Abiturprüfung 1986, Bayern
Leistungskurs Mathematik
Aufgabe III: Wahrscheinlichkeitsrechnung

1. Eine Firma stellt Kugelschreiber her. Sie werden in Packungen zu je 20 Stück geliefert.
   Ein Händler prüft aus jeder Packung nacheinander zwei Kugelschreiber (ohne Zurücklegen). Er nimmt die Packung genau dann an, wenn beide Kugelschreiber in Ordnung sind. Jede Packung enthält eine unbekannte Anzahl defekter Kugelschreiber.

   a) Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird der Händler eine solche Packung jeweils annehmen, wenn sie 2, 4 oder 6 defekte Kugelschreiber enthält? Nehmen Sie kurz Stellung zur Brauchbarkeit dieser Prüfung. (7 BE)

   b) Mit welcher Wahrscheinlichkeit werden alle 10 Packungen einer Lieferung angenommen, wenn jede von ihnen genau 4 defekte Kugelschreiber enthält? (3 BE)

2. Der Defekt eines Kugelschreibers kann zwei Gründe haben: Defekte Mechanik (1. Mangel) bzw. defekte Mine (2. Mangel). Die Wahrscheinlichkeit dafür, daß ein Kugelschreiber defekt ist, beträgt 0.088. Die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten des 1. Mangels ist 0.05 und die für das Auftreten beider Mängel gleichzeitig ist 0.002. Untersuchen Sie, ob die beiden Mängel unabhängig voneinander auftreten. (7 BE)

3. Bei der Endkontrolle wird ein Kugelschreiber mit der Wahrscheinlichkeit 0.1 als Ausschuß ausgesondert. Bei dieser Kontrolle wird erfahrungsgemäß ein einwandfreier Kugelschreiber mit der Wahrscheinlichkeit 0.04 als Ausschuß deklariert. 8.8 % aller produzierten Kugelschreiber seien defekt.

   a) Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit dafür, daß ein defekter Kugelschreiber aussortiert wird. (5 BE)

   b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit dafür, daß ein Kugelschreiber wirklich defekt ist, falls er bei der Endkontrolle aussortiert wurde? (4 BE)

4) Mit einer Stichprobe von 200 Stück soll getestet werden, ob die Angabe der Herstellerfirma stimmt, daß höchsten 4 % der Kugelschreiber defekt sind.

   a) Bestimmen Sie für ein Signifikanzniveau von 1 % einen möglichst großen Ablehnungsbereich für die Hypothese "Höchstens 4 % der Kugelschreiber sind defekt". (5 BE)

   b) Wie groß ist bei diesem Test das Risiko 2. Art, wenn tatsächlich 10 % der Kugelschreiber defekt sind? (3 BE)

5) Ein Händler erhält eine Lieferung von 5000 Kugelschreibern. Die Anzahl der defekten Kugelschreiber in der Lieferung ist unbekannt, jedoch liegt der Ausschußanteil der Gesamtproduktion erfahrungsgemäß bei 4 %.
Berechnen Sie mit Hilfe der Normalverteilung ein möglichst kleines Intervall $[0;k]$, so daß die Anzahl der defekten Kugelschreiber mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 90 % in diesem Intervall liegt. (6 BE)

Abiturprüfung 1986, Bayern
Leistungskurs Mathematik
Aufgabe IV: Wahrscheinlichkeitsrechnung

1. In einer Zuckerfabrik wird der Zucker in Packungen zu 10 g, 250 g, 500 g, 1 kg und 2.5 kg abgefüllt. Nun soll das ganze Sortiment in einem Schaukasten in einer Reihe ausgestellt werden, und zwar ein 2.5-kg-Paket und je zwei Pakete der übrigen Größen.

   a) Auf wie viele verschiedenen Arten ist das möglich? (5 BE)

   b) Mit welcher Wahrscheinlichkeit steht das 2.5-kg-Paket unmittelbar zwischen den beiden 1-kg-Paketen, wenn die Anordnung zufällig erfolgt? (5 BE)

2. Im Mittel wird jedes zehnte 1-kg-Paket ein Gutschein gelegt.

   a) Ein Kunde kauft 20 Pakete. Mit welcher Wahrscheinlichkeit hat er mindestens einen Gutschein? (4 BE)

   b) Wie viele Pakete müßte er mindestens kaufen, damit er mit einer Mindestwahrscheinlichkeit von 95 % wenigstens einen Gutschein erhält? (4 BE)

3. 100 Gutscheine werden nun durch einen Zufallsmechanismus auf die 1000 Pakete eines Containers so verteilt, daß jeder Gutschein unabhängig von den anderen in jedes Paket gelangen kann. (Ein Paket kann also auch mehr als einen Gutschein enthalten!)

   a) Beschreiben Sie ein Urnenexperiment, mit dem man einen solchen Zufallsmechanismus realisieren kann. (5 BE)

   b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß in ein bestimmtes Paket mehr als ein Gutschein gelangt? (5 BE)
   (Ergebnis 0.46 %)

   c) Berechnen Sie mit Hilfe der Poisson-Verteilung die Wahrscheinlichkeit dafür, daß entweder 4 oder 5 Pakete in einem Container mehr als einen Gutschein enthalten. (5 BE)

4. Die Zuckerfabrik behauptet, ihre Abfüllanlage für die 1-kg-Pakete arbeite so, daß höchstens 4 % der Pakete weniger als 1000g enthalten. Die prüfende Behörde will diese Behauptung nur dann akzeptieren, wenn in einer Stichprobe von 400 Paketen höchstens k Pakete mit einer Masse unter 1000 g zu finden sind. Bestimmen Sie zu einem Signifikanzniveau von 1 % einen möglichst großen Wert für k (Normalverteilung). (7 BE)

Abiturprüfung 1986, Bayern
Grundkurs Mathematik
Wahrscheinlichkeitsrechnung V

In einer Urne befinden sich 8 gleichartige Kugeln: fünf davon sind weiß und tragen die Ziffern 1 bis 5, drei sind rot und tragen die Ziffern 6 bis 8.

1. Ein Spieler zieht drei Kugeln aus der Urne,
   a) indem er nach jedem Zug die gezogene Kugel wieder in die Urne zurücklegt, (4 BE)
   b) ohne die gezogenen Kugeln zurückzulegen. (4 BE)

   Wie groß ist in jedem der beiden Fälle die Wahrscheinlichkeit für die Farbenfolge rot-weiß-rot?

2. Wie oft muß der Spieler aus obiger Urne eine Kugel mit Zurücklegen mindestens ziehen, um mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 99,5 % mindestens eine rote Kugel zu erhalten? (7 BE)

3. Der Spieler entnimmt nun der Urne gleichzeitig drei Kugeln.
   a) Mit welcher Wahrscheinlichkeit entnimmt er zwei rote und eine weiße Kugel? (4 BE)
   b) Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist unter den drei gezogenen Kugeln die Kugel mit der Ziffer 7 oder die Kugel mit der Ziffer 8? (9 BE)

4. Jemand legt nun zusätzlich zwei gleichfarbige Kugeln, entweder zwei rote oder zwei weiße, in die Urne.
   Um zu entscheiden, ob zwei rote oder ob zwei weiße Kugeln hinzugelegt wurden, führt man folgenden Test durch:
   Man zieht aus der Urne 20 mal mit Zurücklegen eine Kugel. Erhält man dabei weniger als 12 weiße Kugeln, so nimmt man an, daß zwei rote Kugeln in die Urne gelegt wurden; andernfalls nimmt man an, daß zwei weiße Kugeln hineingelegt wurden. Mit welcher Wahrscheinlichkeit entscheidet man sich irrtümlich für das Hinzufügen roter, mit welcher Wahrscheinlichkeit irrtümlich für das Hinzufügen weißer Kugeln? (12 BE)

Abiturprüfung 1986, Bayern
Grundkurs Mathematik
Wahrscheinlichkeitsrechnung VI

Gegeben sind fünf regelmäßige Oktaeder, für deren Begrenzungsflächen die Laplace-Bedingung gilt. Drei dieser Oktaeder tragen auf ihren Begrenzungsflächen die Augenzahlen 1, 1, 2, 2, 2, 2, 3, 3 (Typ I); zwei tragen die Augenzahlen 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3 (Typ II). Sonst unterschieden sich die Oktaeder nicht.

1. Diese fünf Oktaeder werden in eine Urne gelegt.
   Das Zufallsexperiment besteht darin, zuerst ein Oktaeder aus der Urne zu ziehen, es anschließend zu werfen und die oben liegende Zahl x abzulesen.
   a) Stellen Sie das Zufallsexperiment übersichtlich, z.B. mit Hilfe eines Baumdiagramms dar. Bestätigen Sie, daß für die Wahrscheinlichkeit, die Augenzahl x zu erhalten, folgende Tabelle gilt:

x	1	2	3
P({x})	$\frac{7}{20}$	$\frac{9}{20}$	$\frac{1}{5}$

   (9 BE)

   b) Das Zufallsexperiment wird nun dreimal wiederholt (das gezogene Oktaeder wird also jedesmal in die Urne zurückgemischt). Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeiten folgender Ereignisse:
   E_1: "Genau einmal tritt die Augenzahl 2 auf",
   E_2: "Mindestens zweimal tritt die Augenzahl 3 auf",
   E_3: "Die Augensumme beträgt mindestens 8". (10 BE)
   c) Wie oft muß man das Zufallsexperiment (Ziehen eines Oktaeders aus der Urne, Werfen dieses Oktaeders) wiederholen damit man mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 99 % mindestens einmal die Augenzahl 1 oder 3 erhält? (7 BE)

2. Im folgenden Spiel werden ein Oktaeder vom Typ I und ein Oktaeder vom Typ II gleichzeitig geworfen.
   Mit welcher Wahrscheinlichkeit zeigen beide Oktaeder die

gleiche Augenzahl? (6 BE)

3. Jetzt wird mit den beiden Oktaedern des Typs II geworfen. Ein Spieler behauptet, daß einem der beiden Oktaeder die Laplace-Eigenschaft bezüglich der Begrenzungsflächen abzusprechen sei.
Es wird vereinbart: Wenn bei 200-maligem gleichzeitigen Werfen der beiden Oktaeder die Doppeleins (beide Oktaeder zeigen gleichzeitig die Eins) mindestens 40 mal und höchstens 60 mal erscheint, so soll die Behauptung des Spielers verworfen werden, andernfalls wird sie angenommen.
Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird die Behauptung angenommen, obwohl für beide Oktaeder die Laplace-Eigenschaft zutrifft? (8 BE)

Abiturprüfung 1986, Baden-Württemberg
Leistungskurs Mathematik

Gruppe III, Aufgabe 1

Ein Betrieb stellt Transistoren her, von denen 6.5 % fehlerhaft sind.

a) Als Fehler kommen nur in Frage:
A: Die Spannungsfestigkeit ist nicht gewährleistet
B: Die Stromverstärkung liegt außerhalb des Toleranzbereichs
Die Wahrscheinlichkeit von A ist 4 %; A und B sind unabhängig voneinander.
Bestimme die Wahrscheinlichkeit von B.
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß beide Fehler gemeinsam auftreten?

b) Die Transistoren werden in Tüten zu je 20 Stück verpackt.
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit dafür, daß in einer Tüte höchstens 2 Transistoren defekt sind?
Mit welcher Wahrscheinlichkeit gilt dies für alle 12 Tüten

einer Sendung, die ein Elektronikladen bestellt hat?
Mit welcher Wahrscheinlichkeit enthalten höchsten 10 Tüten aus dieser Sendung nicht mehr als 2 defekte Transistoren?

c) Die Stromverstärkung der Transistoren hat den Erwartungswert 600 und die Standardabweichung 50.
Schätze die Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Stromverstärkung um mindestens 120 vom Erwartungswert abweicht, mit Hilfe der Tschebyscheffschen Ungleichung ab.
Wie groß ist diese Wahrscheinlichkeit, wenn die Stromverstärkung als normalverteilt angenommen werden kann?

d) In einer Schaltung mit 6 Transistoren ist genau einer defekt.
Um ihn herauszufinden,
führt man entweder lauter Einzeltests durch
oder man testet 3 Transistoren gemeinsam (Modultest) und entscheidet mit anschließenden Einzeltests.
Bei welchem Verfahren sind im Schnitt weniger Tests zu erwarten?
Ein Modultest kostet 2,70 DM, ein Einzeltest 1,50 DM.
Mit welchen Kosten ist im Schnitt bei diesen Verfahren zu rechnen?

Gruppe III, Aufgabe 2

Ein Meinungsforschungsinstitut untersucht die Fernsehgewohnheiten einer Bevölkerungsgruppe.

a) Bei einer Umfrage werden 650 Landbewohner und 350 Stadtbewohner erfaßt. Die befragten Landbewohner sehen im Mittel wöchentlich 10.4 h fern, die Stadtbewohner 14.4 h. 7.2 % aller Befragten sehen überhaupt nicht fern.
Berechne das arithmetische Mittel der wöchentlichen Fernsehdauer aller Befragten.
Wie groß ist das arithmetische Mittel der wöchentlichen Fernsehdauer derjenigen gefragten Personen, die tatsächlich fernsehen?

b) Nun geht man von folgenden Annahmen aus:
93 % der Bevölkerungsgruppe sehen fern. 91 % der Personen,

die fernsehen, lesen auch Zeitung. 95 % der Personen, die Zeitung lesen, sehen auch fern.
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß eine Person dieser Bevölkerungsgruppe
A: fernsieht und Zeitung liest
B: Zeitung liest
C: fernsieht oder Zeitung liest?

c) Aufgrund einer weitergehenden Untersuchung weiß man, daß die Zufallsvariable X für die wöchentliche Fernsehdauer (in Stunden) einer Person, die tatsächlich fernsieht, ungefähr $N(\mu;\sigma)$-verteilt ist; dabei gilt:
$\mu = 12.6$ und $\sigma = 4.2$.
Zeichne dafür das Schaubild von $x \longmapsto P(X=x)$ für $0 \leq x \leq 24$.
(Längeneinheit auf der x-Achse 0.5 cm; Längeneinheit auf der anderen Achse 10 cm).
Aus den Personen, die fernsehen, werden 100 zufällig ausgewählt und nach ihrer wöchentlichen Fernsehdauer befragt.
Berechne den Erwartungswert der Zahl der befragten Personen, die weniger als 8 h wöchentlich fernsehen.

d) In 7 % aller Haushalte befindet sich kein Fernsehgerät. Um noch mehr Haushalte für das Fernsehen zu gewinnen, wird eine Werbekampagne veranstaltet. Anschließend wird getestet, ob der Anteil p der Haushalte ohne Fernsehgerät geringer ist als zuvor. Der Test mit der Hypothese
H_0 : p = 0.07 wird auf dem 0.10-Signifikanzniveau und mit einer Stichprobe vom Umfang 2000 durchgeführt.
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit des Fehlers 2.Art im Falle p = 0.06?
Was spricht bei Beibehaltung des Signifikanzniveaus für die Erhöhung, was gegen die Erhöhung des Stichprobenumfangs von 2000 auf 3000?

Gruppe III, Aufgabe 3

Beim Spielen mit einem Würfel stellte ein Spieler fest, daß die Augenzahl 1 überdurchschnittlich häufig, die Augenzahl 6 dagegen relativ selten auftrat. Dies führte zu der Vermutung, daß die

Wahrscheinlichkeit, eine "1" zu würfeln, den Wert 0.2 hat, die Wahrscheinlichkeit für "6" dagegen 0.1 beträgt und daß die anderen Augenzahlen mit untereinander gleichen Wahrscheinlichkeiten auftreten.

a) Die Vermutung treffe zu. Die Zufallsvariable X beschreibe die Augenzahl beim einmaligen Werfen des Würfels.
Gib die Wahrscheinlichkeitsverteilung von X an.
Berechne den Erwartungswert von X.
Dieser Würfel wird sechsmal geworfen.
Mit welcher Wahrscheinlichkeit erhält man
A: Immer die gleiche Augenzahl
B: Lauter verschiedene Augenzahlen
C: Dreimal die "1" und dreimal die "6"?

b) Die Wahrscheinlichkeit, eine "6" zu würfeln, sei p = 0.1.
Es wird 1000mal gewürfelt und die Anzahl der auftretenden Sechsen festgestellt.
Bestimme dafür den Erwartungswert μ.
Bestimme ein möglichst kleines $k \in \mathbb{N}$, so daß die Anzahl der Sechsen mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 90 % in das Intervall $[\mu-k;\mu+k]$ fällt.

c) Die Vermutung, daß die "6" mit der Wahrscheinlichkeit p = 0.1 auftritt, wird bezweifelt und in einem zweiseitigen Test mit der Irrtumswahrscheinlichkeit 5 % überprüft. Dazu wird der Würfel 2000mal geworfen.
Bestimme den Ablehnungsbereich.
Berechne die Wahrscheinlichkeit für den Fehler 2. Art, falls $p = \frac{1}{6}$ ist.

d) Mit dem Würfel aus Teilaufgabe a) wird von zwei Spielern F und G ein Glücksspiel nach folgenden Regeln durchgeführt:
Spieler F legt als Einsatz k DM (k<4) auf den Tisch und würfelt zweimal. Für jeden der beiden Würfe gilt: Fällt eine "6", so muß Spieler G den auf dem Tisch liegenden Betrag durch Zuzahlen verdreifachen. Würfelt F eine "1", so nimmt G 2 DM vom Tisch. In den übrigen Fällen nimmt G 1 DM vom Tisch. Am Ende des Spiels nimmt F den noch auf dem Tisch liegenden Betrag. Wie groß muß k sein, damit das Spiel fair ist?

Abiturprüfung 1986, Baden-Württemberg
Leistungskurs Mathematik

Gruppe III, Aufgabe 1

Eine Firma stellt Sicherungen mit einer Ausschußquote von 10 % her.

a) Der laufenden Produktion werden zufällig 20 Sicherungen entnommen.
Bestimme die Wahrscheinlichkeit der Ereignisse
A: Alle entnommenen Sicherungen sind in Ordnung
B: Nur die erste, die fünfte und die zehnte der entnommenen Sicherungen sind unbrauchbar
C: Genau zwei der entnommenen Sicherungen sind unbrauchbar.
Wie viele Sicherungen müssen der Produktion mindestens entnommen werden, um mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 90 % mindestens 5 einwandfreie Sicherungen zu erhalten?

b) Für den Versand werden jeweils 50 Sicherungen in eine Schachtel gepackt.
Wie groß ist der Erwartungswert der Anzahl unbrauchbarer Sicherungen in einer Schachtel?
Mit welcher Wahrscheinlichkeit befinden sich mehr als 7 unbrauchbare Sicherungen in der Schachtel?
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Anzahl der fehlerhaften Sicherungen um höchsten 3 vom Erwartungswert abweicht?

c) Die unbrauchbaren Sicherungen haben mindestens einen der beiden Fehler F_1, F_2. Andere Fehler kommen nicht vor. F_1 und F_2 treten unabhängig voneinander auf.
Die Wahrscheinlichkeit für den Fehler F_1 ist 0.04.
Mit welcher Wahrscheinlichkeit tritt der Fehler F_2 auf?

d) Ein Händler erhält von der Firma 10 Sendungen mit Sicherungen. Jeder Sendung entnimmt er zufällig 3 Sicherungen und überprüft sie. Er nimmt eine Sendung nur dann an, wenn er

bei der Kontrolle lauter einwandfreie Sicherungen findet.
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß die erste Sendung angenommen wird?
Mit welcher Wahrscheinlichkeit werden mindestens 9 Sendungen angenommen?

Gruppe III, Aufgabe 2

Bei einem Roulettespiel trifft eine Kugel auf eine der 37 Zahlen 0, 1, 2, ..,35, 36. Alle diese Zahlen treten mit der gleichen Wahrscheinlichkeit auf.

a) Berechne die Wahrscheinlichkeit für
A: Bei einem Kugellauf wird eine Zahl größer als 33 getroffen
B: Bei zwei Kugelläufen wird eine Zahl größer als 33 mindestens einmal getroffen
C: Bei zwei Kugelläufen wird keine der Zahlen 34, 35, 36 doppelt getroffen?

b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß bei 5 Kugelläufen genau dreimal ungerade Zahlen getroffen werden?
Mit welcher Wahrscheinlichkeit werden bei 5 Kugelläufen höchstens dreimal ungerade Zahlen getroffen?

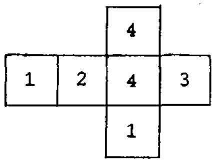
c) Ein Spieler setzt auf eine Zahl. Falls die Kugel auf die gesetzte Zahl trifft, erhält er seinen Einsatz zurück und das 35fache seines Einsatzes dazu. Wird die Zahl nicht getroffen, ist sein Einsatz verloren.

Ein Spieler spielt dreimal. Er setzt jedesmal 10 DM auf dieselbe Zahl.
Berechne den Erwartungswert seines Verlustes.

d) Ein anderer Spieler verfolgt folgende Strategie:
Er spielt höchstens dreimal. Dabei setzt er jedesmal 10 DM auf dieselbe Zahl, bricht jedoch im Falle eines Gewinns das Spiel ab.
Berechne den Erwartungswert seines Verlustes.

Gruppe III, Aufgabe 3

Gegeben ist ein idealer Würfel, auf dessen sechs Seitenflächen die Augenzahlen 1, 2, 3, und 4 stehen und der das nebenstehende Netz besitzt.



a) Der Würfel wird einmal geworfen und die Augenzahl festgestellt.
Gib die Wahrscheinlichkeitsverteilung für dieses Zufallsexperiment an.
Welche Wahrscheinlichkeit haben die Ereignisse
A: Die Augenzahl ist gerade
B: Der Würfel zeigt 2 oder 3?
Bestimme den Erwartungswert und die Varianz für die Augenzahl.

b) Der Würfel wird zweimal geworfen. Die Augenzahlen werden festgestellt.
Es wurden folgende Ereignisse betrachtet:
C: Beim 1. Wurf erscheint die Augenzahl 2 oder 4
D: Beim 2. Wurf erscheint die Augenzahl 1 oder 3
E: Es erscheinen zwei gleiche Augenzahlen
F: Die Summe der Augenzahlen ist höchstens 4.
Untersuche, ob die Ereignisse C, D unabhängig sind.
Untersuche, ob die Ereignisse E, F unabhängig sind.

c) Der Würfel wird zehnmal geworfen.
Wie oft ist dabei eine gerade Augenzahl im Schnitt zu erwarten?
Mit welcher Wahrscheinlichkeit tritt mindestens achtmal eine gerade Zahl auf?
Bestimme den kleinsten Wert $k \in \mathbb{N}$, so daß die Anzahl der geraden Augenzahlen mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 80 % in das Intervall $[5-k;5+k]$ fällt.

d) Ein Spiel besteht aus einer Serie von 5 Würfen mit diesem Würfel.
Bei jedem Wurf gilt 1 oder 2 als Treffer. Der Spieleinsatz beträgt 1 DM. Man erhält für jeden Treffer 0,20 DM und bei mehr als zwei Treffern außerdem den Einsatz zurück.
Berechne die Gewinnerwartung für ein Spiel.

MATHEMATISCHES FORSCHUNGSINSTITUT OBERWOLFACH

Stochastik im Mathematikunterricht
16.11.bis 22.11.1986

Kurzbericht

von G. Berg

Die Tagung fand unter der Leitung der Herren R. Ineichen (Freiburg, Schweiz), H.-P. Kinder (Bremen) und H. Schupp (Saarbrücken) statt. 35 Teilnehmer (davon 7 aus dem Ausland) aus Schule und Hochschule waren zusammengekommen, um didaktische Fragen aus dem Bereich der Stochastik zu diskutieren.

Inhalte der Tagung waren:

- kritische Bestandsaufnahme der gegenwärtigen Situation der Stochastik in der Schule (Curricula, Lehrerbildung)
- spezifische Probleme des Stochastikunterrichts (Wahrscheinlichkeitsbegriff, Testen, Paradoxien, Fehlvorstellungen, Modellierung, Rolle der Sprache) und Lösungsvorschläge
- Unterrichtsvorschläge, -erfahrungen und -demonstrationen zu Stochastikthemen
- Berichte über Unterrichtsprojekte im Rahmen der Stochastik
- Einsatz des Computers im Stochastikunterricht (Simulation, Unterricht, Unterrichtssoftware)
- Bericht über neuere Forschungsergebnisse zu Zufallszahlen
- Historische Anmerkungen

In einer abschließenden Diskussion herrschte Konsens in folgenden Punkten:

- Auf Abiturniveau sollten dem Schüler zentrale Begriffe, Denkweisen und Methoden der Stochastik vertraut sein: Wahrscheinlichkeit, bedingte Wahrscheinlichkeit, Unabhängigkeit, Verteilung, Methoden der beurteilenden Statistik (Testen, Schätzen).
- Stochastik sollte schon ab Klasse 5 gelehrt werden.
- Beschreibende Statistik sollte bereits in der S1 behandelt werden.

- Im Stochastikunterricht muß dem experimentellen Arbeiten ein breiter Raum zugestanden werden (Computer).
- Nach wie vor besteht ein großes Defizit in der stochastischen Kompetenz der Lehrer (Forderung nach verstärkter Aus- und Fortbildung der Lehrer, nach Statistikpraktika).

Divergierende Auffassungen herrschten bei der Gewichtung einzelner Bereiche sowie bei der Zuordnung der Themen zu den einzelnen Schulformen und Schulstufen.

Es wurde vereinbart, mehreren didaktischen Zeitschriften einen Tagungsbericht anzubieten, um eine breitere Öffentlichkeit über die Tagung zu informieren.