Les potins d'Uranie : Zepp de ligne

Autor(en): **Nath, Al**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **60 (2002)**

Heft 308

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-898477

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

parallèle proclamé entre la créativité scientifique et la créativité artistique est bien réel. D'ailleurs, aucune différence significative n'est apparue entre le groupe des réponses d'artistes et de scientifiques, ni entre celles des sous-ensembles masculins et féminins.

Les résultats obtenus sont encourageants pour entreprendre une enquête similaire à plus grande échelle, avec un questionnaire plus fin et plus fouillé, tout en assurant une collaboration avec des médecins ou des psychologues – même si la créativité résultant de désordres psychiques est hors de notre propos.

Les seuls stimulants aidant la créativité mentionnés furent le thé, le café, le chocolat et occasionnellement le vin rouge, la nicotine, la musique ou encore des conversation stimulantes. Sans qu'il soit question de mettre en route la sincérité des personnes contactées, il est par ailleurs évident que l'usage de stimulants et de drogues est plus répandu que ce qui est généralement admis, mais ceux-ci sont parfois utilisés à d'autres fins que juste créatives (comme par exemple pour supporter de longues nuits d'observations).

Une dernière question: les universités et autres grandes écoles préparent-elles adéquatement leurs étudiants à une recherche créative? Probablement pas. Mais il faut également dire que la créativité n'est pas absolument nécessaire aujourd'hui pour faire carrière en astronomie (ou en science en général) tellement nos disciplines scientifiques sont devenues des affaires intriquées faisant appel de nos jours à une très large gamme de compétences.

ANDRÉ HECK
Observatoire Astronomique,
11, rue de l'Université
F-67000 Strasbourg, France
aheck@cluster.u-strasbg.fr

Bibliographie

HECK, A. 2001, Creativity in Arts and Sciences: A Survey, in *Organizations and Strategies in Astronomy II*, Ed. A. Heck, Kluwer Acad. Publ., Dordrecht, 257-268

Les Potins d'Uranie

Zepp de ligne

AL NATH

Le final du film est une des séquences d'anthologie du cinéma: perché sur un gratte-ciel, un énorme primate se bat contre des biplans venus pour l'achever. L'animation et les effets spéciaux de «King Kong» (1932-1933) restent parfois méconnus à leur juste valeur. Le réalisme du tournage original fut en effet atténué dans certaines de ses versions pour être en conformité avec le Code de Production du cinéma américain édicté en 1934.

Sur une musique de Max Steiner (déjà!), le travail de Merian C. Cooper et surtout de WILLIS H. O'BRIEN force l'admiration pour la qualité obtenue. A cette époque, les truquages se faisaient sans technologie avancée et sans cette informatique omniprésente qui rend aujourd'hui la distinction de plus en plus difficile entre les images virtuelles et le cinéma authentique.

L'«Empire State Building (ESB)» de New York qu'escalada King Kong perdit son titre de plus haut bâtiment du monde (443m) dans les années 1970 où il fut supplanté par les tours jumelles du «World Trade Center» situées aussi sur l'Ile de Manhattan (mais qui ont depuis perdu le titre en faveur de la Tour Sears de Chicago et des Tours Petronas de Kuala Lumpur, suivant le critère de hauteur utilisé et sans parler du 11 septembre 2001...[1]).

La construction de l'ESB débuta en 1929, quelques semaines avant le crack boursier de Wall Street (non loin de là). Lors de son ouverture en 1931, les conditions économiques étaient encore si déprimées et l'espace qu'il offrait si difficile à louer que le bâtiment fut surnommé l'«Empty» [vide] «State Building». Seule la popularité immédiate de ses observatoires le sauva de la banqueroute et il reste l'un des lieux les plus visités de la planète.

Il fut à l'origine conçu avec 86 étages (sur la terrasse desquels se retrouvent de nos jours la plupart des touristes), mais une tour de 46m de haut fut rajoutée. Selon certains, celle-ci devait servir de mât d'ancrage pour les fameux dirigeables Zeppelin ce qui est invraisemblable comme nous allons le voir. Actuellement, elle sert surtout d'émetteur de radio et télévision vers la ville et les quatre états voisins.

****

Une sacrée épopée que celle de ces dirigeables Zeppelin! Et une tragique destinée aussi avec la catastrophe survenue le 6 mai 1937 à la Lakehurst Naval Air Station[2] où l'incendie du «Hindenburg/LZ129} marqua le déclin d'une époque et d'une technique de transporteurs que d'aucuns avaient vus pleins de promesses.

Certes on peut concéder que la fin du «Hindenburg» aurait été évitée si les Etats-Unis avaient accepté de fournir de l'hélium (dont ils détenaient le monopole) en quantité suffisante pour ces engins, ce qu'ils refusèrent à cause de son importance stratégique et des hostilités de la seconde guerre mondiale que l'on pressentait proches. L'hélium est en effet un gaz inerte, alors que l'hydrogène utilisé était hautement inflammable et imposait des conditions drastiques de sécurité.



Cette illustration de 1931 montrant un dirigeable et l'«Empire State Building» est peut-être à l'origine de la légende de l'amarrage des «Zeppelin} en haut du bâtiment. Le dirigeable est probablement le «Graf Zellepin/LZ127» ou le «Los Angeles» – aussi fabriqué par Zeppelin (LZ126) et vendu aux Etats-Unis – montré ici en perspective près du sommet du gratte-ciel.

[1] L'organisme international qui certifie les bâtiments élevés, le *Council on Tall Buildings and Urban Habitat* a établi en 1997 quatre classifications possibles: la hauteur au sommet structurel ou architectural (Tours Petronas), la hauteur à l'étage occupé le plus élevé (Tour Sears), la hauteur au sommet du toit (Tour Sears) et enfin la hauteur au sommet de l'antenne (World Trade Center de New York).

[2] Dans le New Jersey à la latitude de Philadelphie.

Même si elle n'est pas élucidée et donne encore lieu à diverses polémiques, la catastrophe de Lakehurst sonna le glas de l'ère des grands dirigeables transporteurs de passagers. La seconde guerre mondiale et tous les progrès qui furent accomplis alors pour l'aviation – et les technologies associées – l'enterrèrent définitivement. En effet, si l'utilisation de l'hydrogène rendait ces engins par trop fragiles, ceci ne fut pas la seule raison qui devait limiter leur carrière – quoiqu'en disent les nostalgiques.

Posons la question à l'inverse de ce qui est fait usuellement: pourquoi les dirigeables – et les Zeppelin en particulier – ont-ils provoqué tellement d'engouement par rapport à l'aviation naissante? Tout simplement parce qu'ils étaient incomparablement plus stables, qu'ils allaient plus haut, plus loin, et pouvaient emporter plus de passagers ou de fret. Toutes ces qualités les rendaient évidemment intéressants non seulement à des fins militaires, mais aussi pour des expéditions en tous points du globe et pour ceux qui déjà envisagaient à l'époque les transports de 'masse' rapides et dans des conditions de confort appréciables[3]. Les Zeppelin opérèrent des liaisons régulières à grande distance.

Mais les dirigeables étaient de gros balourds, aux opérations compliquées de décollage et surtout d'amarrage, très sensibles au vent vu la portée de celui-ci sur la structure volumineuse. Quand on a pu apprécier[4] la complexité de ces manoeuvres dans la pratique, ainsi que les conditions d'embarquement et de débarquement des passagers, il est impossible de comprendre comment ces engins auraient pu s'attacher au sommet de l'«Empire State Building»...

Ferdinand, Graf von Zeppelin (Constanz, 1838 – Berlin, 1917). Officier, puis industriel, il se consacra à la construction de ces dirigeables auxquels il laissa son nom. Le premier vola en 1900.



****

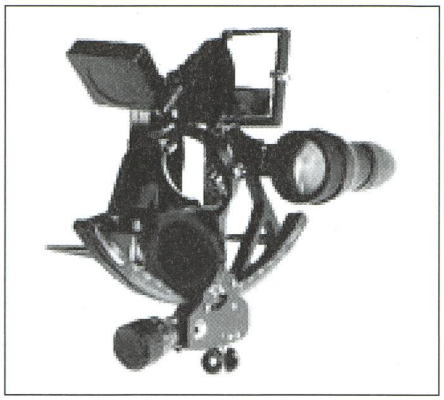
Le «Hindenburg», le Luftschiff Zeppelin/LZ 129, était un véritable colosse offrant à ses passagers tout le luxe qu'ils pouvaient espérer à l'époque dans ce paquebot des airs à la sécurité extrêmement stricte.

Les chiffres d'abord: 245m de longueur, 41,2m de diamètre (ou haut comme un bâtiment de 15 étages), une superficie de cabines de 400m^2, une surface d'envelope de 28000m^2 un poids au départ de 200 tonnes dont une charge utile de 30 tonnes, un volume de gaz de 200000m^3, quatre moteurs diesel Daimler de 1050 CV, une vitesse de pointe de 135-140km/h, et enfin une autonomie de 16000km.

Il reçut sa certification du Ministère de l'Air du III^e Reich le 19 mars 1936. Il accomplit son voyage le plus long, Frankfurt – Rio de Janeiro (21-25 octobre 1936), en 112 heures environ, soit 11278km a la vitesse moyenne d'emviron 102km/h. Son voyage le plus rapide, Lakehurst-Frankfurt (10-11 août 1936), fut couvert en 43 heures environ, soit 6732km à une vitesse moyenne (par rapport au sol) de 157km/h. On disait donc à l'époque qu'il lui fallait en gros deux jours pour traverser l'Atlantique Nord[5]. Pour son dernier voyage, le «Hindenburg» partit de Frankfurt le 3 mai 1936 avec 97 personnes à bord (dont 36 passagers). Au total 62 personnes survécurent à la catastrophe (dont 23 passagers).

On peut obtenir une idée de ce qu'était ce «Hindenburg» en visitant le Zeppelin Museum à Friedrichshafen sur la rive nord du Lac de Constance (Bodensee) où un fragment de l'aéronef a été reconstitué à l'échelle 1/1. La visite vaut la traversée du lac en ferry depuis Romanshorn.

Les outils de navigation utilisés sur les Zeppelin, et sur le «Hindenburg» en particulier, avaient bien sûr fortement évolué depuis les caravelles de Cristòbal Colòn qui amenèrent celui-ci au Nouveau Monde[6]. Les boussoles et sextants étaient perfectionnés, mais la radio, donc la radio-navigation, avait fait son apparition. On trouve ainsi des mentions enthousiastes[7] d'une liaison radio entre Chatham (Massachusetts) et le LZ129 au cours de son deuxième vol d'essai, soit des échanges sur une distance de 7000 km environ. Le «Hindenburg» était équipé de toute une gamme d'appareils, dont plusieurs spécifiquement consacrés à la radio-navigation, basée sur la triangulation d'émetteurs au sol.



Sextant moderne équipé pour la vision de nuit et distribué par la firme Celestaire (http://www.celestaire.com/). Savoir manipuler les sextants est toujours recommandé en notre époque de GPS omniprésent.

Les sextants servant à la navigation céleste (positionnement à partir des astres) y avaient toujours leur place. Nous en avons d'ailleurs encore vu qui étaient opérationnels dans les années septante sur des quadriréacteurs traversant l'Atlantique Sud. De nos jours, et malgré les développements du «Global Positioning System» (GPS – positionnement à partir de satellites), la connaissance de la manipulation des sextants est toujours recommandée comme sécurité en cas de panne de l'appareillage GPS ou d'autres problèmes. Les astres restent le recours ultime.

[3] Début 1937, le «Graf Zeppelin/LZ127» avait déjà transporté plus de 13000 passagers en de nombreux voyages autour du globe (il en fera près de 600), des chiffres impressionnants pour l'époque. Des commandants de dirigeables comme le Capitaine HUGO ECKENER jouissaient d'une popularité digne de celle des premiers astronautes (avec défilés sous confettis à New York, etc.). Certains avaient d'ailleurs proposé ECKENER comme Chancelier du Reich...

[4] Voir, parmi bien d'autres, les trois ouvrages mentionnés en bibliographie: ARCHBOLD & MARSCHALL (1994), MEYER (1996) et TITTEL (1997). Voir aussi le film «The Hindenburg» (1975) de ROBERT WISE avec notamment GEORGE C. SCOTT et ANNE BANCROFT, qui offre une hypothèse de travail (et une version hollywoodienne) sur la fin du colosse. Pour l'aspect militaire durant la première guerre mondiale, voir par exemple le film «Zeppelin LZ36» (1971) d'ETIENNE PERIER avec notamment MICHAEL YORK et ELKE SOMMER.

[5] Il fallait plus de quatre jours aux paquebots «Normandie» et «Queen Mary» qui se disputaient alors le «Ruban Bleu» (record de vitesse) sur l'Atlantique Nord – mais avec plus de 2000 passagers...

[6] Voir *Baiona et les Indiens*, «Orion» 59/2 (2001) pp. 23-25.

[7] Notamment par HERBERT LENNARTZ, «Radio News», août 1936.

Les technologies propres aux avions allaient donc se développer et permettre à ceux-ci d'atteindre des altitudes et des vitesses de plus en plus élevées, des autonomies de plus en plus grandes, et des capacités de charges utiles de plus en plus volumineuses (ou de plus en plus de passagers). Tout ceci est bien connu et il est inutile de s'y attarder. Voir par exemple, pour l'aviation civile, les accomplissements du Concorde, les projets de l'Airbus A380 et les volumes et masses transportées par les gros Antonov ou autres modèles similaires hérités de l'Aeroflot soviétique.

De nos jours, et malgré des tentatives de renouveau de la firme Zeppelin Luftschifftechnik GmbH[8], l'utilisation des dirigeables reste confinée à des tâches très spécifiques: certains travaux de transport, le maintien en poste fixe de longue durée d'une plateforme observationnelle ou publicitaire, de même que la surveillance silencieuse d'une zone plus ou moins étendue.

Si on voulait développer une nouvelle discipline qu'on appellerait «aéro-ethnologie», dans le sens de l'ethnologie d'aéronefs, on pourrait y inclure cette image d'une race de dinosaures régnant dans les airs au début du siècle, mais cédant le pas au tiers de celui-ci à une race certes plus petite initialement, mais plus agile, plus diversifiée et intégrant au mieux les avancées technologiques des époques qu'elle traverse. Cela rappelle des choses ...

AL NATH

[8] Voir par exemple «http://www.zeppelin-nt.com/» et le dernier chapitre de l'ouvrage d'ARCHBOLD & MARSCHALL (1994).

ASTRO-LESEMAPPE DER SAG

Die Lesemappe der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft ist die ideale Ergänzung zum ORION. Sie finden darin die bedeutendsten international anerkannten Fachzeitschriften:

Sterne und Weltraum
Sonne
Ciel et Espace
Galaxie
Sky and Telescope
Astronomy

Kosten: nur 30 Franken im Jahr!

Rufen Sie an: 071/841 84 41
HANS WITTWER, Seeblick 6, 9327 Tübach

Bibliographie

ARCHBOLD, R. & MARSCHALL, K. 1994, *Luftschiff Hindenburg und die grosse Zeit der Zeppeline*, Bechtermünz Verlag, Augsburg, 230 pp. (ISBN 3-86047-911-3)

MEYER, P. 1996, *Luftschiffe – Die Geschichte der deutschen Zeppeline*, Bernard & Graefe Verlag, Bonn, 172 pp. (ISBN 3-7637-5951-4)

TITTEL, L. 1997, *LZ129 «Hindenburg»*, Zeppelin-Museum, Friedrichshafen, 80 pp. (ISBN 3-926162-55-4)

VERANSTALTUNGSKALENDER / CALENDRIER DES ACTIVITÉS

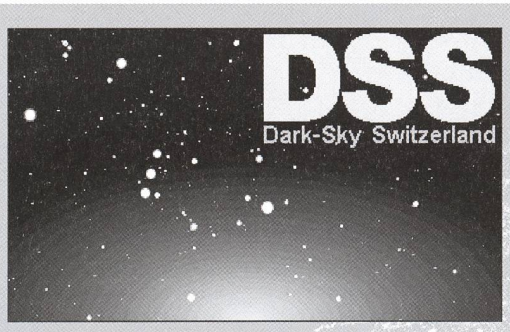
April 2002

- *5./6. April 2002*
Mobiles Planetarium Zürich; Info: www.plani.ch/cgi-plani/tourplan.pl. Ort: Zentralschulhaus, Volketswil.

Mai 2002

- *25./26. Mai 2002*
Generalversammlung der SAG; Ort: Wattwil/SG. Veranstalter: Schweizerische Astronomische Gesellschaft SAG.

astro!nfo-Veranstaltungskalender
HANS MARTIN SENN - Tel. 01/312 37 75
astro!nfo-Homepage: http://www.astroinfo.ch/
E-Mail: senn@astroinfo.ch



Dark-Sky Switzerland

Gruppe für eine effiziente Aussenbeleuchtung
Fachgruppe der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Mitglied der International Dark-Sky Association

www.darksky.ch info@darksky.ch

Wir brauchen Ihre Unterstützung, denn wir wollen

- die Bevölkerung über Lichtverschmutzung aufklären
- Behörden und Planer bei Beleuchtungskonzepten beraten
- neue Gesetzestexte schaffen



Dazu brauchen wir finanzielle Mittel* und sind auf Ihren Beitrag angewiesen. Ihr Beitrag zählt und ist eine Investition in die Qualität des Nachthimmels. Direkt auf PC 85-190167-2 oder über www.darksky.ch

DSS Dark-Sky Switzerland - Postfach - 8712 Stäfa - PC 85-190167-2

* z.B. für Pressedokumentation, Material, Porto, Telefon

interstellarum

Erlebnis Astronomie

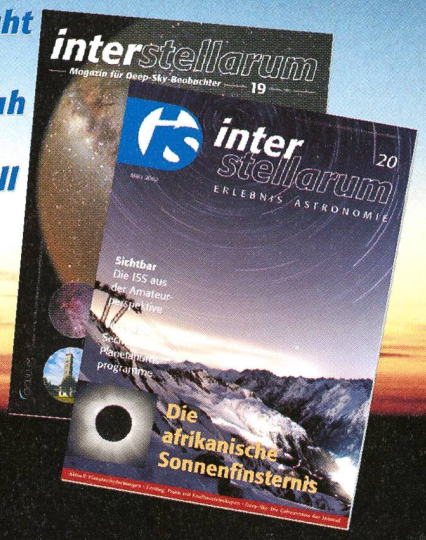
Neu ab Februar 2002

einsteigergerecht

praxisnah

aktuell

- 6 Hefte im Jahr
- Beiträge aus allen Amateurbereichen
- aktuelle Himmelsvorschau



Im Heft Februar/März

- Die südafrikanische Sonnenfinsternis
- Vergleich von Planetariumsprogrammen
- Die ISS mit Amateuraugen
- Der Astronomik UHC-Filter in der Praxis
- Aktuell: Planetenbedeckungen
- Ein tiefer Blick in den Tarantelnebel
- Die A-Klasse des Deep-Sky

Jetzt Abo sichern!
6 Hefte/Jahr für
66,– CHF
inkl. Versand/Porto
Abopreis Schweiz

Den Jahrgang 2001 (4 Hefte) jetzt bestellen für 44,– CHF

Bestellungen und Informationen: interstellarum • Luitpoldstraße 3, D-91054 Erlangen
www.interstellarum.com • info@interstellarum.com

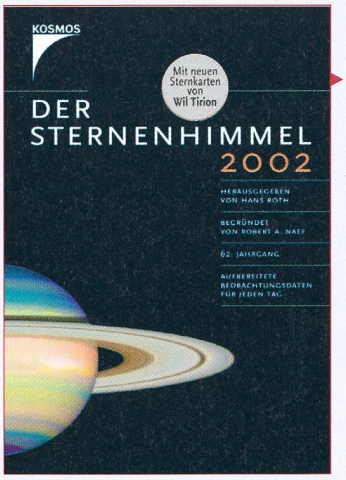
KOSMOS

Erlebnis Astronomie

Das Jahrbuch für Sternenfreunde – jetzt mit innovativen Neuerungen

Das unentbehrliche Jahrbuch für alle Hobbyastronomen hat einige Neuheiten zu bieten. Verbesserte Monatssternkarten und die neuen Mondphasenkalender erhöhen die Übersicht im Dschungel der Astro-Ereignisse. Bewährt präzise: Alle Daten und Fakten zu Sonne, Mond, Planeten und Kleinplaneten – wie immer mit Zeitangaben für Zürich und Berlin.

www.kosmos.de



Hans Roth (Hrsg.)
Der Sternenhimmel 2002

352 Seiten
90 Abbildungen
Klappenbroschur

ISBN 3-440-08855-3

- Mit neuen Sternkarten von Wil Tirion
- Alle Infos zum himmlischen Geschehen im Jahr 2002
- **Neu**: Mondphasenkalender für jeden Tag von Robert Nufer