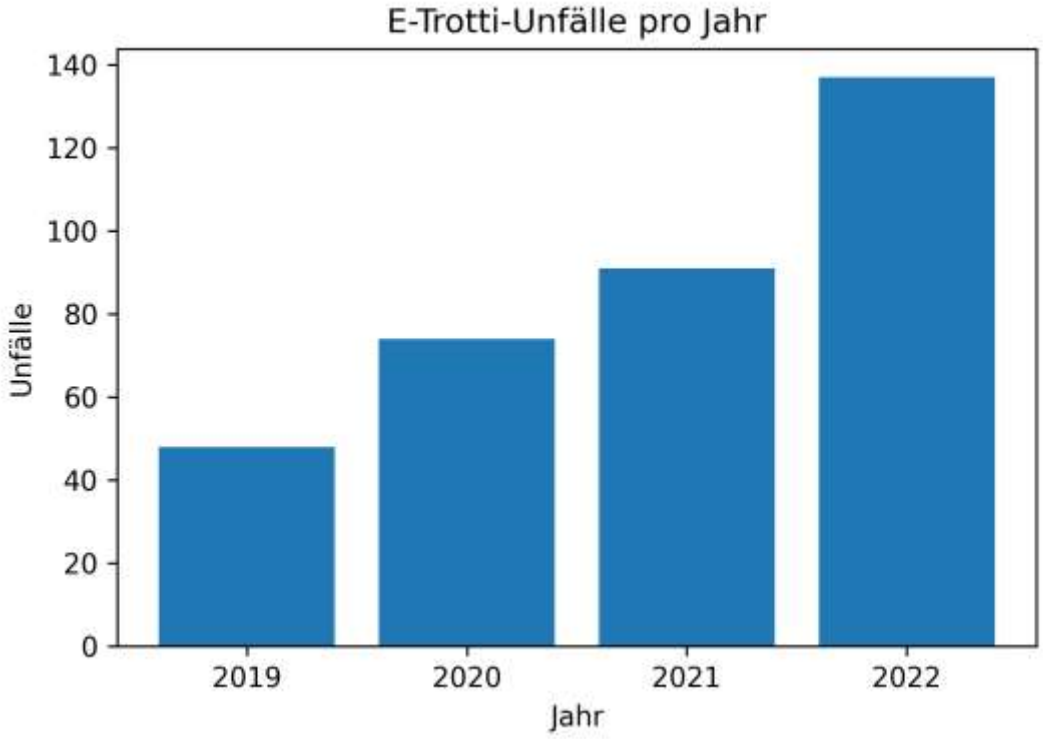
Detaillierte Auswertung der E-Trotti-Unfälle in der Stadt Zürich

Dr. Arne Keller

AGU ZÜRICH

www.agu.ch

Stadt Zürich: E-Trotti-Unfälle stark ansteigend.



Wie passieren diese Unfälle? Was kann man aus den vorhandenen Daten lernen?

Stadt Zürich
Dienstabteilung Verkehr

AGU
ZÜRICH

AGU ZÜRICH

Datengrundlage I: ASTRA-Unfallstatistik

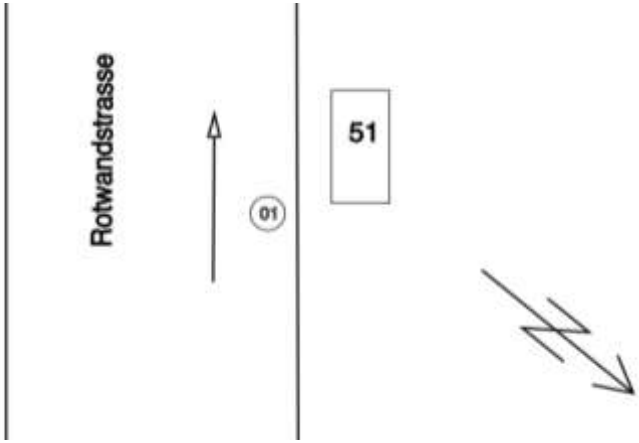
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

Datum	Zeit	Unfalltyp Gruppe	Unfalltyp	G*	SV*	LV*	Sach-schaden**	Hauptursache	Achsname	Koord E	Koord N	B
#######	00:10	0 Schleuder- oder Selbstunfall	1 Ohne Kollision	0	0	1	15	Einwirkung von Alkohol	ZH:30069.1=	2678534	1249396	
#######	17:40	8 Fussgängerunfall	86 Kollision mit Verkehr in gleicher Richtung auf der rechten Seite des Fussgängers	0	1	0	0	Anderes Fehlverhalten im Zusammenhang mit Überholen	0261:Unbekannt_2=	2678534	1251496	
#######	16:50	0 Schleuder- oder Selbstunfall	3 Kollision mit Hindernis ausserhalb der Fahrbahn	0	0	1	500	Unerlaubtes Befahren eines Trottoirs /	0261:Dachslernstrasse_2=	2678561	1249232	

Datengrundlage II:
Skizze + Unfallhergang für jeden Unfall

Stadt Zürich
Dienstabteilung Verkehr



1 fährt von der Zeughausstrasse her, auf der Rotwandstrasse, in Richtung Stauffacherstrasse. Auf der Höhe der Hausnummer 49 kommt 1 auf unbekannte Art und Weise zu Fall.

Vorgehensweise

- Statistischer Überblick
- Detail-Analyse einer zufallsgenerierten Auswahl
- Hypothesen aufstellen + soweit möglich testen
- Empfehlungen für Präventionsmassnahmen + weitere Datenerhebung.

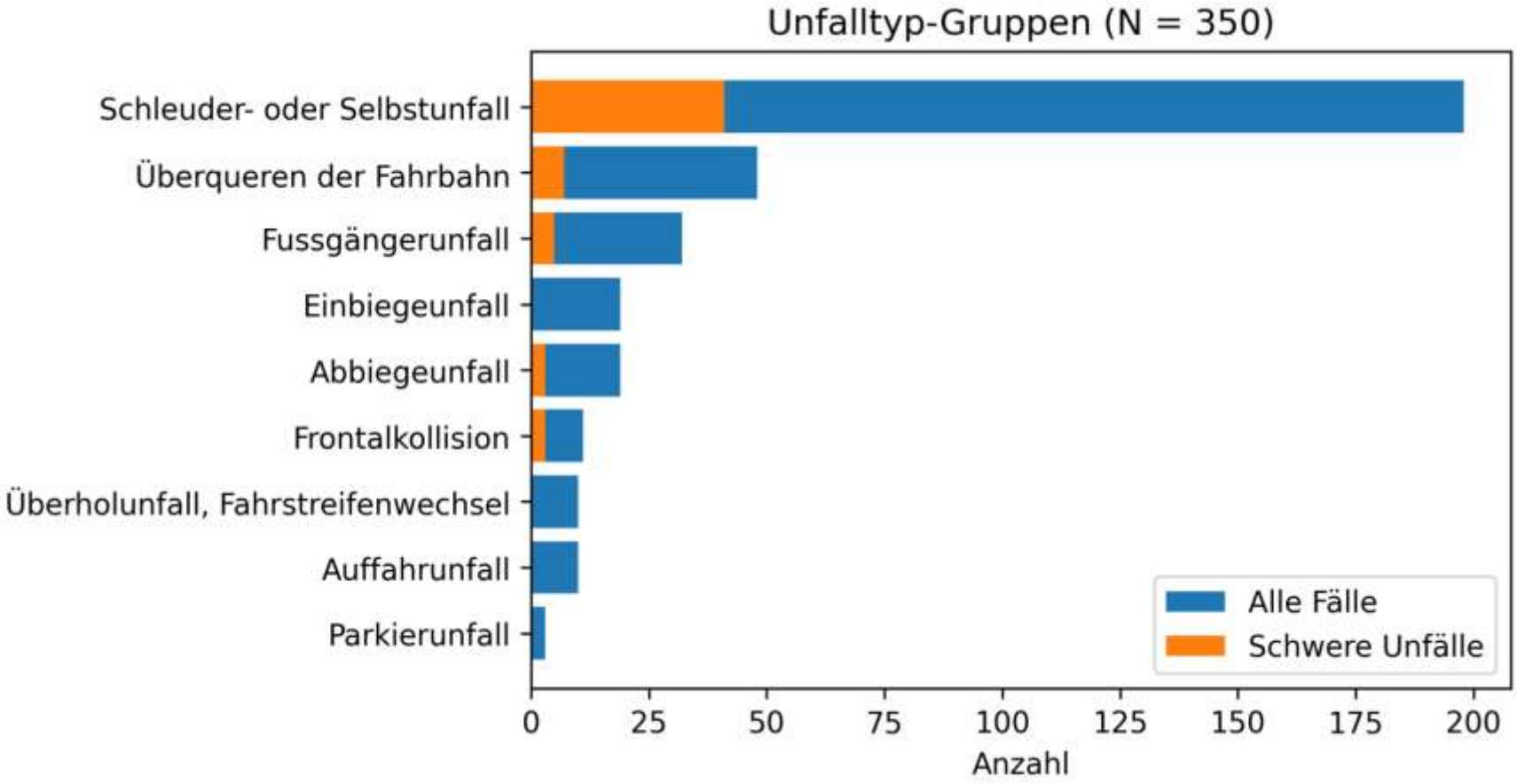
E-Trotti-Unfälle, Stadt Zürich, 2019-2022

394 E-Trotti-Fahrende

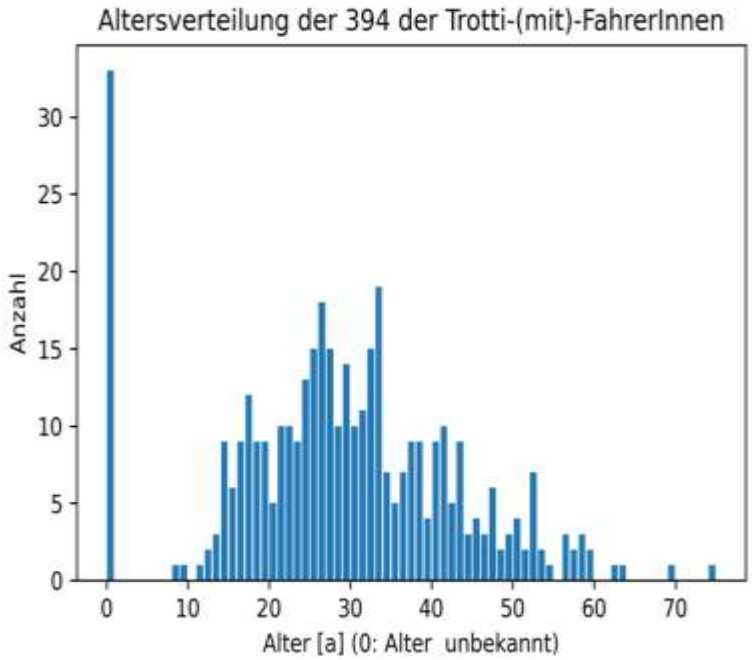
354 E-Trottis

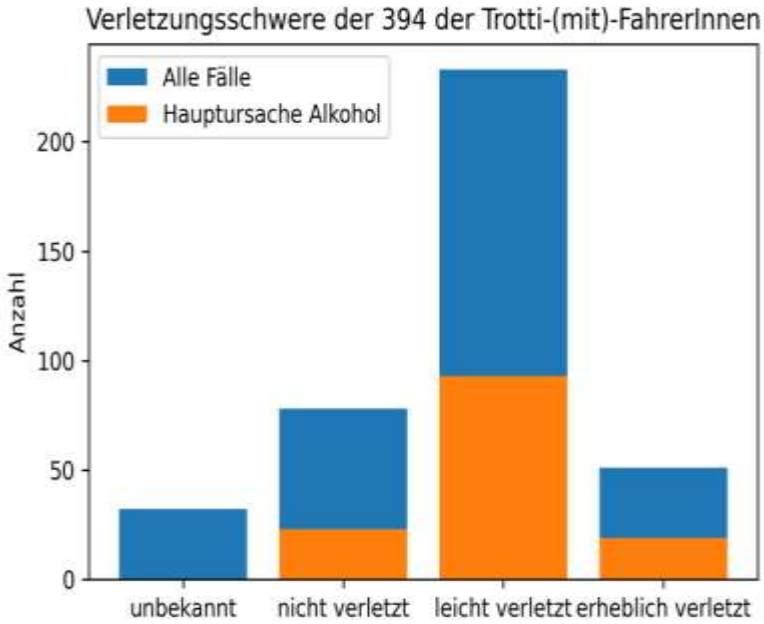
- 4 Unfälle mit 2 Trottis
- 39 Trottis mit > 1 Person besetzt

350 Unfälle: Unfalltypen



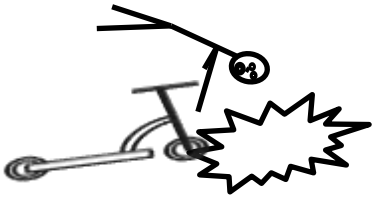
Trotti-Fahrende: +- 30 Jahre, meist leicht verletzt, jeder Dritte unter Alkohol-Einfluss



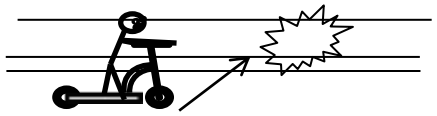


Auswahl für Detail-Betrachtungen

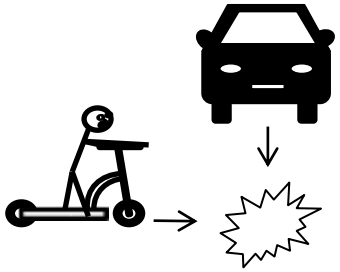
- Selbstunfälle, gerade, ohne Kollision



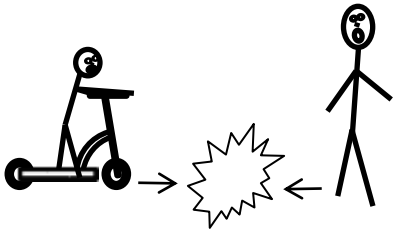
- Trottoir-Beteiligung



- Überqueren/Abbiegen/Einbiegen

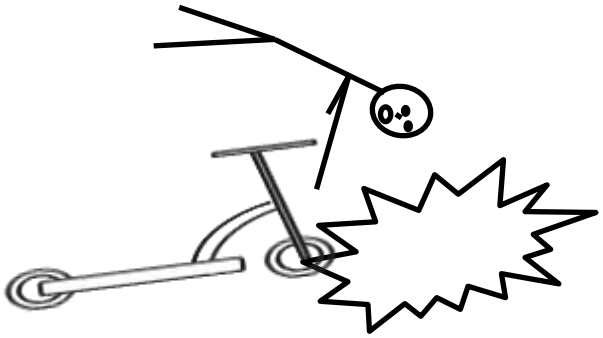


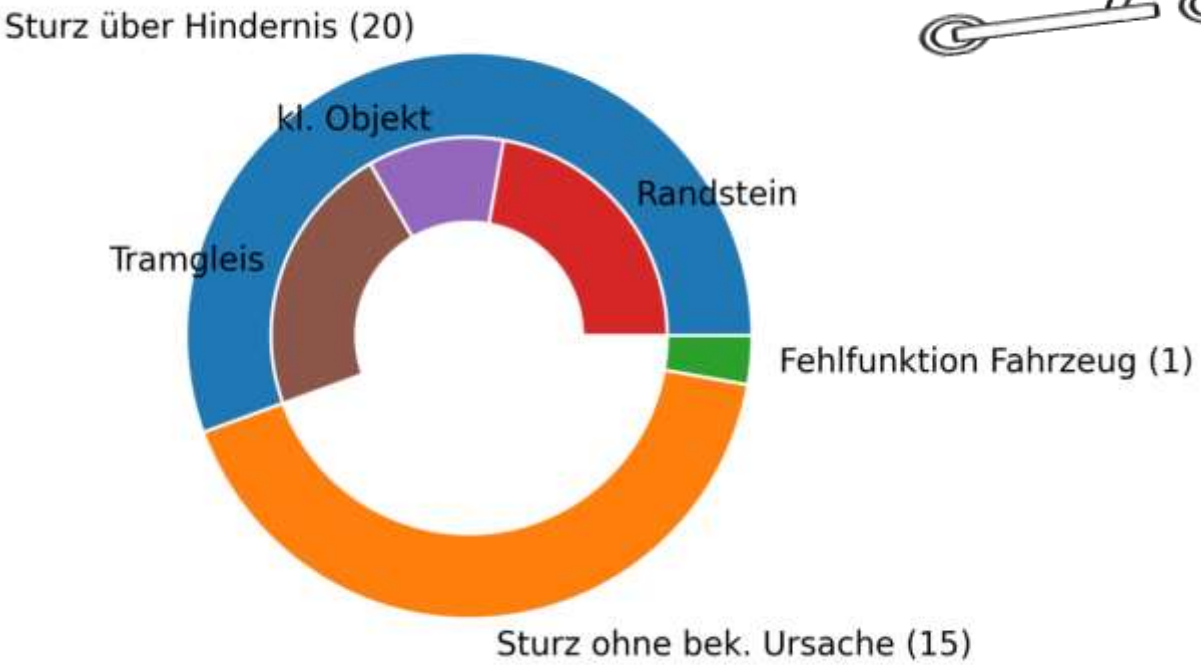
- Fussgänger-Unfälle



Selbstunfälle, gerade, ohne Kollision

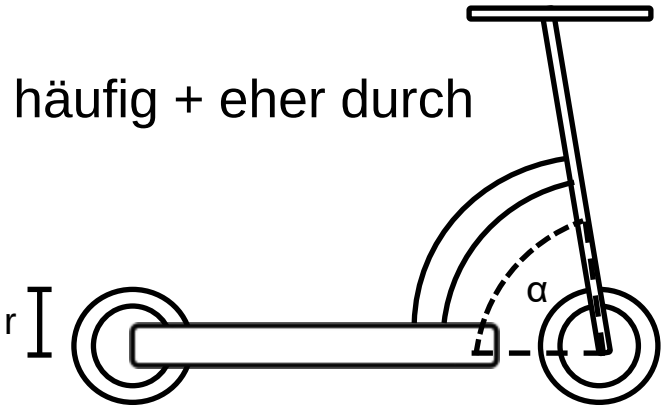
- Stichprobe N = 36
- **21 Trottilenkende alkoholisiert**
- Unfall-Mechanismen:



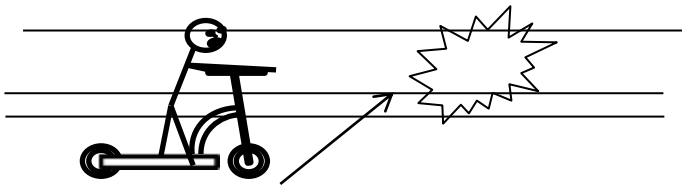


Selbstunfälle: was lernen wir daraus?

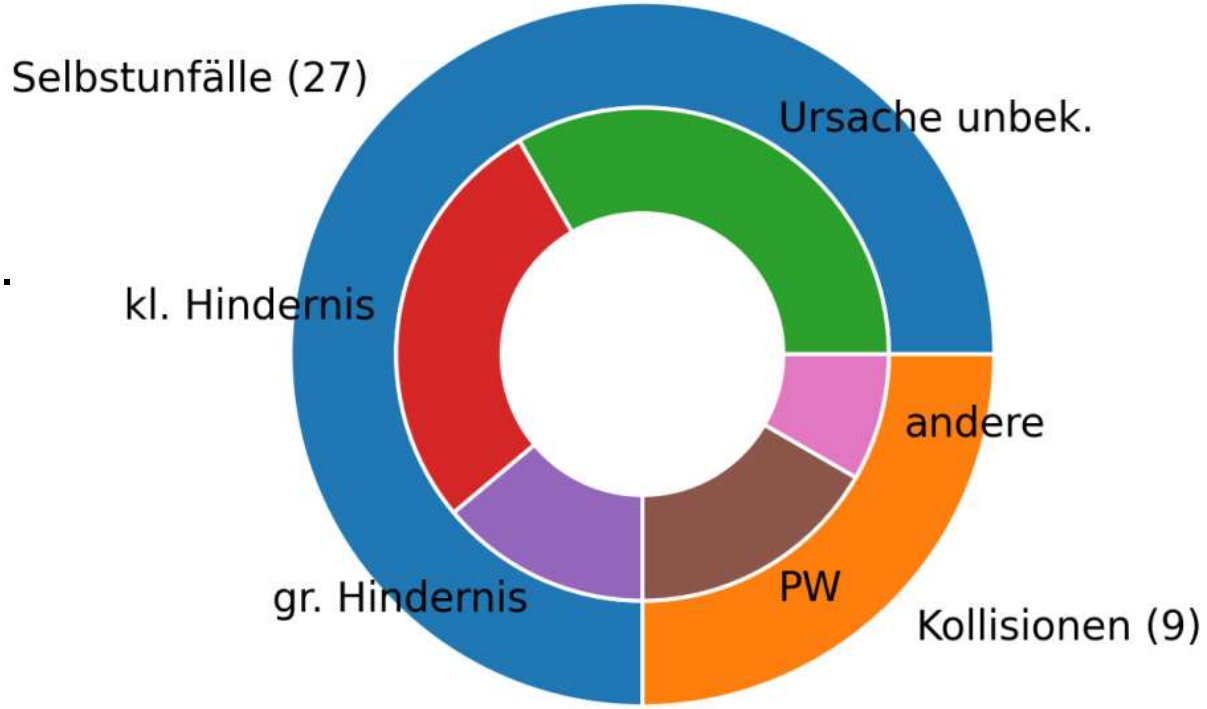
- **Alkoholisierung ist sicher das Haupt-Problem.**
- **E-Trottis:** Kleine Räder, steiler Lenkwinkel
- **→ Schlechte Fahrstabilität?**
- **Velo-Unfälle:**
- Selbstunfälle ohne Kollision weniger häufig + eher durch Gleisquerung verursacht.



Trottoir-Beteiligung



- Stichprobe 36 Fälle
- Alkoholisiert: 13
- **66% Selbstunfälle**
- **Kollisionen PW:**
- oft linksseitiges Trottoir.

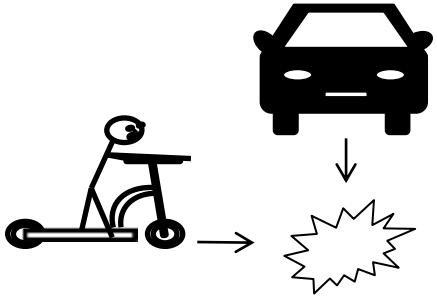


AGU ZÜRICH

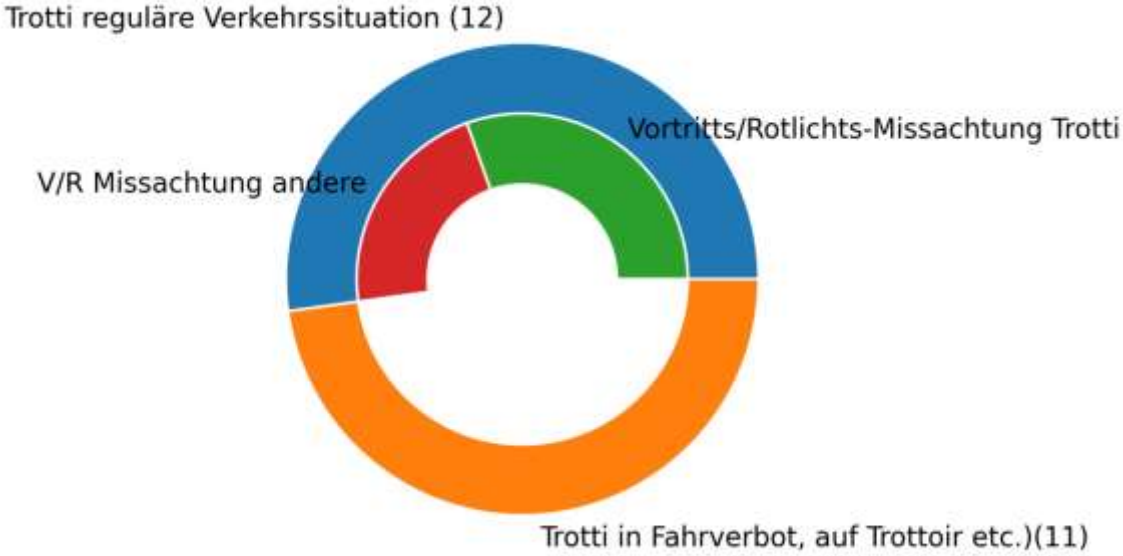
Trottoir: was lernen wir daraus?

- Fahren auf dem Trottoir ist **gefährlich für die Trottifahrenden.**
- Erhöhtes Risiko von **Selbstunfällen.**
- Kollisionsgefahr mit Motorfahrzeugen (< als auf Fahrbahn, aber vorhanden). **Vor allem bei der linksseitigen Trottoir-Benutzung.**
- **Unterschätzen Trottilenkende diese Risiken?**

Überqueren/Abbiegen/Einbiegen

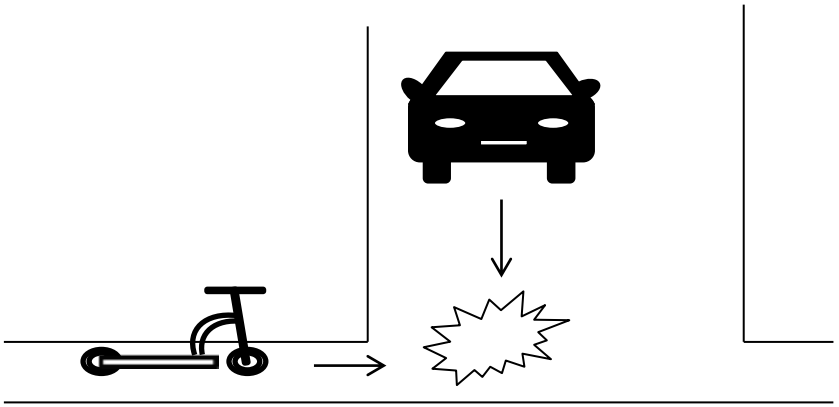


- Stichprobe 23 aus 86 Fällen
- Ursache meistens **Vortritts/Rotllicht-Missachtung.**
- Trotti oft in irregulärer Verkehrs-Situation:
- Kollisionen beim **Wechsel zurück** auf erlaubte Flächen.

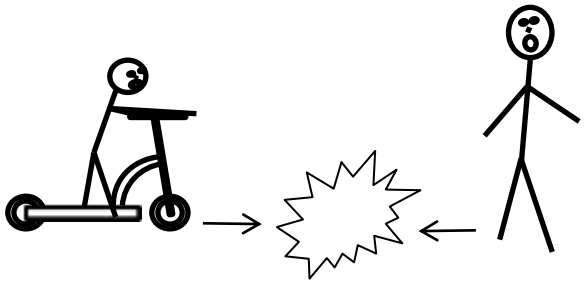


Überqueren/Abbiegen/Einbiegen: Was lernen wir daraus?

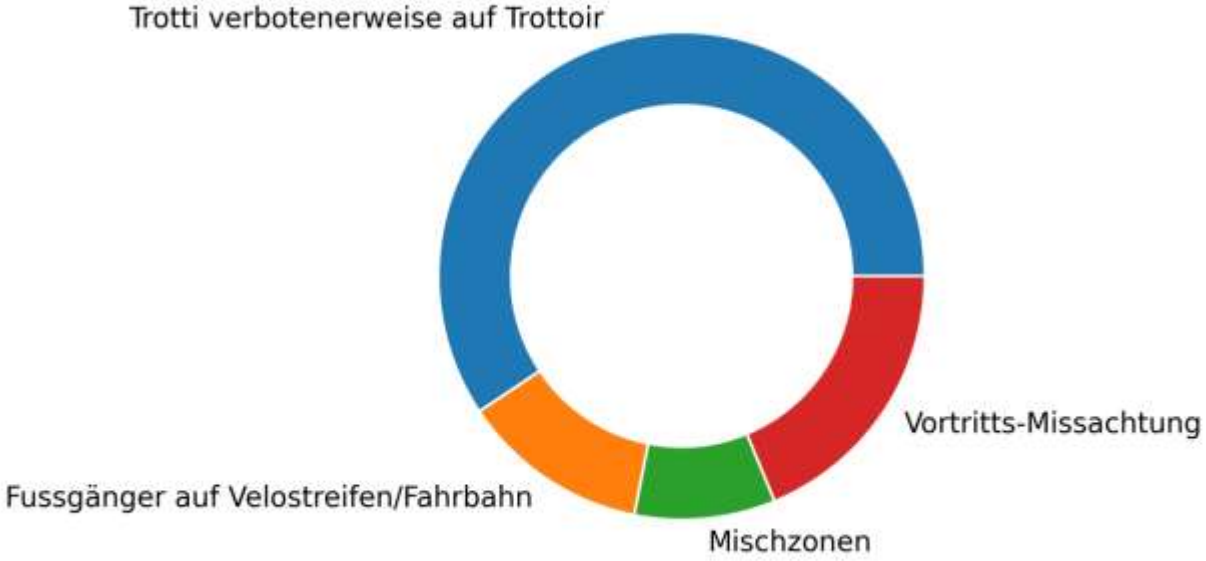
- Haupt-Problem: **Nichtbeachten Vortrittsregeln.**
- Gefahrenmoment **Wechsel aus verbotener in reguläre Verkehrs-Situation.**
- **Überraschungseffekt,** unerwartete Geschwindigkeiten an unerwarteten Orten (zB linksseitiger Trottoir-Effekt).



Fussgänger-Unfälle



- Insgesamt 32, alle im Detail betrachtet.
- Meistens **verbotene Trottoir-Fahrten.**
- **Erheblich verletzte** FussgängerInnen: SeniorInnen, Unfälle in Mischzonen, Alkoholeinfluss



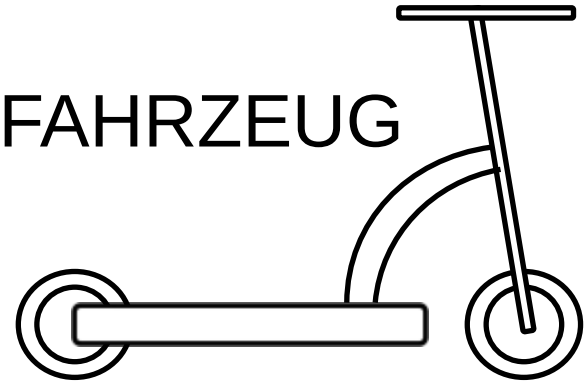
AGU ZÜRICH

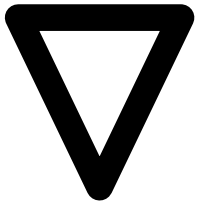
Fussgänger-Unfälle: was lernen wir daraus?

- Meistens während **Nutzung derselben Verkehrsflächen durch FussgängerInnen und Trottis**. Kollisionen durch Vortritts-Missachtung weniger häufig.
- **Verletzungsrisiko FussgängerInnen:** Zusammenhang mit Alter, Alkoholeinfluss? Mischzonen? → sollte weiter untersucht werden.

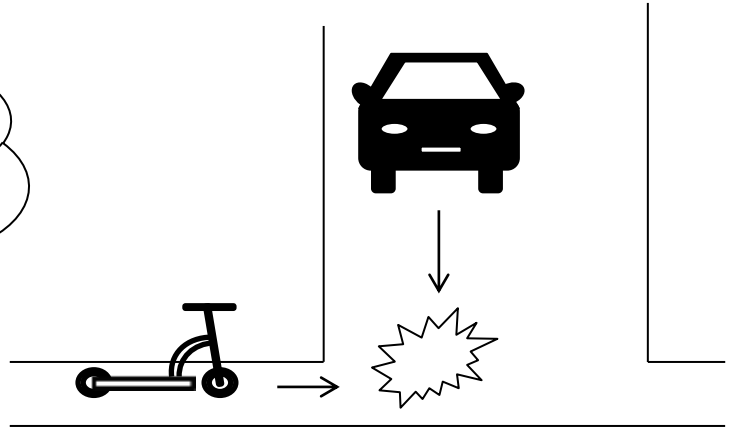
Ansätze für Präventions-Massnahmen

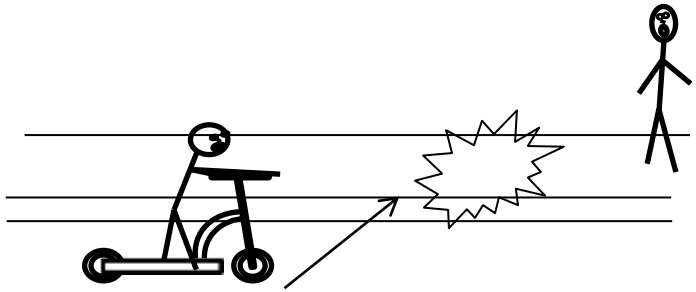
E-Trotti = FAHRZEUG





Ansätze für Präventions-Massnahmen





Ansätze für Präventions-Massnahmen

- **Offene Fragen klären:**
- Fahrstabilität E-Trottis?
- Exposition?→Verletzungsrisiko?
- Risiko-Wahrnehmung der Trottilenkenden?
- Gründe für Fahrten in Fahrverboten/auf Trottoirs etc? Bequemlichkeit/Abkürzungen oder Gefahren-Empfinden?

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Stadt Zürich
Dienstabteilung Verkehr