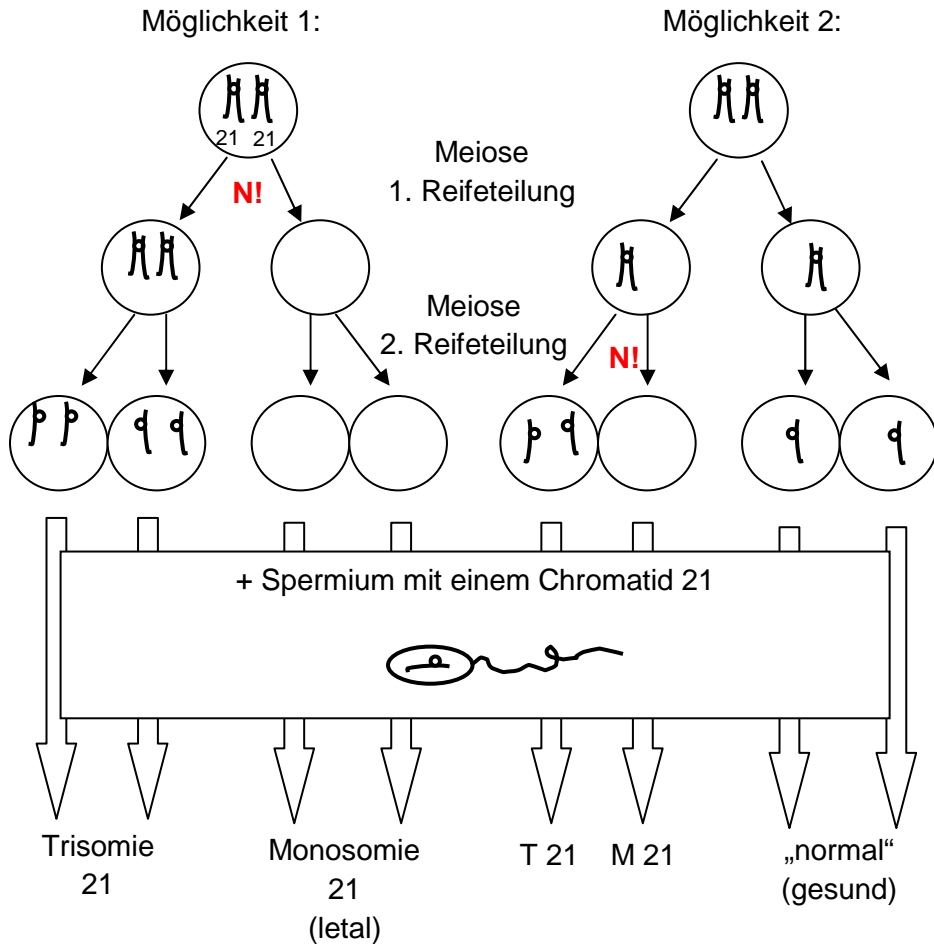


### 2.4.1 Autosomale Genommutationen

**Entstehung der freien Trisomie 21 durch Nondisjunktion-Ereignisse (N!) bei der Eizellenbildung.**



### 2.4.2 gonosomale Genommutationen

Keimzelle	N! in 1. o. 2. Reifeteilung	„normal“	N! in 1. o. 2. Reifeteilung	N! in 1. + 2. (nur bei einem X)	N! in 1. o. 2. (bei beiden X)
X-Chromosom Y-Chromosom		„normal“			
	45, X0 Turner-Frau	46, XX „normale“ Frau	47, XXX zunehmend körperlich & geistig beeinträchtigt	48, XXXX zunehmend körperlich & geistig beeinträchtigt	49, XXXXX zunehmend körperlich & geistig beeinträchtigt
	45, Y0 letal	46, XY „normaler“ Mann	47, XXY Klinefelter-Männer, zunehmend körperlich & geistig beeinträchtigt	48, XXXY zunehmend körperlich & geistig beeinträchtigt	49, XXXXY zunehmend körperlich & geistig beeinträchtigt
	46, YY letal	47, XYY Diplo-Y-Männer	48, XXYY zunehmend körperlich & geistig beeinträchtigt	49, XXXYY zunehmend körperlich & geistig beeinträchtigt	50, XXXXYY zunehmend körperlich & geistig beeinträchtigt