

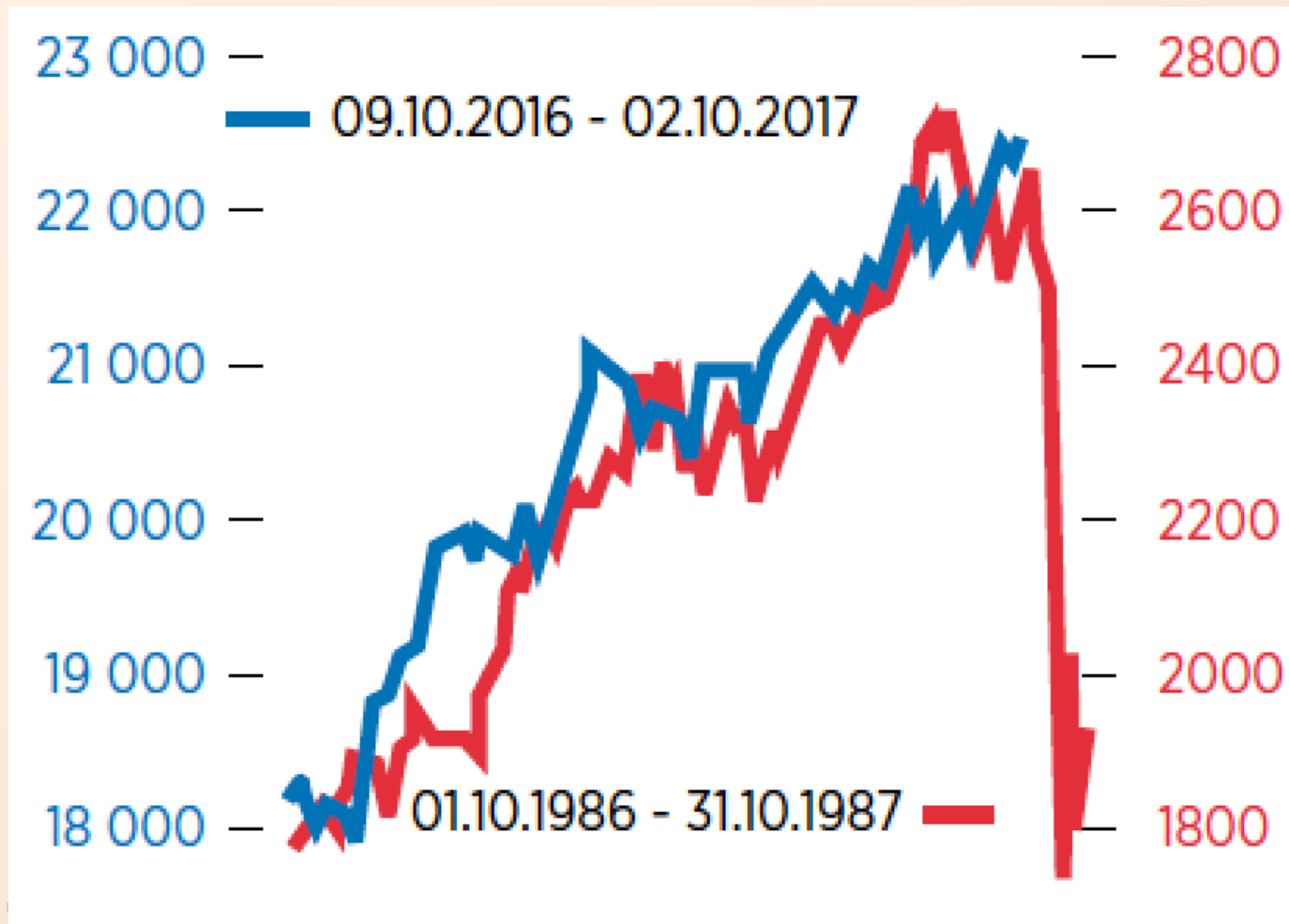


MASARYKOVA UNIVERZITA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA

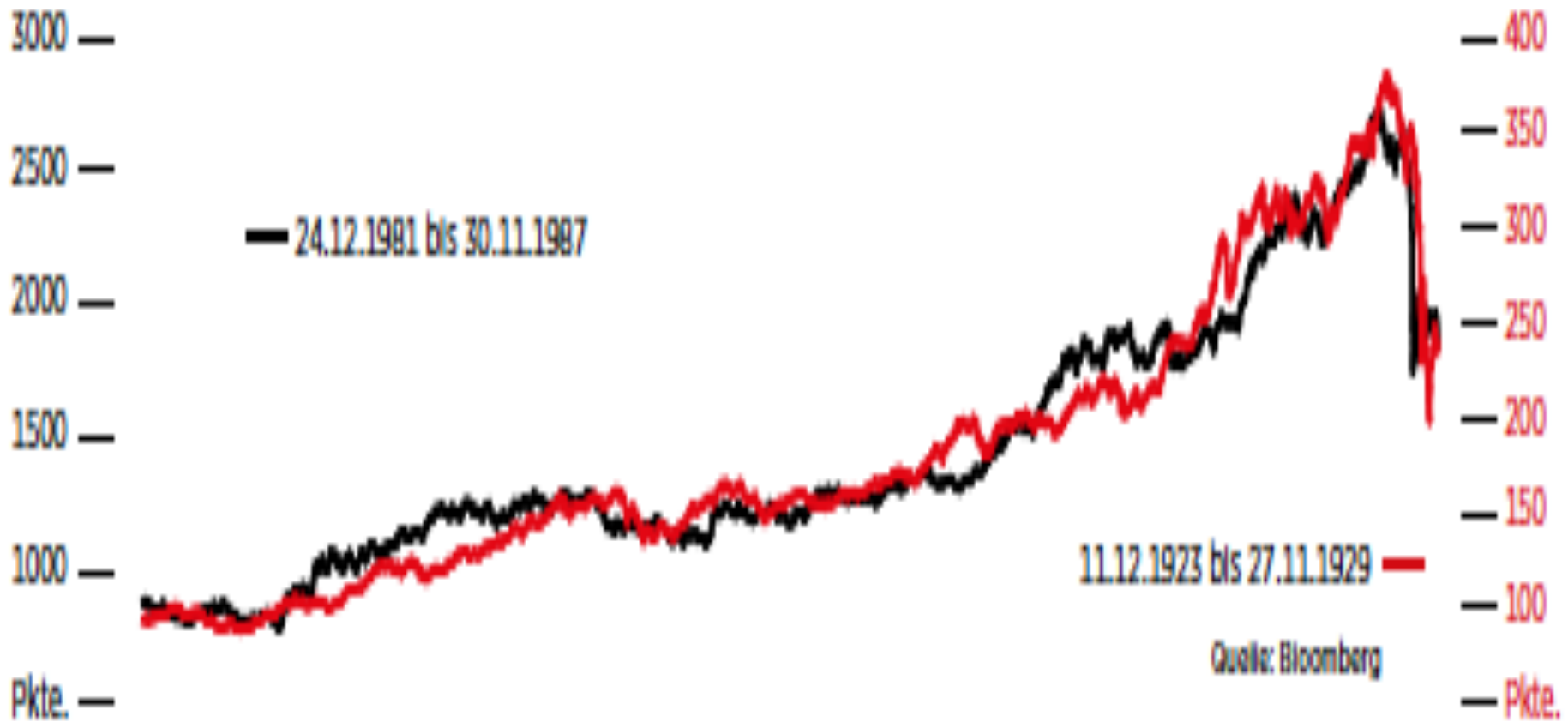
Finanční trhy

1987 Burzovní krach

Dow Jones Index 1987 a 2017



Dow Jones Index 1981-1987 a 1923-1929



Burzovní krach 1987

in Indexpunkten



Burzovní krach 1987

■ DJIA 19.10.1987 (pondělí)

- Ztratil 22,6 % - mnoho tržních účastníků přehodnotilo své modely pro oceňování opcí

■ Druhý největší „denní“ krach v historii

- 12.12.1914 - index ztratil 24,4 % (první obchodní den na burze v New York od července 1914)
- 11.09.2001 burza uzavřena - opět otevřena 17.09.2001 (pondělí) - pokles jen o 7,1% (kurzům z 10.09.2001)
- 29.10.1929 (pondělí) denní ztráta kolem 13 % - počátek velké hospodářské krize

Burzovní krach 1987

■ Příčiny

- Stále nejasné - pro pokles neexistoval žádný nezbytně nutný důvod

■ Computers?

■ Politika?

■ Počasí?

■ Poučení?

■ Opční modely typu Black-Scholes neplatí

Burzovní krach 1987

■ Příčiny

- Stále nejasné - pro pokles neexistoval žádný nezbytně nutný důvod

■ Computers?

■ Politika?

■ Počasí?

■ Poučení?

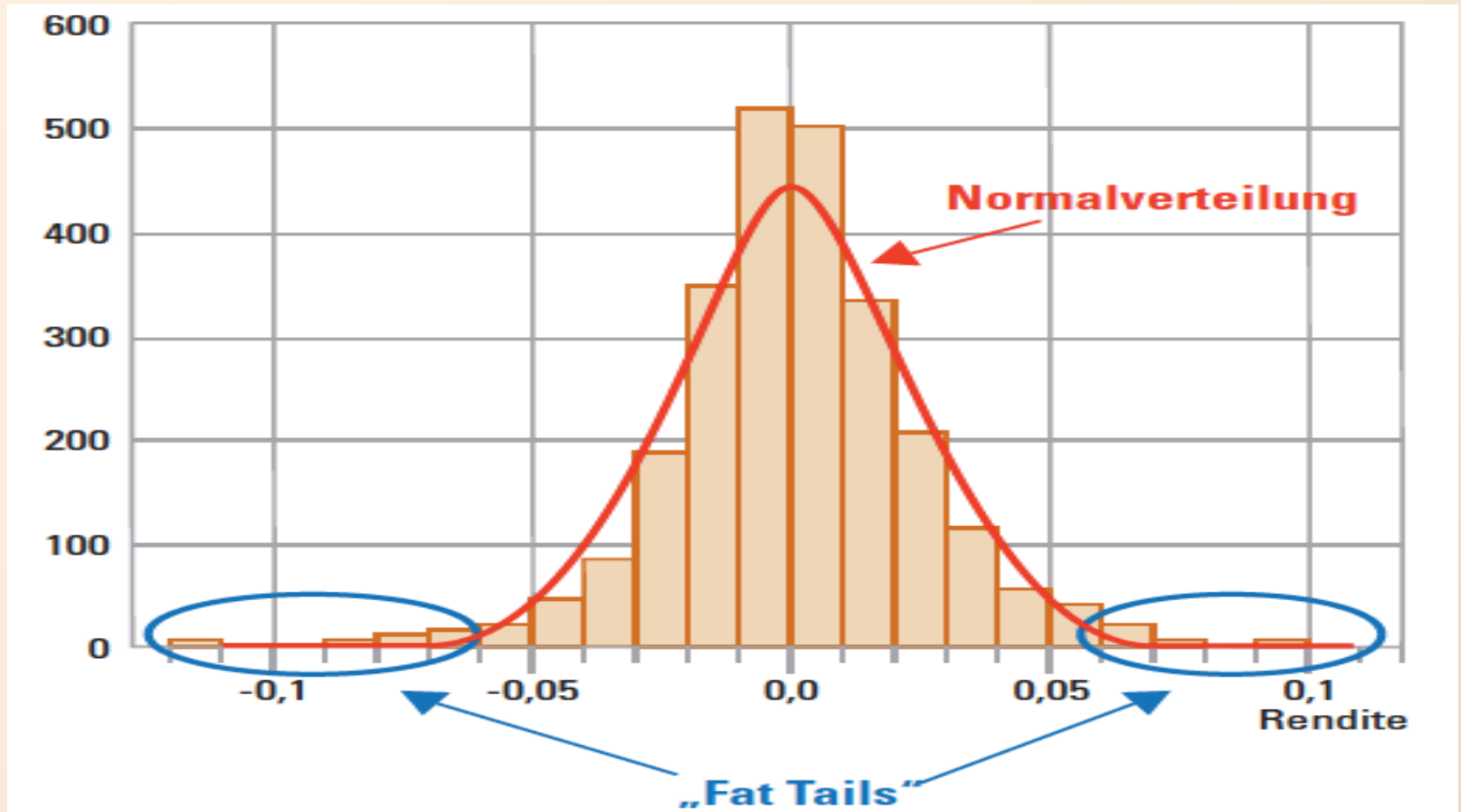
■ Opční modely typu Black-Scholes neplatí

Normální rozložení

- Trh ocenil volatilitu opcí 16 % p.a.
 - Tedy 68 % pravděpodobnost odchylky menší než 1% (v intervalu -1 a +1) od předchozího dne (1 sigma směrodatná odchylka)
 - 95 % (-2 až +2) - 2 sigma
 - 99,7% (-3 až +3) - 3 sigma

- Pravděpodobnost, že dojde k ještě větší odchylce (4, 5 sigma) velmi rychle v tomto modelu klesá k nule.

Normální rozložení



Microsoft Excel

- 8 sigma je pravděpodobnost

0, 0000000000000013 %

Jinak:

1 obchodní den za 2,9 bilionů let

- 19.10. 1987 = 23 sigma !!!

Triple Witching Day

- Termín označující současnou expiraci futures kontraktů, opcí na individuální akcie a akciové indexy.
- Jedná se vždy o třetí pátek v měsíci březnu, červnu, září a prosinci a obchodování v takový den může být značně volatilní a spojené s výraznými objemy obchodování



Triple Witching Day

Index	Bewertungszeitpunkt	Art der Bestimmung
SMI® (Schweiz)	09.00 Uhr	Indexwert basierend auf Eröffnungspreisen der Aktien
MIB (Italien)	09.00 Uhr	Indexwert basierend auf Eröffnungspreisen der Aktien
FTSE (UK)	11.15 Uhr	Auktion von 11.10 Uhr bis 11.15 Uhr
EURO STOXX 50®	12.00 Uhr	Durchschnittskurs zwischen 11.50 Uhr und 12.00 Uhr (15-Sekunden-Intervalle)
DAX®	13.00 Uhr	untertägige Auktion
S&P 500® (US)	15.30 Uhr	Indexwert basierend auf Eröffnungspreisen der Aktien
Nasdaq-100	15.30 Uhr	Indexwert basierend auf Eröffnungspreisen der Aktien
AEX (Niederlande)	16.00 Uhr	Durchschnittskurs zwischen 15.30 Uhr und 16.00 Uhr (1-Minuten-Intervalle)
CAC (Frankreich)	16.00 Uhr	Durchschnittskurs zwischen 15.40 Uhr und 16.00 Uhr (30-Sekunden-Intervalle)
IBEX (Spanien)	16.45 Uhr	Durchschnittskurs zwischen 16.15 Uhr und 16.45 Uhr (1-Minuten-Intervalle)