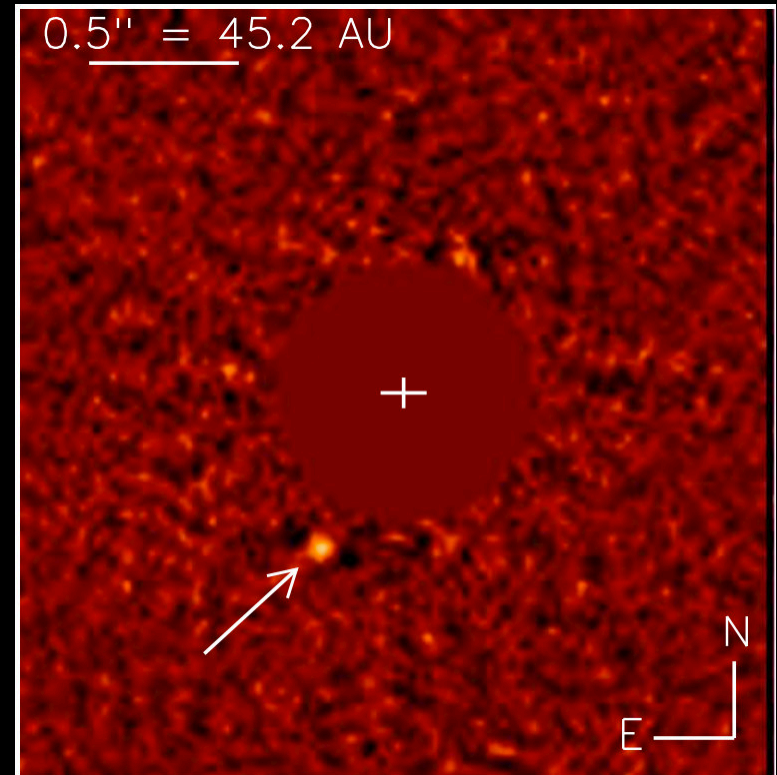
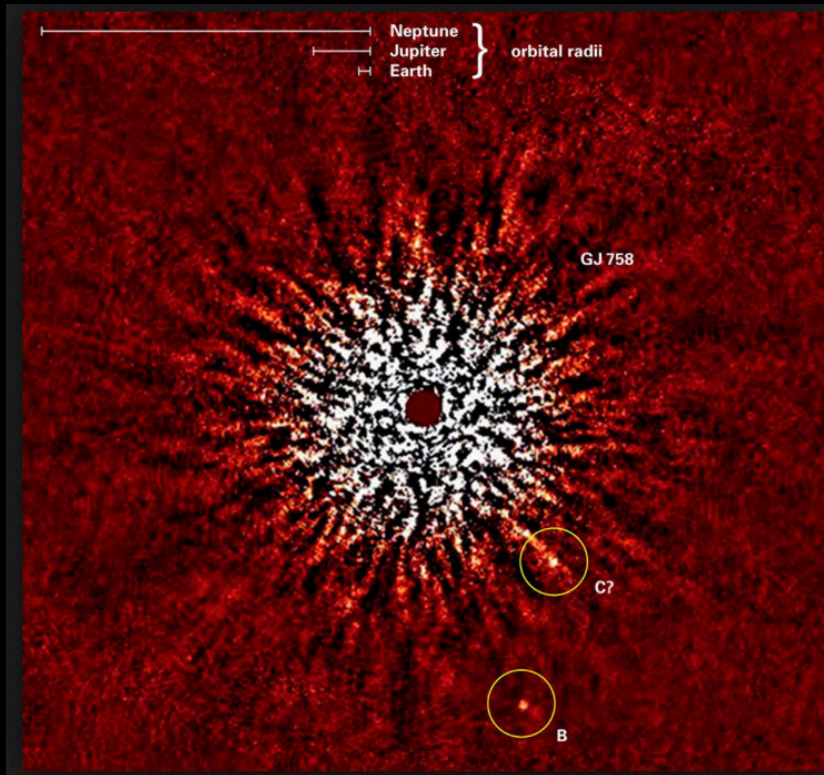
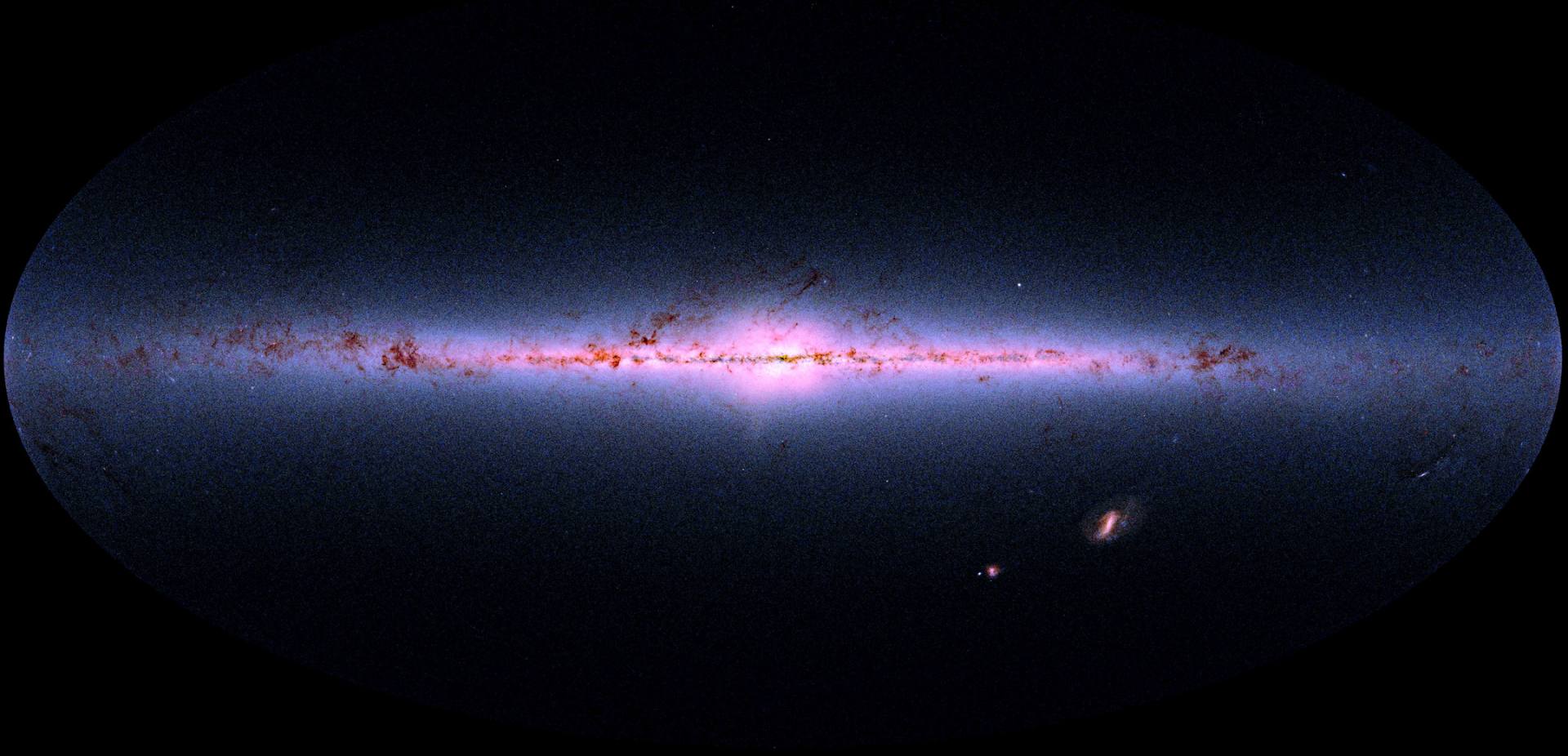


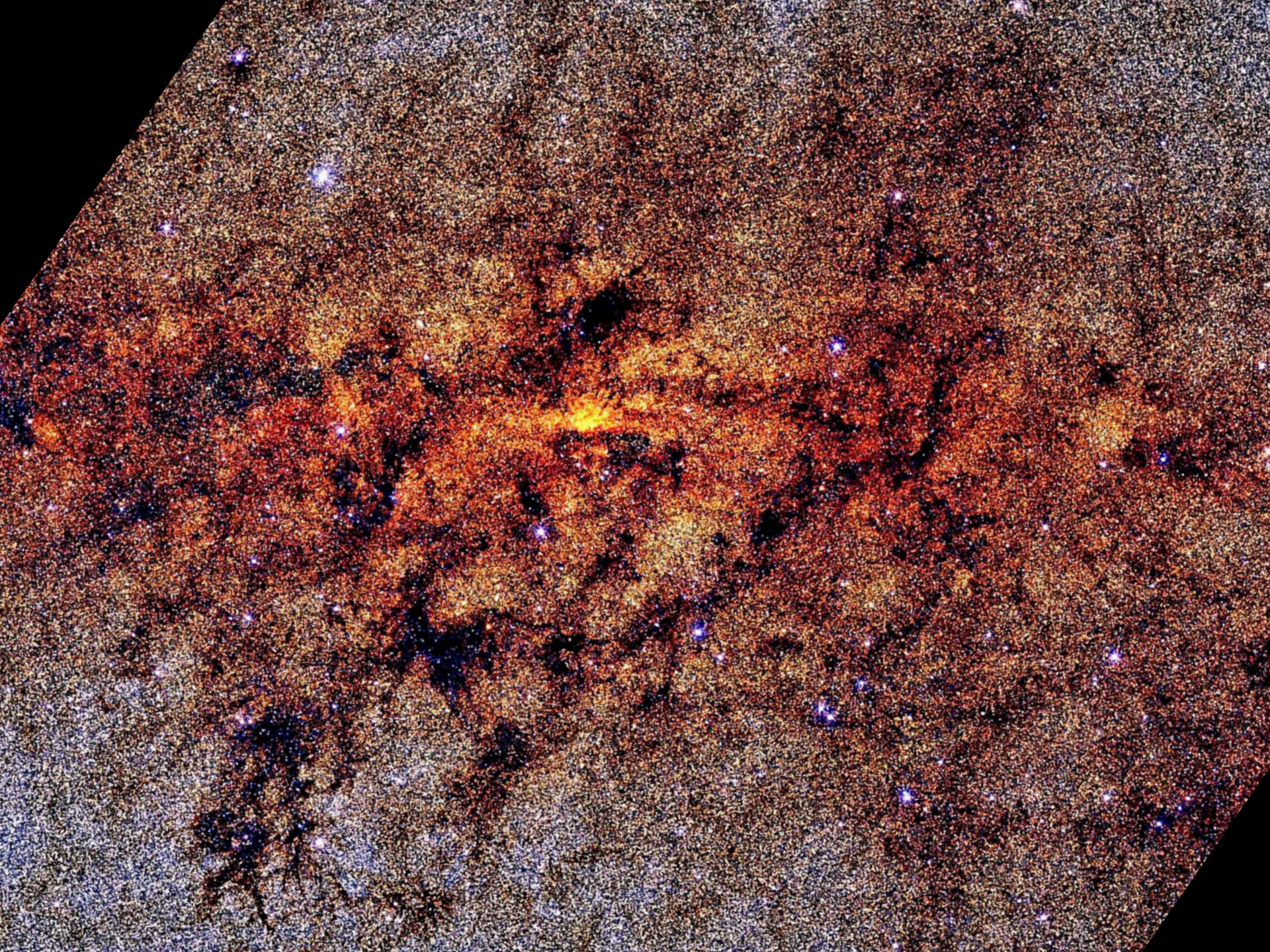
Staubscheibe um jungen Stern zeigt Lücken → haben sich dort Planeten gebildet?

Kann man auch direkt Bilder von Planeten um andere Sterne sehen?

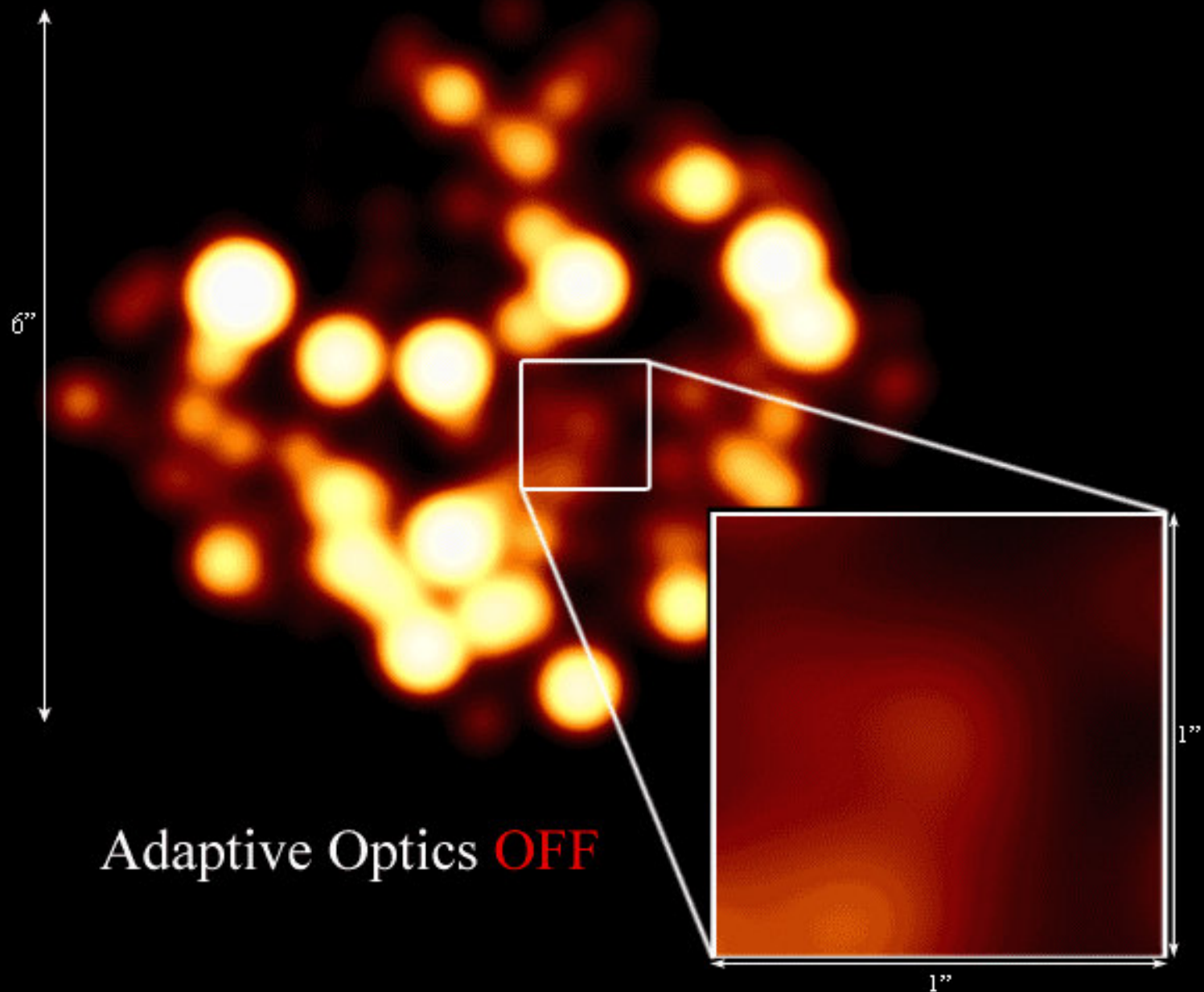


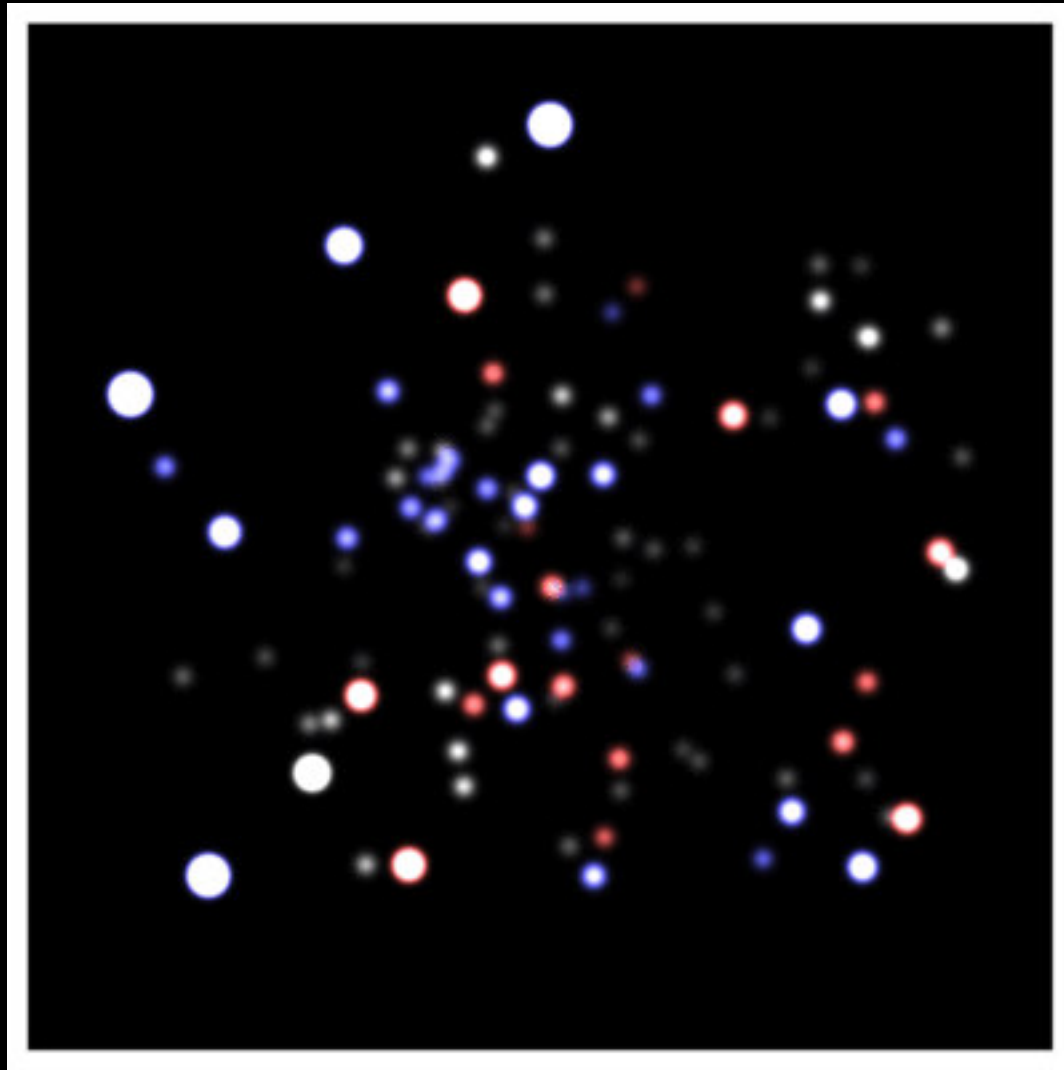
Woher wissen wir, dass im Zentrum unserer Galaxie
(Milchstraße) ein schwarzes Loch ist?





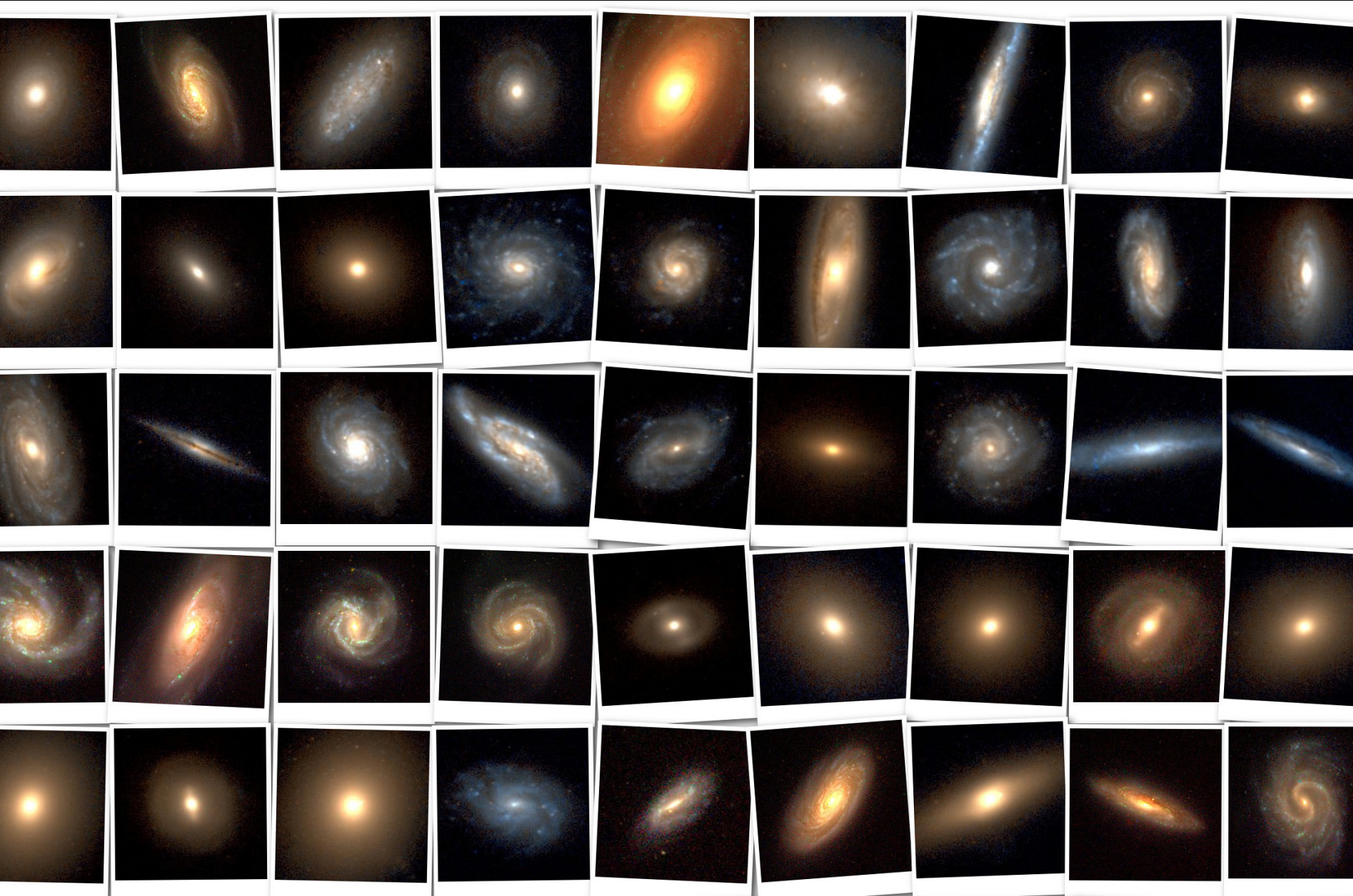
The Galactic Center at 2.2 microns





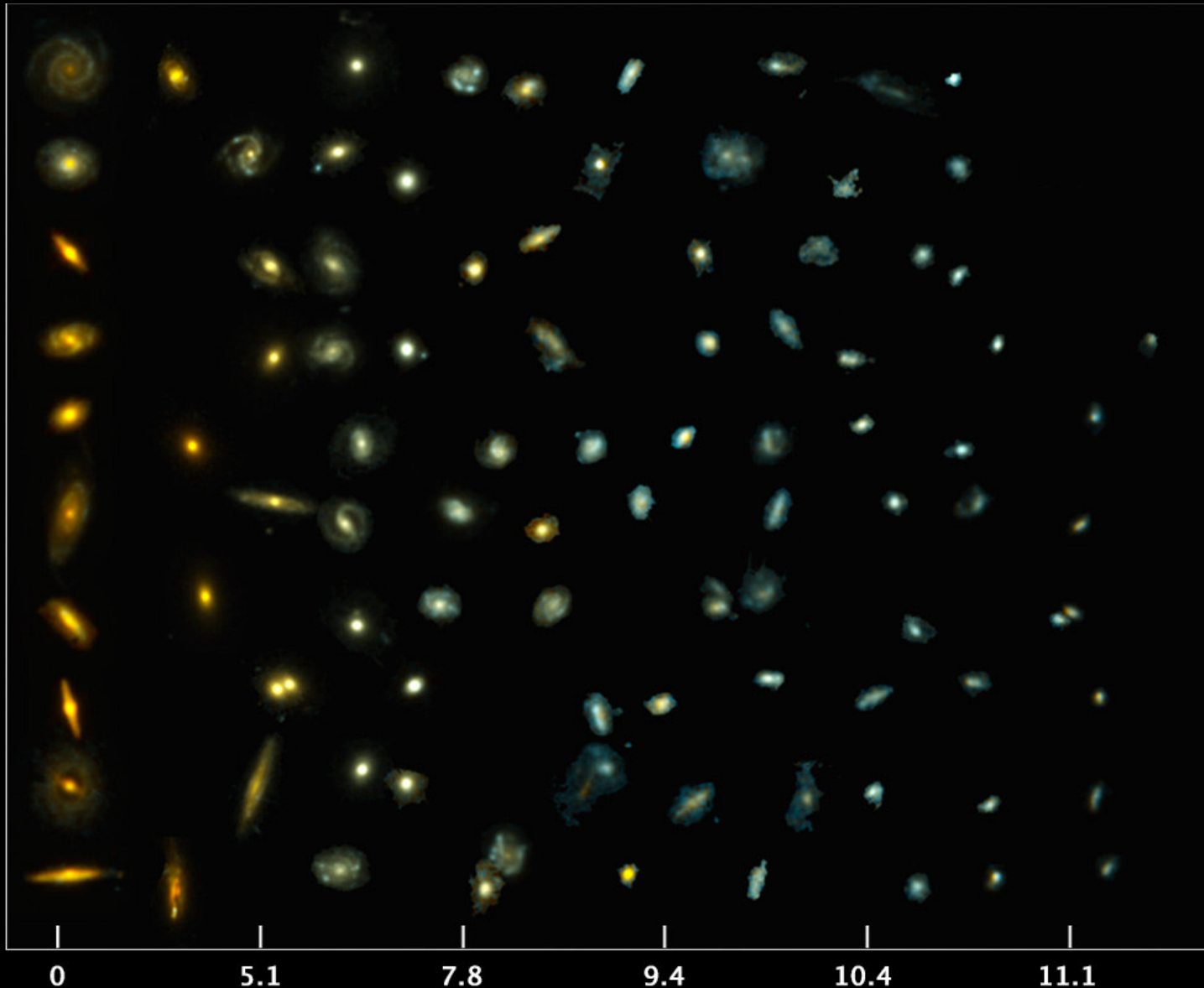
Sternpositionen über 15 Jahre, gemessen aus Bildreihen über 15 Jahre

Wann und wie sind Galaxien entstanden?

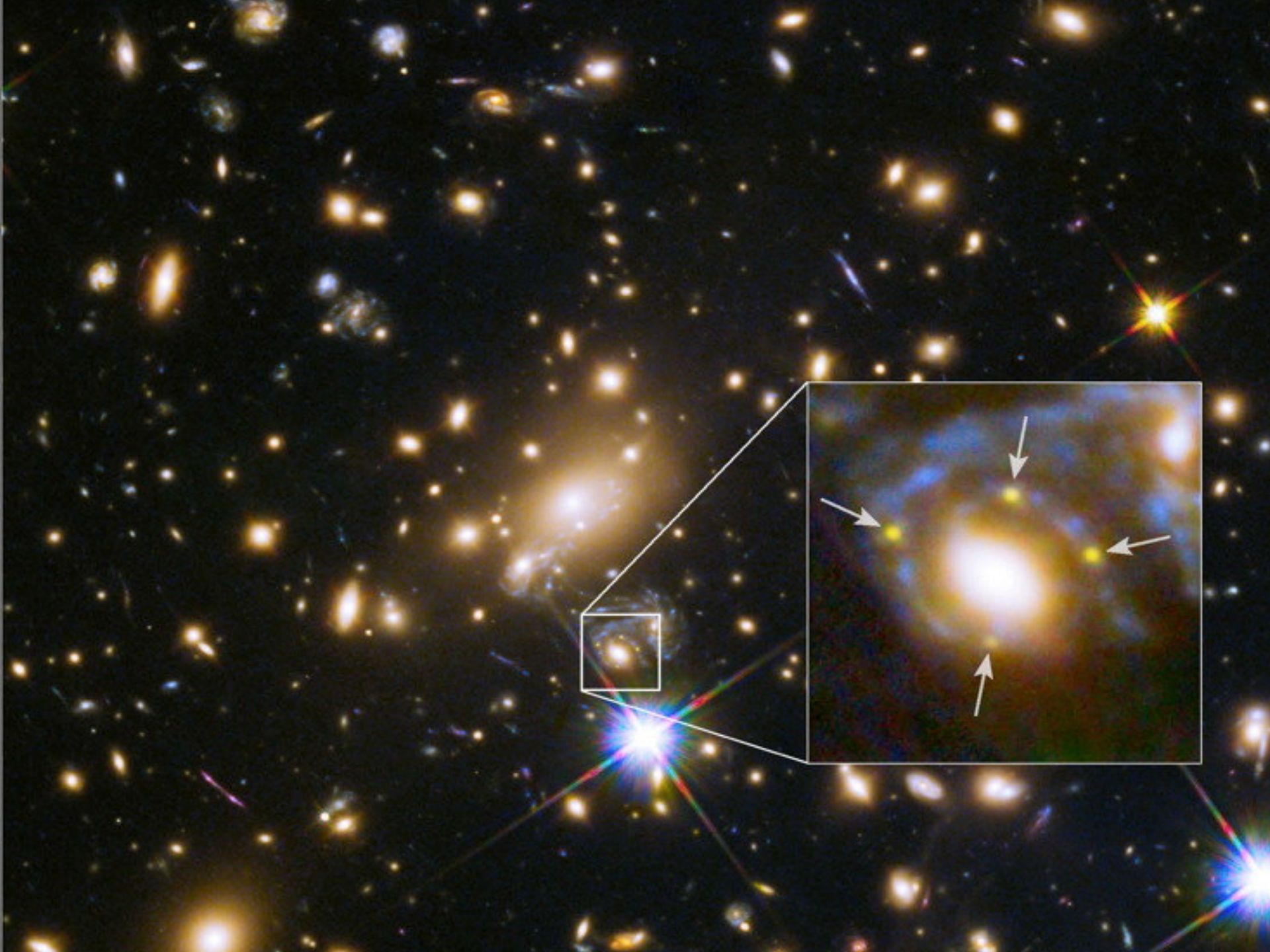




Galaxien wie unsere Milchstrasse und ihre “früheren” Versionen

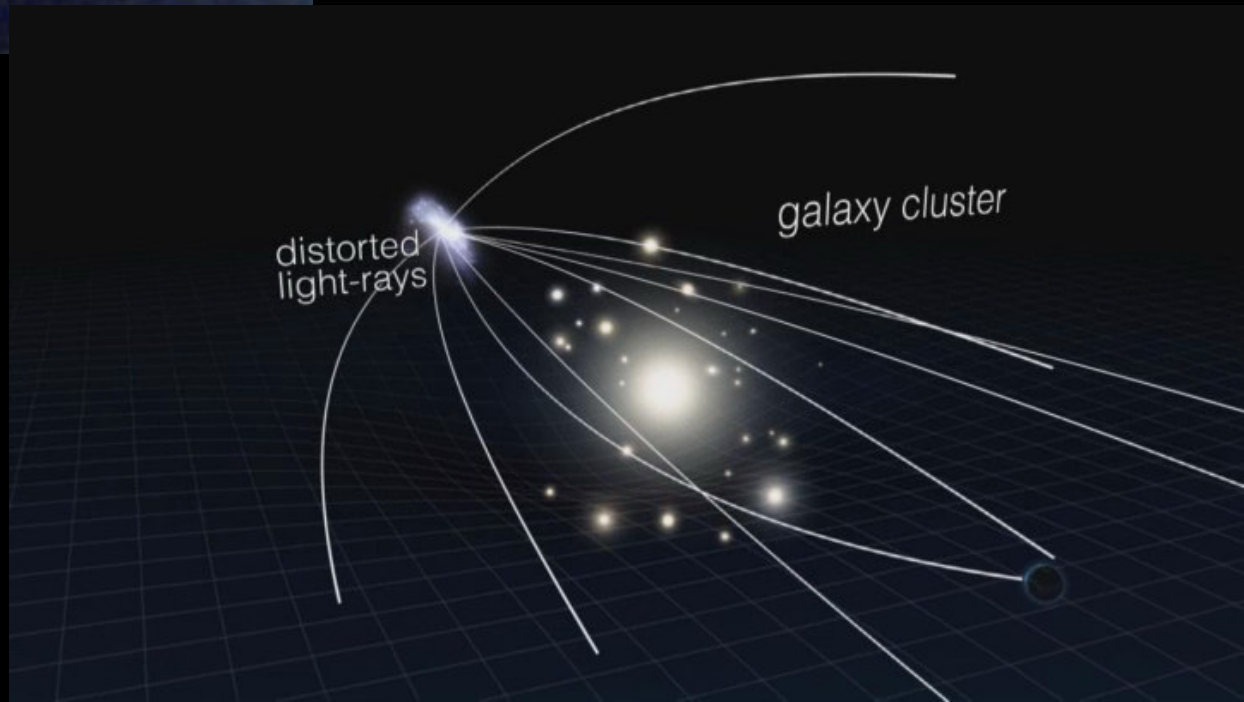


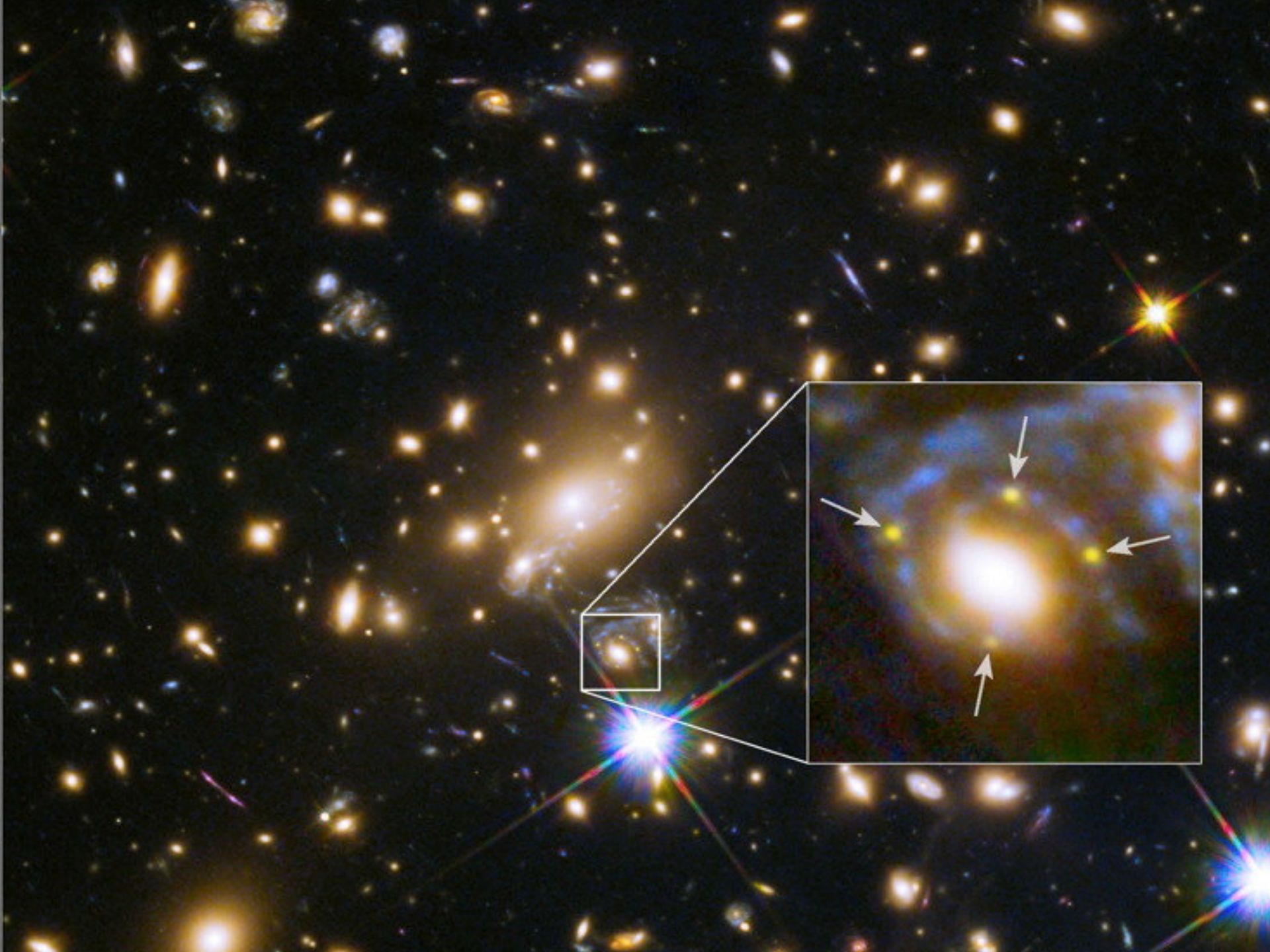
Blick zurück in die Vergangenheit [Milliarden Jahre] →





Modellrechnung:
Was sieht man, wenn ein
Hintergrundobjekt, durch eine
enorme Masse 'gelinst' wird?





Ja ...

zu all dem braucht man Teleskope

die uns Bilder und Spektren liefern



SIDEREVS NVNCIVS

MAGNA, LONGEQVE ADMIRABILIA

Spectacula pandens, suspiciendisque proponens
vnicuique, præsertim vero

PHILOSOPHIS, atq. ASTRONOMIS, quæ à

GALILEO GALILEO
PATRITIO FLORENTINO

Patavini Gymnasij Publico Mathematico

PERSPICILLI

Notæ præcipuè beneficiæ sunt observatæ in SP. SOL. & PLAN. FIXIS, ST. NEBULIS, LACTEO CIRCVLO, STELLIS NEBULOSIS,

Appone vnde in

QVATVOR PLANETIS

Circa IOVIS Satellit. disparibus intervalis, atq. per totos, celestium mundos circumvolantibus, quos, nemini hunc usque
diem cognitos, nunciat huiusmodi dispo-

litione præstare, atq.

MEDICEA SIDERA
NVNCVPANDOS DECREVIT.



VENETIIS, Apud Thomam Baglionum. MDCX.

Superiorem Formam, & Præstigia.

OBSERVAT. SIDEREAE

per duas tantum easdem dimensiones distaret; adeo
et eisdem Lunæ diamet. vicinos qualiter tendens, su-
perficies verò noningenti, solidum autem corpus
vicibus proximè viginti septem milibus maius appa-
reat, quam dum libera tantum acie spectatur; ex quo
deinde scilicet certitudine quispiam intellegat, Lunam
superficie leni, & perpolita nequaquam esse induram,
sed asperam, de inæquali, ac veluti ipsammet Telluris
facies ingentibus tumoribus, profundis lacunis, at-
que anfractibus vndique confectam existere.

Alterationes insuper de Galvæa, seu de Lacteo
circulo subtilissime, cuiusque essentiam sensui, vix
intellectui manifestasse, parvi momenti existimandum
minimè videtur; insuperque substantiam Stellæ, quam
Nebulosas hæcque Astronomorum quilibet appella-
vit, digito demonstrare, longèque aliam esse quam cre-
ditum hæcenus est, locumdem erit, atque perspicuum.

Verum, quod omnem admirationem longè supe-
rat, quod ad Monitos faciendos omnes Astro-
nomos, atque Philosophos nos imprimè impulit, il-
lud est, quod scilicet Quatuor Erraticas Stellas nemi-
ni eorum, qui ante nos, cognitas, aut observatas ad-
invenimus, quæ circa Stellam quandam insignem è
numero cognitam, illar. Veneris, atque Mercurij
circa Solem, suas habent periodos, eamque modis
præcursant, modo subsequuntur, nunquam extra certos
limites ab illa digredientes. Quæ omnia ope Perspi-
cilli à me excogitati diuina prius illuminante gratia,
paulo abhinc dictis reperta, atque observata fue-

rint.
Alia fortè præstantiora, vel à me, vel à alijs in-
dies adinuenientur consimilis Organi beneficio, cuius
formam, & apparatus, necnon illius excogitandi oc-
casionem.

RECENS HABITAE.

casuam prius breviter commemorabo, deinde habi-
tarum à me Observationum illustriam recensibo.

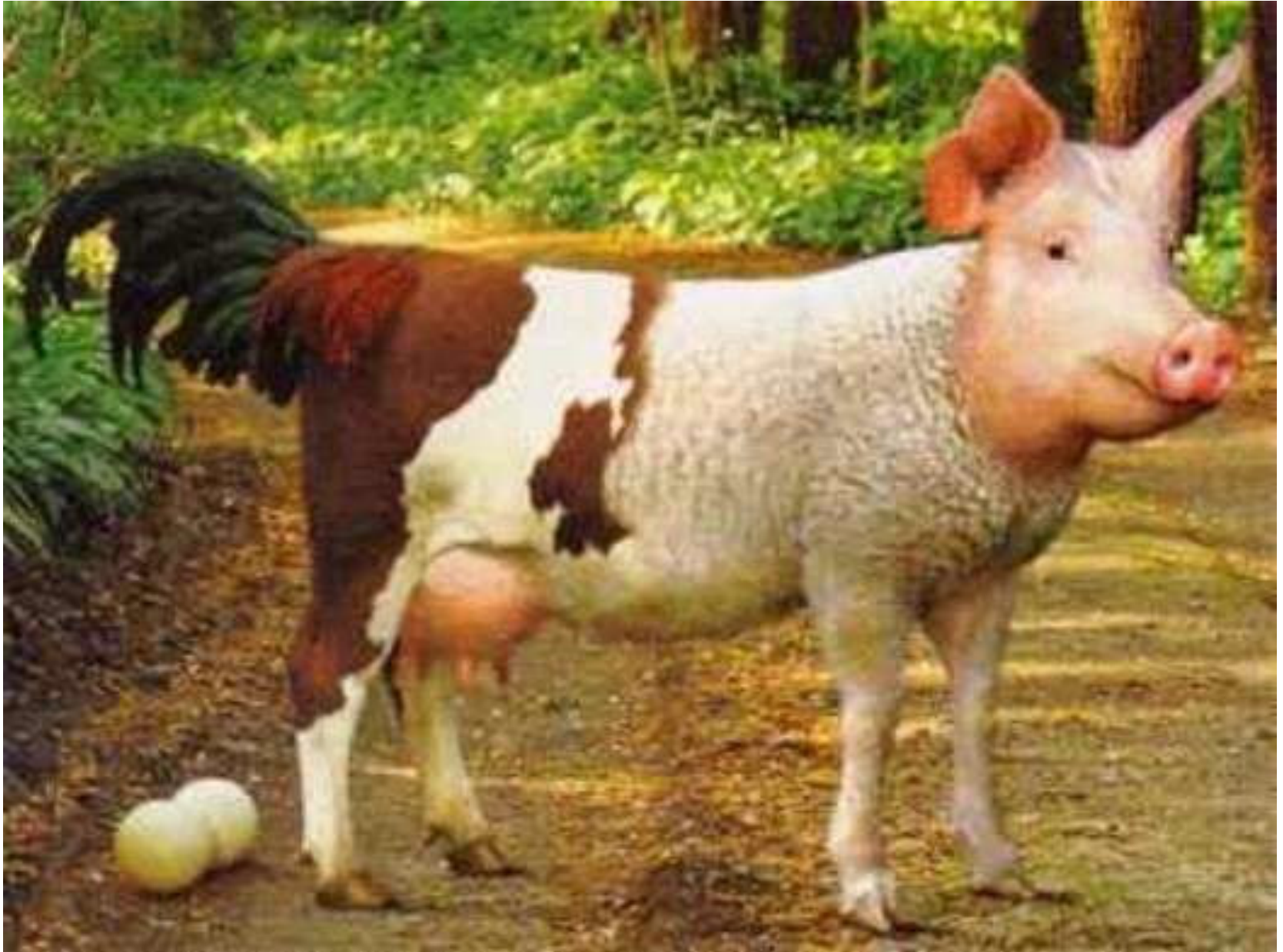
M nostras incipit, fuisse à quodam sicga Per-
spicillum elaboratum, cuius beneficio obiecta visibi-
lia, licet ab oculo insipientis longè distita, veluti propin-
qua distinctè crenebantur; ac huius profectò ad-
mirabilis effectus nonnullæ experientie circumfere-
bantur, quibus scdm alicui perhibebant, negabant alijs.
Idem postea post dies mltos per literas à nobili Gallo
Iacobo Baduero ex Lutetia confirmatum est, quod
tandem in causâ fuit, ut ad rationes inquirendas,
necnon mediâ excogitanda, per quæ ad consimilis Or-
gani inventionem ducebamur, me totum converterem;
quam philosophi doctrinæ de Refractionibus intus
aliquoties sum, ac tubum primò plumbeum mihi pa-
trati, in cuius extremitatibus circa duo Perspicilla,
ambo ex altera parte plana, ex altera verò vnum sphae-
ricè convexum, alterum verò eandem aptatū, oculum
diutius ad easdem adinueniens obiecta satis magna, &
propinqua intus sum, triplo enim viciniora, no-
minis verò maiora apparebant, quam dum sola natu-
rali acie spectarentur. Alium postmodum exactioram
mihi elaboravi, qui obiecta plurius sexagesies ma-
iora repræsentabat. Tandem labori nullo, nullique
sumptibus parcenti, eò à me deventum est, ut Or-
ganum mihi constructum adeo excellens, ut res per ip-
sum visæ milites sepe maiores apparent, ac pluraquam
in terdecupla ratione viciniores, quam in naturali tan-
tum facultate spectentur. Huius Instrumenti quot,
quantæque sint commoda tam in re terrestri, quam in
humana omnino superacacem foret enumerare.
Sed mihi retinens, ad Cælestium speculationes me
consili: ac Lunam prius tam ex propinquo sum in-

li 2 tuitus,

runt.

Alia fortè præstantiora, vel à me, vel à alijs in-
dies adinuenientur consimilis Organi beneficio, cuius
formam, & apparatus, necnon illius excogitandi oc-
casionem.

Wie sieht das ideale Teleskop aus?

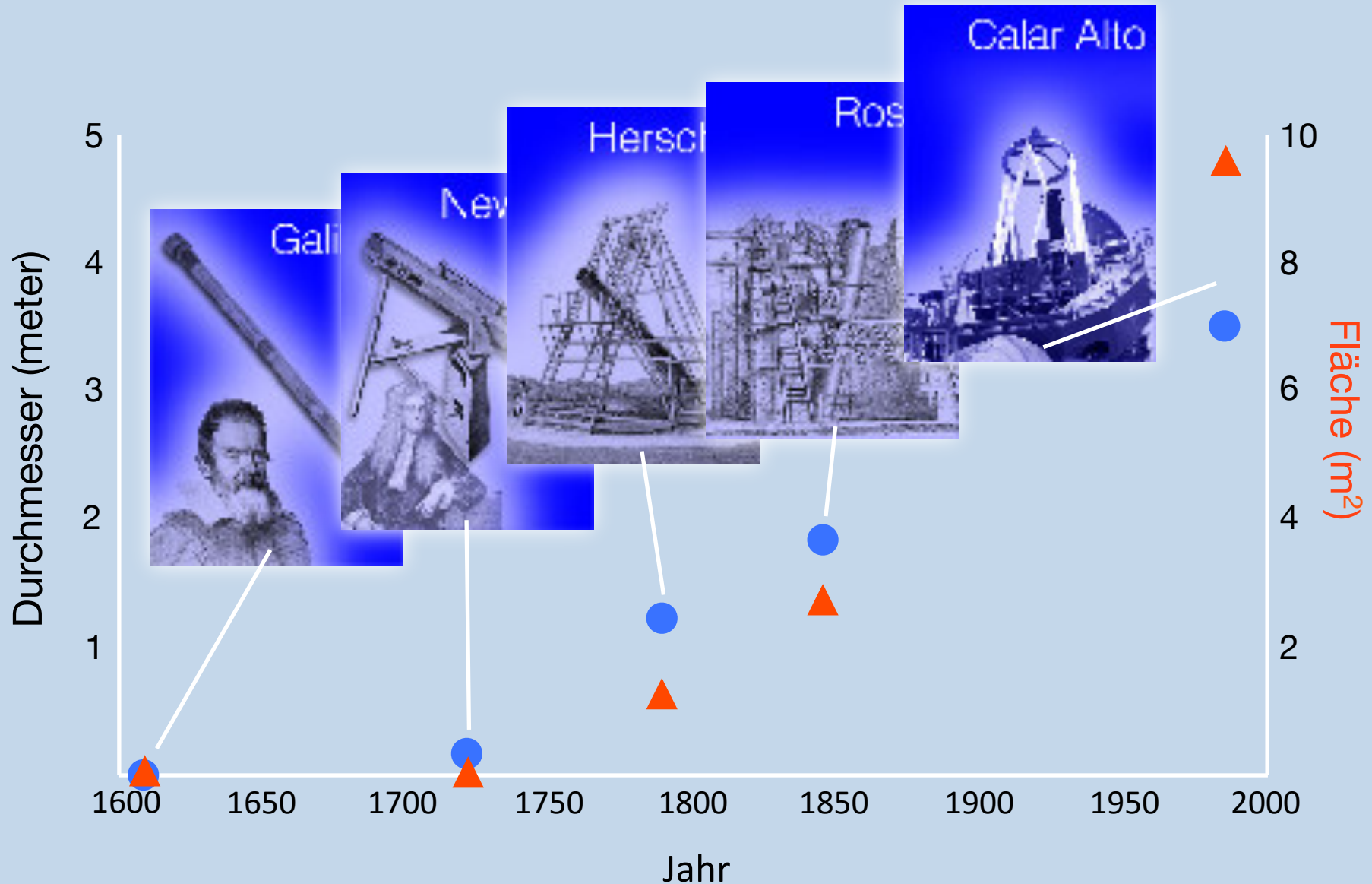


Warum will oder braucht man große Teleskope?
.... um viel Licht zu sammeln ...



6 mm diameter
0.00003 m² Fläche

Teleskope im Laufe der Jahrhunderte



Ein goldenes Zeitalter für Teleskope...

