

Betrachtungen über die Elastizität des Notenumlaufs der Schweizerischen Nationalbank

Von Dr. Arthur Stampfli, Zürich

Inhaltsübersicht:

	Seite		Seite
1. Die Spannung zwischen Maximum und Minimum der Zirkulation als Gradmesser der Elastizität . . .	347	3. Darstellung der Bewegung des Notenumlaufs auf Grund der vier Ausweistage eines Monats	350
2. Die Bewegung der monatlichen Durchschnittszirkulation.	348	4. Die wöchentlichen Bewegungen des Notenumlaufs	353
		5. Grosse und kleine Notenabschnitte	355

Die Elastizität des Notenumlaufs der Schweizerischen Nationalbank ist bis jetzt noch nicht zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht worden. Soweit das Thema in der Literatur gestreift wird, beschränkt man sich zur Hauptsache auf die allerdings höchst bedeutsame Feststellung, dass die Spannkraft wesentlich grösser geworden ist als unter dem Regime der früheren Notenbanken. Von Jöhr ¹⁾ ist dann noch auf die Regelmässigkeit hingewiesen worden, mit der allmonatlich der Umlauf bis auf seinen tiefsten Stand in der dritten Woche zurückgleitet, um sich dann rasch zur höchsten Höhe aufzuschwingen. Besonders sinnfällig tritt diese Bewegung in einer graphischen Darstellung des Notenumlaufs der Jahre 1910—1913 zutage ²⁾; ein Vergleich mit der Notenzirkulation zur Zeit der Bankenvielheit zeigt dabei mit aller Deutlichkeit, wie wenig für jene frühere Epoche eine Anpassung der Notenausgabe an die Bedürfnisse des Verkehrs zu erkennen ist.

In der Herausschälung der in die Augen springenden Unterschiede gegenüber der Zeit der alten Emissionsbanken erschöpfen sich die bisherigen Betrachtungen über die Elastizität des Notenumlaufs der Nationalbank. Abgesehen von den wertvollen Feststellungen von Jöhr über die Bewegung der Notenzirkulation im Verlauf eines Monats, begnügt man sich mit dem Hinweis auf die gegenüber früher weit grössere Elastizität, wobei auf den Umfang der Spannung zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Notenumlauf abgestellt wird. Das Feld ist also noch wenig beackert, und es verlohnt sich, etwas tiefer zu schürfen.

¹⁾ Ad. Jöhr, Die schweizerischen Notenbanken 1826—1913, Zürich 1915, S. 308.

²⁾ a. a. O., 2. Band, Diagr. X.

1. Die Spannung zwischen Maximum und Minimum der Zirkulation als Gradmesser der Elastizität

Zunächst erhebt sich die Frage, inwieweit es angängig ist, bei der Beurteilung des Grades der Elastizität einzig und allein auf die sogenannte Spannung abzustellen, wie es bis anhin sozusagen allgemein üblich war. Vermittelt uns die Ziffer, die wir erhalten, wenn wir die Differenz zwischen dem höchsten und niedrigsten Notenumlauf zur Durchschnittszirkulation in Beziehung setzen, wirklich ein zutreffendes Bild vom Umfang der Elastizität? Eine einfache Überlegung muss uns schon zeigen, dass dies nicht ohne weiteres der Fall sein muss. Es wäre theoretisch denkbar, dass der Notenumlauf zu Beginn des Jahres sich 20% unter der Durchschnittszirkulation hält, dann gleichmässig und beständig ansteigt, um am Jahresende 20% über dem Durchschnittsumlauf zu stehen. Die Spannung würde in diesem Falle somit 40% des Jahresdurchschnittes betragen. Den nämlichen Spannungskoeffizienten erhalten wir aber auch dann, wenn die Notenzirkulation im Laufe des Jahres vielfachen Schwankungen unterworfen ist, sich ausdehnt und wieder zusammenzieht, wobei die Pendelausschläge nach oben und nach unten in ihrem höchsten Ausmasse zusammen 40% der durchschnittlichen Zirkulation ausmachen. Obschon also die Art der Bewegung der Notenzirkulation in den beiden gewählten Beispielen stark voneinander abweicht, ist der Spannungskoeffizient in beiden Fällen gleich hoch. Die Kenntnis des Umfangs der Spannung zwischen Maximum und Minimum des Notenumlaufs ist an sich für die Beurteilung des Elastizitätsgrades sehr wichtig, dieser kann aber nicht eindeutig durch den Spannungskoeffizienten ausgedrückt werden. Die bisher übliche Betrachtungsweise dringt zu wenig in die Tiefe und lässt wichtige Momente unberücksichtigt.

Dass die Elastizität des Notenumlaufs einzig durch die Höhe des Spannungskoeffizienten nicht genügend charakterisiert werden kann, geht aus einer Betrachtung der Spannkraft der Notenzirkulation der Schweizerischen Nationalbank ohne weiteres hervor. Die Jahre 1907 bis 1910 haben wir dabei weggelassen, da in jener Zeit die Nationalbank sich noch mit den alten Emissionsbanken in die Notenausgabe teilte ¹⁾.

Die grösste Spannung weisen die Jahre 1914 und 1918 auf; in beiden Jahren ist der Notenumlauf durch plötzlich in erhöhtem Masse einsetzende Begehren nach Umlaufsmitteln, denen zum Teil der Charakter von Panikbedarf zuzuschreiben ist, stark in die Höhe getrieben worden. Deutlich tritt auch das Jahr 1922, das die Abstimmung über die Vermögensabgabe und damit in Zusammenhang ebenfalls eine ausserordentliche Steigerung des Notenumlaufs brachte, aus seiner Umgebung hervor. Wenn daneben aber auch die Jahre 1916 und 1917 hohe Spannungskoeffizienten aufweisen, die merklich über die Spannungen der

¹⁾ Eine graphische Darstellung der Spannkraft des Notenumlaufs der Jahre 1911—1926 findet sich in: Der Zahlungsmittelumlauf der Schweiz im Jahr 1926 im Vergleich zur Vorkriegszeit, Heft Nr. 8 der Mitteilungen des statistischen Bureaus der Schweizerischen Nationalbank, S. 38.

1 Jahr	Spannung in % des durch- schnittl. Umlaufs	Spannung bis zum Maximum des Umlaufs	Spannung bis zum Minimum des Umlaufs	Jahr	Spannung in % des durch- schnittl. Umlaufs	Spannung bis zum Maximum des Umlaufs	Spannung bis zum Minimum des Umlaufs
1911 . . .	34,05	24,13	9,92	1921 . . .	15,00	9,91	5,09
1912 . . .	36,93	25,96	10,97	1922 . . .	35,00	23,24	11,76
1913 . . .	30,20	23,30	6,90	1923 . . .	17,96	12,22	5,74
1914 . . .	61,66	36,20	25,46	1924 . . .	17,63	13,21	4,41
1915 . . .	19,10	13,60	5,50	1925 . . .	17,29	12,56	4,73
1916 . . .	33,91	24,68	9,23	1926 . . .	20,10	13,64	6,46
1917 . . .	41,76	31,07	10,69	1927 . . .	23,75	14,85	8,90
1918 . . .	50,20	33,08	17,12	1928 . . .	24,03	16,41	7,62
1919 . . .	21,27	14,39	6,88	1929 . . .	25,14	15,83	9,31
1920 . . .	14,99	9,62	5,37				

Jahre 1923 bis 1929 hinausgehen, so drängt sich sofort die Frage auf, ob die Ziffern jener Kriegsjahre wirklich als Ausdruck einer grossen Elastizität des Notenumlaufs gewertet werden dürfen. Die zunehmende Beanspruchung des Notenkredits durch den Bund und die Bundesbahnen durch das Mittel der Diskontierung von Reskriptionen, die Schwegler ¹⁾ gestützt auf den zunehmenden Durchschnittswert und die ausgedehnte mittlere Laufzeit der diskontierten Schweizerwechsel, vor allem aber durch Vergleich dieser Ziffern, wie sie sich mit und ohne Einschluss der Reskriptionen ergeben, nachzuweisen versucht, war sicherlich nicht dazu angetan, die Elastizität des Notenumlaufs der Jahre 1916 und 1917 günstig zu beeinflussen. Ist somit die Spannung jener Jahre vielleicht nicht die Folge kräftiger Pendelausschläge nach oben und nach unten, sondern vielmehr zur Hauptsache dem Umstand zuzuschreiben, dass der Notenumlauf eine starke, jedoch mehr oder weniger kontinuierliche Steigerung erfahren hat? Eine Antwort auf diese Frage muss uns eine Untersuchung der Verschiebungen geben, welche die durchschnittliche Zirkulation von einem Monat zum andern aufweist.

2. Die Bewegung der monatlichen Durchschnittszirkulation

Die Veränderungen der monatlichen Durchschnittszirkulation gestalten sich wie folgt ²⁾:

¹⁾ W. Schwegler, Die Bilanz der Schweizerischen Nationalbank, 1907—1925, Zürich 1927, S. 115.

²⁾ Da in den Geschäftsberichten der Schweizerischen Nationalbank der Jahre 1928 und 1929 keine Durchschnittsziffern der einzelnen Monate mehr zu finden sind, mussten die Jahre 1925—1927 gewählt werden. Diesen Jahren stellen wir lediglich die Ziffern der Jahre 1916 und 1917 gegenüber, da das Jahr 1918 zufolge des zum guten Teil durch Panikbedarf stark gesteigerten Notenumlaufs sich nicht gut zum Vergleich eignet.

2 Zunahme und Abnahme der monatlichen Durchschnittszirkulation in Prozenten des Vormonats					
Monat	1916	1917	1925	1926	1927
Januar	·/· 0,32	+ 2,67	·/· 4,09	·/· 4,26	·/· 3,56
Februar	·/· 4,53	+ 0,65	·/· 3,62	·/· 4,21	·/· 3,06
März	+ 0,91	+ 1,44	+ 1,14	+ 1,70	+ 4,03
April	+ 3,29	+ 1,99	+ 0,99	+ 0,77	+ 2,58
Mai	·/· 0,39	·/· 0,35	·/· 0,70	+ 0,10	·/· 1,74
Juni	·/· 1,16	·/· 0,63	·/· 1,36	·/· 1,53	·/· 0,33
Juli	+ 1,02	+ 2,21	+ 1,59	+ 2,57	+ 2,51
August	·/· 0,93	+ 0,19	·/· 0,75	·/· 0,26	+ 0,72
September	+ 5,86	+ 4,01	+ 0,96	+ 1,72	+ 1,71
Oktober	+ 5,70	+ 8,06	+ 1,05	+ 1,55	+ 0,71
November	+ 2,14	+ 4,33	·/· 0,85	·/· 0,97	·/· 1,04
Dezember	+ 1,45	+ 3,91	+ 1,06	+ 2,16	+ 2,64

Die Bewegung der Notenzirkulation nimmt im Jahre 1917 einen ganz andern Verlauf als in den Jahren 1925—1927. Mit aller Deutlichkeit geht aus den Verschiebungen von Monat zu Monat hervor, dass der hohe Spannungskoeffizient des Jahres 1917 nicht der Ausdruck erheblicher Fluktuationen, sondern die Folge einer mehr oder weniger ständigen Zunahme des Notenumlaufs ist. Vor allem die Zuwachsraten der letzten vier Monate sind recht kräftig ausgefallen. Besonders charakteristisch ist die Tatsache, dass die Aufwärtsbewegung nur in den Monaten Juni und Juli leicht unterbrochen wird, während in den Jahren 1926 und 1927 fünf Monate einen Rückgang der Notenzirkulation aufweisen und im Jahre 1925 sogar deren sechs. Während sonst in den beiden ersten Monaten eines Jahres ein kräftiger Notenrückfluss einsetzt, verzeichnet das Jahr 1917 von Anfang an eine Ausdehnung der Zirkulation.

Im Jahre 1916 ist zwar die Bewegung nicht einseitig gerichtet, denn fünf Monate weisen Notenrückflüsse auf. Gleichwohl stechen aber die Ziffern auch dieses Jahres von denjenigen der Jahre 1925—1927 ab. So hat vor allem der Januar nur einen ganz bescheidenen Notenrückfluss gebracht, in den Monaten September und Oktober ist eine das übliche Mass bei weitem übersteigende Zunahme des Notenumlaufs zu konstatieren und im November ist die Zirkulation weiter angestiegen, während in den Jahren 1925—1927 der zweitletzte Monat des Jahres jeweils eine Entspannung gebracht hat.

Ein wie geringes Ausmass die Notenrückflüsse im Jahr 1917 erreichen und wie deutlich auch das Jahr 1916 hinsichtlich des Umfangs der Kontraktionsfähigkeit des Notenumlaufs sich von den Jahren 1925—1927 unterscheidet, zeigt noch anschaulicher als die Bewegung von Monat zu Monat das gewogene Mittel der Abnahme. Wir erhalten dabei folgende Ziffern:

1916	1917	1925	1926	1927
1,44 %	0,48 %	1,92 %	2,26 %	1,94 %

Dabei sei noch daran erinnert, dass im Jahr 1917 nur zwei Monate Notenumrückflüsse aufweisen, im Jahr 1925 aber 6 Monate und in den übrigen Jahren jeweils 5 Monate.

Die Bewegung des durchschnittlichen Umlaufs von einem Monat zum andern ist in hohem Masse von der jeweiligen wirtschaftlichen Konjunktur und von sonstigen wirtschaftlichen und ausserwirtschaftlichen Faktoren abhängig. Wenn auch in normalen Zeiten die beiden ersten Monate des Jahres im allgemeinen einen mehr oder weniger kräftigen Notenumrückfluss bringen und daneben meistens noch in einem oder zwei Sommermonaten und etwa noch im November der Notenumlauf eine rückläufige Bewegung einschlägt, ist doch das Ausmass dieser Kontraktionsbewegungen in den einzelnen Jahren begreiflicherweise verschieden hoch. Auch die Ausdehnung der Notenzirkulation verläuft von Jahr zu Jahr verschieden; im gleichen Monat setzt sie einmal kräftiger, einmal weniger stark ein, wie es eben die Verhältnisse mit sich bringen. Eine Gesetzmässigkeit lässt sich nicht nachweisen, und es kann der Natur der Dinge entsprechend auch keine geben.

3. Darstellung der Bewegung des Notenumlaufs auf Grund der 4 Ausweistage eines Monats

Anders als mit den Veränderungen der Durchschnittszirkulation von Monat zu Monat verhält es sich mit der von Jöhr für die Jahre 1910 bis 1913 festgestellten Regelmässigkeit der Bewegung von einem der vier Ausweistage zum andern, wenigstens so weit es die Richtung der Bewegung betrifft. Hier darf füglich von einer Regelmässigkeit gesprochen werden. Freilich gibt es auch Ausnahmen von der Regel, wonach der Notenumlauf vom Ultimo bis zum 7. Tag des folgenden Monats, von diesem bis zum 15. Tag und von der Monatsmitte bis zum 23. Tag des Monats beständig abnimmt, um dann vom dritten Ausweistag eines Monats bis zum Ultimo rasch zum Maximum anzusteigen.

Die eine Ausnahme wird selbst wiederum zur Regel, indem alljährlich vom 15. bis zum 23. Dezember der Notenumlauf eine Ausdehnung erfährt. In fünf Jahren der Periode 1911—1929 hat es damit sein Bewenden. Je fünf weitere Jahre weisen daneben noch eine beziehungsweise zwei andere Ausnahmen auf, und von den vier verbleibenden Jahren wird nur zweimal die Zahl von drei weiteren Ausnahmefällen überschritten, nämlich im Jahr 1917 mit seiner im allgemeinen ziemlich einseitig nach oben tendierenden Bewegung des Notenumlaufs und sodann im Jahr 1918 mit seinem im letzten Quartal einsetzenden Panikbedarf. Abgesehen von den Jahren 1917 und 1918 wird also die Regelmässigkeit der Bewegung des Notenumlaufs von einem der vier Ausweistage zum andern durch die Ausnahmen nur unwesentlich gestört.

Der regelmässige Verlauf der Notenzirkulation erlaubt uns daher, jeden der vier Ausweistage aller 12 Monate des Jahres zu einer Einheit zusammenzufassen, um so erkennen zu können, welchen Verlauf die Bewegung von einem Ausweistag zum andern im Durchschnitt nimmt. Obschon Ausdehnung des Notenumlaufs sowohl wie Rückfluss von Noten in den einzelnen Monaten eines Jahres

und auch von einem Jahr zum andern verschieden stark ausfallen, ist die Gesamt- richtung, abgesehen von den erwähnten Ausnahmen, von einem der vier Aus- weistage zum andern dennoch durchaus einheitlicher Natur.

Nachstehende Tabelle, die über Kontraktion und Expansion des Noten- umlaufs von einem der vier Ausweistage zum andern Aufschluss gibt, lässt denn auch eine gewisse Regelmässigkeit der Bewegung des Notenumlaufs deutlich erkennen.

3 Abnahme bzw. Zunahme des durchschnittlichen Notenumlaufs von einem Ausweistag zum andern in Prozenten des Umlaufs zu Beginn der betreffenden Periode										
	1916	1917	1919	1920	1924	1925	1926	1927	1928	1929
Ultimo — 7. Tag	·/· 2,35	·/· 1,35	·/· 2,26	·/· 2,55	·/· 3,02	·/· 3,39	·/· 3,61	·/· 3,50	·/· 3,78	·/· 3,96
7. Tag — 15. Tag	·/· 1,78	·/· 1,79	·/· 2,15	·/· 2,54	·/· 2,69	·/· 2,78	·/· 3,06	·/· 2,97	·/· 3,00	·/· 2,85
15. Tag — 23. Tag	·/· 0,28	·/· 0,28	·/· 0,38	·/· 0,73	·/· 0,83	·/· 0,95	·/· 0,45	·/· 0,62	·/· 0,64	·/· 0,60
23. Tag — Ultimo	+ 5,94	+ 6,12	+ 5,53	+ 5,96	+ 6,16	+ 7,09	+ 7,50	+ 7,93	+ 8,20	+ 8,29

Wir können somit für die Jahre 1924—1929 (in den Jahren der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit ist die Regelmässigkeit der Bewegung zum Teil weniger deutlich ausgeprägt) feststellen, dass nicht nur absolut, sondern auch relativ der Notenrückfluss vom Ultimo bis zum 1. Ausweistag des folgenden Monats jeweils am kräftigsten ist, in der zweiten Periode dann an Intensität verliert und sich vom zweiten bis zum dritten Ausweistag in der Regel nur noch in engen Grenzen hält, wobei im letzten Falle die Ziffer allerdings durch den bekannten Verlauf der Dezember-Bewegung etwas stark nach unten gedrückt wird. Vom dritten bis zum vierten Ausweistag findet dann ausnahmslos eine starke Zunahme des Notenumlaufs statt. Im einzelnen sind Expansion und Kontraktion bald intensiver, bald fallen sie schwächer aus.

Immerhin geht aus den Ziffern hervor, dass vom Jahre 1924 an die Zunahme des Notenumlaufs vom 3. bis zum 4. Ausweistag alljährlich steigenden Umfang annimmt und dass gleichzeitig auch der Notenrückfluss bis zum 1. Ausweistag mit einer einzigen Ausnahme von Jahr zu Jahr immer kräftiger ausfällt. Mit dieser Entwicklungstendenz würde die Tatsache gut übereinstimmen, dass die sonst als Gradmesser der Elastizität angesehene relative Spannung zwischen höchstem und niedrigstem Notenumlauf, wie aus Tabelle 1 zu ersehen ist, vom Jahr 1924 an mit Ausnahme des Jahres 1925 immer grösser wird.

Die Jahre 1916 und 1917, aber auch noch die Jahre 1919 und 1920 unterscheiden sich deutlich von den Jahren 1924—1929. Auch wenn wir jeden der drei Ausweistage für sich betrachten, so können wir feststellen, dass in jedem der genannten vier Jahre die Abnahme des Notenumlaufs stets hinter demjenigen Jahr der Periode 1924—1929 zurückbleibt, das für die entsprechende Ausweis- periode den schwächsten Notenrückfluss zu verzeichnen hat. Ebenso reicht hin- sichtlich des Umfangs der Ausdehnung der Zirkulation vom 3. bis zum 4. Aus- weistag keines der genannten vier Jahre an die Ziffern der Jahre 1924—1929

heran. Kontraktion und Expansion von einem der vier Ausweistage zum andern halten sich also in engeren Grenzen als in den Jahren 1924—1929. Dabei weisen, wie aus Tabelle 1 hervorgeht, die Jahre 1916 und 1917 einen hohen Spannungskoeffizienten auf, während dann allerdings die Spannung im Jahr 1919 und vor allem im Jahr 1920 merklich geringer ist. Obschon also die Jahre 1916 und 1917 einerseits und 1919 und 1920 anderseits mit Rücksicht auf die Höhe des Spannungskoeffizienten sich deutlich voneinander unterscheiden und nach landläufiger Meinung hinsichtlich des Elastizitätsgrades durchaus verschieden zu beurteilen sind, bilden sie gewissermassen eine Einheit und lassen sich den Jahren 1924—1929 gegenüberstellen, sobald man an eine Untersuchung der Bewegung des Notenumlaufs von einem der vier Ausweistage zum andern herantritt. Unter diesem Gesichtswinkel betrachtet, wird man trotz der teilweise hohen Spannungen, die sonst als ausschlaggebendes Kriterium eines hohen Elastizitätsgrades angesehen zu werden pflegen, der Bewegung des Notenumlaufs für die Jahre der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit eine gewisse Trägheit zuschreiben können, während für die letzten paar Jahre eine wachsende Beweglichkeit zu konstatieren ist. Diese Erkenntnis entspricht weit besser dem, was wir von der Bedeutung der Reskriptionen des Bundes und der Bundesbahnen im Haushalt der Nationalbank, von der Notenthesaurierung im Zusammenhang mit der Kriegs- und Kriegsgewinnsteuer¹⁾ und von den wechselnden Anforderungen der Nationalbank an das Diskontomaterial wissen, als das Ergebnis einer blossen Betrachtung der Notenspannkraft in der bisher üblichen Weise.

Dass auch das Jahr 1918 nicht aus dem Rahmen fällt, sondern als typisches Kriegsjahr anzusehen ist, soll ebenfalls nachgewiesen werden. Wir beschränken uns dabei auf die ersten neun Monate des Jahres, um so die Einwirkungen des «Panikbedarfs» auf die Bewegung des Notenumlaufs auszuschalten. Aus der Bewegung der monatlichen Durchschnittsziffern (Tabelle 2) geht hervor, dass die ersten Monate des Jahres jeweils grössere Notenrückflüsse aufweisen, während gegen Jahresschluss im allgemeinen die Zirkulation eine Ausdehnung erfährt. Es ist daher nicht angängig, die Durchschnittsziffern der Bewegung von einem der vier Ausweistage zum andern, die sich nur auf die ersten neun Monate des Jahres beziehen, den entsprechenden Zahlen eines ganzen Jahres gegenüberzustellen; wir würden sonst gegenüber dem ganzen Jahr für die Kontraktionsbewegungen zu hohe, für die Expansionsbewegungen dagegen zu niedrige Ziffern erhalten.

Um eine richtige Vergleichsbasis zu gewinnen, sind nachstehend auch noch für drei andere Jahre, ausser dem Jahre 1918, die Bewegungsziffern von einem Ausweistag zum andern ebenfalls für die ersten neun Monate des Jahres errechnet worden.

Die Ziffern des Jahres 1918 fügen sich also gut in das Gesamtbild ein, so dass wir ohne weiteres die Periode 1916—1920 als ganzes den Jahren 1924—1929 gegenüberstellen dürfen. Die dazwischen liegenden Jahre 1921 bis 1923 haben wir absichtlich unberücksichtigt gelassen. Im Jahr 1921 beginnt der Einfluss der wirtschaftlichen Weltkrise auf den Notenumlauf sich deutlich bemerkbar zu machen, das Jahr 1922 bringt einen gewaltigen Abbau der Notenzirkulation, der dann im Zusammenhang mit der Vermögensabgabe-Kampagne ins Gegenteil

¹⁾ Schwegler, a. a. O., S. 131.

4 Prozentuale Zunahme resp. Abnahme des durchschnittlichen Notenumlaufs von einem Ausweistag zum andern in den ersten neun Monaten des Jahres				
	1916	1917	1918	1919
Ultimo — 7. Tag	·/· 2,59	·/· 1,78	·/· 2,01	·/· 2,52
7. Tag — 15. Tag	·/· 1,95	·/· 2,24	·/· 1,93	·/· 2,30
15. Tag — 23. Tag	·/· 0,77	·/· 0,60	·/· 0,25	·/· 0,83
23. Tag — Ultimo	+ 5,67	+ 5,73	+ 6,17	+ 5,43

umschlägt. Die Nachwirkungen machen sich noch weit ins Jahr 1923 hinein bemerkbar. Im Jahr 1924, mit dem unsere Untersuchung wieder einsetzt, sind zufälligerweise die letzten von der Nationalbank diskontierten Reskriptionen des Bundes und der Bundesbahnen eingelöst worden.

4. Die wöchentlichen Bewegungen des Notenumlaufs

Zur Vervollständigung unserer Betrachtungen über die Dynamik des Notenumlaufs bleibt noch zu untersuchen, welchen Verlauf die Notenzirkulation von einer Woche zur andern oder genauer gesagt von einem der 48 Ausweistage zum andern nimmt. Lassen sich auch hier gewisse Regelmässigkeiten erkennen und finden wir neuerdings eine Bestätigung dafür, dass der Umfang der Spannung zwischen höchstem und niedrigstem Notenumlauf für sich allein noch kein zuverlässiger Gradmesser der Elastizität im Sinne einer wechselweisen Ausdehnung und Kontraktion des Notenumlaufs ist? Zu diesem Zwecke fassen wir die Veränderungen von einem Ausweistag zum andern je nach ihrem Umfang zu Gruppen zusammen und erhalten dabei folgendes Bild der Verschiebungen, die der Kürze halber als wöchentliche Bewegungen bezeichnet werden sollen.

Zunächst fällt auf, dass wöchentliche Veränderungen grösseren Umfangs in den Jahren der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit weit spärlicher vertreten sind als in den Jahren 1927—1929. Während in dieser Gruppe von Jahren alljährlich 10—12 Verschiebungen von einer Woche zur andern im Umfang von mehr als 7% festzustellen sind, kommen in jener Gruppe von Jahren Veränderungen von solchem Umfang höchstens dreimal jährlich vor. Dabei handelt es sich überraschenderweise bei diesen Bewegungen grösseren Umfanges fast ausschliesslich um Ausdehnungen des Notenumlaufs, obschon eher zu erwarten wäre, dass in dieser Beziehung jene Jahre der Kriegszeit dominieren würden, die ja durch die Tendenz des Anwachsens der Notenzirkulation sich auszeichnen, und nicht die Jahre 1927—1929. Deutlich unterscheiden sich die beiden Gruppen von Jahren auch hinsichtlich der Zahl der ganz kleinen Veränderungen. Finden wir in den letztgenannten drei Jahren zusammengerechnet nur 12 Veränderungen des Notenumlaufs in der Höhe von weniger als 1%, so sind diese bescheidenen Verschiebungen in den drei Jahren 1916, 1917 und 1919 insgesamt 31mal vertreten. Diese Tatsache ist um so bemerkenswerter, als es sich bei diesen kleinen Verschiebungen zur Hauptsache um Kontraktionsbewegungen handelt. Wir konstatieren also für die Jahre 1916, 1917 und 1919 zahlreiche Kontraktionsbewegungen

5 Bewegung des Notenumlaufs von einem der 48 Ausweistage zum andern in % des jeweiligen Anfangsbestandes										
Jahr (Z = Zunahme) (A = Abnahme)	Zahl der Verschiebungen innerhalb der angegebenen Grenze									
	bis 1 %	über 1—2 %	über 2—3 %	über 3—4 %	über 4—5 %	über 5—6 %	über 6—7 %	über 7—8 %	über 8—9 %	über 9 %
1916 Z . . .	1	—	1	2	3	3	2	1	1	1
1916 A . . .	7	14	9	2	—	—	1	—	—	—
1917 Z . . .	5	—	—	2	3	3	2	1	1	1
1917 A . . .	9	14	5	—	—	2	—	—	—	—
1919 Z . . .	2	—	—	3	3	3	3	1	—	—
1919 A . . .	7	14	9	1	—	1	1	—	—	—
1927 Z . . .	2	—	—	—	—	—	4	5	1	3
1927 A . . .	3	2	14	11	1	1	—	1	—	—
1928 Z . . .	1	—	—	—	—	1	1	5	2	4
1928 A . . .	2	10	9	10	—	2	—	—	—	1
1929 Z . . .	—	—	—	—	—	2	2	2	3	4
1929 A . . .	4	8	9	10	2	—	1	1	—	—

im kleinsten Ausmasse und wenige Expansionsbewegungen grösseren Umfangs, für die Jahre 1927—1929 dagegen ein Zurücktreten der ganz bescheidenen Kontraktionsbewegungen und häufigeres Vorhandensein der kräftigeren Ausdehnungen des Notenumlaufs.

Im übrigen ist zu sagen, dass die Ziffern der wöchentlichen Bewegungen der Notenzirkulation durch eine gewisse Konzentration an Anschaulichkeit eher gewinnen. Gesetzmässigkeit sowohl wie Gegensätze treten dabei deutlicher zutage.

6	Zahl der Veränderungen								
	bis 3 %	über 3 %	total	bis 3 %	über 3 %	total	bis 3 %	über 3 %	total
	1916			1917			1919		
Zunahme	2	13	15	5	13	18	2	13	15
Abnahme	30	3	33	28	2	30	30	3	33
Zusammen	32	16	48	33	15	48	32	16	48
	1927			1928			1929		
Zunahme	2	13	15	1	13	14	—	13	13
Abnahme	19	14	33	21	13	34	21	14	35
Zusammen	21	27	48	22	26	48	21	27	48

Diese Zusammenstellung zeigt uns, dass die Kontraktionsbewegungen stärker vertreten sind als die Veränderungen des Notenumlaufs im Sinne einer Ausdehnung. Dabei gilt diese Feststellung ausnahmslos für alle sechs Jahre, die in den Kreis der Untersuchung gezogen wurden. In den einzelnen Jahren weicht das Zahlenverhältnis zwischen Rückgang und Ausdehnung des Notenumlaufs nicht stark voneinander ab. Immerhin stellt es sich für den Durchschnitt der Jahre 1916, 1917 und 1919 genau auf 2 : 1, während es für den Durchschnitt der drei Jahre 1927—1929 ungefähr $2\frac{1}{2}$: 1 lautet. Diese Verhältniszißern lassen den Schluss zu, dass im allgemeinen die Kontraktionsbewegungen von einer Woche zur andern bescheidener ausfallen müssen als die Veränderungen in der Richtung einer Ausdehnung der Zirkulation. Wir ersehen denn auch sofort aus der Zusammenstellung, dass die Ausdehnungen im Ausmass von mehr als 3% bei weitem gegenüber denjenigen von weniger als 3% vorherrschen, und dass umgekehrt Notenrückflüsse im Umfang von weniger als 3% stärker vertreten sind als diejenigen, die über 3% hinausgehen.

Das Gegensätzliche der Jahre der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit und der «Normaljahre», das wir wiederholt hervorzuheben versuchten, tritt auch in vorstehender Zusammenstellung neuerdings deutlich in Erscheinung. Es äussert sich nicht so sehr in der Zahl und im Umfang der Expansionsbewegungen oder in der Zahl der Kontraktionsbewegungen, als vor allem im Umfang der Kontraktionsbewegungen. In allen sechs Jahren ist die Zahl der Ausdehnungen des Notenumlaufs im Ausmass von mehr als drei Prozent zufälligerweise sogar gleich hoch, und dabei sind die allergrössten wöchentlichen Expansionsbewegungen, wie bereits ausgeführt wurde, nicht etwa in erster Linie in den Jahren der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit, sondern in den Jahren 1927—1929 zu finden. Diese Jahre haben aber anderseits auch die meisten Notenrückflüsse grösseren Umfangs aufzuweisen, und darin unterscheiden sie sich von der andern Gruppe von Jahren, denen diese kräftigen Kontraktionsbewegungen abgehen. Wöchentliche Notenrückflüsse in der Höhe von mehr als 3% finden wir in den Jahren 1916, 1917 und 1919 alljährlich nur ihrer zwei bis drei; die Rückflüsse machen also fast ausnahmslos weniger als 3% des Umlaufs aus, wobei ausserdem bereits festgestellt wurde, dass die ganz bescheidenen Kontraktionsbewegungen von weniger als 1% des Umlaufs in der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit im Vergleich zu den Jahren 1927—1929 merklich stärker vertreten sind. In den genannten «Normaljahren» weisen dagegen von den 48 Ausweisperioden eines Jahres ihrer 13—14 Notenrückflüsse von mehr als 3% des Umlaufs auf. Diese weit ausgeprägtere Kontraktionsfähigkeit des Notenumlaufs ist das hervorstechende Merkmal der Jahre 1927—1929 und setzt diese Zeit deutlich in Gegensatz zu den Jahren der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit.

5. Grosse und kleine Notenabschnitte

Nachdem wir nun etwas tieferen Einblick in die Dynamik des Notenumlaufs gewonnen haben, bleibt, so weit möglich, noch zu untersuchen, ob die gefundenen Resultate unterschiedslos für alle Notenkatēgorien gelten, oder ob sich vielleicht je nach der Grösse der Notenabschnitte gewisse Besonderheiten zeigen.

Nach herrschender Ansicht besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Wertgrösse einer Note und der Zirkulationsdauer. Je kleiner der Nominalwert einer Note ist, desto länger bleibt sie in Verkehr, während sie um so rascher wieder zur Notenbank zurückkehrt, je grösser der Nennwert ist, auf den sie lautet. Dieser Satz ist derart zum Gemeinplatz geworden, dass man es nicht einmal mehr für nötig hält, seine Richtigkeit ziffernmässig nachzuweisen. Es ist deshalb durchaus angebracht, unsere Untersuchungen über die Elastizität des Notenumlaufs der Schweizerischen Nationalbank auch nach dieser Seite hin auszudehnen. Da die Geschäftsberichte der Bank keine ziffernmässigen Angaben darüber enthalten, wie lange die einzelnen Wertgrössen von Banknoten durchschnittlich im Verkehr bleiben — welche Feststellung übrigens grosse Schwierigkeiten bieten würde — müssen wir versuchen, auf indirektem Wege zum Ziele zu gelangen ¹⁾.

Zunächst wollen wir uns darüber Rechenschaft geben, ob hinsichtlich der Höhe des Spannungskoeffizienten ein Unterschied zwischen grossen und kleinen Notenabschnitten besteht. Zu diesem Zwecke haben wir für die einzelnen Abschnittsgrössen die durchschnittliche Zirkulation festgestellt ²⁾ und zu der so erhaltenen Durchschnittsziffer die Differenz zwischen Maximum und Minimum des Umlaufs der betreffenden Abschnittsgrösse in Beziehung gesetzt. Wir erhalten dabei folgende Ziffern:

7 Spannung in Prozenten des durchschnittl. Umlaufs jeder einzelnen Abschnittsgrösse					
Jahr	Grösse der Notenabschnitte				
	1000 Fr.	500 Fr.	100 Fr.	50 Fr.	20 Fr.
1916	89, ₆₅	61, ₉₀	36, ₉₀	22, ₅₇	53, ₉₃
1917	66, ₆₂	60, ₇₂	38, ₀₀	32, ₆₁	60, ₄₆
1919	25, ₄₉	19, ₀₉	30, ₆₀	15, ₆₇	17, ₂₇
1924	25, ₃₂	22, ₃₀	15, ₃₈	11, ₉₅	10, ₀₉
1925	26, ₈₁	24, ₃₁	17, ₆₄	12, ₄₀	9, ₆₅
1926	27, ₈₅	20, ₁₄	22, ₁₈	17, ₁₂	15, ₃₆
1927	33, ₃₀	26, ₅₉	25, ₄₅	19, ₅₇	21, ₅₃
1928	37, ₀₀	31, ₉₆	25, ₅₈	19, ₅₂	17, ₀₇
1929	43, ₈₆	30, ₇₉	26, ₃₅	19, ₉₁	16, ₆₂

¹⁾ In der Publikation «Der Zahlungsmittelumlauf der Schweiz im Jahr 1926 im Vergleich zur Vorkriegszeit», Heft 8 der Mitteilungen des statistischen Bureaus der Schweizerischen Nationalbank, S. 71, ist versucht worden, aus einer Kassenumsatzstatistik des Sitzes Zürich der Nationalbank eine Umlaufgeschwindigkeit der Noten zu ermitteln. Für den Monat Mai 1926 ergab sich so für die 1000-Fr.-Note eine zehnmal grössere Umlaufgeschwindigkeit als für die 20-Fr.-Note. Je kleiner der Notenabschnitt, um so geringer die Umlaufgeschwindigkeit. Die für weitere neun Monate durchgeführten Berechnungen sind leider nicht verwendbar, da sie, wie in der Publikation selbst zugegeben wird, ein Zufallsmoment in sich schliessen.

²⁾ Die Berechnung des durchschnittlichen Umlaufs für jede einzelne Abschnittsgrösse erfolgte durch Multiplikation des Jahresdurchschnittes der Gesamtzirkulation mit der prozentualen Anteilsziffer jeder einzelnen Grössenkatgorie gemäss der Beilage «Gliederung des Notenumlaufs nach Abschnitten» der Geschäftsberichte der Bank.

Die Regelmässigkeit, die in vorstehenden Ziffern zum Ausdruck kommt, ist frappant. Lassen wir die Jahre der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit mit ihrem gestörten Umlauf beiseite, so finden wir einen um so niedrigeren Spannungskoeffizienten, je kleiner der Notenabschnitt ist. Ein Zusammenhang zwischen dem Nennwert der Note und ihrer Spannkraft darf also angenommen werden. Im weitem finden wir hier bestätigt, was schon für die Spannkraft der Gesamtzirkulation festgestellt wurde, nämlich eine Tendenz mehr oder weniger ständigen Anwachsens des Spannungskoeffizienten vom Jahr 1924 an, und zwar bei jeder einzelnen Grössenkatgorie mit Ausnahme des kleinsten Notenabschnittes.

Untersuchen wir nun, wie sich die Gesamtspannung auf die beiden Differenzen verteilt, die sich zwischen der durchschnittlichen Zirkulation und dem Maximum des Umlaufs einerseits, dem Minimum andererseits ergeben.

8 Spannung in Prozenten des durchschnittl. Umlaufs jeder einzelnen Abschnittsgrösse										
Jahr	zwischen Maximum u. Durchschn.					zwischen Minimum u. Durchschn.				
	Grösse der Notenabschnitte									
	1000Fr.	500 Fr.	100 Fr.	50 Fr.	20 Fr.	1000Fr.	500 Fr.	100 Fr.	50 Fr.	20 Fr.
1916	63,24	44,69	25,37	15,83	37,47	26,41	17,21	11,53	6,74	16,46
1917	53,34	50,59	28,43	23,14	34,60	13,28	10,13	9,57	9,47	25,86
1919	13,50	11,35	19,89	10,57	11,82	11,99	7,74	10,71	5,10	5,45
1924	16,28	15,89	10,11	7,35	4,82	9,04	6,41	5,27	4,60	5,27
1925	21,00	16,27	10,89	7,44	4,00	5,81	8,04	6,75	4,96	5,65
1926	22,32	14,35	14,49	10,60	9,26	5,53	5,79	7,69	6,52	6,10
1927	26,28	19,32	15,27	10,62	9,60	7,02	7,27	10,18	8,95	11,93
1928	27,67	23,20	16,81	12,61	9,84	9,33	8,76	8,77	6,91	7,23
1929	33,07	23,62	16,56	12,28	9,08	10,79	7,17	9,79	7,63	7,54

Was zeigt uns diese Tabelle? Einmal geht aus ihr klar hervor, dass das Pendel der Bewegung nach oben wesentlich kräftiger ausschlägt als nach unten. Abgesehen vom kleinsten Notenabschnitt, können wir für die verschiedenen Grössenkatgorien ausnahmslos feststellen, dass die Spannung zwischen dem höchsten Umlauf und der Durchschnittszirkulation stets grösser ist als die Differenz zwischen dem mittleren Umlauf und dem Minimum der Zirkulation. Das gilt übrigens auch, wie Tabelle 1 zeigt, für die Spannung der Gesamtzirkulation.

Sodann ersehen wir aus diesen Ziffern, dass es in erster Linie die Pendelausschläge nach oben sind, die bewirken, dass mit der Grösse des Nennwertes einer Note auch die Spannung wächst. Der Unterschied in der Höhe des Spannungskoeffizienten zwischen grossen und kleinen Notenabschnitten ist vor allem auf die verschieden hohe Differenz zwischen durchschnittlichem und maximalem Notenumlauf zurückzuführen. Die Differenzen zwischen Durchschnittszirkulation und niedrigstem Umlauf sind bei weitem nicht derart nach der Abschnittsgrösse abgestuft, wie es bei den Spannungen zwischen Maximum und Durchschnitt des Umlaufs der Fall ist.

Endlich ist noch zu bemerken, dass die Regelmässigkeit, mit der mit zunehmendem Nennwert einer Note deren Spannungskoeffizient ansteigt, nur bei den Spannungen nach oben deutlich ausgeprägt ist; die Pendelausschläge nach unten richten sich in ihrem Ausmass lange nicht in gleicher Weise nach der Wertgrösse der Notenabschnitte.

Da nach unsern bisherigen Ausführungen Spannkraft nicht ohne weiteres identisch ist mit Elastizität, wollen wir nicht zu stark auf das abstellen, was unsere Untersuchungen über die Zusammenhänge zwischen Spannung und Nennwert der Noten zutage gefördert haben. So bemerkenswert die Resultate dieser Untersuchungen an sich auch sein mögen, so berechtigen sie allein uns doch noch nicht zu der Annahme, dass tatsächlich ein direkter Zusammenhang zwischen Elastizitätsgrad und Grösse der Notenabschnitte besteht. Das Problem muss noch von anderer Seite her angepackt werden, wenn wir zu einem zuverlässigen Schluss kommen wollen. Verfolgen wir daher einmal den Verlauf der Bewegung von einem der vier Ausweistage zum andern für jede der verschiedenen Abschnittsgrössen.

9 Prozentuale Zunahme und Abnahme der durchschnittlichen Zirkulation der einzelnen Abschnittsgrössen von einem Ausweistage zum andern					
Bewungsperiode	Grösse der Notenabschnitte				
	1000 Fr.	500 Fr.	100 Fr.	50 Fr.	20 Fr.
1927					
Ultimo — 7. Tag	·/· 5,64	·/· 3,35	·/· 4,26	·/· 2,57	·/· 0,67
7. Tag — 15. Tag	·/· 1,88	·/· 2,40	·/· 3,71	·/· 2,84	·/· 1,75
15. Tag — 23. Tag	·/· 0,64	·/· 0,88	·/· 0,58	·/· 0,64	·/· 0,61
23. Tag — Ultimo	+ 9,15	+ 7,17	+ 9,56	+ 6,60	+ 4,09
1928					
Ultimo — 7. Tag	·/· 6,47	·/· 3,43	·/· 4,58	·/· 2,66	·/· 0,79
7. Tag — 15. Tag	·/· 1,68	·/· 2,27	·/· 3,80	·/· 2,81	·/· 1,93
15. Tag — 23. Tag	·/· 0,10	·/· 1,03	·/· 0,46	·/· 0,70	·/· 0,73
23. Tag — Ultimo	+ 10,06	+ 7,49	+ 9,83	+ 6,76	+ 4,10
1929					
Ultimo — 7. Tag	·/· 5,94	·/· 3,61	·/· 4,87	·/· 2,95	·/· 1,02
7. Tag — 15. Tag	·/· 0,96	·/· 2,09	·/· 3,68	·/· 2,76	·/· 1,99
15. Tag — 23. Tag	·/· 0,82	·/· 0,50	·/· 0,48	·/· 0,65	·/· 0,81
23. Tag — Ultimo	+ 9,34	+ 7,05	+ 10,08	+ 6,89	+ 4,38

Ein Blick auf die Tabelle zeigt uns sofort, dass bei den grossen Notenabschnitten in der letzten Ausweisperiode jeweils eine weit stärkere Ausdehnung des Notenumlaufs Platz greift als bei den kleinen Abschnitten. Der Umfang der

Expansionsbewegung wächst im allgemeinen mit dem Nennwert der Noten; die Regelmässigkeit dieser Tendenz wird lediglich durch die 100-Franken-Note gestört.

Der Notenrückfluss bis zum ersten Ausweistag zeigt die nämliche Erscheinung, wie das Anschwellen des Umlaufs vom drittletzten bis zum letzten Ausweistage. Auch hier wiederum mit steigendem Nennwert einer Note ein kräftigerer Rückfluss. Der Umfang der Kontraktionsbewegung der 100-Fr.-Note fällt dabei ebenfalls aus dem Rahmen hinaus.

Anschwellen des Notenumlaufs und Notenrückfluss im Laufe eines Monats werden in ihrem Ausmass somit stark vom Nennwert der Noten beeinflusst. Ausdehnung sowohl wie Zusammenziehung der Zirkulation sind merklich intensiver bei den grossen Notenabschnitten als bei den kleinen, so dass in diesem Sinne von einem Zusammenhang zwischen Elastizitätsgrad und Abschnittsgrösse wohl gesprochen werden kann.

Freilich wird das Bild etwas durch die 100-Fr.-Note getrübt, die in besonders starkem Masse zur Befriedigung der gesteigerten Ultimobedürfnisse herangezogen wird. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass der 100-Fr.-Note diese Rolle erst im Verlauf der Kriegsjahre zugefallen ist, vorher war es von den vier Ausweistagen eines Monats gerade der Ultimo, an dem jeweilen der Anteil der 100-Fr.-Note am Gesamtumlauf durchschnittlich am geringsten war. Bei der 50-Fr.-Note zeigte sich die nämliche Erscheinung. Stets waren es die Abschnitte zu 1000 Fr. und 500 Fr., deren Anteil an der Gesamtzirkulation am Monatsende durchschnittlich am grössten war ¹⁾. Diese Gesetzmässigkeit in der zeitlich verschiedenen Bevorzugung der grossen und kleinen Notenabschnitte hat im Laufe der Kriegszeit in dem Sinn eine Änderung erfahren, als bei der 100-Fr.-Note der maximale Anteil an der Gesamtzirkulation nach und nach in ausgeprägter Weise auf das Monatsende fiel. Dieses Hervordrängen der 100-Fr.-Note am Monatsende erfolgte auf Kosten der 500-Fr.-Note, deren Umlauf vom 3. bis zum 4. Ausweistag, wie für die Jahre 1927 bis 1929 festgestellt wurde, verhältnismässig schwächer ansteigt als derjenige der 100-Fr.-Note. So kann es dazu kommen, dass am Monatsende der Anteil der 500-Fr.-Note am Gesamtumlauf durchschnittlich sogar am geringsten ist.

Wie verhält es sich mit der wöchentlichen Bewegung der Notenzirkulation? Zeigen sich auch hier zwischen den grossen und den kleinen Abschnitten deutliche Unterschiede, die uns berechtigen, jenen einen höhern Grad von Elastizität zuzuschreiben als diesen? Wir beschränken uns dabei im folgenden zunächst auf den kleinsten und den grössten Notenabschnitt.

Bei der 1000-Fr.-Note überwiegen die Veränderungen von mehr als 3%, bei der 20-Fr.-Note dagegen dominieren die Veränderungen von weniger als 3%, und zwar in noch etwas ausgeprägterem Masse. Es ergibt sich somit die bemerkenswerte Feststellung, dass die Schwankungen, denen der Notenumlauf von einer Woche zur andern unterliegt, im allgemeinen beim kleinsten Abschnitt sich in engern Grenzen halten als beim grössten. Der Unterschied tritt noch stärker hervor, wenn wir beifügen, dass bei der 20-Fr.-Note ein grösserer Teil der Ver-

¹⁾ Schwegler, a. a. O., S. 102/103.

10 Bewegung des Notenumlaufs von einem der 48 Ausweistage zum andern in % des jeweiligen Anfangsbestandes										
(Z = Zunahme) (A = Abnahme)		1927			1928			1929		
		Zahl der Veränderungen innerhalb der angegebenen Grenze								
		unter 3%	über 3%	total	unter 3%	über 3%	total	unter 3%	über 3%	total
1000-Fr.-Note	Z . .	5	13	18	4	13	17	6	13	19
	A . .	14	16	30	15	16	31	14	15	29
		19	29	48	19	29	48	20	28	48
20-Fr.-Note	Z . . .	6	11	17	4	11	15	2	12	14
	A . . .	29	2	31	30	3	33	32	2	34
		35	13	48	34	14	48	34	14	48

schiebungen im Umfang von weniger als 3% auf Veränderungen entfällt, die unter 1% bleiben, als bei den 1000-Fr.-Noten, und dass umgekehrt Veränderungen von über 7% beim kleinsten Notenabschnitt gar nicht vorkommen, während sie beim grössten Abschnitt erheblich ins Gewicht fallen.

Nach vorstehender Tabelle kommt der Gegensatz zwischen den beiden Abschnittsgrössen vor allem im verschiedenen Umfang der Notenrückflüsse zum Ausdruck. Bei der 1000-Fr.-Note halten sich die wöchentlichen Rückflüsse von mehr als 3% und diejenigen von weniger als 3% ungefähr die Waage, bei der 20-Fr.-Note jedoch kommen Notenrückflüsse von mehr als 3% im Verlauf einer Woche nur noch vereinzelt vor.

Es mag vielleicht auf den ersten Blick überraschen, dass beim grössten Notenabschnitt die Zahl der Ausweisperioden mit Notenrückflüssen im allgemeinen nur wenig kleiner ist als beim kleinsten Abschnitt, obschon hier die Rückflüsse fast ausnahmslos weniger als 3% ausmachen, währenddem sie dort ungefähr zur Hälfte über diesen Prozentsatz hinausgehen. Da die Rückflüsse grösseren Umfanges bei der 1000-Fr.-Note weit stärker vertreten sind als beim kleinsten Abschnitt, sollte man daher erwarten, dass die Zahl der Kontraktionsbewegungen beim grössten Abschnitt dafür wesentlich kleiner sein würde als bei der 20-Fr.-Note. Das ist jedoch deswegen nicht der Fall, weil von den Expansionsbewegungen im Umfang von mehr als 3%, die ja für die beiden Abschnittsgrössen der Zahl nach unwesentlich voneinander abweichen, bei der 1000-Fr.-Note ein ganz erheblicher Teil auf Zunahmen von über 7% entfällt, während die 20-Fr.-Note derart kräftige Zunahmen von einer Woche zur andern überhaupt nicht zu verzeichnen hat. Wenn somit bei verhältnismässig wenig differierender Zahl von Kontraktionsbewegungen diese bei der 20-Fr.-Note fast ausnahmslos weniger als 3% des Umlaufs erreichen, bei der 1000-Fr.-Note dagegen etwa zur Hälfte dieses Mass übersteigen, so ist die Erklärung darin zu suchen, dass beim grössten

Notenabschnitt eine Anzahl ganz besonders kräftiger Anschwellungen abzubauen sind, wie sie der kleinste Notenabschnitt eben nicht aufweist.

Gerade der Umstand, dass der Umlauf von 1000-Fr.-Noten in ungefähr gleich vielen Ausweisperioden jeweilen wieder eine Abnahme erfährt, wie derjenige von 20-Fr.-Noten, obschon die Notenrückflüsse beim grössten Abschnitt im allgemeinen wesentlich kräftiger ausfallen als beim kleinsten, illustriert so recht deutlich den durchaus verschiedenen Verlauf, den die Bewegung bei jeder der beiden Abschnittsgrössen aufweist. Die beste Bestätigung hierfür gibt uns das gewogene Mittel der wöchentlichen Expansions- und Kontraktionsbewegungen. Da auf diese Weise der Umfang der Verschiebungen von Woche zu Woche sich recht gut durch zwei einzige Ziffern veranschaulichen lässt, wird die Berechnung auch für die übrigen Notenabschnitte durchgeführt, und zwar für die Jahre 1928 und 1929. Wir erhalten dabei folgendes Resultat:

11 Gewogenes Mittel der wöchentlichen Veränderungen des Notenumlaufs				
Grösse der Abschnitte	Zunahme (in %)		Abnahme (in %)	
	1928	1929	1928	1929
20 Fr.	3,57	3,97	1,39	1,45
50 »	6,71	6,33	2,32	2,43
100 »	8,05	9,21	3,66	3,48
500 »	7,05	6,17	2,67	2,54
1000 »	7,77	6,61	4,01	3,70

Diese Durchschnittswerte der wöchentlichen Ausdehnungen und Zusammenziehungen des Notenumlaufs lassen deutlich einen Zusammenhang zwischen dem Umfang dieser Bewegungen und dem Nennwert der Notenabschnitte erkennen. Mit zunehmender Grösse der Abschnitte steigt im allgemeinen auch das gewogene Mittel der wöchentlichen Kontraktions- und Expansionsbewegungen. Die 100-Fr.-Note fällt allerdings aus dem Rahmen heraus. Hat sie in den beiden von uns untersuchten Jahren hinsichtlich der Kontraktionsbewegung ihren Platz mit der 500-Fr.-Note vertauscht, so fallen die Expansionsbewegungen derart kräftig aus, dass sie sogar den für die 1000-Fr.-Note festgestellten Umfang übersteigen. Der Notenabschnitt von 100 Fr. muss, wie die Untersuchungen der Bewegungen von einem der vier Ausweistage eines Monats zum andern gezeigt haben, in besonders starkem Masse für die Befriedigung der jeweilen über Monatsende stark gesteigerten Bedürfnisse nach Zahlungsmitteln herhalten.