

Kretzschmar, H.-J., Stöcker, I., Knobloch, K., Jähne, I., Zittau
Dittmann, A., Klinger, J., Dresden

ALGORITHMEN UND PROGRAMMBIBLIOTHEKEN ZUR BERECHNUNG DER STOFFWERTE VON ARBEITSFLUIDEN IN TURBOMASCHINEN

<http://thermodynamik.hs-zigr.de>

Wasser und Wasserdampf

Industrie-Standard **IAPWS-IF97**

LibIF97

Ergänzender Standard
IAPWS-IF97-01
für Umkehrfunktionen $p(h,s)$ für
Flüssigkeit und Dampf

Ergänzender Standard
IAPWS-IF97-03
für Umkehrfunktionen $T(p,h)$,
 $v(p,h)$, $T(p,s)$ und $v(p,s)$ für
kritisches und überkritisches Gebiet

Gleichungen $p(h,s)$ für kritisches und
überkritisches Gebiet

Verbrennungsgasgemische

VDI-Richtlinie 4670
für niedrige Drücke, hohe Temperaturen

LibIdGas

Modell: Ideale Mischung realer Fluide
für hohe Drücke, niedrige Temperaturen

LibHuGas

Ideale Mischung der realen Fluide:
 CO_2 , H_2O , N_2 , O_2 , Ar
und der idealen Gase:
 SO_2 , CO , Ne

Feuchte Luft

LibIdAir

LibHuAir

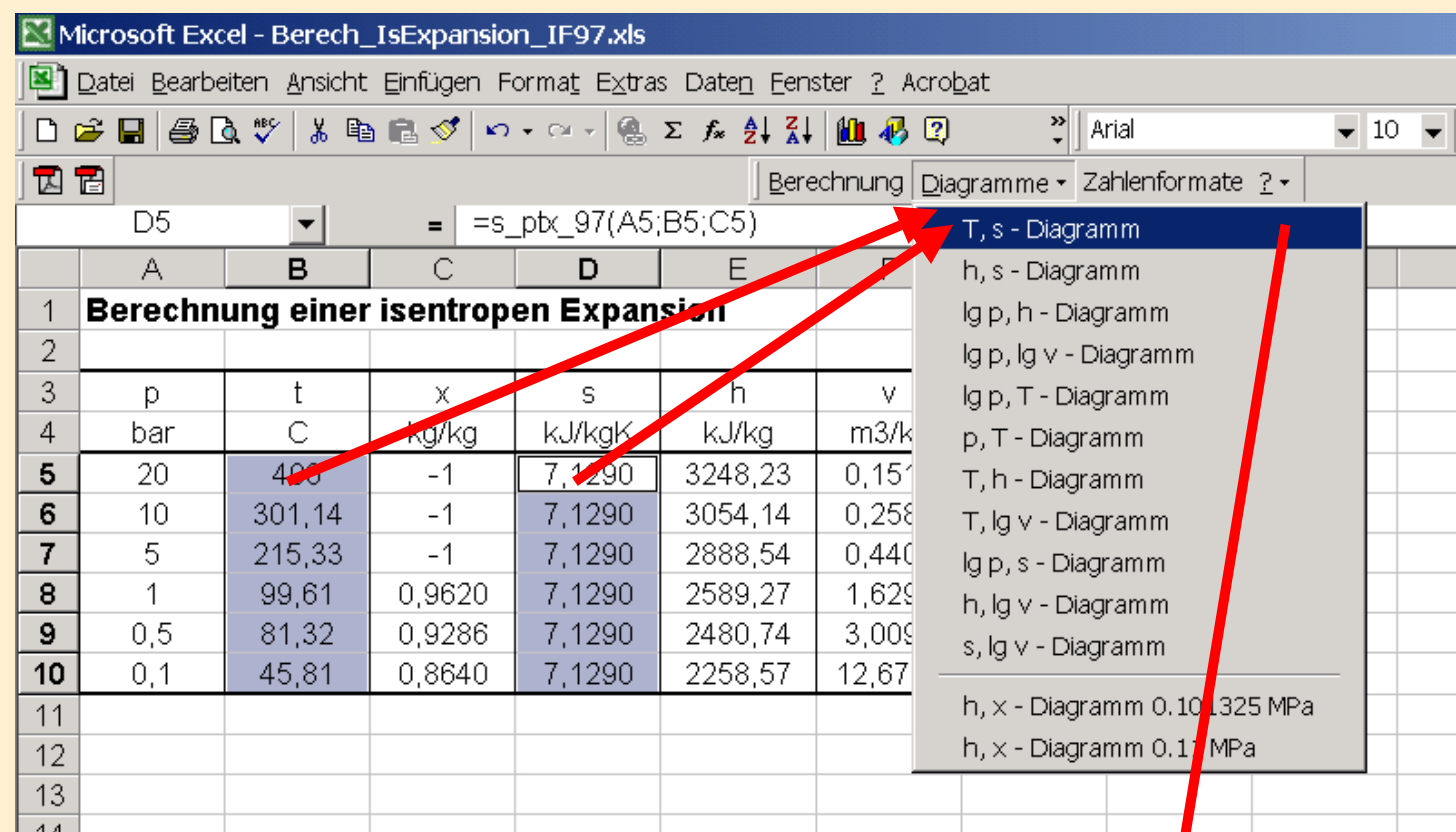
Ideale Mischung der realen Fluide:
trockene Luft: Lemmon et al.
Wasser und Wasserdampf : IAPWS-IF97
Wassereis: Wexler et al.

Berücksichtigung von:

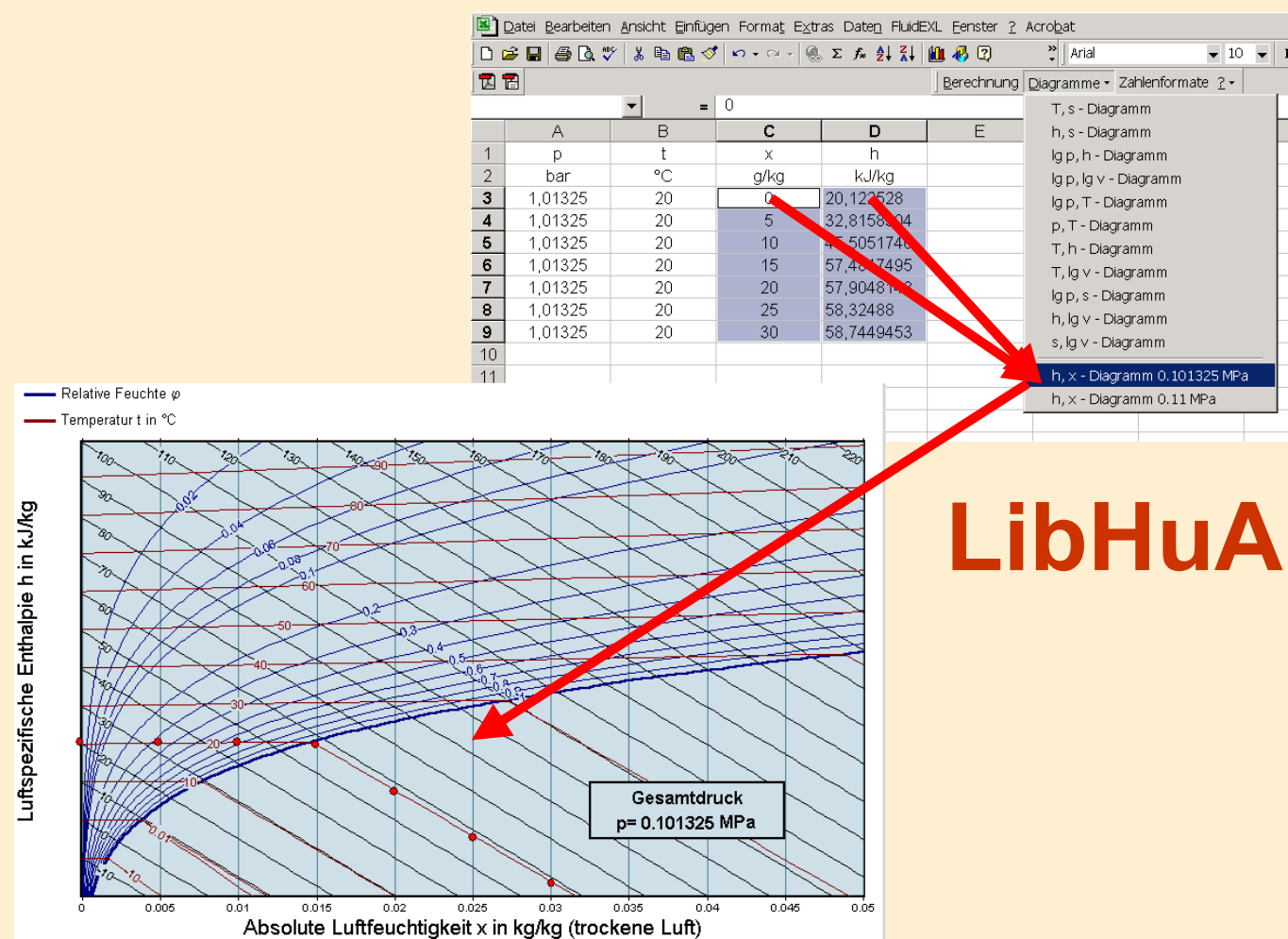
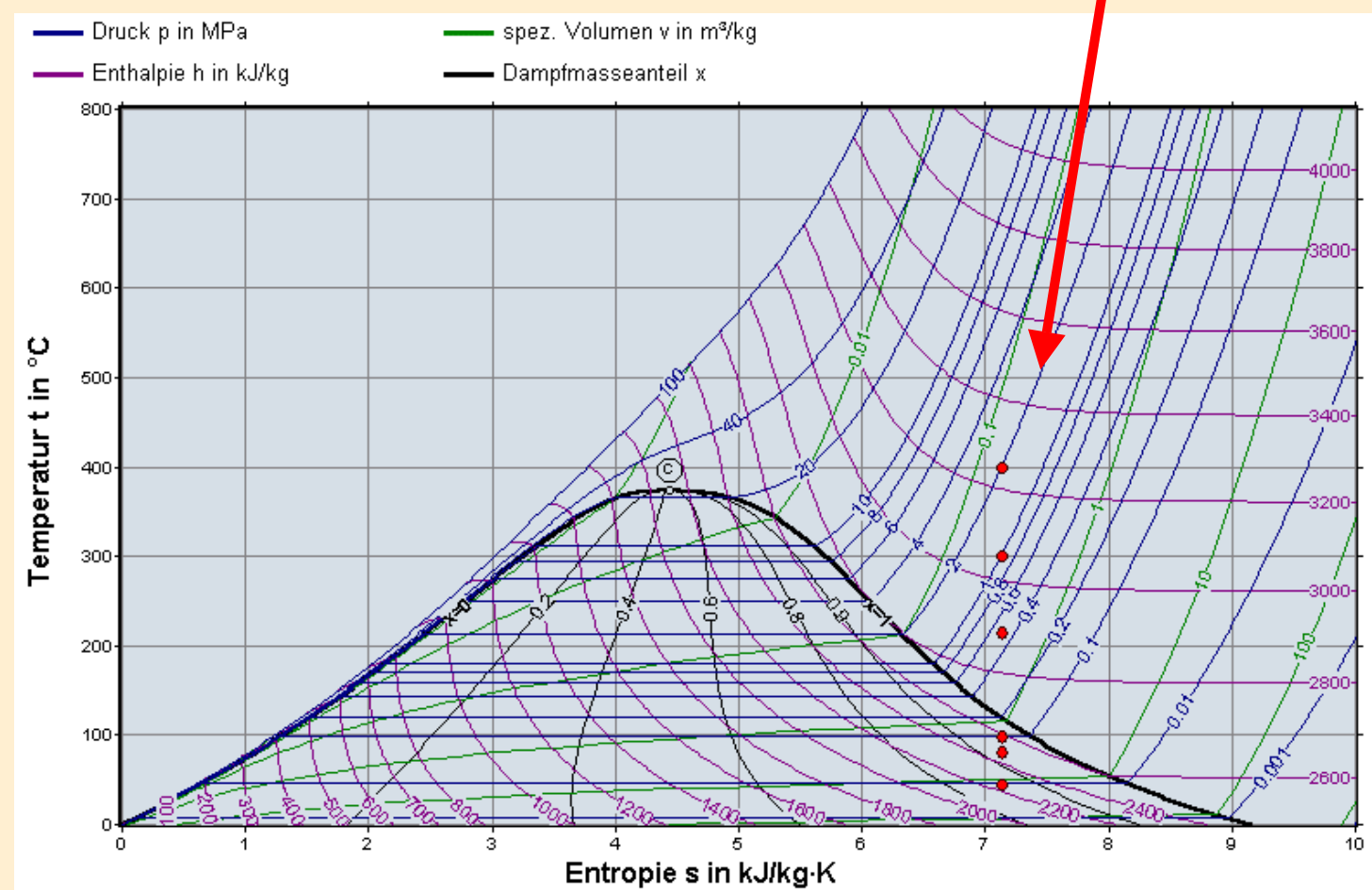
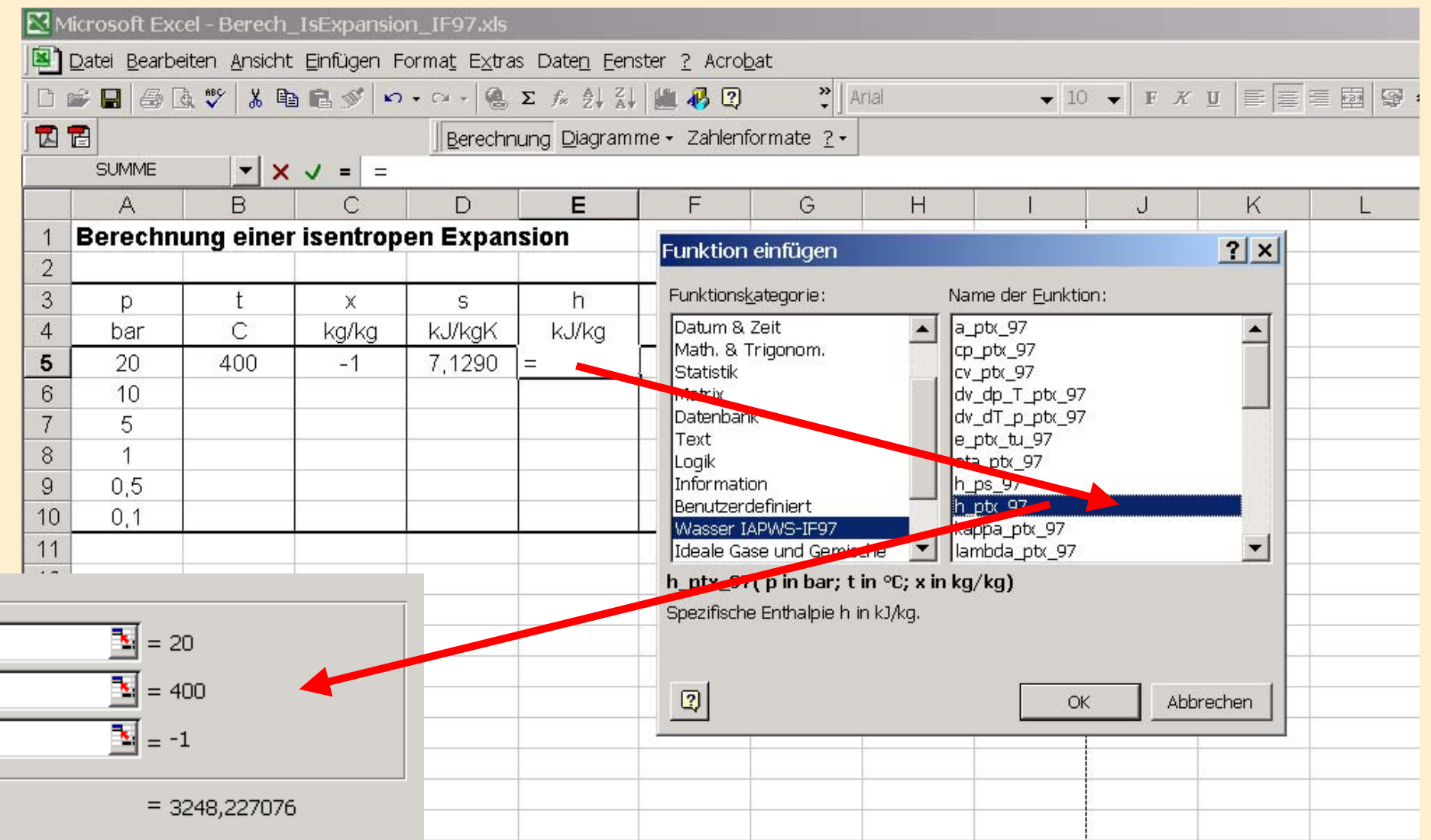
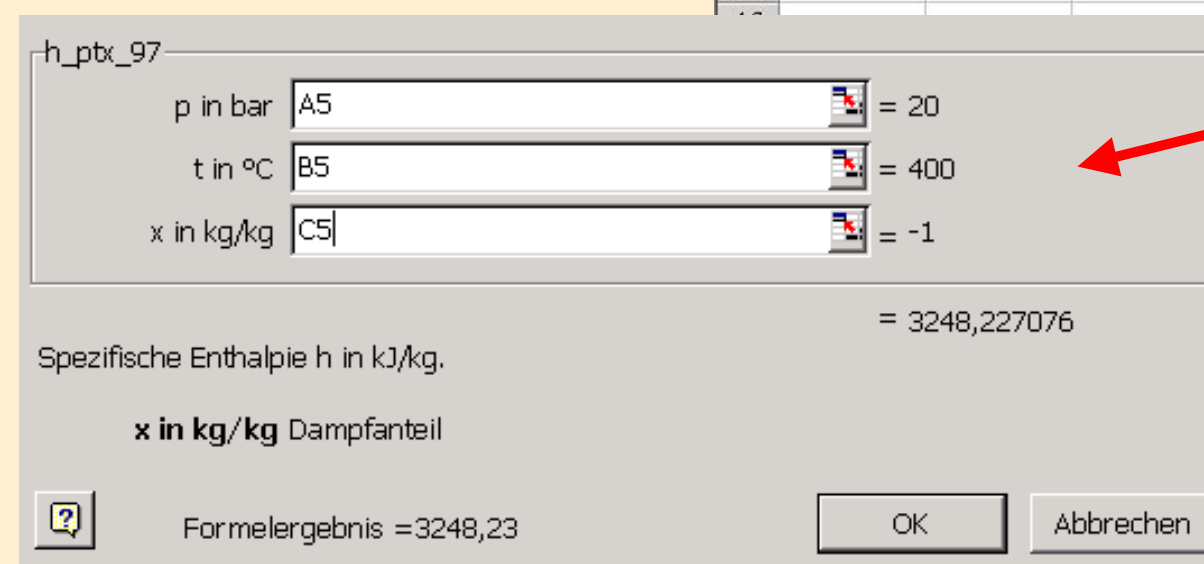
- Dissoziation oberhalb von 1000 °C nach VDI-Richtlinie 4670
- Pointing-Effekt

Add-In FluidEXL Graphics für Excel®

mit Darstellung der berechneten Punkte
in thermodynamischen Zustandsdiagrammen



LibIF97



LibHuAir

LibHuGas

