ZÜRCHER STRASSENVERKEHRSUNFÄLLE 1926 BIS 1928

ALLGEMEINES

«Nach einem Polizeibericht sind im vergangenen Jahr (1928) bei Straßenunfällen in der Stadt New-York 1110 Personen getötet und 45 955 verletzt worden. 1927 betrug die Zahl der Toten 1136 und die der Verwundeten 41 222.» Diese in den letzten Tagen erschienene Zeitungsnotiz beleuchtet mit schärfstem Schlaglichte, welchen Grad die Gefahren auf der Straße in Millionen-Städten angenommen haben. Demgegenüber bewegen sich die Unfallzahlen bei uns in engen Grenzen; ein Problem, und zwar ein brennendes, bilden sie für Behörden und Straßenbenützer aber auch in den Schweizer Städten, zumal in Zürich.

Die Straßenverkehrsunfälle sind eine unvermeidliche Begleiterscheinung des heutigen Verkehrs; und je intensiver sich dieser gestaltet, um so größer werden auch die mit ihm verbundenen Gefahren werden, wenn es nicht gelingt, sie durch gesteigerte Vorsicht der Straßenbenützer und durch geeignete behördliche Maßnahmen zu vermindern. Auf jeden Fall darf, wer sich mit den Straßenverkehrsunfällen beschäftigt, die Leistungen des Straßenverkehrs nicht außer acht lassen. Wir stellen nachstehend das Wichtigste zusammen, was uns an zuverlässigen einschlägigen Daten für Zürich und für die letzten drei Jahre bekannt wurde.

	St	tädtische Straße	enbahn	Städt. Kraft	wagenbetrieb
	Betriebs- länge km	Geleistete Wagen- kilometer	Zahl der Fahrgäste	Geleistete Wagen- kilometer	Zahl der Fahrgäste
1926	48,2	$13\ 020\ 000$	60 351 000		•
1927	49,4	14986000	66 014 000	$119\ 000$	$450\ 000$
1928	49,9	16 339 000	$71\ 472\ 000$	$326\ 000$	$1\ 223\ 000$
Jahresdurchschnitt .	49.1	14 782 000	65 946 000	$148\ 000$	558 000
Auf 10000 Einwohner	2,27	683 000	3 048 000	6 800	25 800

Trotzdem das Bahnnetz nur eine geringfügige Erweiterung erfuhr, sind die Leistungen der Straßenbahn von 1926 bis 1928 sowohl nach der durchfahrenen Strecke wie nach der Zahl der beförderten Personen beträchtlich gestiegen. Auch der auf Mitte August 1927 eröffnete Kraftwagenbetrieb der St.St.B. tat dem Tramverkehr nicht Abbruch.

Automobile und Motorräder in der Stadt Zürich auf Ende Mai

	Personen- wagen	Last- wagen	Lieferungs- wagen	Zusammen Autos	Motor- räder		1 Motorrad Einwohner	
1926	2634	709	274	3617	1070	58	197	
1927	3257	844	325	4426	1416	49	152	
1928	3932	964	368	5264	1739	42	128	

Die Stadt Zürich scheint noch recht weit von dem Sättigungspunkt für ihren Motorfahrzeugbedarf entfernt zu sein; das darf jedenfalls aus dem raschen Anwachsen dieser Vehikel geschlossen werden und ist bei allen auf weitere Sicht berechneten verkehrspolizeilichen Maßnahmen im Auge zu behalten. Auch die Zahl der Fahrräder wächst immer noch, wenn auch langsam. Dagegen sinkt der Pferdebestand beinahe andauernd - insbesondere ist die Pferdedroschke aus dem Straßenbild unserer Stadt durch die Motordroschke vollständig verdrängt worden.

Velos und Droschken in Zürich 1925 bis 1928

	Velos	1 Velo	Konzess	sionierte	Pferdebe-
	im ganzen	auf Einwohner	Pferde- droschken	Motor- droschken	stand auf Jahresende
1925	24 098	8,6	8	80	1420
1926	26 510	7,9	8	80	1370
1927	26 883	8,0	8	80	1170
1928	27 600 *)	8,0		88	1211
		*) schätzu	ngsweise		

Den Grad der Verkehrsdichte an einigen besonders wichtigen Brennpunkten zeigen die Ergebnisse der am 11. April und am 28./29. Juni 1929 vom städtischen Tiefbauamt durchgeführten Zählungen der durchgefahrenen Vehikel (einschließlich Straßenbahnwagen).

	Tages- verkehr	maximum (11.30-12.30)	verkehr» (12.10-12.20)
Quaibrücke .) 11. April	13277	1462	370
Bellevueplatz 6.40-20.30	20752	2164	567
Paradeplatz, 28./29. Juni 5-1 Uhr	21448	1707	403

In den drei Jahren 1926 bis 1928 wurden in der Stadt Zürich insgesamt 7186 Straßenverkehrsunfälle gemeldet; davon waren 4584 oder nicht ganz zwei Drittel nur mit Sachschaden und 2602 mit Personenverletzungen. Als Straßenverkehrsunfall sind gezählt: «alle Ereignisse auf öffentlichen Straßen und Plätzen, welche zufolge der Verkehrsabwicklung zu Personen- oder Sachschaden führen. Unfälle, welche sich auf Straßengebiet zufolge anderer Ursachen ereignen, z. B. Sturz von Betrunkenen, Epileptikern usw. gelten nicht als Verkehrsunfälle». Es wird Wert darauf gelegt, die in Betracht kommenden Vorfälle vollzählig zu erfassen. Nur jene, die lediglich Sachschaden von weniger als 10 Franken verursachten, werden vernachlässigt; maßgebend ist die Erwägung, daß diese fast belanglosen Vorkommnisse sowieso nie auch nur annähernd restlos zur Kenntnis der Polizei gelangen und daß ferner der durch sie herbeigeführte Schaden nicht ins Gewicht fällt.

Im Laufe der hier in Rede stehenden drei Jahre wurden 2860 Personen verletzt, davon etwas mehr als die Hälfte leicht. Getötet wurden 76 Verunfallte — das macht 2 bis 3 Prozent aller Verletzten. Der Sachschaden während des verflossenen Trienniums beziffert sich auf über anderthalb Millionen Franken. Es wird unsere Aufgabe sein, das heute vorliegende Material nach verschiedenen Gesichtspunkten zu zergliedern; zunächst mögen noch die wichtigsten Angaben der einzelnen Jahre einander gegenübergestellt werden. Die Verkehrssteigerung, die wir mit einigen wenigen Daten zu illustrieren suchten, und die jedem, der zur Zeit des Spitzenverkehrs die Hauptverkehrsadern unserer Stadt zu passieren hat, zur Genüge bekannt ist, hat die Gefahrenmomente wesentlich erhöht. Anderseits sehen Polizei- und Baubehörden Zürichs eine ihrer wichtigsten Aufgaben darin, diesen vermehrten Gefahren für den Straßenbenützer durch geeignete Maßnahmen zu begegnen. Daß das Problem noch nicht gelöst, ist folgender Aufstellung zu entnehmen.

	mit Per- sonenver-		ille über- haupt	Zahl der Betei- ligten		erletzte schwer			Sach- schaden 1000 Fr.
1926	729	1236	1965	3685	411	359	24	794	336,4
1927	851	1511	2362	4271	468	423	25	916	500,4
1928	1022	1837	2859	5139	594	529	27	1150	741,8

Die Gleichmäßigkeit des Ansteigens, die uns in allen Zahlenreihen entgegentritt: in der Zahl der Unfälle, der Beteiligten und der Verletzten, in den Schadensbeträgen überhaupt, wie in der Häufigkeit von Unfällen ohne und mit Verletzungen, von leichten und schweren Verwundungen, ist bemerkenswert. Sie berechtigt zum Schluß, daß tatsächlich die Unfälle im Jahre 1928 weit zahlreicher waren als 1926 und daß nicht etwa die größere Unfallzahl lediglich als Folge vollständigerer Erfassung der weniger erheblichen Vorkommnisse anzusehen ist. Nur die Zahl der Getöteten ist stets annähernd dieselbe.

UNFALLORT

Der großstädtische Verkehr drängt sich einmal im Zentrum, in der City, ferner in wichtigen Geschäfts- oder Durchgangsstraßen oder -plätzen. Wo beide, bzw. alle drei Momente für eine Örtlichkeit zusammentreffen: Lage im Stadtkern, großer eigener und beträchtlicher Durchgangsverkehr, verdichtet sich der Verkehr und damit auch die Unfallgefahr.

Stadtkreise. Die Altstadt Zürich umfaßt mit rund anderthalb Quadratkilometer Bodenfläche nur 3 bis 4 Prozent des Gesamtgebietes und beherbergte bei einer mittleren Einwohnerzahl von 22 100 Personen in den letzten drei Jahren wenig mehr als den zehnten Teil der Bevölkerung der ganzen Stadt. Dagegen ist sie an den Straßenverkehrsunfällen überhaupt stets mit etwa einem Drittel beteiligt. Wäre es möglich, statt die Fläche den Verkehr, der sich auf ihr abspielt, und statt der allein bekannten «Nachtbevölkerung» das Heer der hier tagsüber Tätigen, aber in den andern Kreisen oder auswärts Wohnenden in Rechnung zu stellen, so würde sich selbstverständlich sofort ein ganz anderes Verhältnis ergeben. Leider fehlen die Unterlagen für eine auch nur annähernde Berechnung einer «spezifischen oder relativen Unfallgefährdung» vorläufig noch vollständig; wir müssen uns deshalb an die absoluten Zahlen halten.

Straßenverkehrsunfälle nach Stadtkreisen 1926 bis 1928

Stadt- kreise	Unfälle mit Personenverletzungen				Unfälle nur mit Sachschaden			Unfälle im Jahres- durchschnitt 1926 28			
RICISC	1926	1927	1928	1926	1927	1928	Verlet- zungen	nur Schaden	über- haupt		
1	217	225	264	450	526	709	235	562	797		
2	49	62	104	98	107	126	72	110	182		
3	56	78	110	57	84	108	81	83	164		
4	124	160	157	199	244	269	. 147	237	384		
5	49	74	87	74	120	127	70	107	177		
6	127	129	165	155	191	241	140	196	336		
7	60	63	65	95	118	129	63	114	177		
8	47	60	70	108	121	128	59	119	178		
Stadt	729	851	1022	1236	1511	1837	867	1528	2395		

Straßen und Plätze. Der Verkehr kümmert sich nicht um Stadtkreiseinteilungen; er verfolgt seine eigenen Bahnen, und, wo er besonders dicht und wo die Räume seinen Ansprüchen nicht genügen, da bezeichnen seine Spur die von ihm verlangten Opfer. Die Karte der Straßenverkehrsunfälle, die wir seinerzeit für das Jahr 1926 ausgeführt haben, bezeichnete ebenso gut die Bedeutung, die den wichtigsten Straßen und Plätzen als Verkehrsweg zukommt, wie sie die räumliche Verteilung der Unfälle veranschaulichte. Sie umfaßte nur das Stadtzentrum und jenen anschließenden Teil jenseits der Sihl, um Badener-, Lang-, Stauffacherstraße, der die größte Unfalldichtigkeit zeigt; aber auf diesem, nur etwa den zehnten Teil des Stadtplanes enthaltenden Blatt konnte nahezu die Hälfte der Unfälle eingetragen werden. Bahnhofstraße, Limmatquai, Sihl-, Badener-, Lang- und Stauffacherstraße sind in jener Straßenverkehrsunfallkarte, ebenso wie Parade-, Bahnhof-, Leonhard-, Bellevueplatz und die Einmündungen der wichtigsten Brücken vollgepfropft mit den Symbolen der gemeldeten Unfälle.

UNFALLZEIT

Auch in den zeitlichen Unterschieden der Unfallhäufigkeit spiegeln sich in erster Linie die Intensitätsschwankungen des Straßenverkehrs wieder, wobei deutlich ein Rhythmus der Jahreszeiten, der Wochentage und der Tagesstunden hervortritt. Daneben gibt es spezifische Gefahrmomente, die mehr oder weniger nach Jahres- und Tageszeit, vielleicht auch nach Wochentagen, variieren.

Unfälle, Verletzte und Sachschaden nach Monaten im Triennium 1926 bis 1928 (Summe)

75		Grundzahlen		Monatsmittel (30 Tage) = 100			
Monate	Unfälle	Verletzte	Schaden 1000 Fr.	Unfälle	Verletzte	Schaden	
Januar	362	117	82,4	59	48	61,6	
Februar	410	134	88,6	74	61	72,4	
März	545	207	114,2	89	86	85,3	
April	567	237	120,0	96	101	92,7	
Mai	639	288	139,2	105	119	104,0	
Juni	649	296	120,0	110	126	92,7	
Juli	739	308	140.1	121	127	104.7	
August	669	284	161,6	110	117	120.8	
September .	701	266	151,5	119	113	117.0	
Oktober	697	290	130,3	115	120	97,4	
November .	663	256	170,3	113	109	131,5	
Dezember	545	177	160,4	89	73	119,9	
Jahr	7186	2860	1578,6	1200	1200	1200,0	

Beim Vergleich der Kalendermonate äußert sich der verminderte Verkehr während der kalten Jahreszeit sehr deutlich, besonders in den auf gleich lange Monate berechneten Verhältniszahlen. Die Minimalwerte der Zahl der Unfälle und der Verletzten wie der Schadensbeträge findet man stets im Januar und Februar. Jener erreicht nicht einmal die Hälfte des Maximums, das im Durchschnitt 1926/28 für die Unfälle auf den Juli, für die Verletzten auf Juni und Juli fällt, während die Schadensumme im August und September, November und Dezember am größten war. Als spezifisch saisonartige Unfallursachen sind zu nennen: Nebel, nasse, vereiste oder durch abgefallenes Laub glitschig gemachte Fahrbahn (Tramschienen). Im ganzen kommt ihnen durchaus sekundäre Bedeutung zu — nur Straßenbahnunfälle sind im November zahlreicher als in jedem andern Monat.

Diese allgemeinen Ergebnisse der dreijährigen Beobachtungen wiederholen sich nicht durchwegs in allen einzelnen Jahren. Störende Momente sind: die im ganzen aufsteigende Entwicklung von 1926 durchschnittlich 164 Unfällen im Monat auf im vergangenen Jahr 238 und ferner verschiedenartige Witterung, wohl auch die Einwirkung der wechselnden wirtschaftlichen Konjunktur (Bau).

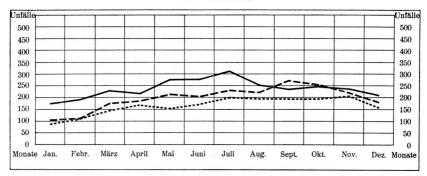
Die extreme Kälte in den Monaten Januar bis März 1929 hatte zur Folge, daß die Zahl der Unfälle, statt gegenüber dem Vorjahr weiter zuzunehmen, von 594 auf 470 zurückging.

Zahl der Unfälle, der Verletzten und Sachschaden nach Monaten 1926 bis 1928

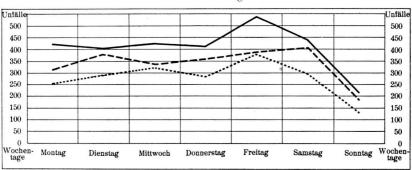
Monate	Zahl der Unfälle			Zahl der Verletzten			Sachschaden 1000 Fr.		
nonato	1926	1927	1928	1926	1927	1928	1926	1927	1928
Januar	86	103	173	28	28	61	11,1	26,3	45,0
Februar	108	111	191	39	25	70	23,4	16,8	48,4
März	144	173	228	56	66	85	26,6	37,8	49,8
April	167	184	216	75	66	96	32,7	26,4	60,9
Mai	152	211	276	74	95	119	23,4	40,7	75,1
Juni	169	203	277	56	95	145	28,6	37,6	53,8
Juli	197	229	313	73	106	129	24,5	45,0	70,6
August	194	221	254	94	90	100	44,1	40,2	77,3
September.	193	272	236	81	103	82	19,9	48,3	83,3
Oktober	193	255	249	75	99	116	26,0	48,1	56,2
November .	206	220	237	87	90	79	40,5	77,3	52,5
Dezember .	156	180	209	56	53	68	35,6	55,9	68,9
Mittel	164	197	238	66	76	96	28,0	41,7	61,8

Zeitlicher Verlauf der Unfallhäufigkeit

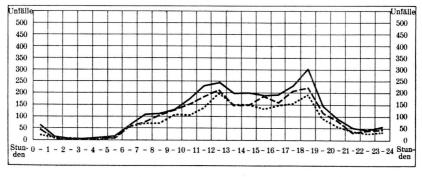
Nach Monaten



Nach Wochentagen



Nach Tagesstunden



 Auf die Wochentage verteilen sich die Unfälle in der Weise, daß auf die Sonntage (die Feiertage: Neujahr, Karfreitag, Ostermontag, Auffahrt, Pfingstmontag, Stephanstag sind als Sonntage gezählt) nur etwa halb soviele Unfälle kommen wie auf die Werktage. Unter diesen schneiden Freitag und Samstag am schlechtesten ab. Für die ersten vier Tage der Woche sind die Differenzen nicht bedeutend; das verdient darum hervorgehoben zu werden, weil sonst gern eine spezifische Unfallhäufigkeit am Montag «statistisch festgestellt» wird.

In den Ausführungen zur Straßenverkehrsunfallstatistik 1926 wurde darauf hingewiesen, daß zwar der Freitag als «Unglückstag erster Ordnung» anzusehen sei, gleichzeitig aber auch betont, daß dafür nicht etwa der Vormittag, an dem wie am Dienstag in Zürichs Hauptstraße der Wochenmarkt abgehalten wird, verantwortlich sei. Vielmehr halte sich die vormittägliche Unfallhäufigkeit durchaus in normalen Grenzen und erst die Nachmittagsstunden des Markt- und Börsentages mit seinem besonders regen Verkehr, speziell auch von auswärtigen Besuchern unserer Stadt, belasteten das Unfallbudget. In so apodiktischer Form läßt sich heute diese Behauptung nicht mehr aufrecht erhalten. In den Jahren 1927 und 1928 weisen auch Dienstag und Freitag Vormittage recht unerfreulich hohe Unfallzahlen auf, und im Stadtkreis 1 stehen denn auch diese zwei Wochentage, in den andern Kreisen und in der ganzen Stadt Freitag und Samstag voran. In diesem Zusammenhang darf übrigens auch noch an den jeweilen am Freitagnachmittag im Zentrum der Stadt stattfindenden Automarkt erinnert werden; auch er mag zur Steigerung der Unfallzahl beitragen.

Unfälle nach Wochentagen 1926 bis 1928

	Absolute Zahl der Unfälle							Tagesmittel = 100		
Wochentage	1926	1927	1928	1926-28	Kreis 1	Kreise 2-8	Stadt	Kreis 1	Kreise 2-8	
Montag	252	312	422	986	316	670	96	92	98	
Dienstag . Mittwoch .	$\frac{290}{324}$	378 337	$\begin{array}{c} 404 \\ 425 \end{array}$	$\begin{vmatrix} 1072 \\ 1086 \end{vmatrix}$	$\frac{385}{361}$	687 725	$\begin{array}{c c} 104 \\ 106 \end{array}$	$\begin{array}{c} 113 \\ 106 \end{array}$	100 106	
Donnerstag Freitag	286 382	359 388	$\frac{412}{540}$	$1057 \\ 1310$	$\frac{344}{505}$	713 805	$\frac{103}{128}$	$\frac{101}{148}$	$\frac{104}{118}$	
Samstag . Sonntag .	299 132	405 183	$\frac{440}{216}$	1144 531	$\frac{336}{144}$	808 387	$\frac{111}{52}$	98 42	118 56	
Zusammen	1965	2362	2859	7186	2391	4795	700	700	700	

Was aus den für 1926 geltenden Zahlen über die Unfallhäufigkeit nach Tagesstunden herausgelesen wurde, bestätigt das heute in größerer Reichhaltigkeit vorliegende Beobachtungsmaterial fast ausnahmslos. Wieder erhält man für die äußeren Stadtkreise eine Frequenzkurve mit zwei markanten Spitzen von 12 bis 13 Uhr und von 18 bis 19 Uhr, für die Altstadt eine weit ausgeglichenere Verteilung, bei der insbesondere der Mittagsgipfel weniger scharf heraustritt.

Im Mittel kommen pro Tageshalbstunde jährlich in der Altstadt 17, in den übrigen Kreisen 33, insgesamt 50 Unfälle vor, zur Zeit des Stoßverkehrs dagegen:

	Altstadt	Übrige Kreise	Ganze Stadt
12.01 - 12.30	49	120	169
18.01 - 18.30	44	101	145

Hier die Verteilung in den einzelnen Jahren, in der innern Stadt und in den übrigen Kreisen nach Tagesstunden:

Straßenverkehrsunfälle nach Tagesstunden 1926 bis 1928

		Abso	olute Zał	nl der Un	fälle		Promille			
Tagesstunden	1926	1927	1928	1926-28	Kreis 1	Kreise 2-8	Stadt	Kreis 1	Kreise 2-8	
0- 1	21	43	61	125	34	91	17	14	19	
1- 2	8	6	11	25	7	18	3	3	4	
2-3	6	3	5	14	6	8	2	2	$\frac{2}{1}$	
3-4	4	2	5	11	6	5	2	3	1	
4- 5	1	8	10	19	4	15	3	2	3	
5- 6	12	8	17	37	6	31	5	3	6	
6- 7	56	56	62	174	41	133	24	17	28	
7-8	70	73	109	252	84	168	35	35	35	
8- 9	71	105	112	288	92	196	40	38	41	
9-10	109	127	130	366	122	244	51	51	51	
10-11	106	151	173	430	162	268	60	68	56	
11-12	137	183	231	551	206	345	77	86	72	
12-13	196	211	244	651	188	463	90	79	97	
13 - 14	150	149	197	496	158	338	69	66	70	
14-15	150	150	200	500	193	307	70	81	64	
15-16	133	184	188	505	163	342	70	68	71	
16-17	147	162	192	501	165	336	70	69	70	
17-18	156	210	230	596	208	388	83	87	81	
18-19	192	222	303	717	231	486	100	97	101	
19-20	89	115	146	350	116	234	49	48	49	
20-21	56	81	88	225	67	158	31	28	33	
21-22	35	31	50	116	38	78	16	16	16	
22-23	27	38	40	105	43	62	15	18	13	
23-24	33	44	55	132	51	81	18_	21	17	
Überhaupt	1965	2362	2859	7186	2391	4795	1000	1000	1000	

Deutlicher als aus den langen Zahlenreihen geht der tageszeitliche Verlauf der Unfallfrequenz aus dem Diagramm auf Seite 14 hervor.

Wie City und äußere Stadtteile, so weisen auch die verschiedenen Gruppen von Straßenbenützern ganz typische Unterschiede auf. Zieht man für die einzelnen Beteiligten eigene Frequenzkurven, so ist zwar allen ein allmählicher Anstieg von den frühen Morgenstunden bis um die Mittagszeit, wo ein erstes Maximum erreicht wird, gemeinsam. Ebenso eine mehr oder weniger ausgesprochene Einsattelung um die Vesperzeit, ferner um die Feierabendstunde ein besonders steiler Anstieg mit nachfolgendem noch rapiderem Absturz. Besonderheiten zeigen sich darin, daß für Velos und Lastautos der Mittagsgipfel höher ist als das Abendmaximum, daß für letztere die meisten Unfälle nicht zwischen 12 und 13 Uhr und zwischen 18 und 19 Uhr, sondern zwischen 11 und 12 und wieder von 16 bis 17 Uhr vorkommen.

Unfallbeteiligte nach Tagesstunden 1926 bis 1928 (Summe)

Tagesstunden	Straßen- bahn	Per- sonen- autos	Lastau- tos, Om- nibusse	Motor- räder	Velos	Andere Fahr- zeuge	Fuß- gänger	Zu- sammen
0- 1	4	126	2	23	18	3	21	197
1- 2	_	29	_	2	1	_	6	38
2- 3	_	18	2	1	1	_	1	23
3- 4	_	12	_	3			1	16
4- 5	_	23	1	1	1	3	2	31
5- 6	3	19	7	8	8	6	4	55
6- 7	36	64	26	28	145	8	29	336
7-8	65	96	66	29	107	47	43	453
8- 9	75	186	81	17	76	46	28	509
9-10	76	238	100	33	89	63	49	648
10-11	102	278	106	40	98	82	58	764
11-12	115	370	150	46	167	79	89	1016
12–13	133	394	81	85	382	49	123	1247
13-14	103	314	82	79	229	30	98	935
14–15	127	358	81	51	126	82	74	899
15–16	83	381	106	45	112	92	82	901
16-17	87	339	117	66	127	94	84	914
17–18	116	389	90	67	283	70	107	1122
18-19	143	508	93	96	304	56	150	1350
19-20	74	257	24	62	125	34	75	651
20-21	41	187	12	41	59	14	42	396
21-22	13	97	7	27	24	9	17	194
22-23	20	96	9	15	13	4	19	176
23-24	26	135	7	12	17	3	24	224
Überhaupt	1442	4914	1250	877	2512	874	1226	13095

UNFALLFOLGEN

Von den 7186 Straßenverkehrsunfällen, die in den Jahren 1926 bis 1928 polizeilich rapportiert wurden, führten 2602 Personenverletzungen, 4584 lediglich Sachschaden herbei. Das Verhältnis von 36 bis 37 Prozent Unfällen mit Verletzungen kehrt auch in den einzelnen Jahren beinahe unverändert wieder. In anderem Zusammenhang wurde erwähnt, daß in Basel, Bern und St. Gallen auch von «Unfällen» ohne irgendwelche Schädigung die Rede ist, während in Zürich solche Ereignisse von Glück im Unglück nicht zur Anzeige gelangen.

Im Durchschnitt der letzten drei Jahre entfielen auf Unfälle mit Personenverletzungen in Zürich 36,2 Prozent aller Unfälle, in Basel 46,7, in Bern 52,5 und in St. Gallen 43,8 Prozent. Danach nimmt die Limmatstadt mit ihrem kleinen Anteil der Personenverletzungen durchaus eine Sonderstellung ein. Bereits in den Ausführungen zur Verkehrsunfallstatistik 1926 wurde angedeutet, daß in diesen Zahlen vielleicht eher Unterschiede in der Erfassung, als in der tatsächlichen Häufigkeit der Unfälle ihren Ausdruck finden.

Personen verletzungen betrafen insgesamt in den drei Jahren 2860 Personen, darunter fast ganz genau die Hälfte Fahrzeugführer. Die andere Hälfte setzte sich zu drei Vierteln aus Fußgängern und zu einem Viertel aus Mitfahrern zusammen. Ferner waren zwei Drittel der Verletzten Männer, etwas über 20 Prozent Frauen, und rund 11 Prozent Kinder von nicht über fünfzehn Jahren. Es braucht nicht besonders bemerkt zu werden, daß unter den Fahrzeugführern die Männer bei weitem überwiegen. Sie sind aber auch unter den verletzten Mitfahrern und unter den Fußgängern ebenso zahlreich wie Frauen und Kinder.

Für die einzelnen Jahre erhalten wir folgende Zusammensetzung der Verletzten:

	Männer	Frauen	Kinder	zus.	Fuß- gänger	Führer	Mit- fahrer
			\mathbf{G}	rundzahle	en		
1926	524	171	99	794	334	379	81
1927	606	205	105	916	365	451	100
1928	806	232	112	1150	405	590	155
			Promille	der Verl	etzten		
1926	660	215	125	1000	421	477	102
1927	661	224	115	1000	399	492	109
1928	701	202	97	1000	352	513	135

Zwar hat die Zahl der Verletzten unter Männern, Frauen und Kindern, unter Fußgängern, Führern und Mitfahrern von 1926 bis 1928 zugenommen, aber nicht im gleichen Maß. Kinder auf der einen Seite, Fußgänger auf der andern treten neuestens prozentual zurück. Es liegt nahe, hierin eine Wirkung der Aufklärungsarbeit der Schulen usw. zu sehen.

Nach der Schwere der Verletzung unterschieden sich die Verunfallten in:

		Grund	zahlen		Promille				
	Leicht	Schwer	Getötet	Zus.	Leicht	Schwer	Getötet	Zus.	
1926	411	359	24	794	518	452	30	1000	
1927	468	423	25	916	511	462	27	1000	
1928	594	529	27	1150	517	460	23	1000	

Stets sind leichte Verletzungen etwas mehr als die Hälfte aller. Die Zahl der Getöteten bewegt sich zwischen 2 und 3 Prozent. Detaillierte Angaben für den ganzen Zeitraum enthält folgende Tabelle.

Verletzte bei Straßenverkehrsunfällen 1926 bis 1928 (Summe)

Verkehrsstellung	Leic	htverle	tzte	Schv	ververle	etzte	(Getötet	е	Zu-
der Verletzten	Män- ner	Frau- en	Kin- der	Män- ner	Frau- en	Kin- der	Män- ner	Frau- en	Kin- der	sam- men
Fußgänger	200	197	149	248	188	90	12	9	11	1104
Führer auf										
Straßenbahn	1	_		1	_			_	_	2
Omnibus					_	-	_		_	
Personenauto	34	_		20	2	_	4			60
Lastauto	7		_	1	_		1	-		9
Motorrad	150	2	-	142	1		10	-		305
Velo	456	30	18	381	27	12	11	1		936
Fuhrwerk	7	_		22	_	_	3			32
Handwagen	16	7	3	17	7	2	2	-	_	54
anderem Fahrzeug	5	1	3	6	_	6	1	_	-	22
Zusammen	676	40	24	590	37	20	32	1	_	1420
Mitfahrer auf										
Straßenbahn	33	13	1	19	15	1	1	1		84
Omnibus	2	_		_	_	_	_			2
Personenauto	30	36	4	28	24	_	2	1		125
Lastauto	8			4	-	_	1			13
Motorrad	23	22	2	15	14	_	3	-		79
Velo		-	2			1		_		3
Fuhrwerk	3		-	5	3	_		-	_	11
Handwagen	-	1	3	-	1	3		-	2	10
anderem Fahrzeug		2	2	1	3	1				9
Zusammen	99	74	14	72	60	6	7	2	2	336
Verletzte im ganzen	975	311	187	910	285	116	51	12	13	2860

Die eigentlichen Kernmassen der Verletzten bilden Fußgänger und Velofahrer, die zusammen nicht viel weniger als drei Viertel davon ausmachen. Starke Kontingente stellen auch Motorradfahrer. Eigentümlicherweise sind Mitfahrer auf Automobilen häufiger, bei Personenautos sogar doppelt so oft wie Führer verletzt worden.

Übrigens muß hier erwähnt werden, welche Grundsätze für die Unterscheidung von Leichtverletzt, Schwerverletzt, Getötet maßgebend sind; je nach der Abgrenzung dieser Begriffe können ja gleiche Tatbestände ein ganz verschiedenartiges Zahlenbild ergeben. «Als tot sind anzuführen Personen, die zufolge des Unfallereignisses auf der Unfallokalität getötet werden oder kurz nach dem Ereignis an den Folgen des Unfalles sterben. Es werden als «tot» rubriziert Personen, die an den Unfallfolgen sterben, solange die bezüglichen Rapporte in polizeilicher Behandlung liegen. Dadurch werden alle Unfälle mit tödlichem Ausgang ziemlich vollständig erfaßt werden. Leichtverletzt: Schürfungen, Quetschungen, leichte Fleischwunden, leichtere Verstauchungen, welche eine mutmaßliche Arbeitsunfähigkeit von nicht mehr als fünf Tagen zur Folge haben. Als Schwerverletzte sind anzuführen: Verletzungen wie Frakturen, Verrenkungen, schwere Verstauchungen, Gehirnerschütterungen, innere Verletzungen, Muskel- und Gefäßverletzungen, welche eine längere Heilungsdauer erfordern. Der Begriff ist negativ abzugrenzen: Alle Verletzungen, welche nicht als «leicht» zu bezeichnen sind.»

Einen allgemeinen Überblick über den Zusammenhang zwischen Verkehrsstellung und Schwere der Verletzung geben folgende Zahlen, die sich auf alle drei Beobachtungsjahre beziehen:

			Prozentual ch der Ver				Prozentuale Gliederung nach der Verletzung					
		leicht	schwer verletzt	tödlich	zus.	leicht	schwer verletzt	tödlich	zus.			
Fußgänger		37,1	40,1	42,1	38,6	49,5	47,6	2,9	100,0			
Führer		50,2	49,4	43,4	49,7	52,1	45,6	2,3	100,0			
Mitfahrer .	•	12,7	10,5	14,5	11,7	55,6	41,1	3,3	100,0			
Zusammen	٠.	100,0	100,0	100,0	100,0	51,5	45,8	2,7	100,0			

Es ergeben sich hier nicht so große Unterschiede zwischen Fußgängern, Führern und Mitfahrern, wie man erwarten möchte. Jeder Zweite der Leicht- und der Schwerverletzten ist Fahrzeugführer; unter den Getöteten sind diese verhältnismäßig schwächer vertreten. Fußgänger stellen in allen Verletztenkategorien um zwei Fünftel, Mitfahrer etwas mehr als den zehnten Teil aller, aber einen höheren Prozentsatz der tödlich Verletzten.

Wer sich mit der ausführlicheren Übersicht Seite 19 etwas eingehender beschäftigt, entnimmt ihr, daß Velofahrer, Führer von Personen- und Lastautos mehrheitlich nur leicht verletzt werden, dagegen Motorradfahrer und Führer von Handwagen und anderen Fahrzeugen ebenso häufig, Führer von Fuhrwerken sogar in der Mehrzahl schwere Verletzungen davontragen.

Von den 1104 verletzten Fußgängern kamen 51 zu Schaden ohne Mitbeteiligung, bei 300 kam der Unfall zustande durch Kollision oder Überfahrenwerden durch Personenautos, bei 395 durch Radfahrer, bei 107 durch die Straßenbahn, bei 102 durch Motorräder.

Was die 76 Todesopfer des zürcherischen Straßenverkehrs, über die unsere Statistik zu berichten weiß, anbelangt, so waren davon zwei Drittel Männer, von diesen wieder weitaus die größte Zahl Führer oder Mitfahrer auf Vehikeln. Auf den ersten Kreis entfielen 8, auf den zweiten 13, auf den dritten 6, auf den vierten 11, auf den fünften 8, auf den sechsten 17, auf den siebenten 3 und auf den achten 10 tödliche Verletzungen.

Rund vier Fünftel aller Unfälle verursachten Sachschaden, und zwar 64 Prozent nur Sachschaden, und 17 Prozent Sachschaden und Personenverletzung. Es wurde bereits erwähnt, daß die Schadensumme von Jahr zu Jahr erheblich gestiegen ist. Angesichts der Schwierigkeit, den Sachschaden an Ort und Stelle auch nur annähernd abzuschätzen, wird man auf eine weitgehende Verwertung der einschlägigen Angaben verzichten müssen. Doch mag es nicht ohne Wert sein, darüber etwas zu vernehmen, wie sich die Unfälle und die Gesamtschadensumme auf nach der Höhe des Sachschadens abgestufte Klassen verteilen.

Sachschaden bei Straßenverkehrsunfällen 1926 bis 1928 (Summe)

Höhe des	Zahl	Zahl der Unfälle			naden 100 Unfäller	Prozentuale Verteilung		
Sachschadens in Franken	mit Per- sonenver- letzungen	nur mit Sach- schaden	haupt	mit Per- sonenver- letzungen		über- haupt	der Un- fälle	des Scha- dens
über 1000	112	203	315	305	442	747	4,4	47,3
501 - 1000	76	309	385	57	230	287	5,3	18,2
101 — 500	336	1266	1602	81	316	397	22,3	25,2
bis 100	692	2806	3498	31	116	147	48,7	9,3
kein Sachschaden	1386		1386				19,3	•
Alle absolut	2602	4584	7186	474	1104	1578		•
fälle Prozent	36,2	63,8	100	30,0	70,0	100	100,0	100,0

Der Zahl nach überwiegen die kleinen Fälle mit höchstens 100 Franken Schaden bei weitem; dagegen setzt sich die Schadensumme zu fast der Hälfte aus Einzelbeträgen von über 1000 Franken zusammen. 19mal wurden 5000 und mehr Franken Schaden gemeldet; beinahe ausnahmslos waren dabei Personenautos oder Taxameter beteiligt — in den Ausnahmefällen kamen stationierende Autos, die wir nicht als Beteiligte betrachten, zu Schaden. Der höchste überhaupt rapportierte Einzelschaden beträgt 17500 Franken; er entstand im November 1927, als in der Kreuzung Badener- und Rotwand-Cramer-Straße ein Personenautomobil, das der Straßenbahn links vorfahren wollte, zwischen zwei Tramwagen eingeklemmt wurde.

Straffolgen. Wie die Mehrzahl der Unfallereignisse verhältnismäßig glimpflich, mit leichten Verletzungen oder mit kleinem Sachschaden abläuft, so geben sie auch zu einem großen Teil überhaupt keinen Anlaß zum Einschreiten der Polizei- und Strafbehörden oder dann hat es bei einer Polizeibuße sein Bewenden. Nur ungefähr jeder fünfte Unfall wird dem Strafrichter überwiesen, in der Hauptsache solche mit zwei und mehr Beteiligten, bei denen Personen verletzt wurden. Die einzelnen Jahre weisen durchaus ähnliche Verhältnisse auf.

Straffolgen der Straßenverkehrsunfälle 1926 bis 1928

		ille mit Beteiligt			le mit : Beteil		Un- fälle			
	Perso- nen- verlet- zungen	nur Sach- scha- den	Zu- sam- men	Perso- nen- verlet- zungen	nur Sach- scha- den	Zu- sam- men	über- haupt 1926-28		1927	1928
Keine Folge Polizeiübertretung Strafuntersuchung	268 44 73	816 215 8	1084 259 81	551 290 1376	$1788 \\ 1720 \\ 37$	$2339 \\ 2010 \\ 1413$	$3423 \\ 2269 \\ 1494$	$1014 \\ 554 \\ 397$	1074 808 480	1335 907 617
Alle Unfälle	385	1039	1424	2217	3545	5762	7186	1965	2362	2859

UNFALLBETEILIGTE

Ist die Frage, wer an einem Straßenverkehrsunfall die Schuld trage oder nur schon die einfachere des objektiven, mechanischen Verursachens in vielen Fällen gar nicht, in anderen nur schwierig abzuklären, so ist bereits etwas gewonnen, wenn man weiß, wer überhaupt dabei war. Wieweit dann ein Mitgegangen—Mitgehangen zulässig und auf die Gefährdung des Verkehrs durch bestimmte Kategorien von Straßenbenützern geschlossen werden darf, ist ein Problem für sich.

An den 7186 Unfällen waren 1200 Fußgänger und 11900 Fahrzeuge beteiligt. Weitaus am häufigsten sind Unfälle mit zwei Beteiligten; die mit nur einem Beteiligten bilden den vierten Teil, jene mit drei und mehr nur 2 Prozent aller gemeldeten Ereignisse. Nachstehende Übersicht gibt Auskunft über die Beteiligung nach Zahl und Art für alle 1926 bis 1928 gemeldeten Unfallereignisse. Dabei mußten Personenwagen und Lieferungsautomobile zusammengefaßt werden, da für 1926 in den Polizeirapporten noch keine Unterscheidung vorgenommen worden war.

Einmal kam ein Unfall mit fünf, siebenmal ein solcher mit vier Beteiligten vor.

Unfälle nach Art und Zahl der Beteiligten 1926 bis 1928 (Summe)

Beteiligte	Zahl der Unfälle mit				Mit 2 gleich- artigen Beteiligten		Mit 3 gleich- artigen	Un- fälle	Bei diesen Unfällen Beteiligte	
Dottingto	1	2	3	4 u.m.	bei 2	bei 3	Betei-	über- haupt	vorge-	an-
		Beteiligten				ligten	ligten	naupt	ter Art	derer Art
Straßenbahn .	102	1272	50	2	6	10	_	1426	1442	1362
Omnibus	3	43	2	_	_			48	48	47
Personenauto .	522	3269	93	5	666	24	5	3889	4589	2770
Taxameter	32	276	7	2	9	1		317	327	286
Lastauto	251	858	29	1	57	2	1	1139	1200	858
Motorrad	97	726	18	1.	34	1	_	842	877	730
Velo	149	2023	50	1	268	17	2	2223	2512	1837
Fuhrwerk	187	409	20	1	5	1	-	617	623	446
Handwagen .	20	145	14	_	-	_	-	179	179	173
And. Fahrzeuge	19	47	_	_	6			66	72	41
Fußgänger	52	1089	48	7	•	18	6	1196	1226	1176
Überhaupt	1434	5604	140	8	1051	74	14	7186	13095	9726

An weit mehr als der Hälfte der Zürcher Straßenverkehrsunfälle sind «Autos, diese neuzeitlichen Drachen», wie sie Meinrad Lienert einmal genannt hat, beteiligt und unter den Automobilunfällen sind jene von Personenwagen am häufigsten. Velounfälle sind kaum halb so zahlreich. Die Straßenbahn erscheint über 1400-, die Klasse der Fußgänger 1200mal in unserer Dreijahresstatistik.

Instruktiver sind die Zahlen, die angeben, wieviele Unfallbeteiligte jeder Art bisher gemeldet wurden. Nur für Personen- und Lastautos und Velos, die häufiger mit gleichartigen Fahrzeugen in Kollision kommen, weichen sie wesentlich ab von denen der Unfälle.

Zu den in der ersten Kolonne unserer Tabelle enthaltenen Unfällen mit nur einem Beteiligten werden einige ergänzende Bemerkungen nicht unwillkommen sein. Straßenbahnpassagiere, die von fahrenden Wagen abspringen und zu Schaden kommen, Verletzungen und Schäden (Zerbrechen von Fensterscheiben) durch plötzliches Stoppen von Tramwagen und Kollisionen mit zu nahe den Geleisen stationierten Vehikeln — stellen die Hauptmasse der 102 Unfälle, wo nur die Straßenbahn als Beteiligte figuriert. Verunfallt ein einzelnes Personenauto (in drei Jahren rund ein halbes Tausend), so werden nur selten Personen verletzt, dann aber häufig schwer. In der Regel handelt es sich um Anfahren an stationierte Fahrzeuge oder an feste Hindernisse: Randsteine, Kandelaber, Gartenmauern und Zäune, Gebäude. Meist sind die Folgen nicht eben schwerwiegend. Hunde werden überfahren, beim Anfahren oder Manöverieren auf dem Parkplatz benachbarte Wagen beschädigt, Tafeln mit der Mahnung «Halt, Vorsicht!», «Gesperrt», «Langsam fahren», «Fahrverbot» und Absperrlatten überrannt, usw. Teuer kommt manche Automobilisten zu stehen, wenn sie in übersetztem Tempo durch die nicht als Rennbahn geeigneten Straßen unserer Stadt «rasen», wie es gelegentlich in einem Verkehrsunfallrapport heißt. Von den Taxameterunfällen ohne Mitbeteiligte hatte ein im Oktober 1928 auf der Hardbrücke vorgefallener, bei dem sechs Mitfahrer schwer verletzt wurden, seinerzeit Aufsehen erregt. Verhältnismäßig häufig sind Lastautos in dieser Rubrik vertreten (indessen nur selten bei Unfällen mit Verletzungen). Das erklärt sich zum guten Teil daraus, daß sie schwerer manöverierbar sind, häufig eine besonders große Fahrbahn benötigen und ihrem Führer oft nur beschränkte Übersicht gewähren (Möbellastautos). Motorräder kommen infolge zu raschen und unvorsichtigen Fahrens, infolge nasser, glitschiger Fahrbahn oder durch Hunde belästigt, zu Fall oder kollidieren aus gleichen Gründen mit feststehenden Gegenständen; der Anteil der Personenverletzungen (73 gegen 38 nur Sachschaden) ist dabei besonders groß. Die nämlichen Ursachen, neben denen noch Defekte zu erwähnen sind, führten die rund 150 Velounfälle mit bloß einem Beteiligten herbei - zu vier Fünfteln Verletzungen des Radfahrers. Dazu bilden die Fuhrwerkunfälle den schärfsten Gegensatz, indem

neun Zehntel (170) lediglich Sachschaden zur Folge haben: Durchbrennen scheu gewordener Pferde, Rutschen auf der Fahrbahn, Anfahren usw. schädigen stationierte andere Fahrzeuge oder feste Objekte, die eigene Ladung, den Wagen oder das Pferd. — Meist verlaufen die Ereignisse, wo nur Handwagen im Spiel, glimpflich, aber nicht immer — einmal stürzte ein Apparat im Werte von 500 Franken vom Vehikel, zweimal kamen Tötungen vor; die eine, durch eine fallende Gerüststange, steht allerdings in keiner Beziehung zum Handwagentransport. Fallende Gegenstände haben auch sonst wiederholt Passanten verletzt; im übrigen betreffen die Unfälle von Fußgängern — bis auf einen alles Verletzungen — Stürzen durch Ausgleiten auf vereister oder sonst schlüpfriger Fahrbahn, Stolpern über Hindernis, Randstein und ähnliches.

Ist von zwei Beteiligten die Rede, so interessiert in erster Linie zu wissen, von welcher Art die beiden Straßenbenützer waren, die miteinander kollidierten. (Abweichend von anderen ähnlichen Untersuchungen zählen wir Hunde nicht als Beteiligte, ebenso wenig Laternenpfähle, Hauswände und andere leblose Gegenstände, wie schon aus den vorstehenden Bemerkungen über die Unfälle mit nur einem Beteiligten hervorging.) Damit ist dann das Ereignis auch genügend charakterisiert, soweit es sich um die Art des Unfalles handelt; denn die nähere Klassifizierung in Zusammen-, Ineinander-, An-, Überfahren usw. gibt doch nur unsichere und unseres Erachtens wenig relevante Ergebnisse. Auf die Verursachung kommen wir noch zurück.

Unfälle mit 2 Beteiligten 1926 bis 1928 (Summe)

Beteiligung	Stras- sen- bahn	Omni- bus	Per- sonen- auto	Taxa- meter	Last- auto	Motor- rad	Velo	Fuhr- werk	And. Fahr- zeuge	Fuß- gän- ger
Straßenbahn Omnibus Personenauto Taxameter Lastauto Motorrad Velo Fuhrwerk And. Fahrzeuge Fußgänger Betei- einfache ligun- doppelte gen überh.	$\begin{bmatrix} 6 \\ 4 \\ 552 \\ 16 \\ 226 \\ 50 \\ 119 \\ 152 \\ 32 \\ 115 \\ \hline 1272 \\ 6 \\ 1278 \\ \end{bmatrix}$	$\begin{array}{c c} & -14 \\ & 17 \\ & 7 \\ & 1 \\ & 8 \\ & 3 \\ & 3 \\ & 2 \\ & 43 \\ & -43 \\ & 43 \\ & & 43 \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & &$	666 126 251 290 829 108 72 361 3269 666 3935	$ \begin{array}{c} 9 \\ 13 \\ 23 \\ 42 \\ 9 \\ 6 \\ 31 \\ \hline 276 \\ 9 \\ 285 \end{array} $	57 47 144 33 30 50 858 57 915	$ \begin{array}{r} 34 \\ 158 \\ 14 \\ 9 \\ 100 \\ \hline 726 \\ 34 \\ 760 \end{array} $	268 45 12 398 2023 268 2291	5 15 25 409 5 414	$ \begin{array}{r} 6 \\ 7 \\ \hline 192 \\ 6 \\ 198 \end{array} $	1089 1089

An mehr als der Hälfte der Unfälle mit zwei Beteiligten waren Personenautos beteiligt, an mindestens jedem dritten Radfahrer, an jedem fünften die Straßenbahn. Ansehnliche Zahlen weisen auch Fußgänger, Lastautos und Motorräder auf. Daraus mag man ersehen, wo der Hebel anzusetzen ist, wenn in der bestehenden Gefährdung des Straßenverkehrs Remedur geschaffen werden soll.

Die Unfälle mit drei Beteiligten sind wieder in erster Linie den Personenautomobilen, in zweiter der Straßenbahn, Velofahrern und Fußgängern auf das Schuldkonto zu setzen; sie sind wenig zahlreich keine 50 pro Jahr.

Aus der nachstehenden Übersicht geht hervor, daß die Zunahme der Unfälle während der letzten Jahre in der Hauptsache auf Rechnung von Straßenbahn, Automobilen und Motorrädern geht. Auch die Zahl der Fußgänger und Velos nimmt von Jahr zu Jahr zu — dagegen verschwinden Fuhrwerke, Handwagen und andere Fahrzeuge (Verbot des Trotinetts, des Schlittenfahrens in manchen Straßen) in dem Maße, als sie von den Straßen der Stadt verdrängt werden, auch aus den ominösen Kolonnen der Unfallstatistik.

Unfallbeteiligte 1926 bis 1928

		Absolut		Promille					
Beteiligte	1926	1927	1928	1926-28	Kreis 1	Kreise 2-8	Stadt	Kreis 1	Kreise 2-8
Straßenbahn	419	480	543	1442	546	896	110	124	103
Omnibus	11	16	21	48	23	25	`3	5	3
Personenauto*).	1163	1499	1927	4589	1727	2862	350	394	329
Taxameter	89	123	113	325	172	153	25	39	18
Lastauto	326	380	496	1202	266	936	92	61	107
Motorrad	208	276	393	877	207	670	67	47	77
Velo	785	821	906	2512	750	1762	192	171	202
Fuhrwerk	215	194	214	623	193	430	48	44	49
Handwagen	67	57	57	181	65	116	14	15	13
And. Fahrzeuge.	29	21	20	70	13	57	5	3	7
Fußgänger	373	404	449	1226	428	798	94	97	92
Zusammen	3685	4271	5139	13095	4390	8705	1000	1000	1000

In der relativen Beteiligung der verschiedenen Straßenbenützerarten in der Altstadt und den anderen Stadtkreisen bestehen charakteristische Unterschiede; dort sind Straßenbahn, Personenautos und Taxameter beträchtlich stärker vertreten als hier, dagegen Lastautos, Motorräder und Velos schwächer.

UNFALLURSACHEN

Wenn die Straßenverkehrsunfall-Statistik ihren Zweck, bei der Unfallbekämpfung mitzuhelfen, erfüllen soll, so wird sie suchen müssen, die Quellen des Übels aufzuspüren, die zu verstopfen sind, so wie die Heilkunde, bevor sie mit Erfolg den mörderischen Epidemien begegnen konnte, deren Natur und Erreger erforschen mußte. Die Beantwortung des «Warum?» bietet indessen nicht selten große Schwierigkeiten. Die objektive Sachlage ist nicht immer abgeklärt, und bereits ihre Beurteilung gibt Anlaß zu subjektiven Ansichten; erst recht gilt dies für die Feststellung des «Verschuldens». Und schließlich geht auch das Rubrizieren der Unfallrapporte nicht so glatt vor sich, wie der Nichteingeweihte annehmen könnte. Bei der ersten zürcherischen Verkehrsunfallstatistik wurde von der Bearbeitung der «näheren Verumständungen» abgesehen, jetzt, wo ein größeres Material vorliegt, wurde sie trotz den früher geltend gemachten Bedenken auf Wunsch des Polizeiinspektorates versucht. Durch die Erforschung der Ursachen der Unfälle glaubt die erwähnte Beamtung Material zu bekommen, das neben anderem ein Mittel zur Unfallbekämpfung sei.

Auch in andern Städten, für die statistische Erhebungen über die Straßenverkehrsunfälle durchgeführt werden, sucht man Zahlenangaben über die Verursachung der Unfälle zu gewinnen. Zweifellos würde deren Wert wesentlich erhöht, wenn es gelingen würde, mit der Zeit ein einheitliches Ursachenschema zu verwenden, dem die Verkehrsvorschriften zugrunde liegen müßten.

Der Bearbeiter hat sich die Mühe genommen, die rund 7200 bis jetzt vorliegenden Rapporte selbst Stück für Stück zu durchgehen, um sich Einblick in die Verhältnisse zu verschaffen. Anfänglich allerdings mit dem Empfinden: «Mir wird von alledem so dumm, als ging mir ein Mühlrad im Kopf herum.» Schließlich wurde im Anschluß an die bestehenden Verkehrsvorschriften eine Aufstellung gewonnen, die doch ein einigermaßen brauchbares Bild über die Unfallverursachung liefern wird. Die Ergebnisse sind in nachstehender Tabelle enthalten. Um sie richtig zu interpretieren, müssen die geltenden Bestimmungen zur Regelung des Verkehrs zu Rate gezogen werden. Im übrigen erkennt man ohne weiteres, in welch geringem Umfang unvermeidbare Tatsachen wie Defekte, Witterung, schlechte Fahrbahn, in wie großem Unvorsichtigkeit, zu schnelles Fahren und ähnliches an den gemeldeten Unfällen schuld waren.

Unfälle nach Ursachen 1926 bis 1928

Unfallursachen	τ	Infälle i	iberhau	pt	Mit Ver-	Nur Sach-
	1926	1927	1928	1926-8	let- zung	scha- den
Unvorsichtiges Fahren oder Stationieren	467	676	1080	2223	467	1756
Nicht Vortritt lassen	166	243	335	744	184	560
Unvors. Fußgänger, Spielen auf Fahrbahn	215	218	247	680	614	66
Unrichtiges, unvorsichtiges Vorfahren .	153	171	189	513	133	380
Schleudern, Gleiten a. glitschiger Fahrbahn	166	170	132	468	116	352
Zu schnelles Fahren	102	165	193	460	257	203
Unrichtiges und unvorsichtiges Einbiegen	87	123	88	298	102	196
Unterlassung des Warnungszeichens	101	76	73	250	101	149
Fahren auf falscher Straßenseite	77	77	65	219	77	142
Unsicherheit, Verwirrung des Fahrers .	60	67	67	194	86	108
Mangelhafte Bremsung, Defekt	39	42	58	139	46	93
Scheuwerden, Durchbrennen von Pferden	46	43	30	119	30	89
Regen, Schnee, Nebel, Wind	18	21	37	76	30	46
Schlechte Übersicht der Unfallokalität .	24	23	29	76	17	59
Nichtbeachten v. Zeichen, Mißverständnis	31	22	14	67	17	50
Vorbeifahren an haltender Straßenbahn	15	26	25	66	34	32
In Tramrille geraten	18	19	21	58	44	14
Auf-, Absteigen b. fahrender Straßenbahn	31	12	13	56	51	5
Betrunkenheit	15	23	18	56	39	17
Momentane Unübersichtlichkeit	21	15	16	52	8	44
Zufall	12	4	8	24	5	19
Fahren mit blendendem Licht	3	2	18	23	13	10
Gebrechlichkeit	3	11	4	18	16	2
Verschiedene, unbekannte Ursachen	95	113	99	307	115	192
Zusammen	1965	2362	2859	7186	2602	4584

Das gewaltige Überwiegen der Unfälle, die auf die Außerachtlassung von Verkehrsvorschriften zurückzuführen sind, also auf ein Verschulden, ist keine Besonderheit des Zürcher Straßenverkehrs, ebenso wenig die Tatsache, daß Unvorsichtigkeit schlechthin weit voran steht. Gleiche Beobachtungen, die in der Bundesstadt gemacht wurden, gaben dem Berner Statistiker Anlaß zu der Bemerkung: «In diesen Feststellungen liegt zugleich ein Trost: die größte Zahl der Unfälle und das von ihnen angerichtete Unheil sind vermeidbar, wenn die Fahrzeuglenker und auch die Fußgänger mehr Vorsicht und gegenseitige Rücksichtnahme walten lassen.» Wenn die Statistik der Straßenverkehrsunfälle dazu beitragen kann, dieser Erkenntnis zum Durchbruch zu verhelfen, so lohnt sich die auf sie verwandte Arbeit vollauf.

SCHLUSS

Neben der Stadtpolizei hat die Städtische Straßenbahn den Kampf gegen die Straßenverkehrsunfälle aufgenommen. Durch auffallende farbige Affichen in den Tramwagen warnt sie vor Auf- und Abspringen während der Fahrt, indem sie von Vierteljahr zu Vierteljahr bekannt gibt, wieviele Personen dabei verunfallten. Es waren in den Jahren

> 1926 203 Personen 1927 225 Personen 1928 473 Personen

Die amtliche Statistik, vorerst die der Städte Basel, Bern, St. Gallen und Zürich, dann die des Kantons Zürich und neuestens auch die des Bundes, widmen dem brennenden Problem gebührende Aufmerksamkeit. Wir möchten nicht verfehlen, einige Hauptergebnisse solcher Bemühungen hier einzustreuen. Dabei begnügen wir uns, die zeitliche Entwicklung zu beobachten, interlokale Vergleiche auf den Zeitpunkt verschiebend, wo «eidgenössische Resultate» vorliegen werden.

Straßenverkehrsunfälle und dabei Verletzte in schweizerischen Städten

		Zahl d	er Unfälle		Verletzte Personen					
	Basel	Bern	St. Gallen	Zürich	Basel	Bern	St. Gallen	Zürich		
1926	376	520	359	1965	212	260	180	794		
1927	513	590	372	2362	226	344	173	916		
1928	655	758	428	2859	310	423	210	1150		

Also durchwegs eine starke Zunahme der Zahl der Unfälle wie (ausgenommen St. Gallen) der Verletzten. Über die Schadensumme, die ja stets nur annähernd erfaßt werden kann, liegen für die andern Städte keine Angaben vor, wohl aber für den Kanton Zürich. Die kantonalzürcherische Statistik erfaßt nur die Unfälle mit Motorfahrzeugen und Fahrrädern; für die Stadt benützt sie die vom Städtischen Statistischen Amt gewonnenen Ergebnisse. Auch für den ganzen Kanton ist deshalb ein Ansteigen als selbstverständlich zu erwarten.

Unfälle mit Motorfahrzeugen und Fahrrädern im Kanton Zürich

	mit Personen verletzung	- nur Sach- schaden	zu- sammen	Zahl der ver- letzten Personen	Sachschaden in Franken
1926	1018	1286	2305	1167	*
1927	1188	1612	2800	1371	776920
1928	1531	1984	3515	1772	1101 700
St	adt 915	1664	2579	1026	709 900
La	nd 616	320	936	746	391 800

Das Eidgenössische Statistische Amt hat neulich einige Angaben betreffend die tödlichen Straßenverkehrsunfälle, verursacht durch Motorfahrzeuge und Fahrräder, veröffentlicht. Danach ist die Zahl der durch den Automobil- und Motorradverkehr getöteten Personen seit 1921 auf mehr als das Dreifache gestiegen.

Durch Straßenverkehrsunfälle in der Schweiz getötete Personen nach verursachenden Fahrzeugen

	Mot Sturz, Anprall Zusammenstoß		und zwar - Andere Arten	zus.	Fuhr- werke	Fahr- räder	Straßen- bahn	zus.
1921	31	66	24	123	110	52	18	301
1922	45	57	22	124	90	36	6	256
1923	46	65	8	119	116	45	14	294
1924	44	65	20	129	75	40	9	253
1925	77	95	31	203	111	48	14	376
1926	110	137	42	289	91	60	21	461
1927	125	116	34	275	101	62	17	455
1928	180	191	13	384	113	55	9	561

Als Ergebnis unserer Untersuchung läßt sich festhalten, daß die Straßenverkehrsunfälle, die in unserem Lande heute bereits namhafte Opfer an Sachschäden und Personenverletzungen verursachen, und die im Jahre 1928 den Tod von mehr als einem halben Tausend Personen zur Folge hatten, von Jahr zu Jahr zunehmen. Zum großen Teil sind die Unfälle durch Motorfahrzeuge verursacht; diese treten immer mehr hervor und mit der Vermehrung ihrer Zahl dürften ceteris paribus auch die Straßenverkehrsunfälle zahlreicher werden. Im übrigen zeigt sich an Hand der Zahlen für unsere Stadt, mit denen die für Basel. Bern und St. Gallen im ganzen korrespondieren. eine erstaunliche Regelmäßigkeit in der Zusammensetzung der von Jahr zu Jahr vorkommenden Unfälle nach Zeit, Ort, Beteiligung, Ursachen und Folgen. Ein Fatum scheint hier zu herrschen. Unwillkürlich wird man an Ouetelets Ausrufe erinnert: «Il est un tribut. que l'homme acquitte avec plus de régularité que celui qu'il doit à la nature ou au trésor de l'Etat» und «il est un budget qu'on paie avec une régularité effrayante», und möchte von einem Tribut an den Verkehr, einem Budget der Straßenverkehrsunfälle in ähnlichem Sinne sprechen, wie der berühmte belgische Statistiker vor bald hundert Jahren von einem Tribut an Gefängnisse und Galeeren, von einem Budget der Verbrechen schrieb. Die Konstanz, mit der gleichartige oder doch ähnliche Ereignisse sich wiederholen, gibt auch die Gewähr, daß eine Besserung möglich ist, wenn es gelingt, den dauernd wichtigsten Ursachen wirksam zu steuern: Rücksichtslosigkeit und Unvorsichtigkeit mancher Straßenbenützer. Dr. A. Senti