

In Memoriam Horst Tietz (1921–2012)

Georg Schumacher

Online publiziert: 9. November 2012

© Deutsche Mathematiker-Vereinigung and Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

Zusammenfassung Am 28. Januar 2012 starb *Horst Tietz*. In diesem Nachruf soll auf sein Leben und Werk und den historischen Zusammenhang eingegangen werden.

Schlüsselwörter Funktionentheorie · Riemannsche Flächen · Geometrie · Angewandte Mathematik

Mathematics Subject Classification 01A70 · 30B10 · 30F10 · 30F20 · 51A05 · 6500



Horst Tietz im Jahre 2004

(Foto Bildarchiv des Mathematischen Forschungsinstituts Oberwolfach, mit frdl. Genehmigung)

Am 28. Januar 2012 starb *Horst Tietz*, emeritierter ordentlicher Professor für Mathematik an der Leibniz-Universität Hannover. *Horst Tietz* war langjähriger Dekan des Fachbereichs Mathematik und Senator der Universität. Er war Mitglied der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft und Ehrenmitglied der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg. Im Jahre 2000 wurde sein Goldenes Doktorjubiläum mit einer akademischen Feier in Marburg begangen. Sein Schüler Peter Preuss aus La Jolla, Kalifornien, benannte seine Stiftung für das Mathematische Forschungsinstitut in Oberwolfach „Horst-Tietz-Fund“. Die wissenschaftlichen und menschlichen

G. Schumacher (✉)

Fachbereich Mathematik und Informatik, Philipps-Universität, Lahnberge, Hans-Meerwein-Str.,
35032 Marburg, Deutschland

e-mail: schumac@mathematik.uni-marburg.de

Leistungen von Horst Tietz spiegeln sich in seiner Ernennung zum „Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques“ und zum „Chevalier de la Légion d'Honneur“ wider.

1 Leben und Werk

Horst Tietz wurde am 11. März 1921 in Hamburg geboren. Nach seinem Abitur 1939 studierte er zunächst Chemie in Berlin und von 1940 an Mathematik in Hamburg. Im Jahre 1950 wurde er in Marburg mit einer Dissertation über das Thema: „Fabersche Entwicklungen auf Riemannschen Flächen“ promoviert. Der Hauptgutachter Professor Maximilian Krafft vergleicht in seinem Gutachten die Arbeit mit einem früheren Ansatz und kommt zu dem Schluss, dass „die Methoden von Behnke und Stein sehr viel komplizierter und weniger durchschlagskräftig sind. ... Mangel der Arbeit ist, daß sie dem Auffassungsvermögen des Lesers sehr viel zumutet.“ Und abschließend heißt es „Die Beweise sind von einer vorbildlichen Eleganz und Knappheit.“

Der Promotion vorausgegangen war das Staatsexamen in Marburg im Jahre 1947, und die erste Stelle am Physikalischen Institut bei Prof. Hückel und Prof. Walcher. Diese Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern, die Mathematik anwenden, war vielleicht langfristig prägend. Horst Tietz bemerkte im Hinblick darauf einmal, dass ihm die „soziale Aufgabe der Mathematik“ bewusst wurde, nämlich Mathematik Nichtmathematikern nahezubringen. Umgekehrt beeinflusste sie auch deutlich seine wissenschaftlichen Interessen, in dieser Zeit entstanden seine Arbeiten zur klassischen Mechanik und Transformationstheorie.

Nach dem endgültigen Abschluss des Promotionsverfahrens ging Horst Tietz auf eine Assistentenstelle nach Braunschweig. Trotz seiner Hinwendung zu anwendungsorientierter Mathematik blieb er Funktionentheoretiker.

Die Existenz nicht konstanter meromorpher Funktionen auf Riemannschen Flächen ist bekanntlich eine zentrale Aussage für die allgemeine Theorie bis hin zum Satz von Riemann-Roch – im Falle berandeter Riemannscher Flächen besitzt diese eine andere, ebenso grundsätzliche Qualität, nämlich die „Realisierbarkeit“ berandeter Riemannscher Flächen als verzweigte Überlagerungen. Der Tietzsche Abbildungssatz klärte in diesem Sinne die Struktur: *Jede berandete Riemannsche Fläche kann realisiert werden durch eine solche, die aus einer gewissen Zahl von Volleben besteht und aus ebensovielen und kongruenten Kreisscheiben, wie die Anzahl der Randkontinuen beträgt; es können ebensoviele Nullstellen der Abbildungsfunktion vorgeschrieben werden. Die Randkreise verlaufen schlicht.* Weitere entscheidende Resultate beruhten auf Anwendungen von Faber-Polynomen.

Wohl auch unter dem Einfluss der Braunschweiger Umgebung widmete sich Horst Tietz weiterhin anwendungsbezogenen Problemen der reellen Analysis. Dazu gehörten Untersuchungen über verallgemeinerte vollständige elliptische Integrale. Eine Methode von Bartky wird aufgegriffen, ausgebaut und auf Konvergenzeigenschaften hin untersucht. Hervorzuheben ist der Erfolg mit durchaus anwendungsorientierten Methoden in einer eher theoretischen Disziplin. Die Ergebnisse von Horst Tietz auf einem Gebiet, welches er mit Ahlfors, Bergmann, Bochner und anderen teilte, hatten Behnke in Münster aufmerksam gemacht. Im Jahre 1956 wurde er dort Dozent.

Das Arbeitsgebiet war die Komplexe Analysis, und es entstanden hier wesentliche Arbeiten. In einem von Nevanlinna den *Annales Academiæ Scientiarum Fennicæ* vorgelegten Beitrag widmete er sich der Frage nach Funktionen mit Integraldarstellung auf nichtkompakten Gebieten Riemannscher Flächen. Hier ging es im einzelnen um den Zusammenhang von Laurent-Trennungen und Elementar-Differentialen. Es folgte eine größere Arbeit „Zur Klassifizierung meromorpher Funktionen auf Riemannschen Flächen“ in den *Mathematischen Annalen*.

Auch in Münster blieb Horst Tietz seinen anwendungsbezogenen Forschungsinteressen treu und arbeitete auf dem Gebiet der nichtpositiven Integralfunktionen und Anwendungen in der Theorie der Differentialgleichungen.

Ebenso besaßen Fragen der Geometrie für Horst Tietz stets einen Anwendungsbezug. In diesem Zusammenhang ist das Handbuch der Physik aus der Braunschweiger Zeit zu erwähnen. Aus der Münsteraner Zeit stammen Arbeiten über die Grundlagen der Geometrie und ein Lehrbuch über die Grundlagen der Linearen Geometrie, ferner Arbeiten aus dem Gebiet der Linearen und Differentialgeometrie. Einem größeren Leserkreis wurde er bekannt durch die beiden Bände des Fischer Taschenbuches *Mathematik*.

Im Jahre 1962 erhielt Horst Tietz einen Ruf auf eine ordentliche Professur in Hannover, die er bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1990 innehatte. Seine Ausstrahlung als akademischer Lehrer wurde noch einmal sichtbar, als 700 Hörer zu seiner Abschiedsvorlesung kamen – wer keine Gelegenheit teilzunehmen hatte, konnte sein Manuskript in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung nachlesen.

2 Verfolgung im Dritten Reich, spätere Ehrungen

Horst Tietz hat Marburg einmal als seine Schicksalsstadt bezeichnet. Bereits im Jahre 1933 hatte dieses Land den Kreis der zivilisierten Völker verlassen. Drei Wochen nach dem Reichstagsbrand, der Ende Januar gelegt worden war, hatte man in Dachau das erste Konzentrationslager errichtet und schließlich im Oktober den formalen Schritt mit dem Austritt aus dem Völkerbund getan. Nachdem Horst Tietz sein Studium in seiner Heimatstadt Hamburg (nach einem Trimester in Berlin) begonnen hatte, wurden die Studienbedingungen für ihn aufgrund seiner jüdischen Wurzeln immer schwieriger. Es erfolgte seine Zwangsexmatrikulation. Mit Zustimmung und Unterstützung seiner Lehrer Erich Hecke und Hans Zassenhaus wurde er zum Schwarzhörer, dies für eineinhalb Jahre, in denen er sich auch im Gebäude der Universität vor der Geheimen Staatspolizei verbergen musste. Diese Umstände, die in seinem Artikel im Jahrbuch der Philipps-Universität Marburg und den Beiträgen über seine akademischen Lehrer aus den Mitteilungen der Deutschen Mathematiker-Vereinigung und dem *Mathematical Intelligencer* beschrieben werden, sind unfassbar. Im Jahre 1943 drohte Denunziation, Hans Zassenhaus warnte ihn und lud ihn zu gemeinsamer Arbeit zu sich nach Hause ein. Schließlich wurden Horst Tietz und seine Eltern nach einem Bombenangriff obdachlos. Auf Empfehlung von Erich Hecke ging er nach Marburg zu dessen Schüler Kurt Reidemeister. Am Heiligen Abend 1943 wurde Horst Tietz zusammen mit seinen Eltern verhaftet und in das Konzentrationslager Breitenau und er selbst später nach Buchenwald gebracht. Seine Eltern kehrten nicht wieder zurück, Horst Tietz wurde aus Buchenwald befreit. Er nahm seine Studien in

Hamburg wieder auf, Hecke starb, und Zassenhaus wanderte aus, so dass Tietz im Sommersemester 1946 nach Marburg ging. Wesentlichen Einfluss in Marburg hatten Herbert Grötzsch und Maximilian Krafft, sein späterer Doktorvater.

Aufgrund seiner Verdienste um die Gruppe der französischen Mithäftlinge in Buchenwald wurde er später in den Orden der französischen Ehrenlegion aufgenommen, mit allen zustehenden Privilegien. Es wird berichtet, dass der französische Staat Dank und Anerkennung bei jeder Reise nach Frankreich durch seinen Vertreter an der Grenze Ausdruck verlieh.

Die Hamburgische Mathematische Gesellschaft ernannte Horst Tietz zum Ehrenmitglied. Ebenso wurde er in die Braunschweigische Mathematische Gesellschaft aufgenommen und war drei Jahre lang Vorsitzender der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse.

3 Der Akademiker Horst Tietz

Von Anfang an waren akademische Belange für ihn wichtig: In Marburg war er Mitbegründer des ASTA, nachdem er bereits in Hamburg die Studentenschaft mitorganisiert hatte.

Die Verdienste des Akademikers Horst Tietz sind bedeutend. Bereits in Münster als Dozent in der Nähe von Heinrich Behnke hatte er sich besonders für die Ausbildung der Lehrer und Naturwissenschaftler engagiert. Achtzehn Jahre lang war er der Vorsitzende des Wissenschaftlichen Prüfungsamtes in Hannover, der Vertreter der Niedersächsischen Hochschulen im Landesschulbeirat und Mitglied des Ausschusses „Schule-Hochschule“ in der Westdeutschen Rektorenkonferenz, dem Verhandlungspartner des Schulausschusses der Kultusministerkonferenz.

Seine Stimme wurde gehört. So konnten er als federführender Herausgeber der Denkschrift der DMV zum „Mathematik-Unterricht der Schulen“ schließlich das Ende eines unsinnigen Mengenlehre-Unterrichts an Schulen herbeiführen.

Sehr früh war Horst Tietz als einer der Neubegründer der Deutschen Technion-Gesellschaft hervorgetreten. Einstmals war diese Hilfsorganisation für die Technische Universität in Haifa von Albert Einstein ins Leben gerufen worden. Schon am Anfang war er Mitglied des „Ständigen Büro GE-TH“ für die Verbindungen zwischen den französischen Grandes Ecoles und den Deutschen Technischen Hochschulen und war dessen langjähriger Präsident, zuletzt Ehrenpräsident. Dieser Einsatz für die deutsch-französische Zusammenarbeit wurde von französischer Seite mit der Aufnahme in den Orden „Palme académiques“ honoriert.

Horst Tietz hat durch sein vielfältiges Wirken als Akademiker und Wissenschaftler bleibende Spuren hinterlassen.

Marburg im Oktober 2012,

Georg Schumacher

Literatur

1. Tietz, H.: Die klassische Mechanik als Transformationstheorie. *Z. Naturforsch.* A **6**, 417–420 (1951)
2. Tietz, H., Eine Rekursionsformel der Faberschen Polynome. *J. Reine Angew. Math.* **189**, 192 (1951)

3. Tietz, H.: Beweis der Konvergenz eines Verfahrens von W. Bartky zur Berechnung von bestimmten Integralen. *J. Reine Angew. Math.* **189**, 146–149 (1952)
4. Tietz, H.: Fabersche Entwicklung auf geschlossenen Riemannschen Flächen. *J. Reine Angew. Math.* **190**, 22–33 (1952)
5. Iglisch, R., Tietz, H.: Die Kinematik des starren Körpers. *Math.-Phys. Semesterber.* **3**, 87–89 (1953)
6. Tietz, H.: Partialbruchzerlegung und Produktdarstellung von Funktionen auf geschlossenen Riemannschen Flächen. *Arch. Math.* **4**, 31–38 (1953)
7. Tietz, H.: Zur Realisierung Riemannscher Flächen. *Math. Ann.* **128**, 453–458 (1955)
8. Tietz, H.: Eine Normalform berandeter Riemannscher Flächen. *Math. Ann.* **129**, 44–49 (1955)
9. Tietz, H.: Laurent-Trennung und zweifach unendliche Faber-Systeme. *Math. Ann.* **129**, 431–450 (1955)
10. Tietz, H.: Faber-Theorie auf nicht-kompakten Riemannschen Flächen. *Math. Ann.* **132**, 412–429 (1957)
11. Tietz, H.: Faber series and the Laurent decomposition. *Mich. Math. J.* **4**, 175–179 (1957)
12. Tietz, H.: Funktionen mit Cauchyscher Integraldarstellung auf nicht-kompakten Gebieten Riemannscher Flächen. *Ann. Acad. Sci. Fenn., Ser. A 1 Math.* **250**, 36 (1958)
13. Tietz, H.: Zur Realisierung Riemannscher Flächen. II. *Math. Ann.* **136**, 41–45 (1958)
14. Tietz, H.: Ein Satz über nicht-positive Funktionen und seine Anwendung in der Theorie der Differentialgleichungen. *Jahresber. Dtsch. Math.-Ver.* **61**, 93–96 (1958)
15. Tietz, H.: Über Teilreihen von Potenzreihen. *Math. Ann.* **136**, 342 (1958)
16. Tietz, H.: Zur Klassifizierung meromorpher Funktionen auf Riemannschen Flächen. *Math. Ann.* **142**, 441–449 (1960/1961)
17. Tietz, H.: Das Postulat der Invarianz in der Geometrie. *Math.-Phys. Semesterber.* **7**, 145–150 (1961)
18. Eisenbach, A., Tietz, H.: Faber-Theorie für Riemannsche Flächen. *Arch. Math.* **14**, 152–158 (1963)
19. Tietz, H.: Tetraeder mit berührenden Inkreisen. *Math.-Phys. Semesterber.* **21**, 143–144 (1974)
20. Tietz, H.: Heinrich Behnke. *Math.-Phys. Semesterber.* **27**, 1–3 (1980)
21. Tietz, H.: Geometrie. *Handbuch der Physik*. Bd. II, S. 117–197. Springer, Berlin (1955)
22. Tietz, H.: Lineare Geometrie. Verlag Aschendorff, Münster (Westf.) 1967, 2. Aufl. *Studia mathematica/Mathematische Lehrbücher, Uni-Taschenbücher*, Bd. 248. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen (1973)
23. Behnke, H., Tietz, H.: *Mathematik*, 2 Bde. Fischer Verlag, Frankfurt am Main (1973)
24. Tietz, H.: *Einführung in die Mathematik für Ingenieure*. 2 Bde. Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen (1979)
25. Tietz, H.: Student vor 50 Jahren, *Mitteilungen der DMV* **3**(3), 39–42 (1996)
26. Tietz, H.: *Alma Mater Philippina*, 7–11. Marburger Universitätsbund, Marburg (1998)
27. Tietz, H.: German history experienced: my studies, my teachers. *Math. Intell.* **22**(1), 12–20 (2000)



Georg Schumacher arbeitet auf dem Gebiet der Komplexen Geometrie. Längere Aufenthalte: Notre Dame University, RIMS, MSRI, TIFR, KIAS, University of Iceland, Roma II, Harvard University.