DTM *Deterministische Turing-Maschine* 1	*NTM* *Nichtdeterministische Turing-Maschine* 2	*Entscheidungsproblem* 3
(Un-)Entscheidbarkeit 4	*Semi-Entscheidbarkeit* 5	*Co-Semi-Entscheidbarkeit* 6
Aufzählbarkeit 7	*Abzählbarkeit* 8	*Überabzählbarkeit* 9
Halteproblem 10	*Cantor-Funktion* 11	*Cantor-Diagonalisierung* 12
Cantors erstes Diagonalargument 13	*Cantors zweites Diagonalargument* 14	*Cantorsche Paarungsfunktion* 15
Ackermannfunktion 16	*Topologie* 17	*Gödelsche Unvollständigkeitssätze* 18
LOOP-Programm: Definition 19	*LOOP-Programm: ADD-Funktion* 20	*LOOP-Programm: SUB-Funktion* 21
LOOP-Programm: MUL-Funktion 22	*LOOP-Programm: POT-Funktion* 23	*LOOP-Programm: DIV-Funktion* 24

Frage nach Entscheidbarkeit 3	$M=(Q,\Sigma,\Gamma,\delta,q_0,F)$ $Q\ldots$*Zustandsmenge* $\Sigma\ldots$*Eingabealphabet* $\Gamma\ldots$*Bandalphabet mit* $\Gamma\subseteq\Sigma\cup\{\llcorner\!\lrcorner\}$ $\delta\ldots$*Übergangsfkt.* $Q\times\Gamma\rightarrow 2^{Q\times\Gamma\times\{L,R,N\}}$ $q_0\ldots$*Startzustand* $q_0\in Q$ $F\ldots$*akzeptierende Endzustände* $F\subseteq Q$ 2	$M=(Q,\Sigma,\Gamma,\delta,q_0,F)$ $Q\ldots$*Zustandsmenge* $\Sigma\ldots$*Eingabealphabet* $\Gamma\ldots$*Bandalphabet mit* $\Gamma\subseteq\Sigma\cup\{\llcorner\!\lrcorner\}$ $\delta\ldots$*Übergangsfkt.* $Q\times\Gamma\rightarrow Q\times\Gamma\times\{L,R,N\}$ $q_0\ldots$*Startzustand* $q_0\in Q$ $F\ldots$*akzeptierende Endzustände* $F\subseteq Q$ 1
Ob den Elementen einer Menge, die die Eigenschaft nicht haben, das Gegenteil der Eigenschaft eindeutig nachgewiesen werden kann. 6	*Ob den Elementen einer Menge, die die Eigenschaft haben, die Eigenschaft eindeutig nachgewiesen werden kann.* 5	*Ob allen Elementen einer Menge eine Eigenschaft eindeutig nachgewiesen (bzw das Gegenteil nachgewiesen) werden kann.* 4
Eigenschaft einer Menge, nicht abzählbar zu sein (keine Bijektion auf $\mathbb{N}$*)* 9	*Menge, die die gleiche Mächtigkeit wie* $\mathbb{N}$ *hat (eindimensional unendlich bzw abzählbar unendlich)* 8	*Eigenschaft einer Menge, dass es eine "Generatorfunktion"gibt, die alle Elemente aufzählt* 7
Bezeichung der von Cantor entwickelten Diagonalverfahren 12	*Die Verteilungsfunktion der Cantorverteilung* 11	*Frage, ob eine Maschine (zB eine TM) auf einer bestimmten Eingabe hält (oder in eine Endlosschleife geht). Ist unentscheidbar (semi-, nicht co-semi-), NP-hart* 10
Basiert auf dem Diagonalargument von Cantor $(\mathbb{N}\times\mathbb{N}\rightarrow\mathbb{N})$ 15	*sei* r_i: $r_1=0{,}b_{11}b_{12}b_{13}...$ $r_1=0{,}b_{21}b_{22}b_{23}...$ $r_1=0{,}b_{31}b_{32}b_{33}...$ $\bar{r}=0{,}\bar{r}_{11}\bar{r}_{22}\bar{r}_{33}...$ $\bar{r}$ *ist dann nicht in der Menge von* r_i 14	*Die Mächtigkeit zweier Mengen A und B ist genau gleich, wenn eine Bijektion zwischen A und B gibt* 13
Die Gödelschen Unvollständigkeitssätze weisen nach das es in hinreichend starken Systemen, Aussagen geben muss die man weder formal beweisen noch widerlegen kann. Es gibt den ersten und den 2. Unvollständigkeitssatz 18	*tbd* 17	*Funktion der Form:* $\varphi(a,b,0)=a+b$ $\varphi(a,0,n+1)=\alpha(a,n)$ $\varphi(a,b+1,n+1)=\varphi(a,\varphi(a,b,n+1),n)$ *oder ähnlich mit extrem schnellem Wachstum* 16
$SUBx_1x_2$: $x_0{:=}x_1+0$; $LOOPx_2DOx_0=x_0-1END$ 21	$ADDx_1x_2$: $x_0{:=}x_1+0$; $LOOPx_2DOx_0=x_0+1END$ 20	*P ist LOOP Programm, wenn von der Form:* $x_i{:=}x_j+n$, $x_i{:=}x_j-n$, $LOOPx_iDOP_jEND$, $p_i;p_j$ 19
tbd 24	$POTx_1x_2$: $x_0{:=}x_1+0$; $LOOPx_2DOMULx_0x_1END$ 23	$MULx_1x_2$: $x_0{:=}x_1+0$; $LOOPx_2DOADDx_0x_1END$ 22

LOOP-Programm: MAX-Funktion 25	*LOOP-Programm: MIN-Funktion* 26	*LOOP-Programm: MOD-Funktion* 27
LOOP-Programm: GGT-Funktion 28	*LOOP-Programm: Fallunterscheidung* 29	*WHILE-Programm: Definition* 30
WHILE-Programm: Syntax 31	*Kolmogorov-Komplexität* 32	*Many-One-Reduktion* 33
Turing-Reduktion 34	*Schubfachprinzip* 35	*Satz von Rice* 36
Postsches Korrespondenzproblem 37	*Äquivalenzproblem* 38	*P, NP, coNP, PSPACE* 39
P,NP,PSPACE-hart 40	*P,NP,PSPACE-vollständig* 41	*Wortproblem Deterministischer Endlicher Automaten* 42
SAT Erfüllbarkeitsproblem 43	*Kleene-Stern* 44	*Liste von P-vollständigen Problemen* 45
Liste von NP-vollständigen Problemen 46	*Formalisieren (Ablauf)* 47	*3SAT* 48

$MODx_1x_2$: $LOOPx_2DO$: $LOOPx_1DOx_0{=}x_1{+}0END$; $SUBx_1x_2$ END 27	$MINx_1x_2$: $x_0{=}x_1{+}0$; $MAXx_1x_2$; $ADDx_0x_2$; $SUBx_0x_1$ 26	$MAXx_1x_2$: $x_0{:=}x_1{+}0$; $SUBx_0x_2$; $ADDx_0x_2$ 25
tbd 30	$IFx!{=}0THENPEND$: $LOOPxDOy{:=}1END$; $LOOPyDOPEND$ 29	$GGTx_1x_2$: $x_4{=}x_1{+}0$; $LOOPx_4DO$: $LOOPx_2DO$: $x_5{=}x_2{+}0$; $MODx_5x_1$; $x_1{=}x_2{+}0$ END; $x_2{=}x_5{+}0$ END; $x_0{=}x_1$ 28
tbd 33	tbd 32	tbd 31
tbd 36	tbd 35	tbd 34
tbd 39	tbd 38	tbd 37
tbd 42	tbd 41	tbd 40
tbd 45	tbd 44	*Entscheidungsproblem, ob eine aussagenlogische Formel erfüllbar ist* 43
tbd 48	tbd 47	tbd 46

QBF 49	*LBA* *Linear Bounded Automaton* 50	*Pränexform* 51
Skolemform 52	*Klauselform* 53	$\models$ 54
Resolutionsverfahren 55	*Unifikator* 56	*Allgemeinster Unifikator* 57
Herbrand-Universum 58	*Herbrand-Modell* 59	*Herbrand-Expansion* 60

tbd 51	*tbd* 50	*tbd* 49
tbd 54	*tbd* 53	*tbd* 52
tbd 57	*tbd* 56	*tbd* 55
tbd 60	*tbd* 59	*tbd* 58