

VISIONÄRE AUS FRANKEN

Sechs phantastische Biographien

hrsg. von
Bernd Flessner



PH.C.W. SCHMIDT

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Visionäre aus Franken: sechs phantastische Biographien / hrsg. von Bernd Flessner. –
Neustadt an der Aisch : Schmidt, 2000

ISBN 3-87707-542-8

©



VERLAG PH.C.W. SCHMIDT
NEUSTADT AN DER AISCH
2000

ISBN 3-87707-542-8
GESAMTHERSTELLUNG:
VERLAGSDRUCKEREI SCHMIDT
NEUSTADT AN DER AISCH

OTTO WILLI GAIL

ZUR ALLIANZ VON TECHNIK UND POESIE

Roland Innerhofer

Otto Willi Gail gehört zu jenen Autoren einer populären Literatur, die niemals in den literaturgeschichtlichen Kanon aufgenommen wurden und die auch weitgehend vergessen sind. Zur Zeit ist kein einziges Buch Gails lieferbar.

Gail ist von vornherein nicht mit dem Anspruch aufgetreten, für die Ewigkeit zu schreiben. Seine Bücher wollten zeitgemäß, aktuell sein: brauchbare, nützliche Literatur, die den Leser über neue Entwicklungen der Physik und Technik aufklären sollte. Schulbücher und populärwissenschaftliche Werke über Astronomie, Elektrotechnik, (Atom)Physik sind ebenso wie Ratgeber Teil einer ephemeren Publizistik. Besonders hervorzuheben ist hier die von Gail verfaßte zwanzigbändige Lehrheftreihe *Was weißt du von der Welt?*, die zwischen 1948 und 1950 im Bayerischen Schulbuchverlag (München) erschienen ist, oder die im Stuttgarter Thienemann-Verlag publizierten Bände *Wir plaudern uns durch die Physik* (1931, 7. Auflage 1951) und *Wir plaudern uns durch die Astronomie* (1949). Zu den erfolgreichsten Büchern Gails gehören seine zwischen 1930 und 1958 in verschiedenen Ausgaben erschienenen *Verkehrsfibeln* für Auto- und Mopedfahrer. Mit solchen Arbeiten konnte Gail seine Technikbegeisterung für den handfesten Broterwerb nutzbar machen.

Gails Leidenschaft galt aber von Anfang an der Weltraumfahrt. Am 18. 7. 1896 im fränkischen Gunzenhausen geboren, studierte Gail 1918 bis 1920 Elektrotechnik und Physik an der Technischen Hochschule München. 1920 bis 1923 war er kaufmännischer Angestellter. Als Schriftsteller debütierte er 1925 mit dem Roman *Der Schuß ins All* (Breslau, Bergstadtverlag). 1926 erschien im selben Verlag die Fortsetzung dazu, der „kosmische Roman“ *Der Stein vom Mond*.¹ 1928 und 1929 erschienen zwei weitere, ausdrücklich für ein jugendliches Publikum geschriebene technisch-utopische Romane: *Hans Hardts Mondfahrt* (Stuttgart, Union) und *Energiesammler HaDeWe* (Breslau, Bergstadt).² 1929 publizierte der Bergstadt-Verlag außerdem auch den Erzählband *Die blaue Kugel*. Nach 1929 schrieb Gail keine fiktionalen Texte mehr, sondern betätigte sich

ausschließlich als Sachbuchautor und seit 1928 auch als Rundfunkredakteur in München; Hörbilder schrieb er für den Bayerischen, Berliner und Schweizer Rundfunk. Unter seinen Sachbüchern sind besonders *Mit*



Raketenkraft ins Weltenall. Vom Feuerwagen zum Raumschiff (Stuttgart, Thienemann 1928), *Der Griff nach dem Atom* (München, Reich 1947, 3. Aufl. 1958; Neuausgabe Zürich, Büchergilde Gutenberg 1962) und *Physik der Weltraumfahrt* (München, Reich 1948, 2. Auflage unter dem Titel *Weltraumfahrt* 1958) zu erwähnen. Er starb am 29. 3. 1956 in München.

Gail gehört zu jenen, in der Zwischenkriegszeit zahlreichen deutschsprachigen Science-Fiction-Autoren, die ihre Romane als wissenschaftlich-technische Prognostik verstanden. Im Vor-

wort seines Erstlingsromans *Der Schuß ins All* betont der Autor, dass er sich „auf die modernsten Forschungsergebnisse“ (7) stütze. Er versäumt es nicht, dem großen Vorbild der frühen Science Fiction, dem „genialen“ Jules Verne seine Reverenz zu erweisen. Zugleich betont er aber auch den Abstand zu ihm; dieser resultiere nicht aus einer literarischen, sondern einer technischen Entwicklung. Während für Verne, so meint Gail, die Fahrt zum Mond noch utopisch sein musste, stehe sie heute kurz vor der Verwirklichung: „vielleicht zischt die erste Rakete hinaus in den Weltraum, bevor dieses Buch die Druckerei verläßt“ (7).

Die entscheidende Neuerung in Gails Roman im Vergleich zu den Mondromanen Vernes ist der Antrieb durch einen Raketenmotor. Dieser Gedanke kam zuerst am Ende des 19. Jahrhunderts auf. In Deutschland hatte Kurd Laßwitz (1848–1910) in seinem Roman *Auf zwei Planeten*

(1897) eine Weltraumstation imaginiert. Die Weltraumfahrt wird bei ihm aber nicht durch Raketenkraft, sondern durch die technische Transformation von Gravitationskräften bewerkstelligt. Das Prinzip der auf dem Rückstoßprinzip beruhenden, raketengetriebenen Raumfahrt hat zuerst, und zwar schon 1891, der deutsche Erfinder Hermann Ganswindt (1856–1934) in einem Vortrag in der Berliner Philharmonie beschrieben.³

Gail konnte sich in seinem Roman auf die zeitgenössischen Arbeiten dreier Forscher berufen. Der amerikanische Physiker und Raketenpionier Robert Hutchins Goddard (1882–1945) schoss 1926 als erster erfolgreich eine Flüssigtreibstoffrakete ab. In Deutschland trugen hauptsächlich die Forschungen Hermann Oberths (1894–1989), der 1917 eine mit Alkohol und Sauerstoff betriebene Großrakete entwarf und dessen Dissertation *Die Rakete zu den Planetenräumen* 1923 in München erschien, wesentlich zur Raketeneuphorie der zwanziger Jahre bei. Die dritte, stark überarbeitete Auflage dieses einflussreichen Buches erschien 1929 unter dem Titel *Wege zur Raumschiffahrt*. Oberth war aber nicht nur der wohl wichtigste Theoretiker der Raketenfahrt in Deutschland, er war auch wissenschaftlicher Berater für Fritz Langs Film *Frau im Mond* (1929) nach dem gleichnamigen Roman Thea von Harbous. Oberth wollte diese Kooperation auch zur Finanzierung eines Raketenexperimentes nutzen: geplant war der Abschuss einer „Reklamerakete“ am Tag der Filmpremiere. Allerdings scheiterte dieser Plan, weil sich die Vorbereitungszeit für den wissenschaftlichen Versuch als zu kurz erwies. Der große Zeitdruck und eine gefährliche Explosion brachten Oberth dazu, das Projekt aufzugeben und fluchtartig abzureisen.⁴ In diesem Beispiel manifestiert sich besonders deutlich die enge Allianz von technischer und künstlerischer Phantasie, aber auch die Divergenzen zwischen den Anforderungen und Maßstäben der Kulturindustrie und der technischen Entwicklung. In der Faszination durch die Weltraumfahrt bildeten naturwissenschaftliche und literarische Kultur ein dichtes Netzwerk wechselseitiger Anregungen und Mißverständnisse.

Ein weiterer Raketenpionier, den Gail ausdrücklich in seinem Vorwort nennt, war der Ingenieur Max Valier (1895–1930). Er veröffentlichte 1924 das populäre Sachbuch *Der Vorstoß in den Weltraum – eine technische Möglichkeit!*, entwickelte 1929/30 eine Flüssigkeitsrakete für den

Fahrzeugantrieb und wurde eines der ersten Opfer der Raketentechnik. Den Antriebsbedarf für Flüge zum Mond, zur Venus und zum Mars berechnete schon 1925 der Stadtbauingenieur und Raumfahrttheoretiker Walter Hohmann (1880–1945) in seinem Buch *Die Erreichbarkeit der Himmelskörper*. So gut wie unbekannt waren damals in Deutschland hingegen die Arbeiten des russischen Raketenforschers Konstantin Eduardowitsch Ziolkowskij (1857–1935), der bereits 1903 in seinem auf Russisch erschienenen Werk *Forschung im Weltraum mit Rückstoßraketen* die Flüssigkeitsrakete in allen Einzelheiten entworfen hatte.

Einen Höhepunkt der Raketeneuphorie in Deutschland bildete die Gründung des „Vereins für Raumschiffahrt“ 1927 in Breslau. Wie sehr die Propagatoren der Weltraumfahrt damals noch als Phantasten eingeschätzt wurden, davon zeugt ein von Willy Ley (1906–1969) überliefertes bürokratisches Detail: Als der Verein in Breslau gerichtlich eingetragen werden sollte, antwortete das zuständige Gericht, dass es das Wort „Raumschiffahrt“ nicht gebe, dass das Publikum deswegen den Zweck des Vereins nicht erkennen könne und dass unter diesem Namen deswegen keine Eintragung vorgenommen werden könne. Schließlich einigte man sich, der Name wurde beibehalten, aber in den Satzungen definiert.⁵

Auch in Österreich wurde bald darauf ein ähnlicher Verein gegründet: die „Österreichische Gesellschaft für Höhenforschung“ unter der Leitung von Franz von Hoefft und Guido von Pirquet. Darauf folgte die Gründung der „Österreichischen Gesellschaft für Raketenforschung“ durch Rudolf Zwerina und Guido von Pirquet. Raketengesellschaften gab es seit den zwanziger Jahren auch in der Sowjetunion und in England, in den USA entstanden in den dreißiger Jahren eine Vielzahl von Raumfahrtvereinigungen. Der deutsche „Verein für Raumschiffahrt“ war aber Ende der zwanziger und Anfang der dreißiger Jahre der weitaus aktivste. Er setzte es sich zur Aufgabe, für die Entwicklung der Raumschiffahrt zu werben und Geld für Experimente zu beschaffen. Prominente Mitglieder des Vereins waren Hermann Oberth, Max Valier, Willy Ley und Robert Esnault-Pelterie. Nach einem halben Jahr hatte er bereits rund 500 Mitglieder. Vom Sommer 1927 bis Ende 1929 wurde auch eine Monatsschrift, *Die Rakete*, veröffentlicht. 1928 gab Willy Ley in Leipzig den Sammelband *Die Möglichkeit der Weltraumfahrt* heraus, in dem Beiträge wichtiger

Raketentechniker versammelt waren. Die wichtigen deutschen Raketenpioniere jener Zeit waren Mitglieder im „Verein für Raumschiffahrt“: u. a. Johann Winkler (1897–1947), der als erster in Europa eine Flüssigkeitsrakete steigen ließ; Rudolf Nebel (1894–1978), der den Raketenflugplatz Berlin-Tegel gründete und von dort kleine Flüssigkeitsraketen abschoss; Wernher von Braun (1912–1977), der später, 1942, in Peenemünde an der Entwicklung der A4- und V2-Fernraketen und seit 1945 am Raumfahrtprogramm der USA führend beteiligt war. Ab 1932 zerstritt sich der Vorstand des „Vereins für Raumschiffahrt“ immer mehr, 1934 wurde er von den Nationalsozialisten aufgelöst. Ein kleiner Teil seiner führenden Mitglieder emigrierte nach 1933 in die USA, der größere Teil blieb in Deutschland. Viele von ihnen wurden schon Anfang der dreißiger Jahre Mitarbeiter des Heereswaffenamtes, dessen Raketenprogramm seit 1942 in der Herstellung von „V-Waffen“ („Vergeltungswaffen“) durch die Heeresversuchsanstalt in Peenemünde gipfelte.

Der Held von Gails *Schuß ins All* heißt Gustav Korf. Er ist Chefingenieur der staatlichen Luftkreuzer-

werft in Friedrichshafen – also am selben Ort, an dem auch Ferdinand Graf von Zeppelin (1838–1917) seine Luftschiffe baute. Das Äußere Korfs wird äußerst schematisch beschrieben: ein blauäugiger, „breitschultriger, blonder Hüne“ (33). Korf hat sein Leben dem Bau einer Rakete, die fähig ist, den Mond zu erreichen, verschrieben. Die Hindernisse, die sich ihm dabei in den Weg stellen, sind nicht nur technischer Natur. In erster Linie macht dem genialen Erfinder der Geldmangel zu schaffen. Eine ausländische Beteiligung an der Finanzierung des Raumfahrtprojekts lehnt Korf strikt ab. Sein Raumschiff, so Korf, „muß und wird eine deut-



sche Nationalangelegenheit bleiben“ (47). Es sei schon schlimm genug, daß die Alliierten nach dem Weltkrieg Deutschland zur Übergabe der Zepeline gezwungen haben. Der Bau des Raumschiffs ist also von vornherein auch eine Frage des deutschen Nationalstolzes. Allerdings erweist sich der Staat, genauer: „das engherzige Parlament“ (34), als nicht weit-sichtig genug, Korfs Projekt zu finanzieren. Daher plant Korf, sich, wie es schon Zeppelin getan hatte, direkt an das deutsche Volk zu wenden und eine „öffentliche Sammlung“ (38) zu veranstalten.

Neben dem technischen und dem ökonomischen ist die Spionage das dritte Problem, mit dem sich Korf konfrontiert sieht. Denn er ist nicht der einzige, der den Weltraum für die Menschheit erobern möchte. In den Karpathen, mitten in einer archaischen Gegend, wird unter der Leitung des russischen Ingenieurs Suchinow ein von einem rumänischen Spekulanten finanziertes Raumfahrtprojekt vorbereitet. Dieser Schauplatz ist offensichtlich, wie Franz Rottensteiner bemerkt⁶, eine Hommage an den Raketenpionier Hermann Oberth, der aus Siebenbürgen stammte. Im Roman ist es der Russe, der als erster eine bemannte Rakete zum Mond schickt.

In das Handlungsmuster der Erfindung und technischen Realisierung eines kühnen Projekts ist eine Liebes- und eine Kriminalgeschichte eingeflochten. Korf hatte sich nämlich in seine ungarische Assistentin Natalka verliebt. Diese ist, wie sich später herausstellt, die Tochter Suchinows und wollte zuerst nichts anderes, als Korfs Erfindungen ausspionieren. Ihre Lage wird aber prekär, als auch sie sich in Korf verliebt. Unter dem Vorwand angeblicher Heirat gibt sie ihre Assistententätigkeit auf, verrät ihrem Vater die Details von Korfs neuer Rakete und lässt sich mit Suchinows nachgebauter, mit festen Explosivstoffen angetriebener Rakete als erster Mensch – unter falschem Namen – in den Weltraum schießen. Diese Zusammenhänge werden erst allmählich durch Korfs Onkel, der die Rolle des Detektivs übernimmt, aufgedeckt.

Der Schuss ins All aus Siebenbürgen ist nur ein Teilerfolg. Denn das Raumschiff gelangt zwar in eine Umlaufbahn um den Mond, hat aber keine Energiereserven mehr, um diese wieder zu verlassen. In dieser ausweglos scheinenden Lage tritt Korf als Retter auf den Plan. Sein Onkel sichert die Finanzierung einer neuen Rakete durch ein Darlehen des rumänischen Bankiers, der an dem Unternehmen aber nicht beteiligt ist.

Damit und mit Hilfe einer nationalen Spendenaktion bleibt das Projekt eine rein deutsche Angelegenheit, seiner Realisierung steht nichts mehr im Wege. In nur vier Monaten baut Korf diesen neuen Raketentyp:

„Das startbereite Raumschiff wird aus drei ineinander geschobenen Einzelraketen bestehen. Die unterste reine Alkoholrakete treibt das ganze System aus der Ruhelage an bis auf etwa 2000 Meter pro Sekunde. Sobald sie ausgebrannt ist, wird sie abgekuppelt und abgeworfen. Dann tritt die zweite Hilfsrakete in Tätigkeit, die mit ihrer Mischladung von Alkohol und Wasserstoff die Geschwindigkeit weiter beschleunigt und nach Aufbrauch ihrer Tankvorräte ebenfalls abgeworfen wird. Zum Schluß bleibt dann die reine Wasserstoffrakete übrig, in der sich natürlich Passagiere, Instrumente und Leitung des Schiffes befinden.“ (130)

Das Innere des Raumschiffs ist großzügig und komfortabel ausgestattet mit Führerstand, Kajüten, Eßraum, elektrischer Küche und sogar einem „Rauchzimmer“ (146). Für Ausflüge in den Weltraum stehen der Besatzung taucheranzugartige Raumanzüge zur Verfügung. Mit dem Namen des Raumschiffs, „Geryon“, knüpft der Autor an die klassisch-humanistische Tradition an: Das dreiteilige Raumschiff ist der legitime Nachfolger des dreileibigen Riesen aus der antiken Mythologie, der „Dante über den Schlund der Hölle führte“ (151). Die Technik ist an die Stelle der Religion getreten. Nicht eine mythologische Gestalt, sondern ein technischer Apparat trägt die Reisenden sicher „über die Abgründe des Weltraumes“ (151).

Die Rettungsaktion gelingt. Nataka wird aus ihrem Raumschiff lebend geborgen. Sie ist aber durch den langen Nahrungsentzug derart geschwächt, dass sie bei der Rückkehr in die Erdatmosphäre durch die Wirkung der wieder einsetzenden Schwerkraft stirbt – allerdings nicht ohne sich vorher mit Korf versöhnt zu haben. Auch Suchinow, der sich als blinder Passagier in Korfs Raumschiff eingeschlichen hatte, kommt beim Versuch, sein eigenes Raumschiff zur Erde zurückzubringen, ums Leben. Korfs Raumschiff kehrt heil zur Erde zurück. Der Fall wird durch die Atmosphäre abgebremst, das Raumschiff landet wie ein Flugzeug. Korf überwindet den Schmerz über den Tod seiner Geliebten und beschließt, all seine Kraft und Arbeit in den Dienst des Vaterlands und der Menschheit zu stellen.



Die Attraktivität dieses Romans liegt weniger in seiner sentimentalen und klischeehaften Handlung, sondern in der Darstellung einer innovativen Technik. Die Figuren sind dagegen eher holzschnittartig gezeichnet. Korf entspricht nicht nur äußerlich dem Schema des nordischen Edelmenschen, auch charakterlich unterscheidet er sich vorteilhaft von seinen Widersachern: Er zögert nicht, dem in Not befindlichen Raumschiff seines schärfsten Konkurrenten zu Hilfe zu eilen, und er verzeiht Natałka großmütig ihren Verrat.

Dazu kommt noch ein für die zeitgenössische deutsche Science Fiction typischer nationalistischer Einschlag. Die Erfindungskraft des deutschen Ingenieurs soll, nach der „Schande von Versailles“, Deutschland zu neuer Macht und neuem Ansehen in der Welt führen. Die Überlegenheit Korfes beruht auf seiner Phantasie und auf seiner technischen Kompetenz ebenso wie auf seiner moralischen Integrität. Denn nicht persönlicher Ehrgeiz und Ruhmsucht treiben ihn an, sondern patriotisches Sendebewußtsein und der humanistische Glaube an Friede, Einigkeit und Freiheit. Die Raumfahrt kann nach Korfes Ansicht, die durchaus als die des Autors zu verstehen ist, „die unerschöpfliche Wärmeenergie der Sonne für die Menschheit dienstbar machen. Weit draußen im Raum, an der Schweregrenze der Erde, sollen Kraftstationen entstehen, ungeheure Sonnenlicht-Reflektoren, welche die Konzentration riesiger Ener-

giemengen an jedem beliebigen Punkt der Erde ermöglichen, die weite Strecken der vereisten Polarländer in fruchtbare Gegenden und blühende Landstriche zu verdorrenden Wüsten verwandeln können, die die Menschheit unabhängig machen werden von den schwindenden Kohlevorräten der Erde und jede Kriegsführung im Keime zu ersticken erlauben.“ (135)

Dass dieser Friede unter der Hegemonie Deutschlands gesichert werden soll, erscheint beinahe als selbstverständlich. Während sich Gail also in der Technikdarstellung eng an die in der zeitgenössischen Fachliteratur beschriebenen Möglichkeiten hält, manifestiert sich der utopische Überschuss in ideologischer Spekulation.

In der Fortsetzung zum *Schuß ins All*, dem ein Jahr später erschienenen Roman *Der Stein vom Mond*, tritt die mythologische Komponente stärker in den Vordergrund. Hier verbindet der Autor Raketentechnik mit einer populären Archäologie; die Weltraumfahrt dient als Beleg für eine kosmologisch begründete Mythologie.

Der Roman führt uns zunächst in den Urwald der Halbinsel Yukatan. Hier begegnet der englische Archäologe William Burns der jungen, vom Geist der alten Mayakönigin Huitaca besessenen Mestizin Tuxla und findet einen geheimnisvollen Mondstein. Die Suche nach der Lösung der Rätsel findet der Wissenschaftler im Weltraum. Zusammen mit Korf und





Tuxla fliegt er, nach einem Zwischenaufenthalt auf der Raumstation „Astropol“, zur Venus. Hier entdecken die Raumfahrer das prunkvolle Schiff der Huitaca und ihren im Eis konservierten Leichnam. Die Erklärung dieses mysteriösen Fundes liefern der Atlantismythos und Hanns Hörbigers (1860–1931) Welteislehre.

Nach Hörbigers „Glacialkosmogonie“⁷ bestehen die Planeten und Monde zum Großteil aus Eis. Das Weltall ist von fein verteiltem Wasserstoff erfüllt. Deshalb ist die Umlaufbahn der Planeten um die Sonne und der Monde um die Planeten nicht eine gleichbleibend kreisförmige oder elliptische, sondern sie schrumpft und hat die Form einer langsam nach innen gedrehten Spirale. Jeder Mond stürzt deshalb einmal in einen Planeten, jeder Planet einst in die Sonne. Die Erdzeitalter werden so durch den Kreislauf von Mondeinfang, Mondeinsturz und mondlose Zeit periodisiert. Während die ersten beiden Zeitalter durch Katastrophen gekennzeichnet sind, ist die mondlose Zeit die paradiesische – und in diese Zeit fällt die untergegangene Kultur von Atlantis.

Gail kombiniert Hörbigers Glazialkosmogonie mit den okkulten Atlantislehren Rudolf Steiners (1861–1925). Dieser sagt in seinem Buch *Unse-re atlantischen Vorfahren* (5.–9. Aufl. Berlin 1920) den Atlantiern eine innige Verbindung mit der Natur nach. Ihr Umgang mit der Natur sei

nicht durch wissenschaftliche Vernunft geprägt, nicht analytisch, sondern intuitiv gewesen. Ihr Kontakt zur Natur habe auf der Macht des Geistes, auf den Fähigkeiten der Telepathie, der Telekinese und der Teleplastik beruht. Doch im Laufe der Jahrtausende hätten die Atlantier begonnen, sich von der Natur zu entfremden und sie zu unterwerfen. Damit hätten sie allmählich ihre „natursichtigen Fähigkeiten“, ihre „Urkraft“ (279) verloren. Verschwendung, Sittenverfall, Dekadenz seien die Folgen gewesen. Der Untergang von Atlantis, der gemäß der Welteislehre durch den Mondeinfang und die daraus resultierenden Stürme und Überflutungen herbeigeführt worden sei, erscheint so als eine mythische Strafe für den Sündenfall seiner Bewohner.

Gails Roman zufolge schleuderte eine submarine vulkanische Explosion das Schiff, in dem sich die Königin Huitaca befand, hinaus in den Weltraum. So gelangte das Schiff in eine Umlaufbahn um die Venus. Der Leichnam der Königin wurde, von Eis überdeckt, in der Weltraumkälte über Jahrtausende konserviert. Diese Explikationen sind im Vergleich zu den Vorgängen in Gails erstem Roman weit phantastischer und abstruser. Daher fällt es auch nicht besonders auf, daß der Autor auf eine Erklärung der Besessenheit Tuxlas keine Mühe mehr verwendet.

Auch in diesen Roman ist eine sentimentale Liebesgeschichte eingebaut. Tuxla, die den englischen Archäologen in ihren Bann gezogen hat, verliert am Ende den Verstand. Nun ist für Burns der Weg frei für eine Heirat mit der blonden Tochter Lord Kingsleys, des Generalsekretärs des archäologischen Instituts in London. Die exotische Schönheit ist ein gefährliches Abenteuer, sich ihm zeitweilig auszusetzen macht die Rückkehr in den Hafen europäischer Sicherheit und Wohlanständigkeit nur umso attraktiver. Die anderen Indianer, die im ersten Teil des Romans zur exotischen Statisterie gehören, werden durchwegs als verblödete und faule Schwächlinge dargestellt.

Nicht nur in diesen bornierten, wenn auch zeittypischen Ideologemen, sondern auch in der ungeschickten Amalgamierung unterschiedlicher Genres liegt die Schwäche des Romans.

1928 veröffentlichte Gail eine populärwissenschaftliche Darstellung seines Lieblingsthemas: *Mit Raketenkraft ins Weltenall. Vom Feuerwagen zum Raumschiff*, und begann damit eine erfolgreiche Karriere als

Sachbuchautor. Die wissenschaftliche Glaubwürdigkeit dieses reich bebilderten Bandes wurde durch ein Vorwort von Max Valier betont. Im selben Jahr hat Gail das Raketenthema nochmals belletristisch verarbeitet, im Roman *Hans Hardts Mondfahrt*⁸. Waren schon seine beiden ersten Romane auch für ein jugendliches – und männliches – Publikum geschrieben, so trifft dies noch eindeutiger auf seinen dritten Roman zu. Im Stuttgarter Unionsverlag erreichte er bis 1954 das 40. Tausend, 1957 erschien in der Wiener Buchgemeinschaft Jung-Donauland eine Lizenzausgabe.⁹

Wie dem *Schuß ins All* stellt der Autor auch seinem dritten Roman ein Vorwort voran, in dem er betont, daß die Wirklichkeit die Visionen Jules Vernes bald einholen werde. Die wissenschaftliche Fundiertheit des Romans unterstreicht ein „Verzeichnis der wissenschaftlichen Quellen“, das allerdings neben den oben genannten raketentechnischen Werken von Hermann Oberth, Max Valier und Walter Hohmann auch pseudo-wissenschaftliche Bücher von Edgar Dacqué (*Urwelt, Sage und Menschheit*, München 1924; 8. Aufl. 1938) und Friedrich Wencker-Wildberg (*Atlantis. Der Roman einer untergegangenen Welt*, Leipzig 1925) enthält. Der Paläontologe Dacqué (1878–1945) bemühte sich um eine Erneuerung der romantischen Naturphilosophie und entwarf eine anti-darwinistische, teleologische Evolutionstheorie, die im Menschen die ideale Urform zu finden vermeint und ihn daher zum Ziel der biologischen Entwicklung macht.

Im Vorwort wird, wie schon im *Schuß ins All*, Jules Verne als Ahne des technischen Mondfahrtgedankens beschworen. Nun sei aber die Zeit der Visionen vorbei, die Raumfahrt stehe kurz vor ihrer Verwirklichung. Gail sieht zwei Wege, auf denen der Flug ins Weltall verwirklicht werden könne: Der erste, der hauptsächlich von Hermann Oberth und der Wiener Gesellschaft für Raumforschung favorisiert werde, wolle die Weltraumgefährte aus den Signalraketen durch verbesserte Düsenkonstruktionen und verstärkte Treibladungen entwickeln. Gail knüpft aber in seinem Roman an den zweiten, von Max Valier propagierten Weg an: Dieser wolle das Raumschiff aus dem Flugzeug heraus entwickeln, „indem er nach und nach den Propellerantrieb durch Rückstoßraketen ersetzt“ (8).



Der Roman beginnt in Michigan. Tommy Bighead, Starreporter bei der „Michigan Evening Post“, wird auf einer Autofahrt in der Nähe von Detroit von einem merkwürdigen, in Leder gekleideten Deutschen aufgehalten. Es ist Hans Hardt, der gerade mit seinem alkoholbetriebenen Raketenflugzeug in 92 Minuten – in einer Höhe von bis zu 800 Kilometern – den Atlantik überquert hat und nun einen Zeugen für seine Anwesenheit in den USA braucht, bevor er wieder nach Friedrichshafen zurückfliegt. Dies erfährt der Reporter im Detail erst in einem Interview mit Hans Hardts Onkel, einem Archäologen. Nicht zufällig affiliiert Gail seine Flugpioniere mit Vorliebe mit Archäologen. Denn die deutschen Archäologen – vorbildlich verkörpert in Heinrich Schliemann (1822–1890) – bildeten seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts einen Prototypen des Wissenschaftlers als Helden.¹⁰

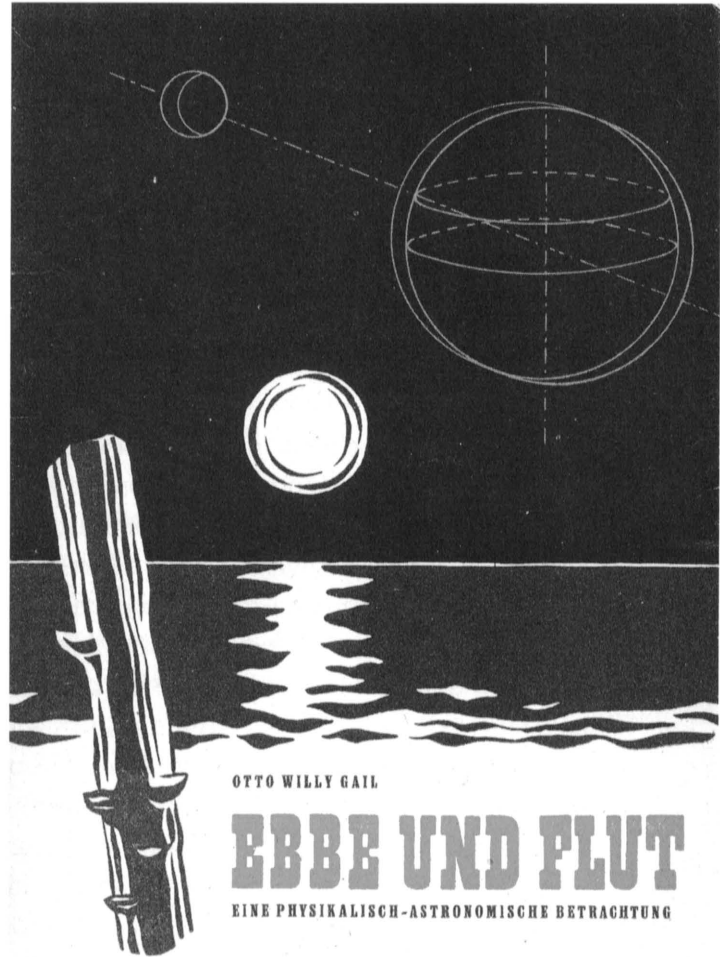
Tommy Bighead ist derart von Hardts Leistung und seinen Fähigkeiten überzeugt, daß er ihm das Geld für sein Mondfahrtprojekt verschafft. Die „Michigan Evening Post“ bezahlt 250.000 Dollar für die Exklusivrechte an der Berichterstattung über den Mondflug. Damit wird das Projekt zwar durch amerikanisches Geld finanziert, aber der Grundsatz, dass „eine ausländische Beteiligung [...] keinesfalls in Frage“ komme und Hardts Werk „eine rein deutsche Angelegenheit bleiben“ müsse (30),

wird nicht gebrochen. Zu klären bleibt nur noch die Besatzung des Raumschiffes: um den dritten Platz darin streiten sich der amerikanische Reporter und „Anderl“, ein uriger Bayer, der Hans Hardt bei einem Laborunfall das Leben gerettet hat. Bei einem Härte-test im „Druckprüfer“, einer Art Hängekarussell, besiegt Anderl den großmäuligen Amerikaner. Nicht nur „deutscher Geist und deutsches Können“ (59), sondern auch der deutsche Körper erweist sich als überlegen.

Schon bald ist die Rakete klar zum Start. Der Abschuss erfolgt über eine nach oben gekrümmte Gleitbahn. Die Rakete ist auf einem mit Alkohol angetriebenem Düsenflugzeug montiert, das als Hilfsmittel für den eigentlichen Start der Rakete dient. Sobald es eine Geschwindigkeit von 5.000 Metern pro Sekunde erreicht hat, löst sich die eigentliche, mit Knallgas betriebene Raumrakete von ihm los und steigert die Geschwindigkeit auf über 11.000 Meter pro Sekunde. Von Mathematikern war diese „Fluchtgeschwindigkeit“ (in mathematischer Terminologie: „parabolische Geschwindigkeit“), die zur Überwindung der Erdanziehung erforderlich ist, mit 11,2 Kilometer pro Sekunde berechnet worden. Hardts Raumschiff soll bei der Rückkehr zur Erde nur mehr ein Sechzigstel des Startgewichts haben. Dadurch wird in der Romanfiktion ein derartig günstiges Verhältnis zwischen Treibstoffmenge und der leeren Rakete mit ihrer Nutzlast erreicht, dass, selbst wenn man die ungünstigen Annahmen der Kritiker der Weltraumfahrtsmöglichkeit zugrunde legt¹¹, die „Fluchtgeschwindigkeit“ gewährleistet ist. Das Raumschiff selbst trägt den Namen des sagenhaften Schmiedes Wieland, „des Urbild[s] des deutschen Ingenieurs“; sein Name sei „ein Symbol deutscher Technik und deutscher Tatkraft“ (59).

Auch ein ökonomischer Zweck wird mit der Raumfahrt verfolgt. Sonnenlichtreflektoren sollen im Weltall installiert werden, „die die Konzentration großer Energiemengen auf jeden Punkt der Erde ermöglichen – die es erlauben, weite Strecken der vereisten Polarländer in fruchtbare Gegenden zu verwandeln“ (49). Nicht nur eine unerschöpfliche Energiequelle werde so der Menschheit erschlossen, sondern auch „jede Kriegsrüstung“ könne man dadurch „im Keime ersticken“ (49): „Reichtum und Wohlstand sollen so auf die Erde fließen und ein glückliches Menschengeschlecht reifen lassen in Einigkeit und Freiheit.“ (49)

Das einzige, im wörtlichen Sinn „gravierende“ Problem, das bei der Mondfahrt auftritt, ist nicht ein technisches. Es ist der amerikanische Reporter, der sich als blinder Passagier in die Raumkapsel eingeschlichen hat. Tommy Bighead ist bereit, sich zu opfern, als ihm klagemacht wird, dass es keinen entbehrlichen Ballast zum Abwerfen mehr gibt und das zusätzliche Gewicht die Landung auf dem Mond unmöglich macht, da nicht mehr genügend Treibstoff für die Rückkehr zur Erde vorhanden wäre. Der Reporter verlässt heimlich das Raumschiff, nicht ohne zuvor einen als Raumanzug dienenden Taucheranzug angelegt zu haben. Er wird aber bald auf einem kleinen Trabanten des Mondes, eingehüllt im Weltraumeis, lebend wieder geborgen. Gail folgt auch hier, wie schon im *Stein vom Mond*, Hanns Hörbigers



„Glacialkosmogonie“, nach der die Planeten von einer dicken Eisschicht bedeckt sind. So können die Reisenden auch nach der Landung auf dem Mond trotz des Übergewichts ihren Rückflug vorbereiten. Mit einem Sonnenspiegel erzeugen sie elektrischen Strom, der es ihnen ermöglicht, Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff aufzuspalten und so zusätzlichen Treibstoff zu gewinnen. Auch der Atlantismythos aus dem *Stein vom*

Mond kehrt in diesem Roman wieder. Denn der Mondtrabant erweist sich als ein Bruchstück eines Schiffes aus dem untergegangenen Atlantis; es wurde durch eine gigantische Untersee-Explosion ins Weltall geschleudert. Auf goldenen Platten sind Schriftzeichen und die „heilige Lebenshieroglyphe“ (129) eingraviert. Auf dem Mond findet dann der Archäologe Alexander Hardt Gelegenheit, die Geschichte des verschwundenen Atlantis zu erzählen. Auch hier wird, im Sinne Rudolf Steiners, der Untergang von Atlantis als zivilisatorische Verfallsgeschichte verstanden. Befremdlich an diesem Einschub wirkt, daß die rationalistisch-technische Zivilisation, die als Ursache für das Verderben und den Untergang ausgemalt wird, zugleich die Grundlage für eben die Weltraumfahrt und auch für die archäologische Forschung ist, die zur Aufklärung dieser urgeschichtlichen Vorgänge führt. Mythologie und Technikbegeisterung verbinden sich so auf eine paradoxe, doch zeittypische Weise.

Vor ihrer Rückkehr werden die Reisenden noch mit einer sublunaren Urwelt konfrontiert. Anderl wird von ekelhaften, mit Schwanzstacheln bewaffneten Tieren, die abwechselnd als Molche, Olme, Würmer oder Schlangen bezeichnet werden, überfallen und kann nur mit knapper Not gerettet werden. Onkel Hardt ist auch diesmal nicht um eine Erklärung verlegen: Die „Olme“ seien Überreste einer reichen Mondfauna, die sich, nachdem der Mond seine Lufthülle allmählich verloren hatte, in die Kraterschluchten zurückziehen musste.

Die Rückfahrt zur Erde erfolgt ohne größere Zwischenfälle. Doch für die zur Landung erforderliche Bremsung reicht der Treibstoff nicht ganz. Die Raumfahrer müssen sich in die Rettungskapsel an der Spitze des Raumschiffs begeben. Sie wird vom Raumschiff abgekoppelt und landet mit einem Fallschirm auf dem Meer, während das Raumschiff ins Wasser stürzt.

Im Nachwort stellt der Autor des Jugendbuches, zu dem ihn der große Erfolg seiner Weltraumromane veranlasst habe, die hoffnungsvolle Frage: „Wird aus den Reihen der heutigen Jugend bereits der wirkliche Hans Hardt erstehen?“ (201)

Sein zweites Jugendbuch, die 1929 im Bergstadt-Verlag erschienene, 1949 im Nürnberger Sebaldus-Verlag unter dem Titel *Der Herr der Welten* neu aufgelegte Erzählung *Energiesammler HaDeWe*¹², beschäftigt

sich mit einem Thema, das Gail neben der Raumschiffahrt schon aufgrund seiner Ausbildung nahelag: der Elektrotechnik. Gail hat diesem Thema später eine Reihe von Schulbüchern und populärwissenschaftlichen Werken gewidmet. Im Mittelpunkt der Erzählung steht eine Erfindung des Bastlers Hans Dieter Wurm, der in der Öffentlichkeit den Spitznamen HDW, „Herr der Wellen“, erhalten hat. Wurm behauptet, mit seinem Apparat Energie einfach aus der Luft gewinnen zu können. Im Laufe einer Untersuchung, die der Funkmesstechniker Professor Haubenrisser durchführt, wird Wurms Behauptung einer Energieerzeugung „aus der Luft“ als Bluff enttarnt. Die tatsächliche Funktionsweise des Wurmschen Apparats ist aber fast genauso verblüffend: Er bezieht die Energie aus einer nahegelegenen Hochspannungsleitung. Die epochale Erfindung besteht darin, dass die Übertragung der Elektrizität über einen Mikrowellensender drahtlos durch die Luft erfolgt.

So unwahrscheinlich diese Erfindung erscheinen mag, die Erzählung enthält doch auch zahlreiche populärwissenschaftliche Erklärungen aus dem Bereich der Elektro- und der Funktechnik. Die ebenfalls 1929 im Bergstadt-Verlag erschienene Erzählsammlung *Die blaue Kugel* ist dagegen eher im Bereich der phantastischen Parabel anzusiedeln. Dieser Band nimmt im Werk Gails auch insofern eine Sonderstellung ein, als der Autor hier nicht nur Populärwissenschaft mit spannender Unterhaltung verbinden will, sondern auch philosophische Ambitionen zeigt. Im Vorwort betont er, der Leser habe weder „nervenkitzelnde Magazin-Geschichten“ noch „ein ausgeklügeltes System einer neuen Weltverbesserungstheorie“ (5) zu erwarten. Besonders den Begriffen misst er eine unheilvolle, geradezu dämonische Wirkung zu: Die Abstraktion versklave uns, „zieht uns ab vom Urquell unserer Kraft, der Erde, – hockt auf uns wie ein aufgedunsener Vampyr und saugt in nimmersatter Gier uns das Blut des Menschentums aus den Adern, bis wir nichts mehr sind als blutleere Schalen – wesenlose Ziffern – Marionetten – Masse – – –“ (6). Eben davon handelt die Titelgeschichte. Die blaue Kugel, die der Ich-Erzähler von einem verschrobenen Philosophen geschenkt bekommt, erscheint als ein Hirngespinnst, eine Obsession. Je mehr der Erzähler gegen sie ankämpft, desto größer und stärker wird sie. Erst ein alter Einsiedler verschafft Abhilfe für das Problem. Nur indem er so tut, als ob die Kugel



nicht da wäre, kann der Erzähler sie besiegen. Durch Nichtbeachtung, Vernachlässigung, Vergessen schrumpft sie immer mehr, bis sie verschwindet.

Die Tiererzählung *Das Futtertascherl* ist als Parabel auf den Kapitalismus zu lesen. Ein Schwalberich namens Blasius Schmalzeder erfindet das Futtertascherl, das das lästige Hin- und Herfliegen überflüssig macht. Siegfried Süß kommt auf die Idee, dieses Produkt kommerziell zu verwerten. Süß – der Namen evoziert Jüdisches – verkauft die Tascherln für zweihundert Fliegen. Das Geschäft geht blendend, schon bald muss er Arbeiter einstellen. Doch durch die Entfernung von der natürl-

ichen Lebensweise entstehen in der Schwalbengesellschaft bald Klassenunterschiede, Konkurrenz, Neid, Elend, Verschwendung, Diebstahl und zuletzt ein blutiger Kampf, bei dem Schmalzeder von der rasenden Menge getötet wird, während Süß rechtzeitig flieht. Die Moral dieser Tiergeschichte ist nicht schwer zu erkennen: Nicht die Technik an sich ist verderblich, sondern ihre geschäftliche Ausnützung aus Profitinteresse.

Die dritte Geschichte des Bandes, *Die verschwundenen Uhrzeiger*, thematisiert eine phantastische Beschleunigung der Zeit. Eine grundlegende Modernitätserfahrung wird hier in eine einfache Metapher gekleidet. Den Rahmen dieser Erzählung bildet eine Gerichtsverhandlung, bei der

der Angeklagte der unbefugten Ankündigung aufreizender Programme, der Erregung öffentlichen Ärgernisses und des Widerstands gegen die Staatsgewalt beschuldigt wird. Denn als Ergebnis seiner Halluzination hat der Erzähler ein Plakat mit der Aufschrift: „Menschen! – hütet euch! – die Zeit ist durchgegangen!!“ (154) verfertigt und einen öffentlichen Auflauf provoziert. Auch hier liegt die Lehre, die Warnung vor einer unmenschlichen Beschleunigung der zivilisatorischen Entwicklung, offen zu Tage.

Dieser Band – der auch nicht neu aufgelegt wurde – belegt sehr deutlich, dass Gails Stärke weder in der Kulturkritik noch in der philosophischen Parabel liegt. Die literarische Unbeholfenheit und Harmlosigkeit dieser Geschichten kontrastiert mit ihrem hochgesteckten Anspruch. Die Vaihingergsche Philosophie des Als-Ob¹³ wirkt verwässert und die Fundamentalkritik an der modernen Zivilisation eher grobschlächtig.

Gails Ausflüge in die Philosophie und Zivilisationskritik sind als poetisierte Ideologie und Populärmythologie höchstens von mentalitätsgeschichtlichem Interesse. Seine Stärke liegt in der narrativen Inszenierung naturwissenschaftlicher Zusammenhänge und in der literarischen Technikdarstellung. Besonders beim Thema Weltraumfahrt gelingt es dem Autor, emotionale Energien und Sehnsuchtpotentiale zu mobilisieren, die – nach ihrem eigenen Zeugnis¹⁴ – einen wichtigen Antrieb für die Raumfahrtforscher und -techniker bildeten.

Nach dem Zweiten Weltkrieg, 1948, knüpft er mit dem als zweiten Band in der Reihe *Erforschte Welt* des Hanns Reich-Verlags in München erschienenen populärwissenschaftlichen Sachbuch *Physik der Weltraumfahrt*¹⁵ an den Erfolg seiner 1927 in mehreren Zeitschriften und 1928 in Buchform erschienenen Aufsatzreihe *Mit Raketenkraft ins Weltall* an. Der Autor zitiert als Motto eine Passage aus einer Ingenieurszeitschrift aus dem Jahre 1825, in der die Vorstellung einer Eisenbahn als genauso lächerlich hingestellt wird wie die einer bemannten Rakete. Die Intention dieses Mottos ist klar: Wie die Technikgeschichte schon bald die Unmöglichkeit der Eisenbahn massiv widerlegt hat, so sollte auch die Raumfahrt bald verwirklicht werden. Tatsächlich flog schon 13 Jahre später, 1961, der sowjetische Kosmonaut Jurij Alexejewitsch Gagarin als erster Mensch durch den Weltraum, und 1969 landeten die amerikanischen Astronauten Neil Alden Armstrong und Edwin Eugene Aldrin auf dem Mond.

Nicht selten behält die kühne Spekulation gegenüber der kleinmütigen Skepsis recht: Die Technik realisiert, was die Science Fiction imaginiert.

Gail hat nach 1929 allerdings keine fiktionalen Texte mehr geschrieben. Darin bestätigt sich, was bereits in den frühen Werken sehr plastisch greifbar wird: Im Pakt zwischen Technik und Literatur steht Gail der Technik näher als der Poesie.

Seine Romane der späten zwanziger Jahre sind beispielhaft für das gespannte Wechselverhältnis zwischen missionarischer Technikbegeisterung und neuer Populärmythologie. Zwar klingt hier die alte Allianz von technischer Invention und poetischer Phantasie nach, doch ist diese Beziehung keineswegs harmonisch, sondern von Missverständnissen geprägt. Die „Leerstellen des Wissens“¹⁶ werden durch eine phantastische Pseudowissenschaft gefüllt. Da die Erkenntnisse des Spezialwissens für die nicht Eingeweihten immer unverständlicher und unzugänglicher werden, können sie nahtlos mit esoterischen Geheimlehren verbunden werden. Damit wird zugleich eine durch die Erosion religiöser Verbindlichkeiten im Zuge einer radikalen modernen Säkularisierung entstandene Lücke geschlossen und der Bedarf nach ganzheitlichen Erklärungen durch archaische Narrationen gedeckt.¹⁷ In Romanen wie *Der Stein vom Mond* und *Hans Hardts Mondfahrt* manifestiert sich sehr deutlich die komplementäre Korrelation von futurologischer Antizipation der wissenschaftlich-technischen Entwicklung einerseits, der pseudowissenschaftlichen archäologischen (Re)Konstruktion urzeitlicher Alternativen andererseits.

Das Wiederlesen der Romane Gails erinnert aber nicht nur an die Wurzeln der mittlerweile allgegenwärtigen, trivialen New-Age-Esoterik. In ihren besten Momenten beschwören sie eine Zeit, in der die Technik gerade dort, wo ihre ökonomische oder militärische Nutzung noch nicht absehbar war, zum riskanten, aber auch beglückenden Abenteuer werden konnte.

ANMERKUNGEN

- ¹ Diese beiden Romane wurden 1979 (*Der Schuß ins All*) und 1982 (*Der Stein vom Mond*) im Heyne Verlag als „Klassische Science-Fiction-Romane“ neu aufgelegt. Wolfgang Buhl hat Gail in seinen Band *Fränkische Klassiker* (Nürnberg 1971) allerdings nicht aufgenommen.
- ² Die ersten drei Romane Gails erschienen auch in den USA – die ersten beiden in Hugo Gernsbacks Reihe *Science Wonder Quarterly* – und zwar unter dem Titel: *The Shot into Infinity* (1929, übersetzt von Francis Currier), *The Stone from the Moon* (1930, übersetzt von Francis Currier) und *By Rocket to the Moon: The Story of Hans Hardts Miraculous Flight* (1931, anonyme Übersetzung).
- ³ Vgl. Willy Ley: Vorstoß ins Weltall. Rakete und Raumschiffahrt. Mit 46 Abbildungen, 8 Kunstdrucktafeln und 3 Anhängen mit technischen Daten und Tabellen. Wien 1949 (= Deutsche Ausg. von *Rockets and Space Travel*. New York 1947), S. 117.
- ⁴ Vgl. ebd., S. 150–158.
- ⁵ Ebd., S. 142.
- ⁶ Franz Rottensteiner: *The Shot into Infinity* (Der Schuß ins All). In: Frank N. Magill (Hg.): *Survey of Science Fiction Literature*. Bd. 5. Englewood Cliffs 1979.
- ⁷ Hörbigers ‚Glacialkosmogonie‘, eine neue Entwicklungsgeschichte des Weltalls und des Sonnensystems. Auf Grund der Erkenntnis des Widerstreits eines kosmischen Neptunismus mit einem ebenso universellen Plutonismus nach den neuesten Ergebnissen gestützt und herausgegeben von Philipp Fauth. Kaiserslautern 1913.
- ⁸ Vgl. dazu: Franz Rottensteiner: Otto Willi Gail. *Hans Hardts Mondfahrt*. In: Franz Rottensteiner, Michael Koseler (Hg.): *Werkführer durch die utopisch-phantastische Literatur*. Meitingen, 15. Erg.-Lfg. September 1994, S. 1–4.
- ⁹ Der Roman wurde ins Dänische, Englische, Finnische, Französische, Holländische, Norwegische, Portugiesische, Russische, Schwedische, Slowakische, Tschechische und ins Ungarische übersetzt. Zur Übersetzung ins Russische vgl: Alexander Fjodorow: *Deutschsprachige Wissenschaftliche Phantastik in russischen Übersetzungen*. In: *Sowjetliteratur* 33 (1981), Nr. 4, S. 151–159.
- ¹⁰ Vgl. Christiane Zintzen: *Von Pompeji nach Troja. Archäologie, Literatur und Öffentlichkeit im 19. Jahrhundert*. Wien 1998.
- ¹¹ Im Streit zwischen dem „Verein deutscher Ingenieure“, der die Möglichkeit der Weltraumfahrt im wesentlichen für Umfug hielt, und dem „Verein für Raumschiffahrt“ spielte die Berechnung dieses Verhältnisses eine wichtige Rolle. Im Januar 1928 hielt Hans Lorenz (1865–1940), Professor für Maschinenbau in Danzig, bei der Jahresversammlung der „Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftschiffahrt“ – einer weiteren Gesellschaft, die sich mit Raumfahrtproblemen beschäftigte – in Zoppot bei Danzig einen polemischen Vortrag. Wenn man die besten bekannten Treibstoffe verwende, so argumentierte er, sei ein Massenverhältnis von 34 zu 1 nötig: Den Bau einer derartigen Rakete bezeichnete er als unmöglich. In seinem Verteidigungsvortrag kalkulierte Her-

mann Oberth das Verhältnis mit 20 zu 1 und stellte zur Unterstützung seiner optimistischen Sicht der technischen Möglichkeit, die Fluchtgeschwindigkeit zu erreichen, den Vergleich an, „daß man in einen Aluminiumtopf so viel Wasser einfüllen kann, daß das Wasser zwanzigmal soviel wiegt als der Topf“. Zitiert nach: Ley a.a.O., S. 144.

- ¹² Vgl. dazu: Franz Rottensteiner: Otto Willi Gail. *Energiesammler HaDeWe*. In: Franz Rottensteiner, Michael Koseler (Hg.): *Werkführer durch die utopisch-phantastische Literatur*. Meitingen, 6. Erg.-Lfg. Dezember 1990, S. 1f.
- ¹³ Vgl.: *Die Philosophie des Als Ob*. Hg. (recte: verfaßt) von Hans Vaihinger. Berlin 1922.
- ¹⁴ Vgl. etwa: Wernher von Braun: *Start in den Weltraum. Ein Buch über Raketen, Satelliten und Raumfahrzeuge*. Mit Beiträgen von Willy Ley. Nachwort von Heinz Garmann. Gütersloh 1958; und: Ley a.a.O.
- ¹⁵ Eine zweite Auflage erschien postum unter dem Titel: Otto Willi Gail, Winfried Petri: *Weltraumfahrt. Physik, Technik, Biologie*. Hg. von Ernst Hofmeister. 2., völlig neu bearbeitete Auflage. München 1958.
- ¹⁶ Renate Lachmann: *Exkurs. Spurensuche zur Phantastik*. In: Miltos Pechlivanos (Hg.): *Einführung in die Literaturwissenschaft*. Stuttgart, Weimar 1995, S. 224–229; hier S. 228.
- ¹⁷ Nach 1945 nutzten diesen Bedarf Erfolgsautoren wie etwa Erich von Däniken, der in einer parawissenschaftlichen, aber spannenden Spurensuche frühgeschichtliche Phänomene als Indiz für den Besuch außerirdischer Wesen deutete.