

## De Griffioen en de *Protoceratops*

Het gebruik van een methode om fossielen aan te wijzen als oorsprong van  
mythologische figuren

## Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Introductie.....	4
Hoofdstuk 1: de Griffioen, de Protoceratops en de Scythen .....	6
Introductie Adrienne Mayor.....	6
De <i>Protoceratops</i> .....	6
De griffioen.....	7
De Scythen.....	9
Hoofdstuk 2: Argumentatie & methode .....	10
Argumentatie van de <i>Protoceratops</i> -griffioen theorie .....	10
Analyse van de methode.....	12
Hoofdstuk 3: Kritiek op de methode .....	14
Kritiek op de argumentatie .....	14
Het monster van Troje en het betrouwbaar identificeren van een fossiel.....	16
De methode als aanvulling .....	17
Conclusie .....	19
Literatuurlijst .....	20
Bronnenlijst .....	21
Afbeeldingen .....	21

## Samenvatting

In deze scriptie wordt Adrienne Mayors Protoceratops-griffioen theorie behandeld. Er wordt onderzocht of het mogelijk is om aan de hand van de methode die Mayor gebruikt heeft voor de Protoceratops-griffioen theorie, een methode te ontwikkelen die gebruikt kan worden voor toekomstig onderzoek naar de associatie tussen fossielen en mythologie. In het eerste hoofdstuk wordt de context, waarin Mayors theorie geplaatst is beschreven. Vervolgens wordt Mayors argumentatie uitgeschreven.

Mayor stelt dat de Griekse griffioen gebaseerd is op de fossielen van *Protoceratops*. Aan de hand van geschreven bronnen uit de oudheid probeert Mayor aan te tonen dat de griffioen een afwijkend figuur is binnen de mythologie, lijkt op de fossiele dinosauriër *Protoceratops* en dat de griffioen verbonden is aan de nomadische Scythen. Haar argumentatie sluit ze af door aan te tonen dat de fossielen van *Protoceratops* gevonden konden worden door de Scythen.

Aan de hand van deze argumentatie wordt in deze scriptie een methode vastgesteld en verdeeld in een aantal stappen, waar kritisch naar gekeken wordt. Daaruit blijkt dat het moeilijk is om op een betrouwbare manier een fossiel te identificeren. Ook houdt Mayor te weinig rekening met de bestaande theorieën die een verklaring geven voor de oorsprong van de griffioen. Er kunnen echter aanpassingen gedaan worden waarmee de methode betrouwbaarder wordt en waarmee er beter overwogen kan worden waar de fossiele interpretatie staat in reeds bestaande historische debatten.

## Introductie

In het Teylers museum te Haarlem wordt de bezoeker in een van de eerste zalen begroet door de schedel van een uitgestorven olifantachtige (zie figuur 1). Voor het publiek staat er bij de schedel een informatiebord dat context geeft aan diezelfde schedel. De tekst vermeldt dat de schedels van olifantachtigen door de Grieken werden geïdentificeerd als de schedels van de mythologische cyclopen.<sup>1</sup> Deze theorie is een van de bekendste voorbeelden van fossiele resten, die de inspiratie zouden zijn geweest voor mythologische verhalen afkomstig uit de oudheid. De oorsprong van deze verhalen bij fossielen leggen, spreekt tot de verbeelding en verklaart waarom er meerdere vergelijkbare theorieën naast het genoemde voorbeeld bestaan.

Fossielen van uitgestorven dieren spreken op zichzelf ook al tot de verbeelding. Ze worden bijvoorbeeld in de hedendaagse samenleving gebruikt om levendige reconstructies te maken van het uiterlijk van de dieren waaruit ze ontstaan zijn. De reconstructies zijn vaak bekender dan de fossielen zelf, de levendige afbeeldingen van de dinosauriërs zijn makkelijker te herkennen dan de fossielen waarop ze gebaseerd zijn. Fossielen komen overal ter wereld voor, zo zijn er bijvoorbeeld in Griekenland tientallen vindplaatsen waar er uitgestorven olifantachtigen gevonden kunnen worden.<sup>2</sup> Hoewel het vinden van fossielen een moeilijke kwestie kan zijn, is dat niet altijd het geval doordat sommige resten aan het oppervlakte van de aarde gevonden kunnen worden.<sup>3</sup> Het is mogelijk dat volkeren uit de oudheid de indrukwekkende fossielen vonden en een eigen reconstructie maakten van hoe het nog levende dier er werkelijk uitgezien moest hebben.

Het is echter problematisch dat deze reconstructies uit de oudheid niet altijd herkenbaar zijn voor hedendaagse geïnteresseerden. Niet alleen is er veel interpretatie nodig om tot een conclusie te komen, maar ook is er multidisciplinaire kennis nodig om het onderwerp goed te kunnen behandelen. Er is in de eerste plaats kennis nodig van fossiele resten, om ze te kunnen herkennen in de bronnen en daarnaast is er ook kennis nodig over de context waarin de mythologische verhalen ontstonden. De botten van Orestes zijn een voorbeeld van een relatief makkelijk te herkennen aanwezigheid van fossielen in de cultuur van de Griekse oudheid. De botten worden door Pausanias beschreven als de resten van de reus Agamemnon. Ook worden ze beschreven als versteend, waardoor George Huxley ze kon herkennen als fossielen.<sup>4</sup> Zonder deze beschrijving zou het voor hedendaagse historici moeilijk zijn de botten te herkennen als fossielen resten. Het is dus lastig voor historici om een associatie aan te tonen tussen fossielen en mythologische figuren. De moeilijkheden die komen bij het onderzoeken van fossielen als inspiratiebron voor mythologische figuren vragen om een goede methodologie.

De bekendste historicus op het gebied van de associatie tussen fossielen en mythologie is Adrienne Mayor. Ze staat vooral bekend om haar *Protoceratops*-griffioen theorie, waarin beschreven staat dat de dinosauriër *Protoceratops* de inspiratie vormde voor de Griekse griffioen. Mayor beargumenteert dat het een van de vroegste pogingen was om een fossiel te reconstrueren.<sup>5</sup> De zogenoemde *Protoceratops*-griffioen theorie is door de wetenschappelijke wereld zowel geprezen als bekritiseerd. Victor Castelli prijst bijvoorbeeld Mayors interdisciplinaire kennis.<sup>6</sup> De methode bij deze theorie kan mogelijk gebruikt worden als een blauwdruk voor een methodologie waarmee betrouwbare resultaten omtrent de associatie tussen fossielen en mythologische figuren te vinden

---

<sup>1</sup> "Mammoetschedel van Heukelum," <https://www.teylersmuseum.nl/nl/collectie/fossielen-en-mineralen/7016989> (16-1-2019).

<sup>2</sup> C.S. Doukas en A. Athanassiou, "Review of the Pliocene and Pleistocene Proboscidea (Mammalia) from Greece," in *ADVANCES IN MAMMOTH RESEARCH H (Proceedings of the Second International Mammoth Conference, Rotterdam, May 16-20 1999)*. Eds. J.W.F. Reumer, J. De Vos, D. Mol, 2003, 98.

<sup>3</sup> A. Mayor, *The First Fossil Hunters: Dinosaurs, Mammoths, and Myth in Greek and Roman Times*, 7<sup>e</sup> dr. (Princeton: Princeton University Press, 2011), 43.

<sup>4</sup> G. Huxley, "Bones for Orestes," *Greek, Roman, and Byzantine Studies* 20.2 (2004), 147.

<sup>5</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 22.

<sup>6</sup> V. Castellani, "Review: The first fossil Hunters: Dinosaurs, Mammoths, and Myth in Greek and Roman Times," *The European Legacy* 19.2 (2014), 263.

zijn. In deze scriptie zal ik daarom onderzoeken of de methode, die hoort bij de *Protoceratops*-griffioen theorie geschikt is om de associatie tussen fossiele resten en mythologie vast te leggen. De volgende vraag zal hierbij beantwoord worden:

*Is het mogelijk om aan de hand van Mayors Protoceratops-griffioen theorie een methode te ontwikkelen die gebruikt kan worden voor verder onderzoek naar associaties tussen fossielen en mythologie?*

Deze scriptie beperkt zich tot het bestuderen van de klassieke Griekse griffioen, die afgebeeld werd in een tijdperiode van 800 voor Christus tot 300 na Christus. Dit is ook de tijdperiode waar Mayor haar onderzoek op richt. Er zal daarnaast kort gekeken worden naar andere varianten van de griffioen uit vroegere tijdperiodes, tot ongeveer 4000 voor Christus. De scriptie is opgedeeld in drie hoofdstukken die uiteindelijk zullen leiden tot het beantwoorden van de hoofdvraag. Om Mayors theorie beter te kunnen plaatsen, zal er in het eerste hoofdstuk context gegeven worden aan de onderwerpen die relevant zijn voor de *Protoceratops*-griffioen theorie. In het tweede hoofdstuk zal de argumentatie en de structuur van Mayors methode beschreven en geanalyseerd worden. Tenslotte zal in het derde hoofdstuk de verschillende stappen van Mayors methode bekritiseerd en beoordeeld worden om tot beter onderzoek te komen.



Figuur 1: Mammoetschedel van Heukelem. <https://www.teylersmuseum.nl/nl/collectie/fossielen-en-mineralen/7016989>. (10-1-2020).

# Hoofdstuk 1: de Griffioen, de Protoceratops en de Scythen

## Introductie Adrienne Mayor

Mayor is, zoals eerder genoemd een autoriteit op het gebied van fossielen en hun mogelijke invloed op de Griekse mythologie. De *Protoceratops*-griffioen theorie is weliswaar haar bekendste theorie, maar ze heeft daarnaast ook vergelijkbare theorieën gepubliceerd. Een voorbeeld hiervan is haar theorie over de Griekse “monster van Troje”-vaas. Op de vaas staat een schedel afgebeeld die volgens Mayor de uitgestorven girafachtige *Samotherium* moet voorstellen.<sup>7</sup> Volgens de *Protoceratops*-griffioen theorie is de Griekse griffioen uit de klassieke oudheid gebaseerd op de fossielen van de dinosauriër *Protoceratops*. Deze theorie werd door Mayor en Michael Heaney in het wetenschappelijk artikel *Griffins and Arimaspeans* door Mayor aangedragen als een mogelijke verklaring voor de verschijning van de griffioen, die zou afwijken van andere mythologische figuren.<sup>8</sup> Mayor heeft de theorie over de jaren uitgebreid met nieuwe argumentatie en informatie. De meest recente versie wordt beschreven in *The First Fossil Hunters* (2014), wat een succes was bij het niet-wetenschappelijk publiek.

In *The First Fossil Hunters* wordt beschreven dat de fossielen van de dinosauriër *Protoceratops* geobserveerd werden door de nomadische Scythen. De Scythen waren een volk dat goud verhandelde vanuit de Gobiwoestijn, een gebied gelegen in de buurt van het Altajgebergte in Mongolië. Hier zouden ze de fossielen van de *Protoceratops* gevonden hebben. De Scythen reconstrueerde een figuur op basis van deze gevonden fossielen en zouden vervolgens gedurende de 8<sup>ste</sup> eeuw voor Christus verhalen over het figuur, via hun handelsroutes naar de Grieken verspreid hebben. De Grieken hadden op hun beurt het figuur uit deze verhalen geïnterpreteerd als een bestaand wezen. Op basis van de verhalen van de Scythen zouden de Grieken een op de *Protoceratops* gebaseerde griffioen afbeelden in hun kunst.<sup>9</sup>

## De *Protoceratops*

De huidige kennis van *Protoceratops* geeft aan wat voor informatie er gedurende de oudheid afgeleid had kunnen worden uit het fossiel van het dier. De fossiele resten van de dinosauriër (zei figuur 2) zijn in 1922 gevonden door een Amerikaanse expeditie, onder leiding van Roy Andrews. In de Gobiwoestijn van China werden verschillende fossielen gevonden, waarvan meerdere in een zeer goede staat verkeerden.<sup>10</sup> Niet alleen werden er in de Gobiwoestijn veel fossielen van hoge kwaliteit gevonden, maar in enkele gevallen is er sprake van fossielen met uitzonderlijke eigenschappen, zoals de bekende fossielen van een *Protoceratops* en een *Velociraptor* die al vechtend gefossiliseerd zijn.<sup>11</sup> De fossielen van het dier zijn dus zeer goed bewaard gebleven.

De *Protoceratops* was een herbivoor reptiel dat leefde gedurende het laat-Krijt tussen 83 en 70 miljoen jaar geleden. Zoals de meeste reptielen kon de *Protoceratops* eieren leggen. De dinosauriër was niet uitzonderlijk groot en kon een lengte van 1,3 meter en een hoogte van 0,7 meter bereiken. De dinosauriër is verwant aan de bekendere Amerikaanse *Triceratops* waarmee de *Protoceratops* zijn nekschild en tandvorm deelde.<sup>12</sup> Kenmerkend aan het *Protoceratops* fossiel is dat het fossiel een snavel met tanden, een viervoetige bouw, een dun nekschild en een lange staart heeft. Het grootste deel van deze kenmerken zijn door observatie uit het fossiel af te leiden.

---

<sup>7</sup> A. Mayor, “The ‘Monster of Troy’ Vase: The Earliest Artistic Record of a Vertebrate Fossil Discovery?,” *Oxford Journal of Archaeology* 19.1 (2000), 57.

<sup>8</sup> A. Mayor en M. Heaney, “Griffins and Arimaspeans,” *Folklore* 104.1 (1993), 52-53.

<sup>9</sup> Mayor, “Griffins and Arimaspeans,” 52-53.

<sup>10</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters* 43.

<sup>11</sup> P. Dodson, *The Horned Dinosaurs : A Natural History*, (Princeton: Princeton University Press, 2017), 236.

<sup>12</sup> Gregory W. en C. Mook. “ON PROTOCERA TOPS, A PRIMITIVE CERATOPSIAN DINOSAUR FROM THE LOWER CRETACEOUS OF MONGOLIA,” *AMERICAN MUSEUM NOVITATES* 156 (1925), 1.



Figuur 2: Protoceratops andrewsi, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Protoceratops\\_andrewsi\\_-\\_IMG\\_0691\\_white\\_background.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Protoceratops_andrewsi_-_IMG_0691_white_background.jpg), (9-2-2020).

## De griffioen

De griffioen is een figuur met een rijke geschiedenis en een groot aantal variaties. In de hedendaagse samenleving wordt de griffioen vaak afgebeeld als een leeuw met het hoofd en de vleugels van een adelaar. De meeste mensen zullen bekend zijn met de griffioen door fictieve werken uit de populaire cultuur, griffiöenen worden bijvoorbeeld beschreven in Harry Potter. Het gebruik van het figuur is ver terug te leiden. Variaties op de griffioen waren gedurende het vierde millennium voor Christus al te herkennen in de culturen van Midden-Oosterse staten. De vroege griffioen maakte deel uit van een repertoire van hybriden, figuren die opgebouwd zijn uit verschillende dieren, die elk een eigen symbolisch doeleinde hadden. zo werden laat-Assyrische griffiöenen vooral gebruikt om destructieve macht uit te stralen door middel van het leeuwenlichaam.<sup>13</sup> Mogelijke gebieden waar de griffioen kon ontstaan zijn Egypte of het pre-Iraanse Elam. In het tweede millennium voor Christus was de griffioen ook te vinden in Syrië waarna het figuur in het gehele Midden-Oosten gepopulariseerd werd.<sup>14</sup>

De vroegste afbeeldingen van griffiöenen afkomstig uit Grieks grondgebied stammen uit Minoïsch Kreta. Het gaat hier om de afbeelding in de troonzaal van het paleis van Knossos (zie figuur 3). Op de noordelijke muur van de troonzaal staat een griffioen afgebeeld die stamt uit de 15<sup>de</sup> eeuw voor Christus en gerestaureerd is door Sir Artur Adams. De afbeelding was goed bewaard gebleven en de restauratie laat ons een vleugelloze griffioen zien.<sup>15</sup> Deze viervoetige griffioen laat ook zien hoe de gelijkenissen met de *Protoceratops* te zien zijn. Het figuur heeft een opvallende snavel en een viervoetig lichaam net als de dinosauriër.

<sup>13</sup> Wyat, "Grasping the Griffin," 29-30.

<sup>14</sup> N. Wyat, "Grasping the Griffin: Identifying and Characterizing the Griffin in Egyptian and West Semitic Tradition," *Journal of Ancient Egyptian Interconnections* 1.1 (2009), 29.

<sup>15</sup> C. Hopkins, "A Review of the Throne Room at Cnossos," *American Journal of Archaeology* 67.4 (1963), 416.

Hoewel de eerdere Minoïsche griffioen lijkt te wijzen op een Midden-Oosterse oorsprong voor het figuur staat de oorsprong van de latere Klassieke Griekse griffioen onder discussie. De klassieke Griekse griffioen wordt geïntroduceerd na een periode van afwezigheid van het figuur in de Griekse kunst. Hoewel de Grieks-Scythische griffioen gelijkenissen vertoont met de griffioenen uit het Midden-Oosten, is de eerst genoemde uniek door de gekromde snavel en puntige oren.<sup>16</sup> Gedurende de 8<sup>ste</sup> eeuw voor Christus werd Griekenland door hernieuwd contact beïnvloed door het Midden-Oosten. Nancy Reed beschrijft in *Griffins in Post-Minoan Cretan Art* dat een van de duidelijkste invloeden op de Griekse kunst de introductie van verschillende fantastische dieren was, inclusief de griffioen.<sup>17</sup> Het staat ter discussie of de oorsprong van de Klassieke Griekse griffioen te vinden is in het hernieuwd contact met het Midden Oosten of door contact met Kreta waar mogelijk de 9<sup>de</sup>-eeuwse griffioen de Minoïsche griffioen als oorsprong voor de Griekse griffioen gediend had.<sup>18</sup> Voorbeelden van griffioenen uit Kreta in de 8<sup>ste</sup> eeuw voor Christus wijzen op een Oriëntaliserende invloed op de griffioenen. Zo beeldt het schild van Arkades twee griffioenen af in een Griekse stijl met motieven uit het Midden-Oosten.<sup>19</sup> Mayor past in deze discussie doordat ze een andere oorsprong voor de klassieke Griekse griffioen zoekt in de vorm van *Protoceratops* fossielen.



Figuur 3: Palace of Knossos, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palace\\_of\\_Knossos2.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palace_of_Knossos2.jpg), (5-12-2019).

<sup>16</sup> Ratcliffe "Arimaspians and Cyclopes," 17.

<sup>17</sup> N. Reed, "Griffins in Post-Minoan Cretan Art," *The Journal of the American School of Classical Studies at Athens* 45.4 (1976), 365.

<sup>18</sup> Reed, "Griffins in Post-Minoan Cretan Art," 365.

<sup>19</sup> Reed, "Griffins in Post-Minoan Cretan Art," 366.



## De Scythen

Geschreven teksten en kunstvoorwerpen koppelen in sommige gevallen de griffioen en de Scythen. De Scythen heersten over de Pontische steppes van de 8<sup>ste</sup> eeuw voor Christus tot de 3<sup>de</sup> eeuw na Christus. Ze waren georganiseerd in verschillende stammen, zoals beschreven werd door Herodotus. De Scythen verzamelden afdracht van de verschillende bevolkingsgroepen die leefden op de Westelijke steppes.<sup>20</sup> Met behulp van dendrochronologie is er vastgesteld dat de Scythen hun rijk gedurende de 8<sup>ste</sup> en 7<sup>de</sup> eeuw voor Christus uitgebreid hebben vanuit de Euraziatische steppen tot het westelijke Krimgebied en het oostelijke Altajgebergte.<sup>21</sup> Dit is niet al te ver verwijderd van de Gobiwoestijn waar de Protoceratops fossielen gevonden kunnen worden. De Saka-Scythen of Issedoniërs, die over een gebied heerste in de buurt van het Altajgebergte, zijn de Scythen die expliciet aan de griffioen gekoppeld worden.<sup>22</sup>

Naast de griffioen worden de Scythen ook geassocieerd met de Arimaspi. De Arimaspi worden net als de griffioen beschreven door Aristes. Deze Griek zou volgens legendes door Apollo gezonden, noordelijker getrokken moet zijn dan waar de Zwarte Zee-Scythen leefden, tot de Issedoniërs of Saka-Scythen. De *Arimaspi* van Aristes beschreef de kenmerken van de Arimaspi. De Arimaspi hebben wilde haren, een voorliefde voor oorlog, een nobel karakter en tenslotte een groot oog in het midden van hun schedel. De Arimaspi worden beschreven als verwickeld in een permanente oorlog met de griffioenen.<sup>23</sup> Deze gevechten werden afgebeeld door Grieken die kunst leverde aan de Scythen.<sup>24</sup> De handelskoloniën van de Grieken die in grote aantallen te vinden waren aan de kust van de Zwarte Zee, geven aan dat de handel tussen de Scythen en de Grieken bloeide.<sup>25</sup>

De Scythen hadden zelf een unieke kunst stijl die *animal style* genoemd wordt. In deze stijl werden er naast bestaande dieren ook griffioenen afgebeeld, met de kenmerkte Griekse oren en kromme snavel.<sup>26</sup> De griffioen wordt hier opvallend genoeg als een van de weinige mythologische dieren afgebeeld. Onder historici is er discussie over de mogelijke oorsprong van de griffioen in de Scythische kunst. Het is mogelijk dat de griffioen een Griekse oorsprong heeft en verspreid werd door Grieken die het figuur als deel van hun producten aan de Scythen verkochten. Een andere mogelijkheid is dat Grieken de kunst verspreidde waarvan ze dachten dat deze bij de Scythen hoorde, de griffioenen in hun kunst waren geïnspireerd door de Scythische verhalen. Dit verklaart de gelijkenissen tussen de griffioenen van de Scythen en de Grieken. Wat volgde was een periode van Scythische interactie met deze werken, waarbij ze op een eigen manier met het figuur omgingen en het afbeeldden als een bestaand dier.<sup>27</sup>

Een voorbeeld hiervan is te vinden in Pazyryk, een tombe gelegen in het Altajgebergte. Hier lagen twee mummies van de 5<sup>de</sup> eeuw voor Christus.<sup>28</sup> Er is een zadelkleed aanwezig in de tombe met twee griffioenen daarop afgebeeld. De griffioenen hebben een Griekse stijl en zijn agressief **afgebeeld**. De tombes zijn ook niet de enige tombes waarin griffioenen in de kunst van de Scythen verschijnen. Het laat vanuit de Scythische cultuur een voorkeur zien voor de Griekse producten en die griffioen die daarbij hoorde.<sup>29</sup>

---

<sup>20</sup> E. Minns, *Scythians and Greeks: A Survey of Ancient History and Archaeology on the North Coast of the Euxine from the Danube to the Caucasus*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1913), 115.

<sup>21</sup> C. Beckwith, *Empires of the Silk Road: A History of Central Eurasia from the Bronze Age to the Present*, (Princeton: Princeton University Press, 2009), 70-71.

<sup>22</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 23.

<sup>23</sup> J. Ratcliffe, "Arimaspians and Cyclopes," *Sino-Platonic Papers* 249 (2014), 2.

<sup>24</sup> Ratcliffe "Arimaspians and Cyclopes," 17.

<sup>25</sup> Minns, *Scythians and Greeks*, 439.

<sup>26</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 23.

<sup>27</sup> Ratcliffe "Arimaspians and Cyclopes," 18.

<sup>28</sup> T. Kawami, "GREEK ART AND THE FINDS AT PAZYRYK," *Source: Notes in the History of Art* 10.4 (1991), 15.

<sup>29</sup> Kawami, "GREEK ART AND THE FINDS AT PAZYRYK," 17.

## Hoofdstuk 2: Argumentatie & methode

### Argumentatie van de *Protoceratops*-griffioen theorie

Om te bewijzen dat de *Protoceratops* de inspiratiebron was voor de Griekse griffioen probeert Mayor eerst aan te tonen dat de griffioen afwijkt van andere figuren uit de Griekse mythologie. De griffioen zou niet verbonden zijn aan een heldenverhaal, zoals het geval is bij andere mythologische hybriden. Daarnaast wil ze aantonen dat de griffioen werd beschouwd als een bestaand dier.<sup>30</sup> De afwijkende eigenschappen van de griffioen tonen volgens Mayor aan dat de Griekse griffioen niet dezelfde oorsprong heeft als de eerder genoemde Midden-Oosterse griffioenen.<sup>31</sup>

Naast het afwijken van de griffioen wil Mayor ook aantonen dat de griffioen duidelijke overeenkomsten vertoont met het fossiel van *Protoceratops*. Zowel de afwijkende aspecten en de gelijkenissen met *Protoceratops* probeert ze voornamelijk te onderbouwen met de geschreven bronnen uit de oudheid. Mayor sluit haar theorie tenslotte af met een argumentatie die probeert aan te tonen dat het mogelijk was voor Scythen om in contact te komen met *Protoceratops* fossielen. Aan de hand van deze argumentatie wordt in dit hoofdstuk Mayors methode in stappen verdeeld.

Het grootste deel van Mayors argumentatie steunt op het gebruik van geschreven bronnen. Ze is van mening dat in deze bronnen de informatie te vinden is die aantoont dat de oorsprong van de Griekse griffioen te vinden is in een fossiel. Volgens Mayor zouden eerdere historici deze bronnen hebben afgedaan als verzinselfs waardoor ze tot de conclusie kwamen dat de griffioen een hybride figuur was met een symbolisch doeleinde.<sup>32</sup>

Het eerste werk waar Mayor naar verwijst is de *Arimaspea* van Aristeas, geschreven rond 670 voor Christus. Aristeas zou de Saka-Scythen bezocht hebben in het Altajgebergte en in de *Arimaspea* een beschrijving van een griffioen gegeven hebben.<sup>33</sup> Dat Mayor deze bron aanwijst is van belang omdat ze deze bron kan blijven aanwijzen als de oorsprong van de Griekse griffioen. Aristeas kan door zijn reis verbonden worden aan de oostelijke Scythen die op hun beurt door Mayor verbonden worden aan *Protoceratops*.

Aristeas zijn werk zou de inspiratie zijn voor twee latere werken, een van Aischylos en een van Herodotus. Beide werken hebben een oorsprong van rond 460 voor Christus. Aischylos zijn werk *Prometheus geboeid* is een Grieks toneelstuk. Griffioenen worden in de tekst door Aischylos, naast andere monsters, als scherp gebekte honden beschreven.<sup>34</sup> Deze beschrijving wordt gevolgd door die van Herodotus uit de *Historiën* van 430 voor Christus. Herodotus vertelt over de volkeren die Aristeas bezocht zou hebben, waaronder de eenogige Arimaspi die goud van griffioenen zouden stelen.

Deze bronnen leggen volgens Mayor een vroege link tussen de griffioen, de Arimaspi en het bewaken van goud. Ze vindt het opvallend dat, hoewel Herodotus het bestaan van eenogige mannen lijkt te ontkennen, hij het bestaan van de griffioenen in dezelfde tekst niet als vreemd beschouwt. Ze wil hiermee onderbouwen dat de griffioen als een bestaand dier werd beschouwd, terwijl de vreemde Arimaspi niet als bestaand geaccepteerd worden.<sup>35</sup> In de teksten komt naar voren dat de Arimaspi naar goud zoeken wat voor Mayor van belang is omdat ze de Arimaspi en de Scythen aan elkaar koppelt en de Scythen naar goud zochten in de buurt van *Protoceratops* fossielen.

In deze vroege teksten vindt Mayor ook een beschrijving die wijst op een fossiele oorsprong voor de griffioen. Aischylos schreef over versteende griffioenen, volgens Mayor wijst dit erop dat de inspiratie voor de griffioen gevonden moet worden in de eveneens versteende *Protoceratops*

---

<sup>30</sup> Castellani, "Review: The first fossil Hunters: Dinosaurs, Mammoths, and Myth in Greek and Roman Times," 263.

<sup>31</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 16.

<sup>32</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 16.

<sup>33</sup> Mayor, *Griffins and Aramispeans* 41

<sup>34</sup> Mayor, *Griffins and Aramispeans* 42

<sup>35</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 30.

fossielen.<sup>36</sup> Ook wordt door Mayor genoemd dat Aischylos onderscheidt maakt tussen vliegende adelaars en griffioenen.<sup>37</sup> Aischylos zou volgens Mayor een oog hebben voor realisme omdat hij gelooft dat de griffioen echt bestaat. Dat de Grieken de griffioen als een bestaand wezen beschouwen is zoals eerder genoemd een legitimatie voor het zoeken naar een uitleg in fossielen. Mayors argumentatie wordt al voor een groot deel onderbouwd met deze eerste twee vroege teksten.

Mayor vervolgt de Historiën en *Prometheus geboeid* met de *Indica* van Ctesias, afkomstig uit ongeveer 400 voor Christus. Ctesias geeft een gedetailleerde beschrijving van de griffioen. Ctesias beschrijft griffioenen als viervoetige vogels, ter grote van een wolf en met de benen en klauwen van een leeuw. De griffioen werd door Ctesias aangewezen als de reden voor de moeilijkheden bij het verkrijgen van goud in het oosten.<sup>38</sup> De beschrijving gebruikt Mayor om aan te tonen dat de griffioen door de Scythen gekoppeld werd aan de zware tocht door de woestijn. De Scythen moesten door dezelfde dodelijke woestijn trekken als waar *Protoceratops* fossielen gevonden konden worden waardoor het op de fossielen gebaseerde figuur geassocieerd zou worden met het bewaken van goud.<sup>39</sup>

De volgende bron die Mayor kan gebruiken volgt pas een half millennium na de *Indica*. In de *Naturalis historia* van Plinius de Oudere, afkomstig uit 99 na Christus wordt het gedrag van griffioenen beschreven. Een voorbeeld hiervan is de gewoonte van griffioenen om nesten te maken en goud op te graven. Ook benoemt hij de kenmerkende eigenschappen van de Grieks-Scythische griffioen, namelijk de kromme snavel en puntige oren.<sup>40</sup> De gedragsbeschrijving van Plinius wordt opgevolgd door de *Vitae Sophistarum* van Apollonius. Het werk is afkomstig uit ongeveer 230 na Christus en geschreven door de biograaf van Apollonius, Philostratus. Er wordt gespeculeerd over griffioenen en Apollonius denkt dat het dier ongeveer de kracht en grote van een leeuw zou moeten hebben en misschien het goud op kon graven met zijn snavel. De vleugels van de griffioen zouden volgens Apollonius niet het doel hebben om te vliegen, maar om kleine zweefsprongen mee te maken en een vleermuisachtige verschijning gehad hebben.<sup>41</sup> Mayor noemt dat het opvallend is dat zowel Apollonius en Plinius de griffioen niet als een echte vogel wilden omschrijven. Ze zochten oplossingen voor de vleugels die de griffioen zou moeten hebben, omdat ze die niet vonden passen bij een het figuur. Mayor ziet dit als een bewijs dat ze misschien in aanraking gekomen waren met een fossiel.<sup>42</sup> Mayor haalt minder nieuwe informatie uit deze teksten maar wil aantonen dat de teksten consistent gebruikt kunnen worden om de Griekse griffioen te koppelen aan fossielen.

Mayor sluit tenslotte af met de teksten van Aelian, die de *Natura Animalium* geschreven had en Pausanias, die de *Beschrijving van Griekenland* geschreven had. Respectievelijk rond 200 na Christus en 170 na Christus. Aelian baseert zich op de Ctesias en geeft verdere details over het gedrag van de griffioen. De griffioen wordt beschreven met benen en klauwen als een leeuw, vleugels en pluimen op zijn rug en, volgens sommige van zijn bronnen een zwart met rode borst en witte vleugels.<sup>43</sup> Ook wordt het gedrag van griffioenen als bewakers van goud en hun leefgebied door Aelian gerationaliseerd als het verdedigen van hun jongen. Pausanias beschrijft dat de griffioen niet gespikkeld zou zijn zoals sommige van zijn tijdgenoten zouden beweren. Ook maakt hij een verwijzing naar Aristes, die griffioenen beschrijft als leeuwen met de snavel en vleugels van een adelaar.<sup>44</sup> Aelian laat volgens Mayor, net als Pausanias, duidelijk zien dat de griffioen als een echt dier beschouwd werd. Dit blijkt ook uit een stuk uit Aelians tekst waarin staat dat goudzoekers enkel gedurende de nacht naar goud zochten uit angst voor griffioenen.<sup>45</sup>

---

<sup>36</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 29.

<sup>37</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 29.

<sup>38</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 30-31.

<sup>39</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 30.

<sup>40</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 31.

<sup>41</sup> Mayor, "Griffins and Arimaspeans," 44

<sup>42</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 32.

<sup>43</sup> Mayor, "Griffins and Arimaspeans," 44

<sup>44</sup> Mayor, "Griffins and Arimaspeans," 44

<sup>45</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 33.

Mayor gebruikt de bronnen om de eerder genoemde punten te bewijzen. Het gebrek aan verwijzingen naar een heldenverhaal en andere hybriden uit de mythologie naast de beschrijvingen die de griffioen als een bestaand dier beschouwen zou de griffioen apart moeten zetten. Het uiterlijk van de griffioen wordt in de bronnen beschreven. In sommige gevallen verwijzen de bronnen naar de Scythen en in sommige gevallen naar de Arismaspi die aan de Scythen gekoppeld worden door Mayor. Mayor tracht om uit de verschillende beschrijvingen van de griffioen een algemeen beeld te creëren dat gebruikt kan worden om te vergelijken met het fossiel van *Protoceratops*. Ze komt uiteindelijk tot de volgende conclusie:

“Something real must have continued to confirm the most remarkable features about griffins: They had four legs but also a beak; they were found in deserts near gold.”<sup>46</sup>

Dit algemeen beeld gebruikt ze om haar volgende argumenten te ondersteunen. Ze probeert aan te tonen dat het mogelijk was voor de Scythen om de *Protoceratops* daadwerkelijk tegen te komen en om de *Protoceratops* te associëren met goud. Ze zocht in archieven naar de locatie van moderne goudmijnen en keek daarnaast ook naar Scythische woorden die overeenkomen met goud en plaatsnamen dit gebied die overeenkomen met deze woorden. Mayor concludeert dat *Protoceratops* vindplaatsen en de Scythische goudhandelsroutes deels overlappen.<sup>47</sup> Tenslotte heeft ze contact gelegd met paleontologen die konden bevestigen dat het fossiel aan het oppervlakte te vinden was en het mogelijk was voor nomaden om de fossielen van de *Protoceratops* te ontdekken. Het fossiel wordt zelfs een plaag genoemd doordat het zo makkelijk te vinden is.<sup>48</sup>

### Analyse van de methode

Mayor heeft meerdere artikelen uitgebracht die de *Protoceratops*-griffioen theorie ondersteunen of een vergelijkbare methode gebruiken als de theorie. In *the First Fossil Hunters* beargumenteert Mayor bijvoorbeeld uit dat het waarschijnlijk was dat volkeren uit de oudheid fossielen vonden en met behulp van deze fossielen reconstructies maakten.<sup>49</sup> Hiermee opent ze de deur voor meerdere theorieën over door fossielen geïnspireerde mythen. In *the Monster of Troy* schreef Mayor op een vergelijkbare manier over de gelijkenis tussen een afbeelding uit de oudheid en een fossiel van een uitgestorven diersoort. De afbeelding op de vaas van het monster van Troje wordt gebruikelijk beschreven als een Ketos, een zeemonster met de lichaamsdelen van verschillende dieren. Mayor identificeert de afbeelding als een schedel van een *Samotherium*, een uitgestorven giraf-achtige.<sup>50</sup> Hoewel er ook kritiek geweest is op deze theorie, zal er daar later in de scriptie op ingegaan worden. Door de argumentatie in *Griffins and Arismaspeans* en *the Monster of Troy* naast elkaar te leggen zijn de volgende stappen te herkennen:

1. Het vinden van een figuur dat afwijkt van de context waarin het normaal gesproken geplaatst wordt.
2. Het vinden van een opvallende gelijkenis tussen het besproken figuur en een fossiel.
3. Het onderbouwen van de interpretatie aan de hand van bronnen die aantonen dat het figuur een uitzonderlijke positie inneemt en overeenkomt met het fossiel.
4. Aantonen dat het mogelijk was voor een relevante bevolkingsgroep om met het fossiel in aanraking te komen.

De eerste stap dient vooral als een rechtvaardiging van het onderzoek. Bij de tweede stap wordt er gekeken of er daadwerkelijk een bekend fossiel is waarmee een associatie gelegd kan worden. De

---

<sup>46</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 34.

<sup>47</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 23.

<sup>48</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters* 43

<sup>49</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters* 4.

<sup>50</sup> Mayor, “The ‘Monster of Troy’ Vase,” 57.

derde stap, waarbij Mayor geschreven bronnen uit de oudheid gebruikt om haar theorie kracht bij te zetten is cruciaal! Hier moet bewijs geleverd worden voor de eerste en de tweede stap. Als dit onvoldoende gedaan wordt, dan verliest de theorie zijn overtuigingskracht ten opzichte van andere verklaringen. Als de stappen ingevuld worden voor Mayors *Protoceratops*-griffioen theorie zouden ze er als volgt uitzien:

1. Ze geeft aan dat de griffioen te naturalistisch beschreven werd in vergelijking met andere mythologische wezens en daarom niet in de traditionele manier van afbeelden past.
2. De griffioen heeft een gelijkenis met de uitgestorven *Protoceratops*. Deze gelijkenis geeft aan dat er een mogelijkheid is dat de griffioen op een fossiel gebaseerd is.
3. Mayor bestudeert geschriften uit de oudheid om bewijs voor haar theorie te leveren. Dit wordt verder ondersteund met materiële bronnen.
4. Mayor gaat na of het mogelijk was voor de Saka-Scythen om de *Protoceratops* aan te treffen gedurende de relevante tijdsperiode.

Deze stappen zullen gebruikt worden om in het volgende hoofdstuk kritisch te kijken naar de sterke en zwakke punten in Mayors argumentatie en hoe dit mogelijk iets zegt over hoe bruikbaar de methode is. Bij het vinden van zwakke punten in de methode wordt er overwogen of het mogelijk is om de methode aan te passen.

## Hoofdstuk 3: Kritiek op de methode

De methode zal besproken worden in drie verschillende stappen. Eerst zal er kritisch gekeken worden naar de argumenten die Mayor gebruikt, onderverdeeld in de stappen van haar methode. Dit zal vervolgd worden met een kritiek op de subjectiviteit en de moeilijkheden bij het identificeren van fossielen. Tenslotte wordt er gekeken naar de andere verklaringen voor de oorsprong van de griffioen en hoe Mayor tekortschiet in het bespreken wat deze verklaringen betekenen voor haar eigen theorie. De kritiek moet duidelijk maken waar de zwakke punten in Mayors methode liggen en of het mogelijk is om verbetering aan te brengen.

### Kritiek op de argumentatie

#### **De argumentatie bij de eerste stap van de methodologie**

Zoals eerder beschreven probeert Mayor haar publiek ervan te overtuigen dat de griffioen afwijkt van andere mythologische figuren. Ze legitimeert haar onderzoek door te stellen dat het figuur naturalistischer wordt beschreven dan andere hybriden. De griffioen zou daarnaast geen basis in de mythologie hebben zoals de mythologische minotaurus.<sup>51</sup> Deze legitimatie is in hoofdstuk twee benoemd als de eerste stap van haar methode. Mayor slaagt er ook in om meerdere bronnen aan te halen die geïnterpreteerd kunnen worden als bronnen waarin de griffioen beschreven wordt als een bestaand dier dat losstaat van de mythologie en heldenverhalen.

Het is echter ook mogelijk om met dezelfde bronnen aan te tonen dat de griffioen wel in een mythologische context geplaatst kan worden. Zo wordt in *Prometheus geboeid* de griffioen samen met Zeus en verscheidene monsters beschreven. Juist deze vroege bronnen wijst Mayor aan als een oorsprong voor de teksten die volgen. Een ander probleem bij het aanwijzen van de griffioen als afwijkend, is dat de griffioen door andere historici aangewezen wordt als verbonden met andere hybriden. Zo vertelt Nancy Reeds dat de griffioen vaak samen met de sfinx afgebeeld werd.<sup>52</sup> Weliswaar is er geen bekende tekst die de griffioen koppelt aan helden, maar dit bewijst niet dat de griffioen losgekoppeld was van de mythologische context.

Er valt kritiek te leveren op de argumentatie van Mayor dat de griffioen afwijkt. Het is moeilijk voor Mayor om haar argumentatie definitief te bewijzen met de bronnen tot haar beschikking. Dit betekent echter niet dat de eerste stap van de methodologie gebrekkig is. Mayor sluit aan op een historische discussie over de oorsprong van de Griekse griffioen vanuit een creatieve hoek. Materiele bronnen van de Scythen die de griffioen ook afbeeldden ondersteunen Mayors keuze voor de griffioen als afwijkend figuur ook, ondanks dat ze hier zelf niet veel gebruik van maakt. De eerste stap van Mayors methodologie lijkt goed onderzoek te dienen doordat er nagegaan wordt waar er vraag is naar een ongebruikelijke verklaring en in welk geval dit te rechtvaardigen valt.

#### **De argumentatie bij de tweede stap van de methodologie**

Na het rechtvaardigen van de griffioen als een afwijkend figuur zoekt Mayor of het mogelijk is om het figuur te koppelen aan een fossiel. In de tweede stap van de methodologie wil Mayor aantonen dat de griffioen een gelijkenis vertoont met de *Protoceratops*, wat ze vervolgens in de derde stap onderbouwt met bronnen. Op het eerste gezicht delen de griffioen en de *Protoceratops* al een aantal kenmerken. Voor een groot deel komen de beschrijvingen van de griffioen uit de bronnen overeen met de kenmerken van een *Protoceratops*. Een deel van de beschrijvingen zijn echter moeilijk aan het fossiel te koppelen.

Een voorbeeld hiervan is de beschrijving van Apollonius, die beschrijft dat de griffioen een membraam heeft om mee te vliegen. Het is zeer duidelijk te zien dat het fossiel van *Protoceratops* geen vleugels heeft. Mayor geeft toe dat dit problematisch is en verdedigt dit door aan te geven dat bij de vindplaatsen van de *Protoceratops* ook andere fossielen gevonden konden worden die deze

---

<sup>51</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 16.

<sup>52</sup> Reed, "Griffins in Post-Minoan Cretan Art," 367.

beschrijvingen kunnen verklaren.<sup>53</sup> Een groep vliegende reptielen genaamd pterosauriërs (zie figuur 4) zou bijvoorbeeld de beschrijvingen van een membraam of vleugels in de bronnen kunnen verklaren. Dit is echter niet waarschijnlijk doordat de fossielen van pterosauriër vleugels niet lijken op de vleugels van levende vleermuizen of vogels en dus moeilijk te herkennen zijn, daarnaast fossiliseert het vlies nauwelijks en is het zeldzaam om aan te treffen. Een andere verklaring die Mayor geeft is het aanwijzen van de vleugels als een stilistisch element op een figuur dat anders als bestaand beschouwd werd.<sup>54</sup> Het is waarschijnlijker dat de vleugels een Midden-Oosterse invloed zijn op het figuur. Het werkt in Mayors voordeel dat de beschrijvingen van haar belangrijkste vroege teksten de vleugels van de griffioen niet benoemen waardoor het beargumenteert kan worden dat alleen de vroege bronnen over het fossiel spreken.



Figuur 4, *Rhamphorhynchus muensteri* (Goldfuss, 1831), 12-2-2020.

### De argumentatie bij de derde stap van de methodologie

Dat de vroege beschrijvingen de griffioen beschrijven als een figuur dat te vergelijken is met de *Protoceratops* zonder te ver te gaan met kromme vergelijkingen toont een sterk punt van de methode aan. De latere beschrijvingen, die een vreemde beschrijving geven kunnen mogelijk bouwen op schrijvers die wel degelijk geïnspireerd zijn door een fossiel. Een omschrijving die bij de griffioen past is de beschrijving van Aischylos. Hij beschrijft de griffioen als een vleugelloos dier met vier poten en een snavel. Jonathan Ratcliffe geeft aan dat de vertaling voor scherpe snavel ook anders geïnterpreteerd kan worden als scherp getand of met scherpe tanden. Opvallend is dat dit ook niet overeenkomt met de griffioen zoals die bekend is uit het Midden-Oosten, maar zoals in het eerste hoofdstuk wel overeenkomt met een van de kenmerken van *Protoceratops*. Ratcliffe oppert dat de Griekse griffioen inderdaad een andere oorsprong zou hebben dan de griffioen uit het Midden-Oosten en legt de oorsprong van de griffioen bij de Scythen.<sup>55</sup> De argumentatie van Mayor lijkt er dus op te

<sup>53</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 50.

<sup>54</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 47.

<sup>55</sup> Ratcliffe "Arimaspians and Cyclopes," 17.

wijzen dat de vroege bronnen beter geschikt zijn om te gebruiken als vergelijkingsmateriaal voor een bijpassend fossiel.

Enkele sterke argumenten kunnen enkel worden uitgelegd met behulp van een fossiel of wijzen op een Scythische invloed op de griffioen. Aischylos noemt bijvoorbeeld dat de griffioenen versteend zijn. Dit is geen eigenschap die teruggevonden kan worden in bestaande dieren, maar wel in fossielen. Aischylos zou Gorgonen in zijn tekst betrekken om te verklaren waarom de griffioenen versteende botten hadden. Victor Castellani erkent ook dat deze eigenschap lijkt te wijzen op een fossiele oorsprong, maar levert ook kritiek. Hij geeft aan dat als de griffioen gedood was door verstening het dier zelf versteend zou moeten zijn en niet de botten.<sup>56</sup> Botten als versteend beschrijven blijft echter opvallend en kan het best uitgelegd worden met de aanwezigheid van fossielen. Dit argument toont aan waar de focus in de derde stap van de methode zou moeten liggen. De argumentatie zou zich vooral moeten richten op het zoeken naar argumentatie die bewijs levert dat enkel met behulp van een fossiel uitgelegd kan worden.

### **De argumentatie bij de vierde stap van de methodologie**

De vierde stap in Mayors argumentatie is een van de sterkste delen van haar methode. Creatief gebruik van verschillende bronnen zorgen ervoor dat Mayor duidelijk kan maken dat de Scythen *Protoceratops* fossielen konden vinden en dat hier ook reden voor was. Een opvallende eigenschap die toegeschreven wordt aan de griffioen, is het bewaken van goud. Deze eigenschap kan ook aan sommige vogels worden toegeschreven, zoals raven, maar niet aan adelaars waarop de griffioen gebaseerd is. De eigenschap wordt door Mayor gebruikt om aan te wijzen dat de griffioen gekoppeld wordt aan de Scythen. Mayor onderbouwt dit verder door aan te geven dat *Protoceratops* fossielen op de goudroutes liggen van de Scythen.<sup>57</sup> Dit slaat terug op de vierde stap in Mayors methode waarbij ze wil aantonen dat het mogelijk was voor de Saka-Scythen om de fossielen te vinden. Dit is makkelijker te bewijzen dan de eerste twee stappen en lijkt een stap in de methode die het onderzoek objectiever maakt.

### Het monster van Troje en het betrouwbaar identificeren van een fossiel

Zoals eerder besproken is er een grote hoeveelheid multidisciplinaire kennis nodig om iets te kunnen zeggen binnen het debat over het mogelijke verband tussen fossielen en mythologische figuren. In Mayors artikel *the Monster of Troy* is onderzocht of de afbeelding (zie figuur 5) een fossiel zou kunnen afbeelden. Mayor beschrijft het monster van Troje als een *Samotherium*, een uitgestorven diersoort verwant aan de giraf. In *Evaluation of the hypothesis of the Monster of Troy vase as the earliest artistic record of a vertebrate fossil* onderzocht Julián Monge-Nájera of Mayors theorie klopt en of de afbeelding overeenkomt met bestaande fossielen en correct geïdentificeerd kan worden.

De studie bestaat uit vier delen: een blind experiment met biologen, een experiment met geïnformeerde studenten, een computeranalyse en een morfologische analyse. De eerste twee experimenten gaan over het identificeren van het monster dat staat afgebeeld op de vaas, waarbij de studenten niet wisten welke diersoort, bij welke schedel hoorde en op basis van gelijkenissen moesten aanwijzen welke fossielen bij de schedel zouden moeten horen. In het eerste experiment werd er aan 78 biologen gevraagd om een schedel aan te wijzen die het meeste gelijkenissen vertoont met de schedel op de vaas van het monster van Troje. Het grootste deel identificeerde het monster als een varaan. Ongeveer een vierde wees ook een *Plesiosaurus* of *Mosasaurus* aan, twee uitgestorven zee-reptielen.<sup>58</sup>

Van de over Mayors hypothese geïnformeerde studenten wees het grootste deel een schedel aan die toebehoorde aan een uitgestorven Noord-Amerikaanse kameelsoort *Oxydactylus*. Deze diersoort is in tegenstelling tot de varaan onmogelijk om te vinden voor de Grieken uit de oudheid. Dat

---

<sup>56</sup> Castellani, "Review: The first fossil Hunters", 265.

<sup>57</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 34.

<sup>58</sup> Julián Monge-Nájera, "Evaluation of the hypothesis of the Monster of Troy vase as the earliest artistic record of a vertebrate fossil," *Uniciencia*, 34.1 (2020), 148-149.



de geïnformeerde studenten een schedel aanwезen die niet door de Grieken gevonden kan worden, geeft aan dat het erg lastig is om aan de hand van de niet specifieke afbeeldingen en beschrijvingen uit de oudheid bekende fossielen te identificeren. Monge-Nájera merkt op dat bij het identificeren beter gebruik gemaakt kan worden van objectievere methoden, zoals de computeranalyse en de morfologische analyse, waarbij minder fouten gemaakt kunnen worden.<sup>59</sup>

De resultaten tonen aan dat ook deskundigen een groot deel van de tijd een verkeerde schedel aanwезen. Het is makkelijk bij het zoeken naar gelijkenissen tussen een fossiel en een mythologisch figuur om een fossiel aan te wijzen waarbij de gelijkenissen enkel oppervlakkig zijn. Het zoeken van een fossiel dat overeenkomsten vertoont met een mythologisch figuur is zoals uitgevoerd in de tweede stap van Mayors methode te subjectief. Dit wordt enkel gedaan op basis van een aantal overeenkomende eigenschappen. De methode zou er goed aan doen om een minder subjectieve manier te vinden om fossielen en mythologische figuren te koppelen. Problematisch is dat er hierbij een duidelijk beeld nodig is van de te bestuderen figuur. Beschrijvingen zijn hiervoor vaak niet specifiek genoeg of verschillen sterk per bron, zoals ook naar voren kwam in Mayors argumentatie bij de *Protoceratops*-griffioen theorie.



Figuur 5, Schematische weergave Monster van Troje, 9-2-2020.

### De methode als aanvulling

De stappen van Mayors methode zijn hierboven besproken en bekritiseerd. Er is echter ook een kwestie die door Mayor in haar artikelen slechts kort besproken wordt en niet verder behandeld wordt. Deze kwestie is het bestaan van de theorie die de oorsprong van de griffioen in het Midden-Oosten plaatst. Deborah Ruscillo brengt naar voren dat Mayor vooral bezig is met het onderbouwen van haar eigen theorie, maar dat ze niet genoeg ingaat op theorieën die aantonen dat de griffioen uit het Midden-Oosten stamt.<sup>60</sup>

Mayor verklaart dat de Midden-Oosten theorie niet relevant voor haar is omdat enkel de oudere verschijningen van de griffioen een Midden-Oosterse oorsprong hebben en dus deel uitmaken van een andere traditie.<sup>61</sup> In de eerste stap van haar methode bespreekt Mayor dat de griffioen afwijkend is. Niet alleen legitimeert ze hiermee haar eigen verklaring, maar tracht ze ook aan te tonen dat de griffioen niet door Midden-Oosterse culturen beïnvloed was, als dit wel het geval was zou de griffioen immers niet afwijken van andere figuren. Zoals besproken is er echter vroeg materiaal dat wijst op een Midden-Oosterse invloed op de latere Griekse griffioen. Mayors theorie waarbij de oorsprong van de griffioen elders geplaatst wordt lijkt hiermee ontkracht.

<sup>59</sup> Julián Monge-Nájera, "Evaluation of the hypothesis of the Monster of Troy vase as the earliest artistic record of a vertebrate fossil," *Uniciencia*, 34.1 (2020), 149-150.

<sup>60</sup> D. Ruscillo, "Review: *The First Fossil Hunters: Palaeontology in Greek and Roman Times*," *American Journal of Archaeology* 107.2 (2003), 294.

<sup>61</sup> Mayor, *The First Fossil Hunters*, 24-25.

Dit is echter niet het geval als de twee theorieën niet tegenover elkaar gezet worden. Ruscillo, stelt dat de renaissance die de griffoen beleefde gedurende de Oriëntaliserende periode een mogelijk gevolg kan zijn van hernieuwde Griekse interesse voor griffoenen veroorzaakt door de folklore afkomstig van de Scythen.<sup>62</sup> De Grieken zouden het figuur in Scythische verhalen herkend hebben als een bekende Midden-Oosterse hybride en het dier afgebeeld hebben vanuit deze traditie. Vazen met griffoenen werden door de Scythen geïmporteerd vanuit het Egeïsche zee gebied gedurende de 8<sup>ste</sup> eeuw voor Christus. In de eerste plaats maakten de Grieken het aardewerk voor de Scythen maar aanvankelijk produceerde ze het ook voor andere Grieken.<sup>63</sup>

Mythologische figuren zijn complexe figuren en er kunnen meerdere invloeden geweest zijn die aspecten aan een figuur toevoegen. De argumentatie van Mayor wijst op een mogelijke Scythische invloed, door middel van fossielen. Door bestaande theorieën over de oorsprong van het mythologisch figuur te bekijken kan er beter beoordeeld worden of er ruimte is voor een verklaring van de oorsprong met behulp van een fossiel. De laatste toevoeging die gedaan kan worden aan het ontwikkelen van een nieuwe methode is het toevoegen van een nieuwe stap voor de derde stap waarin de historiografie en de bestaande theorie overwogen worden en er vervolgens beoordeeld wordt welke invloed op het figuur ruimte biedt voor een uitleg met behulp van een fossiel.

---

<sup>62</sup> Ruscillo, "Review: *The First Fossil Hunters: Palaeontology in Greek and Roman Times*," 294.

<sup>63</sup> Castellani, "Review: *The first fossil Hunters*", 263-264.

## Conclusie

In deze scriptie is onderzocht of het mogelijk is om aan de hand van Mayors *Protoceratops*-griffioen theorie een methode te ontwikkelen die geschikt zou zijn voor verder onderzoek naar de relatie tussen fossielen en mythologische figuren. De argumentatie die Mayor gebruikt berust vooral op geschreven bronnen waaruit Mayor een aantal kenmerken van de griffioen probeerde te halen, waarmee ze probeert aan te tonen dat de griffioen afwijkt van andere mythologische figuren, overeenkomsten heeft met de fossiele *Protoceratops* en gekoppeld is aan de nomadische Scythen. Aan de hand van de argumentatie was het mogelijk om een methode met een stappenplan samen te stellen die vervolgens kon worden bekritiseerd. In de eerste stap wordt er gekeken naar een legitimatie om het figuur apart te nemen en geeft ze aan dat de griffioen afwijkt, omdat deze te naturalistisch is. De tweede stap is het zoeken naar een gelijkennis tussen de griffioen en een fossiel die ze vindt in de *Protoceratops*. In de derde stap worden er bronnen geleverd die de vermoedens in de eerste twee stappen onderbouwen. In het geval van de *Protoceratops*-griffioen theorie waren dit voornamelijk geschreven bronnen uit de oudheid. Tenslotte wordt er in de vierde stap beargumenteerd dat het mogelijk was voor het desbetreffende volk om de fossielen te vinden.

Bij het bekritisieren van de verschillende stappen bleek dat de eerste stap goed in elkaar steekt doordat het gebruik van een fossiel gelegitimeerd wordt. De tweede stap bleek echter veel te subjectief en moeilijk te onderbouwen. Met behulp van een analyse van *the Monster of Troy* vaas is er aangetoond dat er objectievere manieren gebruikt moeten worden om een gelijkennis tussen een fossiel en mythologisch figuur vast te stellen, dit is echter niet altijd mogelijk doordat een duidelijke beschrijving van het fossiel in de bronnen ontbreekt. De analyse van de derde stap liet zien waar de focus moest liggen. De argumentatie zou zich vooral moeten richten op het zoeken naar argumentatie die bewijs levert dat enkel met behulp van een fossiel uitgelegd kan worden.

De methode zou er tenslotte goed aan doen om een extra stap toe te voegen waarin er afgewogen wordt hoe de argumentatie van de theorie opweegt tegenover bestaande theorieën. Zo zou de invloed die de Scythen hadden op de griffioen gezien kunnen worden als aanvulling op de bestaande kennis.

*Is het dus mogelijk is om aan de hand van Mayors Protoceratops-griffioen theorie een methode te ontwikkelen die gebruikt kan worden voor verder onderzoek naar associaties tussen fossielen en mythologie?* Het antwoord luidt dat het mogelijk is om een methode te ontwikkelen, maar dat deze slechts in beperkte situaties ingezet kan worden, als er betrouwbaar onderzoek gedaan wil worden. Met de kritiek die geleverd is op de methode is het duidelijk geworden dat er een aantal stappen in Mayors methode zitten die subjectief van aard zijn en dus minder geschikt zijn om onderzoek mee te doen naar associaties tussen fossielen en mythologie. Een vervolgonderzoek, waarbij er gekeken wordt naar de aanpak van volgers van Mayors theorie of waarbij de aanpassingen aan Mayors theorie getoetst worden op een bestaande theorie zou van toegevoegde waarde zijn. Er zou onderzocht kunnen worden of er verschillen zijn in methode en of de verschillende methodes tot betrouwbaardere resultaten kunnen leiden. Het gebruik van Mayors methode met de toevoeging van een betrouwbaardere analyse voor de tweede stap en een toegevoegde laatste stap waarbij er afgewogen wordt hoe de gegevens passen in het bestaande debat zorgen voor het ontstaan van een methode die in theorie gebruikt kan worden.

## Literatuurlijst

- Beckwith, C. *Empires of the Silk Road: A History of Central Eurasia from the Bronze Age to the Present*. Princeton: Princeton University Press, 2009.
- Castellani, V. "Review: The first fossil Hunters: Dinosaurs, Mammoths, and Myth in Greek and Roman Times." *The European Legacy* 19.2 (2014), 263-266.
- Dodson, P. *The Horned Dinosaurs : A Natural History*. Princeton: Princeton University Press, 2017.
- Doukas, C.S. en A. Athanassiou, "Review of the Pliocene and Pleistocene Proboscidea (Mammalia) from Greece." In *ADVANCES IN MAMMOTH RESEARCH H (Proceedings of the Second International Mammoth Conference, Rotterdam, May 16-20 1999)*. Eds. J.W.F. Reumer, , J. De Vos, D. Mol, 2003.
- Hopkins, C. "A Review of the Throne Room at Cnossos." *American Journal of Archaeology* 67.4 (1963), 416-419.
- Huxley, G. "Bones for Orestes." *Greek, Roman, and Byzantine Studies* 20.2 (2004), 145-148.
- Kawami, T. "GREEK ART AND THE FINDS AT PAZYRYK." *Source: Notes in the History of Art* 10.4 (1991), 16-19.
- Mayor, A. *The first fossil Hunters: Dinosaurs, Mammoths, and Myth in Greek and Roman Times*, 7<sup>e</sup> dr. Princeton: Princeton University Press, 2011.
- Mayor, A. "The 'Monster of Troy' Vase: The Earliest Artistic Record of a Vertebrate Fossil Discovery?." *Oxford Journal of Archaeology* 19.1 (2000), 57-63.
- Mayor, A. en M. Heaney. "Griffins and Arimaspeans." *Folklore* 104.1 (1993), 40-66.
- Minns, E. *Scythians and Greeks: A Survey of Ancient History and Archaeology on the North Coast of the Euxine from the Danube to the Caucasus*. Cambridge: Cambridge University Press, 1913.
- Monge-Nájera, Julián. Evaluation of the hypothesis of the Monster of Troy vase as the earliest artistic record of a vertebrate fossil." *Uniciencia*, 34.1 (2020), 147-151.
- W. Gregory. en C. Mook. "ON PROTOCERA TOPS, A PRIMITIVE CERATOPSIAN DINOSAUR FROM THE LOWER CRETACEOUS OF MONGOLIA." *AMERICAN MUSEUM NOVITATES* 156 (1925).
- Wyatt, N. "Grasping the Griffin: Identifying and Characterizing the Griffin in Egyptian and West Semitic Tradition." *Journal of Ancient Egyptian Interconnections* 1.1 (2009), 29-39
- Ratcliffe, J. "Arimaspian and Cyclopes." *Sino-Platonic Papers* 249 (2014).
- Reed, N. "Griffins in Post-Minoan Cretan Art." *The Journal of the American School of Classical Studies at Athens* 45.4 (1976), 365-379.

- Ruscillo, D. "Review: *The First Fossil Hunters: Palaeontology in Greek and Roman Times.*" *American Journal of Archaeology* 107.2 (2003), 395-418
- Tsetskhladze, G. ed., *The Greek Colonisation of the Black Sea Area: Historical Interpretation of Archaeology*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 1998.

## Bronnenlijst

- "Mammoetschedel van Heukelum." <https://www.teylersmuseum.nl/nl/collectie/fossielen-en-mineralen/7016989> (16-1-2019).
- Witton, M. *Why Protoceratops almost certainly wasn't the inspiration for the griffin legend*, (4 april 2016), <https://markwitton-com.blogspot.com/2016/04/why-protoceratops-almost-certainly.html> (16-1-2020).

## Afbeeldingen

- Figuur 1: Teylersmuseum, Mammoetschedel van Heukelem, 10-1-2020. <https://www.teylersmuseum.nl/nl/collectie/fossielen-en-mineralen/7016989>.
- Figuur 2: Wikimedia commons, Protoceratops andrewsi, 9-2-2020. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Protoceratops\\_andrewsi\\_-\\_IMG\\_0691\\_white\\_background.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Protoceratops_andrewsi_-_IMG_0691_white_background.jpg),
- Figuur 3: Wikimedia commons, Palace of Knossos, 5-12-2019. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palace\\_of\\_Knossos2.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palace_of_Knossos2.jpg)
- Figuur 4: Wikimedia commons, *Rhamphorhynchus muensteri* (Goldfuss, 1831). 12-2-2020. [https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=Special:Search&limit=20&offset=0&profile=default&search=pterosaur++cretaceous&advancedSearch-current=%7B%7D&ns0=1&ns6=1&ns12=1&ns14=1&ns100=1&ns106=1&searchToken=4hu6252597r4q2x2gdwwwxjxv#%2Fmedia%2FFile%3ARhamphorhynchus\\_muensteri\\_%28fossil\\_pterosaur%29\\_%28Solnhofen\\_Limestone%2C\\_Upper\\_Jurassic%3B\\_Bavaria%2C\\_Germany%29%2836543746860%29.jpg](https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=Special:Search&limit=20&offset=0&profile=default&search=pterosaur++cretaceous&advancedSearch-current=%7B%7D&ns0=1&ns6=1&ns12=1&ns14=1&ns100=1&ns106=1&searchToken=4hu6252597r4q2x2gdwwwxjxv#%2Fmedia%2FFile%3ARhamphorhynchus_muensteri_%28fossil_pterosaur%29_%28Solnhofen_Limestone%2C_Upper_Jurassic%3B_Bavaria%2C_Germany%29%2836543746860%29.jpg)
- Figuur 5: Schematische weergave monster van Troje, 9-2-2020.