```
MAB UN
1) A, B, C... Hengen 22: A\C = (A\B) v(B\C)
  SeixEAIC bel. => x EA 1 x &C
   Fallunterscheidung: x & B: => x & A \ B
                                                       => xe (A\B) u(B\C)
                         XEB: => XEBIC
2.) (A:) iet , (B:) iet ... Familien von Hengen
    1) 27: (UA;) (UB;) = U(A; \B;)
     Se: x \( (U A; ) \( (U B; ) bel. \( \Rightarrow \ \mathreal{\frac{1}{2}} \) \( \text{E} A; \)
                                            => VieI: x & B;
        \Rightarrow x \in A; \setminus B; \Rightarrow x \in U(A; \setminus B;)
     ·) \z: ((A;\B;) \(\Omega;\B;)
      Seixe ( A; ) \ ( B; ) bel. => VieI: x & A;
                                             => F;EI: X&B;
        ⇒xe A; \B; ⇒xe U(A; \B;)
      e) 22: (UA;) \triangle (UB;) \subseteq \bigcup (A; \triangle B;)
      (\bigcup A_i) \triangle (\bigcup B_i) = ((\bigcup A_i)) ((\bigcup B_i)) \cup ((\bigcup B_i)) ((\bigcup A_i))
      lant dem ersten Punkt ist die rechte Seite Jeilmenge von
      (U(A;\B;)) U(U(B;\A;)) = U((A;\B;) U(B;\A;))
      = U(A: 4 B;)
      ·) 22: ( (A; \ A; ) \ ( ( B; ) \ \ (A; \ B; )
      (\bigcap_{i \in I} A_i) \triangle (\bigcap_{i \in I} B_i) = ((\bigcap_{i \in I} A_i) \setminus (\bigcap_{i \in I} B_i)) \cup ((\bigcap_{i \in I} B_i) \setminus (\bigcap_{i \in I} A_i))
       lant dem zweiten Punkt ist dar eine Jeilwerge von
      (U(A; \B; )) U(U(B; \A; )) = U((A; \B; ) U(B; \A; ))
       = U(A; A B;)
```

MAB U1 B.) ZZ: (E, A, n) bildet einen Bring · Cunter & abgeschlossen Sei A, B & C bel. ADB=(ANB)U(B)A) (ABEC)A(B)AEC) => ADBEC · (A DB) A C = A A (BAC) a...xeA b...xeB c...xeC Sei xe (A & B) & C liel. ⇒ (xe(AAB) 1x¢C) v (x¢(AAB) 1x€C) =>(((xEA1X&B)) V(X&A1XEB)) 1 X&C) V(7(XE(A4B)) 1 XEC) €>((a176) ~ (¬a16)) 170 ) ~ (¬((x∈A1x €B) ~ (x €A1 x ∈B)) 1 x ∈C) 6>(an-bn-c) v(-anbn-c) v(-((an-6) v (-an6)) 1c) (=> (01276276) v(-1026276) v(-1(01276) 1 - (-1016)) 10) E) (anybarc) v (ranbarc) v ((av b) 1 (av 76)) 1 c) (=> (an 7617c) v(ranbarc) v ((ran-16) v (anb)) 1c) E>(antbric)v(tanbate)v(tanbac)v(anbrc) gleicher gill auf der rechten Seite . Ø ist das neutrale Element, der fivein A∈ C bel. A D = (A D) U (O A) = A U O = A · Für jedes A E C ist A das inverse Element, da A A A = (A \ A) U (A \ A) = Ø U Ø = Ø · Sei A, B & C bel. Dann ist A B = B D A, da Sei A, B  $\in$  C ver.

A  $\triangle$  B = (A  $\setminus$  B)  $\vee$  (B  $\setminus$  A) = (B  $\setminus$  A)  $\vee$  (A  $\setminus$  B) = B  $\triangle$  A  $\Rightarrow$  (E,  $\triangle$ ) rist eine kommutative · 6 unter 1 abgeschlossen Groppe Sei A, B & C bel. AnB=(AUB) (AAB) EE nassociativ, da XE (AnB) nC => XE. ANB NXEC => XELIXEBIXEC (=> XEA A XE (BAC) (=> XE AA (BAC)

						nC					la .						4							
	XEA		KEB	Xé	C	(	44	B)	10	C		Un	c)	۵	(B	0.0	1	196		Þ.	iq.		A	
	0	XVII.	0	(	)		0		0		1	0		0		0								
	- ŏ		1	(	1		1		0			000		0	1	0			(3)	A.F.				
	1		1		1		1		0			0	and and and	101		2								
	1		01		1	NAME OF TAXABLE PARTY.	0		10			1	- Company	10	1	0								
	1		1		1		0		0			A	The state of the s	00	1	1								
			no.	1.0	1						0 -													
	) ges				1																			
	Algel													BEF	()	1	A	136	ER	)/1	(5	冠。	SR	)
	1. Fal	l	Re	entha	U.	keine		eine	lenn	entig	£.	Ker	ege				4							
	7: 1	R=	= { &	8, {	1,	2,3	33						V		i (ali					1				
	2. Fal	De R	en	lald	e	'ne	lin	ele	eren	tige	1	Carrot	2											
						£2,			4			V							   / -					
						{1,:	1																	
					1	1,2	100												-32					
	2 F M				1		1							la.										
	3. Fall																		-2					
2		R=	30	,24	15,	{2}	, }	35,	11	,25	1	1, 3	5, 1	2,	35	, {	1,	2,	35)	-				
	ist a	die	ein	rige	Mo	iglic	ke.	+,	da	wer	n	2.	B.	31	3€	Ru	nel	52	36	R				
						=>		10.00																
												429 I			N.									
																								1
																						71		
									(9)			1			40			T	7					

MAB (Rn, n & IN) ... Folge von Ringen über Grundmenge St mit R= URn Rus Ruty Vnew 22: R 15d ein Ring - R + &, da R, +& und R, SR - WA, BER: AUBER, da Sei A, BER lel. => 3 i, j EIN: (AER;) 1(BERj) Da Rn oufstigende Folge ist, folgt A, B ∈ R max(i,i). => AUBERMOIX(i,j) => AUBER - VA, BER: A BER, da Sei A,BER bel. Gleich wie aben falgt A,BERmax(i,j) => A 1B E R max(i,j) => A 1B E R Gill das auch für Sigmaringe? Nein, der bei einem Signaring R gill: (Ai)iEN ER UA; ER. Wenn nun gill VnEN: Rn C Rn+1 und ViEIN: A; ER;+1 R; UA; ER, da IKEN: VIEN: A; ERK. dann ist