

# Nachruf : Professor Dr. Eduard Batschelet : 6. April 1914 bis 3. Oktober 1979

Autor(en): **Ineichen, Robert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **35 (1980)**

Heft 5

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-34684>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# ELEMENTE DER MATHEMATIK

Revue de mathématiques élémentaires – Rivista di matematica elementare

*Zeitschrift zur Pflege der Mathematik  
und zur Förderung des mathematisch-physikalischen Unterrichts*

---

El. Math.

Band 35

Heft 5

Seiten 105–128

Basel, 10. September 1980

---

## Professor Dr. Eduard Batschelet

6. April 1914 bis 3. Oktober 1979



Wenige Monate nach seiner Emeritierung ist Professor Batschelet völlig überraschend an einem Herzschlag gestorben. Eduard Batschelet ist auch für den Leserkreis der «Elemente der Mathematik» kein Unbekannter: Die ältere Generation der Mathematiklehrer unserer Gymnasien kennt ihn noch als Kollegen, der von 1939 bis 1960 am Humanistischen Gymnasium Basel als engagierter und begeisterter Lehrer unterrichtete. In den «Elementen» selbst ist er schon im ersten Jahrgang als Mitarbeiter in Erscheinung getreten mit dem Aufsatz «Über die Abschätzung der Wurzeln algebraischer Gleichungen» (El. Math., Bd. I, 5, 1946). Und seine Arbeiten der letzten beiden Jahrzehnte, in denen er mathematische Methoden auf einigen neueren Gebieten einsetzte – Biomathematik, Gerontologie, Probleme des Bevölkerungsaufbaues, Zukunftsforschung u. a. m. –, hat er in Wort und Schrift stets gerne auch einem weiteren Kreis von Interessenten zugänglich gemacht. Schliesslich wird er auch durch seine anregend und grosszügig ausgeübte Beratertätigkeit über den Kreis seiner eigenen Studenten und Kollegen hinaus vielen Mathematikern und Naturwissenschaftlern in Erinnerung bleiben.

Eduard Batschelet wurde am 6. April 1914 in Biel geboren. Seine ganze Schul- und Studienzeit verbrachte er aber in Basel, wo er nach dem Besuch des Humanistischen

Gymnasiums an der Universität Mathematik, Physik und Astronomie studierte und 1942 mit einer Arbeit über die Abschätzung der Wurzeln algebraischer Gleichungen bei Professor Ostrowski doktorierte. Schon vor dem Doktorat hatte er seine Lehrtätigkeit am Gymnasium aufgenommen, und er behielt diese ihm liebgewordene Arbeit im wesentlichen bis 1960 bei.

Schon in jenen Jahren zeigte sich seine grosse Arbeitskraft, die wohl immer wieder allseits beeindruckte: Er setzte seine Studien fort, unterbrach seine Unterrichtstätigkeit, um Studienaufenthalte in Rom, New York, Princeton und London machen zu können, publizierte und konnte sich 1952 an der Universität Basel habilitieren; 1958 verlieh ihm die Universität Basel den Titel eines ausserordentlichen Professors.

Eduard Batschelet befasste sich bereits damals intensiv mit statistischen und biomathematischen Problemen; zu einem Zeitpunkte also, wo diese Bereiche noch keineswegs jene Förderung und Wertschätzung erfuhren, die sie jetzt geniessen. Bemerkenswert dabei ist auch seine intensive Zusammenarbeit mit Naturwissenschaftlern und Medizinerinnen, und so überrascht es nicht, dass sein Rat auch in den Laboratorien der Basler Chemie sehr gesucht und geschätzt war.

Im Jahre 1960 folgte er dem Ruf der Catholic University in Washington. Hier konnte er endlich seine Möglichkeiten – frei von allzu vielen Unterrichtsverpflichtungen – voll entfalten. Neben andern Arbeiten entstand in dieser Zeit die Monographie «Statistical Methods for the Analysis of Problems in Animal Orientation and Certain Biological Rhythms» (American Institute of Biological Sciences, 1965), die ein Thema behandelt, das bis damals überhaupt nicht in dieser ausführlichen und umfassenden Art dargestellt worden war. Dann ist aber vor allem auch sein Lehrbuch «Introduction to Mathematics for Life Scientists» (Springer-Verlag, 1971) zu erwähnen. Es vermittelt dem angehenden Biologen, ausgehend von zahlreichen realen biologischen Beispielen, das mathematische Rüstzeug in jener gründlichen, leichtverständlichen und massvollen Art, auf die die Mehrzahl der Biologiestudenten in den mathematischen Anfängervorlesungen so dringend angewiesen ist (oder angewiesen wäre). Die Beliebtheit dieses Buches, das übrigens auch für den Mathematiklehrer des Gymnasiums eine Fundgrube von Anregungen darstellt, zeigt sich wohl am besten darin, dass es bereits in mehreren Auflagen und in fünf Sprachen erschienen ist.

1971 konnte die Universität Zürich Eduard Batschelet als Ordinarius für Mathematik in die Schweiz zurückholen. Neben seinen wiederum vor allem für Naturwissenschaftler bestimmten Vorlesungen, Seminarien und Kolloquien gründete und leitete er die Biomathematische Abteilung des Mathematischen Institutes der Universität. Sein Kollege, Prof. H.R. Schwarz, sagte in diesem Zusammenhang anlässlich der Trauerfeierlichkeiten: «Herr Professor Batschelet hat in seinem Leben stets Enormes geleistet, ohne sich dabei in seiner bescheidenen, unaufdringlichen Art in den Mittelpunkt zu stellen. Als Leiter der Biomathematischen Abteilung setzte er sich zielbewusst dafür ein, dass das Angebot an Vorlesungen vergrössert wurde, in denen den Studierenden unserer Fakultät die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften vermittelt wurde. Dabei erzielte er bei der Ausbildung der Naturwissenschaftler einen aussergewöhnlichen Lehrerfolg. Dies ist einerseits seinen umfassenden und soliden Kenntnissen in Biologie, Zoologie und Chemie zuzuschreiben. Andererseits verstand er wie wenige Mathematiker die wirklichen Probleme der

Naturwissenschaftler und sprach vortrefflich ihre Sprache. Sehr augenfällig wurde dies auch in seinem Beratungsdienst, den er uneigennützig und stets hilfsbereit für die Kollegen aus den Naturwissenschaften unterhielt.» – Und diese intensive, freundliche Hilfsbereitschaft dürfte wohl allen jenen, die ihm je näherkommen konnten – neben seinem reichen wissenschaftlichen Lebenswerk – unvergesslich bleiben. Die Kraft zu diesem Einsatz mag er nicht zuletzt auch immer wieder in seiner verständnisvollen Familie gefunden haben. Ihr sei auch an dieser Stelle zum jähen Tode von Professor Batschelet herzliches Beileid ausgedrückt. – Kurz vor seinem plötzlichen Hinschied hat er übrigens das Manuskript seines letzten Buches «Circular Statistics with applications to biology» dem Verlag Academic Press eingereicht; ein weiteres Werk, das für den weitgespannten Kreis seiner Interessen und seine Darstellungsgabe zeugen wird!

Robert Ineichen

## Gleichungen vom Dehn-Sommervilleschen Typ für nicht beschränkte konvexe Polytope und für Raumzerlegungen durch Hyperebenen

### 1. Einleitung

In seiner 1968 erschienenen Arbeit [4] hat H. Hadwiger gezeigt, dass die Eulersche Charakteristik für Polyeder im  $n$ -dimensionalen Raum  $\mathbf{R}^n$  als reellwertige Funktion  $\chi$  mit den Eigenschaften

$$\chi(P \cup Q) + \chi(P \cap Q) = \chi(P) + \chi(Q) \quad (1)$$

und

$$\chi(\emptyset) = 0 \quad \text{und} \quad \chi(P) = 1, \quad \text{falls } P \neq \emptyset, \quad \text{konvex und kompakt ist,} \quad (2)$$

definiert werden kann. Der Nachweis der Eindeutigkeit ist aufgrund dieser Postulate naheliegend. Der Existenzbeweis beruht auf der Idee der Schnittrekursion, die Hadwiger schon 1955 in [2] verwendet hatte.

In der Folge werden in [4] mehrere Anwendungen der Eulerschen Charakteristik gezeigt, unter anderem die von Hadwiger in diesem Zusammenhang unabhängig gefundenen *Dehn-Sommervilleschen Gleichungen* abgeleitet ([4], Formel (8.5)).

In [16] habe ich, ausgehend von Problemen der Computergraphik, einen allgemeineren als den üblichen Polyederbegriff eingeführt, nach dem ein Polyeder weder abgeschlossen noch beschränkt zu sein braucht (die Polyeder im üblichen Sinn sind die kompakten unter diesen allgemeineren). In [17] wurde sodann gezeigt, dass die Eulersche Charakteristik auf die Menge dieser allgemeineren Polyeder fortgesetzt werden kann. Damit stellt sich die Frage, ob frühere, sich auf kompakte Polyeder