

A composite image featuring a man in profile on the left, looking upwards. The background is a dark space filled with stars and a large, glowing blue and orange nebula on the right. A translucent blue DNA double helix is overlaid on the scene, extending from the bottom right towards the center. The text is overlaid on the top and middle sections.

Brug fortællingen!

Kontekst med stor dybde

Big Bang

til naturfag

Hvad tænker I?

- Snak sammen med naboen
- Tid: 2 minutter
- Mulige arbejdsspørgsmål:
 - Hvilke tanker fik I under oplægget?
 - Hvad har I noteret?
 - Hvordan passer det til forløb på jeres skole og fortællinger I har med i jeres undervisning

Big Bang to Modern Man

Universet

13.8 milliarder år

Jorden

4.5 milliarder år

Livet

4 milliarder år

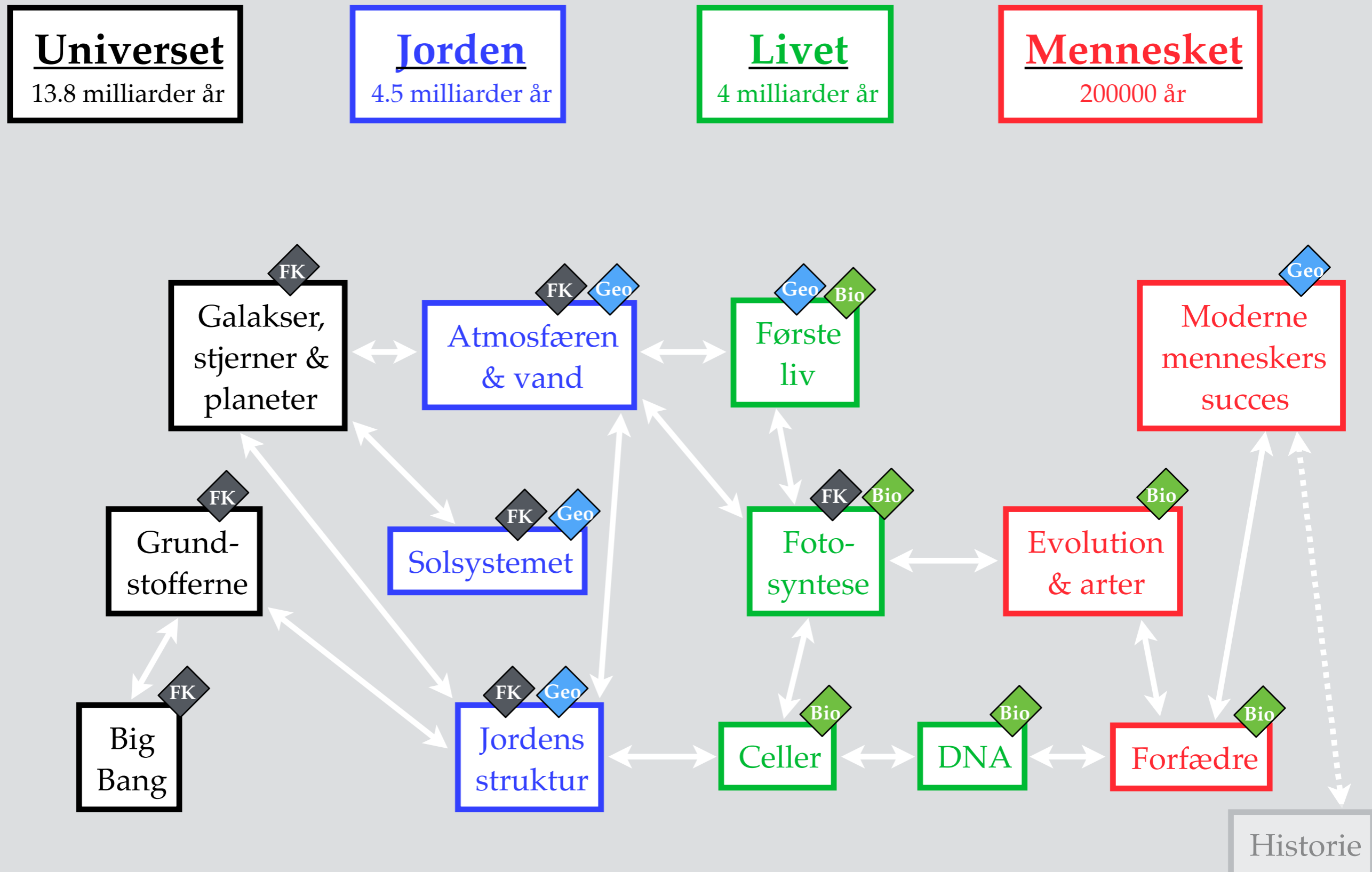
Mennesket

200000 år

- Fortællingen samler vores viden om historien fra universets start til nutiden
- Går via de mest væsentlige og velforståede processer der gør at vi står her i dag og kigger tilbage
- Hver bid af fortællingen kan dog også beskrives i højere detaljegråd
- Derudover kan hvert emne også udvides yderligere til at inkludere flere historier

Big Bang to Modern Man

Oversigt over emner og deres indbyrdes sammenhæng i BB2MM historien.

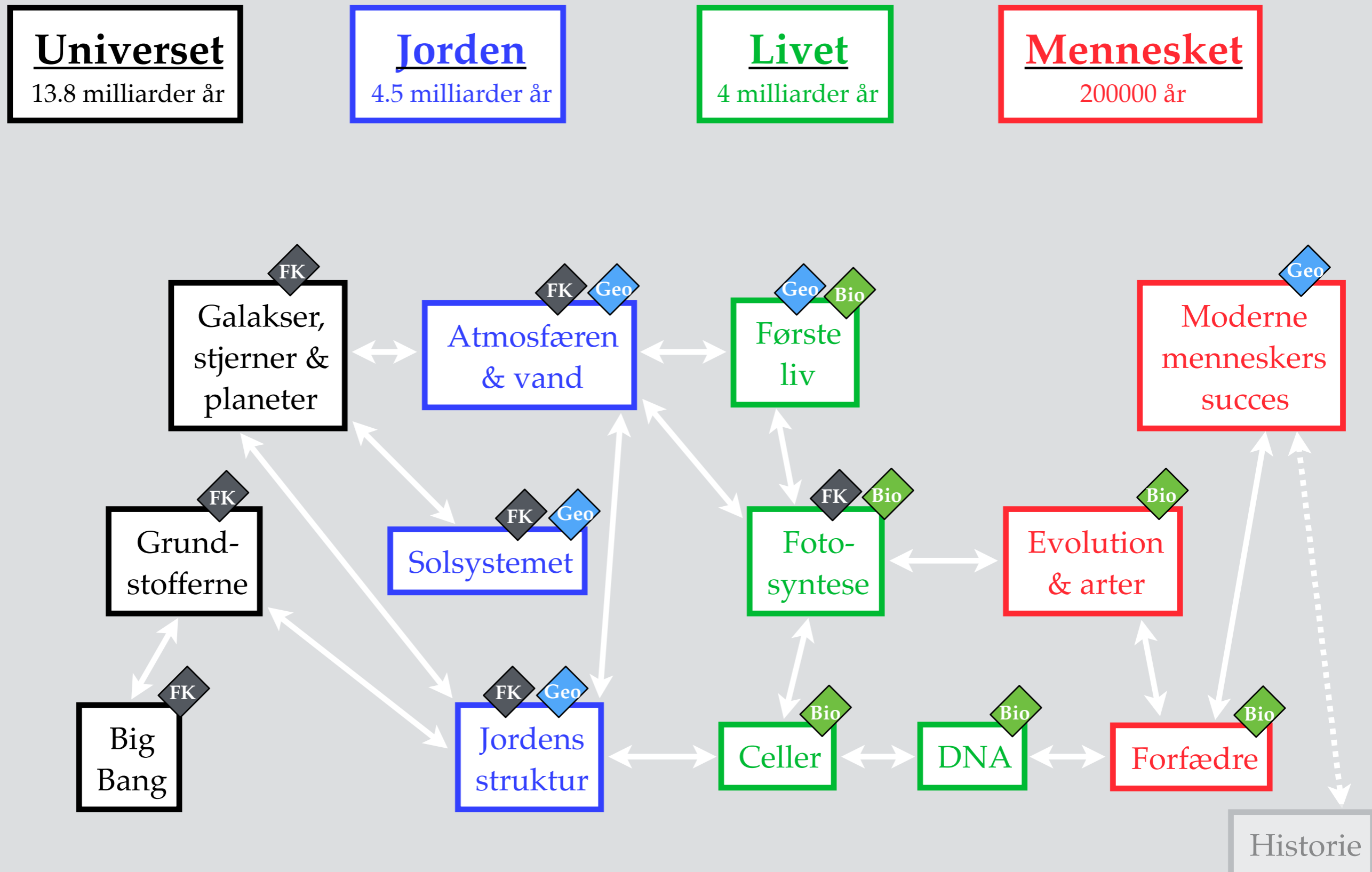


Materiallesamling

- Big Bang til Naturfag har produceret materiale (udleveret på USB stick og tilgængeligt på bigbangnaturfag.dk under 'Materiale')
- **Videnssamling** bestående af >500 slides med relevante figurer og koncepter kort forklaret (på USB)
- **Ide-katalog med relevant undersøgende arbejde** som løbende udvides med flere brugbare ideer (på USB)
- **Årsplaner og undervisningsforløb** fra tidligere deltagere på Big Bang til Naturfag

Big Bang to Modern Man

Oversigt over emner og deres indbyrdes sammenhæng i BB2MM historien.

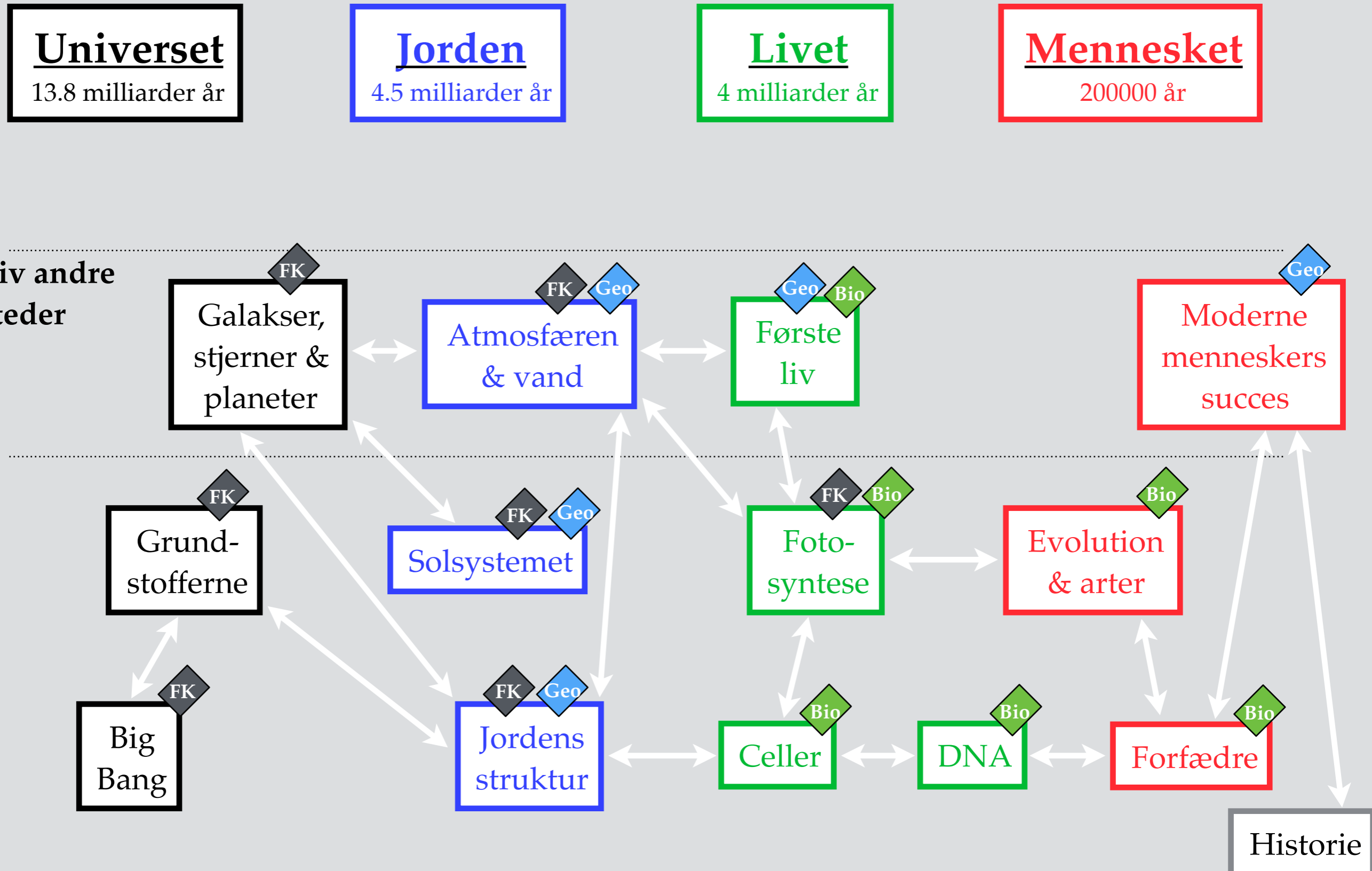


Forløb på tværs

- Historien BB2MM kan ikke fortælles uden at inddrage alle naturfagene
- Rig mulighed for at tage dele ud der tilsammen belyser en del af fortællingen eller et andet fokus
- Samtidig med at det naturligt kan sættes i kontekst med den fulde fortælling fra BB2MM
- Giver fagligt overskud til at hjælpe eleverne i deres perspektivering i alle mulige retninger

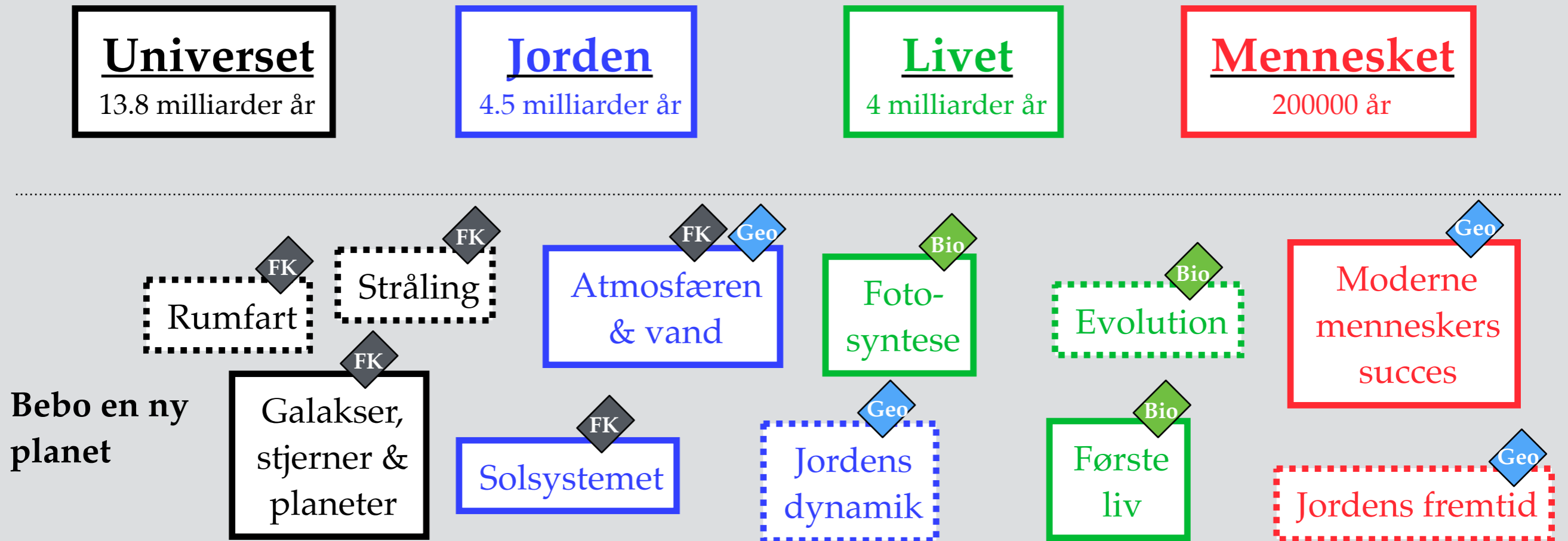
Big Bang to Modern Man

Oversigt over emner og deres indbyrdes sammenhæng i BB2MM historien.
Emnernes horisontale placering skitserer mulige tværfaglige emner.



Big Bang to Modern Man

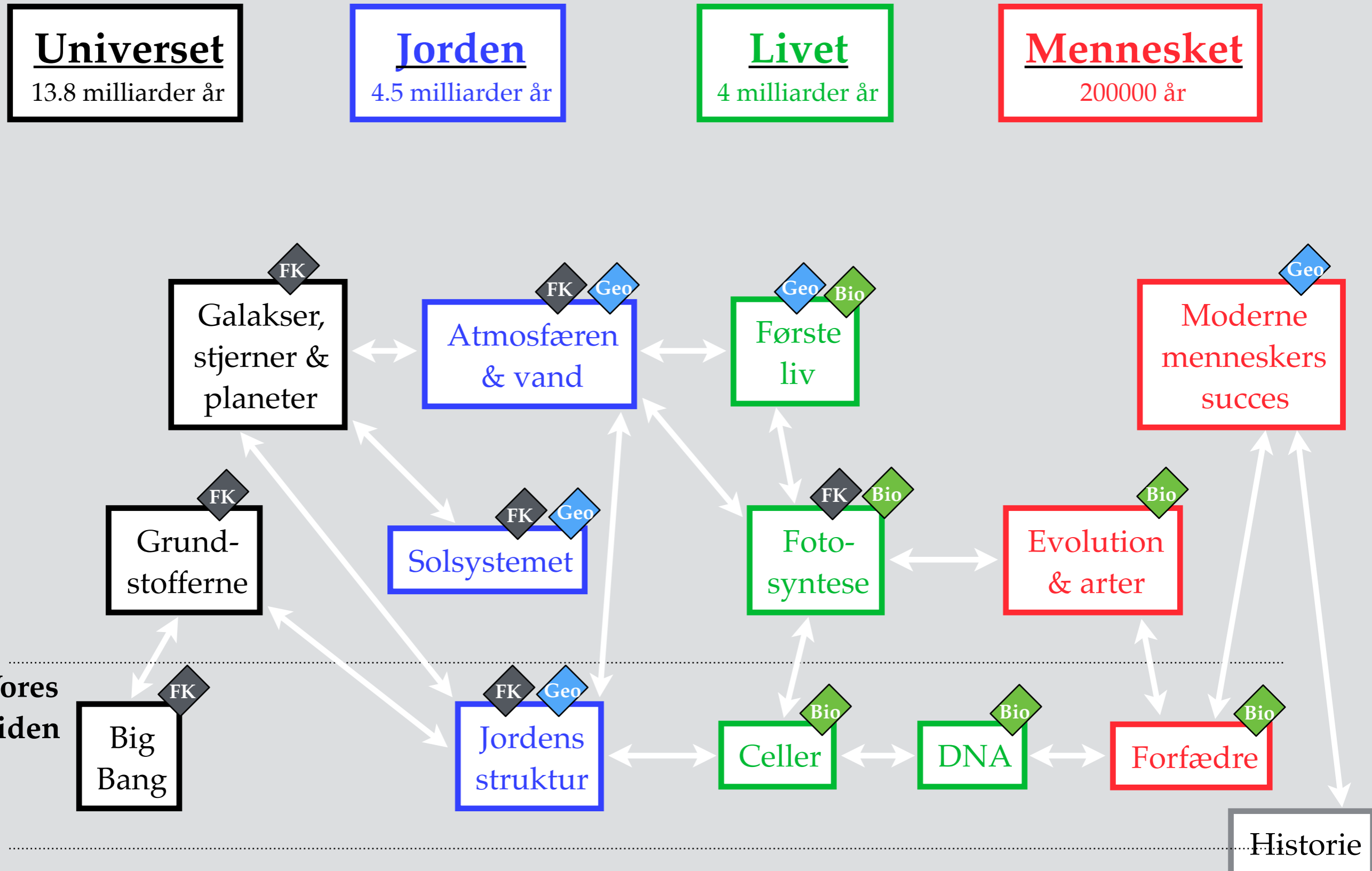
Oversigt over emner og deres indbyrdes sammenhæng i BB2MM historien.
Emnernes horisontale placering skitserer mulige tværfaglige emner.



- Forløb på Karensmindegskolen
- Fælles undren, fagfaglige forløb
- Afslutning: FFF kravene for at bebo en ny planet

Big Bang to Modern Man

Oversigt over emner og deres indbyrdes sammenhæng i BB2MM historien.
Emnernes horisontale placering skitserer mulige tværfaglige emner.



Big Bang to Modern Man

Oversigt over emner og deres indbyrdes sammenhæng i BB2MM historien.
Emnernes horisontale placering skitserer mulige tværfaglige emner.

Universet

13.8 milliarder år

Jorden

4.5 milliarder år

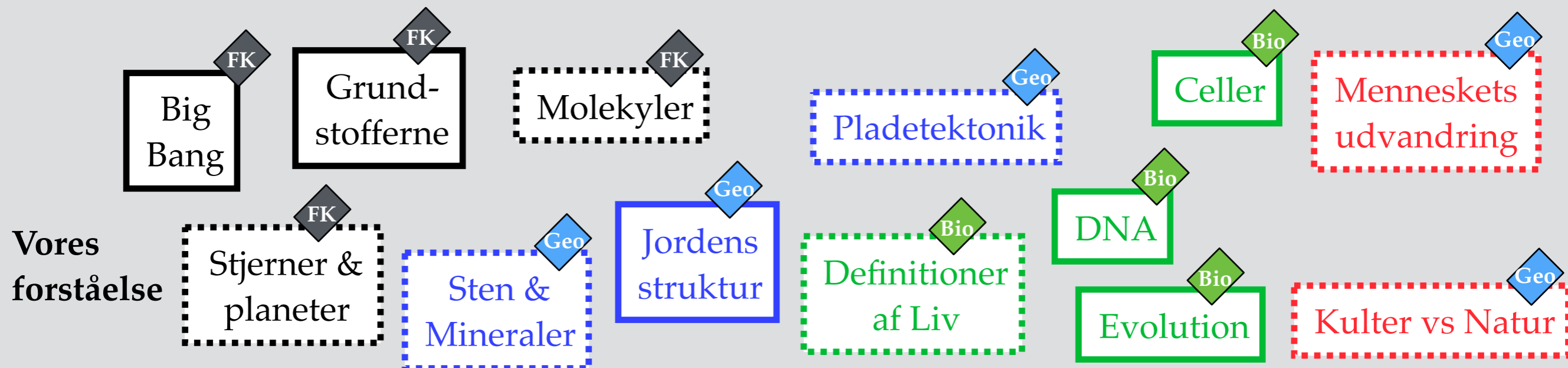
Livet

4 milliarder år

Mennesket

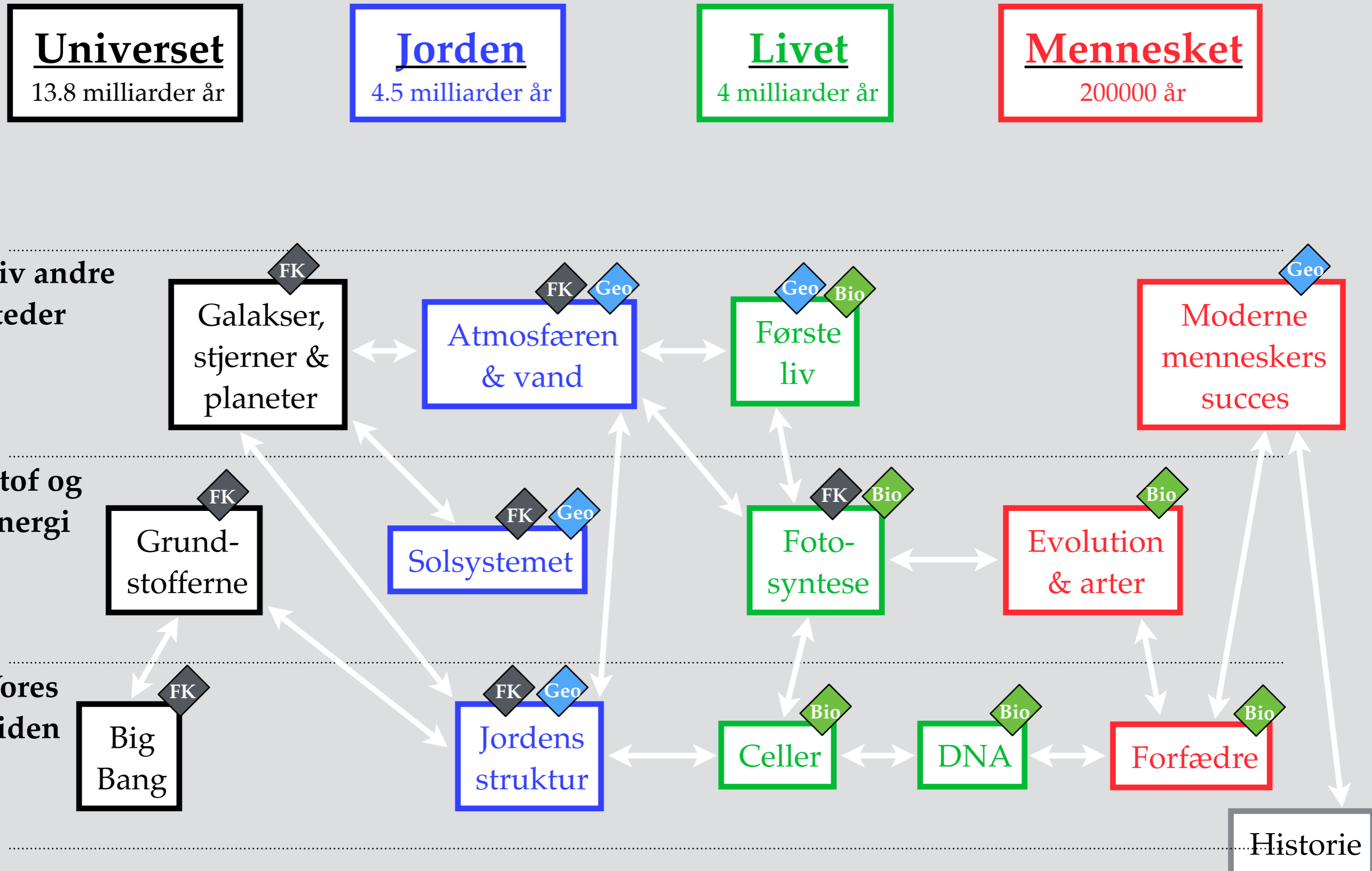
200000 år

- FFFO på Svenstrup Friskole
- Udformning af problemstillinger og opstilling af modeller
- Mål: Forstå byggesten, dannelse og udviklingen af universet, jorden og livet



Big Bang to Modern Man

Oversigt over emner og deres indbyrdes sammenhæng i BB2MM historien.
Emnernes horisontale placering skitserer mulige tværfaglige emner.



Naturvidenskabens ABC

- Tidl. Undervisningsminister satte ekspertgruppe til at udvælge **10 grundlæggende** naturvidenskabelige erkendelser
- Hensigten var at ABC'en skulle ud for at drøftes, og det kan være at I støder på den
- Mange af erkendelserne omhandles netop i fortællingen "fra Big Bang til moderne menneske"
- Læs mere på [UVM](#)

Naturvidenskabens ABC

1. Natur, mennesker og samfund påvirker hinanden gensidigt
2. **Jordens overflade og klima** udgør et dynamisk system
3. Jordens **ressourcer er begrænsede**
4. Naturen har høj grad af biodiversitet
5. Alt liv har udviklet sig gennem **evolution**
6. Organismer består af **celler** – **generne** i dem kan både nedarves og ændres
7. Alt i universet er opbygget af **små partikler**
8. Fundamentale fysiske **naturkræfter** virker overalt i universet
9. Energien i universet er konstant, men kan ændres fra en form til en anden
10. Solsystemet er en meget lille del af **en enkelt af milliarder af galakser** i universet



Pause: 30 min

Vi mødes herinde efter pausen
(oplæg om undersøgelse)