

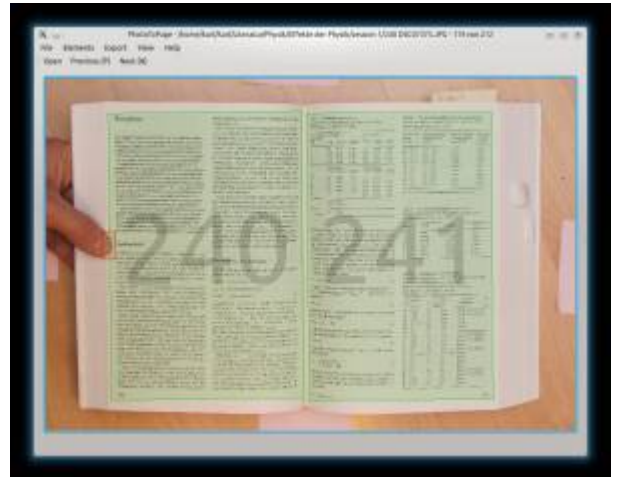
PhotoToPage

31.12.2014 It's a simple software for cropping images with a rotated rectangle.

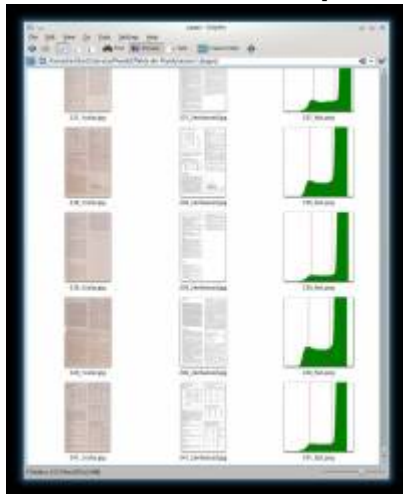
The userinterface is made for fast processing many files in one directory.

The source code is on [Github](#) available.

For an introduction, please watch the demo-video on [Youtube](#)



Thumbnails of the exported pages:



Example of exported and enhanced page:

Tabelle 1: Kondensationskoeffizienten einiger Gase beim Aufsteigen auf die eigene feste Phase (nach Dettmer und Hantschke 1965)

Oberflächen-temperatur in K	N ₂ -Gas bei			Ar-Gas bei		
	77 K	300 K	400 K	77 K	300 K	400 K
H ₂	1,0	0,55	0,49	1,0	0,68	0,50
He	0,96	0,62	0,49	0,90	0,67	0,50
Ne	0,84	0,60	0,49	0,80	0,66	0,50
Cl ₂	0,79	0,60	0,49	0,79	0,66	0,50
CO-Gas bei						
77 K 300 K 400 K						
H ₂	1,0	0,90	0,75	1,0	0,75	
He	1,0	0,85	0,75	0,96	0,67	0,50
Ne	1,0	0,85	0,75	0,90	0,67	0,49
Cl ₂	1,0	0,85	0,75	0,85	0,67	0,49
CO ₂ -Gas bei						
77 K 300 K 400 K						
H ₂	1,0	0,90	0,75	1,0	0,75	
He	1,0	0,85	0,75	0,96	0,67	0,50
Ne	1,0	0,85	0,75	0,90	0,67	0,49
Cl ₂	1,0	0,85	0,75	0,85	0,67	0,49
O ₂ -Gas bei						
77 K 300 K						
H ₂	1,0	0,86				

Größenordnung von einer monomolekularen oder -atomaren Schicht (= Monoschicht), die die elektrostatischen Kräfte und Valenzkräfte weitgehend abschirmt. Bei konstanter Temperatur stellt sich auf dem Adsorbens eine Gleichgewichtsbedeckung, die vom umgebenden Gasdruck bestimmt und durch die Adsorptionsisotherme beschrieben wird, ein. Je nach dem Adsorptionsprozess ergeben sich unterschiedliche Adsorptionsisothermen, von denen nachfolgend die wichtigsten genannt seien:

$\theta = \frac{V_A}{V_{\infty}} = \frac{m}{m_{\infty}}$ (1)

Langmuir-Isotherme, Adsorption ohne Dissoziation, θ = Bedeckungsgrad = σV_A , b = Konstante, p = Gasdruck.

$\theta = \frac{bp}{1 + bp}$ (4)

Beynon-Isotherme, Sonderfall der Langmuir-Isotherme für kleine Bedeckungen.

$\theta = \frac{bp}{1 + bp}$ (5)

Langmuir-Isotherme für Adsorption mit Dissoziation (Zerfall eines Moleküls in n Bausteine), θ = Konstante.

$\theta = \frac{b^n p^n}{1 + b^n p^n}$ (6)

Freundlich-Isotherme, Sonderfall von Gl. (5) für kleine Bedeckungen.

$\theta = \frac{b^n p^n}{1 + b^n p^n}$ (7)

Hume-Isotherme für Adsorption, bei der starke Wechselwirkung zwischen den Adsorbatsmolekülen auftritt, so daß sich das Adsorbat wie ein reales Gas verhält: b^n = Konstante.

Tabelle 2: Kondensationskoeffizient für das Kryosorption von Helium auf Molekularsieb 5 Å bei T = 4,2 K (nach Gresser und Straub, 1988)

He-Einstrom- rate in Pa l s ⁻¹	Gleichgewichts- druck des He in Pa	adsorb. He am Vermischungs- isotherm	Konden- sations- koeffiz.
1,9 · 10 ⁻²	4,9 · 10 ⁻¹	8,127	0,91
2,7 · 10 ⁻²	7,1 · 10 ⁻¹	8,377	0,82
3,7 · 10 ⁻²	1,0 · 10 ⁻¹	8,529	0,89
4,0 · 10 ⁻²	1,0 · 10 ⁻¹	0,789	0,77
7,0 · 10 ⁻¹	2,3 · 10 ⁻¹	0,830	0,74
1,8 · 10 ⁻¹	3,3 · 10 ⁻¹	1,42	0,72
1,3 · 10 ⁻¹	5,1 · 10 ⁻¹	3,05	0,70
2,0 · 10 ⁻¹	7,2 · 10 ⁻¹	4,08	0,67
2,7 · 10 ⁻¹	8,0 · 10 ⁻¹	6,21	0,60

*): Das Vakuum wird bei Normbedingungen gemessen.

Tabelle 3: Kondensationskoeffizient einiger Gase auf einer Glasoberfläche bei verschiedenen Temperaturen (nach Scholten und Trosien, 1953)

Gas	273 K	323 K	373 K
He	0,24	0,17	0,15
Ne	0,486	0,408	0,348
H ₂	0,638	0,567	0,485
N ₂	0,812	0,761	0,704
O ₂	0,857	0,816	0,768
Ar	0,690	0,635	0,615

Tabelle 4: Anfangsbedeckungsdichte θ_0 , maximale Bedeckung θ_{∞} und kritischer Bedeckungsgrad θ_c , bei dem der Haftkoeffizient zu einem Bruchteil θ_c für verdichtete Gase auf Wolfrum bei T = 500 K nach Messungen verschiedener Autoren, normierungswert von Krumm, Hönig, Krumm

Gas	θ_0	$10^{-14} \theta_{\infty}$	θ_c	Oberfläche
CO	0,24	6,5	0,54	Band, (411)-Fläche
CO	0,18	5,3	0,46	Band, (111)-Fläche
CO	0,82	3,0	0,30	Band
CO	0,3-0,5	4,5	0,49	Drift
CO	0,5	4,5	0,40	Drift
CO	0,87	-	0,5	Feldmanventpunkt
N ₂	0,35	3,8	0,53	Band, (411)-Fläche
N ₂	0,30	5,5	0,53	Band, (111)-Fläche
N ₂	0,42	1,8	0,29	Band
N ₂	0,3	3,0	0,59	Band, (111)-Fläche
N ₂	0,11-0,28	2,6	0,27-0,14	Drift
N ₂	0,2	1,5	0,74	Drift
O ₂	0,14	5,2	0,4	Drift
O ₂	0,19	-	0,7	Band
H ₂	0,2	4,0	0,5	Band, (411)-Fläche
H ₂	0,3	3,0	0,43	Band, (111)-Fläche
H ₂	0,478	1,6	0,26	Band
H ₂	0,11	4,5	0,5	Drift

*) Werte des He

From:

<http://www.zeilhofer.co.at/wiki/> - Verschiedenste Artikel von Karl Zeilhofer

Permanent link:

<http://www.zeilhofer.co.at/wiki/doku.php?id=phototopage&rev=1420029041>

Last update: 2014/12/31 13:30

