

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/19054> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Zwyns, Nicolas

Title: Laminar technology and the onset of the Upper Paleolithic in the Altai, Siberia

Date: 2012-06-06

Dutch Summary – Kling technologie en het begin van het laat-paleolithicum in de Altai, Siberië

In de scenario's van menselijke verspreiding over Centraal en Noordoost Azië, geldt het Altai gebied als de poort naar Siberië. Het gebied heeft een groep midden- en laat-paleolithische gestratificeerde vindplaatsen opgeleverd, die recentelijk opgegraven zijn met een multi-disciplinaire benadering. Deze opeenvolgingen leverden belangrijke bewijzen op die veranderingen in de materiële cultuur illustreren die overeenkomen met de overgang van het midden naar het laat-paleolithicum. In Europa wordt dit verschijnsel geassocieerd met de vervanging van de Neandertalers door anatomisch moderne mensen. Gebaseerd op deze dataset hebben onderzoekers verschillende scenario's voorgesteld betreffende de overgangprocessen, lopend van hypothesen van lokale evolutie tot migraties. Het meest populaire model stelt een parallelle ontwikkeling voor van twee duidelijk verschillende laat-paleolithische tradities die beide voortkwamen uit een lokale midden-paleolithische achtergrond. Zo laten de openlucht vindplaats Kara-Bom lagen een lokaal ontwikkelde levallois-achtige laat-paleolithische traditie zien die gebaseerd is op klingen. Tegelijkertijd zou de Ust-Karakol traditie getuigen van een andere weg naar het laat-paleolithicum, met enige techno-typologische overeenkomsten met het Europese vroeg laat-paleolithicum. Bovendien zou de Sibiryachinsky traditie een binnendringende late mousterien facies zijn, die chronologisch overlapt met het eerste voorkomen van het laat-paleolithicum in het gebied.

De vraag blijft over wie was verantwoordelijk voor het maken van deze werktuig technologieën. Recente ontwikkelingen in oud DNA studies hebben laten zien dat Neandertalers aanwezig waren in het Altai gebergte rond 40.000 jaar ¹⁴C BP geleden (met de Sibiryachinsky traditie). Een eerder onbekend genome werd echter verkregen dat de aanwezigheid van een ander type mensachtige in het gebied aantoonde, nl. de zogenaamde 'Denisovans'. De aanwezigheid van anatomisch moderne mensen wordt in

Siberië bevestigd vanaf tenminste 28.000 jaar ¹⁴C BP geleden.

Drie belangrijke onderzoeksvragen zijn geformuleerd om het model van lokale evolutie te testen:

- Zijn er twee verschillende varianten van het laat-paleolithicum in het gebied?
- Bestaat er een chronologische overlapping tussen de twee varianten?
- Wat is de geografische verspreiding van de varianten?

Ten einde deze vragen te beantwoorden, richt deze studie zich op drie niveaus op kling technologie gebaseerd op monsters van stenen werktuig materiaal van openlucht vindplaatsen. Ten eerste wordt de integriteit van het monster vastgesteld aan de hand van een taphonomische analyse. Ten tweede wordt een analyse van eigenschappen van het stenen werktuig materiaal gebruikt om technologische kenmerken en hun variabiliteit te bepalen. Deze dataset wordt gebruikt om een reconstructie van de kling afbouw volgordes, en meer algemeen van de technische systemen, te ondersteunen. Ten derde worden de technische tradities geïdentificeerd door een theoretisch raamwerk te gebruiken dat gebruikt wordt om culturele overdracht te onderscheiden van uitsluitend ecologische reacties.

De resultaten bevestigen het bestaan van twee verschillende techno-typologische varianten aan het begin van het laat-paleolithicum. De eerste variant (Kara-Bom variant) wordt toegeschreven aan een allervroegst laat-paleolithicum (Engels: Initial Upper Paleolithic = IUP) industrie die gebaseerd is op klingen die een gestandaardiseerde sub-volumetrische en volumetrische kling productie laten zien, maar ook een specifieke technologie die gericht is

op de productie van kleine stenen ‘grondvormen’. De laatst-genoemde wordt hier gedefinieerd als de steker-kern technologie. De tweede variant (Ust-Karakol variant) wordt toegeschreven aan het vroeg laat-paleolithicum en wordt gekenmerkt door een volledig ontwikkelde volumetrische kling technologie die geassocieerd wordt met een micro-kling productie van kernen met een smal vlak en gekielde eindschabbers. De chronologische overlapping tussen de varianten kon echter niet worden bevestigd. Gebaseerd op een taphonomische herziening van de Ust-Karakol 1 (UK 1-1) (sector 1) opeenvolging is een relative chronologie vastgesteld waarin het allervroegst laat-paleolithicum gevolgd wordt door het vroeg laat-paleolithicum. Het allervroegst laat-paleolithicum komt voor het eerst voor aan het begin van oxygen isotope stage 3, waarschijnlijk tijdens een warme fase die correspondeert met het glaciaal interstadiaal 12. Het lijkt te overlappen met de tijdspanne van het regionale mousterien en beide techno-complexen lijken uit het gebied te verdwijnen voor de Heinrich 4 koude manifestatie. Het vroeg laat-paleolithicum verschijnt hierna snel en schijnt niet substantieel te overlappen met mousterien en allervroegst laat-paleolithische menselijke bewoning.

Vergelijkingen met naburige regio’s onderschrijven het bestaan van een allervroegst laat-paleolithisch techno-complex in de Altai, in het Cis-Baikal gebied, in het Trans-Baikal gebied and in noord Mongolië. Door de laat-paleolithische varianten te herdefinieren, verkleint de huidige studie de variabiliteit tussen assemblages, duidend op een snel en over een lange afstand verspreid homogeen techno-complex in tijd samenvallend met het eerste onbetwistbare bewijs voor moderne mensen in Zuidoost Azië. Enkele assemblages geven aan dat afgezien van de stenen werktuig technologie, ook been technologie en ornamenten beschouwd kunnen worden als onderdeel van het allervroegst laat-paleolithische pakket van menselijke gedrag.

Derhalve strookt, volgens de behaalde resultaten, de huidige dataset niet met het idee van een lokale ontwikkeling van beide laat-paleolithische varianten. In plaats daarvan wordt voorgesteld dat de menselijke bewoning in de Altai vele invasies van groepen mensen, waarschijnlijk afkomstig uit Centraal Azië, kan illustreren gedurende het laat-pleistoceen.