Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 82 (1990)
Heft: 3-4

Artikel: Totholzbiotope aus Wurzelstöcken
Autor: Weber, Gerhard
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-939798

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Tabelle 4. Investitionen für Umweltschutztechnik in westeuropäischen Ländern im Jahre 2000.

Staat	Mrd. DM
Belgien	2,575
Dänemark	2,389
Bundesrepublik Deutschland	34,902
Frankreich	17,736
Finnland	2,411
Griechenland	1,373
Grossbritannien	12,020
Irland	0,737
Italien	10,511
Luxemburg	0,233
Niederlande	4,947
Norwegen	1,871
Österreich	3,522
Portugal	1,275
Schweden	3,625
Schweiz	4,539
Spanien	4,866
insgesamt	109,522

Nach einer Marktstudie der Unternehmensberatung Kaiser in Tübingen betragen die Investitionen für Umweltschutztechnik in den westeuropäischen Ländern im Jahr 2000 insgesamt 109,522 Mrd. DM. Die Angaben umfassen Investitionen und Betriebskosten. Nicht berücksichtigt sind die Mess-, Regel- und Analysentechnik sowie die Energieeinsparung.

triert, hat Erhebungen angestellt über den Gesamtmarkt für Umwelttechnik in Westeuropa im Jahr 2000.

Das Ergebnis: Im Jahr 2000 werden in Westeuropa (entsprechend etwa dem heutigen EG-Einzugsgebiet) 139,8 Mrd. DM für Umweltschutztechnik ausgegeben (Tabelle 3).

In einer weiteren Erhebung hat die Unternehmensberatung Kaiser zu ermitteln versucht, wie hoch die Umweltschutzinvestitionen für Bau- und Errichtungsmassnahmen in wichtigen europäischen Ländern im Jahr 2000 sein werden. Dabei konnten die Aufwendungen in mittel- und osteuropäischen Ländern zur Zeit der Befragung noch nicht berücksichtigt werden. Die Ausgaben insgesamt werden mit 109,522 Mrd. DM prognostiziert (Tabelle 4).

Die hier vorliegenden Investitionsprognosen, die auf Untersuchungen und Erhebungen mehrerer Institutionen basieren, werden sich – staatenspezifisch – auch nicht ändern durch die neuen Entwicklungen und Aufgaben, die sich aus den Veränderungen im Osten Europas ergeben werden. Sicher ist, dass sich die Aufwendungen für Umweltschutz in den osteuropäischen Ländern in den nächsten Jahren erheblich steigern werden (müssen).

(IFAT 90)

Totholzbiotope aus Wurzelstöcken

Gerhard Weber

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen beim Bau der Staustufe Vohburg durch die Rhein-Main-Donau AG werden in vorhandenen Auwäldern, in Aufforstungsflächen und an neu entstehenden Seitengewässern der Donau Totholzbiotope aus Wurzelstökken geschaffen, die bei den Rodungsmassnahmen im Zusammenhang mit dem Bau der Staustufe anfallen.

Pro Standort sind zwischen 5 und 20 Wurzelstöcke vorgesehen. Die Wurzelstöcke werden einlagig eingebaut. Je nach Standort kann ein Totholzbiotop aus einer grösseren, zusammenhängenden Fläche oder aus mehreren kleineren Teilflächen bestehen. Die genaue Festlegung erfolgt bei der Bauausführung.

Mit der Schaffung von Totholzbiotopen soll vor allem die aus naturschutzfachlicher Sicht wichtige Insektengruppe der Totholzkäfer gefördert werden. Totholzkäfer sind keine enge systematische Einheit, sondern Vertreter mehrerer, nur teilweise näher verwandter Käferfamilien, die aufgrund der Lebensweise in abgestorbenem Holz unter dem genannten Begriff zusammengefasst werden.

In der Bundesrepublik Deutschland sind über 1300 Arten von holz- und holzpilzbewohnenden Käfern nachgewiesen (*Geiser* in *Kaule* 1986). Von ihnen gelten etwa 60 % als gefährdet oder bereits ausgestorben. Als entscheidende Gründe hierfür sind vor allem die oft intensive forstliche Nutzung von Wäldern zu nennen, in denen durch diese Wirtschaftsweise nurmehr ein Bruchteil des Alt- und Tot-

Bild 1. Totholzbiotope aus Wurzelstöcken – hier an einem neugeschaffenen Donau-Seitengewässer – ersetzen die immer seltener werdenden alten und abgestorbenen Bäume und ermöglichen den Weiterbestand ganzer Lebensgemeinschaften von spezialisierten Insekten.

holzanteiles wie in ursprünglichen, urwaldartigen Beständen vorhanden ist. Im Zuge der intensiven Nutzung werden die für Totholzkäfer wichtigen morschen und verpilzten Äste entfernt. Alte Bäume sind meist selten. Die Förderung von Nadelbaumarten wirkt sich ebenfalls nachteilig auf Totholzkäfer aus, da diese allgemein auf Laubholz oder sogar auf bestimmte Laubholzarten angewiesen sind. Ausserhalb des Waldes treten totholzreiche Bäume oft nur noch vereinzelt wie beispielsweise in Parks oder Privatgärten auf, da morsche Baumteile an Wegen und Strassen aus haftungsrechtlichen Gründen entfernt werden. Baumsanierungsmassnahmen wirken sich ebenfalls ungünstig auf totholzbewohnende Käfer aus.

Die Bedeutung der naturnahen Wälder entlang der Donau lässt sich u.a. auch aus der Stadtbiotopkartierung Ingolstadt a.d.Donau ableiten. Im Rahmen dieser Erhebungen sind mittels Übersichtserhebungen insgesamt 70 Arten entdeckt worden (GfL 1988). Davon stehen 10 Spezies auf der Roten Liste bedrohter Tiere in der BRD (*Blab* et al. 1984). 94% der im Raum Ingolstadt nachgewiesenen Arten sind in totholzreichen Auwäldern oder angrenzenden Eichenwäldern gefunden worden. Dies unterstreicht die naturschutzfachliche Wertigkeit solcher Lebensräume.

Durch die Schaffung von Totholzbiotopen aus Wurzelstökken sollen Totholzkäfer verschiedener Familien gefördert werden. Stellvertretend seien in diesem Zuammenhang erwähnt :

Schwarzer Schneckenjäger	*Phosphuga atrata*
Gewöhnlicher Waldplattkäfer	*Sivanus unidentus*
Langkörniger Plattkäfer	*Uleiota planata*
Rotfleckiger Faulholzkäfer	*Tritoma bipustulata*
Gebänderter Rindenkäfer	*Ditoma crenata*
Scharlachroter Feuerkäfer	*Pyrochroa coccinea*
Uferweiden-Schnellkäfer	*Ampedus pomorum*
Mulm-Pflanzenkäfer	*Prionychus ater**
Rotbauch. Schwamm-Pflanzenkäfer	*Mycetochara linearis**
Blutroter Schnellkäfer	*Ampedus sanguinolentus*
Laufkäferartiger Düsterkäfer	*Melandrya caraboides**

* gefährdet in der BRD

(Deutsche Nomenklatur i.d.R. nach *Zahradnik* 1985 und *Blab* et al. 1984; Reihenfolge der Arten entsprechend der Verbreitungshäufigkeit im Raum Ingolstadt nach GfL 1988.)

Den Totholzbiotopen aus Wurzelstöcken kommt jedoch nicht nur eine hohe Bedeutung für Totholzkäfer, sondern auch für weitere Tierarten zu. Die teils an sonnigen, teils an feuchtkühlen Standorten einzubringenden Wurzelstöcke dienen als

- Zufluchtsstätte bei Hochwasser, insbesondere für bodenbewohnende Arthropoden wie Asseln, Tausendfüssler und Laufkäfer,
- Winterquartier für in Wäldern lebende Grosslaufkäfer (Gattung *Carabus),* wenn die Wurzelstöcke stärker vermodert sind und die Eigenwärme des Moders einen wirksamen Frostschutz bietet,
- Lebensstätte für eine spezialisierte Insektenfauna, sobald die Wurzelstöcke ganz zerfallen sind und bereits eine Entwicklung zu Rohboden, einem in den Auwäldern infolge der fehlenden starken Hochwasserdynamik selten gewordenen Bodentyp, eingesetzt hat.

Literatur

Blab, J., E. Nowak, W. Trautmann und *H. Sukopp* (Hrsg., 1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. – Naturschutz aktuell, Nr. 1, 4. Aufl., 270 Seiten.

GfL, Gesellschaft für Landeskultur (1988): Kartierung schutzwürdiger Lebensräume (Biotope) Stadt Ingolstadt. Zoologischer Fachbeitrag. – Bericht, Gesellschaft für Landeskultur, München, 154 Seiten.

Kaule, G. (Hrsg., 1986): Arten und Biotopschutz. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 461 Seiten.

Zahradnik, J. (1985): Käfer Mittel- und Nordwesteuropas. – Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 498 Seiten.

Adresse des Verfassers: *Gerhard Weber,* Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt, Ökoplan, Ingenieurbüro für Landschaftsplanung, D-8073 Kösching.

Fachberatung Zoologie: Dipl.-Ing. *G. Banse* und *W. Lorenz,* D-8403 Bad Abbach.

Personelles

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

Im Hinblick auf die im nächsten und übernächsten Jahr bevorstehenden altersbedingten Rücktritte von drei Direktoren der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) hat der Verwaltungsrat anlässlich seiner letzten Sitzung die Nachfolger gewählt und zugleich eine Straffung an der Spitze des Unternehmens angekündigt: Die Direktion wird ab 1991 aus drei statt wie bisher aus vier Direktoren bestehen. Zum Nachfolger des im Herbst 1990 zurücktretenden Direktors des Departementes Administration, Dr. *Bruno Frank,* wählte der Verwaltungsrat Dr.iur. *Arthur Schlatter* (49), bisher Leiter der Hauptabteilung Recht im Range eines Stellvertretenden Direktors bei der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK) in Baden. Das Departement Energie wird im Frühjahr 1991 nach den Rücktritten von *Ernst Kuhn* und *Viktor Huber* dipl. El.-Ing. ETH *Rudolf Jürg Kurth* (43) übernehmen, bisher Mitglied der Geschäftsleitung für den Bereich Markt und Produkte bei einer Zürcher elektrotechnischen Firma. Das Departement Bau leitet weiterhin *Christian Rogenmoser.*

Infel, Informationsstelle für Elektrizitätsanwendung

Die Infel-Verwaltung hat die folgenden Beförderungen beschlossen: *Urs Böhlen* zum stellvertretenden Direktor, *Ruedi Spalinger,* Ressortleiter, zum Vizedirektor, *Armin Menzi,* Informationschef und Chefredaktor, zeichnet als Handlungsbevollmächtigter. Im weiteren wurde *Gastone Murialdo* zum Delegado per la Svizzera italiana ernannt. Die Beförderungen traten per 1. Januar 1990 in Kraft.

Meliorations- und Vermessungsamt des Kantons Zürich

Der Regierungsrat hat auf den 1. Mai 1990 Dr. *Fritz Zollinger,* dipl. Kulturingenieur ETH, Otelfingen, zum Chef des Meliorations- und Vermessungsamtes gewählt. Dr. Zollinger arbeitete von 1985 bis 1987 als Ingenieur beim Meliorations- und Vermessungsamt. Seither leitet er die Fachstelle Bodenschutz beim Amt für Gewässerschutz und Wasserbau. Er tritt die Nachfolge des altershalber zurücktretenden *Jakob Styger* an.

Energiewirtschaft

Weniger Öl dank Wärmerückgewinnung und Klärgasverwertung

Die Gerberei Max Gimmel AG in Arbon ist auf die Herstellung von Möbelleder spezialisiert. Die grossen Anstrengungen der letzten Jahre zur Reduktion des Energiekonsums haben sich für die Firma eindeutig ausgezahlt.

Dank konsequenter Wärmerückgewinnung spart die Gerberei seit ihren Sanierungsmassnahmen jährlich über 100 t Heizöl oder gut 50% des früheren Verbrauchs. Diesem bedeutenden Minderverbrauch steht ein Strom-Mehrkonsum von 20% gegenüber.

Erreicht wurde dieses Sparziel durch die Wärmerückgewinnung aus Abwasser, aus Abluft sowie aus Kompressoren. So werden täglich 160 m³ 23grädiges Abwasser mittels Plattenverdampfer und Wärmepumpe um 10°C abgekühlt und mit der gewonnenen Wärme 60 m³ Warmwasser von 48°C erzeugt. Stündlich fallen in der Fabrik 60000 m³ Abluft unterschiedlicher Temperatur an, und zwar im Le-