



# Entbindungsmodus bei Gemini

aktualisierte Empfehlung der UFK Graz

**Assoz. Prof. PD Dr. Philipp Klaritsch**

Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

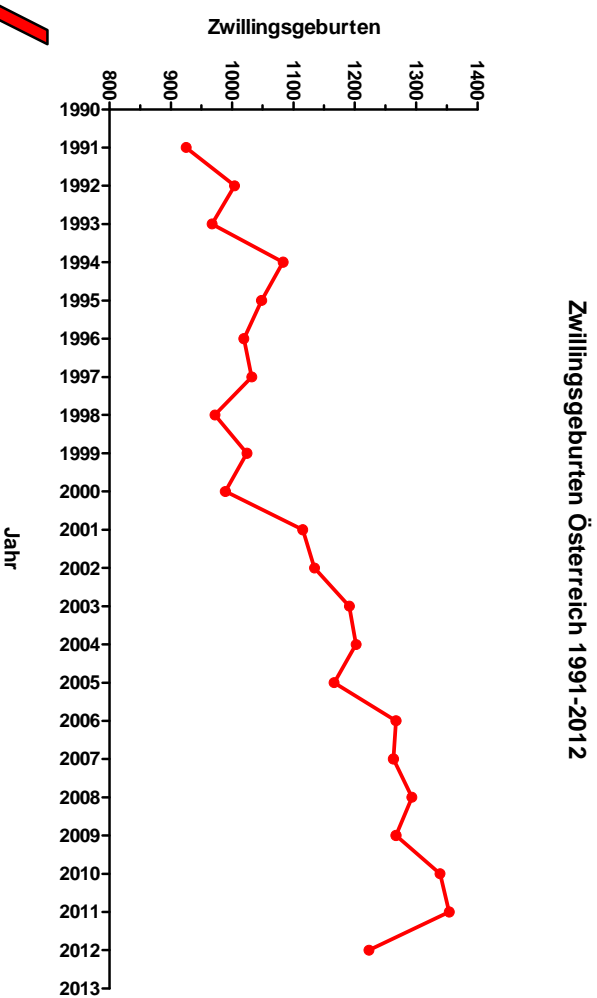
Medizinische Universität Graz

# Zahlen in Österreich?

## Geborene und Geburten seit 1991 nach Mehrlingseigenschaft

Jahr	Geborene	Geburten		Mehrlingseburten			
		insgesamt	Einzelgeburten	insgesamt	Zwillingsgeburten	Drillingsgeburten	Vier- u. Fünftlingsgeburten
1991	94.950	93.984	93.039	945	925	19	1 <sup>1)</sup>
1992	95.641	94.599	93.577	1.022	1.004	17	1 <sup>2)</sup>
1993	95.544	94.529	93.539	990	967	21	2 <sup>3)</sup>
1994	92.722	91.594	90.489	1.105	1.083	21	1 <sup>4)</sup>
1995	89.058	87.966	86.898	1.068	1.048	16	4 <sup>5)</sup>
1996	89.208	88.132	87.085	1.047	1.019	27	1 <sup>6)</sup>
1997	84.408	83.324	82.267	1.057	1.032	23	2 <sup>7)</sup>
1998	81.567	80.525	79.519	1.006	972	32	2 <sup>8)</sup>
1999	78.454	77.356	76.295	1.061	1.024	37	-
2000	78.599	77.546	76.525	1.021	989	32	-
2001	75.736	74.559	73.413	1.146	1.115	31	-
2002	78.737	77.542	76.378	1.164	1.134	29	1 <sup>9)</sup>
2003	77.251	75.975	74.742	1.233	1.191	41	1 <sup>10)</sup>
2004	79.281	78.029	76.802	1.227	1.202	25	-
2005	78.479	77.248	76.050	1.198	1.166	31	1 <sup>10)</sup>
2006	78.227	76.897	75.599	1.298	1.267	30	1 <sup>11)</sup>
2007	76.541	75.204	73.904	1.300	1.263	37	-
2008	78.010	76.655	75.331	1.324	1.293	31	-
2009	76.628	75.305	74.010	1.295	1.267	30	-
2010	79.038	77.638	76.269	1.369	1.339	30	-
2011	78.403	76.969	75.576	1.393	1.354	30	-
2012	79.212	77.948	76.705	1.243	1.223	30	-

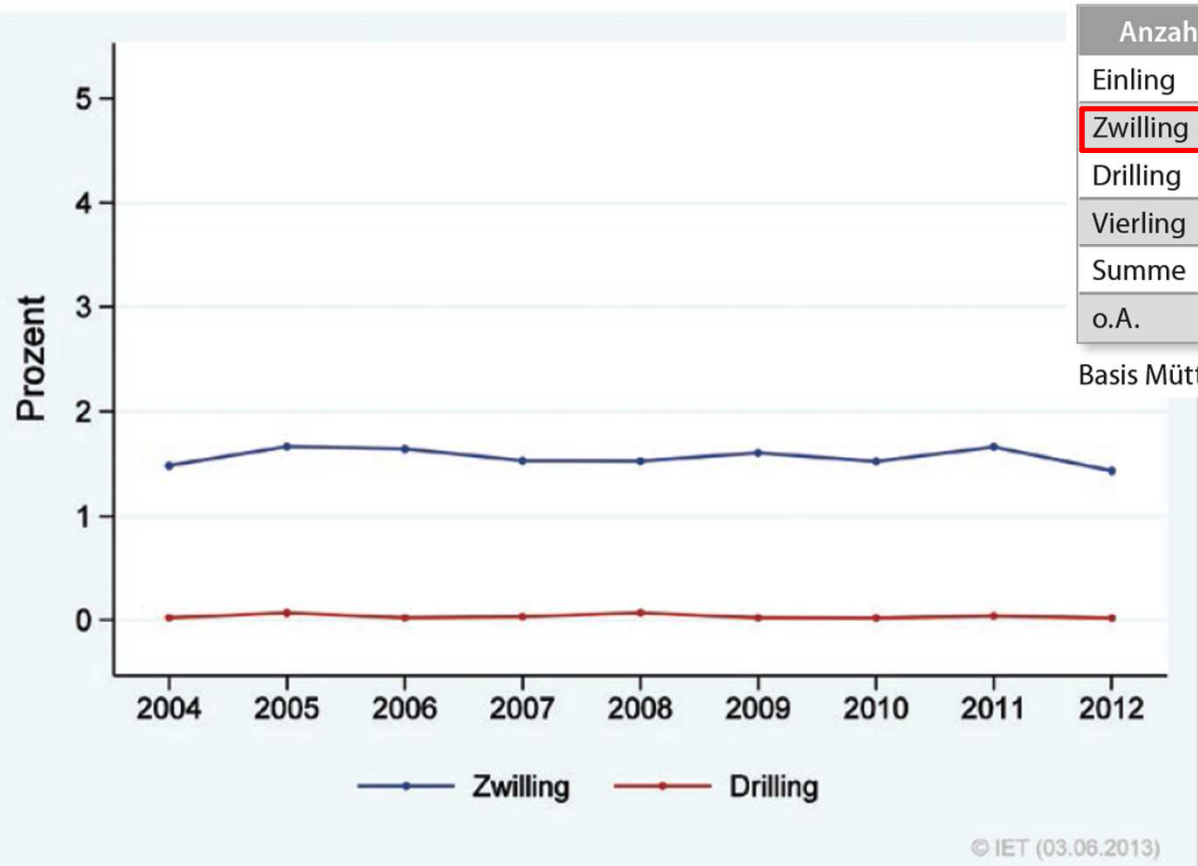
**1,6%**



**Q: STATISTIK AUSTRIA** Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung. Erstellt am 22.09.2013. 1) 1 Knabe, 3 Mädchen (Ktn), - 3) 1 Knabe, 3 Mädchen (NO.), 4 Mädchen (Wien), - 4) 4 Mädchen (Tirol), - 5) 4 Kn: 1 Knabe, 3 Mädchen (Wien); 2 Knaben, 2 Mädchen (Wien), - 6) 2 Knaben, 2 Mädchen (Sbg), - 7) 1 Knabe, 3 M (OO.), - 8) 1 Knabe, 3 Mädchen (NO.), 4 Mädchen (NO.), - 9) 1 Knabe, 3 Mädchen (Sbg), - 10) 2 Knaben, 2 Mädchen (Ktn), - 12) 4 Mädchen (OO.), - 13) 5 Mädchen (NO.), - 14) 4 Knaben (NO.).



Abbildung 3 **Mehrlingsschwangerschaften** (zeitliche Entwicklung der Steiermark)



Anzahl der Kinder	Steiermark		Alle anderen Abteilungen	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Einling	9900	98,5%	66390	98,3%
Zwilling	144	1,4%	1121	1,7%
Drilling	2	0,0%	21	0,0%
Vierling	0	0,0%	1	0,0%
Summe	10046	100,0%	67533	100,0%
o.A.	0	-	62	-

Basis Mütter



**Sektorate bei Mehrlingsschwangerschaft**

(zeitliche Entwicklung der Steiermark)

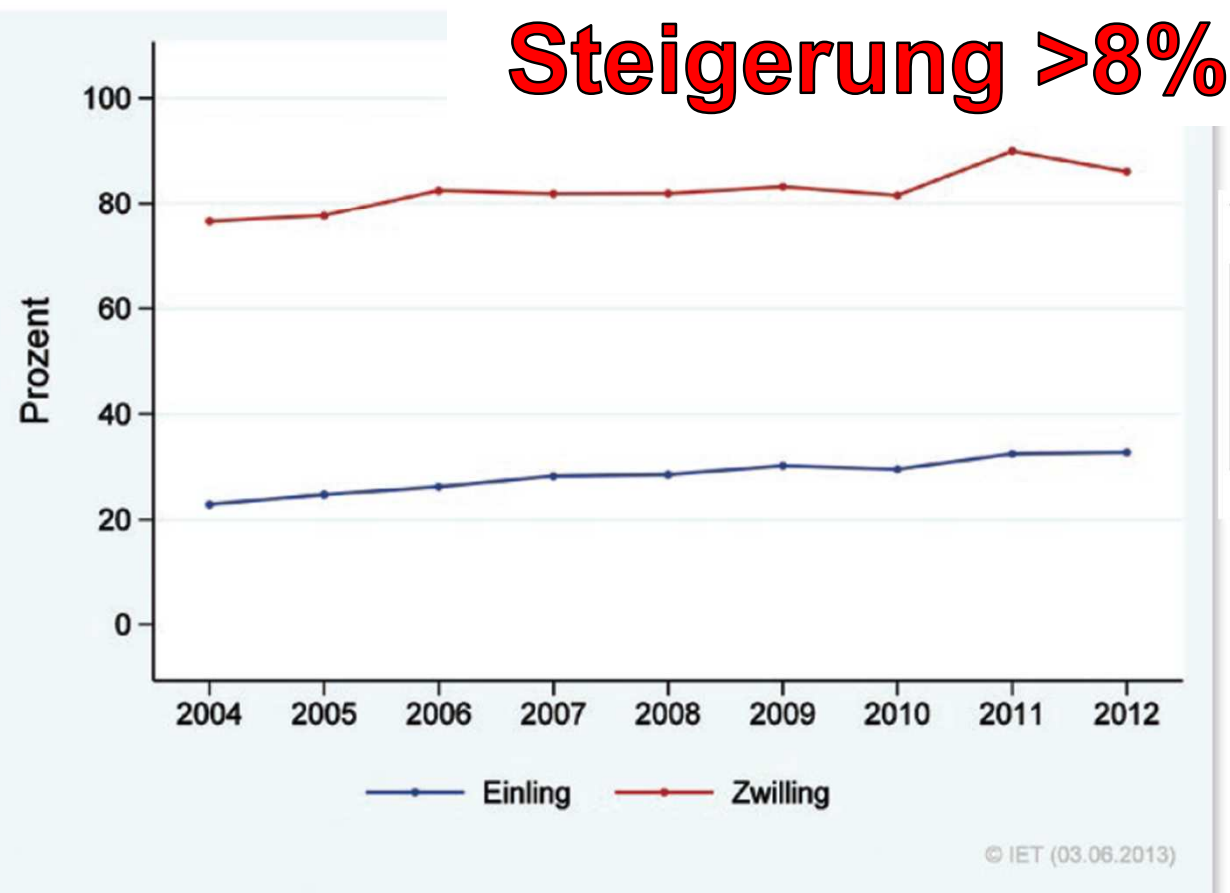


Tabelle 16: Sektorate aufgeschlüsselt nach Mehrlingsschwangerschaft

Sektorate	Steiermark		Alle anderen Abteilungen	
	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Einling	3242	32.7%	18255	27.5%
Zwilling	247	86.1%	1838	82.5%
Drilling	6	100%	59	98.3%
Vierling	0	-	4	100%

Basis: Kinder

**Zunehmende „Sekundärkomplikationen“  
v.a. Plazentationsstörungen (Placenta  
praevia, increta....)**

A Randomized Trial of Planned Cesarean  
or Vaginal Delivery for Twin Pregnancy

Jon F.R. Barrett, M.B., B.Ch., M.D., Mary E. Hannah, M.D.C.M., Eileen K. Hutton, Ph.D., Andrew R. Willan, Ph.D.,  
Alexander C. Allen, M.D.C.M., B. Anthony Armson, M.D., Amiram Gafni, D.Sc., K.S. Joseph, M.D., Ph.D.,  
Dalal Mason, M.P.H., Arne Ohlsson, M.D., Susan Ross, Ph.D., J. Johanna Sanchez, M.I.P.H.,  
and Elizabeth V. Asztalos, M.D., for the Twin Birth Study Collaborative Group\*

## Barrett et al, N Engl J Med 2013; 369:1295-305:

- große internationale randomisierte Studie (25 Länder, 2800 Frauen)
- zwei Entbindungsstrategien
  - geplanter Kaiserschnitt
  - vs.
  - geplanter vaginaler Entbindungsversuch mit Kaiserschnitt beim Auftreten von Komplikationen
- bei unkomplizierten Zwillingsschwangerschaften
  - führendes Kind in SCHL,
  - 32- 38 SSW

<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1214939>

A Randomized Trial of Planned Cesarean  
or Vaginal Delivery for Twin Pregnancy

Jon F.R. Barrett, M.B., B.Ch., M.D., Mary E. Hannah, M.D.C.M., Eileen K. Hutton, Ph.D., Andrew R. Willan, Ph.D.,  
Alexander C. Allen, M.D.C.M., B. Anthony Armson, M.D., Amiram Gafni, D.Sc., K.S. Joseph, M.D., Ph.D.,  
Dalah Mason, M.P.H., Arne Ohlsson, M.D., Susan Ross, Ph.D., J. Johanna Sanchez, M.I.P.H.,  
and Elizabeth V. Asztalos, M.D., for the Twin Birth Study Collaborative Group\*

## Einschlusskriterien

- Zwillingschwangerschaft (unabhängig von Chorionizität)
- SSW zwischen 32+0 und 38+6
- Führender Zwilling in SCHL
- Beide Feten lebend
- Geschätztes Geburtsgewicht zwischen 1500 g - 4000 g (geschätzt binnen 7 Tagen vor Randomisierung)

## Ausschlusskriterien:

- Monoamniote Zwillinge
- Z.n. fetaler Reduktion > at 13 SSW
- letale fetale Anomalien
- Kontraindikationen gegen Wehen oder vaginale Geburt (fetale Kompromittierung, führender Fet signifikant größer, fetale Anomalie oder sonstige geburtsmechanische Gründe...)
- > 1 vorangegangene Sectio
- Z.n. vertikaler uteriner Inzision



Table 2. Characteristics of Labor and Delivery for All Pregnancies.\*

Characteristic	Planned Cesarean Delivery (N = 1393)	Planned Vaginal Delivery (N = 1393)
<b>Mode of delivery — no./total no. (%)</b>		
Cesarean for both†	1252/1392 (89.9)	551/1393 (39.6)
Vaginal and cesarean	11/1392 (0.8)	59/1393 (4.2)
Vaginal for both	129/1392 (9.3)	783/1393 (56.2)
<b>Timing of cesarean section — no./total no. (%)</b>		
Before the onset of labor	748/1391 (53.8)	196/1391 (14.1)
During labor	514/1391 (37.0)	412/1391 (29.6)
No cesarean section	129/1391 (9.3)	783/1391 (56.3)
<b>Presentation at delivery — no./total no. (%)</b>		
Both twins in cephalic presentation	798/1391 (57.4)	845/1393 (60.7)
First twin in cephalic presentation and second twin in noncephalic presentation	542/1391 (39.0)	507/1393 (36.4)
First twin in noncephalic presentation and second twin in cephalic or noncephalic presentation	51/1391 (3.7)	41/1393 (2.9)
<b>Gestational age at delivery of first twin‡</b>		
Mean — wk	36.7±1.5	36.8±1.5
32 wk 0 days to 33 wk 6 days — no./total no. (%)	88/1392 (6.3)	66/1392 (4.7)
34 wk 0 days to 36 wk 6 days — no./total no. (%)	582/1392 (41.8)	581/1392 (41.7)
37 wk 0 days to 38 wk 6 days — no./total no. (%)	694/1392 (49.9)	696/1392 (50.0)
≥39 wk 0 days — no./total no. (%)	28/1392 (2.0)	49/1392 (3.5)
Time from randomization to delivery of first twin — days	12.4±12.0	13.3±12.3
Interval between deliveries — min	3.6±9.3	10.0±16.7
Use of antenatal glucocorticoids after randomization — no./total no. (%)	179/1391 (12.9)	152/1393 (10.9)
Use of anesthesia or analgesia — no./total no. (%)§	1323/1390 (95.2)	996/1391 (71.6)
Regional	1226/1323 (92.7)	867/996 (87.0)
General	86/1323 (6.5)	53/996 (5.3)
Other	22/1323 (1.7)	109/996 (10.9)
<b>Chorionicity at birth — no./total no. (%)¶</b>		
Dichorionic and diamniotic	1016/1390 (73.1)	1035/1391 (74.4)
Monochorionic and diamniotic	346/1390 (24.9)	324/1391 (23.3)
Monochorionic and monoamniotic	3/1390 (0.2)	1/1391 (0.1)
Unknown	25/1390 (1.8)	31/1391 (2.2)

A Randomized Trial of Planned Cesarean  
or Vaginal Delivery for Twin Pregnancy

Jon F.R. Barrett, M.B., B.Ch., M.D., Mary E. Hannah, M.D.C.M., Eileen K. Hutton, Ph.D., Andrew R. Willan, Ph.D., Alexander C. Allen, M.D.C.M., B. Anthony Armson, M.D., Amiram Gafni, D.Sc., K.S. Joseph, M.D., Ph.D., Dalah Mason, M.P.H., Arne Ohlsson, M.D., Susan Ross, Ph.D., J. Johanna Sanchez, M.I.P.H., and Elizabeth V. Asztalos, M.D., for the Twin Birth Study Collaborative Group\*

## Resultate

### A Randomized Trial of Planned Cesarean or Vaginal Delivery for Twin Pregnancy

Jon F.R. Barrett, M.B., B.Ch., M.D., Mary E. Hannah, M.D.C.M., Eileen K. Hutton, Ph.D., Andrew R. Willan, Ph.D.,  
Alexander C. Allen, M.D.C.M., B. Anthony Armson, M.D., Amiram Gafni, D.Sc., K.S. Joseph, M.D., Ph.D.,  
Dalah Mason, M.P.H., Arne Ohlsson, M.D., Susan Ross, Ph.D., J. Johanna Sanchez, M.I.P.H.,  
and Elizabeth V. Asztalos, M.D., for the Twin Birth Study Collaborative Group\*

- Rund 2800 Frauen in 25 Ländern!
- **1392 Frauen in Sectio-Gruppe**
- 90% beide Sectio
- 9% beide Vaginal
- 1% Vaginal/Sectio
- **1392 Frauen in Vag-Gruppe**
- 56% beide Vaginal
- 40% beide Sectio
- 4% Vaginal/Sectio



## Resultate

### A Randomized Trial of Planned Cesarean or Vaginal Delivery for Twin Pregnancy

Jon F.R. Barrett, M.B., B.Ch., M.D., Mary E. Hannah, M.D.C.M., Eileen K. Hutton, Ph.D., Andrew R. Willan, Ph.D.,  
Alexander C. Allen, M.D.C.M., B. Anthony Armson, M.D., Amiram Gafni, D.Sc., K.S. Joseph, M.D., Ph.D.,  
Dalal Mason, M.P.H., Arne Ohlsson, M.D., Susan Ross, Ph.D., J. Johanna Sanchez, M.I.P.H.,  
and Elizabeth V. Asztalos, M.D., for the Twin Birth Study Collaborative Group\*

- Sectiorate in der Gruppe mit geplanter vaginaler Entbindung betrug 40%.
- Die Rate an Kaiserschnitten am 2. Zwilling betrug 4%.
- Unabhängig vom Entbindungsmodus war das Risiko für den zweiten Zwilling etwas erhöht.
- Eine geplante Sectio reduzierte das Risiko für fetale/neonatale Todesfälle oder schwerwiegende Komplikationen NICHT.
- Es zeigte sich KEIN UNTERSCHIED im Risiko für *maternale* Todesfälle oder schwerwiegende mütterliche Morbidität.

# Empfehlung der UFK



Medizinische Universität Graz

**Unter folgenden Bedingungen ist ein vaginaler Entbindungsversuch jedenfalls empfehlenswert:**

- **$\geq 32+0$  SSW**
- **führendes Kind in SCHL**
- **altersentsprechendes konkordantes Wachstum (<20% Differenz), normale Fruchtwassermengen und Doppler**
- **fehlende mütterliche und kindliche Kontraindikationen (IUGR...)**
- **mütterliche Bereitschaft zur Spontangeburt**
- **entsprechende personelle Besetzung im Fall von BEL des 2. Feten**