

der Dinge geraten, ebensowenig ist dies der Fall beim Übergang von der dreidimensionalen in die vierdimensionale Welt. Materie bleibt Materie. Bewegung bleibt Bewegung. Die vierte Dimension umfaßt und beherrscht die dritte. Die mechanischen Gesetze der dritten Dimension erstrecken sich in die vierte. Die Kontinuität mechanischer Gesetze bleibt gewahrt. Und wenn in der vierten Dimension auch neue Gesetze und Verhältnisse hinzukommen, so gehen uns diese zunächst nichts an, weil ja die vierdimensionale Materie zu uns herabkommt und sich unseren Verhältnissen anpaßt.

XXV.

Daß die Dimensionalität der Welten ad infinitum weitergeht, ist unwahrscheinlich. Überall im Universum (wozu auch die vierte Dimension gehört) existieren Grenzwerte. Es lassen sich gute Gründe dafür anführen, daß von den mathematisch möglichen n-Dimensionen nicht mehr als vier realisiert sind.

XXVI.

Wenn Metaphysik (und Metachemie) exakte Wissenschaft werden will, muß sie transzendente Mechanik werden.

XXVII.

Auch wenn das Leben transzendenten Ursprungs ist, hört es damit nicht auf, ein mechanistisches Problem zu sein. Ohne Mechanologie keine Biologie. —

XXVIII.

Es gibt eine transzendente Mechanik. Zu ihr gehört unter anderem die Alchemie. Die Alchemisten waren mit ihrem „Stein der Weisen“ dem Ursprung des Lebens auf der Spur.

XXIX.

Die Alchemie, d. h. die Lehre, alles zu verbessern, zu vereiteln, zu steigern, zu vervollkommen, zu vollenden („Telisismus“), ist eine Lebensfrage. Der „Lapis Philosophorum“ ist ein universales, aktiviertes, ekstropisches, vitales Tonikum. Zu seiner Darstellung sind als „prima materia“ transzendente Fermente nötig. Die „materia prima“ der alten Alchemisten ist identisch mit unserer Xenomaterie, deren Wurzeln in die vierte Dimension zurückreichen. Die okkulte Xenomaterie wirkt aufbauend, synthetisch, ekstropisch. Ob die Alchemisten ihre geheimnisvolle, viel benannte, aber nie verratene Primmaterie schon isolieren konnten; ob der „Stein“ wirklich existiert hat, sei dahingestellt.

XXX.

Die Alchemie bietet auch heute noch eine wissenschaftlich angangbare Brücke zum Verständnis über den Ursprung des Lebens und — vielleicht — eine Möglichkeit, das Leben künstlich zu erzeugen. Ohne Alchemie keine Biologie.

XXXI.

Im engsten Zusammenhang mit der Alchemie steht die Astrologie. Nicht etwa die „mantische“ Astrologie, d. h. die Wahrsagung aus der Stellung der Gestirne (Horoskopie)! Sondern die „magische“ Astrologie, d. h. die Lehre von den günstigen Zeitmomenten für das Herabsteigen und die Empfängnis, für die übernatürliche Wirkung (influxus) des „Eus astrale“ und damit des „Vitalins“. Ohne Beachtung der richtigen Zeit (am Himmel) läßt sich im Raum (auf Erden) nichts bewerkstelligen. Ohne Astrologie keine Biologie.

XXXII.

Alchemie und Astrologie gehören zu den sog. „Geheimwissenschaften“, zum Okkultismus, zur Xenologie. Außer diesen gibt es noch viele andere okkulte Disziplinen, welche, in der Verlängerungs- oder Nebenlinie von Astronomie, Physik, Chemie, Biologie, Psychologie liegend, Licht auf das Lebensproblem werfen. Ohne Xenologie keine Biologie. —

XXXIII.

Eine Erscheinung „erklären“ heißt sie auf etwas Bekanntes zurückführen. Mit der vierten Dimension wird nun zwar eine

„unbekannte Größe“ in das Lebenskalkül eingeführt. Aber im Gegensatz zu den vitalistischen und spiritualistischen Hypothesen des Lebens ist die vierte Dimension:

1. mathematisch faßbar, also denkbar;
2. der Anschauung nicht absolut verschlossen (man kann sich in die höhere Dimension „einfühlen“), also partiell vorstellbar;
3. der Beobachtung und dem Experiment nicht unzugänglich.

XXXIV.

Vorstehende „Thesen“ machen keinen Anspruch darauf, mehr zu sein als das, wofür sie ausgegeben werden. Es sind Thesen, Sätze, Behauptungen. Keine Hypothesen, noch weniger Theorien. Keine Erkenntnisse, sondern Bekenntnisse. Keine Einsichten, sondern Aussichten. Vorläufig fehlt noch jeder Beweis. Ob die bloßen Behauptungen bewiesen werden können, ob die Möglichkeit, das Leben durch ursprünglich vierdimensionale Fermente zu erklären, zur Wirklichkeit, zur Tatsächlichkeit wird — das muß die Wissenschaft der Zukunft lehren.

Resultat der Thesen.

Behauptet wird die Existenz einer von der gewöhnlichen (dreidimensionalen) Materie prinzipiell verschiedenen (ursprünglich vierdimensionalen) Materie. Wenn diese unbekanntes „Xenomaterie“ unter geeigneten Bedingungen auf unsere gewöhnliche, bekannte Materie als Ferment einwirkt, so entsteht Leben.

Zum Problem des Schwingenfliegens mit eigener Kraft.

Von Max Valier,

Techn. Offizier der Fliegertruppe a. D., in Bozen (Tirol).

In Nr. 2 des laufenden Jahrganges der „Astronomischen Zeitschrift“ hat die Redaktion dieses Blattes sowohl meinen Artikel unter dem Titel „Aufgaben der Zukunft auf dem Gebiete des Flugwesens“ zum Abdruck gebracht, als auch, angeregt dadurch, eine hochinteressante Ausarbeitung über den Schwingenflieger mit Hinweis auf eigene Experimente angeschlossen, die uns Herr Arthur Stenkel von dieser ganz neuen Seite, nämlich als Konstrukteur fliegender Maschinen, kennen lernen ließ. — Es freut mich, daß ich hier wieder einmal der Anstoß war, daß eine Sache aus der leider so furchtbar alles verschlingenden Mumpelkammer der Bergehenheit heraufgeholt wurde, ehe es zu spät war und sie ganz verdarb.

Nachdem nun aber vor den Lesern dieses Blattes schon einmal davon geredet worden, glaube ich nicht zögern zu dürfen, einen Vorschlag zur Lösung des Problems bekanntzugeben, dessen probeweise Ausführung mir schon lange am Herzen liegt und mir nur der hohen Kosten wegen noch nicht ausführbar erschien.

Es sei mir gestattet, auch meinerseits etwas zurückzugreifen, zwar nicht, wie Herr Stenkel, um mehr als 20 Jahre, aber immerhin in die Vorkriegszeit.

Ich selbst sah zum ersten Male einen Menschen sich in die Luft erheben mit einem Warmluftballon auf einem Jahrmarkt zu Bozen im Jahre 1900, als ich noch ein ziemlich kleiner Junge war. Schon damals fesselte mich die Möglichkeit, mit Ballons aufzusteigen, so sehr, daß ich heute, wenn ich in meinen vielen kindlichen Zeichen-Strassenbüchern blättere, nach jener Zeit eine Anzahl von Ballonmodellen und Segelflugmaschinen, oder Ballons mit Lenkvorrichtungen konstruiert finde, von denen viele nicht schlechter sind als die Phantasiezeichnungen, die man damals auch manchmal in Wliblättern, oder die Konstruktionszeichnungen, die man auch in ernstesten Fachblättern abgebildet fand.

Als dann 1906 die Kunde von Santos Dumonts erstem Flug mit einer Maschine schwerer als die Luft in den Zeitungen zu

lesen war, als in der Folgezeit ein fliegerischer Reford den anderen schlug und damals alle diese ersten Flüge auch im Kino zu sehen waren, fehlte ich bei keinem dieser Filme — so sehr zog mich die Kunst des Fliegens an, und ich hätte jederzeit auf eine Frage die Antwort gegeben, daß ich Flieger werden wollte.

Den ersten Flieger sah ich in Bozen vom Talsferbachbette im Jahre 1911 aufsteigen, es war der Russe Slaworoff, der vor einer staunenden Menge seine öffentlichen Schauflüge ausführte. Allerdings hatte ich schon 1909 im Vorüberfahren bei Verona von ferne Flugversuche gesehen.

Das nächste Ereignis für mich waren die Flugversuche, die ich 1913 zu München durch einige Tage verfolgen konnte. Dabei hatte ich auch das Glück, die Landung und Abfahrt eines Zeppelinballons zu sehen. Ich muß aber gestehen, daß mich die Luftschiffahrt niemals besonders gereizt hat und ich nachher, als ich zum Kriegsdienste im Jahre 1915 eingerückt war, um keinen Preis zu einer Ballonabteilung, dagegen um alles zu einer Fliegerkompagnie kommen wollte.

Auch von eigenen Flugversuchen kann ich berichten. Im Sommer 1913 baute ich mir in meinem Sommeraufenthalt ein Gleitflugzeug, kam damit aber nicht recht vom Fleck, denn da mir die Grundlagen der Aerodynamik noch recht unbekannt waren, war die Konstruktion wohl ziemlich verkehrt.

Im Jahre 1914 aber verband ich mich in Innsbruck mit einem Herrn, der das Geld geben sollte, um Versuche mit einem Schwingenflieger hinsichtlich des Fliegens aus eigener Kraft zu machen, und ich hatte schon die schräg abfallenden Wiesen gegen den Lanzer See oder die Abdachung mit vereinzelt Wöschungen bei Arzl, Rum und Thaur bei Innsbruck für diese Versuche aus-

gewählt. Leider brach der Krieg 1914 aus, der Herr mußte einrücken, und die Sache verlief im Sande.

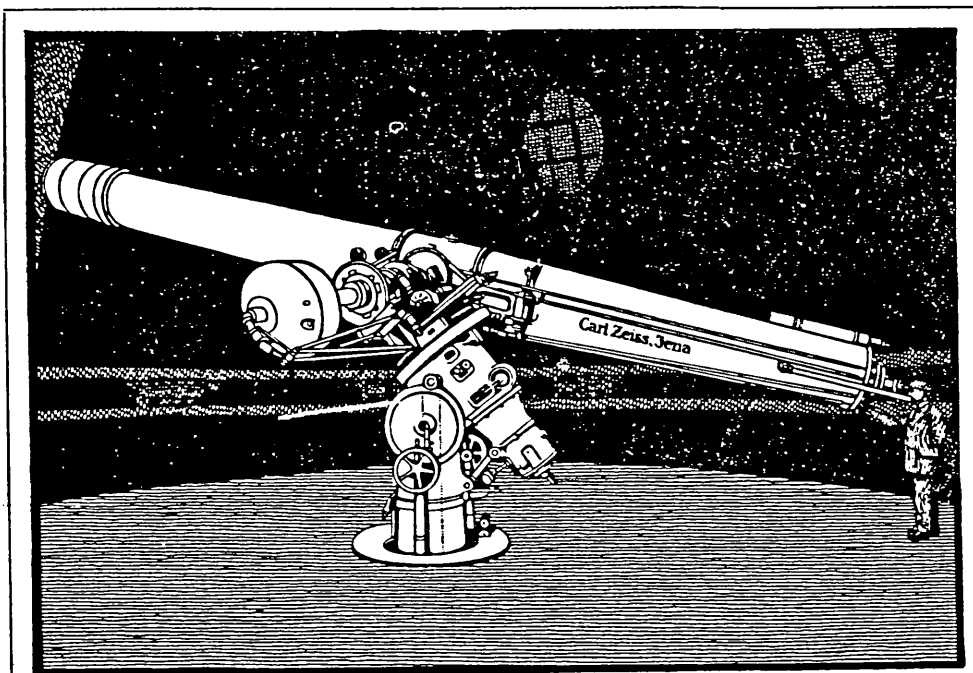
Ebenso wie mein oben bezeichneter Artikel nun Herrn Stengel angeregt hat, das Schweigen über seine Arbeiten auf diesem Gebiete zu brechen und das, was er erreichte, zu veröffentlichen, so veranlaßt mich nun sein Artikel, den ich übrigens Zeile für Zeile unterschreibe, auch meinerseits, die Sache wieder aufzugreifen und, wie ich schon oben erwähnte, mit einem Vorschlage herauszukommen, der, wie mir scheint, die Sache dort ansaßt, wo eben der Kernpunkt liegt.

Die Voraussetzungen bei meinem Gedankengange sind die folgenden:

1. Das Fliegen nach dem Vorbilde des Schwingenfliegers ist im Prinzip jedenfalls möglich! (Als Beweis dienen alle Flugtiere der Natur, die nach dieser Art sich in die Luft zu erheben vermögen.)

2. Das Fliegen nach dem Vorbilde des Schwingenfliegers kann im Prinzip keine übermenschlichen Kräfte erfordern. (Als Beweis dafür mag gelten, daß fast jedes Flugtier imstande ist, das Vier- bis Fehufache seines eigenen Gewichtes — ein Geier mit der Beute in den Klauen — im Fluge zu tragen, ja mit dieser Last sich noch recht rasch und steil in die Luft zu erheben; resp. ohne solche Last fast unglaublich viele Stunden ohne Raft zu fliegen, dabei sich mit enormer Geschwindigkeit zu großen Höhen emporzuheben und auch große horizontale Geschwindigkeit dabei zu entwickeln.

(Schluß folgt.)



650 mm Refraktor der Sternwarte Berlin-Babelsberg. Objektivöffnung 650 mm, Brennweite 10,4 M.

BERLIN, HAMBURG
WIEN, BUENOS AIRES



Druckschrift „As. 32“ kostenfrei

ZEISS

Astronomische Instrumente

Ausrüstungen für Liebhaber-Astronomen

Terrestrische Fernrohre :: Aussichtsfernrohre :: Astronomische Optik :: Kuppeln