

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Band: 36 (1978)
Heft: 165

Artikel: Astronomische Inhalte in bronzezeitlichen Felsritzungen
Autor: Brunner-Bosshard, William
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-899482>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Astronomische Inhalte in bronzezeitlichen Felsritzungen

VON WILLIAM BRUNNER-BOSSHARD, Kloten

Die skandinavischen Gletscher haben die Oberfläche der Granitfelsen glatt geschliffen. Viele dieser Felsflächen blieben unbewachsen. Sie haben den bronzezeitlichen Menschen als Zeichentafeln gedient. Über 3000 Jahre sind uns diese Dokumente, da sie im harten Granit eingehauen und eingeschliffen wurden, erhalten geblieben. Im Gebiet zwischen Oslo und Göteborg ist der schwedische Bezirk um Tanum besonders reich an gut erhaltenen grossen Felsbildern.

Besonders häufig sind Darstellungen von verschiedenartigen einfachen Schiffen oder Schlitten, die mit unterschiedlicher Anzahl von sogenannten Bemannungsstrichen bestückt sind. Dass diese Schiffe auf Mondkulte hinweisen, werden wir später eingehender erklären. Die am Radkreuz erkennbaren Götter und andere Sonnensymbole weisen auf Sonnenkult, der bei den meisten Figuren betonte Phallus auf einen Fruchtbarkeitskult hin. Die Kultäxte und Speere tragenden Götter und Priester wehren bei Finsternissen Unheil ab. Aus der Richtung der Speere und Äxte, die meist nach den Himmelsrichtungen orientiert sind, kann geschlossen werden, dass diese auch auf die Teilung des Tages und des Jahres hinweisen.

Der älteste Regler des Zeitenlauf war aber der Mond. Als ein Symbol für Fruchtbarkeit und Wachstum galt schon immer der wachsende Mond. Ebenso wurde der Mond mit dem Element des Wassers, sowie die Sonne mit dem des Feuers in Zusammenhang gebracht. Für uns modern denkende Astronomen ist zwar der physische Mond der Inbegriff des Toten und Trockenem. Wir müssen aber bedenken, dass für das menschliche Leben nicht der physikalische Zustand des Himmelskörpers massgeblich ist, sondern seine Auswirkungen auf der Erde. Für ein Seefahrer-Volk sind Ebbe und Flut wichtig, d. h. der Mond, der den Ozean beherrscht. Der Mond steht aber auch mit dem monatlichen Rhythmus der Menstruation und der Geburtenhäufigkeit und so zur Fruchtbarkeit in Beziehung. Durch die wechselnde Phasengestalt ist er aber auch ein Symbol der Wiedergeburt. Man würde erwarten, dass die Mondsichel als Kultsymbol auf den Felsbildern häufig dargestellt worden wäre. Als Einzelzeichen finden wir sie nur selten, sie ist aber häufig als Teil eines Schiffes dargestellt. Der Schiffskiel mit dem hochgezogenen Vordersteven zeigt die Fahrtrichtung an, meist von rechts nach links entsprechend der Bewegungsrichtung des Mondes unter den Sternen. Die umgekehrte, dem Tageslauf entsprechende Richtung kommt aber auch vor. Der hochgezogene Achtersteven hat die Form der wachsenden, der Vordersteven die der abnehmenden Mondsichel. Es gibt aber auch kleine kurze Schiffe, die rechts die abnehmende und links die wachsende Mondsichel zeigen. Auf diesen kleinen Booten sind meist nur 3 bis 6 Striche. Zwischen diesen beiden Mondsicheln steht der unsichtbare Neumond. Die Striche auf den Booten geben an, wieviele Tage der Mond um Neumond unsichtbar bleibt. Es wurde schon früh entdeckt, dass Sonnenfinsternisse in der Gegend des Neumondes eintreten. Man schrieb die Verfinsterung aber nicht dem Monde selbst zu, sondern

einem Drachen, der aus der Sonne ein Stück herausfresse oder sie ganz verschlinge. Die Schiffssteven, die den Neumondbereich begrenzen, werden darum hie und da mit Drachenköpfen bekrönt. Heute noch nennen wir die Mondbahnknoten Drachenpunkte und haben als aufsteigenden und absteigenden Mondknoten die Zeichen: ♁ , ♂ = Drachenkopf und Drachenschwanz.

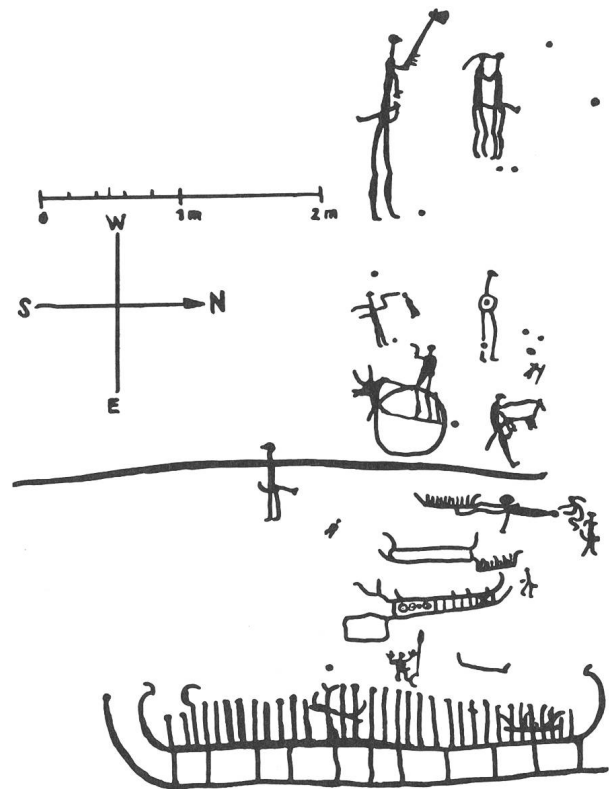


Abb. 1: Mittlerer Teil der Felsritzungen des grossen Felsen in Vitlycke (Gemeinde Tanum) Bohuslän, Südwest-Schweden.

Ein schönes Beispiel für die Richtigkeit der Deutung von vielen Schiffen als Symbole des Mondlaufs haben wir im 360 cm langen Schiffe auf dem Felsbild in Vitlycke (Gemeinde Tanum) gefunden. Abbildung 1 zeigt einen Ausschnitt aus der 7 m hohen und 22 m breiten Felszeichnung. Das grosse Schiff trägt auf der rechten Seite ein kleines Neumondschiff. Da von der Mitte des kleinen Schiffes (Neumond) bis ans linke Ende des grossen Schiffes 29 Striche sind, können wir annehmen, dass die Striche 29 Tage (Nächte) des synodischen Monats bedeuten. Von der wachsenden Mondsichel des linken Stevens des kleinen Schiffes bis zum drittletzten Strich des grossen Schiffes, der eine abnehmende Sichel trägt, sind 25 Striche, entsprechend den 25 Nächten, an welchen der Mond sichtbar ist. Die mittleren Striche vom 12. bis 14. sind etwas länger als die andern. Es sind die Tage der Vollmondnächte.

Ein rechteckiger Rahmen über diesen Tagen weist aber auch darauf hin, dass dies die Tage sind, da der Mond in eine Falle geraten, d.h. verfinstert werden kann. Einen Beleg hierfür finden wir im Bildbericht über dem grossen Schiffe. Unter dem rechten Ende des langen Speeres liegt — angehängt an ein kleines Schiff — ein toter Mann, der wie alle Menschendarstellungen auf das für die Situation Wesentliche reduziert ist. Sein Schwertgehänge zeigt nach der Neumondlage im darunterliegenden Neumondboot. Der tote Mann symbolisiert die erstorbene Fruchtbarkeit bei einer totalen Sonnenfinsternis. Über dem Speerende stellt ein kleines Sonnenrösslein den toten Mann auf, d.h. die Sonne wird nach rechts aus dem Finsternisbereiche gezogen. In der Figur darüber ist der Sonnenmann von der Finsternis befreit. Er steht aufrecht auf seinen Beinen. Im obersten Bereiche des Felsen vereinigen sich der Fruchtbarkeitsgott und die Fruchtbarkeitsgöttin.

In der Mitte zwischen dem Götterpaare und dem Vollmondbereiche des grossen Schiffes mit dem darüberliegenden Rechteck steht ein grosser etwas unförmiger Kreis, der dem Erdschatten entspricht. Der Stier wäre dann der Mond, wie er nach seiner Verfinsternung aus dem Erdschatten austritt. Die Dicke des Stieres vom

Rücken zum Bauch ist etwas weniger als die Hälfte des Kreises und entspricht dem Verhältnis vom Monddurchmesser zum Erdschattendurchmesser.

Die übergrosse Göttergestalt mit dem Beil ist Zeichen der Befreiung von Sonne und Mond von den Finsternismächten.

Falls der Stier nicht nur auf den Mond, sondern auch auf die Gegend des Sternbildes Stier, wo der verfinsterte Mond beobachtet worden wäre, hinweist, so müsste die totale Sonnenfinsternis, die vorausging, Ende Oktober stattgefunden haben. Die verfinsterte Sonne wäre dann bei den Scheren des Sternbildes Skorpion gestanden. Die Vermutung wird gestützt durch grosse Felszeichnungen von Sonnenscheiben mit Protuberanzen und unregelmässigen Coronastrahlen auf dem benachbarten Kultplatze Fossum (Gemeinde Tanum), wo unter der Sonnenfinsternisdarstellung, gewissermassen als Marginalnotiz, ein Skorpion und ein kleiner Eber eingehauen sind. (Siehe Abb. 2). Die Sternbilder Skorpion und rechts davon Eber waren von den Babyloniern schon im 2. Jahrtausend v. Chr. überliefert. Dass Kultur- und Handelsbeziehungen zwischen Südschweden und dem Vordern-Orient schon damals bestanden haben, ist gut belegt. Der bekannte Archäologe Oscar Almgren¹⁾ weist

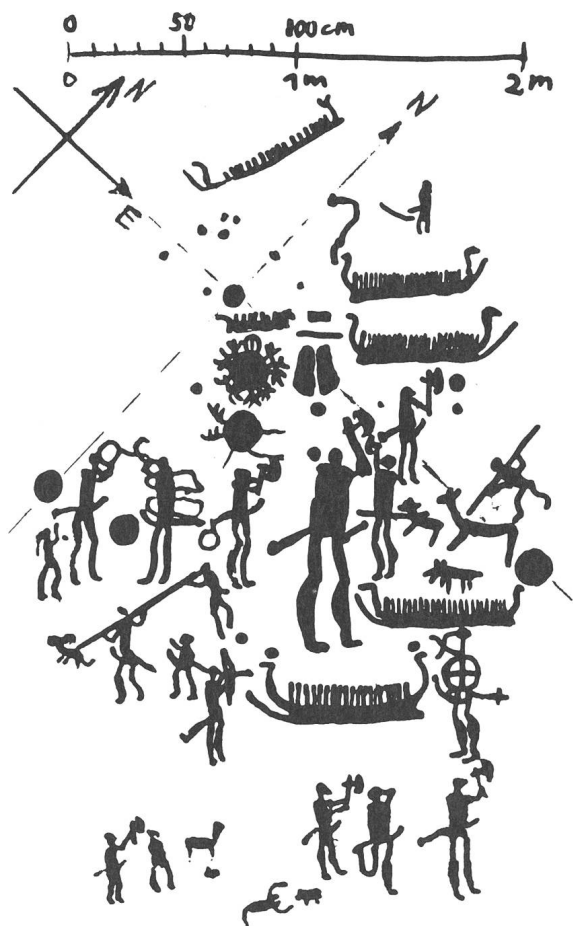


Abb. 2: Hauptteil der Felsfläche von Fossum (Gemeinde Tanum). Die Himmelsrichtungen Nord-Süd und Ost-West sind durch drei grosse Schalen (schwarze Punkte) vermarktet. Die Verbindungsgeraden sind von uns in der Abbildung gestrichelt eingetragen. Der kleine Speer des Rehtöters weist nach Süden. Die meisten Figuren blicken nach NE, einige nach SW.

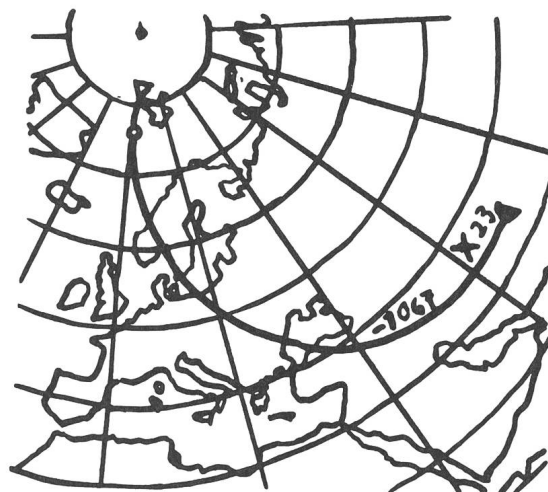


Abb. 3: Europakärtchen mit der Zentralzone der Totalen Sonnenfinsternis vom 23. Oktober 1067 v. Chr. (Kanon der Finsternisse von Oppolzer).

auch auf viele Ähnlichkeiten der nordischen Bilder mit ägyptischen hin.

Auf Grund unserer Analyse der Felsbilder Abb. 1 in Vitlycke und Abb. 2 in Fossum können wir annehmen, dass neben andern Inhalten eine Sonnenfinsternis von Ende Oktober und eine Mondfinsternis von Anfang November dokumentarisch festgehalten worden sind. Sehen wir nun im Kanon der Finsternisse von Oppolzer nach, bei welchen totalen Sonnenfinsternissen die Zentralzone die Gegend von Tanum berührte, so finden wir für den Zeitraum von 1200 v. Chr. bis Christi Geburt nur eine einzige, die in Frage kommt. Es ist die totale Sonnenfinsternis vom 23. Oktober 1067 v. Chr. Für die andern 6 Finsternisse, bei denen Tanum nahe der Zentralzone lag, fallen 2 auf April, 2 auf Juni, eine auf Juli und eine auf August. Nur die Sonnenfinsternis von 1067 v. Chr. fällt auf den Oktober. Abb. 3 zeigt den Verlauf

der Zentralzone. Sie fällt genau in die Gebiete zwischen Oslo und Göteborg und der Spitze von Südschweden, wo die meisten Felsritzungen der Bronzezeit vorkommen. Die Rechnung aus den Sonnenfinsternis-Angaben in Opolzer bestätigt, dass auf diese Sonnenfinsternis eine totale oder mindestens partielle Mondfinsternis anfangs November folgen musste. Ob event. vor 1200 v. Chr. schon einmal eine ähnliche Sonnenfinsternis in diesem Gebiete stattfand, weiss ich nicht, da hiefür die Rechnungsunterlagen noch fehlen.

Hinweise über andere astronomische Inhalte in Felsritzungen finden sie in: «Basler Beiträge zum Schalensteinproblem und zu den Felsbildproblemen» Heft 9/1975 S. 9 bis 13. Bezugsquelle: Dr. H. Liniger, Rudolfstrasse 43, 4054 Basel.

1) Oscar Almgren: «Nordische Felszeichnungen als religiöse Urkunden» Frankfurth a. M. 1934.

Adresse des Verfassers:
Dr. William Brunner-Bosshard, Speerstrasse 4, CH-8302 Kloten.

Astro-Ausstellung «Faszinierendes Universum» in Freiburg. Rückblick

Am 2. April ging die Astrophoto-Ausstellung zu Ende. Dank der guten Zusammenarbeit zwischen Herrn A. VON ROTZ, Zürich; dem Bilderdienst der SAG.; dem Kultur-Departement der Migros-Genossenschaft; dem Naturhistorischen Museum-Freiburg; und der ROBERT A. NAEF-Stiftung konnte diese Ausstellung entstehen. Herrn von Rotz, dem Bilderdienst der SAG und der Migros-Genossenschaft sei herzlich gedankt! Auf Initiative der ROBERT A. NAEF-Stiftung hin, begann diese Wanderausstellung ihre Reise in Freiburg.

Zur Eröffnungsfeier sprach Prof. M. Schürer, Bern über Probleme der modernen Astronomie. Anschliessend gab Dr. M. Cottier, Regierungsrat und Direktor des kantonalen Erziehungsdepartementes seiner Freude zur Errichtung einer Freiburger Sternwarte durch die ROBERT A. NAEF-Stiftung Ausdruck. Am 16. März hielt Prof. P. WILD, Bern, einen gut besuchten und viel beachteten Vortrag zum Thema «Kleinplaneten» vor der Naturforschenden Gesellschaft, Freiburg.

Über 4600 Personen besuchten diese Ausstellung! Ein voller Erfolg! Herr Fasel, Konservator des Museums hat es verstanden dieser Ausstellung besonderen Glanz zu verleihen. Nicht zuletzt hat auch die ROBERT A. NAEF-Stiftung zum Gelingen der Ausstellung beigetragen, hat sie doch ihren grossen Refraktor eigens für diese Ausstellung völlig instand gesetzt. Ausserdem hat sie ein Modell, samt Plänen der zu errichtenden Sternwarte vorgelegt. — In zahlreichen Gesprächen haben die Mitglieder der ROBERT A. NAEF-Stiftung das rege Interesse der Freiburger-Bevölkerung an der Astronomie feststellen können.

M. S.

L'exposition astrophotographique «Les Merveilles de l'Univers» à Fribourg

Le 2 avril se sont fermées à Fribourg les portes de l'exposition astrophotographique qui a été présentée au Musée d'Histoire Naturelle. La Réalisation de M. Arnold von Rotz, Président de l'Association Astronomique de Zurich, a bénéficié de la collaboration du Service photographique de la SAS et des services techniques et culturels de Migros. C'est à l'initiative de la Fondation ROBERT A. NAEF pour un Observatoire fribourgeois que cette exposition a débuté à Fribourg son périple qui la mènera dans d'autres villes suisses.

Le 10 février lors du vernissage, M. le Professeur Max Schürer, de l'Institut d'Astronomie de l'Université de Berne a présenté quelques uns des grands problèmes

actuels de l'Astronomie, et M. Marius Cottier, Directeur du Département de l'Instruction publique du Canton de Fribourg, s'est déclaré heureux de la perspective d'une prochaine réalisation d'un Observatoire à Fribourg sur l'initiative de la Fondation ROBERT A. NAEF. Le 16. février, le Professeur Paul Wild, rédacteur des *Sternenhimmel*, a présenté une conférence sur les Planétoïdes, dans le cadre de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles. Deux visites guidées ont été organisées le soir et l'affluence du public au Musée durant ces deux derniers mois a été remarquable puisque plus de quatre mille personnes sont venues voir Les Merveilles de l'Univers!

CR

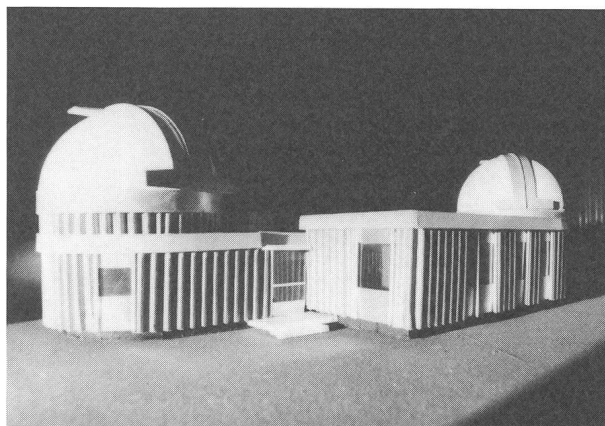


Abb. 1: Modell der zukünftigen Freiburger Sternwarte. Studie zu einem Bau in drei Phasen: Kleine Kuppel: Naef'sches Instrument. Flachdach mit Heliostat-Gehäuse (Phase 2). Grosse Kuppel für 40-cm-Spiegel (Phase 3).



Abb. 2: Blick in die Astrofotoausstellung «Faszinierendes Universum». Im Zentrum der Ausstellung der grosse Rheinfelder und Hertel-Refraktor (Besitzer der R. A. Naef-Stiftung).