

2. Behaviorální finance

Investiční strategie pro neekonomy

11. březen 2024

Martin Svoboda

Domácí příprava 1:

- Dálniční známky v kontextu vysoké inflace
- MLM brigády (2x)
- Mr. Market na eToro
- FIRE finanční nezávislost (Rejnuš)
- Boston Bruins a Edmonton Oilers "Nejdu tam, kde je puk, ale tam, kde bude!"(pro investice)
- CNB snížila IR – zdraží to nemovitosti (Lukáš Kovanda Trinity Bank)
- Podnikání na základě rodinné tradice
- Warren Buffett filantrop inspirace pro investory
- "Velký privatizační skok" v polovině 90. let klíčové pro vlastnictví
- Muskův příběh je příkladem nezdolného ducha, inovace a odhodlání překonávat překážky.
- WSM Kubíček letadlo 2012_2016 160 mil – forex
- Christian Ronaldo – proad akcií Coca-Cola
- Pavel oznámil že zavede povinou vojenskou službu
- Fiala uspořádal tiskovou konferenci, kde se pochválil, jak vláda boj s inflací zvládla
- Musk Dodgecoin to the Moon

Domácí příprava: 2

- Zamyslete se nad tím, co nejhoršího by se mohlo ve vašem životě stát?
- Uved'te možné důvody...
- Vložit do úschovny do 17.3.2024 (do 23:23)

A hand-drawn bar chart on a white background. The chart has a horizontal baseline. On the left, there is a tall, narrow rectangular bar. On the right, there is a shorter, wider rectangular bar. An arrow points from the top of the shorter bar towards the text 'BEHAVIORÁLNÍ MEZERA' on the right. The text 'VÝNOS INVESTICE' is centered inside the taller bar, and 'VÝNOS INVESTORA' is centered inside the shorter bar.

**VÝNOS
INVESTICE**

**VÝNOS
INVESTORA**

**BEHAVIORÁLNÍ
MEZERA**

Bitcoin

Bitcoin

- Příběh BTC odstartoval tím, že nám přináší ekonomický prospěch.
- To vše nenastalo - BTC existuje již přes 15 let a nemá žádný ekonomický užitek, kromě praní špinavých peněz a kriminality.
- Ale existuje velká poptávka a nakonec možná jeho hodnota vzroste nad 100 000 USD.
- BTC nemá žádnou vnitřní hodnotu, jeho ocenění může vzrůst na 1 milion dolarů anebo také výrazně poklesnout.
- V žádném případě nelze hovořit o férové hodnotě, protože ta prostě neexistuje.
- BTC nevytváří žádné cash-flow (peněžní tok).

Zlato vs. Bitcoin



Protože právní řád pojem „peníze“ nedefinuje a peníze jsou kategorie ekonomická, aby bylo možné odpovědět na otázku, zdali lze kryptoměny považovat za peníze, je třeba nahlédnout do ekonomické teorie. V ní bývá jako peníze označován určitý statek, který plní kumulativně následující funkce:

- všeobecný prostředek směny,
- zúčtovací jednotka,
- uchovatel hodnoty.

Ačkoli kryptoměny lze využít k platbě, absentuje u nich všeobecnost, v současné době jimi nelze platit v drtivé většině obchodů ani u poskytovatelů služeb, kryptoměny tedy nejsou všeobecně přijímaným prostředkem směny a nenaplňují první funkci peněz.

Z hlediska funkce zúčtovací jednotky si troufám tvrdit, že situace je ještě horší, neboť kryptoměny mají velmi vysokou volatilitu, která dosahuje běžně i desítek procent denně, proto neusnadňují ekonomickou kalkulaci a nejsou k tomuto použití vhodné.

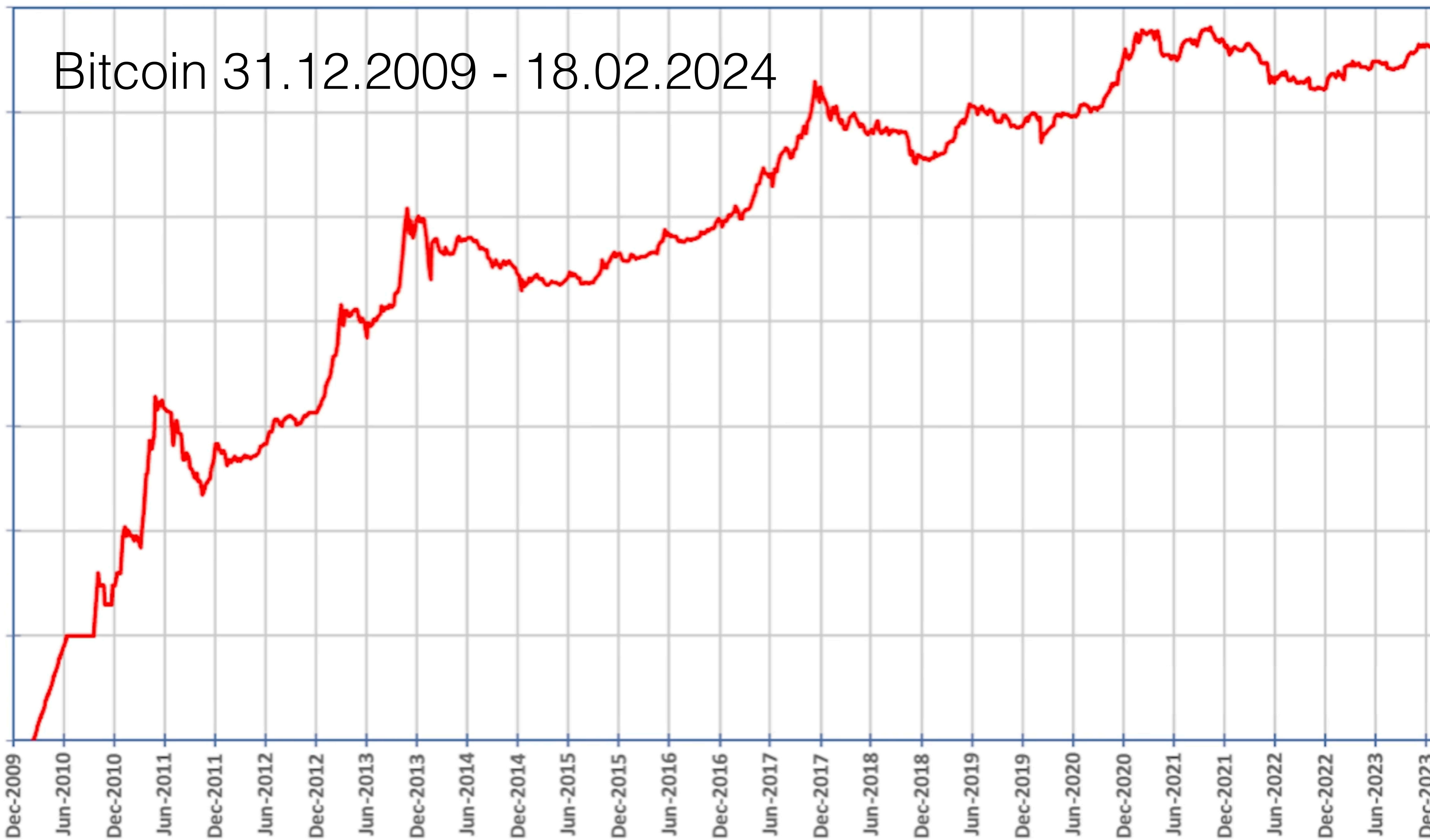
Kryptoměny, zejména pak ty, které mají dopředu pevně omezenou emisi mincí (například Bitcoin), mohou představovat z dlouhodobého hlediska velmi dobrý uchovatel hodnoty, avšak v současné době je na trhu několik tisíc kryptoměn, jejichž případné zhodnocení je vysoce spekulativní, proto dle mého názoru není naplněna ani třetí výše zmiňovaná definiční funkce peněz.

Bitcoin 31.12.2009 - 18.02.2024



Bitcoin 31.12.2009 - 18.02.2024

logaritmičká stupnice



Performance za 14,1 let 229% p.a.

Startdatum	Zeitraum bis heute, 18.02.2024	Bitcoin		Erfolgreiches Startup-Unternehmen	
		Bitcoin-Preis am Startdatum	Rendite bis 18.02.2023	"Normal" erfolgreiches Startup	Einhorn-Startup
31. Dez. 2009	14,1 Jahre	\$0,003	229% p.a.	69% p.a.	141% p.a.
31. Dez. 2013	10,1 Jahre	\$805	51% p.a.	108% p.a.	241% p.a.
31. Dez. 2018	5,1 Jahre	\$3.809	67% p.a.	325% p.a.	1035% p.a.

- ▶ "Normal" erfolgreiches Startup: €12.500 EK-Investment am Startdatum → Exit-Erlös am 18.02.2024: €20 Mio
- ▶ Einhorn-Startup: €12.500 EK-Investment am Startdatum → Exit-Erlös am 18.02.2024: €5 Mrd

▶ Die hier angegebenen Renditen sind geometrische Durchschnitte per annum ("Compound Annual Growth Rate"). ▶ Renditen in USD.

Pokles o 99,5%



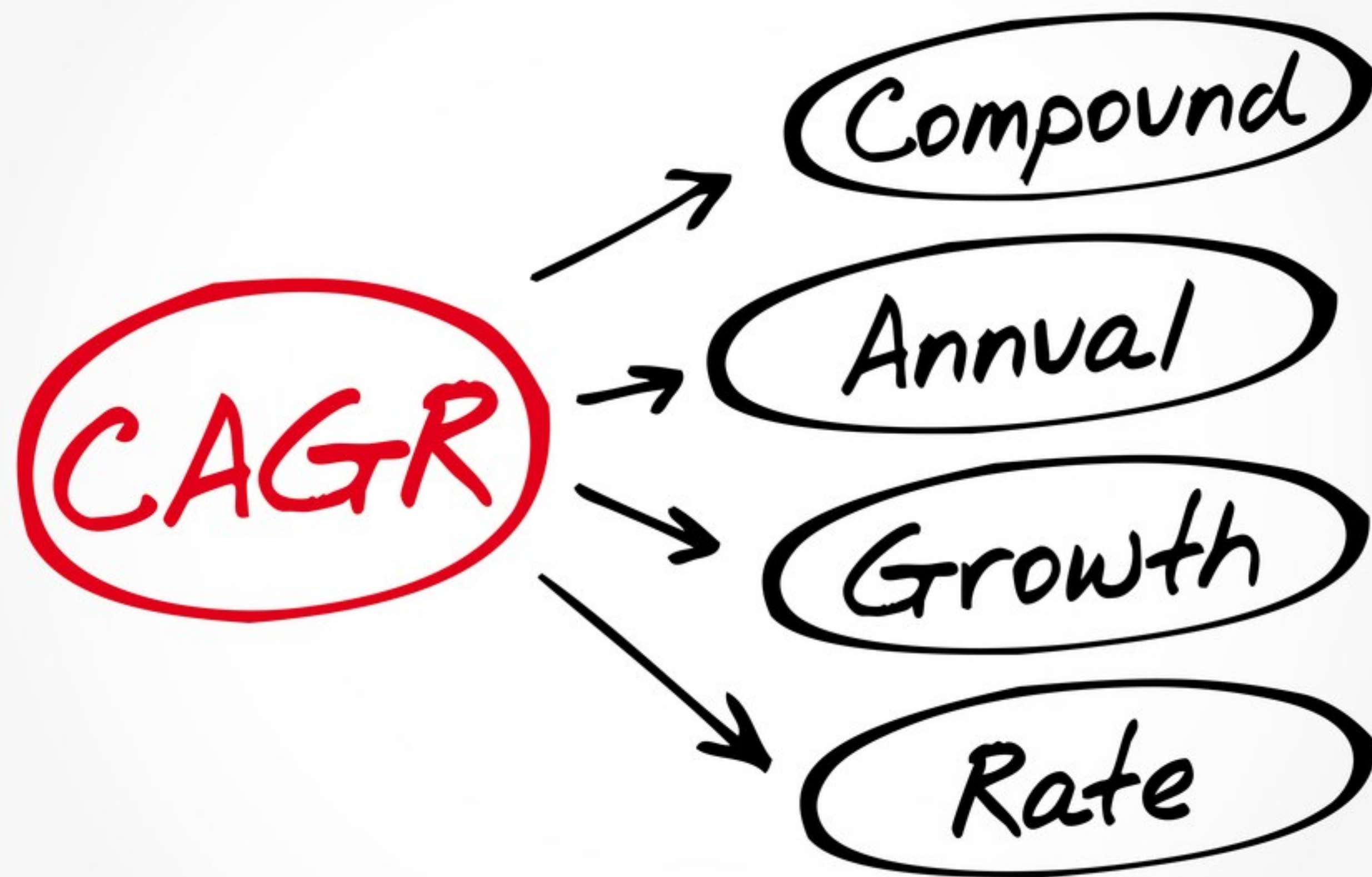
I po poklesu o 99,5% bude roční výnos investice do BTC na “absurdně” vysoké úrovni - ca. 127% p.a.



Proč?

Roční výnos investic

$$\text{CAGR} = \left(\frac{\text{EV}}{\text{BV}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$



EV je konečná cena investice
BV je počáteční cena investice
n je investiční období.

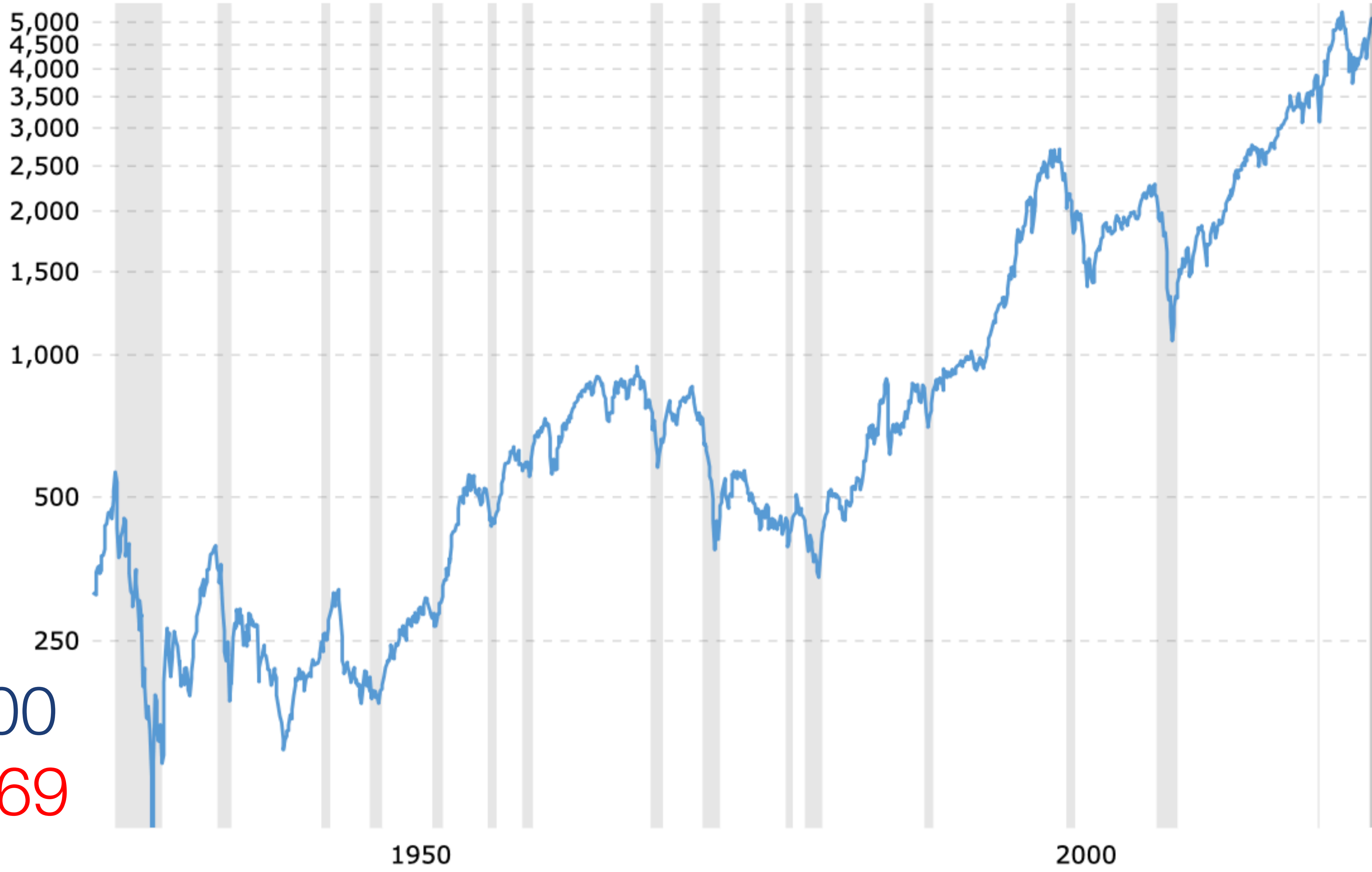
Výše investice je 1 000 \$. Kapitál investor vložil do [investičního fondu](#) na tři roky. Do konce minulého roku vzrostla cena investice na 1 850 USD. Celkově vzato, fond v tomto časovém rámci vydělal 85 %. Investice se tedy téměř zdvojnásobila. Ale to je celkem obecná informace, protože investor potřebuje vědět, jakou faktickou návratnost mu investice přinesla.

A zde bude užitečný Compound Annual Growth Rate, který investorům poskytne informace o jejich roční návratnosti investic.

$$\text{CAGR} = \left[\left(\frac{1850}{1000} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 \right] * 100 \% = 23 \%$$

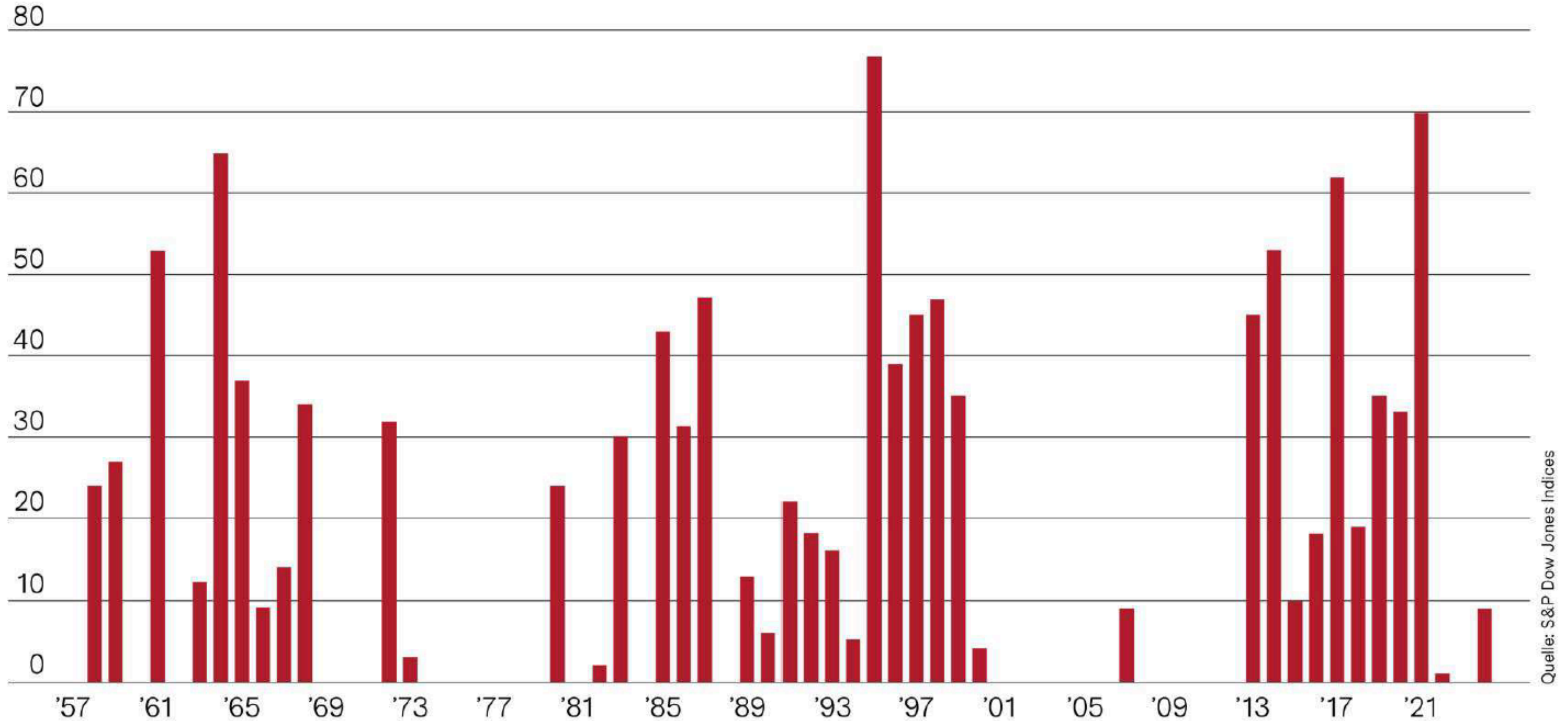
Výpočet ukazuje, že investice během tří let přinesla investorovi 23 % ročně.

S&P 500 All Time High



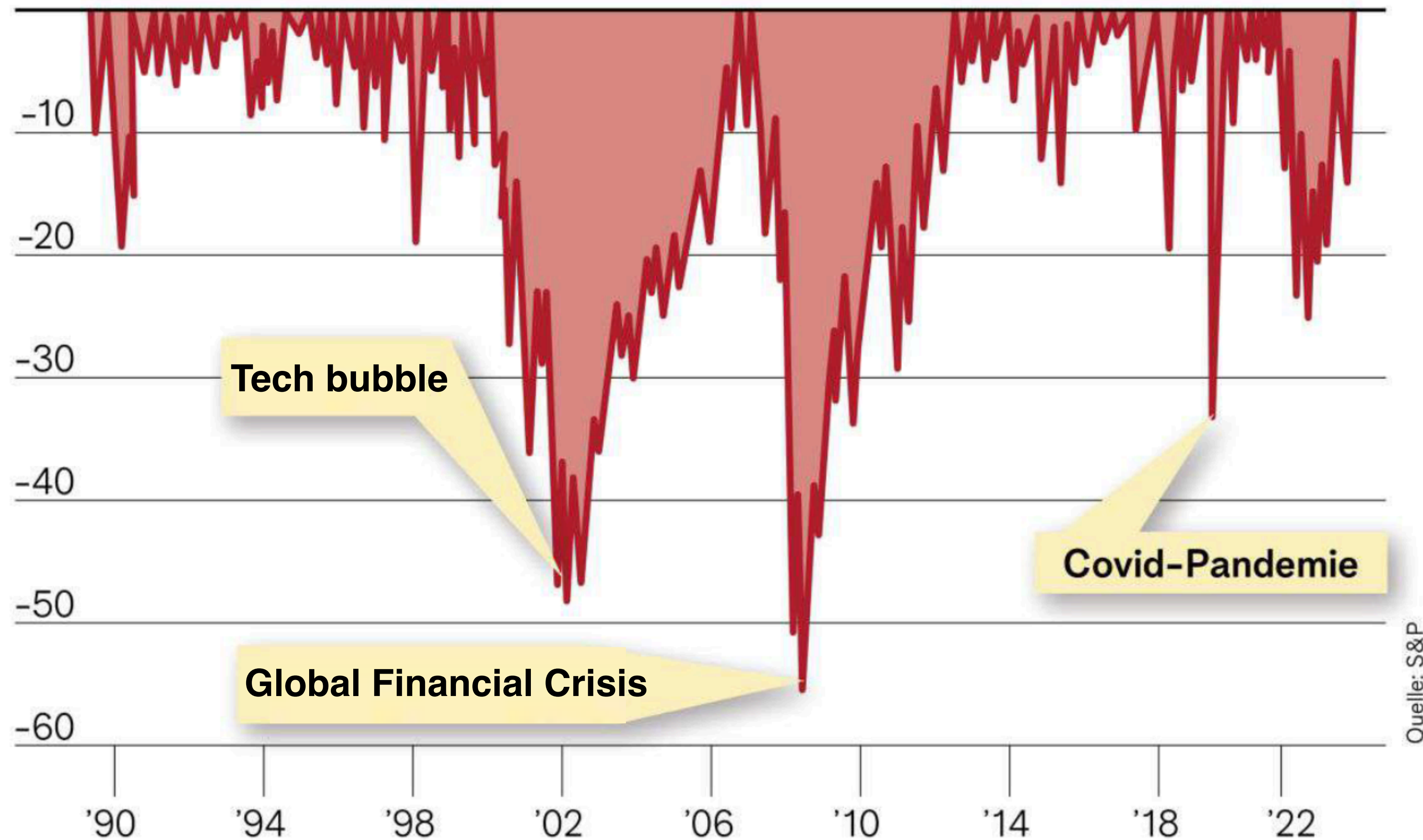
S&P500
5.123,69

S&P 500 All Time Highs > 1200



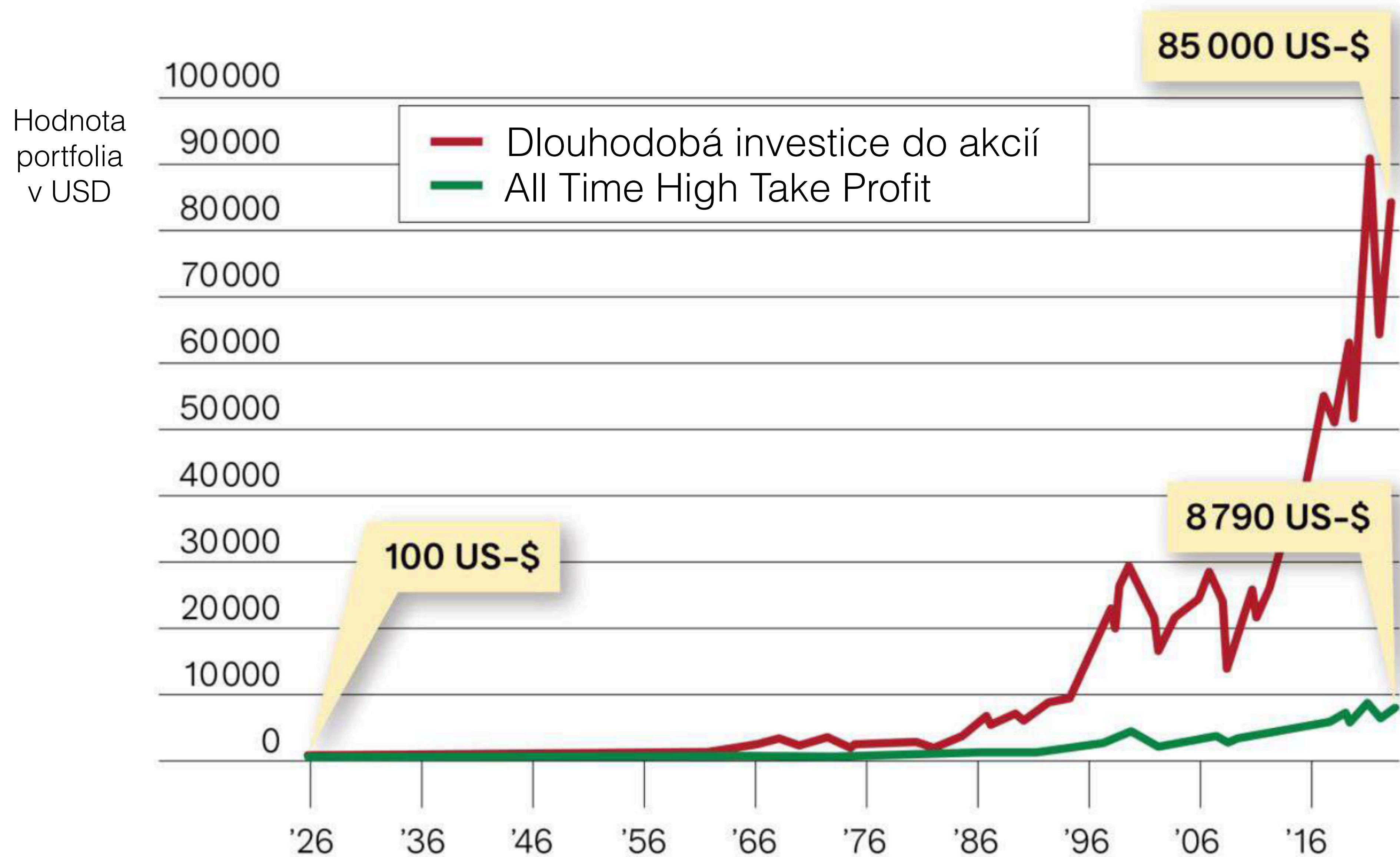
Quelle: S&P Dow Jones Indices

S&P 500 Drawdown v %



Quelle: S&P

S&P 500 All Time High Take Profit



Quelle: CFA Institute, Schroders

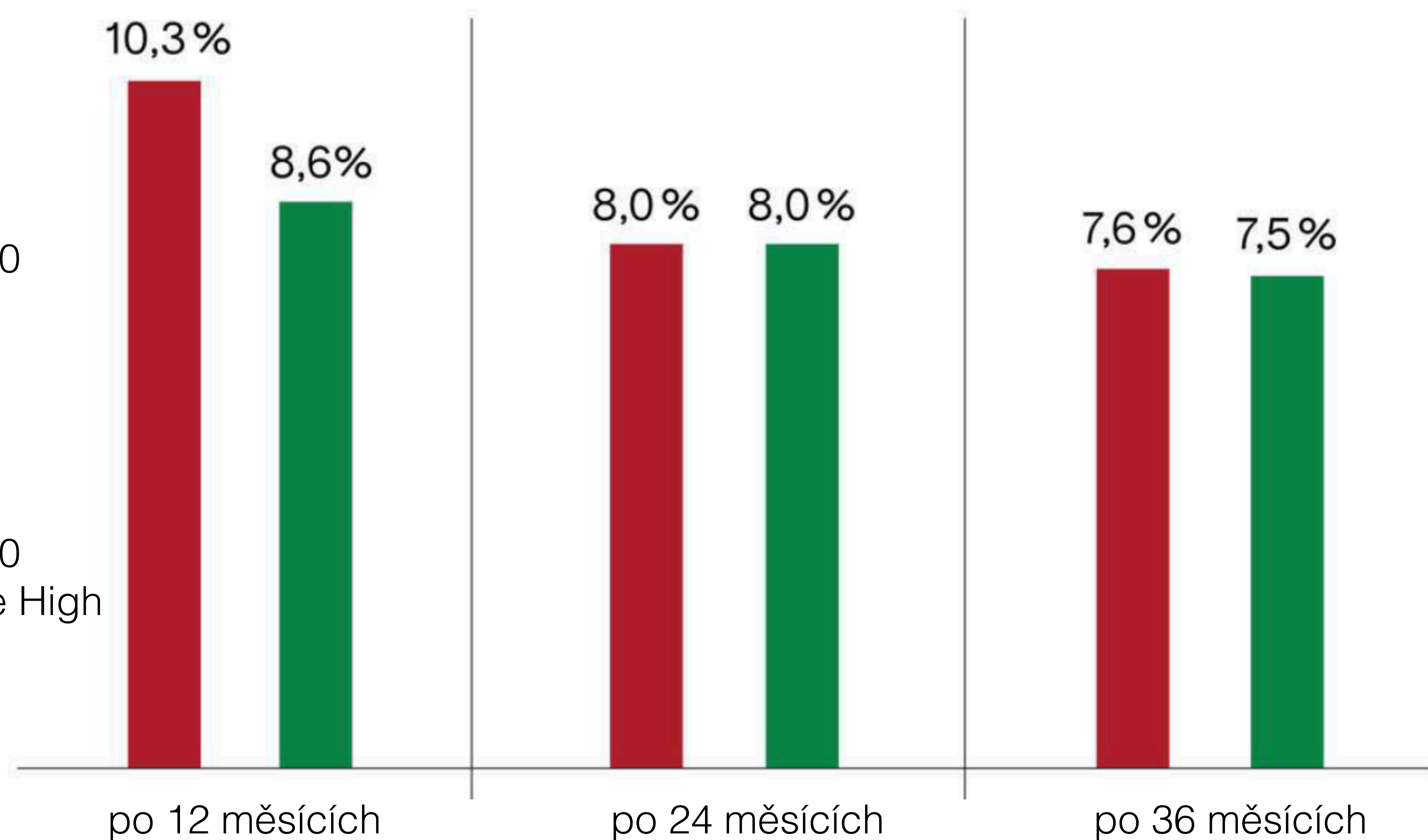
S&P 500: leden 1926 - prosinec 2023



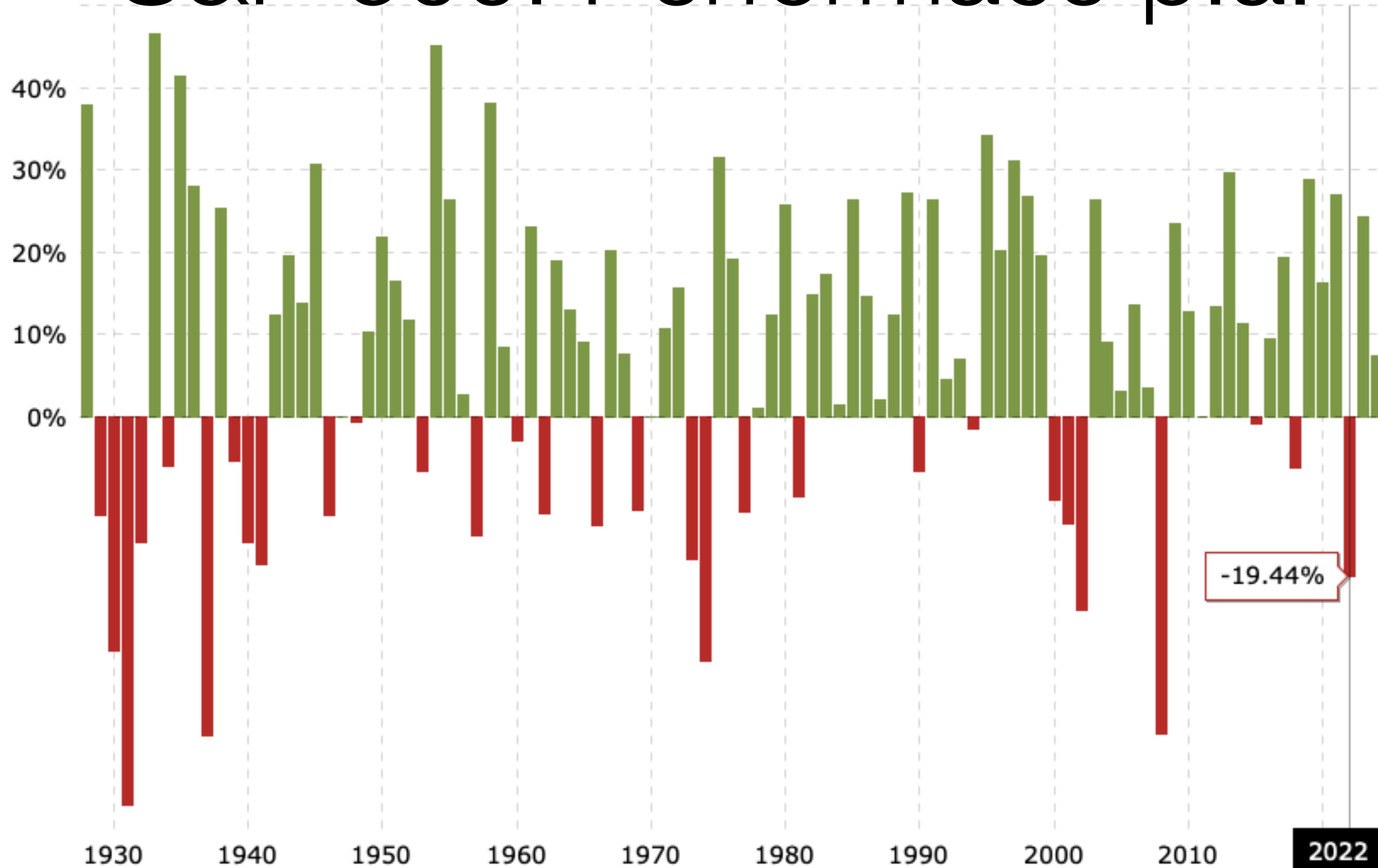
Průměrný výnos:
Investice do S&P 500
na All Time High



Průměrný výnos:
Investice do S&P 500
jindy než na All Time High



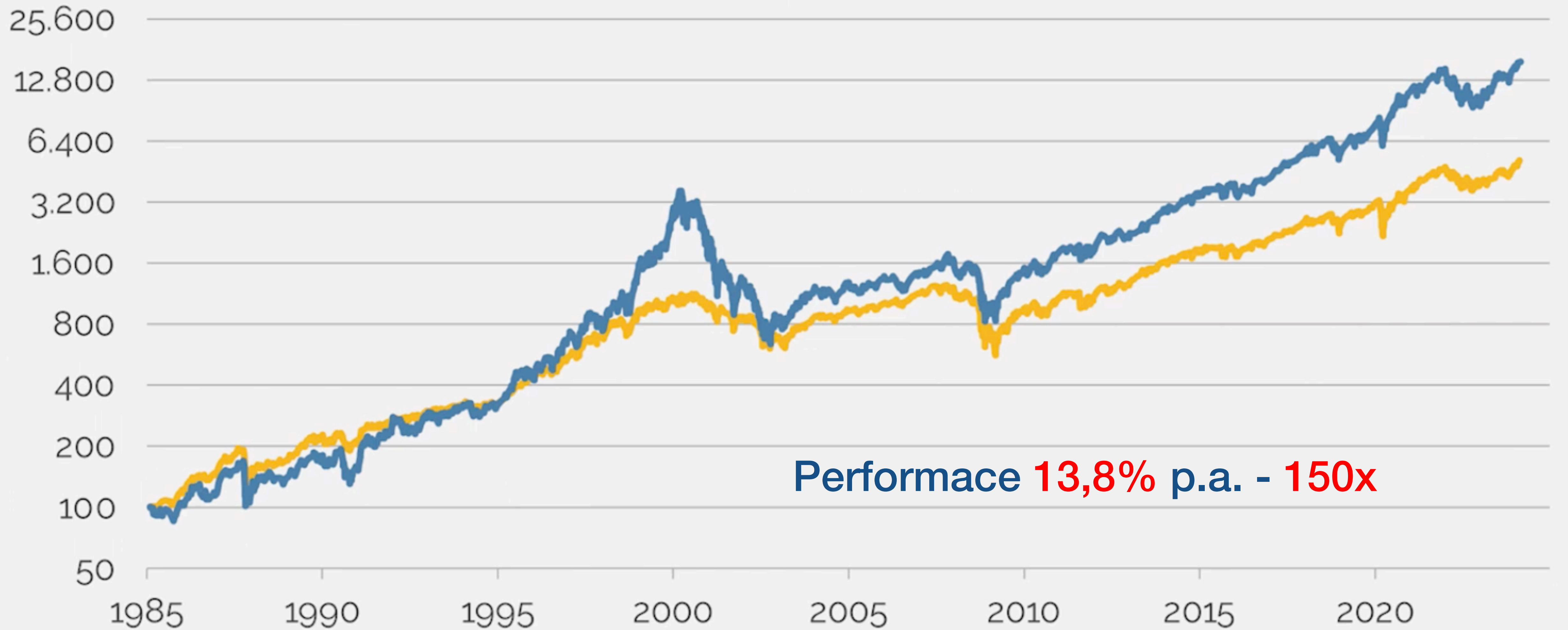
S&P 500: Performace p.a.



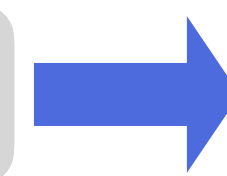
Nasdaq 100 - 25 let

Nasdaq 100

Performance vs. S&P 500 (Net Total Return in US-Dollar)



Výnos p.a.



2%

35,0 let

3%

23,5 let

4%

17,7 let

5%

14,2 let

6%

11,9 let

7%

10,2 let

8%

9,0 let

9%

8,0 let

10%

7,3 let

12%

6,1 let

15%

5,0 let

18%

4,2 let

20%

3,8 let

Za kolik let se vaše investice zdvojnásobí

Nasdaq 100

13,8% p.a. od roku 1985

Nasdaq 100 Logarithmic: 1985-Present

100,000

● Days index closed up 3%+ and made a new all-time high.

10,000

1,000

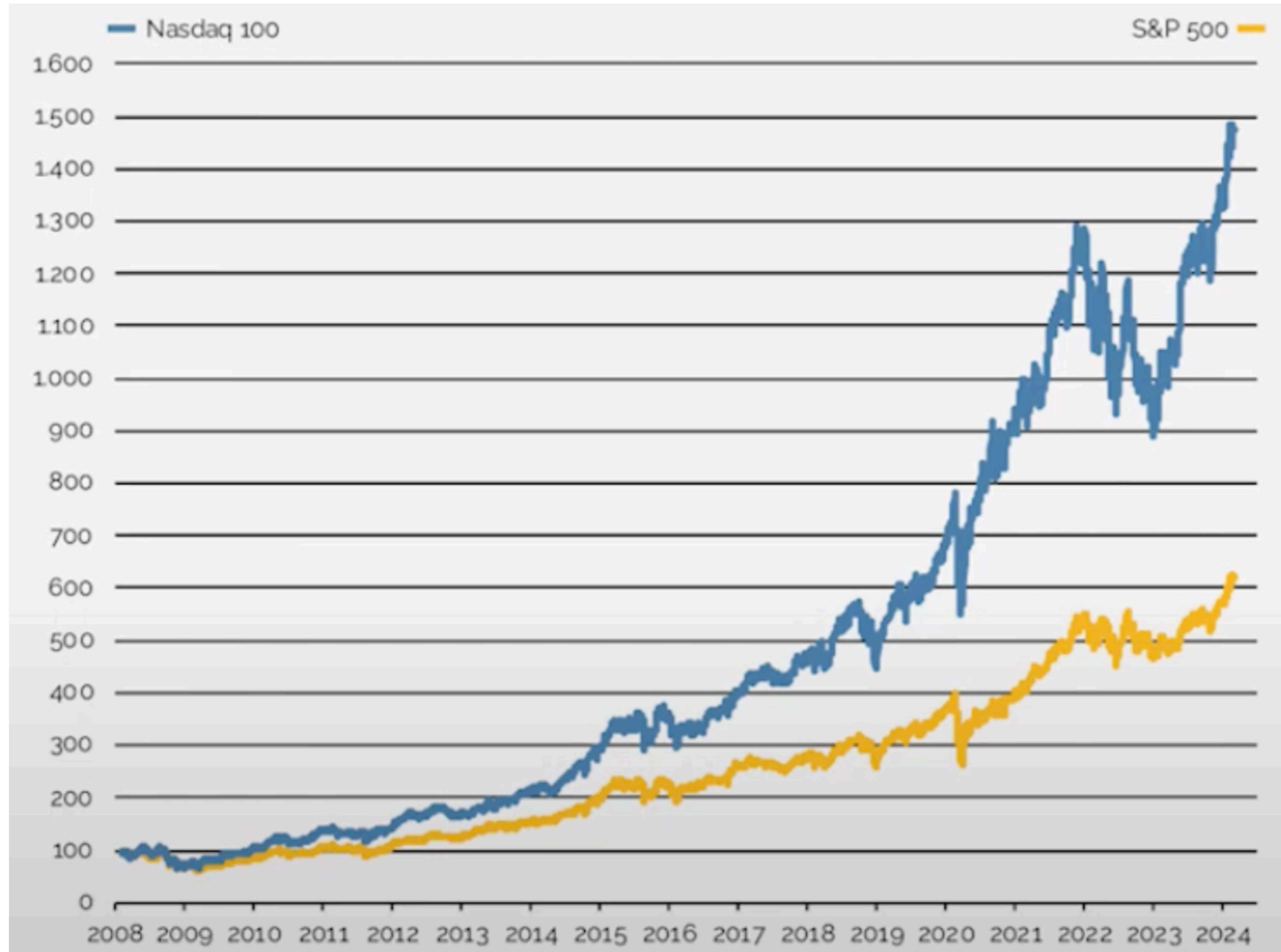
100

Feb-85 Feb-87 Feb-89 Feb-91 Feb-93 Feb-95 Feb-97 Feb-99 Feb-01 Feb-03 Feb-05 Feb-07 Feb-09 Feb-11 Feb-13 Feb-15 Feb-17 Feb-19 Feb-21 Feb-23



**Nasdaq 100
vs.
S&P500**

**2008 - 2024
1.375%
Nasdaq 15x
(S&P 500 6x)**



Die Top 10 im NASDAQ 100

Jeweils zum Jahresende (*2024: Februar) – ■ 5 Jahre später nicht mehr Top 10 – ■ 2024 in Top 10

1999	2004	2009	2014	2019	2024*
Microsoft	Microsoft	Microsoft	Apple	Apple	Microsoft
Cisco	Intel	Alphabet (Google)	Microsoft	Microsoft	Apple
Intel	Cisco	Apple	Alphabet (Google)	Alphabet (Google)	Nvidia
Oracle	Dell	Cisco	Intel	Amazon	Amazon
Worldcom	Amgen	Oracle	Meta (Facebook)	Meta (Facebook)	Meta (Facebook)
Dell	eBay	Intel	Comcast	Intel	Alphabet (Google)
Ericsson	Qualcomm	Qualcomm	Amazon	Comcast	Broadcom
Sun Microsystems	Nextel	Amazon	Cisco	Cisco	Tesla
Qualcomm	Apple	Teva	Gilead	Pepsico	CostCo
Yahoo	Starbucks	BlackBerry	Qualcomm	Adobe	AMD

NASDAQ 100 – Ein Index im Wandel

Ein paar Zahlen aus der 2014er Perspektive ins Heute und aus 2024 ins Jahr 2014

Was aus den 2014er Top 10 des NASDAQ 100 wurde...

Unternehmen	Anteil 12/2014	Rang 02/2024	Anteil 02/2024
01 Apple	13,4%	02 -1	8,2% -39%
02 Microsoft	7,9%	01 +1	8,8% 11%
03 Alphabet (Google)	6,8%	06 -3	4,8% -29%
04 Intel	3,6%	17 -13	1,3% -63%
05 Meta (Facebook)	3,6%	05 +0	4,9% 37%
06 Comcast	3,1%	19 -13	1,3% -59%
07 Amazon	3,0%	04 +3	5,2% 75%
08 Cisco	2,9%	14 -6	1,5% -50%
09 Gilead	2,9%	37 -28	0,7% -77%
10 Qualcomm	2,6%	18 -8	1,3% -50%
Top 10 aus 2014	49,8%		37,8% -24,0%

Stichtage: 31.12.2014 vs. 26.02.2024

Wo die Top 10 des NASDAQ 100 im Jahr 2014 waren...

Unternehmen	Anteil 02/2024	Rang 12/2014	Anteil 12/2014
01 Microsoft	8,8%	02 +1	7,9% 11%
02 Apple	8,2%	01 -1	13,4% 64%
03 Nvidia	5,6%	89 +86	0,2% -96%
04 Amazon	5,2%	07 +3	3,0% -43%
05 Meta (Facebook)	4,9%	05 +0	3,6% -27%
06 Alphabet (Google)	4,8%	03 -3	6,8% 41%
07 Broadcom	4,5%	45 +38	0,5% -89%
08 Tesla	2,7%	37 +29	0,6% -78%
09 CostCo	2,4%	17 +1	0,7% -72%
10 AMD (Aufn. 2018)	2,1%	- -	- -
Top 10 aus 2014	49,1%		36,6% -25,4%

Stichtage: 26.02.2024 vs. 31.12.2014

Invesco Nasdaq 100 ETF

Aktien | USA | EQQB | ISIN IE0032077012 | WKN A2N6RV

Daten per 27. Februar 2024

Index-Abbildung	Physisch
Ausschüttung	-
Gesamtkosten (TER)	0,30% p.a.
Ø Geld/Brief-Spanne	0,05%
Briefkurs:	€281,40
Fondsvolumen	€1,89 Mrd.

Aktuelle Zusammensetzung

Enthaltene Aktien	100
Anteil Top 10 Aktien	49%
Ø Dividendenrendite	0,8%
Ø KGV	25,9

Ab 02./2008 in Euro (Tagesdaten)

Wertentwicklung	+1375,9%
Rendite	+18,2% p.a.
Volatilität	23,0% p.a.
Maximaler Rückgang	-37,7%
Längste Verlustphase	22 Monate

Was aus €100 wurde: Index-Entwicklung (Net Total Return)



Top Sektoren

IT	50,5%
Kommunikation	15,3%
Zykl. Konsum	13,6%
Basis-Konsum	6,6%
Gesundheit	6,4%
Industrie	5,6%

Top 10 Einzelwerte

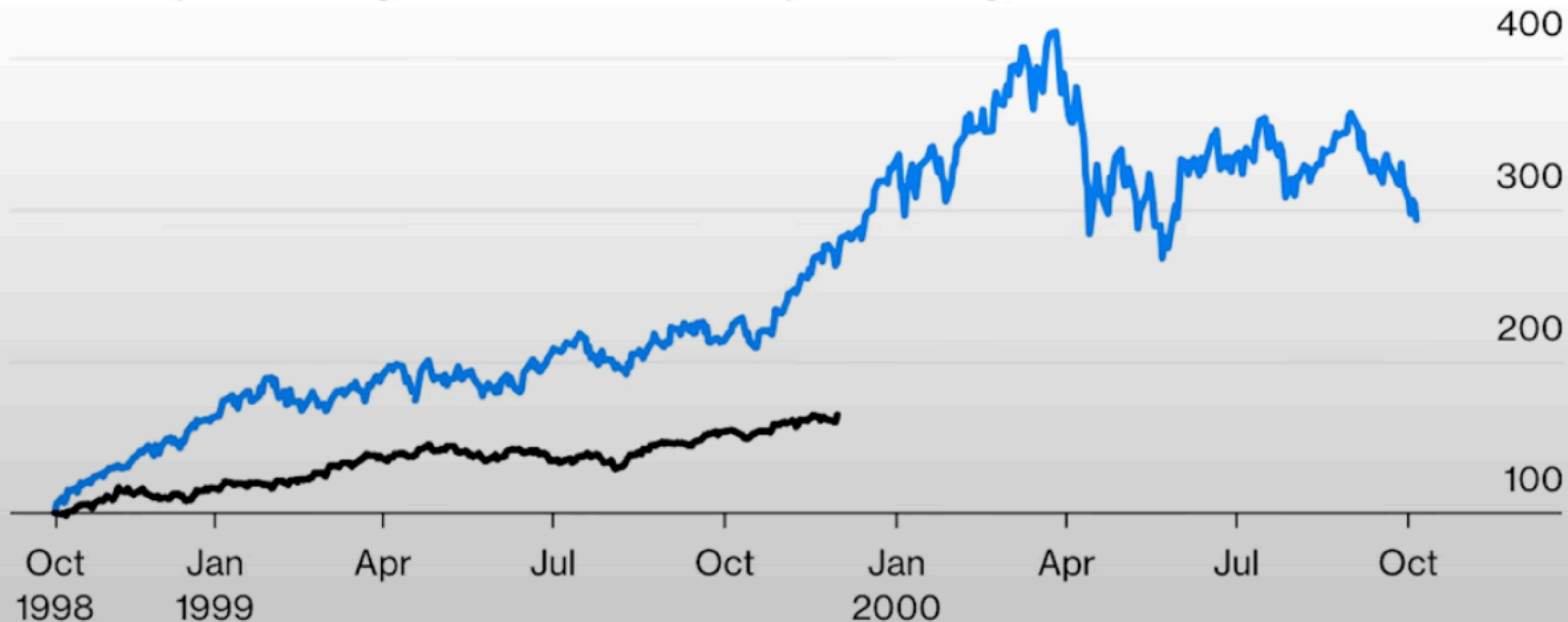
Microsoft	8,8%
Apple	8,2%
Nvidia	5,6%
Amazon	5,2%
Meta Platforms	4,9%
Alphabet	4,8%
Broadcom	4,5%
Tesla	2,7%
CostCo Wholesale	2,4%
AMD	2,1%

Realita 03/2024

Partying, But Not Quite Like It's 1999

This rally is still far more subdued than the great melt-up of 1999 and 2000

■ Nasdaq 100 Starting Oct. 8 1998 ■ Nasdaq 100 Starting Dec. 30 2022



Source: Bloomberg

Re-based: 100 = Starting Date

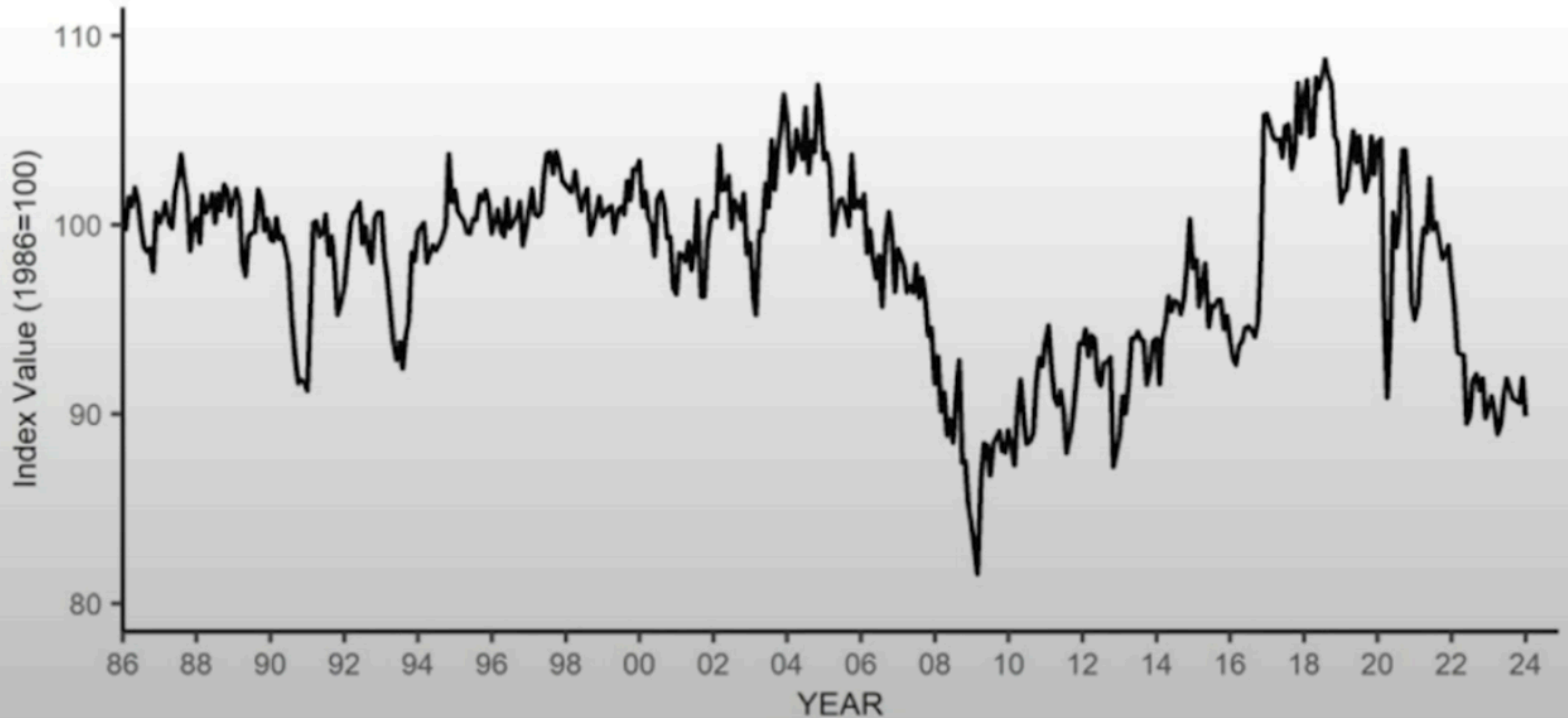
Chart 3: Tech at all-time highs vs S&P 500

Tech vs S&P 500 (price relative)



OPTIMISM INDEX

Based on Ten Survey Indicators
(Seasonally Adjusted 1986=100)



THE MAGNIFICENT SEVEN



Capital at risk.

Top 10 Biggest Single-Day Market Cap Gains

Nvidia's post-earnings rally propels stock to top of the leaderboard

	Date	Firm	Biggest single day market cap additions
1	Feb 22, 2024	Nvidia	\$277.0B
2	Feb 2, 2024	Meta	196.8
3	Nov 10, 2022	Apple	190.9
4	Feb 4, 2022	Amazon	190.8
5	May 25, 2023	Nvidia	184.1
6	Jan 28, 2022	Apple	178.9
7	Jul 31, 2020	Apple	169.0
8	Oct 28, 2022	Apple	150.5
9	Mar 13, 2020	Microsoft	150.4
10	Apr 26, 2023	Microsoft	148.3

Source: Bloomberg

Bloomberg [Opinion](#)



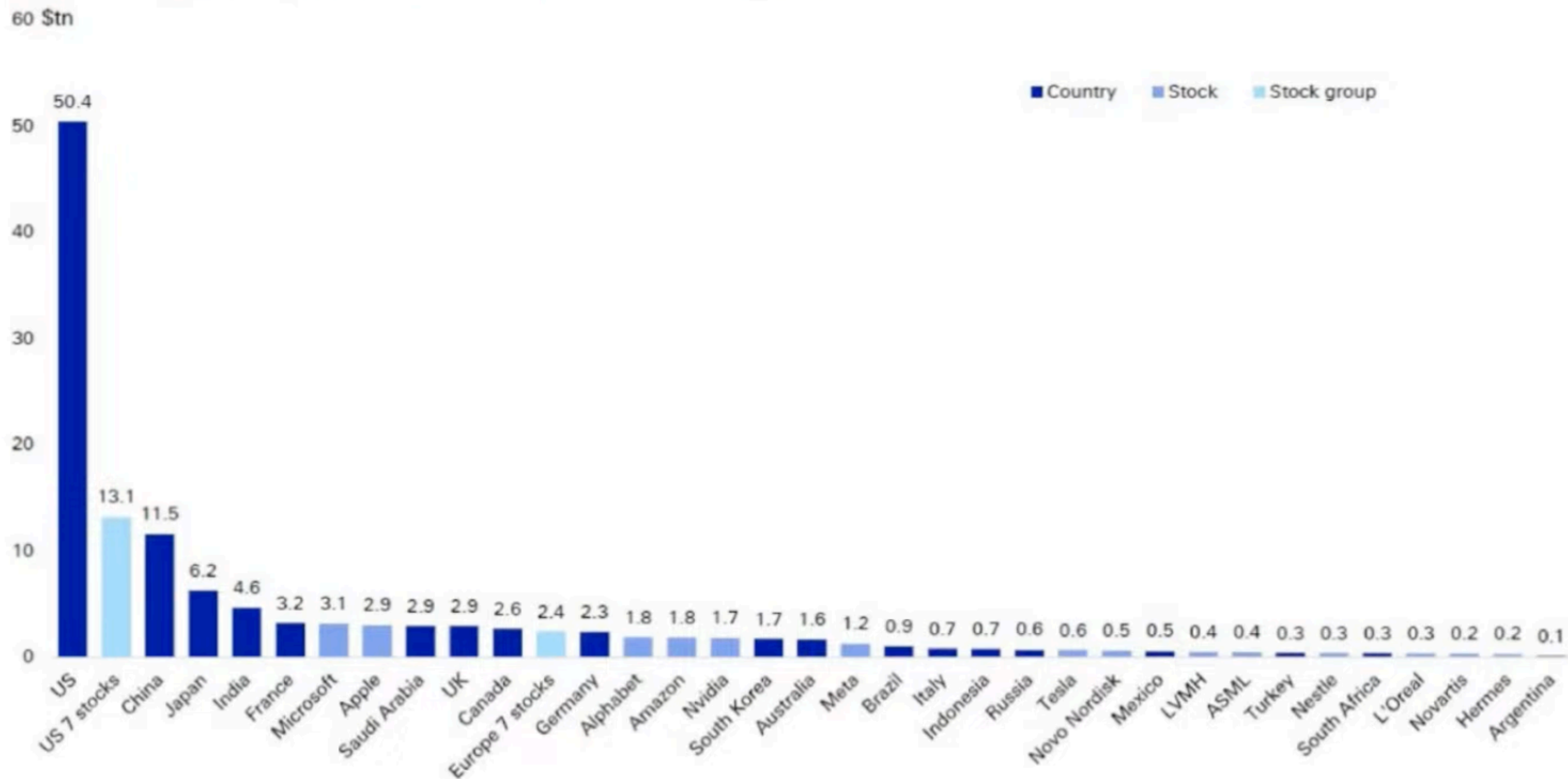
Bull Markets Since WWII						
SPX Start	SPX End	Days	Months	Years	Change Sum	Rank
4/28/1942	5/29/1946	1492	124.3	4.1	155.3%	5
6/13/1949	8/2/1956	2607	217.3	7.2	266.3%	3
10/22/1957	12/12/1961	1512	126.0	4.2	86.4%	9
6/26/1962	2/9/1966	1324	110.3	3.6	79.8%	10
10/7/1966	11/29/1968	784	65.3	2.2	48.0%	13
5/26/1970	1/11/1973	961	80.1	2.6	73.5%	11
10/3/1974	11/28/1980	2248	187.3	6.2	125.6%	6
8/12/1982	8/25/1987	1839	153.3	5.1	228.8%	4
12/4/1987	7/16/1990	955	32.0	2.6	64.8%	12
10/11/1990	3/24/2000	955	79.6	2.6	417.0%	1
10/9/2002	10/9/2007	3452	287.7	9.5	101.5%	8
3/9/2009	2/19/2020	1826	152.2	5.0	400.5%	2
3/23/2020	1/3/2022	651	54.3	1.8	114.4%	7
10/12/2022	2/16/2024	492	41.0	1.3	39.9%	14
				*as of	Avg	157.3%

Magnificent 7

Figure 4: Year-to-Date Equity Performance (Jan 1 2024 = 100)

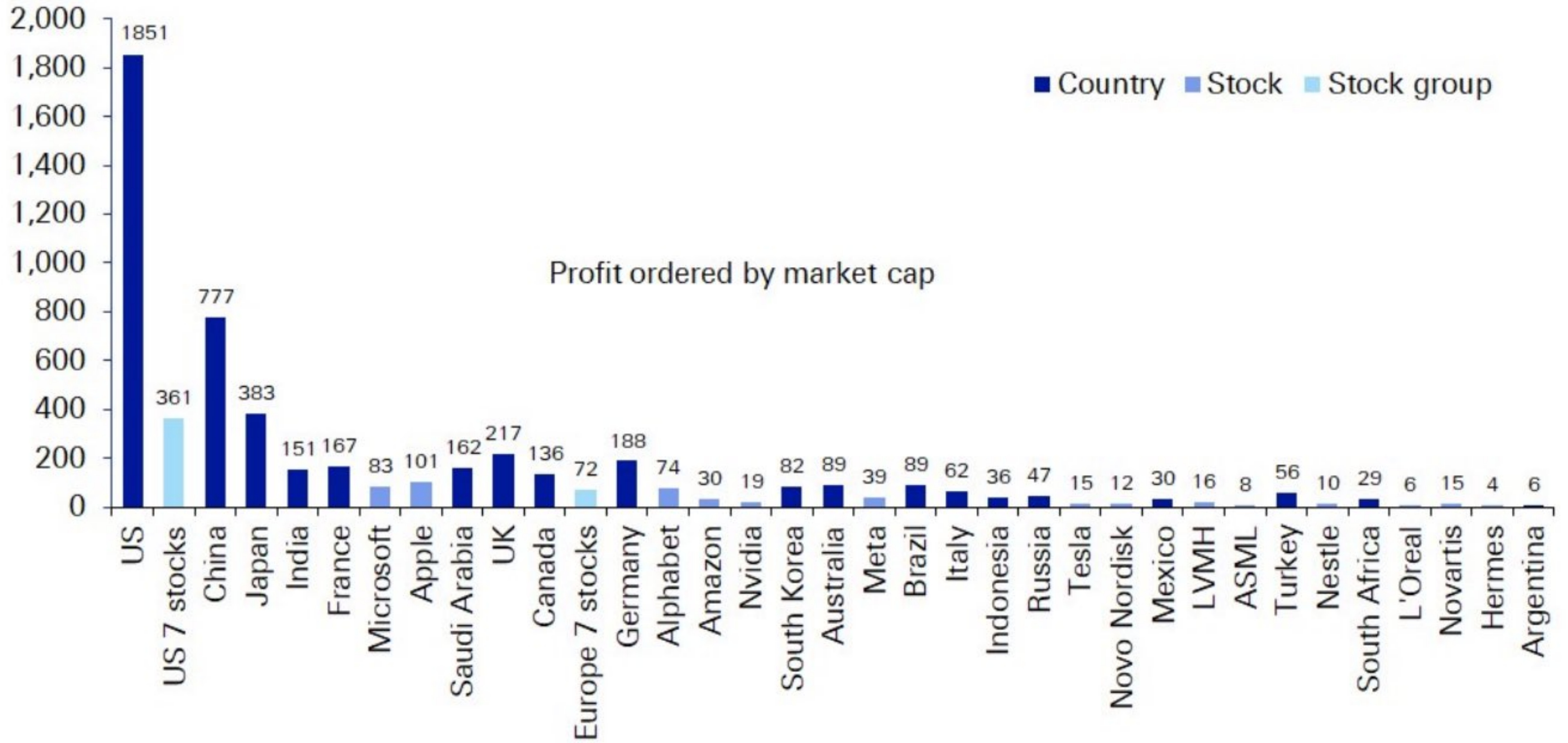


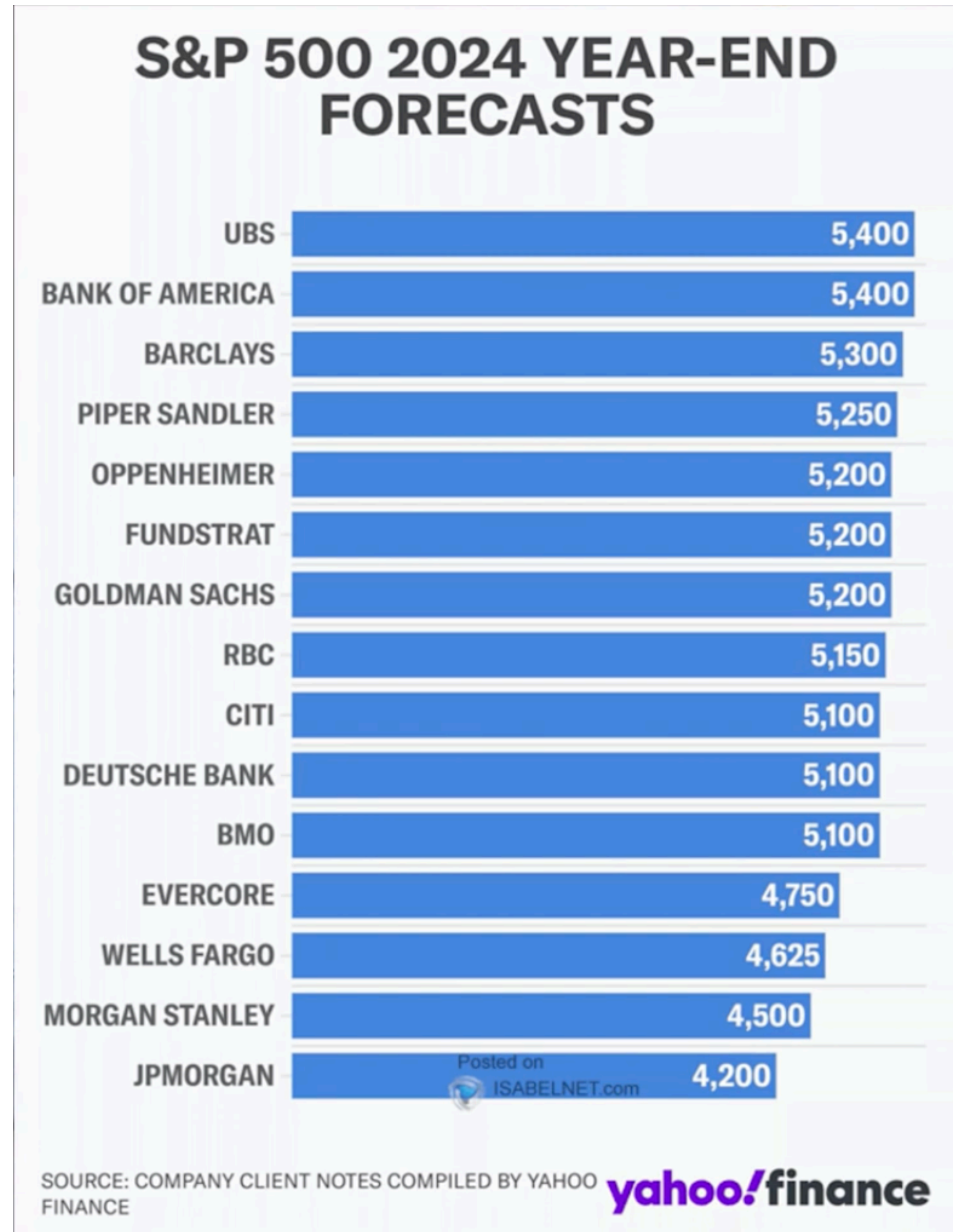
Market Cap (USD) of listed equities* in G20 countries by domicile, plus the US and 7 largest stocks in Europe for comparison



Source: Bloomberg Finance LP, Deutsche Bank. *Note: aggregates are a sum of current market cap of common and preference stocks domiciled in a particular country, excluding stocks with a market cap below \$200m.

Figure 1: LTM profit (USD) of listed equities in G20 countries* by domicile, plus the Mag 7 and 7 largest stocks in Europe. Ordered by market cap size. Mag 7 profit higher than all non-US countries' listed* companies bar China (half) and Japan (a touch less).





Nejúspěšnější investorka?

Cathie Wood



ARK Innovation ETF

Zoom **1m** **3m** **6m** **YTD** **1y** **3y** **5y** **All**

27.10.2014

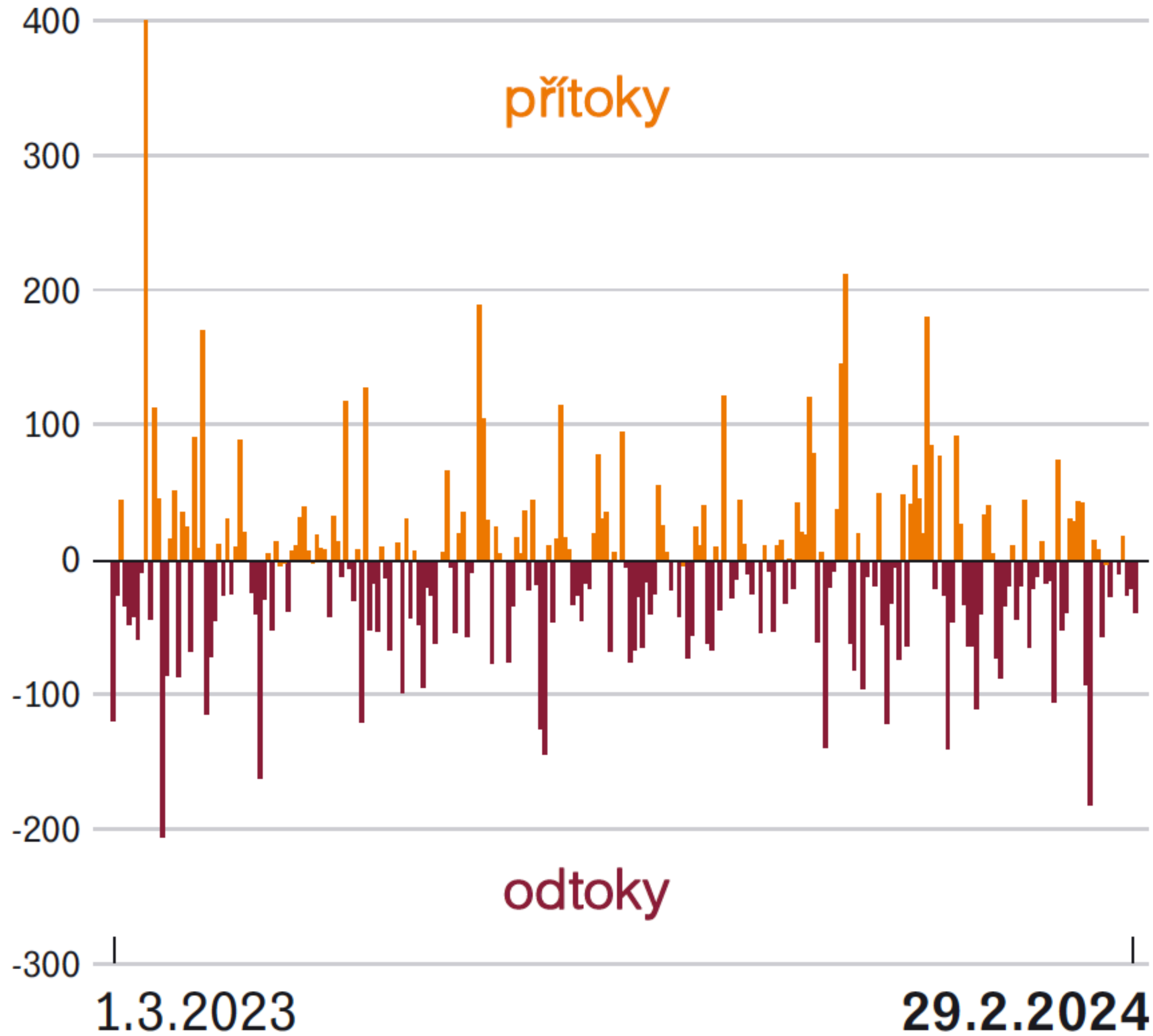
08.03.2024



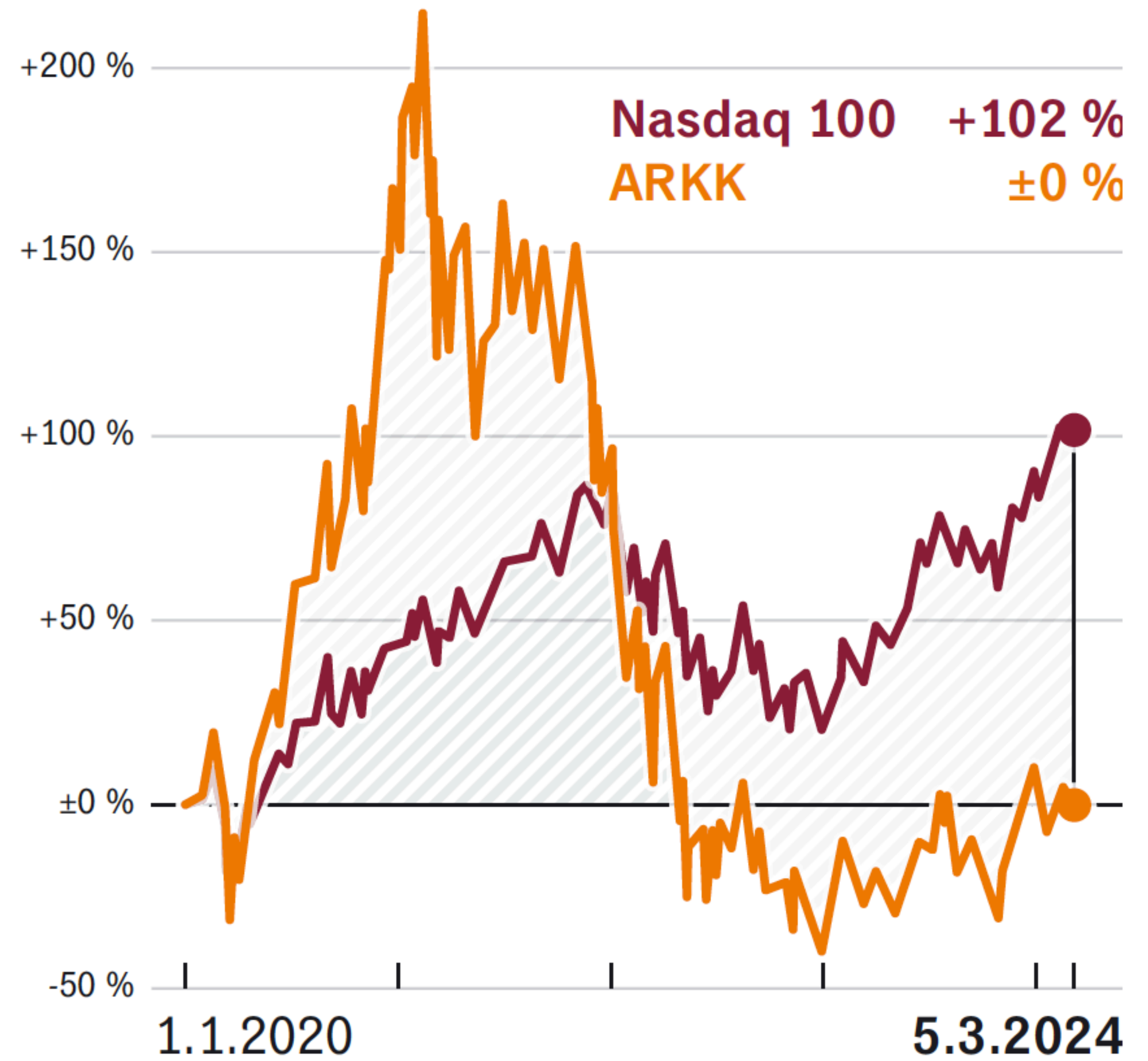
ARK Innovation ETF Top 10

	Company	Ticker	CUSIP	Shares	Market Value (\$)	Weight (%)
1	COINBASE GLOBAL INC -CLASS A	COIN	19260Q107	3,660,756	\$888,172,620.72	11.27%
2	TESLA INC	TSLA	88160R101	3,434,674	\$613,604,510.10	7.78%
3	ROKU INC	ROKU	77543R102	8,679,667	\$547,426,597.69	6.94%
4	BLOCK INC	SQ	852234103	6,941,571	\$536,028,112.62	6.80%
5	CRISPR THERAPEUTICS AG	CRSP	H17182108	5,916,826	\$469,618,479.62	5.96%
6	UIPATH INC - CLASS A	PATH	90364P105	19,829,339	\$467,972,400.40	5.94%
7	ZOOM VIDEO COMMUNICATIONS-A	ZM	98980L101	5,471,282	\$366,740,032.46	4.65%
8	ROBINHOOD MARKETS INC - A	HOOD	770700102	19,672,441	\$321,841,134.76	4.08%
9	ROBLOX CORP -CLASS A	RBLX	771049103	7,765,052	\$311,533,886.24	3.95%
10	UNITY SOFTWARE INC	U	91332U101	9,169,533	\$250,695,032.22	3.18%

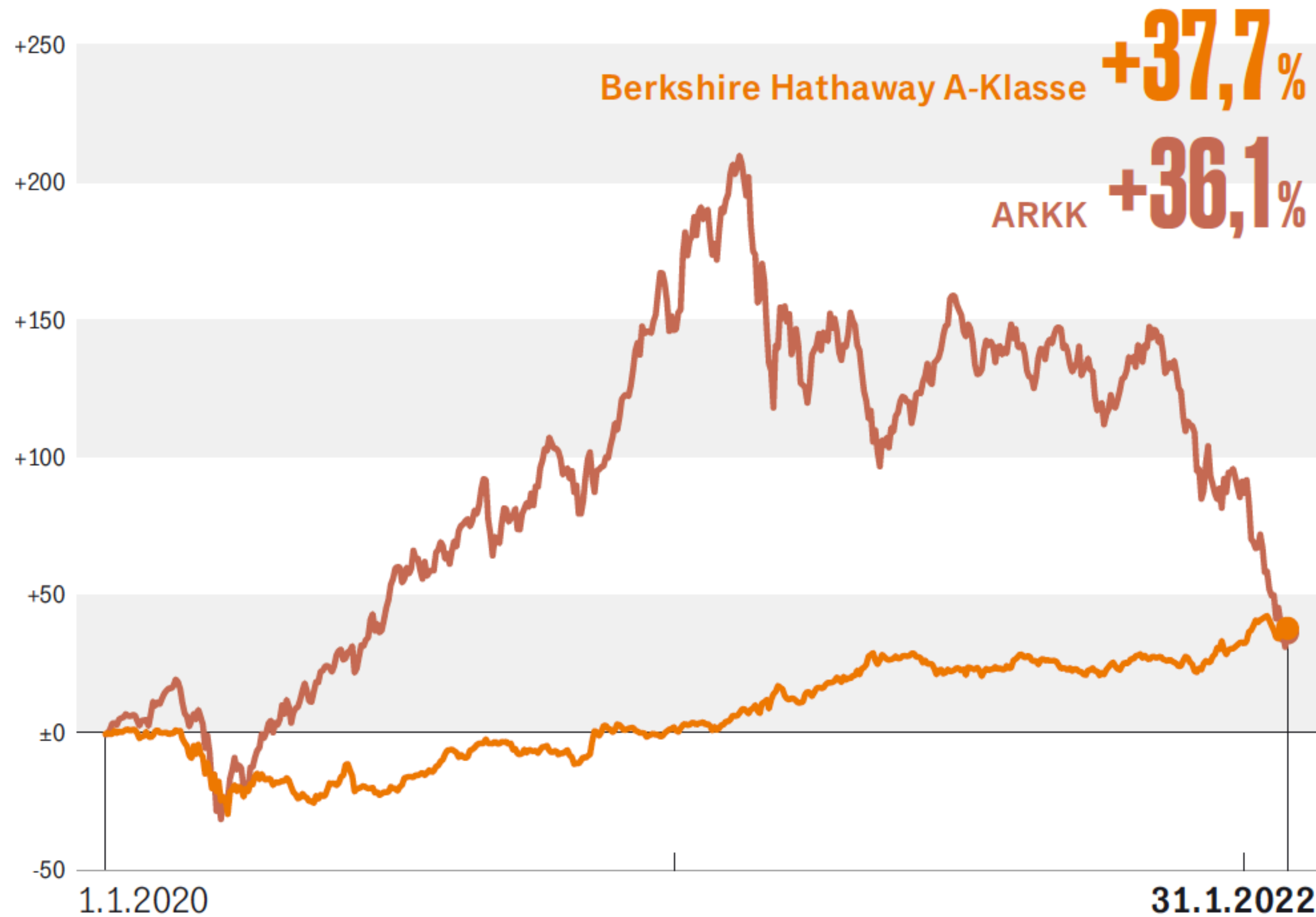
Přítoky a odtoky ARKK objem v mil. USD



Nasdaq a ARKK srovnání změna v % od 1.1.2020



Warren Buffett vs. Cathie Wood



Berkshire Hathaway **45,07%**

1.	Technologie	Apple	
2.	Finanzen	Bank of America	14,66 %
3.	Finanzen	American Express	8,32 %
4.	Lebensmittel	Coca Cola	7,61 %
5.	Lebensmittel	Kraft Heinz	3,75 %
6.	Telekomminkation	Verizon	2,59 %
7.	Finanzen	Moody's	2,57 %
8.	Finanzen	US Bankcorp	2,32 %
9.	Finanzen	BNY Mellon	1,35 %
10.	Gesundheit	Da Vita	1,25 %

ARKK **7,92%**

1.	Elektromobilität	Tesla	
2.	Software	Zoom	6,58 %
3.	Telemedizin	Teladoc Health	6,52 %
4.	Streaming	Roku	6,33 %
5.	Krypto-Handel	Coinbase	5,16 %
6.	Bio-Technologie	Exact Sciences	4,74 %
7.	Gaming	Unity Software	4,27 %
8.	Bio-Technologie	Intellia Therapeutics	4,13 %
9.	Software	Twilio	4,12 %
10.	Streaming	Spotify	4,08 %



Top Wealth Destroyers

Among fund families in past 10 years

Family	Wealth destroyed (\$ billions)	Size (\$ billions)
ARK ETF Trust	-\$14.3	\$16.1
Krane Shares	-6.5	7.2
Credit Suisse	-5.3	2.3
Global X Funds	-4.6	39.5
ProShares	-4.3	68.8
Barclays	-3	1.3
AdvisorShares	-2.2	1
Cromwell Funds	-1.9	0.4
ETFMG	-0.5	3.7
Roundhill Investments	-0.55	0.7

Bud' máme na akciovém
trhu špatnou náladu
nebo drahé kurzy.

Děkuji za pozornost