

MITTEILUNGEN

Biosearch: Gentechnik-Datenbank der BBA, 2. Mitteilung

Die Freisetzungsfälle gentechnisch veränderter Organismen in den Staaten der OECD sind in einer Broschüre der OECD für den Zeitraum von 1986 bis 1992 dokumentiert. Ein Auszug der in unsere Gentechnik-Datenbank übernommenen Daten sei hier wiedergegeben:

Kulturpflanze	1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	9*
Apfel				1					
Baumwolle	26			16					
Blumenkohl	2						2		
Broccoli	1								
Chicorée	4						2		
Chrysantheme						3			
Efeu (Allegheny)									1#
Flachs	45								
Gurke			3						
Kartoffel	19	19	46	29	17			2	
Kiwi									1#
Kürbis			13						
Luzerne	11		6				1	4	
Mais	42	1	8	13	3		5		
Melone	2		2						
Melone (Cantaloupe)			14						
Papaya			1						
Pappel	5								
Petunie						2			
Raps	242	2	2	1	21		27		
Reis				2	2				
Salat			1						
Sojabohne	35	1			3				
Sonnenblume				2					
Spargel									1#
Tabak	16	7	9	11	1		2	3	3
Tomate	18	5	14	13	20				
Walnuß					2				
Zuckerrübe	21		8						

1* = Herbizid-Resistenz, 2* = Pilz-/Bakterien-Resistenz, 3* = Virus-Resistenz, 4* = Insekten-Resistenz, 5* = Stoffwechselveränderungen, 6* = Blütenfarbe, 7* = männliche Sterilität, 8* = Streß-Resistenz, 9* = Schwermetall-Toleranz, # = Marker

Land der Freisetzung	Zahl der Freisetzungen	Resistenz gegen Viren	Kulturpflanze	Zahl der Freisetzungen
Australien	6	AMV	Luzerne	7
Belgien	62	BCTV	Tabak	2
Canada	302	BNYV	Zuckerrübe	9
Dänemark	3	BWYV	Salat	1
Frankreich	77	CMV	Kürbis	19
Deutschland	2	MCDV	Mais	2
Japan	1	MCMV	Mais	2
Niederlande	22	MDMV	Mais	5
Neuseeland	13	PLRV	Kartoffel	19
Norwegen	1	PVR	Papaya	1
Spanien	6	PVS	Kartoffel	2
Schweden	6	TEV	Tabak, Melone	3
Schweiz	2	TMV	Tomate, Tabak	9
Großbritannien	45	TOBMOTT	Tabak	2
USA	316	ToMV	Tomate	5
		TSWV	Tomate	2
		TYLCV	Tomate	1
		WMV2	Kürbis	7
		X	Kartoffel	15
		Y	Kartoffel	10
		ZYMV	Kürbis	8
		andere		14

Resistenz gegen Herbizide	Zahl der Freisetzungen
2, 4-D	1
Atrazine	2
Bialaphos	8
Bromoxynil	27
Chlorosulphuron	5
Glufosinate	188
Glyphosate	190
Imidazolinone	6
Pyridine	1
Sulfonyl-Harnstoffe	64
Triazolopyrimidine	1
andere Wirkstoffe	11

J. LANDSMANN, A. SHAH und R. CASPER (Braunschweig)

Kolloquium des „Internationalen Arbeitskreises Begrünung im Weinbau“ in Krems/Donau, Österreich, 31. 8. bis 3. 9. 1994

Der Arbeitskreis setzt sich aus Vertretern von Wissenschaft und Praxis verschiedener europäischer Länder zusammen und veranstaltet seit 20 Jahren im zweijährigen Turnus Kolloquien. Konferenzsprache ist deutsch. Das diesjährige Kolloquium fand in Krems/Österreich statt. Im folgenden wird eine Übersicht über wichtige Ergebnisse und Entwicklungen gegeben.

Bodenverdichtungen: Sie entstehen nicht nur bei offenem Boden, sondern auch unter Begrünungen, und können durch Lockerungsmaßnahmen beseitigt werden, die allerdings um so teurer sind, je tiefer die Verdichtung vorgebracht ist. Besser ist es daher, Bodenverdichtungen vorzubeugen, was insbesondere durch eine optimale Schlepperbereifung möglich ist (RÜHLING).

Begrünung im ökologischen Weinbau: Verdichtungen werden nach Spatendiagnose durch Bodenlockerung im späten Frühjahr in jeder zweiten Gasse beseitigt. Danach erfolgt die Einsaat eines schnell und tief wurzelnden, überjährigen Gemenges, das die Lockerung stabil verbaut. Im nächsten Frühjahr wird die Lockerung wiederholt, wobei diesmal tiefer gearbeitet werden kann, und danach ein mehrjähriges Gemenge eingesät, das die Bodenstabilisierung für 3–5 Jahre erhalten soll (HAMPL).

Nitratproblematik: Schon in Jungfeldern wird heute teilweise eine Kurzzeitbegrünung durchgeführt, um das nach dem Roden verstärkte freierwende Nitrat aufzufangen. In Ertragsanlagen wird durch Einsaat im Spätsommer eine Bodenbedeckung über den Winter erreicht. Durch Kombination von Leguminosen und Gräsern wird ein ausgewogenes Verhältnis von stickstoffliefernden und -fixierenden Pflanzen angestrebt (PAULY, DERSCH).

Begrünung in Trockengebieten: In Südf frankreich hält die Begrünung seit wenigen Jahren vorsichtig Einzug. Rotweine aus begrünten Parzellen wurden, wegen deutlich niedrigerer Erträge und geringerem Botrytis-Befall der Trauben, besser beurteilt als solche aus offenen Parzellen (BRECHBÜHLER).

Methodik der Wurzeluntersuchung: Von verschiedenen Methoden der Wurzeluntersuchung im Freiland (Minirhizotron-, Profilwand-, Bohrkern-, Monolith-Methode) eignete sich die Monolith-Methode am besten, um dringend benötigte Daten zum Wachstum und zur Mykorrhizierung von Reb- und Begrünungswurzeln zu erhalten. Insbesondere die Wurzellängendichte (cm/l Boden) ist ein wichtiger Parameter für die Beurteilung eines Weinbaustandorts. Wildkräuter und -gräser sind wichtige Wirte für die VA-Mykorrhiza und fördern die Mykorrhizierung von Rebwurzeln (MOHR).

Bodenpflege im Unterstockbereich: Im Unterstockbereich wird eine Einschränkung des Herbizideinsatzes angestrebt. Ein Punktspritzgerät benötigt nur 0,25 l Herbizidbrühe/ha. Für die mechanische Unterstock-Bodenpflege gibt es noch kein für alle Einsatzbedingungen taugliches System, für Steillagen überhaupt noch keine überzeugende Lösung. Eine Neuentwicklung ist die sog. Bewuchslenkung im Unterstockbereich: Die gezielte Einsaat eines dichten, niedrigwachsenden, flachwurzelnden Bestandes verhindert die Entwicklung unerwünschter, hochwachsender Unkräuter. Indem Stickstoff nur in der Gasse gedüngt wird, erreicht man einen Ausmagerungseffekt im Unterstockbereich (RÜHLING, FOX).

Biologische Methoden der Unkrautregulierung: In Ungarn drängt *Digitaria sanguinalis* die Unkräuter der Rebzeile durch Allelopathie zurück. Die nicht zurückgedrängten Arten werden mit Herbiziden behandelt. *Digitaria* selbst ist Herbizid-tolerant. Das gilt leider auch für *Cenchrus pauciflorus*, das sich stark ausgebreitet hat. Da diese Pflanze aber an einem Brandpilz (*Sorosporium cenchrhi* Hennings var. *leve*) leidet, besteht Aussicht, sie über eine künstliche Inokulation zu bekämpfen. *Cirsium arvense* wird teilweise stark von Mehltau befallen und auf diese Weise deutlich reduziert (MIKULAS).

Nützlinge: Nach Untersuchungen aus der Schweiz erhöht eine möglichst extensive, höchstens alle 3–4 Jahre durchgeführte Bodenbearbeitung und seltenes Mulchen die botanische Vielfalt in Weinbergen. Es entwickeln sich natürliche Pflanzenbestände. Besonders mehrjährige Kräuterarten sind für die faunistische Vielfalt wichtig. Dadurch können u. U. Schädlinge-Populationen (z. B. des Traubenwicklers) unter einem für die Rebe schädlichen Niveau gehalten und Insektizide eingespart werden. In Rebflächen des Kaiserstuhls wurden offene und dauerbegrünte Rebparzellen im Hinblick auf ihren Tierbesatz (Pflanzenfresser/Pflanzensaftsauger; Streuabbauer; Räuber) verglichen. In den begrünten Flächen wurden alle untersuchten Tiergruppen mit viel höheren Arten- und Individuenzahlen nachgewiesen. Ursache ist die Mulchwirtschaft, die zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen führte. Insbesondere Regenwürmer nahmen erheblich zu. Im Bereich der Bodenoberfläche führte ihre Tätigkeit zu einer ausgeprägten Krümelstruktur. Die Bodenstruktur insgesamt war bis in 80 cm Tiefe verbessert. Niederschläge drangen schneller in den Unterboden ein und kamen der Rebe zugute (REMUND, LAMPARSKI).

Begrünungs-„Management“: Ziel ist, der Praxis einen Fahrplan anzubieten: Ist eine Begrünung überhaupt praktikabel? Welche Form ist zu wählen? Wie ist sie zu führen und zu pflegen? (KAUER).

Zukünftige Schwerpunkte der Arbeit: In den letzten Jahren traten bei Weinen vermehrt Geschmacksfehler, vor allem die „untypische Altersnote“, auf. Als Ursache vermutet man u. a. einen durch Trockenheit ausgelösten Streß der Rebe. In diesem Zusammenhang wird als möglicher Faktor auch die Begrü-

nung genannt. Die Klärung dieser Frage ist von großer Dringlichkeit. Empfehlungen an die Praxis für ein optimales „Management“ der Begrünung, die richtige Führung der Stickstoffdüngung und die Behebung und Vermeidung von Bodenverdichtungen sind weitere wichtige Aufgaben. Alle Begrünungsmaßnahmen müssen nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch sinnvoll sein. Die Zusammenarbeit von Wissenschaftlern und Praktikern war von Anfang an ein Kennzeichen des Arbeitskreises. Sie garantierte, daß die „richtigen“ Fragen gestellt und beantwortet wurden. Diese Zusammenarbeit soll in Zukunft noch intensiviert werden. H. D. MOHR (Bernkastel-Kues)

21. Internationaler Ornithologen Kongreß vom 20. bis 25. August 1994 in Wien/Österreich

Vom 20. 8. bis zum 25. 8. 1994 fand im Kongreßzentrum der Wiener Hofburg der 21. Internationale Ornithologen Kongreß statt. Zu der Tagung trafen sich alle vier Jahre zahlreiche Ornithologen aus allen Teilen der Welt, um über die neuesten Forschungsergebnisse aus der Ornithologie und über aktuelle Probleme des Vogelschutzes zu berichten und zu diskutieren. In diesem Jahr konnten wegen der veränderten politischen Situation und der günstigen Lage des Tagungsortes erstmals auch eine größere Anzahl von Kollegen aus den ehemaligen Ostblockländern ihre bisher wenig bekannten Forschungsergebnisse vorstellen.

Das wissenschaftliche Programm bestand aus 7 Plenarsitzungen, 54 Symposien, 65 Round-Table-Diskussionen, 940 Postern und einem Filmprogramm mit 38 Filmen. Die fast 2000 Teilnehmer konnten aus einer breiten Palette verschiedener Beiträge (über 300 Vorträge) aus dem gesamten Gebiet der Ornithologie auswählen. Da bei der Fülle des Angebots Veranstaltungen parallel durchgeführt werden mußten, kam es zwangsläufig zu Überschneidungen, so daß nicht alle interessanten Vorträge besucht werden konnten.

Auf Grund des eigenen Arbeitsgebietes (Untersuchung schädlicher Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Vögel) waren folgende Symposien und Round-Table-Diskussionen von besonderem Interesse:

- Chemicals and Conservation Issues in Ornithology
- Toxicology
- Methods for Evaluation of the Responses of Birds to Environmental Contaminant Stress
- Changing Habitats and Diverses

In mehreren Vorträgen wurden die negativen Auswirkungen von PCBs, Chlorkohlenwasserstoffen und einigen Schwermetallen auf die Vogelwelt mit teilweise neuen Ergebnissen über die Veränderung der Eischalendicke und Eischalenstabilität dargestellt.

Neu war, daß diese Stoffe durch bestimmte Enzyme in der Leber zu Östrogen umgewandelt werden können. Durch die Einlagerung von Östrogen oder Proöstrogen in die Eier kann es zu Entwicklungsstörungen des Embryos kommen. In der Diskussion wurde darauf hingewiesen, daß die Belastung mit PCBs, Chlorkohlenwasserstoffen und Schwermetallen in einigen Ländern wegen einer Anwendungsbeschränkung zwar rückläufig sei, dafür aber in weiten Teilen der Welt wegen des uneingeschränkten Gebrauchs noch ein großes Problem darstelle. Angesichts der gravierenden Schäden, die durch diese Stoffe hervorgerufen werden, war verständlich, daß über die vergleichbar geringen und schwer nachweisbaren negativen Auswirkungen, die durch die „modernen“ Pflanzenschutzmittel hervorgerufen werden können, kaum gesprochen wurde.

Neben den Symposien war die Posterpräsentation ein Schwerpunkt des wissenschaftlichen Programms. Auffällig war, daß auch hier neben den PCBs und Schwermetallen aus der Industrie besonders die chlorierten Kohlenwasserstoffe, die in der Landwirtschaft eingesetzt werden, im Mittelpunkt der Diskussion standen. Diese Stoffe werden besonders auch wegen ihrer hohen Persistenz weiterhin als das Problem Nummer eins angesehen. Dagegen wurden Probleme mit modernen Pflanzenschutzmitteln nur am Rande erwähnt, zumal ein ursächlicher Zusammenhang wegen der raschen Metabolisierung der Mittel nur schwer nachweisbar ist.

In mehreren Postern wurden verschiedene nichtchemische Faktoren als Ursache für den besonders in Mitteleuropa beobachteten Artenrückgang diskutiert:

- Auswirkungen einer calciumarmen Nahrung auf die Eischalenqualität
- Veränderung der Habitatstruktur
- Störung des Habitats durch menschliche Aktivität
- Verlust der Nahrungsgrundlage durch ackerbauliche Maßnahmen.

Die genannten Faktoren wirken sich häufig nur auf bestimmte Vogelarten aus. Eine Lösung des Problems kann gelegentlich durch die Einrichtung artgerechter Ersatzbiotope erreicht werden. Häufig sind die Eingriffe aber so gravierend und unumkehrbar, daß die Auswirkungen nicht mehr rückgängig gemacht werden können. Dagegen sind die durch chemische Mittel hervorgerufenen Schäden durch einen Anwendungsstop relativ leicht zu beseitigen.

Von Interesse waren auch Poster, die über neue Repellentien berichteten. Für den Berichtersteller, der sich zur Zeit mit der Verhinderung von Vogel-

vergiftungen durch insektizidgebeiztes Saatgut mittels Anfärben von Körnern mit verschiedenen Farben beschäftigt, war in diesem Zusammenhang das Gespräch mit E. J. Maier über den Einfluß von UV-Reflexion auf Vögel von Bedeutung. Die Futterwahlversuche am Institut mit verschiedenen Vogelarten hatten gezeigt, daß farbige Körner im Gegensatz zu naturbelassenen deutlich weniger aufgenommen werden. Die Vermutung, daß farbige Körner eventuell im UV-Bereich reflektieren und dadurch die Vögel abgeschreckt werden, wurde auch von Herrn Maier geteilt.

In seinen Versuchen hatte sich gezeigt, daß UV-Reflexionsmuster im Gefieder einen Einfluß bei der Partnerwahl haben kann. Nach seiner Ansicht spielt die UV-Reflexion auch bei der Futtersuche eine Rolle. Untersuchungen am Zoologischen Institut der Universität Regensburg haben ergeben, daß Vögel unreife Weinbeeren, die wegen ihrer Wachsschicht im UV-Bereich reflektieren, von reifen Weinbeeren ohne Wachsschicht unterscheiden können. Bei den gefärbten Samenkörnern, die möglicherweise auch im UV-Bereich reflektieren, könnte dies auch zutreffen. Hausstauben haben aus einem Gemisch gefärbter und ungefärbter Samen häufig nur die ungefärbten Samen herausgepickt. In Zusammenarbeit mit Herrn Maier soll nun untersucht werden, ob die vom Berichterstatter verwendeten gefärbten Körner im UV-Bereich reflektieren und ob dies ausschlaggebend für den beobachteten Repellenteffekt ist. Sollte sich dies bestätigen, könnte bei einer Verstärkung der UV-Reflexion ein brauchbares Vogelrepellent entwickelt werden, wodurch sowohl das Saatgut vor Vogelfraß als auch Vögel vor Vergiftungen durch gebeiztes Saatgut geschützt werden könnten.

Der Internationale Ornithologen Kongreß ist der größte seiner Art, auf dem Ornithologen aus aller Welt die Möglichkeit haben, ihre Forschungsergebnisse vorzustellen und über die ihr Land betreffenden Probleme zu diskutieren. Die Teilnehmer bekommen dadurch eine Übersicht über den neuesten Stand der Forschung und damit auch einen Einblick in die Probleme des Vogelschutzes und der Vogelgefährdung in anderen Ländern.

H. GEMMEKE (Münster)

LITERATUR

Annual Review of Phytopathology, COOK, R. J., G. A. ZENTMYER, G. SHANER (Ed.): Annual Reviews Inc., Palo Alto, California, USA. Vol. 32, 1994, 639 S. ISSN 0066-4286, ISBN 0-8243-1332-1.

Der vorliegende Band 32 enthält 30 Beiträge aus allen Bereichen der Phytopathologie. Wie üblich sind Biographien bedeutender Wissenschaftler vorangestellt. Sehr interessant – nicht nur in geschichtlich-biographischer Hinsicht – ist das Einleitungskapitel von G. A. ZENTMYER. Die Titel der einzelnen Artikel lauten:

ZENTMYER, G. A.: Plant Pathology-A 55-Year Retrospective; AINSWORTH, G. C.: Harry Marshall, Ward, 1854-1906; HOOPER, D. J.: Tom Goodey: The Father of Nematology in Britain; HARRISON, B. D.: Frederik Charles Bawden: Plant Pathologist and Pioneer in Plant Virus Research; SINCLAIR, W. A., H. M. GRIFFITHS: Ash Yellows and Its Relationship to Dieback and Decline of Ash; DAUGHTREY, M. L., C. R. HIBBEN: Dogwood Anthracnose: A New Disease Threatens Two Native Cornus Species; HOUSTON, D. R.: Major New Tree Disease Epidemics: Beech Bark Disease; WOLFE, M. S., J. M. McDERMOTT: Population Genetics of Plant Interactions: The Example of Erysiphe graminis-Hordeum vulgare Pathosystem; ZHANG, R., M. J. DICKINSON, A. PRYOR: Double-Stranded RNAs in the Rust Fungi; VILGALYS, R., M. A. CUBETA: Molecular Systematics and Population Biology of Rhizoctonia; HOOYKAS, P. J. J., A. G. M. BEIJERSBERGEN: The Virulence System of Agrobacterium Tumefaciens; SALMOND, G. P. C.: Secretion of Extracellular Virulence Factors by Plant Pathogenic Bacteria; BARRAS, F., F. VAN GUSEGEM, A. K. CHATTERJEE: Extracellular Enzymes and Pathogenesis of Soft-Rot Erwinia; SIMONS, P. C., H. J. ATKINSON, U. WYSS: Parasitic Strategies of Root Nematodes and Associated Host Cell Responses; DOLJA, V. V., A. V. KARASEV, E. V. KOONIN: Molecular Biology and Evolution of Closteroviruses: Sophisticated Build-up of Large RNA Genomes; DUGGAL, R., F. C. LAHSER, T. C. HALL: cis-Acting Sequences in the Replication of Plant Viruses with Plus-Sense RNA Genomes; DE GRAFF, M., E. M. J. JASPARS: Plant Viral RNA Synthesis in Cel-Free Systems; SIMON, A. E., J. J. BUJARSKI: RNA-RNA Recombination and Evolution in Virus-Infected Plants; JOHANSEN, E., M. EDWARDS, R. O. HAMPTON: Seed Transmission of Viruses: Current Perspectives; LUCAS, W. J., R. L. GILBERTSON: Plasmodesmata in Relation to Viral Movement within Leaf Tissues; WESSELS, J. G. H.: Development Regulation of Fungal Cell Wall Formation; KESSMANN, H. T. STAUB, C. HOFMANN,

T. MAETZKE, J. HERZOG, E. WARD, S. UKNES, J. RYALS: Induction of Systemic Acquired Disease Resistance in Plants by Chemicals; SCHÄFER, W.: Molecular Mechanisms of Fungal Pathogenicity to Plants; DIXON, R. A., M. J. HARRISON, C. J. LAMB: Early Events in the Activation of Plant Defense Responses; ZADOKS, J. C., F. VAN DEN BOSCH: On Spread of Plant Disease: A Theory on Foci; SHAW, M.: Modeling Stochastic Processes in Plant Pathology; RAGSDALE, N. N., H. D. SISLER: Social and Political Implications of Managing Plant Diseases with Decreased Availability of Fungicides in the United States; GULLINO, M. L., L. A. M. KUIJPERS: Social and Political Implications of Managing Plant Diseases with Restricted Fungicides in Europe; HEINIGER, U., D. RIGLING: Biological Control of Chestnut Blight in Europe; BARNES, L. W.: The Role of Plant Clinics in Disease Diagnosis and Education: A North American Perspective.

Zusätzlich enthält das Buch noch Hinweise auf verwandte Artikel in anderen Review-Bänden und eine Zusammenstellung des Inhalts der Bände 23-32.

BÄRBEL SCHÖBER-BUTIN (Braunschweig)

Bundes-Immissionsschutzgesetz. Loseblatt-Textausgabe mit Erläuterungen und Hinweisen mit den Durchführungsvorschriften von Bund und Ländern. Bearbeitet von Ministerialrat a. D. H. J. ALBERDING und Ministerialrat Dipl.-Phys. H. LUDWIG. Verlag Franz Rehm GmbH & Co KG in der Verlagsgruppe Jehle-Rehm, Einsteinstraße 172, 81675 München. 24. Ergänzungslieferung, Umfang 240 Seiten, DIN A5, Preis DM 93,80. Rechtsstand: 1. September 1994. Der Preis für das Gesamtwerk (1834 Seiten in 2 Ordnern) beträgt DM 168,-. ISBN 3-8073-0117-8.

Der Vorteil dieser Textsammlung besteht darin, das BImSchG und die ihm zuzuordnenden Detailvorschriften umfassend, aber doch für den Benutzer in überschaubarem Zusammenhang darzustellen.

Das Werk enthält das Bundes-Immissionsschutzgesetz mit Durchführungsvorschriften, die Landes-Immissionsschutzgesetze in zusammenfassender Darstellung, besondere Immissionsschutzregelungen des Bundes und der Länder sowie immissionsschutzbedeutsame Regelungen in anderen Rechtsbereichen.

Die 24. Ergänzungslieferung enthält u. a. die Neufassung des Chemikaliengesetzes, die Chemikalien-Verbotsverordnung, das Umweltinformationsgesetz sowie eine Vielzahl von Aktualisierungen bereits bestehender Gesetze, Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften. Verlag

Bundesnaturschutzrecht. Kommentar zum Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) mit Ausführungsvorschriften des Bundes, Landesrecht und Anmerkungen. Begründet von Dr. A. BERNATZKY und O. BÖHM. Fortgeführt von Dr. K. MESSERSCHMIDT. Loseblattwerk in 2 Ordnern. C. F. Müller Juristischer Verlag, Heidelberg. 1814 Seiten. DM 168, /6S 1311, /sFr 168,-. ISBN 3-8114-3870-0.

Der vorliegende Kommentar gibt Antworten auf nahezu alle Fragen, die sich auf dem Gebiet des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes, insbesondere im Hinblick auf den internationalen Handel mit geschützten Arten, ergeben können. Er bietet allen Behörden, die sich mit den geltenden Vorschriften zu befassen haben, wertvolle Hilfen und Anregungen. Das Werk stellt einen unverzichtbaren Ratgeber dar für die Gemeinden, denen die Aufgabe der Landschaftsplanung obliegt, für Naturschutz-, Wasser- und Straßenbaubehörden, Polizeibehörden sowie alle Stellen, die mit der Anwendung des Bußgeldrechts betraut sind, für Rechtsanwälte und Gerichte.

18. Ergänzungslieferung

280 Seiten. DM 106,40.

Seitenpreis der Ergänzungslieferung DM 0,38.

ISBN 3-8114-3300-8.

Aus dem Inhalt:

- * Naturschutzbeiräte-VO von Baden-Württemberg, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen
- * Naturschutzbeauftragten-VO von Sachsen-Anhalt und Thüringen
- * Baumschutz-VO Brandenburg
- * Eingriffsregelung bei Windenergieanlagen
- * Landeswahlgesetze von Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen
- * Änderungen der Forstgesetze von Nordrhein-Westfalen, Saarland und Schleswig-Holstein
- * Reit-VO Brandenburg und Saarland.

Verlag