

# Das V(ydster)en

Ursachen • Folgen • Gegenmaßnahmen

**Herausgeber:** Arbeitskreis Chemische Industrie, Köln/  
Katalyse-Umweltgruppe Köln e.V.

**Mit Beiträgen von:** Christer Agren, Carl Amery, Stephan Breuer, Thomas Breuer, Wolf Broda, Dieter Deumling, Albrecht Dreyer, Hans Magnus Enzensberger, Uwe Fritsche, Stephan Gampe, Peter von Gizycki, Erika Goetz, Hermann Hatzfeldt, Werner Heine, Klaus Dieter Hubert, Michael Jacob, Nils König, Axel Krause, Egbert Matzner, Pia Mayer, Lutz Mez, Karl Möhring, Rainer Osnowski, Joachim Pampe, Gerhard Ratsch, Helmut Scholz, Clemens Schräge, Christian Schütze, Lollo Stankowski, Trygve Aas Olsen, Frederic Vester, Katrin Voigtländer, Thomas Weidenbach, Helmut Weidner

**Redaktion:** Rainer Osnowski, Thomas Weidenbach



# Inhalt

	Seite
Vorwort der Herausgeber . . . . .	9
Das Zeichen an der Wand, Carl Amery . . . . .	11
<b>WALDESLUST . . . . .</b>	<b>15</b>
Gespräch über Bäume, Bertolt Brecht . . . . .	16
Antwort, Walter Vogt . . . . .	17
Die Wälder schweigen, Erich Kästner . . . . .	18
Der tote Wald, Karl Kraus . . . . .	19
Herr K. und die Natur, Bertolt Brecht . . . . .	20
Der Wald im Kopf, Hans Magnus Enzensberger . . . . .	21
Zuflucht für die deutsche Seele, Christian Schütze . . . . .	26
<b>SCHÄDEN . . . . .</b>	<b>32</b>
Zustand des Waldes . . . . .	34
Symptome des Waldsterbens . . . . .	43
16 Farbseiten zur Erkennung der Waldschäden . . . . .	49-64
Zwischenbilanz in einem Forstamt . . . . .	65
Interview mit einem bayerischen Forstbeamten . . . . .	75
<b>Die Wirkungen der Luftverschmutzung auf Landwirtschaft und Gartenbau . . . . .</b>	<b>80</b>
<b>Bäume in der Stadt . . . . .</b>	<b>86</b>
<b>Eine Reise durch die CSSR . . . . .</b>	<b>93</b>
<b>Norwegen: Nummer Eins im Schwefelimport . . . . .</b>	<b>96</b>
<b>Die Schäden durch Saure Niederschläge in Schweden . . . . .</b>	<b>98</b>
Umweltschäden in Kanada und USA . . . . .	100
<b>Säure Seen und sterbende Fische . . . . .</b>	<b>102</b>
<b>Essener Initiative „Eltern gegen Luftverschmutzung“ . . . . .</b>	<b>106</b>

Luftverschmutzung — was heißt das für den Menschen? . . . . .	109
Schäden an Kulturgütern, Industriebauten und Materialien durch Luftverschmutzung . . . . .	118
<b>ERKLÄRUNGEN. . . . .</b>	<b>126</b>
Luftverschmutzung . . . . .	128
Die Ausbreitung und Reaktion von Luftverunreinigungen in der Umwelt . . . . .	133
pH-Wert und Wasserstoff-Ionen . . . . .	137
Das Ökosystem Wald . . . . .	140
Wirkung von Schadstoffen im Ökosystem Wald . . . . .	144
Die Wirkung der Luftverschmutzung auf den Waldboden . . . . .	151
Der Streit um die Ursachen des Waldsterbens . . . . .	158
Ökosystemare Hypothese zum Baumsterben . . . . .	165
Grenzwerte — Schutz für die Wälder? . . . . .	171
Was wollen die Waldbesitzer? . . . . .	174
Die Folgen des Waldsterbens . . . . .	176
Volkswirtschaftliche Folgekosten . . . . .	186
<b>GEGENMASSNAHMEN. . . . .</b>	<b>188</b>
Vermeintliche Lösungen — Kalkung, Düngung, waldbauliche Maßnahmen . . . . .	190
Technische Gegenmaßnahmen . . . . .	194
Energiesparen . . . . .	196
Entschwefelung der Kohle . . . . .	198
Rauchgasentschwefelung . . . . .	199
Was leisten Rauchgasentschwefelungsanlagen? . . . . .	201
Hitliste der besten Anlagen in den USA und Japan . . . . .	202
Weiterverwendung der Nebenprodukte . . . . .	204
Stickoxid-Emissionen aus Kohlekraftwerken . . . . .	206
Problem Schmelzfeuerung . . . . .	210
Stickoxid-Emissionen aus Öl- und Gaskraftwerken . . . . .	212
Schwermetalle aus Kraftwerken . . . . .	213
Die Wirbelschichtfeuerung . . . . .	216
Hausheizung und Luftverschmutzung . . . . .	223
Szenarien: Runter mit den Emissionen! . . . . .	226
Maßnahmen im ersten und zweiten Szenario . . . . .	230
Szenario zur Stickoxid-Minderung (ohne Verkehr) . . . . .	233
„Das beste Umweltrecht der Welt“? . . . . .	237

Die Großfeuerungsanlagenverordnung . . . . .	241
Reicht die Zeit? . . . . .	248
Zur Problematik der Grenzwertfindung . . . . .	250
Kraftfahrzeuge und Luftverschmutzung . . . . .	252
Japans Luftreinhaltepolitik . . . . .	272
<b>KONZEPTE . . . . .</b>	<b>290</b>
Über den Widerspruch zwischen Notwendigkeit und Untätigkeit . . . . .	292
Atomkraft — oder den Teufel mit dem Beelzebub austreiben . . . . .	308
Die bayerische Verdrehung der Tatsachen . . . . .	317
Energiewende — die eigentliche Lösung . . . . .	318
Wer bestimmt die Energiepolitik in Hamburg? . . . . .	331
Rettet den Wald! Was kann jeder einzelne tun? . . . . .	334
Unterläuft doch die Großfeuerungsanlagenverordnung! . . . . .	336
Düsseldorf-Vorreiter in Sachen „Rauchgasentschwefelung“? . . . . .	338
Saurer Regen — in Norwegen nicht sehr kontrovers . . . . .	341
Robin Wood: Dann geht alles sehr schnell . . . . .	342
Über das Denken in Zusammenhängen . . . . .	346
<b>ANHANG . . . . .</b>	<b>353</b>
Literaturverzeichnis . . . . .	353
Tabellenverzeichnis . . . . .	358
Abbildungsverzeichnis . . . . .	359
Abkürzungen . . . . .	361
Stichwortregister . . . . .	362
Adressen . . . . .	365
Autoren . . . . .	366