

ROMEO UND JULIA:
SCHICKSAL, ZUFALL ODER FREIER WILLE?

von JUDITH ZAWOJEWSKI, JERI NOWAKOWSKI und ROBERT F. BORUCH
Originaltitel in "Teaching Statistics" Vol. 10 (1988), No. 2:
Romeo and Juliet: Fate, Chance or Choice? An English Lesson
Using Probability

Die Verfasser lehren am National College of Education, an der
Northern Illinois University und der Northwestern University
in Illinois, USA.

Übertragung: I. Strauß, Kronberg im Taunus

Zusammenfassung: Die entscheidenden, auf Schicksal, Zufall
oder freiem Willen basierenden oder so interpretierbaren Ge-
schehnisse in Shakespeares Tragödie Romeo und Julia werden
in einer Baumstruktur verdeutlicht. Unterschiedlich motivier-
te Wahrscheinlichkeitsbelegungen der Äste führen zu mehr oder
weniger stringenten, aber denkbaren Handlungsabläufen. Die
interdisziplinäre Idee ist befruchtend für den Mathematik-
wie für den Englischunterricht.

ZDM-Klassifikation: K50, M80

Wir sind an einem von der National Science Foundation initiierten
Projekt beteiligt, das sich zum Ziel gesetzt hat zu prüfen,
inwieweit im Unterricht der Sekundarstufe II grundlegende sta-
tistische und andere wahrscheinlichkeitstheoretische Ideen in
andere Fächer eingebracht werden können. Unser Interesse an in-
terdisziplinären Versuchen entwickelte sich aus dem Glauben,
daß Schüler Zusammenhänge besser verstehen, wenn ihnen Begriffe
in den unterschiedlichsten Kontexten begegnen, und daß der Lern-
effekt durch wiederholtes und vielfältiges Auftauchen dieser
Ideen sich vergrößert. Hauptziel der Stochastik ist ja die wech-
selseitige Betrachtungsweise, denn viele ihrer Methoden erwuch-
sen aus der Notwendigkeit, nicht-mathematische Situationen zu
studieren.

Schon früher wurde gezeigt, daß stochastische Überlegungen in
vielen Varianten in den Englischunterricht, einschließlich Lite-
ratur, eingebracht werden können. In diesem Artikel wollen wir
Sie an Ideen, die wir unter dem Stichwort Wahrscheinlichkeit an

Shakespeares Meisterwerk Romeo und Julia entwickelten, teilhaben lassen. Die spezielle Unterrichtseinheit verlangte von den Schülern den Gebrauch des Wahrscheinlichkeitsbaumes und eine Vorstellung von bedingter Wahrscheinlichkeit, um die fundamentale Rolle des "Schicksals" in dem Stück zu untersuchen.

ZIELE AUS DER SICHT DES ENGLISCHUNTERRICHTS

Die Schüler sollen

- die Rolle von Schicksal, Zufall und freiem Willen im Handlungsablauf von Romeo und Julia verstehen und darüber diskutieren können,
- Alternativen unter verschiedenen Annahmen über die Rolle der Prädestination entwickeln können.

ZIELE AUS DER SICHT DES STATISTIKUNTERRICHTS

Die Schüler sollen

- einen Wahrscheinlichkeitsbaum zur Darstellung kritischer Wendepunkte im Handlungsablauf benutzen können,
- die aus unterschiedlichen Wahrscheinlichkeitsbelegungen resultierenden Effekte und alternativen Handlungsstränge angeben können,
- das Konzept der bedingten Wahrscheinlichkeit zur Betrachtung der Wahrscheinlichkeit einer Ereigniskette anwenden können.

LEHRERWISSEN

Romeo und Julia wurde in einer Zeit geschrieben, als die Menschen glaubten, daß "Gottes Wille" oder die "Prädestination" die Hauptrolle im Buch des Lebens spiele. Heute sind viele davon überzeugt, daß Lebensläufe gewöhnlich sowohl vom Zufall als auch vom freien Willen des Einzelnen geprägt sind. Meisterwerken wie Romeo und Julia gelingt es, den Leser so einzustimmen, daß er gern bereit ist, die historischen Vorgaben zu akzeptieren. Shakespeares Tragödie wird nur dem "weit hergeholt" vorkommen, der sich an heutige Ansichten über Schicksal, Zufall und freien Willen klammert. Die Absicht der Unterrichts-

einheit ist es dagegen zu untersuchen, wie unter den verschiedenen Annahmen über den Grad der Vorherbestimmung die Handlungsabläufe variieren.

Methodisch nutzen wir den Wahrscheinlichkeitsbaum, der bei der Reflexion kritischer Wendestellen in der Tragödie hilfreich ist. Ausgehend von unterschiedlichen Annahmen über die Rolle von Schicksal, Zufall und freiem Willen belegen wir jeden Ast des Wahrscheinlichkeitsbaumes mit einem speziellen Wert. Die Gesamtwahrscheinlichkeit ist dann das Maß für die Wahrscheinlichkeit einer bestimmten Handlungsvariante. Natürlich wäre ein Computer das ideale Instrument, alle von den Schülern gewünschten Möglichkeiten durchzuspielen, doch bevorzugen wir die aus der Beschränkung resultierende größere Transparenz.

UNTERRICHTSVERLAUF

Wir benutzen die Overhead-Folien 1, 2 und 3.

1. Man diskutiere die Rolle des "Schicksals" in unserem täglichen Leben. Man frage die Schüler, ob sie an eine Vorherbestimmung ihres Lebens glauben und ob sie die volle Kontrolle über all ihre Handlungen haben. (Ist z. B. der Berufsweg vollständig determiniert?) Man frage nach dem Einfluß des Zufalls in unserem Leben. (Angenommen, wir werden in einen Autounfall verwickelt: Waren wir zur falschen Zeit am falschen Ort durch Schicksal, Zufall oder Vorherbestimmung?) Man fordere die Schüler auf, in einer zweiseitigen Tabelle Ereignisse aufzulisten, die entweder zufalls-/schicksalsbedingt oder Ergebnisse des freien Willens sind. Man frage die Schüler, nach welchen Kriterien sie hierbei entscheiden.

2. Man diskutiere die Rolle des "Schicksals" in Romeo und Julia. Spezifische Passagen, die die Schlüssel für den Anteil an Prädestination bei Romeo und bei Julia liefern können, sind herauszufinden. (Z. B. heißt es im 5. Aufzug, 3. Szene: The Heaven finds means to your joys with love¹⁾; siehe auch die Anspielung "star-crossed lovers"²⁾ im Prolog zum Ersten Aufzug.)

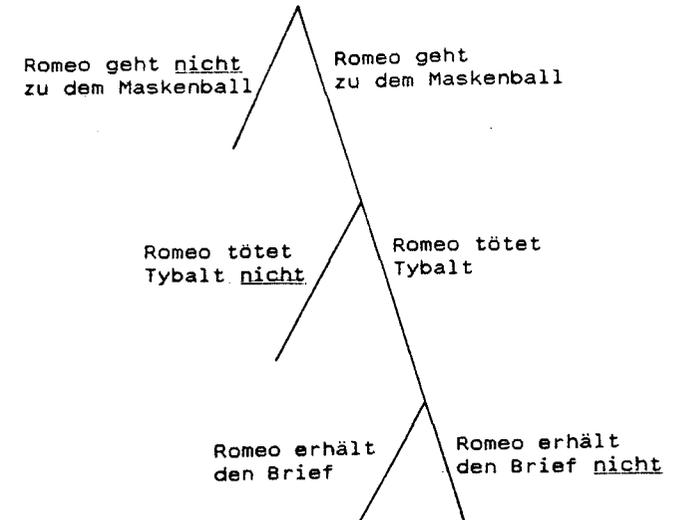
3. Man betrachte die drei kritischen Stellen im Handlungsablauf, an denen das Geschehen ganz unterschiedlich weiterlaufen könnte:

- a. Romeo besuchte den Maskenball der Capulets. Da beide Familien in Fehde lagen, hätte er genauso entscheiden können, nicht hinzugehen. Liebeskrank nach Rosaline, hätte er sogar wünschen können, zu Hause zu bleiben. Warum ging er? War es Zufall? War es eine bewußte Annahme seiner Rolle? War es Schicksal?
- b. Romeo tötete Tybalt. Zuvor versuchte Romeo ernsthaft, den Kampf zu vermeiden. Wenn er noch konsequenter gewesen wäre, hätte er dann Mercutio und Tybalt davon abhalten können? Wäre er als erster zur Gruppe gestoßen, hätte er vielleicht den heraufziehenden Ärger gespürt und wäre wieder fortgegangen, anstatt in die Sache verwickelt zu werden. Nach dem Tode von Mercutio hätte er sein Temperament zügeln und Tybalt seine Ehre wiedergeben können. Hätte Tybalt Romeo töten können? Warum tötete Romeo Tybalt? Welche Rolle spielte der Zufall? (War es beispielsweise Zufall, daß Romeo in diesem Moment vorbeikam?) Welche Rolle spielte der freie Wille? (Warum entschied sich Romeo nicht dafür, einfach weiterzugehen?) Welche Rolle spielte das Schicksal? (Warum starb Tybalt und nicht Romeo?)
- c. Der Brief von Friar Laurence erreichte Romeo nicht. Friar Laurence hatte Julias vorgetäuschten Tod sorgfältig geplant. Der Brief wurde selbst dann noch zurückgehalten, als Friar John seine Quarantäne in dem Haus voll infektiöser Pestilenz beenden durfte. Agierte hier der Zufall? War es Schicksal? Hatte Friar John eine echte Wahl in dieser Situation?

4. Man lege Transparent 1 auf. Es illustriert obige drei kritischen Punkte in einem Handlungs- (d. h. einem Wahrscheinlichkeits-)baum. Es ist herauszuarbeiten, daß in jedem Verzweigungspunkt die Geschichte theoretisch zwei verschiedene Richtungen einschlagen kann. Man diskutiere daran andere mögliche Handlungsabläufe. Was hätte geschehen können, wenn Romeo nicht zu dem Fest der Capulets gegangen wäre? Was, wenn er gegangen wäre, aber Ty-

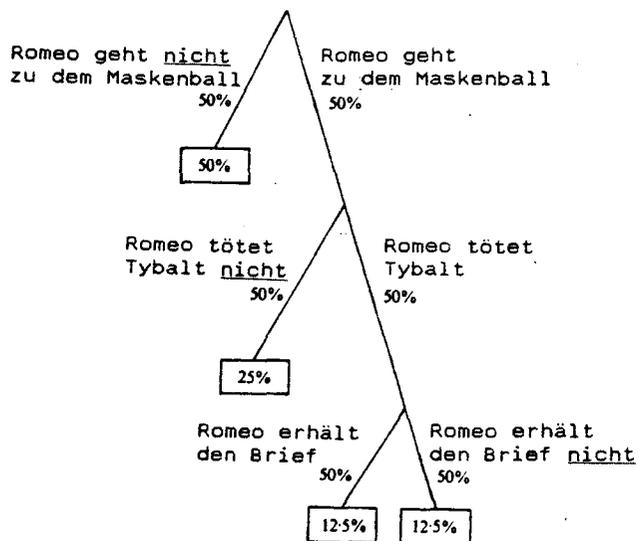
balt nicht getötet hätte? Was hätte geschehen können, wenn Romeo den Brief von Friar Laurence doch erhalten hätte?

Transparent 1



5. Man zeige Transparent 2. Man belege nun die einzelnen Äste so mit einem Wahrscheinlichkeitswert, daß an jedem kritischen Punkt eine 50:50-Chance für eine Abzweigung angezeigt wird. Bemerkenswert ist, daß dann der von Shakespeare gewählte Handlungsstrang nur eine Wahrscheinlichkeit von 12.5 % hat! Die Schüler mögen sich daraufhin überlegen, warum eine viel höhere Wahrscheinlichkeit bei der ersten Verzweigung sinnvoll ist. (Antwort: Nach der ersten Entscheidung folgen noch einige weitere: Nicht nur, daß Romeo sich für den Besuch der Festivität entschieden hatte, er mußte auch Tybalt im Streit töten und der Brief durfte ihn nicht erreichen. Je mehr Bedingungen wir in der Handlung antreffen, umso weniger wahrscheinlich ist der vom Dichter gewählte Ablauf. Man spricht von bedingter Wahrscheinlichkeit.)

Transparent 2

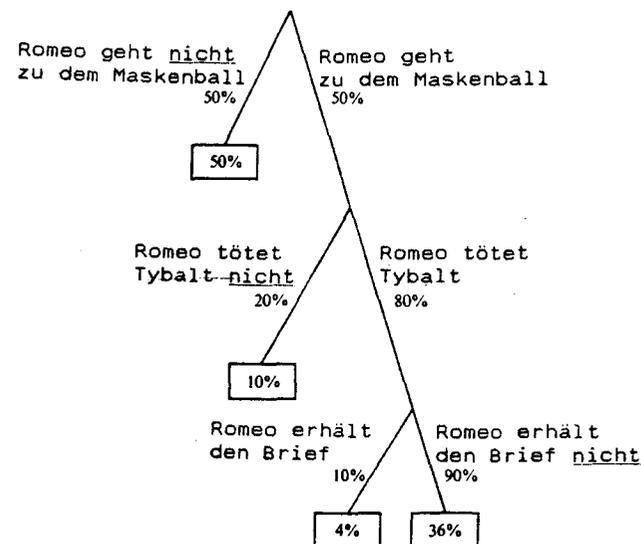


Die Schüler sollen eine Vorstellung von der Zahl der Konditionen, die zu Romeos und Julias Tod führten, erhalten. Wie wahrscheinlich ist es, daß dieses 'Ziel' rein zufällig erreicht wurde? So kann man erahnen, warum die Leser/Zuschauer zu Shakespeares Zeiten (genau wie wir heute) fühlten, es müsse Vorherbestimmung im Spiele sein, der Zufall kann nicht für den Tod des jungen Paares verantwortlich gemacht werden.

6. Es folgt Transparent 3. Man betrachte Alternativen für die einzelnen Wahrscheinlichkeiten. Wir vereinbaren zunächst, daß Romeos Entscheidung für oder gegen den Maskenball wie durch das Werfen einer guten Münze entschieden wird (d. h. eine 50:50-Chance). Romeo war es ziemlich egal, ob er hinging oder nicht. Wir nehmen zweitens an, daß das Schicksal, zusammen mit Romeos Betroffenheit über Mercutios Tod, eine Rolle bei Tybalts Ermordung spielte. Darum geben wir Tybalt eine nur 20%ige Chance zum Überleben. Und schlußendlich überlegen wir, daß die Vorsehung

Romeo und Julia kein gemeinsames glückliches Leben gönnte und stellen daher (fast) sicher, daß der Brief von Friar Laurence Romeo nicht erreicht. Deshalb entscheiden wir uns für nur 10 % auf dem Ast, der zum Briefempfang führt. Betrachten wir nun die Gesamtwahrscheinlichkeit, daß die Tragödie im Sinne Shakespeares ihren Lauf nimmt. Der größere Einfluß des Schicksals treibt diese Wahrscheinlichkeit auf 36 %. Verglichen mit den 12.5 % auf dem Transparent, ist das eine merkliche Erhöhung.

Transparent 3



7. Die Schüler mögen auch bedenken, wie der Wahrscheinlichkeitsbaum, oder besser der Verlaufsbaum, aussehen würde, wenn Zufall und freier Wille ohne Einfluß gewesen wären, anders gesagt, wenn die Determiniertheit Romeo zur Teilnahme am Fest gezwungen hätte (100 %), Romeo Tybalt hätte töten müssen (100 %) und der Brief niemals hätte ankommen dürfen (100 %). (Diese Wahrscheinlichkeiten lassen sich in Transparent 1 einfügen.)

Natürlich stellt in diesem Fall Shakespeares Handlungsstrang das sichere Ereignis dar. Ein Vergleich der Rollen von Schicksal, Zufall und freiem Willen sollte an dieser Stelle nochmals angestellt werden. Welches Maß an Einfluß wird man der Vorhersehung also zuschreiben müssen? Und welches dem Zufall und dem freien Willen? Der naheliegende Schluß, daß die Prädestination eine sehr große Rolle spielt, zwingt zu einer Reflexion, warum die Tragödie trotz allem so interessant, ja spannend ist.

8. Wer mag, kann unter Benutzung von Transparent 1 noch andere Wahrscheinlichkeiten an die einzelnen Äste schreiben. Zur Übung verwandele man die Prozentangaben in Dezimalzahlen und multipliziere sie entlang der verschiedenen Pfade mit dem Taschenrechner, um die Chancen für die einzelnen denkbaren Abläufe zu berechnen. Eine Rückumwandlung in Prozent bietet sich an.

WEITERFÜHRUNG

1. Vielleicht mögen die Schüler eine Geschichte auf der Basis eines anderen Handlungsstranges erfinden.
2. Es kann auch anregend sein, andere oder weitere kritische Wendestellen aus der Tragödie herauszulesen. Solche Varianten sollten ebenfalls in einem Verlaufsbaum ihren Niederschlag finden.
3. Im Anschluß an Punkt 8 oben können die Schüler Rechtfertigungen für andere Wahrscheinlichkeiten erwägen. Auf der Grundlage dieser neuen Überlegungen ergeben sich andere Wahrscheinlichkeiten für Shakespeares Wahl der Handlungskette.

Anmerkungen von I. Strauß

Auf die Literaturangaben des Originalartikels wurde in der Übertragung verzichtet, da sie im deutschsprachigen Raum wohl nur schwer zu beschaffen sein dürften und überdies entbehrlich erscheinen.

Zu 1) und 2): Die deutschen Übersetzungen zitiere ich nach der gängigen Schlegelausgabe.

- 1) Hier heißt es für unsere Betrachtungen uncharakteristisch:
"Daß Eure Freuden Liebe töten muß!"
- 2) "ein Liebespaar, unsternbedroht"