

Vorwort

Antaŭparolo

VIII

Teil I: Einleitung**Parto I: Enkonduko**

| | | |
|---|---|----|
| 1.1 Ziel | 1.1 Celo | 1 |
| Übungsaufgaben zu 1.1 | Ekzercaĵtaskoj por 1.1 | 8 |
| 1.2 Propädeutik zur Informationstheorie | 1.2 Propedeŭtiko de la informaciteorio | 11 |
| Übungsaufgaben zu 1.2 | Ekzercaĵtaskoj por 1.2 | 30 |
| 1.3 Erweiterungen der Shannonschen Theorie für die Kommunikationswissenschaft | 1.3 Plivastigoj de la SHANNONa teorio por la komunikadscienco | 34 |
| Übungsaufgaben zu 1.3 | Ekzercaĵtaskoj por 1.3 | 43 |

Teil II: Elemente der Informationstheorie**Parto II: Elementoj de la informaciteorio**

| | | |
|--|--|----|
| 2.1 Die Begriffe „Information“ und „Feld“ | 2.1 La nocioj „informacio“ kaj „kampo“ | 45 |
| 2.11 <i>Information – die „Masse“ der Kybernetik</i> | 2.11 <i>Informacio – la „maso“ de la kibernetiko</i> | 45 |
| 2.12 <i>Der klassische Wahrscheinlichkeitsbegriff: a-priori-Wahrscheinlichkeiten</i> | 2.12 <i>La klasika nocio de probableco: aprioriaj probablecoj</i> | 48 |
| 2.13 <i>Der statistische Wahrscheinlichkeitsbegriff: a-posteriori-Wahrscheinlichkeiten</i> | 2.13 <i>La statistika nocio de probableco: aposterioriaj probablecoj</i> | 53 |
| 2.14 <i>Implizites Definieren durch Axiome</i> | 2.14 <i>Implicita difinado per aksiomoj</i> | 55 |
| 2.15 <i>Axiomatische Wahrscheinlichkeitstheorie</i> | 2.15 <i>Aksiomeca probabloteorio</i> | 57 |
| 2.16 <i>Stochastische Abhängigkeit</i> | 2.16 <i>Stokastikaj dependejoj</i> | 58 |
| 2.17 <i>Stochastische und kausale Abhängigkeit oder Unabhängigkeit</i> | 2.17 <i>Stokastika kaj kauseca dependeco aŭ sendependeco</i> | 62 |
| 2.18 <i>Subjektive Wahrscheinlichkeit und Wahrscheinlichkeitslernen</i> | 2.18 <i>Subjektiva probableco kaj probablolernado</i> | 63 |
| 2.19 <i>Felder von Zufallsgrößen</i> | 2.19 <i>Kampoj de stokastaj variabloj</i> | 67 |
| Übungsaufgaben zu 2.1 | Ekzercaĵtaskoj por 2.1 | 69 |
| 2.2 Die Eindeutigkeit des Informationsmaßes | 2.2 La unikeco de la informacimezuro | 73 |
| Übungsaufgaben zu 2.2 | Ekzercaĵtaskoj por 2.2 | 79 |

| | | | | |
|------|---|------|--|-----|
| 2.3 | Das Maß der Unsicherheit | 2.3 | La mezuro de la necerteco | 82 |
| | Übungsaufgaben zu 2.3 | | Ekzercĵtaskoj por 2.3 | 87 |
| 2.4 | Quantitative Botschaftsanalyse: Überraschung und Auffälligkeit als Schlüssel zu einer Chemie der Nachricht | 2.4 | Laŭkvanta informanalizo: Surprizio kaj penetranco kiel ŝlosiloj al mesaĝkemio | 91 |
| 2.41 | <i>Der Überraschungswert</i> | 2.41 | <i>La surprizvaloro</i> | 91 |
| 2.42 | <i>Der Informationsbeitrag</i> | 2.42 | <i>La informacikontribuo</i> | 94 |
| 2.43 | <i>Der Überraschungsbeitrag</i> | 2.43 | <i>La surprizkontribuo</i> | 101 |
| 2.44 | <i>Die Penetranz (Auffälligkeit)</i> | 2.44 | <i>La penetranco (okulfrapeco)</i> | 103 |
| 2.45 | <i>Kybernetische Analysen sub- jektiver Sachverhalte im Sys- tem der Wissenschaften</i> | 2.45 | <i>Kibernetikaj analizoj de subjektivaj faktoj en la sistemo de la scienco</i> | 105 |
| | Übungsaufgaben zu 2.4 | | Ekzercĵtaskoj por 2.4 | 110 |
| 2.5 | Grundlegende Theoreme der In- formationstheorie | 2.5 | Bazaj teoremoj de la infor- maciteorio | 112 |
| 2.50 | <i>Ein Hilfssatz: Die Jensensche Ungleichung</i> | 2.50 | <i>Lemo: La malegalaĵo de Jensen</i> | 112 |
| 2.51 | <i>Maximale Unsicherheit H, Knappheit und Redundanz</i> | 2.51 | <i>Maksimuma necerteco H, koncizeco kaj redund(anc)o</i> | 114 |
| 2.52 | <i>Superierungsredundanz</i> | 2.52 | <i>ProsUPERUMADREdundo</i> | 118 |
| 2.53 | <i>Redundanz durch stochas- tische Abhängigkeit</i> | 2.53 | <i>Redundo pro stokastika dependeco</i> | 121 |
| 2.54 | <i>Subjektive Information und subjektive Unsicherheit</i> | 2.54 | <i>Subjektiva informacio kaj subjektiva necerteco</i> | 124 |
| | Übungsaufgaben zu 2.5 | | Ekzercĵtaskoj por 2.5 | 127 |
| 2.6 | Transinformation und semanti- sche Information | 2.6 | Transinformacio kaj seman- tika informacio | 129 |
| 2.61 | <i>Zusammenhänge zwischen Feldern: Quantifizierung und Veranschaulichung</i> | 2.61 | <i>Rilatoj inter kampoj: laŭ- kvanta precizigo kaj i- lustrado</i> | 129 |
| 2.62 | <i>Beziehungen zu Einzelereig- nissen</i> | 2.62 | <i>Rilatoj al unuopaj eventoj</i> | 131 |
| 2.63 | <i>Kanäle und Kanalkapazitäten</i> | 2.63 | <i>Kanaloj kaj kanalkapaci- toj</i> | 135 |
| | Übungsaufgaben zu 2.6 | | Ekzercĵtaskoj por 2.6 | 139 |
| 2.7 | Empirische Messung subjektiver Information | 2.7 | Empiria mezurado de sub- jektiva informacio | 141 |
| 2.71 | <i>Der Ansatz von Shannon</i> | 2.71 | <i>La aliĝmaniero de Shan- non</i> | 141 |
| 2.72 | <i>Das klassische Weltnerverfah- ren</i> | 2.72 | <i>La klasika procedo de WELTNER</i> | 144 |
| 2.73 | <i>Das vereinfachte Weltnerver- fahren</i> | 2.73 | <i>La plisimpligita WELTNER-procedo</i> | 150 |

Teil III: Elemente der Codierungstheorie

Parto III: Elementoj de la kodadteorio

| | | | | |
|---|--|--|---|------------|
| 3.1 | Ereignisse, Zeichen, Bedeutungen, Codierungen Übungsaufgaben zu 3.1 | 3.1 | Eventoj, signoj, signifoj, kodadoj Ekzercaĵtaskoj por 3.1 | 155 161 |
| 3.2 | Mittlere Codewortlänge und Coderedundanz Übungsaufgaben zu 3.2 | 3.2 | Aritma kodvortlongeco kaj kodredundo Ekzercaĵtaskoj por 3.2 | 163 169 |
| 3.3 | Duale Zahldarstellung Übungsaufgaben zu 3.3 | 3.3 | Duuma notacio de nombroj Ekzercaĵtaskoj por 3.3 | 170 176 |
| 3.4 | Der Code von Shannon Übungsaufgaben zu 3.4 | 3.4 | La SHANNON-kodo Ekzercaĵtaskoj por 3.4 | 178 183 |
| 3.5 | Der Optimalcode von Huffman Übungsaufgaben zu 3.5 | 3.5 | La optimuma kodo de HUFFMAN Ekzercaĵtaskoj por 3.5 | 184 186 |
| 3.6 | Gesteuerter Codewechsel Übungsaufgaben zu 3.6 | 3.6 | Kodŝanĝstirado Ekzercaĵtaskoj por 3.6 | 187 191 |
| 3.7 | Störungsgesicherte Codierung Übungsaufgaben zu 3.7 | 3.7 | Kontraŭperturba kodado Ekzercaĵtaskoj por 3.7 | 193 198 |
| 3.8 | Kanalkapazität. Die Sätze von McMillan, Feinstein und Shannon Übungsaufgaben zu 3.8 | 3.8 | Kanalkapacito. La teoremoj de McMillan, Feinstein kaj Shannon Ekzercaĵtaskoj por 3.8 | 200 210 |
| 3.9 | Informationstheoretische Sprachanalyse Übungsaufgaben zu 3.9 | 3.9 | Informaciteoria lingvoanalizo Ekzercaĵtaskoj por 3.9 | 212 227 |
| Schrifttum | | Literaturo | | 229 |
| Sachverzeichnis und Fachwörterbuch Deutsch - ILo | | Ŝlosilvortregistro kaj fakvortaro Germana - ILa | | 234 |
| Sachverzeichnis und Fachwörterbuch ILo - Deutsch | | Ŝlosilvortregistro kaj fakvortaro ILa - Germana | | 235 |
| Namensverzeichnis | | Nomaro | | 237 |
| (Lösungen der Übungsaufgaben) | | Solvoj de la ekzercaĵtaskoj | | 239 |