

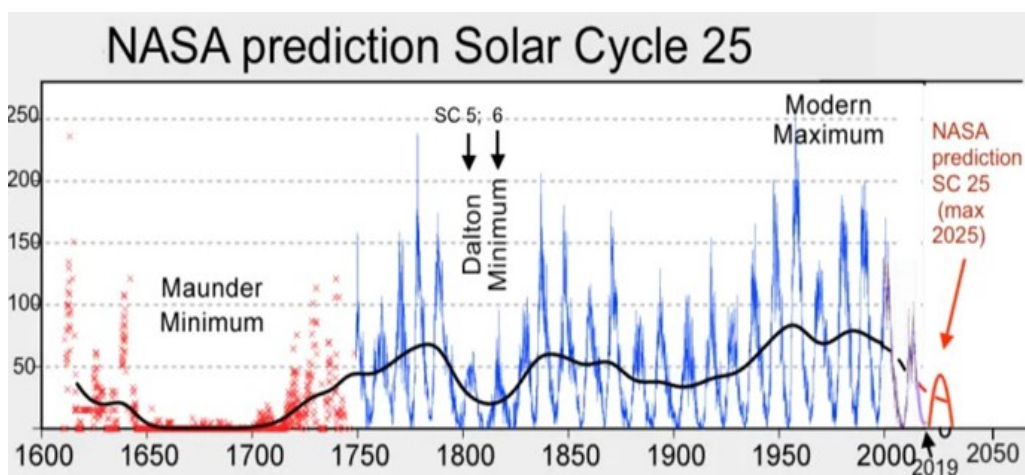
Napaktivitás és klímaváltozás

2021 áprilisát a szokatlan időjárási események jellemezték. Néhány újságcím:

- Téli időjárási viszonyok a sivatagban. (Szaúdi-Arábia)
- Fagyok Görögországban (ápr. 21.)
- Rekord hidegek az USA-ban, hóesés Oklahomában (ápr. 22.)
- Tavaszi hóvihár Ohióban (ápr. 23.)
- Rekord hideg időjárás Ontarióban (Kanada) (ápr. 23.)
- 1875 óta a leghidegebb április 24.-e (Nevada, USA) (ápr. 25.)
- Hó és fagy Németországban (ápr. 25.)

Érdekes, hogy ezek a hírek visszafogottan jelentek meg, szemben a klímavédelem kapcsán megjelenő melegrekordok bejelentéseivel. De miért is érdemes most ezt felemlíteni? Azért, mert a klímamodellek „megfelelnek” a naptevékenység és a klímaváltozás kapcsolatának vizsgálatáról. A hidegeket meg nem magyarázzák.

Az **1. ábra** az évenként megszámlált és tanulmányozott napfoltok (napkitörések) számát ábrázolja, mely szerint a **naptevékenység ciklikusan** változik. A kék színű függvény azokat a napciklusokat (SC) ábrázolja, amelyeket már tudományosan megfigyeltek, és számozottak. Jelenleg a 24. ciklusnál, annak végén tartunk. Az ezt követő 25. ciklus (piros színű) görbéje a NASA predikciója, amely várhatóan az utóbbi 200 év leggyengébb ciklusa lesz. Rendkívül alacsony naptevékenység 1645 és 1715 között volt megfigyelhető, amelyet Edward Walter Maunder napfizikusról (1851-1928) neveztek el. Ekkor, mintegy 30 év alatt csupán 50 napfolt volt számlálható. Ez felkeltette a szakemberek figyelmét. Angliában megalakult a British Astronomical Association, miáltal a „Maunder-Minimum” adatai már jól dokumentáltak.



1. ábra. Az évenkénti napfoltok számának változása

Ez az időszak egy sajátos klímaváltozással párosult, amelyet **kis jégkorszaknak** nevezünk. Egyes folyók (pl. a Temze) szokatlanul befagytak, a hó- és jégtakarók dél felé vándoroltak. Vannak bizonyítékok arra, hogy 1100-1250, és később 1460-1550 között is hasonlóan gyenge

naptevékenység volt. Tehát elképzelhető, hogy Maunder-Minimum által jellemzett gyenge naptevékenységi periódusok újra és újra megjelenhetnek.

A **2. ábrán** az utolsó három napciklus görbéi részletesebben is láthatók. A csúcsok egyre kisebbek, és amint említettük a napfoltok száma a 24. ciklus minimum-tartományában van. A 25. ciklus a NASA előrejelzése szerint az utolsó 200 év leggyengébb ciklusa lesz, amelynek maximuma 2025-re várható. Ezek az előrejelzések a SolarDynamics Observatory 1976 óta gyűjtött adataira támaszkodnak.

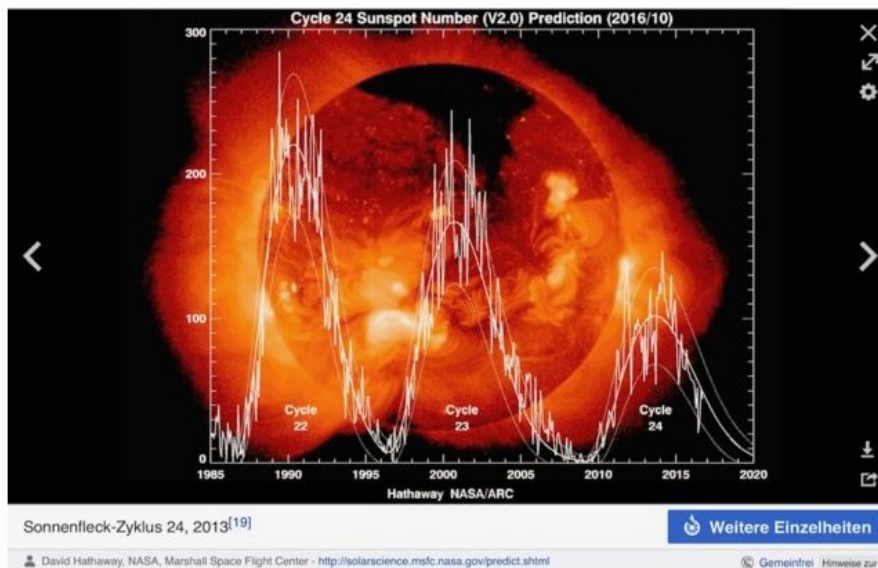
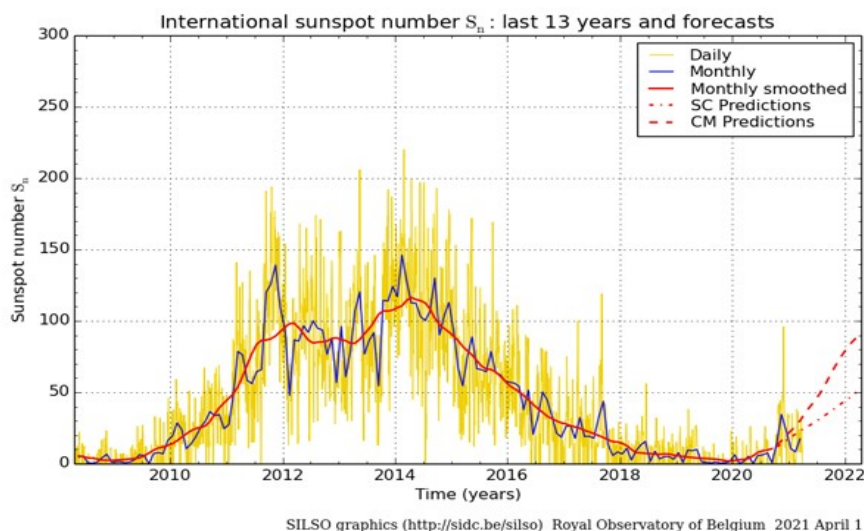


Abb 4: Sonnenfleckenzklus 22-24, The Solar Physics Group at NASA

2. ábra. A napfoltok számának változása azutolsó három ciklusban (2016 okt.-ig)

Az utolsó (24.) ciklus részletesebb adatait a **3. ábrán** látjuk, mely szerint valószínűsíthetően már a következő ciklus enyhe emelkedő szakasza indul. A ciklusidők egyébként 8 és 15 év között változnak, a 24. ciklus ideje 13 év. A függvények végén kétféle predikció látható.



3. ábra. A napfoltok számának változása a 24. ciklusban

A kutatók a napban lezajló mélységi folyamatokat nem ismerhetik, hiszen csupán a felszíni folyamatokat tanulmányozhatják és elemezhetik, elsősorban a napfolttevékenységet (földi eszközök és űrszondák adatai alapján). Ez egyébként napjainkban az egyik legizgalmasabb kutatási terület. Feltételezhető, hogy a Maunder-Minimum-ok ismétlődése belső, mélységi ciklikus folyamatok eredménye. Így elképzelhető, hogy a ma élő generáció életében bekövetkezhet egy újabb minimum, és az azzal járó klímaváltozás. Lehet, hogy az emberiségnek inkább egy több évtizedes hűlési időszakra kellene felkészülnie? Egyelőre, csak azt állíthatjuk, hogy az eddigi megfigyelések alapján egy újabb hűlési időszak bekövetkezése valószínűsíthető. Vajon a mostani áprilisi hidegek ennek előhírnökei?

Minden esetre megkockáztathatjuk, különösebb szakképzettség nélkül: nem lehet olyan klímamodellek eredményei alapján a klímaváltozást előre jelezni, amelyek nem veszik figyelembe a Nap sokoldalú **közvetlen és közvetett** hatásait. A természetben ugyanis minden olyan mozgásnak és változásnak a primer energiája a Napból származik, amelyek közvetlenül vagy közvetve a klímaváltozást előidézik. Ilyenek a légköri folyamatok, az óceánokban lezajló áramlások és folyamatok, és nem utolsósorban az élővilágban a táplálékláncok energiavándorlásai. A legutóbbi idő kutatási eredményei közül pl. a **Svensmark-elmélet** (Dánia) emelhető ki, amely azt állítja és vizsgálja, hogy a napszél és a kozmikus sugárzás kölcsönhatása befolyásolja a felhőképződést, amelynek a klímára gyakorolt hatása ismert és kézenfekvő. És ez csupán egyetlen természeti ok-okozati kapcsolat. Egyébként a **klímaváltozás előrejelzésének lehetőségét** már az IPCC is megkérdőjelezte:

„Összegezve: a stratégiáknak tudomásul kell venniük, hogy mi lehetséges és mi nem. A klímakutatásban és -modellezésben fel kell ismernünk, hogy ún. kapcsolt nemlineáris kaotikus rendszerről van szó, ezért a jövőbeli éghajlati állapotok hosszú távú előrejelzése nem lehetséges.”

Forrás: IPCC TAR, Chapter 14, Section 14.2.2.2 (a Summary Report-ból kimaradt)

A közelmúltban a német szövetségi parlamentben (Bundestag) a klímakutatásokkal kapcsolatban a környezetvédelmi miniszter asszony egy ellenzéki kérdésre azt válaszolta, hogy nekik már nincsen szükségük semmilyen új tudományos eredményre, mert az IPCC már mindent megvizsgált és a jelentéseiben mindent összefoglalt. Úgy látszik, a fenti idézetet a miniszter asszonynak nem mutatták meg. Persze, teljesen felesleges lett volna. A dogmákat csak a történelem írja felül. Minden esetre javasoljuk, hogy a miniszter asszony a biztonság kedvéért vegyen magának egy jó meleg bundát.

Összehasonlításul a Nap aktív és csendes állapotait a **4. ábra** szemlélteti:

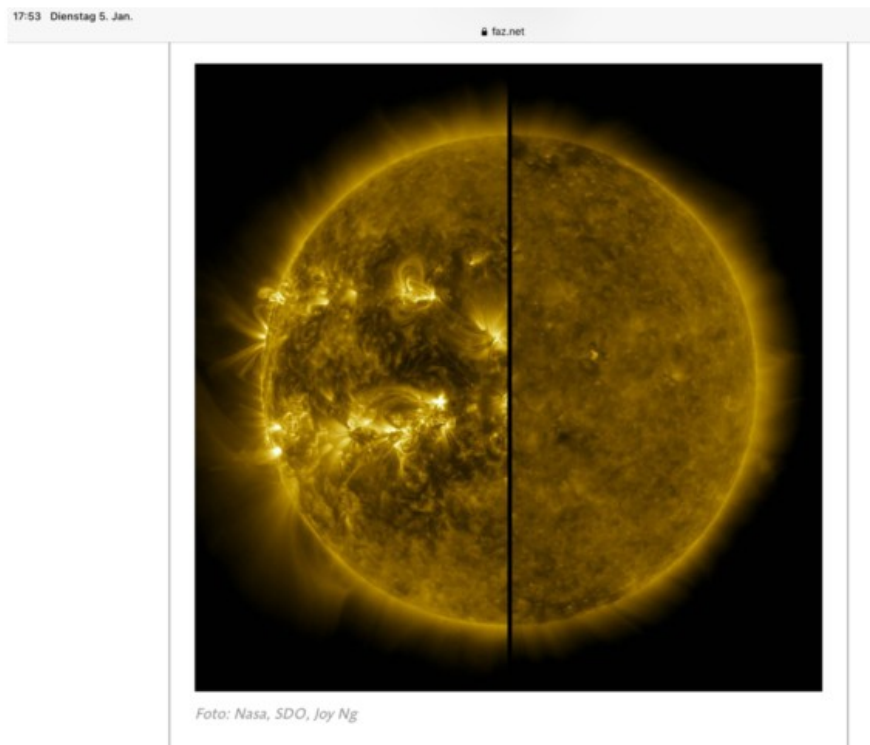


Abb 1: Sonnenflecken, links aktive Sonne, rechts schweigende Sonne

4. ábra. Az aktív és csendes Nap összehasonlítása

És végül egy hatalmas napkitörés felvétele, a Föld méretével összehasonlítva:



Elképzeltető vajon, hogy ezek a hatalmas energiák nem befolyásolják a földi klímát? Hanem a szén-dioxid kibocsátás. Mily gyerekes állítás! Politikusok, gondolkodjatok már egy kicsit!

S miért foglalkozom mindezzel, mint energetikai szakember? Mert az uralkodó klímavédelmi politika súlyosan veszélyezteti a biztonságos energiaellátást. Tönkretett energetikai rendszerekkel vajon hogyan fogunk felkészülni az esetleges hűlési időszakokra? Persze, a klímavédők a hűlési folyamat megállítására is találnak majd megoldást. Csak nehogy atombombák robbantásával „fűtsenek”. A szén-dioxid mérgezésben szenvedők még erre is képesek (lennének).

(Petz Ernő, 2021. 05. 01.) – Emlékszünk (volt úttörők)? „Éljen május elseje, énekszó és ...”