

ZÜRCHER STRASSENVERKEHR SUNFÄLLE 1926 BIS 1930

ALLGEMEINES

Im Zeitalter des beschleunigten Verkehrs, namentlich aber mit seiner zunehmenden Motorisierung und Intensivierung sind steigende Unfallzahlen zu einer alltäglichen, scheinbar unvermeidbaren Erscheinung geworden. In der Zeit von 1925 bis 1930 ist in Zürich die Zahl der Automobile von rund 3000 auf 7600 angestiegen, die der Motorräder von etwas über 800 auf 2300 und die der Velos von 24100 auf 30000. Die Straßenbahnen, die 1925 eine Verkehrsleistung von 12,5 Millionen Wagenkilometer aufzuweisen hatten, verzeichnen heute eine solche von 19 Millionen. Und die Bevölkerung Zürichs ist im gleichen Zeitraum um 39800 auf 249100 Einwohner angewachsen. Diese Zahlen geben zur Abschätzung der Verkehrszunahme einige gute Anhaltspunkte. Freilich ist dann auch noch der von auswärts kommende Verkehr in Berücksichtigung zu ziehen, der zur Steigerung der Verkehrsintensität und Unfallgefährdung nicht unwesentlich beiträgt.

Nachstehend einige Hauptdaten über die zeitliche Entwicklung der Straßenverkehrsunfälle in der Stadt Zürich. Als Straßenverkehrsunfälle kommen für unsere Statistik in Betracht: «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 Betrunknen, Epileptikern usw. gelten nicht als Verkehrsunfälle.»

	Zahl der Unfälle			Zahl der Beteilig- ten	Ver- letzte Personen	Sach- schaden 1000 Fr.
	mit Personen- verletzung	nur mit Sachschaden	überhaupt			
1926	729	1236	1965	3685	794	336,4
1927	851	1511	2362	4271	916	500,4
1928	1022	1837	2859	5139	1150	741,8
1929	1111	1822	2933	5246	1242	639,5
1930	1141	1935	3076	5498	1249	743,2

Das Opfer, das der Straßenverkehr alljährlich von seinen Benützern fordert, ist immer noch im Wachsen begriffen, und im Vergleich mit den andern größeren Städten der deutschen Schweiz —

falls ein solcher überhaupt möglich ist — schneidet Zürich schlecht ab. Die folgenden Mittelwerte sind auf Grund der amtlich festgestellten Unfallzahlen berechnet worden.

Im Durchschnitt der Jahre 1926/30
entfielen auf 100000 Einwohner

	Unfälle	verletzte Personen
Zürich . . .	1159	470
St. Gallen . .	602	286
Bern	587	351
Basel	474	229

UNFALLSTELLEN

Stadtkreise. Obwohl die Altstadt von allen Stadtkreisen der kleinste ist, treffen wir hier im Geschäftszentrum von Zürich als Folge der stärksten Verkehrszusammenballung und damit der größten relativen Unfallhäufigkeit mehr Unfälle als in jedem andern Kreise. Wie aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich ist, ereignet sich Jahr für Jahr rund ein Drittel sämtlicher Verkehrsunfälle in der City. Auf die Kreise 4 und 6 entfallen im letzten Jahrfünft rund 16 bzw. 14 Prozent des Totals, während die übrigen Kreise mit je 7 bis 8 Prozent beteiligt sind.

Zahl der Straßenverkehrsunfälle nach Stadtkreisen 1926 bis 1930

Stadt- kreise	Unfälle überhaupt						Mit Ver- letzung	Nur Sach- schaden
	1926	1927	1928	1929	1930	1926-30		
1	667	751	973	962	1030	4383	1315	3068
2	147	169	230	224	257	1027	403	624
3	113	162	218	240	232	965	460	505
4	323	404	426	441	465	2059	809	1250
5	123	194	214	245	294	1070	418	652
6	282	320	406	410	382	1800	793	1007
7	155	181	194	193	206	929	337	592
8	155	181	198	218	210	962	319	643
Stadt	1965	2362	2859	2933	3076	13195	4854	8341

Etwas günstiger gestaltet sich das Bild für den ersten Stadtkreis, wenn nach der Schwere der Unfälle gefragt wird. Im Durchschnitt der letzten fünf Jahre waren nämlich von je hundert Unfällen in der Altstadt nur 30 mit Personenverletzung verbunden, im übrigen Stadtgebiet aber 40 (im Kreis 3 sogar 48). Auch nach

der Schwere der Verletzungen steht die City in den letzten drei Jahren bedeutend besser da als die andern Stadtkreise zusammengekommen, denn auf die Schwerverletzten entfielen dort nur 34 bis 38 Prozent, im übrigen Stadtgebiet aber 48 bis 53 Prozent.

Straßen und Plätze. Wiederum wie seinerzeit für 1926 sind die Straßenverkehrsunfälle des Jahres 1930, unterschieden nach ihrer Schwere (Unfälle mit Sachschaden, mit Personenverletzung und mit tödlichem Ausgang), auf einer nach S. 154 beigehefteten Karte eingetragen worden. Dieselbe umfaßt diesmal einen etwas größeren Teil des Stadtgebietes, so daß aus ihr der Unfallort von gut drei Vierteln aller 1930 vorgekommenen Verkehrsunfälle ersichtlich ist. Die Hauptunfallherde, seien es Straßen, Plätze oder Straßenkreuzungen, treten darin sinnfällig heraus: die sich an manchen Stellen zu traubenähnlichen Gebilden zusammendrängenden Kreise sprechen eine eindringliche Sprache.

In der folgenden Übersicht sind einige der unfallreichsten Straßen und Plätze besonders aufgeführt. Um über die Unfallgefahr einer Straße oder eines Platzes ein möglichst vollständiges Bild geben zu können, war es nötig, hiebei die an Kreuzungen und Einmündungen vorgekommenen Unfälle zum betreffenden Straßenzug oder Platz hinzuzurechnen.

Straßen Plätze	Zahl der Unfälle		überhaupt	Motor- fahrzeug- unfälle
	mit Personen- verletzung	nur mit Sach- schaden		
Bahnhofstraße . . .	54	152	206	168
Langstraße	47	97	144	108
Badenerstraße . . .	62	75	137	91
Bahnhofquai	30	52	82	71
Limmatquai	24	53	77	64
Birmensdorferstraße	35	39	74	55
Utoquai	20	48	68	65
Dufourstraße	14	49	63	56
Limmatstraße	24	36	60	43
Seefeldstraße	14	33	47	39
Theaterstraße	14	22	36	30
Bellevueplatz	20	53	73	65
Bahnhofplatz	20	36	56	47
Paradeplatz	11	28	39	31
Schaffhauserplatz . .	12	20	32	31
Bürkliplatz	6	20	26	19
Leonhardsplatz . . .	5	20	25	20
Heimplatz	5	20	25	24
Escher-Wyß-Platz . .	8	13	21	17
Sihlporte	5	15	20	16
Hardplatz	12	7	19	13
Limmatplatz	14	5	19	13

Die Bahnhofstraße, Zürichs bedeutendste Geschäftsstraße, zeichnet sich durch die größte Zahl von Unfällen aus. An zweiter Stelle folgt die verkehrsdichte Langstraße und in nahem Abstand reiht sich die Badenerstraße an. Für diese drei Verkehrsadern ergeben sich hinsichtlich der Schwere der Unfälle charakteristische Unterschiede. Machen die Unfälle mit Personenverletzungen nur rund einen Viertel der in der Bahnhofstraße vorgekommenen Unfälle aus, so steigt deren Anteil in der Badenerstraße auf nahezu die Hälfte. Diese Ausfallstraße weist sogar absolut mehr Personenverletzungen auf als die Bahnhofstraße. Die Langstraße nimmt zwischen den beiden genannten Straßen eine Mittelstellung ein.

Innerhalb eines Straßenzuges lauern die größten Unfallgefahren bei den Kreuzungen und Einmündungen, wo sich denn auch, abgesehen von den verkehrsreichen Plätzen, weitaus die meisten Unfälle ereignen. Die Bahnhofstraße ist voll von solchen Unfallnestern, von denen hier nur die Kreuzungen Bahnhofstraße/Uraniastraße mit 29 und Bahnhofstraße/Pelikanstraße und Augustinergasse mit 16 Unfällen genannt seien. Besondere Erwähnung verdient noch der westliche Brückenkopf der Sihlbrücke (19), wo der Durchgangsverkehr aus vier zusammenlaufenden Straßen (Stauffacherquai, Werd-, Badener- und Kasernenstraße) zur Bildung eines gefährlichen Unfallnestes führten. Bahnhofplatz, Schaffhauserplatz und Escher-Wyß-Platz zeichnen sich vor den übrigen Plätzen insofern aus, daß mehr als ein Drittel der Unfälle mit Personenverletzungen endigten.

UNFALLZEITEN

Monate. Wie auf den Verkehr, so übt die Jahreszeit auch einen Einfluß auf die Unfallhäufigkeit aus. Die verkehrsärmeren Wintermonate haben, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht, die geringeren Unfallzahlen aufzuweisen als die verkehrsdichteren Sommer- und Herbstmonate.

In den meisten Jahren verzeichnet der Januar am wenigsten Unfälle, im Februar treten sie in der Regel bereits etwas zahlreicher auf, und in den Frühlingsmonaten März bis Mai erfahren sie im allgemeinen ein weiteres Anschwellen. In den unfallreicheren Sommer- und Herbstmonaten ist die monatliche Entwicklung der Unfallhäufigkeit von Jahr zu Jahr verschieden. Der Einfluß der Witterung auf den Verkehr und die Verkehrsunfälle ist unverkennbar. Im Jahre 1926 wurde das Maximum an Unfällen erst im November,

1930 bereits im Juni erreicht. In allen Jahren aber ist für den Dezember ein spürbares Sinken festzustellen. Im Mittel der fünf Jahre entfällt die größte Anhäufung der Unfälle und Verletzungen auf den Juli. Wandelt man die Kalendermonate in Normalmonate zu dreißig Tagen um und setzt man das Monatsmittel gleich 100, so erhalten wir im Jahrfünft 1926/1930 das Maximum im Juli und September mit 119, das Minimum im Januar mit 63 Unfällen.

Zahl der Unfälle, der Verletzten und Sachschaden
nach Monaten 1926 bis 1930

Monate	Absolute Zahl der Unfälle					Mittel 1926/30		
	1926	1927	1928	1929	1930	Unfälle	Verletzte	Schaden
Januar . . .	86	103	173	161	178	140	46	34,8
Februar . . .	108	111	191	126	187	145	46	37,7
März	144	173	228	183	248	195	83	39,8
April	167	184	216	205	279	210	90	44,8
Mai	152	211	276	275	303	243	107	48,2
Juni	169	203	277	258	314	244	110	46,0
Juli	197	229	313	317	278	267	113	51,4
August . . .	194	221	254	294	232	239	106	59,1
September .	193	272	236	321	264	257	102	61,4
Oktober . . .	193	255	249	314	275	257	103	50,3
November . .	206	220	237	278	265	241	99	62,7
Dezember . .	156	180	209	201	253	200	64	56,1
Mittel . . .	164	197	238	244	256	220	89	49,4

Wochentage. Auch in der Unfällechronik der Stadt Zürich hat sich der Freitag, der Markt- und Börsentag, wo Händler und Marktbesucher den Verkehr behindern, in vier von den fünf Beobachtungsjahren als «schwarzer Tag» erwiesen.

Unfälle nach Wochentagen 1926 bis 1930

Wochentage	Absolute Zahl der Unfälle						Tagesmittel = 100		
	1926	1927	1928	1929	1930	1926-30	Stadt	Kreis 1	Kreise 2-8
Montag . .	252	312	422	449	487	1922	102	100	103
Dienstag . .	290	378	404	482	486	2040	108	116	104
Mittwoch .	324	337	425	379	476	1941	103	103	103
Donnerstag	286	359	412	448	420	1925	102	101	103
Freitag . .	382	388	540	488	520	2318	123	138	115
Samstag . .	299	405	440	480	472	2096	111	102	116
Sonntag . .	132	183	216	207	215	953	51	40	56
Zusammen	1965	2362	2859	2933	3076	13195	700	700	700

1927 kam der erste Platz dem Samstag zu, der im Durchschnitt des Jahrfünftes an zweiter Stelle steht. Der Dienstag, an dem in der Altstadt ein weiterer Wochenmarkt abgehalten wird, ragt, wie die Indexzahlen nachstehender Tabelle dartun, im Mittel der Jahre 1926/1930 ebenfalls über die andern noch verbleibenden Werktage hinaus. An Sonntagen endlich, zu denen auch die allgemeinen Feiertage gezählt werden, sind die Unfallzahlen nicht einmal halb so groß wie im Durchschnitt der Werktage.

Tagesstunden. Die Unfallkurve nach Tagesstunden nimmt in den einzelnen Jahren seit 1926 fast stets den gleichen Verlauf, wozu nach zur Zeit des Geschäftsschlusses am Mittag zwischen 12 und 13 Uhr und am Abend zwischen 18 und 19 Uhr eine besonders starke Anhäufung der Unfallzahlen festzustellen ist. Ausnahmsweise ist im Jahre 1930 das Abendmaximum bereits eine Stunde früher aufgetreten.

Straßenverkehrsunfälle nach Tagesstunden 1926 bis 1930

Tagesstunden	Absolute Zahl der Unfälle						Stundenmittel = 100		
	1926	1927	1928	1929	1930	1926-30	Stadt	Kreis 1	Kreise 2-8
0- 1	21	43	61	58	62	245	45	38	48
1- 2	8	6	11	9	13	47	9	9	8
2- 3	6	3	5	8	7	29	5	5	5
3- 4	4	2	5	3	5	19	3	3	4
4- 5	1	8	10	5	5	29	5	3	7
5- 6	12	8	17	10	9	56	10	5	13
6- 7	56	56	62	65	72	311	57	41	65
7- 8	70	73	109	95	118	465	85	84	85
8- 9	71	105	112	123	99	510	93	93	93
9-10	109	127	130	150	144	660	120	124	118
10-11	106	151	173	174	185	789	143	162	134
11-12	137	183	231	253	265	1069	194	216	184
12-13	196	211	244	299	289	1239	225	192	242
13-14	150	149	197	208	201	905	165	141	176
14-15	150	150	200	221	207	928	169	189	158
15-16	133	184	188	203	181	889	162	175	155
16-17	147	162	192	191	227	919	167	168	167
17-18	156	210	230	246	308	1150	209	217	205
18-19	192	222	303	265	260	1242	226	222	228
19-20	89	115	146	137	159	646	117	111	121
20-21	56	81	88	97	100	422	77	72	79
21-22	35	31	50	39	50	205	37	39	36
22-23	27	38	40	32	44	181	33	41	29
23-24	33	44	55	42	66	240	44	50	40
Überhaupt	1965	2362	2859	2933	3076	13195	2400	2400	2400

Auch eine gesonderte Betrachtung für die Altstadt einerseits und das übrige Stadtgebiet andererseits bestätigt im großen und ganzen, was früher festgestellt wurde. Im ersten Stadtkreis erreicht die Unfallkurve am Abend, in den andern Stadtkreisen dagegen am Mittag ihren höchsten Punkt. Ferner wird in der City der Mittagsgipfel schon zwischen 11 und 12 Uhr erklommen.

Ebenso lehrreich wie der Tagesverlauf der Unfälle ist die verschiedenartige Unfallbeteiligung nach Tagesstunden. Fußgänger und Personenautomobile sind zwischen 18 und 19 Uhr am häufigsten in Unfälle verwickelt, Straßenbahn, Motorräder und Velos zwischen 12 und 13 Uhr. Bei keinem andern Straßenbenützer ist die Mittagsanhäufung so stark ausgeprägt wie beim Velo. Außerdem findet sich bei diesem Verkehrsmittel neben den großen Beteiligungszahlen am Mittag und am Abend noch eine dritte Anhäufung am frühen Morgen, vor Arbeitsbeginn zwischen 6 und 7 Uhr bzw. 8 Uhr.

Unfallbeteiligte nach Tagesstunden 1926 bis 1930 (Summe)

Tagesstunden	Straßenbahn	Personenautos	Lastautos, Omnibusse	Motorräder	Velos	Andere Fahrzeuge	Fußgänger	Zusammen
0- 1	6	256	5	43	32	4	46	392
1- 2	1	50	—	8	2	—	10	71
2- 3	1	31	3	3	2	—	6	46
3- 4	1	18	1	3	—	—	2	25
4- 5	—	29	5	1	2	8	2	47
5- 6	5	25	16	11	14	8	9	88
6- 7	49	119	46	55	242	18	56	585
7- 8	113	201	121	64	191	62	76	828
8- 9	132	347	143	30	121	71	62	906
9-10	121	457	190	62	158	87	91	1166
10-11	149	576	214	74	173	118	100	1404
11-12	192	769	287	94	309	126	178	1955
12-13	228	775	178	173	701	75	232	2362
13-14	164	603	144	147	404	59	161	1682
14-15	189	683	188	111	227	124	153	1675
15-16	141	657	198	97	185	136	153	1567
16-17	138	670	217	106	226	138	147	1642
17-18	196	768	184	162	486	102	213	2111
18-19	218	895	173	166	515	91	250	2308
19-20	116	486	53	118	209	50	141	1173
20-21	76	353	33	80	104	21	79	746
21-22	24	177	14	43	43	12	34	347
22-23	35	169	11	28	21	4	37	305
23-24	41	246	16	28	27	4	46	408
Überhaupt	2336	9360	2440	1707	4394	1318	2284	23839

Wenn untersucht wird, wie sich die Unfälle nach ihrer Schwere auf die verschiedenen Tageszeiten verteilen, so fällt auf, daß die Unfälle am Vormittag verhältnismäßig am wenigsten Personenverletzungen nach sich ziehen. Mit dem Vorrücken der Tageszeit nimmt die persönliche Gefährdung bei Unfällen ständig zu und erreicht nach Mitternacht ihr Maximum. Von 1927 bis 1930 wiederholt sich diese Erscheinung mit einer fast gesetzmäßigen Regelmäßigkeit. Ohne Zweifel sind Fußgänger wie Fahrzeugführer am Vormittag ausgeruhter, nüchtern und infolgedessen auch vorsichtiger als in den Nachmittags-, Abend- und Nachtstunden, wo die Hast und Arbeit des Tages fortschreitende Ermüdungserscheinungen zeitigt, so daß es den Straßenbenützern dann leicht an der gebotenen Vorsicht und Rücksicht gebricht und Unfälle meist gefährlicher enden.

UNFALLBETEILIGTE

Die Unfälle mit zwei Beteiligten sind weitaus am zahlreichsten und machen mehr als drei Viertel sämtlicher Unfälle aus; ein guter Fünftel aller Unfälle entfällt auf solche mit nur einem Beteiligten. Drei und mehr Beteiligte finden sich ziemlich selten; zwölfmal ereigneten sich Unfälle mit vier Beteiligten und ein solcher mit fünf Beteiligten kam nur ein einziges Mal vor.

Unfälle nach Art und Zahl der Beteiligten 1926 bis 1930 (Summe)

Beteiligte	Zahl der Unfälle mit				Mit 2 gleichartigen Beteiligten		Mit 3 gleichartigen Beteiligten	Unfälle überhaupt	Bei diesen Unfällen Beteiligte	
	1	2	3	4 u. m.	bei 2	bei 3			vorge-nannter Art	an-derer Art
	Beteiligten				Beteiligten					
Straßenbahn . .	207	2020	77	2	14	16	—	2306	2336	2150
Omnibus . . .	12	91	2	—	—	—	—	105	105	95
Personenauto*)	1069	6139	150	10	1378	33	11	7368	8801	5036
Taxameter . .	55	479	10	2	12	1	—	546	559	492
Lastauto . . .	518	1657	37	1	116	2	2	2213	2335	1612
Motorrad . . .	186	1419	31	1	67	3	—	1637	1707	1414
Velo	271	3557	82	1	453	24	3	3911	4394	3241
Fuhrwerk . .	329	577	26	1	7	1	—	933	941	624
And. Fahrzeuge	63	289	19	—	6	—	—	371	377	321
Fußgänger . .	91	2032	83	12	3	41	11	2218	2284	2168
Überhaupt . .	2801	10159	222	13	1858	121	27	13195	23839	.

*) Lieferungswagen sind durchwegs wie Personenautos gezählt

Von den 23839 Beteiligten, die im letzten Jahrfünft bei den in Zürich vorgekommenen Verkehrsunfällen gezählt worden sind, waren 13507 — also bedeutend mehr als die Hälfte — Motorfahrzeuge. In weitem Abstand, aber immer noch in großer Zahl (4394), folgen die Fahrräder; weiterhin waren 2336 Straßenbahnwagen und 2284 Fußgänger beteiligt. Aus der nachstehenden Übersicht, welche die Unfallbeteiligung der Fahrzeuge und Fußgänger in den einzelnen Jahren zur Darstellung bringt, ist ersichtlich, daß die Zunahme der Beteiligungszahlen ausschließlich zu Lasten der Motorfahrzeuge geht. Betrug ihr Anteil im Jahre 1926 noch 49 Prozent, so ist er bis 1930 auf 62 Prozent angestiegen. Wenn wir an die fortschreitende Motorisierung des Verkehrs denken, so braucht man sich über die wachsende Beteiligung an Unfällen nicht weiter zu wundern. Die relative Unfallbeteiligung der Fußgänger fiel bis und mit 1928 zurück, ist aber seither wieder im Ansteigen begriffen.

Unfallbeteiligte 1926 bis 1930

Beteiligte	Absolute Zahl der Beteiligten						Promille		
	1926	1927	1928	1929	1930	1926-30	Stadt	Kreis 1	Kreise 2-8
Straßenbahn . . .	419	480	543	450	444	2336	98	111	91
Omnibus	11	16	21	34	23	105	4	5	4
Personenauto . . .	1163	1499	1927	1972	2240	8801	369	419	344
Taxameter	91	123	113	118	114	559	23	38	16
Lastauto	324	380	496	548	587	2335	98	68	113
Motorrad	208	276	393	399	431	1707	72	47	84
Velo	785	821	906	948	934	4394	184	162	196
Fuhrwerk	215	194	214	185	133	941	40	34	42
And. Fahrzeuge . .	96	78	77	76	50	377	16	14	17
Fußgänger	373	404	449	516	542	2284	96	102	93
Zusammen	3685	4271	5139	5246	5498	23839	1000	1000	1000

Aufschlußreich ist endlich noch die Feststellung, wie viele Beteiligte jeder Gruppe auf Unfälle mit Personenverletzungen und auf Unfälle nur mit Sachschaden entfallen. Die größere Gefährlichkeit der zweirädrigen Vehikel gegenüber den übrigen Fahrzeugen ist dabei in die Augen springend. Jedes zweite beteiligte Motorrad und Velo entfällt auf Unfälle mit Personenverletzung. Ebenso gibt es fast immer Verletzte bei Unfällen, an denen Fußgänger beteiligt sind.

Aus der folgenden Tabelle kann abgelesen werden, wie oft bei Unfällen mit zwei Beteiligten die einzelnen möglichen Kombinationen tatsächlich vorkommen. Besonders aufschlußreich wird die

Unfälle mit 2 Beteiligten 1926 bis 1930 (Summe)

Beteiligung	Strassen- bahn	Omnibus	Personen- auto	Taxa- meter	Last- auto	Motor- rad	Velo	Fuhr- werk	And. Fahr- zeuge	Fuß- gän- ger
Straßenbahn . . .	14	—								
Omnibus	11	—								
Personenauto . . .	893	34	1378							
Taxameter	19	2	235	12						
Lastauto	387	12	534	31	116					
Motorrad	80	4	566	38	107	67				
Velo	169	15	1507	66	272	306	453			
Fuhrwerk	199	5	170	12	51	19	62	7		
And. Fahrzeuge . . .	40	3	122	9	39	16	19	19	6	
Fußgänger	208	5	700	55	108	216	688	33	16	3
Betei- (einfache	2020	91	6139	479	1657	1419	3557	577	289	2032
ligun- (doppelte	14	—	1378	12	116	67	453	7	6	3
gen überh.	2034	91	7517	491	1773	1486	4010	584	295	2035

Betrachtung dann, wenn die Zahl der Zusammenstöße von bestimmten Straßenbenützerkategorien in Beziehung gesetzt wird zu den gesamten Unfallzahlen der beiden Beteiligten. So machen beispielsweise die 893 Kollisionen zwischen Straßenbahn und Personenautos nicht viel weniger aus als die Hälfte der Straßenbahnunfälle mit zwei Beteiligten, dagegen nur etwas mehr als den siebenten Teil der entsprechenden Unfälle mit Personenautos. Für den Personenautofahrer bilden die Velos und die Personenautos selbst noch die größere Unfallgefahr. Der Fußgänger muß vor allem vor den Personenautos und den Radfahrern auf der Hut sein.

UNFALLFOLGEN

Von größtem Allgemeininteresse sind die Unfallfolgen, zeigen sie doch, welche Opfer der an Dichtigkeit und Schnelligkeit zunehmende Straßenverkehr von seinen Benützern fordert. Im Jahr-fünft 1926/1930 verursachten 8341 Straßenverkehrsunfälle nur Sachschaden, bei 4854 kam es zu Personenverletzungen, und zwar wurden 2302mal Personen verletzt und gleichzeitig Sachschaden angerichtet. Unfälle ohne Folgen oder nur mit ganz geringfügigem Sachschaden werden in der Zürcher Statistik nicht berücksichtigt.

Personenverletzungen. Hier stellt sich vor allem die Frage, wer wurde verletzt und wie? Die Antwort geht aus den beiden folgenden jahrweisen Zusammenstellungen hervor.

Verletzte Personen

	Männer	Frauen	Kinder	Zus.	Fußgänger	Führer	Mitfahrer
1926	524	171	99	794	334	379	81
1927	606	205	105	916	365	451	100
1928	806	232	112	1150	405	590	155
1929	805	306	131	1242	487	579	176
1930	811	295	143	1249	510	573	166

Von den 5351 verletzten Personen des Jahrfünftes waren 66 Prozent Männer, 23 Prozent Frauen und 11 Prozent Kinder von unter 15 Jahren; die jährlichen Abweichungen von diesem Verhältnis sind gering. Selbstverständlich dürfen aus dieser Relation keineswegs Schlüsse über größere oder geringere Verkehrsdisziplin von Männern und Frauen gezogen werden, wie das in Zeitungsartikeln etwa geschieht. Denn die Männer sind, sei es als Fußgänger, Fahrzeugführer oder Mitfahrer im Gedränge des Straßenverkehrs bedeutend häufiger anzutreffen und darum auch stärker der Gefahr ausgesetzt als Frauen und Kinder.

Die weitere Unterscheidung der Verletzten nach der Verkehrsstellung ergibt, daß fast die Hälfte der Verunfallten auf die Fahrzeugführer entfällt, die Fußgänger machen in der Regel nicht ganz zwei Fünftel und die Mitfahrer 10 bis 15 Prozent aus.

Nach der Schwere der Verletzungen erhalten wir folgende Gruppierung:

	Grundzahlen				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
1929	641	573	28	1242	516	461	23	1000
1930	691	525	33	1249	553	420	27	1000

Die größere Hälfte der durch die Verkehrsunfälle Verletzten, nämlich 2805, kam mit leichteren Verletzungen davon, 2409 wurden schwer verletzt und 137 getötet. Das Verhältnis zwischen Leicht- und Schwerverletzten ändert sich von Jahr zu Jahr nur unwesentlich; einzig pro 1930 ist bei den Schwerverletzten auf Kosten der Leichtverletzten eine merkliche Abnahme zu verzeichnen. Die gleiche Proportion zwischen leicht, schwer und tödlich Verletzten, wie wir sie eben für alle verletzten Personen kennen gelernt haben, ergibt sich auch innerhalb der Gruppen Fußgänger, Führer und Mitfahrer.

Verletzte bei Straßenverkehrsunfällen 1926 bis 1930 (Summe)

Verkehrsstellung der Verletzten	Leichtverletzte			Schwerverletzte			Getötete			Zu- sam- men
	Män- ner	Frau- en	Kin- der	Män- ner	Frau- en	Kin- der	Män- ner	Frau- en	Kin- der	
Fußgänger	416	399	278	451	358	147	22	13	17	2101
Führer auf:										
Straßenbahn	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
Omnibus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Personenauto . . .	66	3	—	26	2	—	4	—	—	101
Lastauto	14	—	—	4	—	—	1	—	—	19
Motorrad	287	2	—	270	1	—	20	—	—	580
Velo	792	66	48	670	55	27	24	1	3	1686
Fuhrwerk	15	—	—	36	2	—	5	—	—	58
anderem Fahrzeug	31	8	8	50	11	13	5	—	—	126
Zusammen	1206	79	56	1057	71	40	59	1	3	2572
Mitfahrer auf:										
Straßenbahn	61	39	4	43	37	4	1	6	—	195
Omnibus	3	2	—	—	—	—	—	—	—	5
Personenauto . . .	49	78	11	51	36	1	4	1	1	232
Lastauto	13	1	1	17	—	—	1	—	—	33
Motorrad	46	37	4	27	36	—	5	—	—	155
Velo	—	—	6	—	—	2	—	—	—	8
Fuhrwerk	4	—	1	8	3	—	—	—	—	16
anderem Fahrzeug	2	3	6	6	9	5	—	—	3	34
Zusammen	178	160	33	152	121	12	11	7	4	678
Verletzte im ganzen	1800	638	367	1660	550	199	92	21	24	5351

Zum Kapitel Fußgänger kann der vorstehenden Tabelle entnommen werden, daß bei den verletzten Fußgängern den 900 Männern nicht ganz 800 — also nahezu ebensoviele — Frauen und 450 Kinder gegenüberstehen. Bei den Männern überwiegen etwas die Schwer-, bei den Frauen die Leichtverletzten und die Kinder tragen in der großen Überzahl leichte Verletzungen davon. Innert der letzten fünf Jahre sind 52 Fußgänger (22 Männer, 17 Kinder und 13 Frauen) bei Straßenverkehrsunfällen umgekommen. — Daß der Gewalthaufe der in der Eigenschaft als Fahrzeugführer Verletzten sich aus Männern rekrutiert, kann weiter nicht überraschen. Frauen und Kinder zusammen bilden davon nur rund den zehnten Teil und von diesem Zehntel sind die meisten Personen — 200 — mit dem Velo verunglückt! Überhaupt stellen die Radfahrer neben den Fußgängern das Hauptkontingent der Verletzten. Die Motorrad- und Automobilfahrer folgen erst in weitem Abstand. In der Kategorie der verunfallten Mitfahrer sind Frauen und Kinder zu-

sammen gleich zahlreich wie die Männer. Mit 232 Verletzten stehen die Mitfahrer in Personenautos an der Spitze. Von diesen ist zudem noch zu berichten, daß sie an Zahl mehr als doppelt so stark sind wie die Führer dieser Art von Vehikeln. Ähnlich verhält es sich mit Führern und Mitfahrern von Lastautos. In beiden Fällen sind somit die Mitfahrer bei Unfällen weit größerer Verletzungsgefahr ausgesetzt als die Führer selbst.

Von den 137 in der fünfjährigen Berichtszeit Getöteten waren 92 Männer, 21 Frauen und 24 Kinder — nach ihrer Verkehrsstellung 63 Fahrzeugführer, 52 Fußgänger und 22 Mitfahrer. 98 Personen sind mit einem oder durch ein Motorfahrzeug tödlich verunglückt.

Sachschaden als einzige Unfallfolge wurde, wie erwähnt, bei 8341 Unfällen registriert und in weiteren 2302 Fällen kam zur Personenverletzung noch Sachschaden hinzu. Der gesamte in den Jahren 1926/1930 gemeldete Sachschaden belief sich auf rund 3 Millionen Franken; davon entfallen 0,9 Millionen auf Unfälle mit Personenverletzungen. Selbstverständlich geben die angeführten Beträge nur einen ganz rohen Begriff der materiellen Einbuße durch beschädigte Sachen, da die Abschätzung des entstandenen Schadens in der Regel sofort bei der Rapportierung durch die Polizeiorgane vorgenommen wird. Wenn wir die Schadensumme nach ihrer Höhe abstufen, so zeigt sich, daß zwar nur 4,4 Prozent aller Unfälle 1000 Franken übersteigenden Sachschaden anrichteten, auf sie entfällt aber fast die Hälfte der Gesamtschadensumme. Andererseits sind die Fälle mit höchstens 100 Franken Sachschaden weitaus am häufigsten, verursachten aber kaum einen Zehntel des Gesamtschadens.

Sachschaden bei Straßenverkehrsunfällen 1926 bis 1930 (Summe)

Höhe des Sachschadens	Zahl der Unfälle			Sachschaden 1000 Fr. bei Unfällen			Prozentuale Verteilung		
	mit Personenverletzungen	nur mit Sachschaden	überhaupt	mit Personenverletzungen	nur mit Sachschaden	überhaupt	der Unfälle	des Schadens	
über 1000	188	395	583	549	836	1385	4,4	46,8	
501—1000	146	586	732	112	437	549	5,6	18,5	
101— 500	603	2426	3029	144	612	756	23,0	25,5	
bis 100	1365	4934	6299	61	210	271	47,7	9,2	
kein Sachschaden	2552	.	2552	.	.	.	19,3	.	
Alle Unfälle	absolut	4854	8341	13195	866	2095	2961	.	.
	Prozent	36,8	63,2	100,0	29,2	70,8	100,0	100,0	100,0

Straffolgen. Bei etwas weniger als der Hälfte der Unfallereignisse traten keine Rechtsfolgen ein, es blieb beim Polizeirapport, 4117mal wurde Polizeiübertretung festgestellt, und nur etwa jedem fünften Unfall folgte noch ein gerichtliches Nachspiel. Zu Strafklage geben verständlicherweise hauptsächlich Unfälle Anlaß, bei denen Personen verletzt wurden.

Straffolgen der Straßenverkehrsunfälle 1926 bis 1930 (Summe)

Straffolgen	Unfälle mit nur 1 Beteiligten			Unfälle mit 2 und mehr Beteiligten			Unfälle überhaupt
	Personenverletzungen	nur Sachschäden	Zusammen	Personenverletzungen	nur Sachschäden	Zusammen	
Keine Folge	502	1586	2088	997	3155	4152	6240
Polizeiübertretung . .	75	467	542	525	3050	3575	4117
Strafuntersuchung . .	143	17	160	2612	66	2678	2838
Alle Unfälle	720	2070	2790	4134	6271	10405	13195

UNFALLURSACHEN

Notwendige Voraussetzung zur wirksamen Bekämpfung und Eindämmung der Straßenverkehrsunfälle ist die möglichst genaue Kenntnis der Unfallursachen. Bei ihrer Eruiierung und Gruppierung kann sich die Statistik jedoch nicht auf gerichtlich abgeklärte Tatbestände stützen, sondern ist hinsichtlich der näheren Verumständung und Art des Zustandekommens der Unfälle ausschließlich auf die Mitteilungen der Polizei angewiesen, der es nicht in allen Fällen gelingen dürfte, den Tatbestand umfassend und objektiv darzustellen. Bei Unfällen, wo mehrere Ursachen mitspielen, oder die Hauptursache aus dem Unfallbericht nicht eindeutig hervorgeht, hält es oft schwer, eine zweifelsfreie Einreihung in das Ursachenschema vorzunehmen. Die folgende Zusammenstellung gibt somit kein absolut einwandfreies, aber trotzdem ein sehr aufschlußreiches und instruktives Bild über die Unfallursachen.

Die einzelnen Spalten dieser Tabelle reden eine deutliche Sprache. Nur zu der ersten allgemeinen Rubrik ist zu bemerken, daß sie alle jene Fälle von unrichtigem und unvorsichtigem Fahren enthält, die nicht speziell aufgeführt sind. Immerhin würde sich noch etwa die Hälfte dieser stark besetzten Unfallgruppe auf Grund der eingegangenen Meldungen nach weiteren bestimmten Merkmalen auf-

teilen lassen. Sehr zahlreich sind beispielsweise jene Fälle, wo es bei Kolonnenfahrt zur Kollision zweier Fahrzeuge (zumeist von Autos) kommt, sei es aus Unachtsamkeit oder wegen plötzlichem Stoppenmüssen des einen und zu nahem Auffahren des andern. Fast ebenso häufig kommt es vor, daß unvorsichtiges Rückwärtsfahren und Manövrieren zu Schaden führt. Vielfach passiert das Malheur auch durch unvorsichtiges Verlassen und Aufsuchen von Parkierungs- und Stationierungsplätzen, Höfen und Einfahrten. Öfters besteht die Unvorsichtigkeit auch darin, daß auf die Straßenverhältnisse (enge Passagen, bauliche Eigenart, Aufbruchstellen usw.) zu wenig Rücksicht genommen wird. Endlich mag auch noch erwähnt werden, daß sich unter der Rubrik «verschiedene, unbekannte Ursachen» eine verhältnismäßig große Anzahl von Unfällen befindet, die durch auf die Fahrbahn springende Hunde und Katzen verursacht worden sind.

Unfälle nach Ursachen 1926 bis 1930

Unfallursachen	Zahl der Unfälle				
	1926	1927	1928	1929	1930
Unrichtiges u. unvors. Fahren od. Stationieren	467	676	1080	671	818
Nicht Vortritt lassen	166	243	335	412	382
Unvors. Fußgänger, Spielen auf der Fahrbahn	215	218	247	287	302
Unrichtiges und unvorsichtiges Vorfahren . .	153	171	189	228	199
Schleudern, Gleiten auf glitschiger Fahrbahn .	166	170	132	246	240
Zu schnelles Fahren	102	165	193	165	166
Unrichtiges und unvorsichtiges Einbiegen . .	87	123	88	161	184
Unterlassung des Warnungszeichens, unr. Zeich.	101	76	73	135	126
Fahren auf falscher Straßenseite	77	77	65	80	65
Unsicherheit, Verwirrung des Fahrers	60	67	67	43	51
Mangelhafte Bremsung, Defekt	39	42	58	89	78
Scheuwerden, Durchbrennen von Pferden . .	46	43	30	29	32
Regen, Schnee, Nebel, Wind	18	21	37	37	42
Schlechte Übersicht der Unfallokazität	24	23	29	15	42
Nichtbeachten von Zeichen, Mißverständnis .	31	22	14	38	68
Vorbeifahren an haltender Straßenbahn . . .	15	26	25	17	20
In Tramrille geraten	18	19	21	18	15
Auf- und Absteigen bei fahrender Straßenbahn	31	12	13	31	42
Betrunkenheit	15	23	18	36	49
Momentane Unübersichtlichkeit	21	15	16	20	24
Zufall	12	4	8	9	10
Fahren mit blendendem Licht	3	2	18	20	22
Gebrechlichkeit	3	11	4	8	14
Verschiedene, unbekannte Ursachen	95	113	99	138	85
Zusammen	1965	2362	2859	2933	3076

Wo bei Unfällen die Ursachen auf Fußgänger zurückzuführen sind (unachtsames Betreten oder Überschreiten der Fahrbahn, Verwirrung, Kopfllosigkeit, Trunkenheit, Gebrechlichkeit, spielende Kinder auf der Straße, Auf- und Abspringen bei fahrender Straßenbahn), da geht es nur ganz ausnahmsweise ohne Personenverletzung ab. Zu schnelles Fahren, Vorbeifahren an haltender Straßenbahn und in die Tramrille geraten haben ebenfalls mehrheitlich Personenverletzung zur Folge. In allen übrigen Ursachenrubriken überwiegen die reinen Sachschadenfälle.

Die jährlichen Schwankungen in der Unfallverursachung sind neben der absoluten Zunahme der Unfälle wohl zur Hauptsache auf Witterungseinflüsse zurückzuführen, auf die Zu- oder Abnahme der Verkehrsleistung einzelner Straßenbenützer, auf bauliche Veränderungen der Verkehrswege und last not least auch auf die mehr oder weniger exakte Rapportierung des Polizeimannes.

Eine mehr systematische als kasuistische Gruppierung der Unfallursachen ergibt für die beiden letzten Jahre folgendes Bild:

Ursachen	Zahl der Unfälle			Prozente 1929/30
	1929	1930	Zus.	
Technische Mängel der Fahrzeuge	89	78	167	2,8
Mangelhafter Zustand der Unfalokalität . .	48	51	99	1,6
Witterung	288	286	574	9,6
Unrichtiges und unvorsichtiges Verhalten von				
Fahrzeugführern	2007	2135	4142	68,9
Mitfahrern	21	39	60	1,0
Fußgängern	311	343	654	10,9
Unglückliche Verumstände	111	118	229	3,8
Andere, unbekante Ursachen	58	26	84	1,4
Zusammen	2933	3076	6009	100,0

Das Gros der Verkehrsunfälle — vier Fünftel — ist auf unkorrektes und unvorsichtiges Verhalten der Straßenbenützer zurückzuführen. Von diesen vier Fünfteln belasten 87 Prozent das Konto Fahrzeugführer und 13 Prozent das der Fußgänger. — Ein nicht zu unterschätzender Faktor bei der Unfallverursachung sind sodann die Einflüsse von Witterung und Jahreszeit. Neben diesen beiden Gruppen kommt den übrigen Ursachenkomplexen nur untergeordnete Bedeutung zu.

Bei den 134 Unfällen mit tödlichem Ausgang muß, nach den auf den Unfallrapporten angegebenen näheren Verumständen, in 80 Fällen auf unrichtiges oder unvorsichtiges Verhalten der Fahr-

zeugführer oder Mitfahrer geschlossen werden; namentlich zu schnelles Fahren, unvorsichtiges und unrichtiges Vorfahren und Einbiegen, nicht Vortritt lassen sind oft als Unfallursachen angeführt. 36mal lag der Fehler auf seiten der Fußgänger. Witterungs-umschläge haben fünfmal den Ausschlag gegeben, zweimal war der Unfall auf mangelhaften Zustand des Fahrzeuges zurückzuführen, und fünfmal lagen unglückliche Verumstände vor.

Man sieht, das Gebiet der Unfallursachen entbehrt nicht des Interesses und der Mannigfaltigkeit. Erfreulich ist dabei die Tatsache, daß eigentlich nur ein verhältnismäßig kleiner Teil der Verkehrsunfälle durch Ursachen hervorgerufen werden, die letzten Endes nicht vermeidbar wären.

SCHLUSS

Wenn man an die 13195 Straßenverkehrsunfälle denkt, die sich im vergangenen Jahrfünft in der Stadt Zürich zugetragen haben, an die 5214 Verletzten und 137 Getöteten, und an den Sachschaden von 3 Millionen Franken, wenn man sich ferner vergegenwärtigt, daß rund 80 Prozent der Unfälle durch vorschriftswidriges und unvorsichtiges Verhalten von Fahrzeugführern und Fußgängern verursacht worden sind, so drängt sich einem die Einsicht auf, daß sowohl für die Straßenbenützer wie für die Behörden noch sehr viel zu tun übrig bleibt. Diesen durch weitere geeignete Maßnahmen und Einrichtungen zur Regelung und Erleichterung des Verkehrs, jenen durch die Innehaltung einer strafferen Verkehrsdisziplin.

Dr. F. Ackermann