zunahmen.²⁰¹

In diesem Beispiel ist der Unterschied zwischen Import und Export noch deutlicher, die rote Fläche, die den Nachteil für Großbritannien beschreibt, bläht sich um das Jahr 1770 so enorm auf, dass die Importkurve den oberen Rand des Diagramms, mit einer Kennzeichnung von 3 Millionen Pfund, erreicht. Es ist die Zeit in Europa, in der die Nachfrage an Zucker einen sprunghaften Anstieg erfuhr. Was auf den ersten Blick so scheinen könnte, als wäre der Vorteil auf der Seite der West Indies, täuscht. Erst durch eine nachträgliche Erläuterung der Diagramme wird letztlich deutlich, dass die Kolonien eben keinen Gewinn aus dem Handel zogen, sondern der sichtbare Nach-

200 Beispielsweise bei Sheffield's *Observations on the Commerce of the American States* geht es auf den ersten 150 Seiten darum, womit gehandelt und auch bei Whitworth werden Waren in den Tabellen angeführt. Vgl. John Lord Sheffield, *Observations on the Commerce of the American States. By John Lord Sheffield. A New Edition, much Enlarged: with an Appendix, Containing Tables of the Imports and Exports of Great Britain to and from all Parts. Also, the Exports of America, &c. With Remarks on those Tables, and on the late Proclamations, & c. 2nd Edition*, London: J. Debrett 1784; Charles Whitworth, *State of the Trade of Great Britain in Its Imports and Exports. With a Preface and Introduction Setting forth the Articles Whereof each Trade Consists*, London: G. Robinson 1776.

201 Vgl. Williams, *Capitalism and Slavery*, S. 163.

teil eigentlich ein Vorteil für England ist, was für die West Indies mit der Abhängigkeit von Großbritannien begründet wird. Playfair erklärt den Nachteil: »The possession of the West India islands has proved of much advantage to Britain; and the balance in this trade is of a nature totally different from that with any independent country. Though apparently against us, it is really in our favour.«²⁰² Obwohl der Handel augenscheinlich gegen Großbritannien ist, ist er doch zu seinem Gunsten – die Darstellung trägt also. Der Grund für den sichtbaren Nachteil besteht darin, dass Großbritannien von den Kolonien viele Rohstoffe wie Baumwolle, Tabak und Zucker importiert, die schließlich im eigenen Land verarbeitet und verkauft werden, weswegen das Land am Ende schließlich dennoch von dem Handel profitiert. Den Handel mit den Kolonien bezeichnet Playfair daher als inneren Handel, als *internal trade*.²⁰³ Trotz dieser ungleichen Verhältnisse, die den Handel von dem mit unabhängigen Ländern unterscheiden, werden alle Beziehungen im *Atlas* in derselben Matrix dargestellt, d.h. es wird nicht differenziert und die Umstände des Handels, der z.T. eben nicht frei ist, werden nicht berücksichtigt. Die Diagramme nivellieren damit diese Gewaltverhältnisse, sie machen sie unsichtbar, was wiederum ihre eigene gewaltvolle Seite verdeutlicht.

Die daran anschließende Frage, die der *Atlas* aufwirft, ist, wie in diesem Werk »Welthandel« aus der Perspektive Großbritanniens über die Diagramme veranschaulicht wird und was dabei außen vor bleibt. Diese Frage zielt darauf ab, aufzuzeigen, dass das bei Playfair prominente Paradigma der Sichtbarkeit und Anschaulichkeit und seine Ausrichtung auf Einfachheit mit verschiedenen Formen der Unsichtbarkeit und Unsichtbarmachung einhergehen. Es handelt sich um eine gewaltvolle Reduktion eines komplexen Zusammenhangs auf synoptische und quantifizierte Vor- und Nachteile. Dem *Atlas*, der verschiedene Handelsbeziehungen auf gleiche Weise erfasst und damit vergleichbar macht, liegt eine eurozentrische Perspektive zugrunde, die Macht und Gewaltbeziehungen unsichtbar macht. Einschränkend ist festzustellen, dass es

202 Playfair, *The Commercial and Political Atlas*, S. 15.

203 Vgl. ebd. Für die Kolonien beschreibt Playfair diesen Zusammenhang auch in der Erklärung des ersten Diagramms damit, dass die Händler in den Kolonien, die am Handel mit England Gewinn machten, irgendwann wieder nach Großbritannien kommen und ihren Reichtum mitbrächten – »[...] in the end, a great part of that returns with those individuals who come home to settle, and bring their wealth with them.« Damit weist er darauf hin, dass die Einnahmen, die in der ersten *Chart* zu sehen sind, eigentlich größer seien: »It is to be remarked, that the real balance in our favour is something greater than it appears to be.« Playfair, *The Commercial and Political Atlas*, S. 7.

zunächst nur um Englands Beziehung zu anderen Ländern, also gewissermaßen nicht um einen Welthandel als Ganzes, sondern die eigene Position im Verhältnis zu anderen geht. Die Beziehungen anderer Länder untereinander waren somit nicht von Interesse. Gerade durch die ausgeführte Referenz auf die Kartografie wird aber auch deutlich, dass es eben um globale Verhältnisse ging, selbst wenn der Bezugspunkt immer wieder England ist. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass trotz des Eingeständnisses, dass die erfassten Beziehungen eben verschieden waren und der Handel als z.T. nicht frei und fair beschrieben wurde, eine visuelle Einheitlichkeit geschaffen wird, die diese Umstände und Differenzen absolut vernachlässigt. Und wichtig ist auch erneut festzustellen, dass die Darstellungsform des Kurvendiagramms und seine Logik der Quantifizierung in einer Hochphase des Dreieckshandels entwickelt wurde – mehr noch, dass gerade dieser Handel, wie anfangs beschrieben, Ausgangspunkt der Entstehung der Darstellungsform war.

Diese Unsichtbarmachung kolonialer Gewalt im Kontext des Liberalismus, die in Playfairs *Atlas* erkennbar ist, wird als ein strukturelles Paradox des späten 18. Jahrhunderts beschrieben, als »a liberal, commercial society incubating in a world of illiberal, colonial empires«.²⁰⁴ Diese Annahme, dass alle Länder auf einen Vorteil im Handel zielten und es somit einen echten Wettbewerb geben könnte, ist gewissermaßen der Grundgedanke der Bilanzierung der Handelsströme Englands und der Sichtbarmachung von Vorteil. Die Vereinheitlichung der Beziehungen und die Sichtbarmachung der Bilanz aus der Perspektive Großbritanniens geht einher mit einer Legitimation und auch Unsichtbarmachung der kolonialen Gewalt Europas. Dies führt, wie Playfair selbst erkennt, zu einer argumentativen Schiefelage, in die dargestellten Nachteile eigentlich Vorteile sind, da der Handel eben nicht frei ist. Die Vorherrschaft Großbritanniens wird schließlich über einen behaupteten Unterschied der Menschen und Entwicklungsstufe der Länder

204 Dabei bezieht sich Onur Ulas Ince insbesondere auf Adam Smith und beschreibt die paradoxe Konzeption des liberalen Welthandels in Zeiten zunehmender kolonialer Gewalt: »For Smith and his fellow Enlightenment thinkers, modern Europe had witnessed the birth of a historically unique form of human society, one that promised a new model of peace, opulence, and liberty. The same Europe also presided over a violent network of colonial economies that forcibly harnessed the West and the East into a world market. This paradox—a liberal, commercial society incubating in a world of illiberal, colonial empires—was at the root of Smith's ultimately ambivalent assessment of global commerce.« Ince, *Colonial Capitalism and the Dilemmas of Liberalism*, S. 1.

verklärt, die weitere Praktiken des Betrugs sowie Gewalt und Unterdrückung zu legitimieren suchten.

2.6 Playfairs ausbleibender Erfolg

Obgleich der *Commercial and Political Atlas* in den meisten Punkten ein absolutes Zeichen seiner Zeit war, blieb der große Erfolg für Playfair aus. Zwischendurch schien es kurz, als ob sich Playfairs Darstellungsform des Kurvendiagramms durchsetzen könnte, wenn auch in Frankreich: Ian Spence und Howard Wainer eröffnen die Auseinandersetzung mit Playfairs Atlas in ihrer Neuausgabe 2005 mit einer Anekdote, die sich in Playfairs eigenen Schriften findet. Sie soll die damalige Anerkennung der grafischen Methode durch einen Verweis auf ein Lob von Ludwig XVI., dem damaligen König von Frankreich, bezeugen:

Sometime in 1787 [...] the Count of Vergennes delivered a package to the royal court of France for the attention of the king. The gift for Louis XVI had come to Vergennes from Lord Lansdowne, an English politician [...]. The gift was a book written by a young Scottish engineer [...] and was entitled ›The Commercial and Political Atlas‹ [...]. Louis XVI, an amateur of geography and the owner of many fine atlases, examined his acquisition with great interest. Although the charts were novel, Louis had no difficulty in grasping their purpose.²⁰⁵

Playfair beschreibt die Anerkennung, die ihm am französischen Hof entgegengebracht wurde in der dritten Ausgabe des *Atlas*.²⁰⁶ Wie Howard Funkhouser vermutet, war er in Frankreich auch im 19. Jahrhundert, also nach der Französischen Revolution, bekannter als in seiner Heimat, wenngleich man nicht

205 Spence/Wainer, »Introduction«, S. 1.

206 In dieser Ausgabe deutet Playfair auf seinen Erfolg in Frankreich: »When I went to France, 1787, I found several copies there, and, amongst others, one which had been [...] presented to the king, who, being well acquainted with the study of geography, understood it readily, and expressed great satisfaction. [...] The work was translated into French, and the Academy of Sciences [...] testified its approbation of this application of geometry to accounts, and gave me a general invitation to attend its fittings in the Louvre; and at the same time did me the honour of seating me by the president during that sitting.« Playfair, *The Commercial and Political Atlas* (1801), S. ix.