

Vergleich RA, BK, TK, SQL				
	Sprachfeatures	Einfache Selektion	Einfacher Verbund	Mengenvergleich + Verbund
RA	Vereinigung $\cup$ Differenz - Produkt $\times$ Projektion $\pi$ Selektion $\sigma$ Umbenennung $\delta$ + abgeleitete Operationen	$\pi_{KName}(\sigma_{Kto<0}(Kunde))$	$\pi_{R.A,R.B,S.C}(\sigma_{R.B=S.B}(R \times S))$  $\pi_{R.A,R.B,S.C}(\sigma_{R.B=S.B}(\delta_{R.B \leftarrow B}(R) \times \delta_{S.B \leftarrow B}(S)))$  $R * S$	$\pi_{Titel}((\pi_{DokNr}(\sigma_{Schlagwort='DB'}(Desk)) \cap \pi_{DokNr}(\sigma_{Schlagwort='PS'}(Desk))) * Buch)$
BK	{ varlist   formula } [ $\exists$   $\forall$ ] var (formula) -- Bereichsvariable formula [ $\wedge$   $\vee$ ] formula $\neg$ formula relation(varlist) var comp var -- comparison s.u. var comp constant	{ kn   $\exists$ ka,kt ( Kunde(kn,ka,kt) $\wedge$ kt<0 ) }	{ a,b,c   ( R(a,b) $\wedge$ S(b,c) ) }	{ tl   $\exists$ dn ( Buch(dn,tl) $\wedge$ Desk(dn,'DB') $\wedge$ Desk(dn,'PS') ) }
TK	{ var   formula } [ $\exists$   $\forall$ ] var:relation (formula) -- Tupelvariable formula [ $\wedge$   $\vee$ ] formula $\neg$ formula relation(var) var.attr comp var.attr var.attr comp constant	{ r:(KName)   $\exists$ k:Kunde ( r.KName=k.KName $\wedge$ k.Kto<0 ) }	{ t:(A,B,C)   $\exists$ r:R $\exists$ s:S ( t.A=r.A $\wedge$ t.B=r.B $\wedge$ t.C=s.C $\wedge$ r.B=s.B ) }	{ r:(Titel)   $\exists$ b:Buch $\exists$ d1:Desk $\exists$ d2:Desk ( r.Titel=b.Titel $\wedge$ b.DokNr=d1.DokNr $\wedge$ b.DokNr=d2.DokNr $\wedge$ d1.Schlagwort='DB' $\wedge$ d2.Schlagwort='PS' ) }
SQL	<b>SELECT</b> terms <b>FROM</b> relations <b>WHERE</b> formula -- sfw  formula [ <b>AND</b>   <b>OR</b> ] formula <b>NOT</b> formula  attref comp constant -- att[ribute]ref[erence] -- comp[arison] = <> < <= > >= attref comp attref attref comp [ <b>ANY</b>   <b>ALL</b> ] ( sfw ) attref <b>IN</b> ( sfw ) <b>EXISTS</b> ( sfw )	<b>SELECT</b> KName <b>FROM</b> Kunde <b>WHERE</b> Kto<0  <b>SELECT</b> Kunde.KName <b>FROM</b> Kunde <b>WHERE</b> Kunde.Kto<0  <b>SELECT</b> k.KName <b>FROM</b> Kunde k <b>WHERE</b> k.Kto<0	<b>SELECT</b> R.A, R.B, S.C <b>FROM</b> R, S <b>WHERE</b> R.B=S.B  <b>SELECT</b> * <b>FROM</b> R <b>NATURAL JOIN</b> S  <b>SELECT</b> * <b>FROM</b> R <b>JOIN</b> S <b>ON</b> R.B=S.B  <b>SELECT</b> * <b>FROM</b> R <b>JOIN</b> S <b>USING</b> ( B )	<b>SELECT</b> Titel <b>FROM</b> Buch b, Desk d1, Desk d2 <b>WHERE</b> b.DokNr=d1.DokNr <b>AND</b> b.DokNr=d2.DokNr <b>AND</b> d1.Schlagwort='DB' <b>AND</b> d2.Schlagwort='PS'  <b>SELECT</b> Titel <b>FROM</b> Buch <b>WHERE</b> DokNr <b>IN</b> ( <b>SELECT</b> DokNr <b>FROM</b> Desk WHERE Schlagwort='DB' ) <b>AND</b> DokNr <b>IN</b> ( <b>SELECT</b> DokNr <b>FROM</b> Desk WHERE Schlagwort='PS' )
Bsp		Kunde (KName, KAdr, Kto)	R (A,B) , S (B,C)	Buch (DokNr, Titel) , Desk (DokNr, Schlagwort)