



SONDERPOSTMARKE

„100. GEBURTSTAG DES RAUMFAHRTPIONIERERS HERMANN POTOČNIK“

Darstellung:	Das Markenbild zeigt eine stilisierte Darstellung der Erde mit einem Satelliten
Nennwert:	S 10,—
Vorbezugstag:	17. November 1992
Ausgabetag:	27. November 1992
Markengröße:	a) Gesamtgröße: 42 × 35 mm b) Bildgröße: 38 × 31 mm
Farben:	Blau, türkisblau, grünlichgelb, schwarz
Papier:	Weißes Briefmarkenpapier
Gummierung:	Kaltleim
Zählung:	13¾ × 13¾ auf 2 cm; Kammzählung
Entwurf:	Valentin Wurnitsch
Druck:	Österreichische Staatsdruckerei; Rastertiefdruck
Auflage:	2 900 000 Marken in Blättern zu 50 Stück

HERMANN POCOCNIK-NOORDUNG

22. Dezember 1892 bis 27. August 1929

Im Jahre 1992 besitzt in Österreich fast jedes Haus eine Fernseh- oder Parabolantenne, jede Familie ein Telefon und einen TV-Apparat. Mehr und mehr ist internationales Telefonieren und sind Fernsehübertragungen von anderen Kontinenten für die Öffentlichkeit zur Selbstverständlichkeit geworden und gehören zum Alltag. Diese Kommunikationen geschehen über geostationäre Telefon- und Fernsehsatelliten auf einer Synchronbahn in ca. 36 000 km Höhe über der Erde. Wenige Österreicher aber kennen im Jahre 1992 den Namen des Entdeckers dieser geostationären Synchronbahn und wissen, daß ein österreichischer Raumfahrtpionier diese als erster gefunden und bereits im Jahre 1929 publiziert hat: **Hermann Potocnik (Noordung)**. Seine Entdeckung wird für die Informationen und Kommunikationen der Völker untereinander für eine der wertvollsten Entdeckungen aller Zeiten gehalten, ihr Wert für die Menschheit wird von Experten auf einige Billionen Dollar geschätzt: die Nachrichtensatelliten haben nämlich das geistige Klima der Welt verändert, die Politik und Militärstrategie beeinflußt und ein neues Weltbewusstsein ermöglicht.

Zu den herausragenden Pionieren der Raketentechnik und Weltraumfahrt in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zählen der Russe Konstantin Eduardowitsch Ziolkowsky, der Siebenbürger Sachse Hermann Oberth, der US-Amerikaner Robert H. Goddard, der Franzose Robert Esnault-Pelterie, die Deutschen Wernher v. Braun, Rudolf Nebel, Walter Hohmann, Willi Ley u. a. sowie die Österreicher Guido v. Pirquet, Eugen Sänger, Franz v. Hoefft, Hermann Potocnik, Max Valier, Franz A. Ulinski, Gustav Schubert, F. Schmiendl u. a.

Es fällt auf, daß fast ein Drittel dieser Raumfahrtpioniere aus dem Gebiet der ehemaligen österreichisch-ungarischen Monarchie stammt. Nach ihren Studien und Experimenten errichteten sie das Gedankengebäude, welches nach dem Zweiten Weltkrieg von den damaligen militärisch konkurrenzierenden Supermächten Sowjetunion und USA in die Realität umgesetzt wurde und das kosmische Zeitalter einleitete. In der Geschichte der Raumfahrt gelten heute der englische Science-fiction-Schriftsteller und ehemalige Radar-Offizier Arthur C. Clarke und der ehemalige österreichische Hauptmann Hermann Potocnik-Noordung als die Väter der Nachrichtensatelliten, wobei die Publikationen Noordungs aus den Jahren 1928/29, die Publikationen Clarkes erst ab dem Jahre 1945 datieren.

Dipl.-Ing. Hermann Potocnik wurde am 22. Dezember 1892 als Sohn eines k. u. k. Marinestabsarztes in Pola/Istrien geboren. Pola war damals Kriegshafen der österreichisch-ungarischen Monarchie. Sein Vater war noch Teilnehmer der Seeschlacht bei Lissa, als 1866 Admiral Tegetthoff einen Sieg über die technisch überlegene italienische Flotte erzielen konnte. Wie in Offizierskreisen üblich, wurde Sohn Hermann ebenfalls für die Offizierslaufbahn bestimmt. Hermann Potocnik absolvierte seine Schulen an verschiedenen Orten der damaligen Donaumonarchie: 5 Jahre Volksschule in Marburg (Maribor im heutigen Slowenien), 4 Jahre Militär-Unterrealschule in Fischau, Niederösterreich, 3 Jahre Militär-Oberrealschule in Mährisch-Weißkirchen (in der heutigen ČSFR). 1910 Maturitätsprüfung an der Staatsrealschule in Prossnitz.

Anschließend besuchte er die Technische Militärakademie in Mödling, wo er 1913 als Leutnant ausgemustert wurde. Nach dem Ersten Weltkrieg besuchte er die Technische Hochschule in Wien, wo er in den Studienjahren 1918/19 bis 1921/22 acht Semester, an der Maschinenbauschule, Unterabteilung für Elektrotechnik, inskribiert war. Am 5. März 1925 bestand er die II. Staatsprüfung für Elektrotechnik, die ihn zur Führung der Standesbezeichnung „Diplom-Ingenieur“ berechtigte.

Um die Aufklärung der äußeren Lebensumstände Potocniks haben sich der Wiener Dipl.-Ing. F. Sykora und der Schriftsteller Erich Dolezal sehr bemüht. Es ist aber nur wenig Material gefunden worden. Aus den Qualifikationslisten und Dienstbeschreibungen des Österreichischen Staatsarchivs/Kriegsarchivs des Heeresgeschichtlichen Museums in Wien geht hervor: während es im 1. Jahrgang bei der Militär-Akademie noch hieß, Potocnik bedürfte der Anleitung, und er als etwas eigenwillig und etwas selbstbewußt beurteilt wird, erhält er später die Qualifikation ernst und strebsam. Im Jahre 1912 und 1913 wird beim Abschluß von einem guten, ernsten und strebsamen Charakter gesprochen und ihm besonderer Fleiß bescheinigt. In all den Jahren seiner schulischen Ausbildung erhielt er von seinen Lehrern durchwegs sehr gute und gute Benotungen. Am 18. August 1913 wurde er zum Leutnant, am 1. Mai 1915 zum Oberleutnant befördert. Im Laufe des Krieges wurden ihm mehrere allerhöchste Auszeichnungen und Belobigungen vom Divisionskommando zuteil. Militärisch wurde ihm mehrfach eine sehr gute Ausbildung und große Eigeninitiative bestätigt.

Der Lehrstuhlinhaber für Raumfahrttechnik der Technischen Universität München, o. Prof. Dr.-Ing. Harry O. Ruppe, schreibt 1976: „Mit bestandener zweiter Staatsprüfung erwarb er den Titel Diplomingenieur, doch hatte ihm das Schicksal danach nur eine ganz kurze Spanne Zeit bemessen. Schon schwer lungenleidend (Tuberkulose), arbeitete er an seinem Raketenbuch, dessen Erscheinen er nur um Monate überlebte: er erlag am 27. August 1929 seinem tückischen Leiden. Das Leben Hermann Potocniks gleicht einer Sternschnuppe, es war nur ein kurzes Aufleuchten in einem hellen Glanz. Er starb, erst 37 Jahre alt, und wurde in der evangelischen Abteilung des Wiener Zentralfriedhofes begraben. Durch eine Verkettung unglücklicher Umstände wurde sein Grab jedoch aufgelassen und so blieb als einziges Denkmal nur sein Buch.“

Potocniks Buch erschien mit dem Titel „Das Problem der Befahrung des Weltraums — Der Raketen-Motor“ unter dem Pseudonym „Hermann Noordung, Hauptmann a. D., Dipl.-Ing.“ im Jahre 1929 im Verlag Richard Carl Schmidt & Co., Berlin W 62 (188 Seiten, 100 Abbildungen). Nach Erich Dolezal und Willy Ley war dies aber bereits die zweite Auflage des Originalbuches von 1928. Im Buch 1929 findet sich darauf kein Hinweis, auch das Copyright stammt vom Jahre 1929. Sein Buch erlebte nur eine Auflage, eine für 1967 vorgesehene amerikanische Übersetzung wurde nicht verwirklicht. Der Schwerpunkt des Buches ist die Beschreibung eines Raumstationentwurfes, aus einem Wohnrad, einem Kraftwerk und einem Observatorium bestehend. In dem Wohnrad soll durch Rotation künstliche Schwerkraft erzeugt werden, die Bahn des Wohnrades ist geostationär, in der ganzen Station sollen möglichst Erdbedingungen herrschen. — Auf Seite 98 seines Buches schrieb Noordung:

„EINE WARTE IM LEEREN WELTRAUM: Jeder Körper, der die Erde in der Ebene des Äquators, 42 300 km entfernt vom Erdmittelpunkte, in kreisförmiger Bahn umläuft, verharrt freischwebend beständig über demselben Punkte der Erdoberfläche. Der Körper würde dauernd über ein und demselben Äquatorpunkte stehen, und zwar in 35 900 km Höhe über der Erdoberfläche, wie sich nach Berücksichtigung des Erdhalbmessers von rund 6 400 km ergibt. Er würde dann gleichsam die Spitze eines ungeheuer hohen Turmes bilden, welcher selbst jedoch gar nicht vorhanden, dessen Tragkraft aber ersetzt wäre durch die Wirkung der Fliehkraft. Diese schwebende ‚Turmspitze‘ könnte nun bis zu jeder Größe ausgebaut und zweckentsprechend eingerichtet werden. Es entstünde so ein Bauwerk, das fest zur Erde gehört, ja sogar dauernd in unveränderlicher Stellung zu ihr verharrt und sich doch weit über der Lufthülle bereits im leeren Weltraum befindet: eine Warte mit der ‚Seehöhe 35 900 000 Meter über dem Meeresspiegel‘.“

Es ist ein uralter Traum der Menschheit, auf Erden einen höchsten Turm bis in den Himmel zu bauen; in der Bibel wird bereits vom legendären Turmbau zu Babel berichtet. Noordung hat für diesen Turmbau eine ideale, nicht mehr übertreffbare maximale Lösung gefunden, der Plan hiezu wurde aber nicht in Babylon, sondern im 20. Jahrhundert in Wien erdacht. — Auf Seite 131 seines Buches heißt es wörtlich:

„DIE FERNVERSTÄNDIGUNG: Sehr wichtig sind ferner die Einrichtungen für die Fernverständigung. Diese erfolgt entweder durch Lichttelegraphie mittels Blinkspiegel, elektrischer Lampen, Scheinwerfer, farbiger Scheiben usw., oder sie wird auf elektrischem Wege durch Funk, innerhalb des engsten Bereiches der Raumwarte auch drahtlich, bewerkstelligt. Im Verkehr mit der Erde hat die Verständigung mittels Lichttelegraphie den Nachteil, unzuverlässig zu sein, weil ihre Anwendbarkeit davon abhängt, daß die Gegenstation auf der Erde wolkenfrei ist. Daher verfügt die Warte auch über eine Großfunkanlage, welche sowohl Fernschreib- als auch Sprechverkehr mit der Erde zu jeder Zeit ermöglicht.“ Der an der Wiener Technischen Hochschule diplomierte Ingenieur für Elektrotechnik hat 1928 nichts vergessen . . .

Noch im Jahre 1980 zitierte der deutsche Autor und NASA-Angehörige J. v. Puttkamer in einem „Umschau“-Artikel über die Zukunft der Nachrichtensatelliten Arthur C. Clarkes Vorschlag, einen Erdsatelliten in einer äquatorialen Kreisbahn von 35 870 km Höhe synchron mit der Erdumdrehung zu placieren, als eine ideale Position für die Übertragung von Radiowellen, und vergaß dabei, die Priorität des Österreicher Potocnik für die Entdeckung des geostationären Orbits zu erwähnen. Derartige Vergeßlichkeiten haben den 25jährigen Kampf Prof. Pichlers für die internationale Anerkennung des Lebenswerkes Potocniks ausgelöst. Auch der bekannte amerikanische Autor Carl Sagan erwähnt Potocnik nie. 1982 schrieb Joseph C. Charyk, Präsident der Communications Satellite Corporation (COMSAT) in Washington wörtlich: „ . . . it appears to be a clearly established fact that the 1929 Noordung publication describes the very geostationary satellite orbit which is so important to the world today.“

Warum verwendete Potocnik in seinem Buch das Pseudonym „Noordung“ und verbarg seine Identität? Der Raumfahrtshistoriker Willy Ley meinte 1963 dazu: „Vielleicht hielt Potocnik seinen tschechischen Namen in Berlin und Wien für einen Nachteil und wollte betonen, daß er nicht als österreichischer Offizier (im Ruhestand), sondern als Privatmann schrieb.“ Sein Einfluß zu seiner Zeit auf die übrigen Raumfahrtspioniere sei gering gewesen, er hätte keine bekannten Kontakte mit anderen gepflogen. v. Pirquet und Willy Ley selbst standen seinem Buch kritisch gegenüber, Ley schrieb bald nach Erscheinen des Noordung-Buches in einem Brief an v. Pirquet: „ . . . Noordungs Vorschläge sind schon heute von großem historischen Wert“, aus unserer Sicht eine sehr bissige Bemerkung. Die spätere große Bedeutung der 24-Stunden-Bahn haben v. Pirquet und Ley noch nicht erkannt.

1976 schrieb Ruppe über Nachrichtensatelliten auf einer geostationären Bahn: „Noordung hat die ausgezeichnete Stellung dieser Bahn 1929 klar erkannt — hier hat er eine wichtige Priorität. Ohne die geostationäre Bahn zu erwähnen, beschreibt Oberth bereits 1923 die Möglichkeit von Nachrichtensatelliten mittels optischer Telegraphie. Den theoretisch entscheidenden Schritt tat A. C. Clarke 1945, indem er diese Elemente mit den modernen Methoden der Nachrichtenübermittlung zusammenfügte, wenn auch noch zu einem bemannten System. Die Idee des kleinen unbemannten, nützlichen Erdsatelliten scheint von Fred Singer (Mouse-Vorschlag, 1953) zu stammen; Wissenschaftler der US-Marine diskutierten große unbemannte Satelliten bereits 1944! Syncom III bringt 1964 die Realisierung.“

Am 24. und 25. April 1976 veranstaltete das Österreichische Institut für Flugmedizin und Weltraumbiologie und das Collegium Astronauticum des Kuratoriums der Mensch und der Weltraum e. V., Sitz Köln, ein gemeinsam durchgeführtes Potocnik-(Noordung-)Seminar in Ramsau am Dachstein.

Vor Luft- und Raumfahrtwissenschaftlern, Kosmologen und Gästen aus Politik, Wirtschaft und Geistesleben wurde die zeitgeschichtliche Bedeutung Hermann Potocniks für die Weltraumforschung und Weltraumfahrt ausdrücklich bestätigt, u. a. von Prof. Dr. Harry O. Ruppe (München), Prof. Dr. Felix Schmeidler (München), Dipl.-Ing. Oscar Scholze (Messerschmitt-Bölkow-Blohm MBB, Ottobrunn bei München) und Prof. Dr. Herbert J. Pichler (Wien). Am 18. November 1977 fand im Ehrensaal des Deutschen Museums in München

eine Festsitzung zu Ehren des großen österreichischen Raumfahrtpioniers Hermann Potocnik-Noordung statt. Den Festvortrag hielt Generalstabsarzt Dr. H. Grunhofer, Amtschef des Sanitätsamtes der Bundeswehr, über flugmedizinische Voraussichten im Potocnik-Werk „Das Problem der Befahrung des Weltraums“.

Potocnik wollte 1929 auf seiner Synchronbahn eine **bemannte** Raumstation errichten. Auch Clarke schrieb 1945 von einer **bemannten** Station. Beide wußten damals noch nicht, daß diese Bahn außerhalb der Schutzzone des Erdmagnetfeldes liegt und vom Sonnenwind umweht wird. Bemannte Raumstationen kreisen aus medizinischen Gründen besser im Schutz des Erdmagnetfeldes unterhalb der zwei Van-Allen-Strahlungsgürtel (Beispiele: das US-amerikanische „Space-Lab“ 1983, die sowjetische Raumstation MIR 1986). 1961 wurde in Wien das „Kosmomontanische Meer“ entdeckt, auf welchem in Zukunft unbemannte Sonnensegler ihre Regatten abhalten können. Zur Ablösung des im kosmischen Zeitalter nicht mehr genügenden kopernikanischen Weltbildes wurde 1983 von der Hermann-Oberth-Gesellschaft in Bremen das „Kosmomontanische Weltbild“ publiziert. Ganz in der Nähe der Noordung'schen Synchronbahn wird in Zukunft die Parkbahn der **Sonnensegler** liegen, gewissermaßen ihre Hafenzonen im Küstenbereich des „Kosmomontanischen Ozeans“, von wo sie zu ihren interplanetaren Reisen aufbrechen werden. Der Start erfolgt, indem sie auf der Parkbahn ihre riesigen Sonnensegler langsam entfalten und, vom Sonnenwind getrieben, auf dem unendlichen „Ozean des Kosmomontanus“ erstmals ab 1994 zum nahen Mond und zu den Nachbarplaneten Mars und Venus segeln werden.

Im Jahre 1992 läuft der Hauptteil des internationalen Fernmeldeverkehrs über Nachrichtensatelliten, die Nachfrage steigt von Jahr zu Jahr. Man fürchtet bereits eine Platznot im Weltraum und eine „geostationäre Verstopfung“ (Puttkamer). Um Abhilfe zu schaffen, hat man die Bandbreite der Satelliten erweitert, höhere Frequenzbereiche erschlossen, durch neuartige Schaltsysteme die Kommunikationskapazität erhöht und leistungsfähigere Satellitenantennen gebaut. Darüber hinaus plant man als wirtschaftlichste Lösung große Fernmeldeplattformen usw. usw. Im Jahre 1980 wuchs die Anzahl der geostationären Satelliten mit einer Rate von 20 pro Jahr, und man befürchtete bereits Kollisionen derselben auf dem geostationären Orbit. Für das Jahr 2000 werden nur geostationäre Plattformen genügend Übertragungskapazität finden. Manche Nachrichtensatelliten können schon heute 10 000 Telefongespräche und mehr gleichzeitig interkontinental zwischen Amerika und Europa vermitteln. Die Bezahlung erfolgt pro Minute und pro Stunde, das bedeutet Geld, viel Geld. Für die Satellitenbetreiber fällt ständig ein leise klingender Goldregen vom Himmel zur Erde, es regnet Gold, und das Geräusch der in den eigenen Geldbeutel fallenden Goldstücke ist nach einem arabischen Sprichwort der schönste Klang der Welt . . .

25 Jahre meines Lebens habe ich bei österreichischen Behörden und auf internationalen Kongressen mit meinen Freunden für Potocnik, den großen schweigsamen Unbekannten, gekämpft. So besuchte ich seine letzten Verwandten am Südtiroler Platz in Wien, um Spuren zu sichern: vergeblich. Ich fuhr zur Lungenheilstätte Hochzirl in Tirol, wo er wahrscheinlich auf stundenlangen Liegekuren der Tbc-Kranken sein Buch konzipiert und geschrieben hatte. Mein Besuch war vergeblich, denn seine Krankengeschichte war ein Jahr zuvor vernichtet worden. Als österreichischer UNO-Delegierter sprach ich auf UNO-Weltraumkongressen mit dem weltberühmten Arthur C. Clarke, der in seinem Buch „Voices from the sky“ (Deutsche Ausgabe: „Eine neue Zeit bricht an“) ein Kapitel mit dem Titel versehen hatte: „Eine kurze Vorgeschichte der ‚Comsats‘, oder: Wie ich in meiner Freizeit eine Milliarde Dollar verlor.“ Ich tröstete Clarke mit der Bemerkung, daß er nur 500 Millionen Dollar verloren habe, die verbleibende zweite Hälfte von 500 Millionen Dollar gebühre dem Österreicher Potocnik für die Entdeckung der Synchronbahn. 1991 stellte ich in Aachen den Antrag, Potocnik posthum den Europäischen Karlspreis zu verleihen. In meinen Vorträgen in Norddeutschland in Bremen und Lübeck verglich ich einmal die Raumfahrtpioniere mit den Klassikern der Musik in Wien: der taube Ziolkowsky sei mit Beethoven, der jung verstorbene, geniale Potocnik mit Mozart zu vergleichen.

Vielleicht drückt es der amerikanische Raumfahrtmediziner Campbell am besten aus mit den Worten: Hermann Potocnik alias Noordung: „. . . lived and died long before his time“.

Die jetzige österreichische Sondermarke bestätigt, was ich in einem Sonett „An Hermann Noordung“ im Jahre 1985 geschrieben hatte:

Obwohl ich niemals Deine Augen schaute,
obwohl ich niemals drückte Deine Hand,
warst Du es, der mir Kosmosbrücken baute,
Ideen schenkte, geist- und blutsverwandt.

Obwohl zu Deiner Zeit nur Narren glaubten,
was Du als Lungenkranker sterbend schriebst,
und viele suchten, manche stahlen, raubten,
was Du in Deinem Buch der Menschheit gibst:

Nach Deinem Tod hat es die Welt erfahren,
Bedeutung hat die Bahn, von Dir gefunden,
Bedeutung die Station, im Raum erdichtet!

Die Größe der Entdeckung wächst seit Jahren,
Dein Name strahlt, — tönt lauter alle Stunden —
auf Deiner Satellitenbahn errichtet!

Prof. Dr. Herbert J. Pichler,
genannt „Mondpichler“ (Wien)