

Alfred Stöckli, Roland Müller

Fritz Zwicky, Astrophysiker

Genie mit Ecken und Kanten

Mit einem Fachbeitrag
von Norbert Straumann und Gustav Andreas Tammann

Mit einer Audio-CD von Hanspeter Gschwend

Verlag Neue Zürcher Zeitung

Inhalt

9 Vorwort

Jugendjahre und Blitzkarriere

- 12 «Die grosse, schöne Welt lag vor mir»
- 23 An der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich
- 27 Bergfahrten
- 31 Erste Jahre in Kalifornien
- 40 Festkörperphysik

Profilierung als Professor und Astrophysiker

- 43 Einstieg in die Astronomie und Astrophysik
- 46 Die Glarner Freundin Rösli Streiff
- 50 Albert Einstein
- 52 Heirat mit Dorothy Vernon Gates
- 55 Einer der vielversprechendsten jungen Physiker

Entdeckungen und Theorien

- 59 Rotverschiebung extragalaktischer Nebel und «Dunkle Materie»
- 60 Supernovae und Neutronensterne
- 62 Dozent am Caltech
- 64 Novae, Supernovae und kosmische Strahlung
- 67 Kosmisches Fieber
- 69 Gravitationslinsen
- 70 Die grossen Supernovae-Entdeckungen

Herausforderungen während des Zweiten Weltkriegs

- 79 Gedanken zum «Totalen Krieg» im Jahre 1939
- 82 Familienprobleme, Scheidung
- 83 Wissenschaftliche Arbeiten zwischen 1939 und 1941
- 86 Zivilschutz
- 88 Wissenschaftlicher Direktor der Aerojet
- 94 Tod des Vaters
- 95 Ordentlicher Professor und Hausmann
- 98 Militärischer Berater für die USA
- 102 Auswertung der Atombombenabwürfe über Japan
- 107 Befindlichkeit am Ende des Zweiten Weltkriegs

Weltraumfahrt, Astronomie und Morphologie

- 109 1946: «Künstliche Meteore» und andere Ideen
- 111 Die schweizerische Rüstungspolitik
- 113 Margrit, die Frau fürs Leben
- 116 Die Morphologie rückt in den Vordergrund
- 118 Blaue Sterne
- 118 Morphologische Astronomie
- 120 Bücheraktion für kriegsgeschädigte Bibliotheken

Zwicky bleibt Glarner

- 123 Familiäres 1947/48
- 124 Neue Raketen
- 126 Der Glarner will nicht Amerikaner werden
- 128 «Free world agents of democracy»
- 129 Himmelsbeobachtungen auf Mount Palomar

Ideen und Erfolge

- 131 Der Terrajet
- 131 Der «Atom-Gelehrte» in der Schweiz
- 132 Neue astrophysikalische Ideen
- 133 Die Freiheitsmedaille
- 134 Metachemie und Reise zum Mond

Fritz Zwicky wird berühmt

- 138 Aktivitäten und Familiäres in den Jahren 1950/51
- 141 Intergalaktische Materie
- 141 Vorträge an der ETH
- 144 Internationale Anerkennung von 1948 bis 1955

Familie und wissenschaftliche Arbeit unter einem Hut

- 145 Der jugendliche dreifache Vater und seine Familie
- 145 Herzattacke beim Skifahren
- 147 Galaxien, Galaxienhaufen und künstliche Meteore
- 148 Positive Reaktionen von Hubble, Humason und Einstein

Vorträge, Publikationen und Schuss in den Weltraum

- 149 1954: Vorträge und Kongresse in Europa
- 151 Clearance-Entzug
- 154 Rock'n' Roll und Kalter Krieg
- 155 Wichtige Publikationen im Springer-Verlag, 1956/57
- 157 «Artificial Planet No. Zero»

Aktivitäten in der Schweiz

- 164 Zahlreiche Vorträge – auch auf Russisch
- 164 Gottlieb Duttweiler, Gründer der Migros
- 166 Existenzbehauptung und Existenzentfaltung
- 168 Schweizer Mosaik, Sommer 1959

Raketentechnologie und Supernovae-Forschung

- 171 Beiträge für Enzyklopädien
- 171 Die Rotverschiebung und die Expansion des Weltalls
- 172 «Morphology of Propulsive Power»
- 174 Dies und das im Jahr 1961

Morphologie und internationale Aktivitäten

- 177 Das Buch *Entdecken, Erfinden, Forschen im morphologischen Weltbild*
- 178 Publikationen, Kongresse und Reisen in den Jahren 1962/63
- 181 Wichtige astronomische Publikationen
- 181 Hektik und unablässig auf Reisen

Die reifen Jahre

- 185 Galaxien: Forschung und Katalogisierung
- 188 Die Verbreitung der Morphologie als Denkmethodik
- 190 Erfreuliches im «Unruhestand»
- 193 Stellung zu Gott und zur christlichen Religion

Hohe Anerkennung und Sicherung des Lebenswerks

- 195 Das Buch *Jeder ein Genie*
- 196 Verleihung der Goldmedaille der Royal Astronomical Society
- 198 Die Fritz-Zwicky-Stiftung, Glarus
- 200 Viel Publizität
- 205 Mollis

**206 Zwicky's bedeutendste Beiträge
zur Astrophysik und zur beobachtenden Astronomie**
Von Norbert Straumann und Gustav Andreas Tammann

- 207 1 Zwicky als Vater der «Dunklen Materie»
- 209 2 Zwicky als Vater der Neutronensterne
- 215 3 Zwicky und die Gravitationslinsen
- 220 4 Fritz Zwicky als beobachtender Astronom
- 220 4.1 Die systematische Suche nach Supernovae
- 221 4.2 Zwicky's grosser Galaxienkatalog
- 222 4.3 Galaxienhaufen
- 223 4.4 Zwicky's Beziehung zu Kollegen und speziell zu Edwin Hubble
- 225 4.5 Zwicky als Morphologe
- 225 4.6 Schlussbemerkung

226 Morphologie nach Zwicky

Von Alfred Stöckli

- 226 Morphologische Denkhaltung
- 227 Morphologische Methoden
- 229 Die Methode des Morphologischen Kastens
- 233 Die Methode der Negation und Konstruktion
- 235 Die Methode der systematischen Feldüberdeckung
- 238 Morphologische Forschung
- 239 Der Berufsmorphologe
- 240 Wissenschaftliche Einbettung der Zwicky'schen Morphologie

Anhang

- 243 Anmerkungen
- 246 Biografische Angaben
- 249 Publikationen von Fritz Zwicky
- 250 Bezeichnungen mit dem Namen Zwicky
- 251 Die Fritz-Zwicky-Stiftung, Glarus
- 253 Bildnachweis
- 253 Namenverzeichnis

Nachsatz «Ein wunderschöner Schneefall von Ideen»
Hör-Essay und Erläuterungen. Audio-CD
Von Hanspeter Gschwend