

**Zeitschrift:** Freidenker [1956-2007]  
**Band:** 40 (1957)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Die Kobaltkanone und die Kobaltbombe : die beiden Wege der Wissenschaft  
**Autor:** Grindal, Morten  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-410683>

### **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:** 19.10.2024

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

## Die Kobaltkanone und die Kobaltbombe

### *Die beiden Wege der Wissenschaft*

von Ingenieur Morten Grindal, Stockholm<sup>1</sup>

Als ich in dem großen, der Bekämpfung des Krebses gewidmeten Krankenhaus in Stockholm, «Radiumheim» genannt, wegen Erkrankung des Stimmbandes (Kehlkopfkrebs) behandelt wurde, hielt der Ingenieur Walstam einen Vortrag über die von ihm konstruierte «Kobaltkanone». Bei Behandlung der Krebskranken wird sie aus der Schutzlage herabgesenkt zu dem Mundstück, das gegen die Haut des Patienten gepreßt wird. In dieser Lage sollte die radioaktive Gamma-Strahlung durch einen Mantel aus Blei an seitlicher Ausstrahlung verhindert werden. Da dieses Material aber nicht genügend dick für den zur Verfügung stehenden Platz gemacht werden konnte, wurde der die Strahlen aussendende Kobaltkern in einen Mantel von Uran eingeschlossen. Bei diesem außerordentlich effektiven medizinischen Instrument liegt also das Kobalt zentral und wird von Uran umschlossen. Wenn man die Lage umdreht und läßt den Kern von Uran bilden, die Hülle aber von Kobalt, bekommen wir die *Kobaltbombe*. In dem einen Falle ein unschätzbares Mittel im Dienste der Gesundheit des Menschen, in dem andern eine Waffe, die die größte Zerstörungsmöglichkeit bietet, die überhaupt geschaffen werden kann. Die vernichtende Wirkung der Kobaltbombe wird so furchtbar sein, daß bisher noch keine Großmacht es gewagt hat, eine solche Bombe zu experimentellen Zwecken explodieren zu lassen. Eine hinreichend große oder eine Anzahl kleinerer Kobaltbomben wird eine so intensive Strahlung von radioaktiven Kobaltisotopen auslösen, daß alles organische Leben auf unserem Planeten

---

<sup>1</sup> Ingenieur Grindal ist ein Norweger, jetzt in Stockholm tätig, hat in der Okkupationszeit der Widerstandsbewegung in Norwegen angehört, wurde schwer mißhandelt, als er von den Okkupationstruppen gefangengenommen war. Grindal ist ein alter Freund von mir, auch ein Gesinnungsgenosse, denn er half, ebenso wie ich, den schwedischen Bund für Religionsfreiheit gründen. Unser Schicksal vereinigte sich dadurch wieder, daß ich an derselben Krankheit erkrankte, die er dank den Errungenschaften der Wissenschaft mit vollem Erfolg überstanden hat. Der Uebersetzer.

aufhören wird. Der Mensch kann also selbst das Datum des jüngsten Tages bestimmen.

In beiden Fällen handelt es sich um eine technische Anwendung unseres Wissens, das auf empirischem Weg gewonnen ist. Ingenieure und Erfinder können sowohl die Kobaltkanone als auch die Bombe herstellen. Warum wird unser Wissen nun in dem einen Falle aufbauend, in dem andern zur Zerstörung benutzt? Die Antwort auf diese Frage gibt uns die Lösung des Problems: Krieg oder Friede. Im Dienste der medizinischen Wissenschaft handelt der Mensch als Individuum. Wenn er aber Waffen fabriziert, ist dies die Konsequenz seiner Reaktion als Mitglied einer Gruppe gegenüber einer andern Gruppe. Es kann dieselbe Person sein, die in dem einen Fall den Kranken hilft, in dem andern, in der Uniform seiner Gruppe, als Massenmörder wirkt.

Das Individuum kann ethisch einen sehr hohen Standpunkt erreichen. Wenn Gruppeninteressen miteinander kollidieren, kann der Mensch sich aber schlechter benehmen als das gefährlichste Raubtier.

Professor J. Torgensen in Oslo hat erklärt, daß die Ethik, die für den ärztlichen Beruf von Hippokrates<sup>2</sup> festgestellt ist, einen wesentlich positiven Faktor in der gegenwärtigen Krise unserer Kultur darstellt. Sokrates hat einmal gesagt, daß der Mensch, wenn er wüßte, was das Gute sei, es tun würde. Hippokrates wußte es und handelte danach. Er wurde durch seine Handlungen das personifizierte Symbol des Aerzteberufes für alle Zeiten. Das tragende Prinzip ist die Achtung vor der Heiligkeit des Lebens, und vor diesem Gebot müssen alle Barrieren, die die Menschen trennen, verschwinden: Unterschiede der Rasse, des Besitzes, des Alters, und auch die geistige Mauer, die die streitenden Seiten in einem Kriege trennt, muß fallen.

Es kann auch als Konsequenz der Ethik des Hippokrates betrachtet werden, daß die Aerzte, lange bevor die Frau ihre jetzige Stellung in der Gesellschaft erreicht hatte, ihren weiblichen Mitarbeitern einen Titel gaben, der sie auf ihr eigenes Niveau erhob: Schwester. Es sind Schwestern, die die Kobaltkanone bei Behandlung der

---

<sup>2</sup> Hippokrates (460—370 v. Z.) war ein griechischer Arzt, der die ärztliche Forschung wissenschaftlich zu begründen half, die Medizin von religiösen Vorstellungen befreite und den Eid für einen Arzt vorschrieb, daß er nach bestem Können den leidenden Menschen helfen wolle. Der Uebersetzer.

Patienten bedienen. Es sind Schwestern, die die Not lindern, die von einem Ausbruch des Gruppenwahnsinns unserer Männerstaaten geschaffen wird.

Ein Beispiel der von Hippokrates praktizierten Ethik finden wir im Evangelium in der Erzählung vom barmherzigen Samariter. Es ist die Lehre, daß man seinen Nächsten lieben soll wie sich selbst. Dieses Gebot ist aber nicht auf das Christentum begrenzt, es gibt es in allen Religionen und ist allgemein humanistisch-ethischer Natur. Das Evangelium erzählt auch die Legende von Lazarus und dem reichen Mann in der Hölle, und beide sind von demselben Evangelisten: Lukas<sup>3</sup>. Eine Kombination dieser diametral entgegengesetzten Wertungen in einem und demselben Glauben ist eine psychologische Unmöglichkeit.

Daß wir es hier mit einer Kriegsursache zu tun haben, dürfte aus einem noch gar nicht alten, historischen Beispiel hervorgehen. Am 5. August 1945 wurde auf dem Flugplatz Tinian im Stillen Ozean der Befehl gegeben, den ersten Atomangriff gegen Japan vorzunehmen. Vor dem Start sprach Kapitän William R. Downey, Geistlicher an der Hope Lutheran Church in Minneapolis: «Allmächtiger Vater, der Du auf die Gebete derjenigen hörst, die Dich lieben, wir bitten Dich, mit diesen zu sein, die sich nun in die Höhen Deines Himmels wagen und den Schlag gegen unsere Feinde ausführen. Wir bitten Dich, sie zu schützen, wenn sie nun den anbefohlenen Weg fliegen. Mögen sie, ebenso wie wir, Deine Kraft und Deine Macht fühlen und bewaffnet mit Deiner Macht<sup>4</sup> diesen Krieg zu einem baldigen Ende führen. Mögen die Männer, die heute nacht fliegen, unter Deinem Schutz sicher sein und laß sie wieder zu uns zurückkehren. Wir wollen unsern Weg weiter wandern, im Vertrauen auf Dich jetzt und allezeit. Amen.» Dies waren die Worte eines Vertreters der «Religion der Liebe» — mag man im übrigen zu dem damaligen Atombombenangriff stehen wie man will.

---

<sup>3</sup> Vgl. Lukas, Kap. 10, 30 ff., und Lukas, Kap. 16, 19 ff.

<sup>4</sup> Dies alles erinnert mich an eine Episode im Ersten Weltkrieg, als mir, wie ich im Lazarett mit hohen Fiebern lag, eine Broschüre grausamen Inhalts, verfaßt von dem Hamburger Hauptpastor Hemzinger, mit dem Titel «Vom deutschen Gott» auf das Bett gelegt wurde. Sind die herrschenden Konfessionen eigentlich weiter gekommen als der alte Homer, wenn er in der Schilderung der Götter in der Iliade sie Stellung nehmen ließ, teils für die Griechen, teils für die Trojaner? Der Verfasser.

Professor Torgensen sagt, daß der Mensch mit Sokrates und Hippokrates steht und fällt. Hohe Intelligenz gepaart mit hoher Ethik gibt die Kobaltkanone. Hohe Intelligenz ohne ethisches Gefühl gibt uns die Kobaltbombe. Die christliche doppelte Wertung des Individuums müßte durch intensive Aufklärungsarbeit bekämpft werden. Hier haben Eltern und Lehrer eine unerhörte Verantwortung.

Das lebenswichtigste Problem, das gelöst werden muß, betrifft die Kampfformen zwischen den Interessengegensätzen der Gruppen. Es gibt einen Weg. Ein 23jähriger Norweger, Johann Galtung, hat in gemeinsamer Arbeit mit Professor Arne Næss ein imponierendes Werk über Gandhis politische Ethik geschrieben. Gandhis Methode, keine Gewalt anzuwenden, ist in ihren Auswirkungen nicht auf die Verhältnisse beschränkt, die herrschten, als England mit Indien in Streit lag. Dieses System wird auch angewendet, wenn sich Vertreter der Arbeitnehmer und Arbeitgeber am Verhandlungstisch treffen. Wenn bei den Versammlungen der Vereinigten Nationen Probleme debattiert werden, werden auch dabei schüchterne Versuche gemacht, im Geiste Gandhis zu arbeiten. Johann Galtung, der selbst aktiver Militärdienstverweigerer ist, sagt, daß derjenige, der von der Methode Gandhis ausgehend, sich der Forderung, im Krieg Gewalt auszuüben, widersetzt, einen wertvolleren Einsatz für seine Gruppe im Kampf für ihr Recht ausüben kann als der, welcher willenlos gehorchend sich als Werkzeug für den Massenmord ausnützen läßt.

In den letzten Konsequenzen ist die Ursache zum Krieg ökonomischer Art. Die eine Seite besitzt Vorteile, die die andere hofft, sich erkämpfen zu können. Diese ökonomischen Interessenkonflikte kollidieren an den politischen Landesgrenzen. Ich persönlich wage zu behaupten, daß die Gewaltmethode des Krieges verschwinden wird, wenn wir Menschen uns überall frei auf unserm kleinen Erdenrund bewegen können, wenn wir ohne Behinderung uns Dienste leisten können und die Möglichkeit bekommen, Waren auszutauschen, ohne von imaginären Grenzen beschränkt zu werden. Das *kann* verwirklicht werden. Wir können eine Weltordnung schaffen, bei der wir von der Kobaltkanone sprechen und nicht von der Kobaltbombe.

(Aus dem Schwedischen übersetzt von Dr. Paul Marcus, Stockholm-Lidingö.)

---

*Wenige denken. Aber eine Meinung wollen sie alle haben. Berkeley*