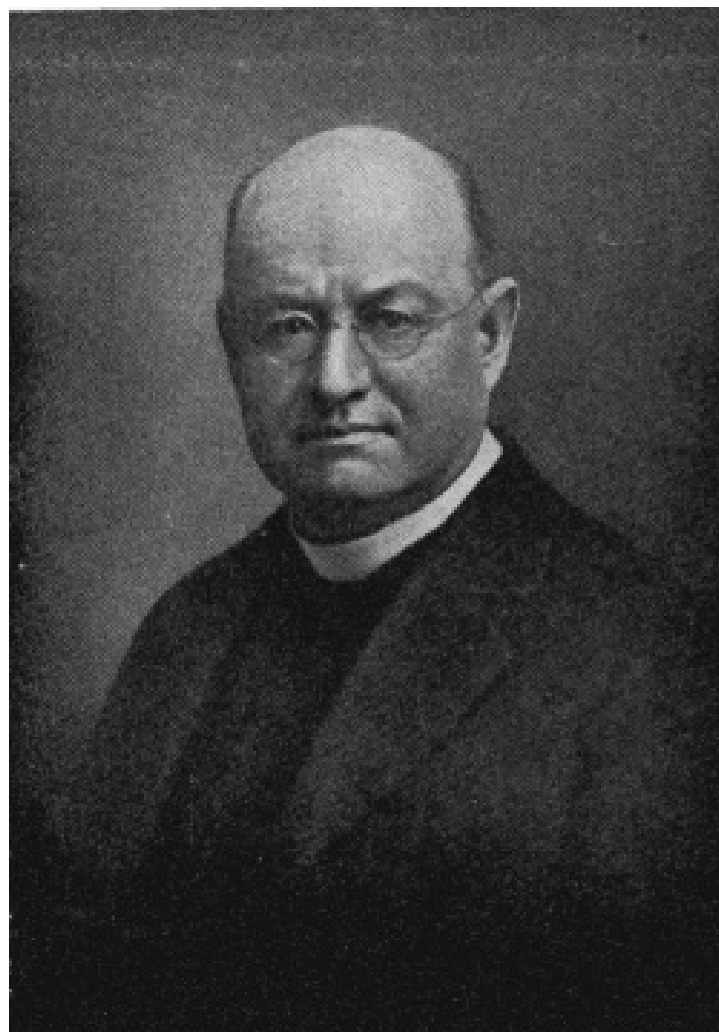


Jozef Murgaš

Der „Radiopfarrer“



Rev. Jos. Murgas.



Ersten Jahre

- Geboren: 17.2. 1864

Tajov, Mittelslowakei

damals: Österreichisch-Ungarische Monarchie, Tschechoslowakei,
Slowakische Republik, ...

Gestorben: 11.5. 1929





Jozef Murgaš

- Eltern:
- Ján Murgaš and Zuzana (born Slamová)
- Er sei “seit der Kindheit schlau, begabt, geschickt . . . Und gut in Malen und der Elektrotechnik...”
- Grundschule: Tajov
- Mittelschule-Gymnasium: Banska Bystrica (Malen) – Mäzen: Dominik Skutecky
- Studium?

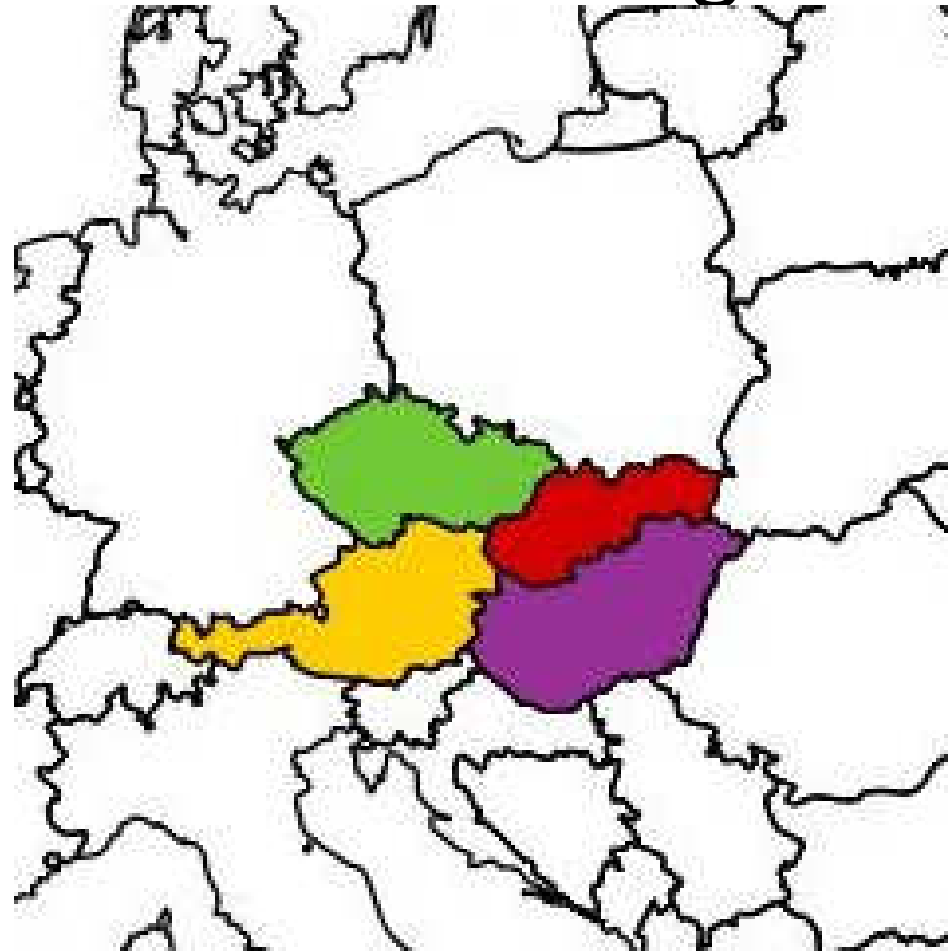
Tajov – Banská Bystrica



Jozef Murgaš - Studium

- Weil Eltern sein Studium nicht weiter finanzieren können, wird er ein Priester
- Studiert Theologie in Bratislava (SK) und Esztergom (HU)
Malerei in Budapest(1889-1890) und München (1890-1894)
- Direktor im Esztergom „erlaubt ihm Physiklabor zu nutzen...“

Slowakei - Ungarn



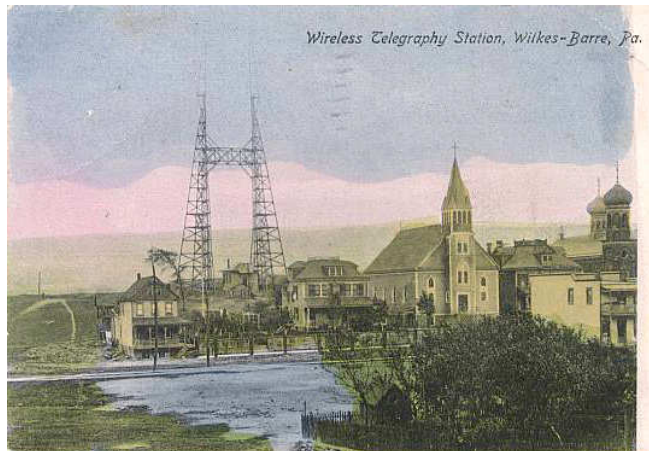
Esztergom Ungarn -> Slowakei

- Wegen Patriotismus („Panslavism“)
- + der Kritik eines ungarischen Malers wurde ihm nicht erlaubt, sein Studium der Malerei fortzuführen
- Deswegen wird er als Kaplan durch vier Gemeinden (Slowakei) „gejagt“
- In jeder malt er ein Sakralbild für die Kirche,
- sonst auch profane Themen s.u.



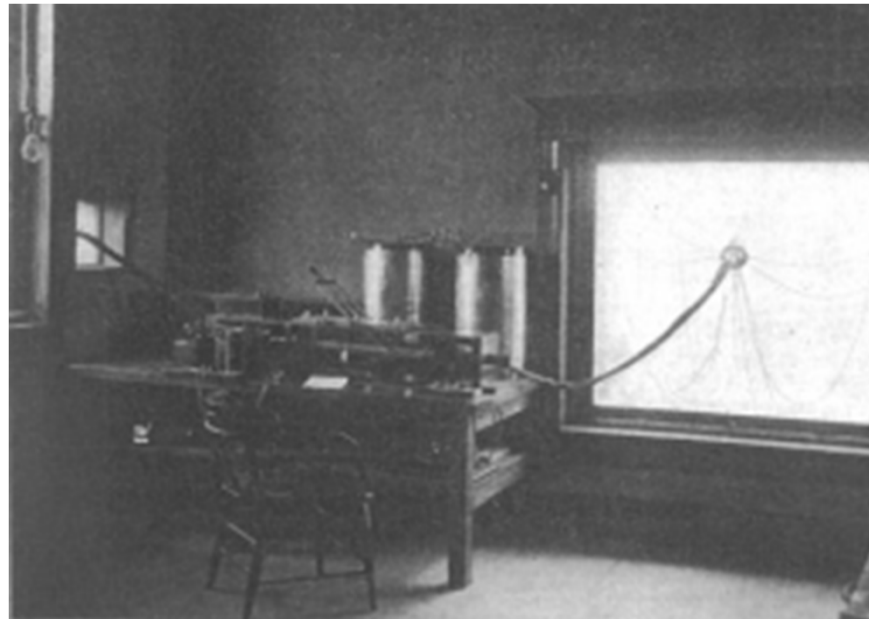
Amerika

- Durch ständige Konflikte mit Bischof nimmt er ein Pfarramt in Wilkes-Barre, Pennsylvania an
- So wie in seiner Heimat, sind seine Gemeindemitglieder Bergarbeiten aus der Slowakei



Wilkes –Barre, Pennsylvania

- Angeblich,
weil er nicht malen konnte, fing er mit Elektrotechnik an



Wilkes –Barre, Pennsylvania

- 1896 emigriert
- 1898 angefangen mit Elektrotechnik
- 1900 veröffentlichte er einen Artikel in Magazin:
- *Tovaryšstvo* "Telegrafovanie bez drôtu"
- Einziger Artikel, welcher in der Slowakei publiziert wurde
- Beweis dafür, dass seine Studien einen sehr hohen Level erreichten

Im Artikel: ...

"Nič neni snád' čudnejsieho a tajomstva plnšieho medzi vynálezmi v odbore elektrickom jako telegrafovanie bez drôtu. Práve preto myslím, že nebude od veci napísať krátke vysvetlenie vážneho tohto vynálezu, nakoľko som to vstave urobiť a nakoľko som sa o tom vlastnými experimentami presvedčil.,,

Nichts ist wunderbarer und voller Geheimnisse in den Erfindungen im elektrotechnischen Fach als das Telegraphieren ohne Draht. Genau deswegen meine ich, dass es nicht schaden könnte, kurze Ausführung dieser gewichtigen Erfindung zu schreiben,...

Im Artikel: ...

- „...nakol'ko som to vstave učiť a nakol'ko som sa o tom vlastnými experimentami presvedčil.“
- **„... zumal ich in der Lage bin, dieses zu vollbringen, da ich mich in eigenen Experimenten davon überzeugt habe.“**

Nachdem:

- Heinrich Hertz (1888) die Existenz von Elektromagnetischen Wellen demonstrierte, welche bereits Maxwell postulierte
- Nikola Tesla (1890s) die Übertragung dieser Wellen bewies
- Alexander Stepanovič Popov gelangte (1895) die Übertragung des Signals -> 250 m, ... 5 km (1897), 46 km(1899)
- Guglielmo Marconi registrierte einen Patent for wireless telegraphy in England 1896 der auf Apparat von Popov's basierte - - - >

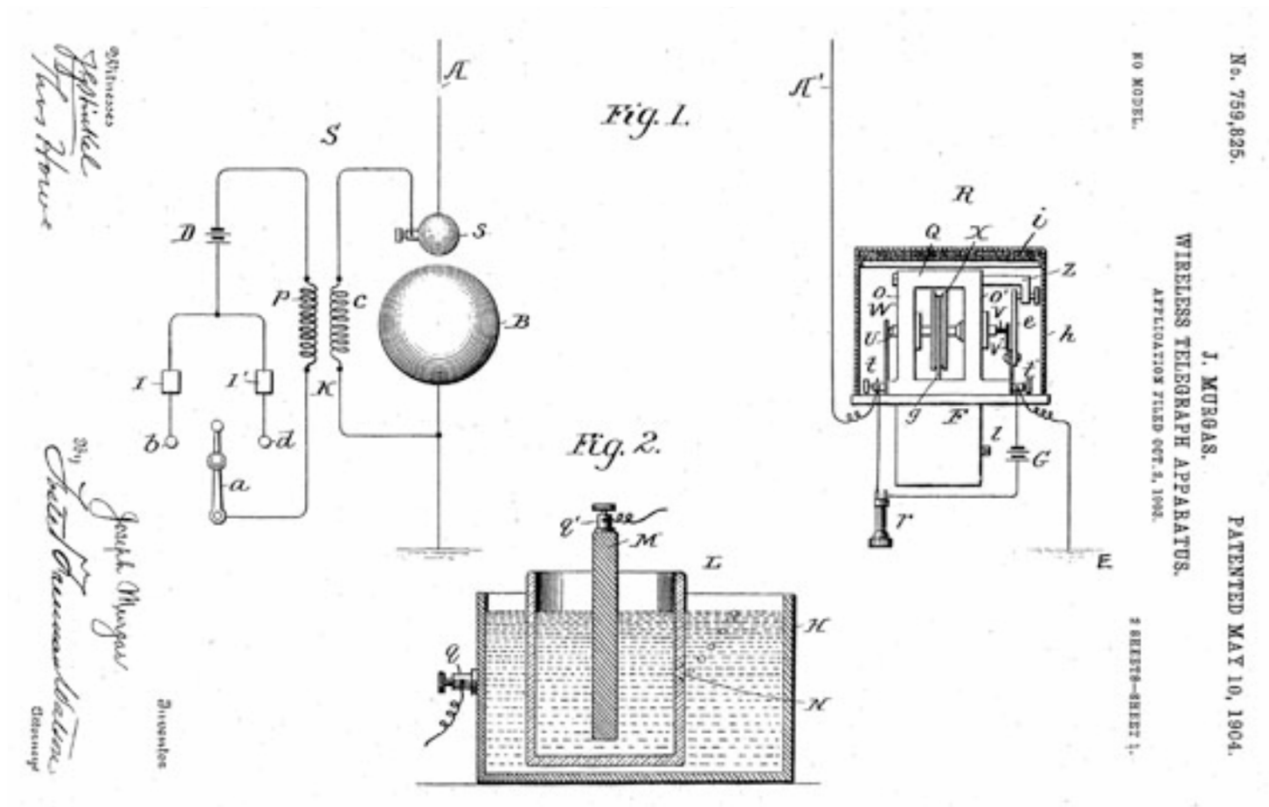
Fing Murgaš an:

- ...an deren Verbesserung zu arbeiten -> bis zur Übertragung vom „gesprochenem Wort“
- Sein "musical wireless telegraph system" nutzte zwei unterschiedliche **Signalfrequenzen** in der gleichen Zeit
- Das beschleunigte die Übertragung (5-10 Mal schneller)
- Vs.
- Marconi nutzte zwei unterschiedliche **Signalzeiten** für Punkt und Strich (Morse)

Die ersten Patente

- 2. Oktober 1903 - Erstes Patent angemeldet in Washington
- 10th May 1904, Rechte für zwei Schlüsselpatente
- [1/ Wireless-Telegraph Apparatus](#) (Weiterentwicklung eines Schalters des Wahneltschen Typ's (Konstruktion eines elektromagnetischen Wellendetektors, welches auf rotierenden Kohleprofilen-Unterbrecher (statt Metall) basiert)
- [2/ Method of Communicating Intelligence by Wireless Telegraphy](#) (tone system for the transmission of Morse code signs, substituting the "dot" with a higher tone and the "dash" with a lower tone).

Erstes Patent – Nr. 759,825



Öffentliche Test der ersten zwei Patente

- Konstruierte einen ersten “Universal Aether Telegraph Co.” mit Sitz in Philadelphia
- Gründete Labor und stellte Sendemast (60m) in Wilkes-Barre auf
- August 1905 Murgaš führte erfolgreichen Test zw. W-B und Scranton (30km)
- Zu hören war er aber auch 200km!!! weit

1 Alle Patente registrierten in den USA 1904-1911

reg. Nr.:

- **876 383 „Zariadenie na výrobu elektromagnetických vln“**

Apparat zur Herstellung elektromagnetischer Wellen

- **917 103 „Výroba iskrových frekvencií zo zdroja prúdu bez prerušovačov“**

Herstellung von Funkfrequenzen von Stromquelle ohne Unterbrecher

- **848 675 „Vlnomer“**

Wellenmeter

Patent Nr. 876,383 , Apparat zur Herstellung elektromagnetischer Wellen

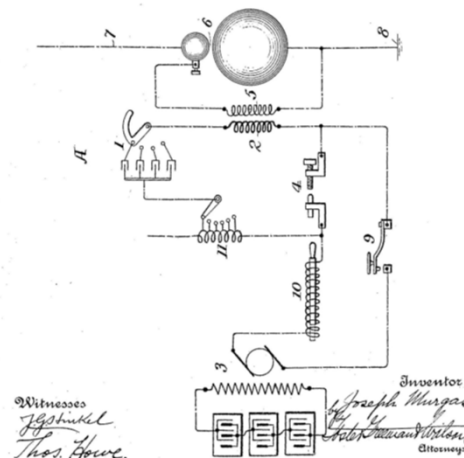
No. 876,383.

PATENTED JAN. 14, 1908.

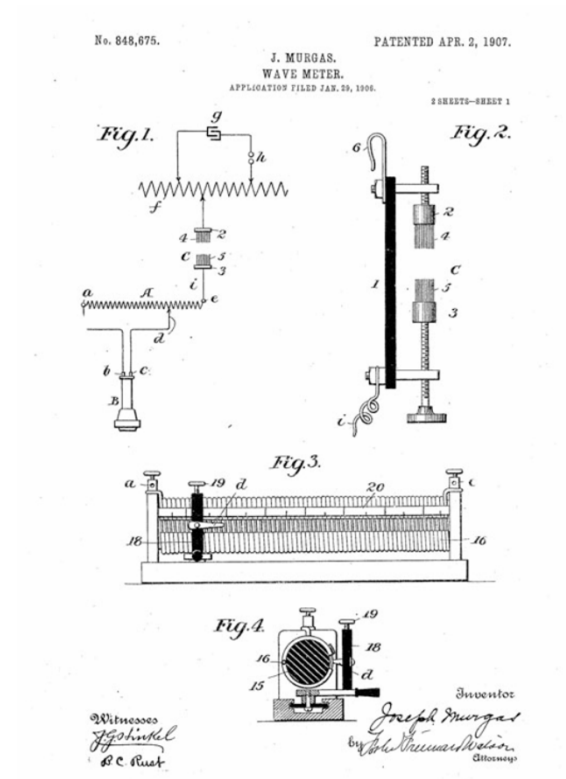
J. MURGAS.

MEANS FOR PRODUCING ELECTROMAGNETIC WAVES.

APPLICATION FILED JAN. 4, 1905. RENEWED NOV. 26, 1907.



Patent 848 675 Wellenmeter



2 Alle Patente registrierten in den USA

- **860 051 „Podzemná bezdrôtová telegrafia“**
- Unterirdische drahtlose Telegraphie
- **848 676 „Elektrický transformátor“**
elektrotrischer Umspanner
- **915 993 „Bezdrôtová telegrafia“**
- Drahtlose Telegraphie
- **917 104 „Detektor magnetických vln“**
- Detektor der magnetischen Wellen

3 Alle Patente registrierten in den USA

- **930 780 „Magnetický detektor“**

Magnetischer Detektor

- **1196 969 „Spôsob a zar. na výrobu el. oscilácií zo striedavého prúdu“**

-> Übertragung des gesprochenen Wortes

Verfahren und Apparat zur Herstellung elektrischer Oszillationen vom Wechselstrom

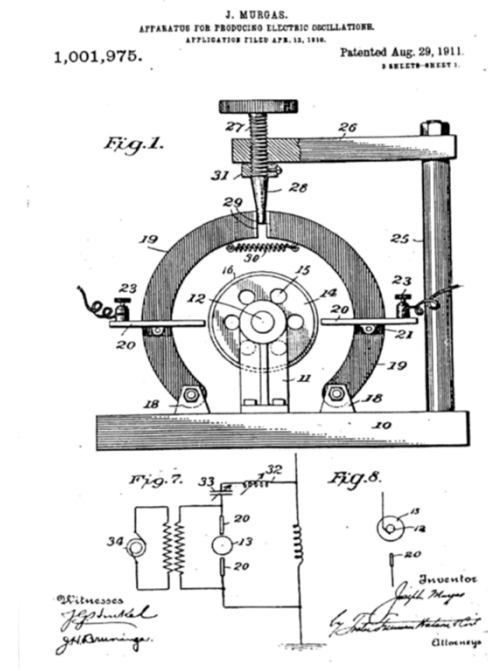
- **9 726 „Vylepšený vynález 1196 969 reg v USA“, GB r.1907**

„Verfeinerung“ des Patentes. Patentierte in GB

4 Alle Patente registrierten in den USA

- 1 001 975 „Prístroj na výrobu elektrických oscilací“

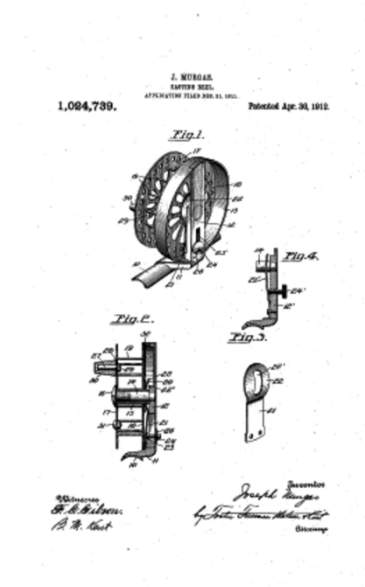
Apparat zur Herstellung elektrischer Oszillationen



5 Alle Patente registrierten in den USA

- 1 034 739 „Naviják na rybársky prút“, r. 1912

Verbesserung der Spulvorrichtung für Angelrute
Ruckfreie Einstellung der Bremse

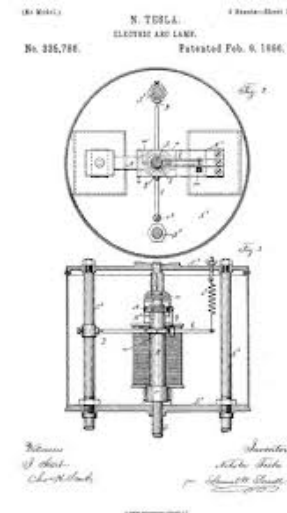


Lichtbogenlampen

Spolutvorca na 2 vynálezoch dôležitých vlastností týkajúcich sa elektrických oblúkových lúč, r.1910

Mitschöpfer bei zwei Erfindungen zur Verbesserung von Eigenschaften der Lichtbogenlampen

Abb. Beispiel von Tesla 1864



Murgaš und Theo Roosevelt -Oktober 1905

- Zur Feier des strengen Prohibitionsgesetzes, an der Theo teilnahm und durch sein Land reiste ->
- Besuchte er im Rahmen seiner Reise auch „Pater Murgas“ in seinem Haus in Wilkes-Barre
- Er „möchte sehen, was Murgaš mit dem neuen System der Telegraphie“ mache
- Teddy erhielt eine „Spezialdemonstration“ und war zum ersten Mal in seinem Leben „Zeuge dieses Phänomens“

Marconi und Murgaš November 1905

- Marconi sei erpicht darauf gewesen, das „neue Tonsystem zu sehen“
- Auch andere Verbesserungen und weitere Funktionen der drahtlosen Telegraphie interessierten ihn sehr
- Zeugen zufolge hat Marconi sogar noch ein mal Murgaš besucht (da er dieses im Rahmen seiner Patentanmeldung verneinte)

Marconi und Murgaš II

- Murgaš fühlte sich „als einfacher Priester glücklich und geehrt „

„Being an honest and simple man, Murgaš no doubt explained with childish pride the details of his Tone System and other advanced discoveries in wireless, and it is here that he may have erred to his own detriment. It was later rumored, though without definite proof, that Marconi eventually introduced some of the principles of Murgaš' method into his own new system and then called it the “Sonorous Method.”

...Ehrlicher und einfacher Mensch, ohne Argwohn, wie er war, erklärte er mit kindlichem Stolz die Details zu seinem “Ton-System” und anderen Entdeckungen...und da hat er sich zu seinem eigenen Nachteil geirrt...

Marconi - und Murgaš III

“Occasionally rumors were current that Father Murgaš was “giving his secrets away,” and that science was borrowing his knowledge without benefit to the priest, ...

**but Murgaš would smile away all mention of
“martyrdom” to the commercial urge.**

Weitere Interessen

- Sammler Pilzen- und Pflanzenkundler, Minerale,
 - Sammlung von Schmetterlingen
 - Die größte Sammlung von Motten
 - Astronomie (Komet Murgas)
-
- Wie immer MALEN (lebte vom Ertrag)

Lebensende

- bemühte er sich in der Tschechoslowakischen Republik um einen Posten eines Elektrotechnikprofessors
- Hat er nicht erhalten (weil er für die Autonomie der Slowakei war, Gleichwertigkeit mit Tschechien)
- kehrte zurück nach Wilkes-Barre wo er 4 Jahre später starb

Quellen:

- W. Rupert MacLaurin, *Invention and Innovation in the Radio Industry*, 1949.
- [https://monoskop.org/Joseph Murgas](https://monoskop.org/Joseph_Murgas)
- Radioamateurklub: WB -<http://murgasarc.org/>
- [Hugh G. J Aitken, *The Continuous Wave: Technology and American Radio, 1900-1932* \(Princeton: Princeton University Press\), 1985.](#)
- [Erik Barnouw, *A Tower in Babel: A History of Broadcasting in the United States, Volume I to 1933* \(New York: Oxford University Press\), 1966 .](#)
- [Stephen Joseph Palickar, *A Pictorial Biography of Rev. Joseph Murgas: Pioneer Inventor in the Field of Wireless Telegraphy and Radio* \(Murgas Memorial Foundation\), 1953.](#)
- [Stephen Joseph Palickar, *Rev. Joseph Murgas, Priest-Scientist* \(New York: \), 1950.](#)
- [WVIA Public Television and Radio, , *Rev. Jozef Murgas, Radio's Forgotten Genius* videotape 1996.](#)

Quellen:

- <http://vedanadosah.cvtisr.sk/jozef-murgas-vyznamny-slovensky-vynalezca>
- https://www.kings.edu/life_at_kings/campus_ministry/murgas_room
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Jozef_Murga%C5%A1

?

- einfacher Junge
- einfache Familie
- armes Land