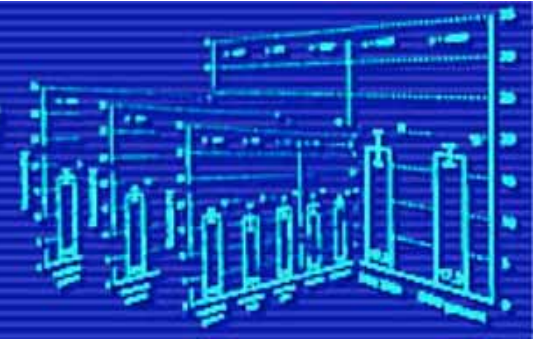


Traumaregister

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie

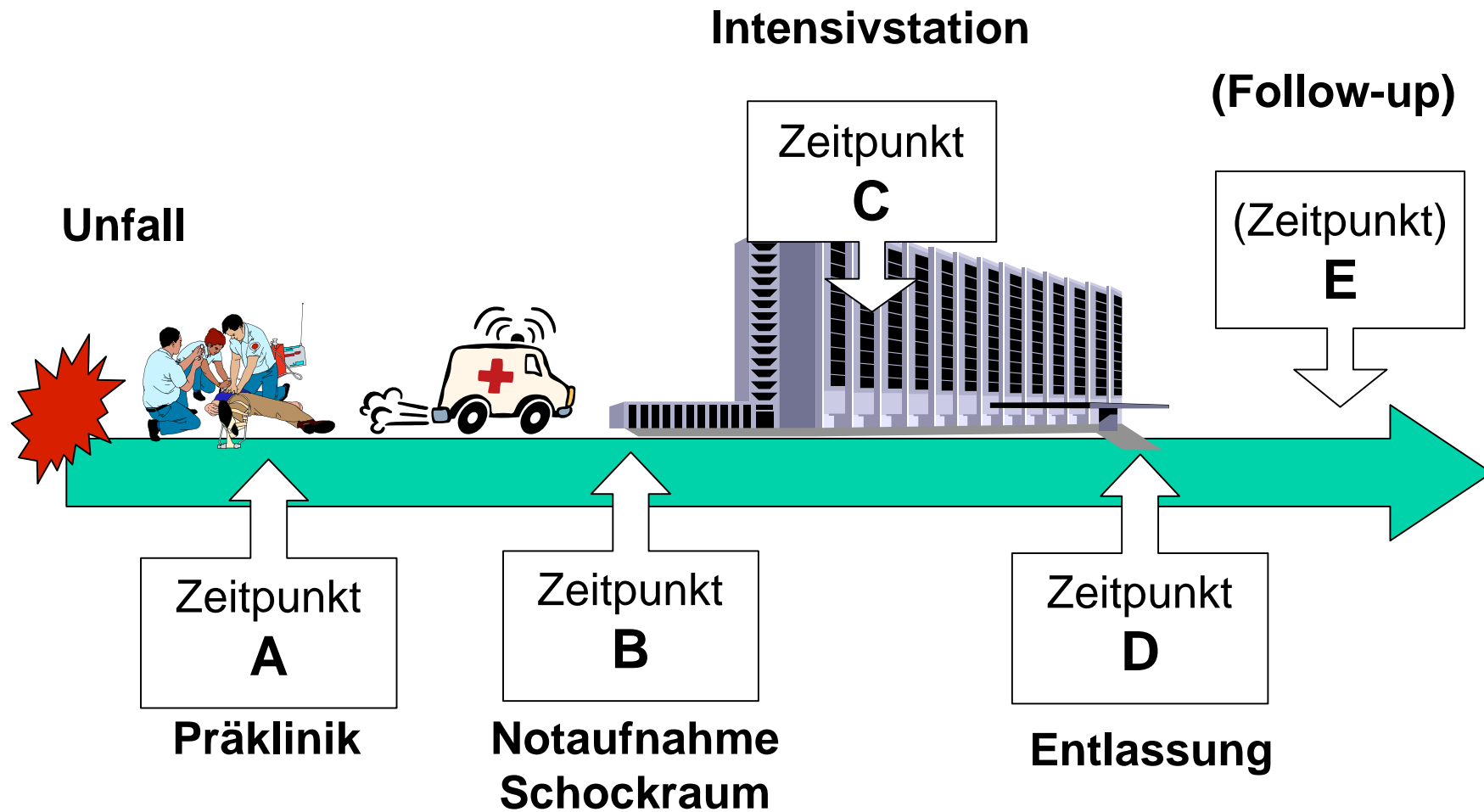
AG Polytrauma



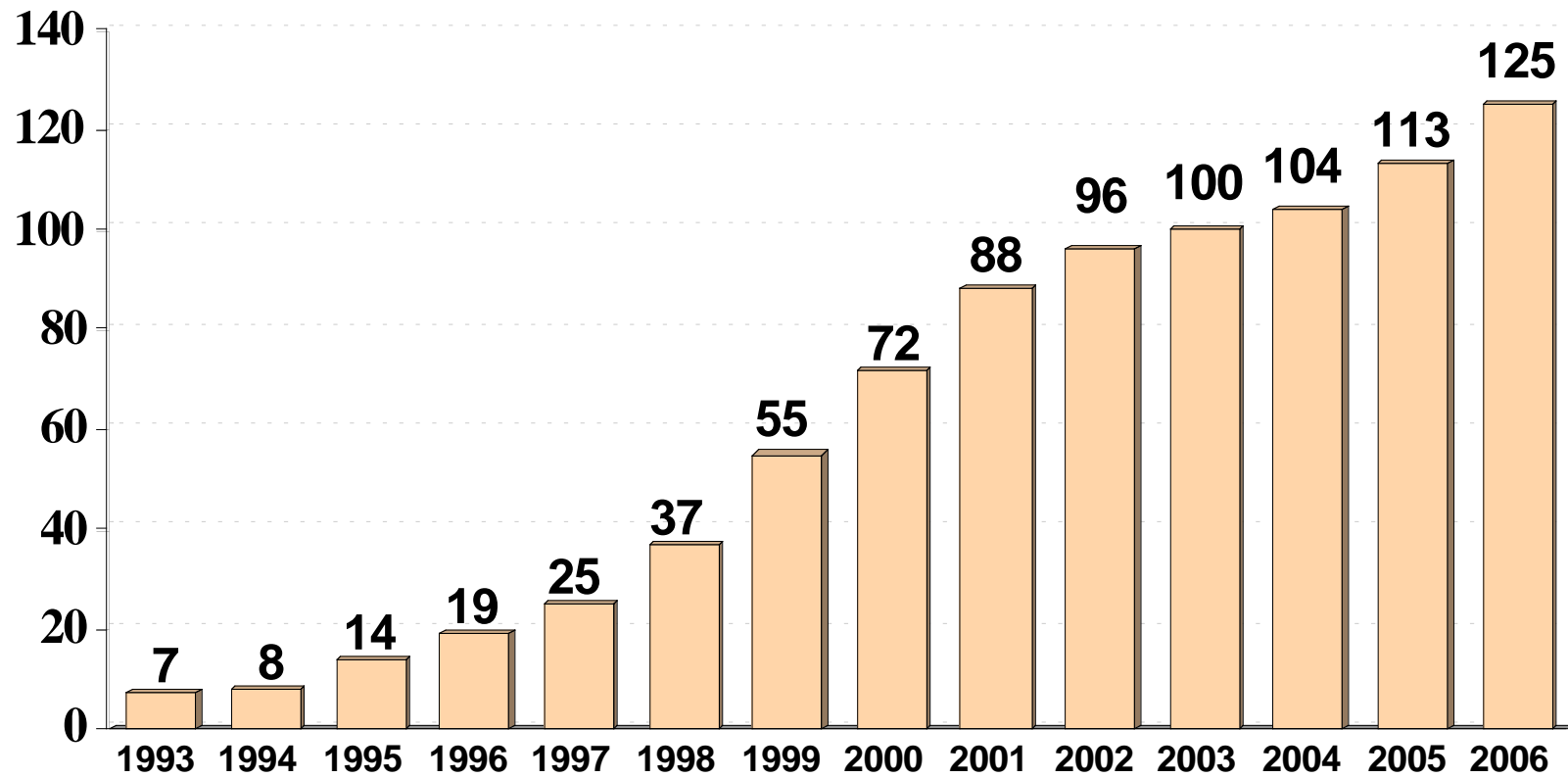
Verletzungsmuster bei Kindern und Jugendlichen

Steffen Ruchholtz, AK Traumaregister NIS

Datenerhebung



Teilnehmende Kliniken



Kliniken 2006

gesamt: 125

aktiv ● 88

inaktiv ● 37

D: 108 (74)

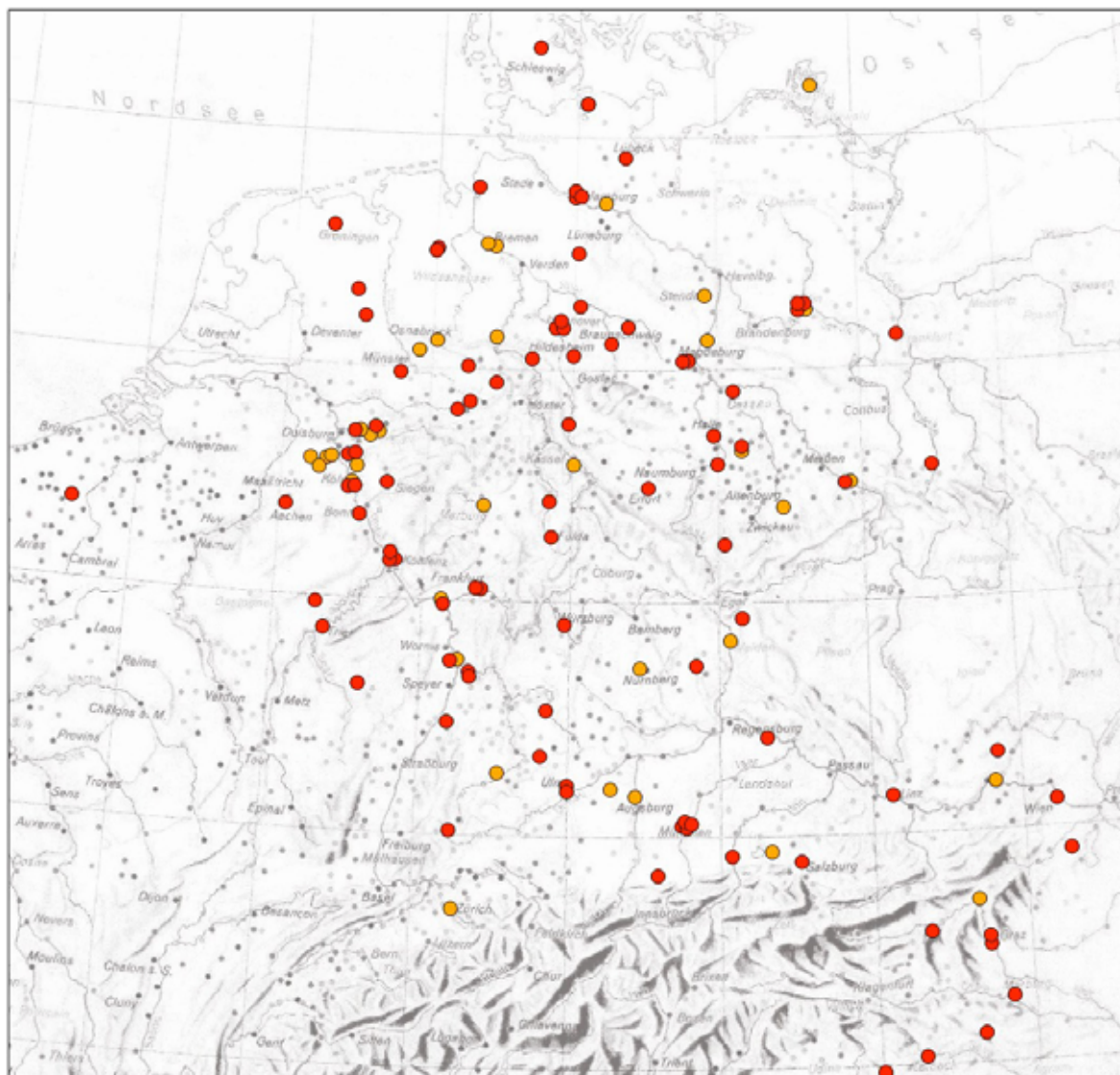
A: 10 (8)

B: 1 (1)

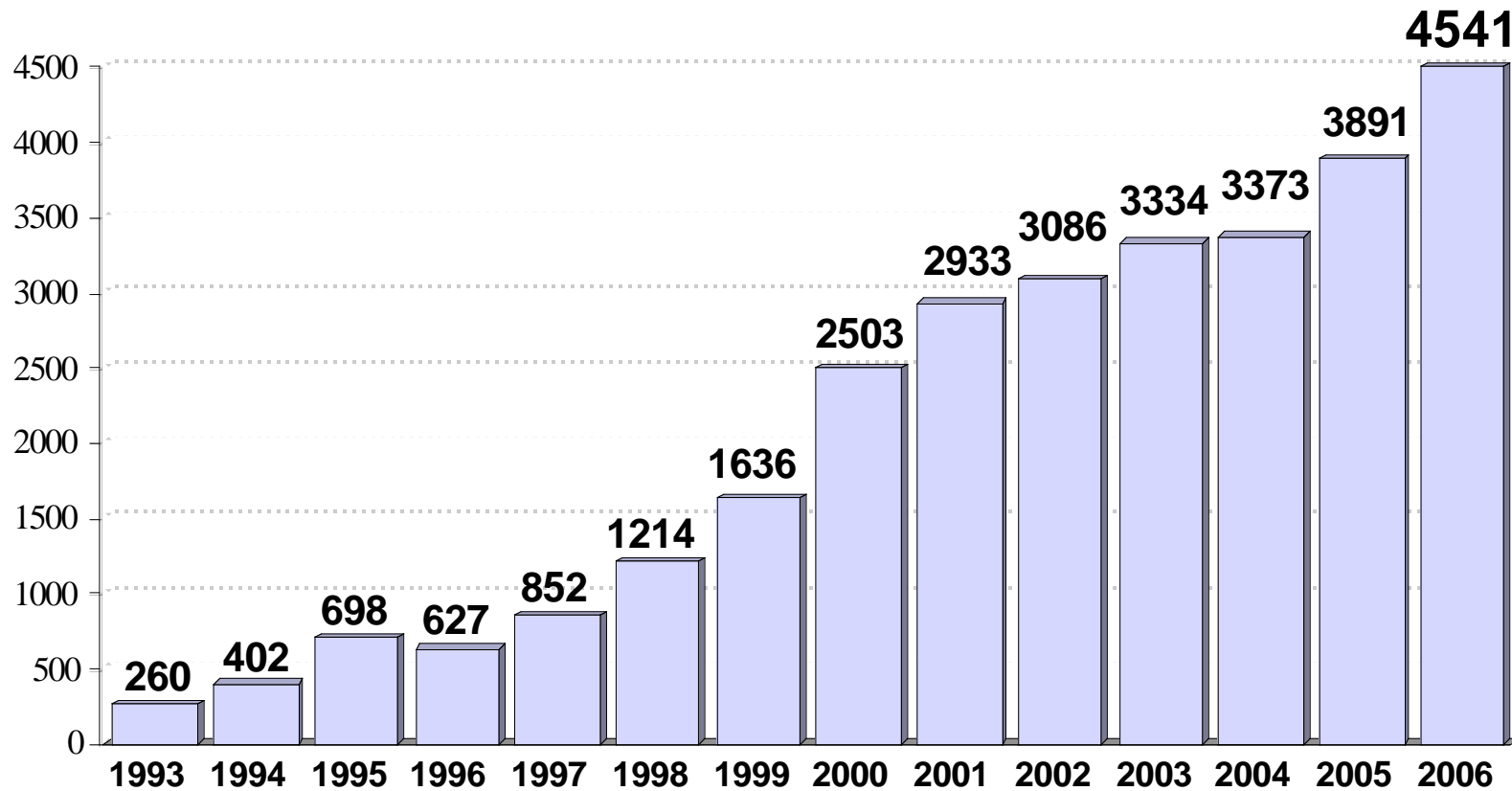
NL: 1 (1)

CH: 1 (-)

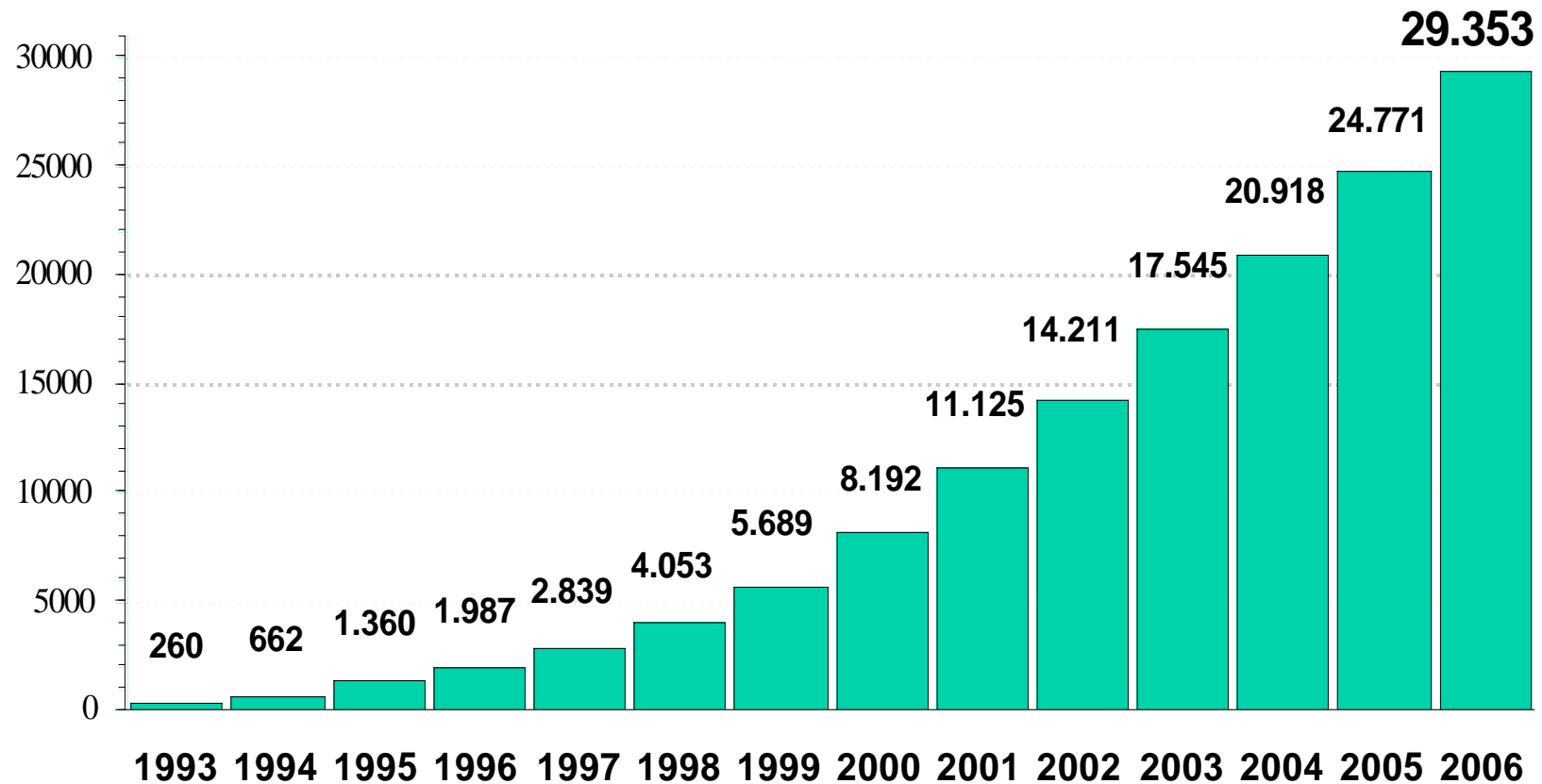
SI: 4 (4)



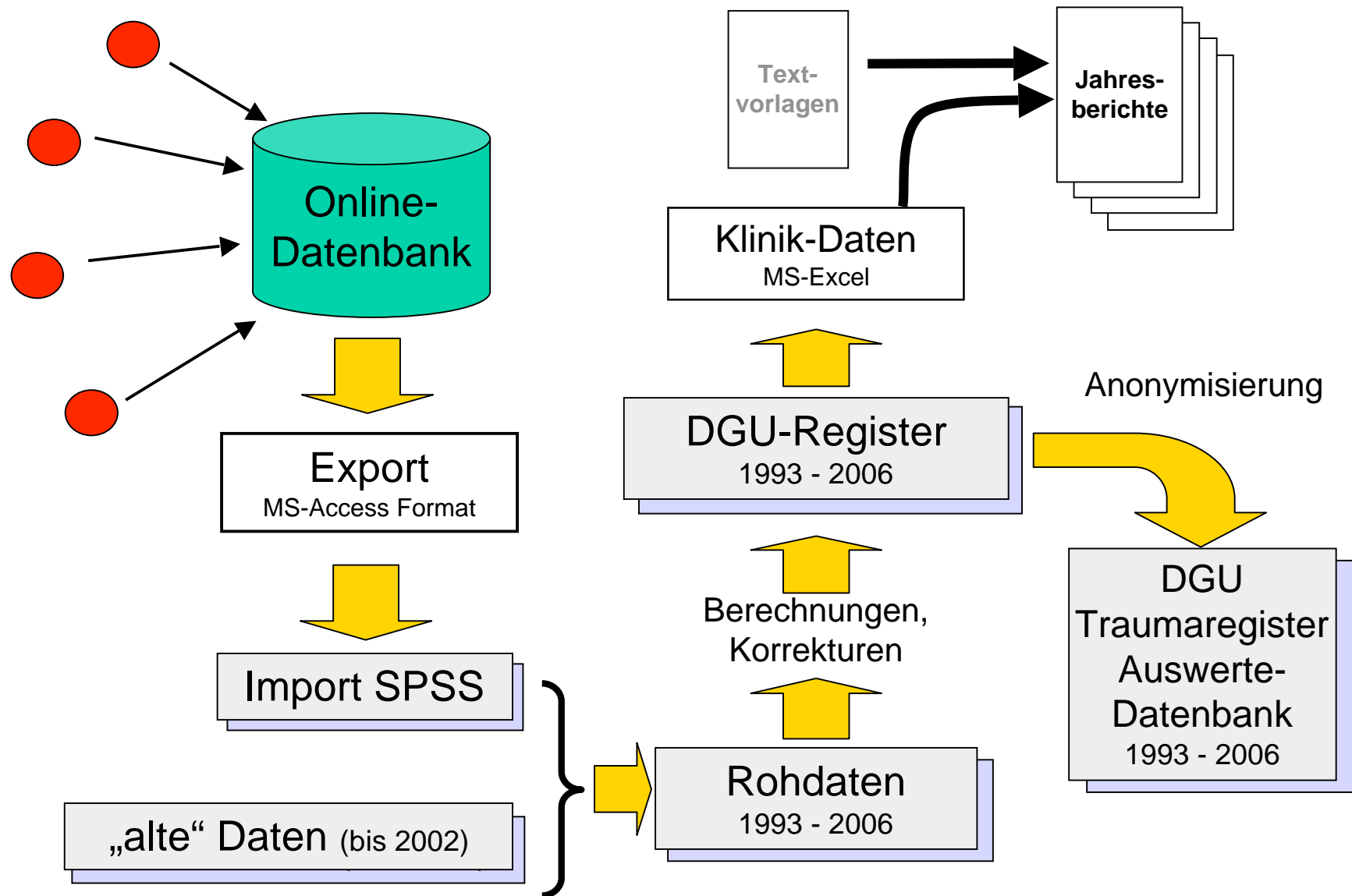
Patienten / Jahr



Patienten / kumulativ



Datenaufarbeitung



Datenbank 1993 - 2005

Schweres Trauma (ISS \geq 16) → 5 Altersgruppen



Unfallmechanismus



Verletzungsmuster



Prognose

Schweres Trauma

17036 schwerstverletzte Patienten (ISS \geq 16) 

1032 (6,1%) schwerstverletzte Kinder/Jugendliche (<17J.)

Schweres Trauma

17036 schwerstverletzte Patienten (ISS \geq 16) 

1032 (6,1%) schwerstverletzte Kinder/Jugendliche (<17J.)

ca. 33.000 schwerstverletzte Patienten (ISS \geq 16) pro Jahr 

ca. 2000 schwerstverletzte Kinder/Jugendliche (<17J.)

Schweres Trauma

17036 schwerstverletzte Patienten (ISS \geq 16) 

1032 (6,1%) schwerstverletzte Kinder/Jugendliche (<17J.)

	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	> 55 J.
n=	170	209	653	11558	4446
Anteil (Kindergruppe)	17%	20%	63%	-	-
Alter	3 \pm1	8 \pm1	14 \pm2	34 \pm11	69 \pm9

Schweres Trauma

17036 schwerstverletzte Patienten (ISS \geq 16) 

1032 (6,1%) schwerstverletzte Kinder/Jugendliche (<17J.)

	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	> 55 J.
n=	170	209	653	11558	4446
Anteil (Kindergruppe)	17%	20%	63%	-	-
Alter	3 \pm1	8 \pm1	14 \pm2	34 \pm11	69 \pm9
ISS	27 \pm14	27 \pm13	29 \pm13	30 \pm12	28 \pm12

Schweres Trauma

17036 schwerstverletzte Patienten (ISS \geq 16) 

1032 (6,1%) schwerstverletzte Kinder/Jugendliche (<17J.)

	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	> 55 J.
n=	170	209	653	11558	4446
Anteil (Kindergruppe)	17%	20%	63%	-	-
Alter	3 \pm 1	8 \pm 1	14 \pm 2	34 \pm 11	69 \pm 9
ISS	27 \pm 14	27 \pm 13	29 \pm 13	30 \pm 12	28 \pm 12
Geschlecht	67% männlich	64% männlich	63% männlich	77% männlich	64% männlich

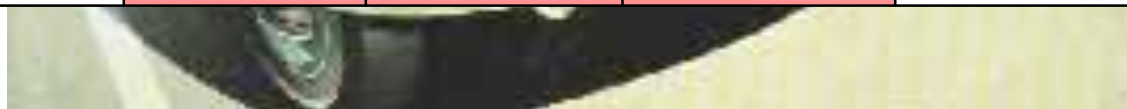
Unfallmechanismus



	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	über 55 J.
n=	170	209	653	11558	4446
PKW Insassen Knaben ♂ 52%	22%	20%	24%	41%	20%



Hochrechnung Pro Jahr	n = 75	n = 84	n = 313		
----------------------------------------	---------------	---------------	----------------	--	--



Unfallmechanismus



	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	über 55 J.
n=	170	209	653	11558	4446
Sturz > 3m Knaben ♂ 71%	17%	13%	10%	16%	16%



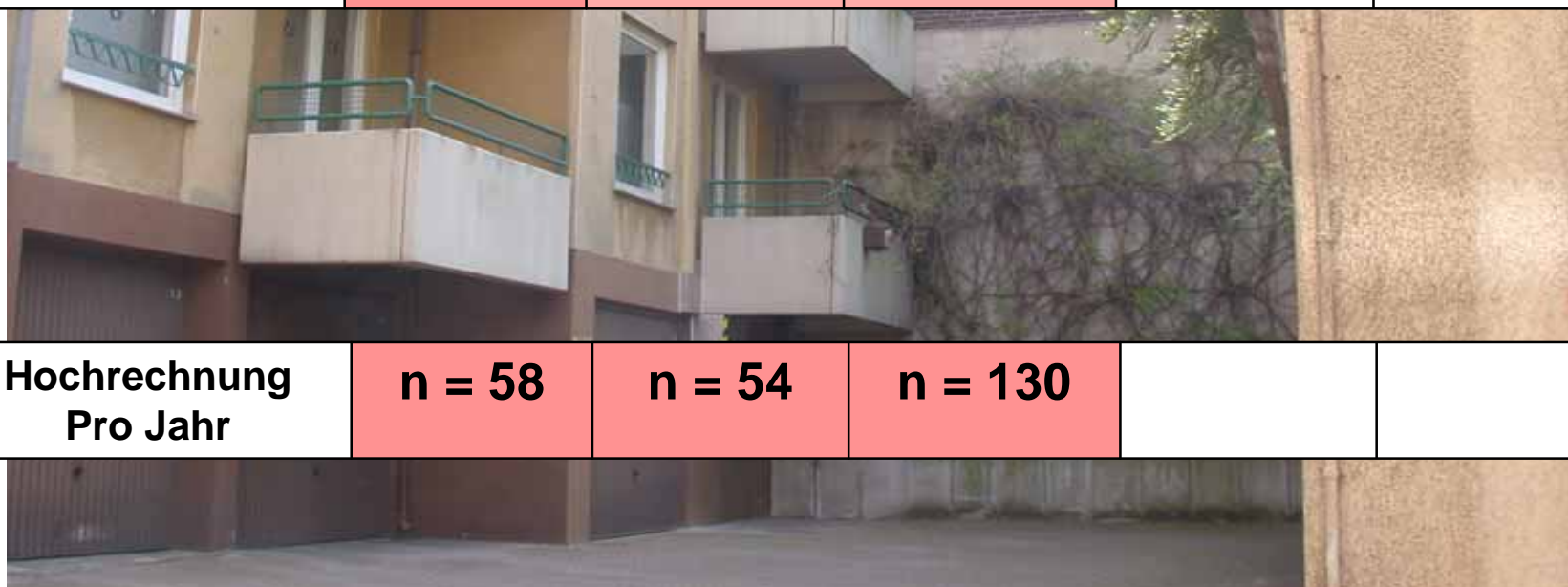
	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	über 55 J.
Sturz < 3m	5%	4%	3%	3%	13%



Unfallmechanismus



	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	über 55 J.
n=	170	209	653	11558	4446
Sturz > 3m Knaben ♂ 71%	17%	13%	10%	16%	16%



Hochrechnung Pro Jahr	n = 58	n = 54	n = 130		
----------------------------------------	---------------	---------------	----------------	--	--

Unfallmechanismus

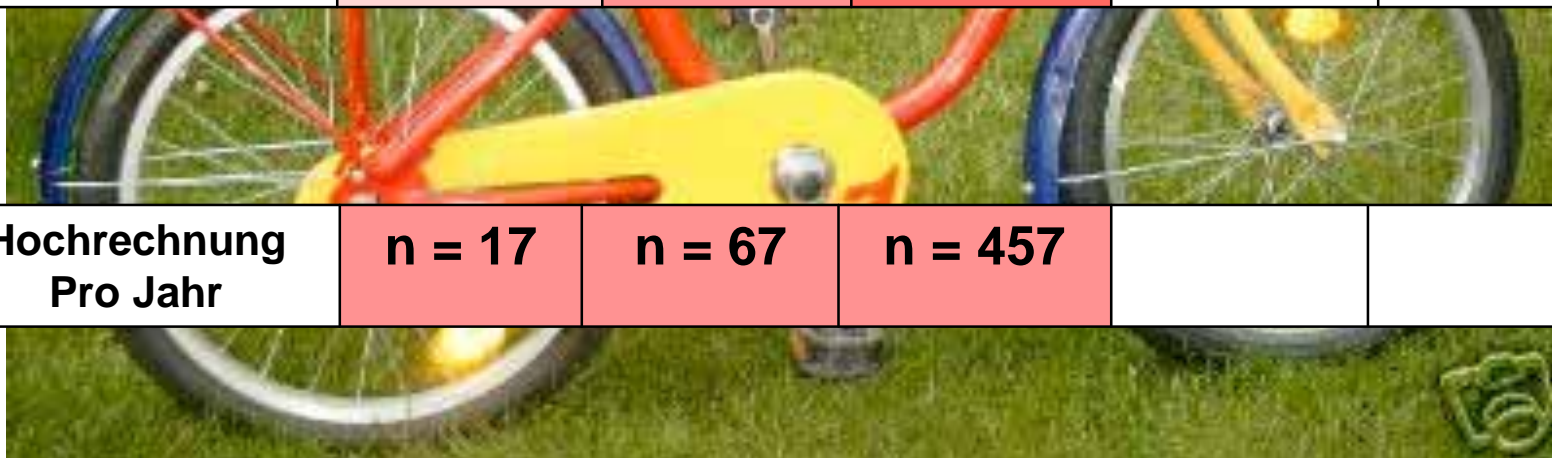


	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	über 55 J.
n=	170	209	653	11558	4446
Fußgänger	23%	28%	13%	5%	14%
Hochrechnung Pro Jahr	n = 78	n = 117	n = 170		

Unfallmechanismus



	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	über 55 J.
n=	170	209	653	11558	4446
Fahrrad	5%	16%	25%	3%	10%
Motorrad/Mofa	-	-	10%	18%	6%



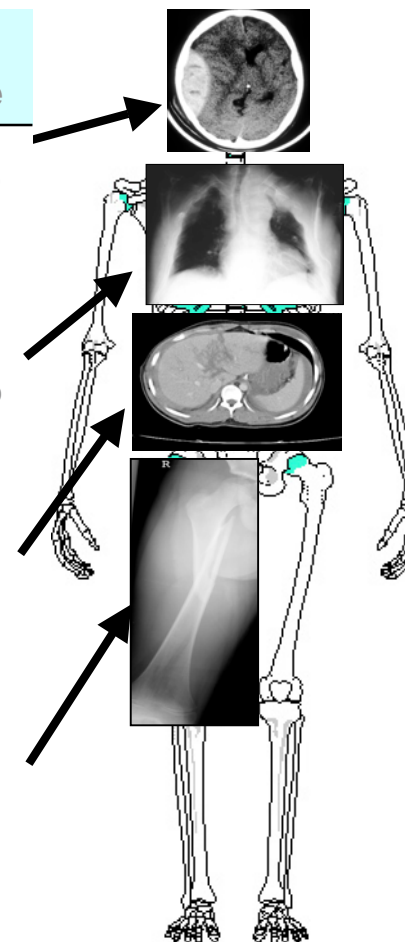
Hochrechnung Pro Jahr	n = 17	n = 67	n = 457		
----------------------------------	---------------	---------------	----------------	--	--

Unfallmechanismus

	0 - 5 J. n = 170	6 - 10 J. n = 209	11 - 16 J. n = 653	17 - 55 J.	über 55 J.
PKW Insassen	22%	20%	24%	41%	20%
Fußgänger	23%	28%	13%	5%	14%
Fahrrad	5%	16%	25%	3%	10%
Motorrad/Mofa	-	-	10%	18%	6%
Sturz > 3m	17%	13%	10%	16%	16%
Sturz < 3m	5%	4%	3%	3%	13%
Sonstige	28%	19%	15%	14%	21%

Verletzungsmuster

	0-5 Jahre	6-10 Jahre	11-15 Jahre	16-55 Jahre	>55 Jahre
Kopf AIS\geq3:	74%	80%	67%	54%	66%
Thorax AIS\geq3:	34%	34%	48%	61%	48%
Abdomen AIS\geq3:	21%	18%	27%	27%	16%
Extremitäten AIS\geq3:	18%	26%	38%	42%	29%



Intensivstation

	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	> 55 J.
Beatmungstage	5,1 ±6	6,3 ±9	7,8 ±10	10,1 ±13	11,6 ±14
ICU-Tage	7,3 ±8	8,4 ±11	10,6 ±12	13,9 ±15	14,1 ±16

Letalität

	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 - 55 J.	> 55 Jhr.
Beobachtete Letalität	19,4%	13,9%	16,8%	16,0%	32,9%

Letalität

	0 - 5 J.	6 - 10 J.	11 - 16 J.	17 – 55 J.	> 55 Jhr.
Beobachtete Letalität	19,4%	13,9%	16,8%	16,0%	32,9%
Erwartete Letalität (TRISS)	26,0%	19,2%	22,4%	19,7%	35,6%
Differenz `besser als erwartet`	6,6%	5,3%	5,6%	3,7%	2,7%

Todesursachen

52 Kinder vs. 252 Erwachsene; ISS \geq 25

Husain et al. *Eur J Trauma* 2006

	0 - 16 Jahre	17 - 55 Jahre
Schädel-Hirn-Trauma	24,1%	22,2%
Hämorrhagischer Schock	5,5%	7,9%
Multi-Organ-Versagen	-	2,4%
Sonstige (z.B. Lungenembolie)	-	1,2%

‘Dominanz’ des männlichen Geschlechts

Mechanismus

Verletzungsmuster

ICU-Tage

Prognose