

Inhaltsverzeichnis

Von den Anfängen bis zum Ende des Mittelalters	1
30 000 vor Chr.	Der Astragalos 1
Ab dem 6. Jh. vor Chr. oder früher	Astragalomanteia 2
2. Jh. n. Chr.	Astragalomanteia in Kleinasien 3
7. Jh. vor Chr.	Pāsaka-Orakel 4
600 vor Chr.	Pleistobolinda, das Meistwurfspiel 5
500 vor Chr.	Morra 7
200 vor Chr. PINGALA	<i>Chandrah-sutra</i> : Versfüße 9
1. Jahrhundert	<i>Maya-Kalender</i> : Heiratsprognosen 10
EINSCHUB:	Zerfällungen und Partitionen 11
Um 150 HIPPARCHOS	<i>Plutarch</i> : Zwei Zahlen 13
Um 280 PORPHYRIOS	<i>Eisagoge</i> : Zweierbildung 16
Um 320 PAPPOS	<i>Synagoge</i> : Punkte und Gerade 16
Um 320 PAPPOS	<i>Synagoge</i> : Berührungen 17
971 WIBOLD	<i>Ludus regularis</i> – Kanonikerspiel 18
Um 1150 ABRAHAM IBN EZRA	<i>ha-Olam</i> : Planeten 21
Um 1150 BHĀSKARA II	<i>Līlāvati</i> : Tore 22
Um 1150 BHĀSKARA II	<i>Līlāvati</i> : Götterbilder 23
1283 ALFONS X. DER WEISE	<i>Schachzabelbuch</i> : Tanto en ... 25
1283 ALFONS X. DER WEISE	<i>Schachzabelbuch</i> : Azar 26
Beginn der Neuzeit	31
1494 PACIOLI	<i>Summa</i> : Mahlzeiten 31
1622 LEURECHON	<i>Selectae Propositiones</i> : Vierzehn Jahre 32
1641 GULDIN	<i>De Centro Gravitatis</i> : Kombinatorisches Problem 32
1666 LEIBNIZ	<i>Dissertatio</i> : Zyklische Anordnung 33
1685 WALLIS	<i>Algebra</i> : Schaltjahre 34
1494 PACIOLI	<i>Summa</i> : Aufteilungsproblem 35
<i>Lösung nach PACIOLI (1494)</i>	
<i>Lösung nach CARDANO (1539)</i>	
<i>Lösung nach TARTAGLIA (1556)</i>	
<i>Lösung nach FERMAT (1654)</i>	
<i>Lösung nach PASCAL (1654/1665)</i>	
1. <i>Lösung nach MONTMORT (1708)</i>	
<i>Lösung nach DE MOIVRE (1712)</i>	
2. <i>Lösung nach MONTMORT (1713)</i>	

1654 PASCAL/FERMAT	Aufteilungsproblem für mehr als zwei Spieler	41
<i>Lösung nach PASCAL (1654)</i>		
<i>Lösung nach FERMAT (1654)</i>		
<i>Lösung nach MONTMORT (1708)</i>		
<i>Lösung nach DE MOIVRE (1712)</i>		
1539 CARDANO	<i>Practica Arithmetice</i> : Dictiones	43
1539 CARDANO	<i>Practica Arithmetice</i> : Martingal	46
1544 STIFEL	<i>Arithmetica integra</i> : Produkte	47
1544 STIFEL	<i>Arithmetica integra</i> : Partes aliquotae	48
1685 WALLIS	<i>Algebra</i> : Anzahl der Teiler	48
16. Jahrhundert	Hoca	49
1805 CONDORCET	<i>Éléments</i> : Biribi	50
1556 TARTAGLIA	<i>General Trattato</i> : Augenzahlkombinationen	51
1559 BUTEO	<i>Logistica</i> : Kombinationsschloss	54
1570 CLAVIUS	<i>Commentarius</i> : Dictiones und Wörter	56
1656 TACQUET	<i>Arithmeticae</i> : Schreiber	57
1685 WALLIS	<i>Algebra</i> : Glockenspiel	57
1. Hälfte des 17. Jahrhunderts		59
1613/1623 GALILEI	<i>Considerazione</i> : Gleichwahrscheinlichkeit	59
1625/35 MERSENNE	<i>Manuskript</i> : Nummerierte Permutationen	60
1647 FRENICLE	<i>Brief</i> : Melodien	63
1693 FRENICLE	<i>Abrégé</i> : Nummerierte Permutationen	64
1635 MERSENNE	<i>Harmonicorum Libri</i> :	
	Permutationen mit festen Wiederholungen	67
1666 LEIBNIZ	<i>Dissertatio</i> : Permutationen mit festen Wiederholungen	68
1666 LEIBNIZ	<i>Dissertatio</i> : Melodienklassen	69
EINSCHUB:	Anagramme	70
1663 CARAMUEL; 1685 WALLIS:	AMOR	70
1693 FRENICLE	<i>Abrégé</i> : Anagramme	71
1610 GALILEI und KEPLER	Anagramme als Geheimbotschaften	72
1641 GULDIN	<i>De Centro Gravitatis</i> : Bibliotheken	73
1678 STRODE	<i>Treatise</i> : Wörter allgemein	76
1654 DE MÉRÉ	Verzicht auf einen Wurf	77
<i>Lösung nach FERMAT (1894)</i>		
1670 CARAMUEL	<i>Mathesis biceps</i> : Verzicht auf das Spiel	80
1654 DE MÉRÉ	Problème des dés – Würfelproblem	80
1657 HUYGENS	<i>Tractatus</i> : Aufgabe X	82
<i>Lösung nach HUYGENS (1657)</i>		
<i>Lösungen nach MONTMORT (1708) und JAKOB BERNOULLI (1713)</i>		
<i>Moderne Lösung</i>		

1657 HUYGENS	<i>Tractatus: Aufgabe XI</i>	85
<i>Lösung nach HUYGENS (1657)</i>		
<i>Moderne Lösung</i>		
1656 DE FERMAT	Fünf Aufgaben	86
1656 PASCAL	Urfassung von HUYGENS' Problem V	90
1656 TACQUET	<i>Arithmeticae:</i> Maximum der Binomialkoeffizienten	93
HUYGENS' Tractatus de Ratiociniis in Aleae Ludo von 1657		97
1657 HUYGENS	<i>Tractatus: Aufgabe XII</i>	97
<i>Lösung nach HUYGENS (1657)</i>		
<i>Lösung nach JAKOB BERNOULLI (1713)</i>		
<i>Moderne Lösung</i>		
1657 HUYGENS	<i>Tractatus: Aufgabe XIII</i>	100
<i>Lösung nach HUYGENS (1657)</i>		
<i>Lösung nach JAKOB BERNOULLI (1713)</i>		
<i>Moderne Lösung</i>		
1657 HUYGENS	<i>Tractatus: Aufgabe XIV</i>	101
<i>Lösung nach HUYGENS (1657)</i>		
<i>Lösung nach JAKOB BERNOULLI (1713)</i>		
1657 HUYGENS	<i>Tractatus: Problem I</i>	103
<i>Lösung nach HUYGENS (1656)</i>		
<i>Lösung nach SPINOZA (1687)</i>		
<i>Lösung nach ARBUTHNOT (1692)</i>		
<i>Lösung nach MONTMORT (1708) und JAKOB BERNOULLI (1713):</i>		
<i>Lösung nach DE MOIVRE (1712) und JAKOB BERNOULLI (1713)</i>		
1657 HUYGENS	<i>Tractatus: Problem II</i>	106
<i>Lösung nach HUYGENS (1665) und JAKOB BERNOULLI (1713)</i>		
<i>Lösung nach ARBUTHNOT (1692)</i>		
<i>Lösung nach MONTMORT (1708)</i>		
<i>Lösung nach DE MOIVRE (1712)</i>		
<i>Lösungen nach JAKOB BERNOULLI (1713)</i>		
1657 HUYGENS	<i>Tractatus: Problem III</i>	112
<i>Lösung nach ARBUTHNOT (1692) und JAKOB BERNOULLI (1713)</i>		
<i>Lösung nach MONTMORT (1708) und JAKOB BERNOULLI (1713)</i>		
1657 HUYGENS	<i>Tractatus: Problem IV</i>	114
<i>Lösung nach HUYGENS (1665)</i>		
<i>Lösung nach MONTMORT (1708) und JAKOB BERNOULLI (1713)</i>		
<i>Moderne Lösung</i>		
1657 HUYGENS	<i>Tractatus: Problem V</i>	117
<i>Lösung nach HUDDE (1665)</i>		
<i>Lösung nach MONTMORT (1708)</i>		
<i>Lösung nach JAKOB BERNOULLI (1684 und 1713)</i>		

1708 MONTMORT	<i>Essay: Carte blanche</i>	167
1713 MONTMORT	<i>Essay: Alle sechs</i>	169
1708 MONTMORT	<i>Essay: Quinquenove</i>	170
	<i>Lösung nach MONTMORT (1708)</i>	
	<i>Lösung mit unendlichen Reihen</i>	
1708 MONTMORT	<i>Essay: Jeu du Treize: Rencontre I</i>	171
1713 MONTMORT	<i>Essay: Jeu du Treize: Rencontre II</i>	178
1713 MONTMORT	<i>Essay: Jeu du Treize: Rencontre III</i>	179
1718 DE MOIVRE	<i>Doctrine: Jeu du Treize: Rencontre IV</i>	182
1710 HARRIS	<i>Lexicon: Sechs Sechser</i>	189
1712 DE MOIVRE	<i>De Mensura Sortis: ROBARTES' 3. Problem</i>	190
1738 DE MOIVRE	<i>Doctrine of Chances: s-seitiges Prisma</i>	197
JAKOB BERNOULLIS Ars Conjectandi von 1713		199
1713 JAKOB BERNOULLI	<i>Ars Conjectandi:</i>	
	<i>Kombination ohne Wiederholungen</i>	199
	<i>Moderner Beweis</i>	
1713 JAKOB BERNOULLI	<i>Ars Conjectandi:</i>	
	<i>Kombination mit Wiederholungen</i>	204
1713 JAKOB BERNOULLI	<i>Ars Conjectandi: Kartenprobleme</i>	206
1713 JAKOB BERNOULLI	<i>Ars Conjectandi: Jahrmarkt</i>	211
1713 JAKOB BERNOULLI	<i>Ars Conjectandi: Wer wird gehängt?</i>	215
1713 JAKOB BERNOULLI	<i>Ars Conjectandi: Potenz eines Multinoms</i>	216
MONTMORTS Essay d'Analyse sur les Jeux de Hazard von 1713		219
1713 MONTMORT	<i>Essay: f-flächige Würfel</i>	219
1713 MONTMORT	<i>Essay: f-flächige Würfel – bestimmte Augenzahl</i>	221
1713 MONTMORT	<i>Essay: f-flächige Würfel – ein bestimmter Wert</i>	223
1713 MONTMORT	<i>Essay: f-flächige Würfel – Wurfstruktur</i>	224
1713 MONTMORT	<i>Essay: Augensummen f-flächiger Würfel</i>	226
	<i>Beweis nach MONTMORT (1713)</i>	
	<i>Algorithmus zum Auffinden von $N(a, w, b)$ nach JAKOB BERNOULLI (1713)</i>	
	<i>Beweis nach DE MOIVRE (1730)</i>	
	<i>Moderne Gestaltung des Beweises</i>	
17?? CASANOVA	<i>Manuskript: Augensummen von sechs Würfeln</i>	237
NIKOLAUS BERNOULLIS Petersburger Problem von 1713		239
1713 NIKOLAUS I BERNOULLI	<i>Brief: Petersburger Problem</i>	239
	<i>Lösung des vierten Problems nach MONTMORT (1713)</i>	
	<i>Lösung des vierten Problems nach NIKOLAUS I BERNOULLI (1714)</i>	
	<i>Lösung des fünften Problems nach NIKOLAUS I BERNOULLI (1714)</i>	
	<i>Lösung des fünften Problems für die Dreierpotenzen</i>	
	<i>Lösung des fünften Problems für die Quadratzahlen</i>	

1728 CRAMER	<i>Brief: Petersburger Problem</i>	242
	<i>Lösung nach CRAMER (1728)</i>	
	<i>Lösung nach NIKOLAUS I BERNOULLI (1728)</i>	
1731/1738 DANIEL I BERNOULLI	<i>Specimen: Petersburger Problem</i>	246
1764 FONTAINE	<i>Solution: Petersburger Problem</i>	248
1777 BUFFON	<i>Essai: Petersburger Problem</i>	250
1781 CONDORCET	<i>Mémoire: Petersburger Problem</i>	255
1837 POISSON	<i>Recherches: Petersburger Problem</i>	256
Die Jahre nach 1713 bis 1750		259
1714 LEIBNIZ	<i>Brief an BOURGUET: Augensummen</i>	259
1718 DE MOIVRE	<i>Doctrine of Chances: Lotterie</i>	259
1718 DE MOIVRE	<i>Doctrine of Chances: Koinzidenz</i>	263
1728 DE MAIRAN	<i>Histoire de l'Académie Royale: Pair ou Non</i>	264
	<i>Lösung nach DE MAIRAN (1728)</i>	
	<i>Lösung nach LOUIS BERTRAND (1786)</i>	
1728 DE MAIRAN	<i>Histoire: Zusatz zu »Pair ou Non«</i>	266
	<i>Lösung nach DE MAIRAN (1728)</i>	
	<i>Lösung nach LAPLACE (1812)</i>	
Ausblick	<i>Pair ou Non beim Morra</i>	269
1736 'S GRAVESANDE	<i>Introductio: Augensummen</i>	270
1736 'S GRAVESANDE	<i>Introductio: Nationen</i>	271
1736 'S GRAVESANDE	<i>Introductio: Ist Sempronius tot?</i>	272
2. Hälfte des 18. Jahrhunderts		273
1756 DE MOIVRE	<i>Appendix: Vorsicht bei ODER</i>	273
1764 PRICE	<i>An Essay: Sonnenaufgang</i>	275
1774 LAPLACE	<i>Mémoire sur la probabilité:</i> Folgerregel bei beliebigen Wahrscheinlichkeiten	279
1799 PREVOST und LHUILIER	<i>Sur l'art d'estimer: Folgerregel bei</i> endlichem Inhalt und Ziehen mit Zurücklegen	282
1799 PREVOST und LHUILIER	<i>Sur les Probabilités: Folgerregel bei endlichem</i> Inhalt und Ziehen ohne Zurücklegen	288
1768 D'ALEMBERT	<i>Opuscles: Kaiser oder Tod</i>	290
Um 1770 CASANOVA	<i>Brief: numero deus impare gaudet</i>	291
1774 LAPLACE	<i>Mémoire: Welche Urne war's?</i>	294
1784 BORDA	<i>Histoire de l'Académie Royale: Borda-Paradoxon</i>	295
1785 CONDORCET	<i>Essai: Condorcet-Paradoxon</i>	298
1950 ARROW	<i>Journal of Political Economy: Condorcet-Paradoxon</i>	299
1970 EFRON	<i>Scientific American: Nicht-transitive Würfel</i>	300
1786 LAPLACE	<i>Mémoire: Welche Mischung war's?</i>	301

1. Hälfte des 19. Jahrhunderts		303
1805 CONDORCET	<i>Éléments</i> : Neue a-priori-Wahrscheinlichkeiten	303
1812 LAPLACE	<i>Théorie Analytique</i> : Immer schwärzer	305
1812 LAPLACE	<i>Théorie Analytique</i> : Gleich viele	307
1831 GRUNERT	<i>Klügels Mathematisches Wörterbuch</i> : Gleich viele	309
1814 LAPLACE	<i>Essai philosophique</i> : VIII. Prinzip	310
1814 LAPLACE	<i>Essai philosophique</i> : IV. Prinzip	311
1837 HEIS	<i>Sammlung</i> : Kugeln in Fächer	312
1837 HEIS	<i>Sammlung</i> : Viele Wege führen nach Rom	313
1837 HEIS	<i>Sammlung</i> : Stadterkundung	314
1837 HEIS	<i>Sammlung</i> : Verbindungen	314
1837 OETTINGER	<i>Vom Werthe</i> : Nacheinander I	315
1837 OETTINGER	<i>Vom Werthe</i> : Nacheinander II	318
1837 OETTINGER	<i>Vom Werthe</i> : Nacheinander III	320
1837 POISSON	<i>Recherches</i> : Kartenfarben	322
1838 DE MORGAN	<i>An Essay on Probabilities</i> : Nur Erfolge	324
1838 DE MORGAN	<i>An Essay on Probabilities</i> : Auch Misserfolge	325
1843 COURNOT	<i>Exposition</i> : Aushebung	326
1843 COURNOT	<i>Exposition</i> : Majorität	328
1843 COURNOT	<i>Exposition</i> : Schwurgericht	329
2. Hälfte des 19. Jahrhunderts		331
1860 DEDEKIND	<i>Mittheilungen III</i> : Urnenparadoxon	331
1873 LAURENT	<i>Traité du Calcul des Probabilités</i> : Immer schwärzer	332
1882 REICHSGERICHT	<i>Entscheidungen</i> : Unter Hundert	334
1888 JOSEPH BERTRAND	<i>Calcul</i> : Drei-Kästchen-Problem	336
<i>Lösung nach BERTRAND (1888)</i>		
<i>BERTRANDS neue Situation</i>		
1902 CZUBER	<i>Wahrscheinlichkeitsrechnung</i> : Drei-Kästchen-Problem	338
1950 WEAVER	<i>Scientific American</i> : Drei-Karten-Problem	339
1888 JOSEPH BERTRAND	<i>Calcul</i> : BERTRANDS Irrtum	339
<i>Lösung nach BERTRAND (1888)</i>		
<i>Lösung nach CZUBER (1899)</i>		
1888 JOSEPH BERTRAND	<i>Calcul</i> : Extrema	341
1976 ENGEL	<i>Wahrscheinlichkeitsrechnung 2</i> : Rekorde	346
1889 GALTON	<i>Natural Inheritance</i> : Partnerwahl	347
1893 DODGSON	<i>Curiosa Mathematica</i> : Pillow-Problems	348
Das 20. Jahrhundert		353
1901 WHITWORTH	<i>Choice and Chance</i> : Unabhängigkeit	353
1902 CZUBER	<i>Wahrscheinlichkeitsrechnung</i> : Urnen	354
1904 LABWITZ	<i>Ostdeutsche Allgemeine Zeitung</i> : Universalbibliothek	356

1912 CZUBER	<i>Wahrscheinlichkeitsrechnung: Urne</i>	359
1923 EGGENBERGER und PÓLYA	<i>ZAMM: Pólya-Urne</i>	361
1927 BERNSCHEIN	<i>Wahrscheinlichkeitsrechnung: Tetraeder</i>	365
1939 VON MISES	<i>Revue d'Istanbul: Besetzungsproblem</i>	366
Lösung von Geburtstagsproblemen		369
<i>Das Doppelgeburtstagsproblem</i>		
<i>Das Problem dreier gemeinsamer Geburtstage</i>		
<i>Das Allgemeine Geburtstagsproblem</i>		
1939 VON MISES	<i>Revue d'Istanbul: Erwartungswert der Anzahl s-fach besetzter Zellen</i>	380
1942 CHUNG	<i>Annals: Begünstigen</i>	386
1943 BOREL	<i>Les Probabilités: Wiederholungen von Ziffern</i>	390
1947 WHITEHEAD und SCHRÖDINGER	<i>Irish Academy: Ass oder Pik-Ass</i>	397
1957 GARDNER	<i>Mathematical Games: Schrödinger reduziert</i>	399
1965 FREUND	<i>Puzzle or Paradox: Schrödinger reduziert</i>	400
1951 SIMPSON	<i>Royal Statistical Society: Simpson-Paradoxon</i>	401
1969 PENNEY	<i>Journal of Recreational Mathematics: Mustererkennung</i>	406
1969 LAWRENCE	<i>Mathematical Gazette: Erste schwarze Kugel</i>	410
1972 BLYTH	<i>American Statistical Association: The pairwise-worst-best Paradox</i>	412
Nachtrag		415
1708 MONTMORT	<i>Essay: Das Spiel der Wilden</i>	415
1733 BUFFON	<i>Histoire de l'Académie: Nadelproblem</i>	420
<i>Lösung nach Buffon (1777)</i>		
<i>Lösung nach MERIAN (1850)</i>		
<i>FOXs lange Nadel</i>		
<i>Eigene Lösungsvariante</i>		
1866 CLIFFORD	<i>Educational Times: A broken line</i>	425
1873 LEMOINE	<i>Bulletin: La tige brisé</i>	428
<i>Lösung nach LEMOINE (1873)</i>		
<i>Weitere Entwicklung</i>		
<i>Lösung nach CESÀRO (1882)</i>		
<i>Andere Modellierung des Problems</i>		
1888 JOSEPH BERTRAND	<i>Calcul: Sehne im Kreis</i>	431
<i>Lösung nach BERTRAND (1888)</i>		
<i>Eine andere Lösung</i>		
1888 JOSEPH BERTRAND	<i>Calcul: Bogen auf der Kugel</i>	433
1930 LANDAU und KRAITCHIK	<i>La Mathématique des Jeux: Das Geldbeutelspiel</i>	435
<i>Lösung von KRAITCHIK (1930)</i>		
<i>Lösung nach KRAITCHIK (1942)</i>		
1982 GARDNER	<i>aha! Gotcha: The Wallet-Game</i>	436

1989 NALEBUFF	<i>Journal of Economic Perspectives</i> : Problem der zwei Umschläge	437
	<i>Lösung nach NALEBUFF (1989)</i> <i>Erweiterung</i>	
2002 CHALMERS	<i>Analysis</i> : Das St. Petersburg Zwei-Umschläge-Paradoxon	439
	<i>Lösung nach CHALMERS (2002)</i> <i>Praktische Variante</i>	
1959 GARDNER	<i>Scientific American</i> : Das Drei-Gefangenen- Problem	440
	<i>Lösung von GARDNER (1959b)</i>	
1975 SELVIN	<i>American Statistician</i> : Das Monty-Hall-Problem	441
1982 GARDNER	<i>aha! Gotcha</i> : Three-Shell Game	443
	<i>Lösung nach GARDNER (1982)</i> <i>Unsere Lösung</i>	
1990 VOS SAVANT	<i>Parade Magazine</i> : Das Drei-Türen- oder Ziegenproblem	444
	<i>Lösung nach VOS SAVANT (1990)</i> <i>Unsere Lösung</i>	
Lebensdaten		447
Literatur		455
Abbildungsverzeichnis		469
Personenregister		471
Sachregister		477