

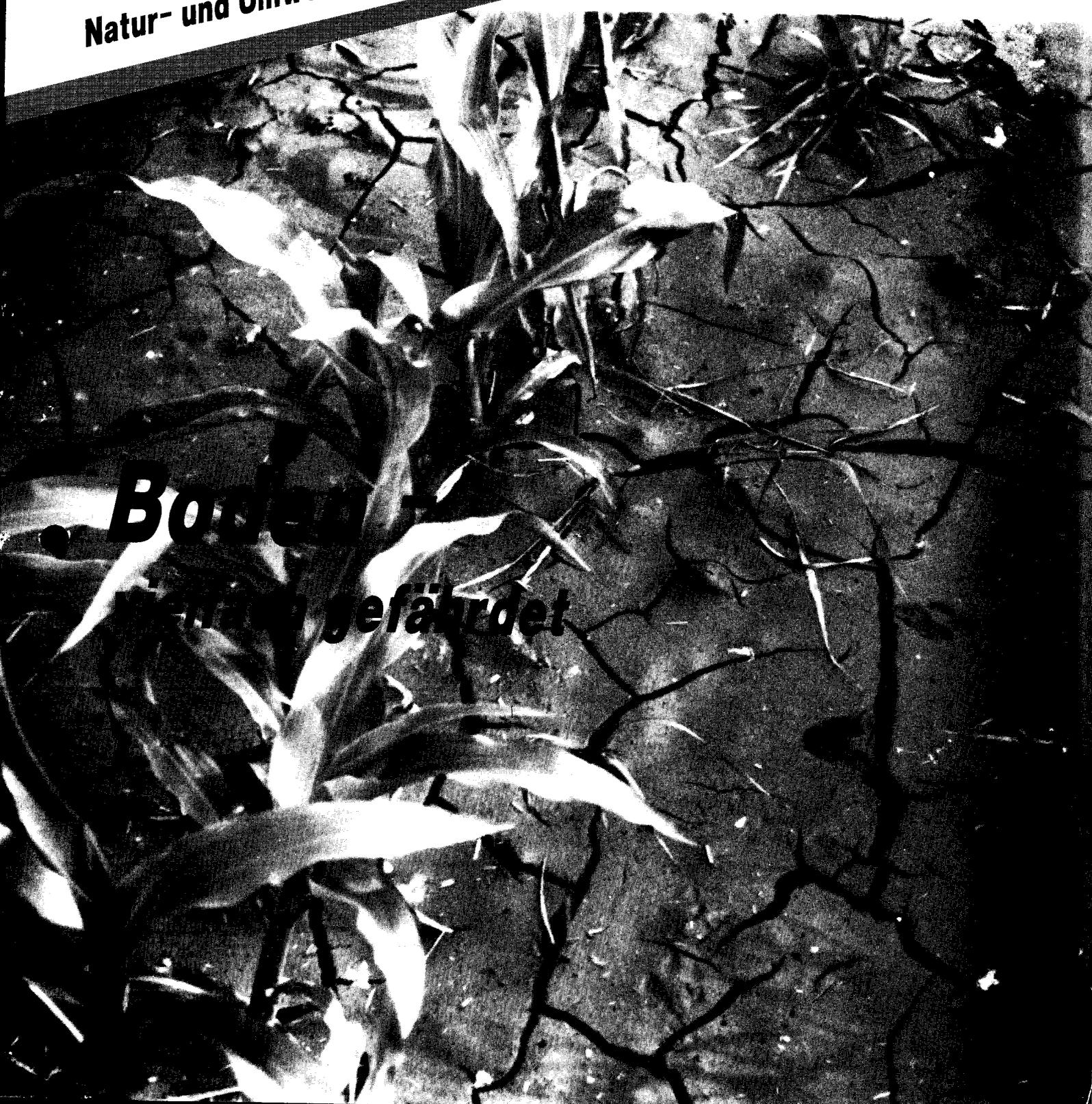
Der

Fer umme!  
= kostenlos

# Specht

Sommer 1991 • 3. Jahrgang • Nr. 2/91

Natur- und Umweltschutzzeitung der AGNUS Bruchsal e.V.



**Baum**

**gefährdet**

# ***Ihr Partner in Sachen Druck***

Wir sind äußerst vielseitig – vom einfachen Schnelldruck bis hin zum aufwendigen Colorprospekt stellen wir Drucksachen jeder Art her. Ferner Colorkopien, PVC-Haftschriften, Laserbelichtungen und vor allem: gelungene graphi-

sche Entwürfe, mit denen sich Ihre Drucksachen deutlich aus der Masse abheben. Bitte fordern Sie uns zu einem Angebot auf. Sie finden uns ganz einfach: im Industriegebiet Stegwiesen, bei Aldi.

**Horn-Verlag, Stegwiesenstr. 6, Bruchsal, Tel: 8 50 31, Fax: 8 56 50**

## ***"Sie müssen es selbst erlebt haben"***



Nur dann können Sie sich ein Urteil über Fitnesstraining bilden. Immer wieder hören wir von unseren Kunden, vor allem von älteren: "Wir sind angenehm überrascht. Wir hatten völlig falsche Vorstellungen von Fitnesstraining".

Dürfen wir auch Sie angenehm überraschen? Von unserer guten Betreuung, den tollen Kursen, den modernen Geräten, der angenehmen Atmosphäre? Bitte rufen Sie uns an und vereinbaren Sie einen Termin für ein erstes Beratungstraining!

**Fitnesscenter Horn, Stegwiesenstraße. 6, Bruchsal, Tel: 8 50 33**

## Liebe Specht-Leser,

gelbbraune Schmutzbrühe in Bächen nach starken Regenfällen, angeschwemmtes Erdreich - gut gedüngter Humus - überall, nur nicht auf dem Acker, Schlammputzen auf Feldern am Hangfuß, verschlammte Böden, die nicht mehr atmen können und beim Trocknen reißen - siehe Titelbild "Maisacker". Düngerfrachten in Bach, Fluß, Meer. Humuslose, kunstdüngerheischende Böden, verkarstete Landschaft auch bei uns?

Die Zukunft sollte und könnte anders aussehen. Das Modell "Integrierte Landwirtschaft" ist ein erster Schritt in die ökologisch richtige Richtung, die mit Ackerfurchen quer zum Hang beginnt und mit breiten Ackerrandstreifen, Brache, Heckenzügen - Lebensräumen für Wildpflanzen und Tiere - weitergeht. Was es damit auf sich hat, lesen Sie auf den Seiten 10 bis 11.

Eine Monatsfahrkarte für schlappe 49.-DM

und dazu noch übertragbar - ein Traum? - Bruchsal macht den Weg frei für's Straßenparadies - ein Alptraum? - lesen Sie die Seiten 4 und 5 dieser Ausgabe!

Absolute Düngerfeinde sind die Magerboden liebenden "Edelsteine" unserer Flora, die Orchideen. Verschwindend klein sind ihre Biotope an Wegrändern und Halbtrockenrasen, einzig die Buchen-Hallenwälder des vorderen Kraichgaus sind ausgedehntere Standorte spezieller Arten. Großes Interesse fand der Orchideenbeitrag in der Pfingstausgabe der BNN. Weiteres zu den schützenswerten und ungewöhnlichen Pflanzen auf Seite 14.

Eine Pflanzenrarität der Liliengewächse muß beim Specht- Rätsel gefunden werden. Auf die Gewinner warten schöne Preise (Seite 17).

Ihre Spechtedaktion

## Kontaktadressen der AGNUS Bruchsal e.V.

**Postanschrift:** 7527 Kraichtal-Mü.  
Untere Hofstatt 3

Vorstand, Politik, Behörden	Dieter Hassler	07250 / 8866
		FAX 07250 / 8174
Naturschutz und Landschaftspflege	Jürgen Schmitt (Büro)	07251 / 17021
B 35 - Bürgerinitiative	Hanns Ebner	07251 / 3297
Presse	Gert Meisel	07251 / 17463
Jugendgruppe der AGNUS e.V.	Stefan Schuhmacher	07251 / 2738
	Wolf Nücker	07251 / 16784
	Oliver Weber	07253 / 31662
Specht-Redaktion, Layout, Satz	Dieter Schmidt	07251 / 60020
	7527 Kraichtal-Uö., Heidelheimer Str. 18	

### Weitere Ansprechpartner für die Ortschaften:

Bad Schönborn	Erwin Holzer	07253 / 4829
Bruchsal	Gert Meisel	07251 / 17463
Forst	Theo Grimm	07251 / 88260
Hambrücken	Franz Debatin	07255 / 1531
Heidelsheim	Gerhard Bühler	07251 / 5959
Helmsheim	Marianna Bender-Lösel	07251 / 56466
Karlsdorf-Neuthard	Daniel Baumgärtner	07251 / 4818
Kraichtal-Ost	Johanna Geiselhardt	07258 / 7896
Kraichtal-West	Dieter Hassler	07250 / 8866
Linkenheim	Joachim Hudek	07247 / 3754
Obergrombach	Armin Butterer	07257 / 4647
Ubstadt-Weiher	Karl Schenk	07251 / 60204
Untergrombach	Manfred Süßer	07257 / 3395

**Jeden**  
**1. Donnerstag** **NEU**  
**im Monat** **ab Juli 91**  
**20 Uhr**

**Mitgliederversammlung**  
**im**  
**"Naturfreunde-Haus"**  
**in Bruchsal**  
**Karlsruher**  
**Str. 215**

---

**Spenden-Konto:**  
**AGNUS-Bruchsal e.V.**  
**Bez.-Sparkasse**  
**Bruchsal-Bretten**  
**Konto Nr. 00-004127**  
**BLZ 663 500 36**

BUND - Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Geschäftsstelle, Geschäftsführer: Jürgen Roth  
7500 Karlsruhe - Knielingen, Untere Str. 36, Telefon: 0721/558051 (Mo-Fr 9-16 Uhr)

### Bruchsaler Müllsortierung geschlossen?

Der Specht plante einen ausführlichen Bericht über die Müllsortierung. Da unter der Bevölkerung hinsichtlich der Müllzuordnung größere Unsicherheit herrscht, sollte durch diesen Beitrag eine Optimierung der "Wertstoffe" und eine Minimierung des "Restmülls" erreicht werden.

Auf Anfrage bei der Betreiberfirma mußte der Specht-Redakteur erfahren, daß über die modernste Wertstoffsor-tieranlage Europa's in Bruchsal, keine Berichte, keine Fotos, keine Führungen und keine Auflistungen gemacht werden dürfen, jedenfalls nicht vor November. Es wurde lediglich auf das bekannte Merkblatt vom Landratsamt hingewiesen.

Der Specht wird seinen Lesern zu einem späteren Zeitpunkt berichten. (DS)

### Monatsfahrkarte für 49.- DM!

Die Stadt Freiburg, die benachbarten Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald und Emmendingen verständigten sich auf die Einführung der "Regio-Umweltkarte" unter der Voraussetzung, daß sich das Land Baden-Württemberg an den Kosten beteiligt.

Vorraussichtlich ab September wird dann eine **übertragbare Monatsstreckenkarte** für ein 2350 Kilometer Liniennetz, an dem 14 Nahverkehrsunternehmen einschließlich Bundesbahn beteiligt sind, dem Straßenbahn- Bus- und Zugbenutzer für **49.- DM/Monat** angeboten. Die übertragbare Streckenkarte gilt dann für das Freiburger Umland von Herbolzheim bis Müllheim und Breisach bis Schluchsee. Schüler und Jugendliche sollen zusätzliche Preisvergünstigungen erhalten um sie als "Dauernutzer" für den öffentlichen Nahverkehr zu gewinnen.

Beispiele für Monatsfahrkarten (keine Netzkarten!):

- Kraichtal-Mü. - Karlsruhe	39 Km	(normal)= 227.- DM (Schüler)= 179.- DM
- Bruchsal - Karlsruhe	22 Km	(normal)= 125.- DM (Schüler)= 93.- DM
- Kraichtal-Mü. - Bruchsal	16 Km	(normal)= 102.- DM (Schüler)= 86.- DM

AGNUS findet, daß dieses Beispiel Schule machen muß, denn eine Subvention solcher Projekte rechnet sich volkswirtschaftlich, weil ein leerer Zug, der von A nach B fährt, fast den gleichen Energieaufwand wie ein voller Zug erfordert. Bei solchen Preisen bleiben die Autos für die Fahrt zur Arbeit mit Sicherheit daheim stehen!

Freiburg hat wieder einmal in Sachen Umwelt "Die Nase vorn"! (DS)

### AGNUS Mitglied bei DAS MÜLLKONZEPT



Seit Anfang 1991 ist die AGNUS-Bruchsal e.V. Mitglied bei der Bürgeraktion DAS MÜLLKONZEPT Dachverband Baden- Württemberg e.V. mit Sitz in Stuttgart.

Zweck der Bürgeraktion ist es, sich landesweit für eine ökologische Abfallwirtschaft einzusetzen durch Einfluß-

nahme auf politische Entscheidungen mit dem Ziel der Durchsetzung umweltgerechter Abfallkonzepte sowie durch Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen und Modellprojekte zur Erprobung umweltgerechter Konzepte.

Durch Aufklärung der Öffentlichkeit sowie durch Bildung von Kindern und Jugendlichen soll eine Wende zu umweltgerechtem Verhalten erreicht werden. (DS)

### Hohlwege wieder geöffnet

Hohlwege im Kraichgau sind uralte Kulturelemente. Sie zeugen von alten Wegeverbindungen, die heute oft bedeutungslos geworden sind. Wenn sie aber nicht mehr benutzt werden, kommt es schnell zum Zerfall der Struktur, sie werden unpassierbar und verbuschen schnell. So gehen dann auch die Lebensräume für viele Spezialisten unter den Pflanzen und Tieren verloren, die gerade auf die trockenheißen Flanken angewiesen sind..

Im Kraichgau werden jetzt lange vernachlässigte Hohlwege wieder geöffnet. Die Bezirksstelle für Naturschutz hat für die Jahre 1990/91 ein Modellprojekt begonnen, um verschüttete oder durch Bewuchs unpassierbare Hohlwege wieder begeh- oder befahrbar zu machen und ihre vielfältige Ökologie zu erhalten.

Dabei soll besonders die charakteristische Eigenart eines jeden Hohlwegs erhalten bleiben und -wo möglich- verbessert werden.

Teilweise - wie bei einigen Hohlwegen im Bereich Neuenbürg- war dafür auch der Einsatz schwerer Maschinen unumgänglich, um die Hohlwegflanken wieder in ihren alten Zustand zu versetzen und freie besonnte Lößflanken zu schaffen.

So finden jetzt die Wildbienen, Grabwespen und all die anderen Lößwandpezialisten wieder genügend Platz zum Leben.

Auch erwähnenswert: Der Landkreis verzichtet auf die sonst fälligen Deponiegebühren, wenn mal wieder beim Ausräumen eines Hohlwegs halbe Mülldeponien gefunden werden.

AGNUS findet: Hervorragende Initiative! (DH)

### Neues zur B35: Baldige Baufreigabe???

Während sich für die Öffentlichkeit in Sachen B35 Nordumgehung zur Zeit eher wenig abspielt, finden hinter den Kulissen um so heftigere Gefechte zu dieser umstrittenen Straßenbaumaßnahme statt.

Wie der informierte Leser weiß, wird im Laufe dieses Jahres vor dem Verwaltungsgericht über die etwa 50 Klagen gegen den Bau dieses Verkehrsmonstrums verhandelt werden. Der Bau der B 35 Nord würde dem Raum Bruchsal einen erneuten riesigen Flächenverlust zufügen: Allein fast 30 Hektar würde das neue Autobahnkreuz und die Verknüpfungen bis zum Burgweg vernichten. Die Zerschneidung der Landschaft wäre ein für alle mal perfekt: Eine tiefergelegte Schneise mit vierspuriger Trasse wäre nur von Vögeln problemlos zu überqueren.

Doch trotz der gigantischen Umweltzerstörungen hält man auf seiten der Planer eisern am Vorhaben fest. Jede Modi-

## **Regierungspräsident in Nöten**

fikation wurde abgelehnt. Aus diesem Grund wurde unter anderem von der AGNUS gegen das Projekt geklagt.

Dennoch hat OB Doll offensichtlich die Hoffnung noch nicht aufgegeben, zusammen mit dem Verkehrsminister demnächst das schwarz-rot-goldene Band durchschneiden zu können. Man bemüht sich auf Seiten der Stadt heftig darum, einzelne Kläger durch Geld und Tauschflächen zu befriedigen, damit diese ihre Klage zurückziehen.

Deshalb wurde kürzlich in der Bruchsaler Rundschau frohgemut verkündet, man hoffe, bald mit dem Bau der Straße beginnen zu können. Das würde aber eine sogenannte "vorzeitige Baufreigabe" durch das Regierungspräsidium voraussetzen. Mit einer solchen Maßnahme könnte die Aufsichtsbehörde den Bau freigeben, wenn ein "überwiegendes öffentliches Interesse" festgestellt wird. Eine solche vorzeitige Baufreigabe müßte natürlich noch sorgfältiger begründet werden, da ein Baubeginn kaum rückgängig gemacht werden kann.

Die Kläger können dann gegen diese Freigabe eine einstweilige Verfügung beantragen, um die aufschiebende Wirkung der Klage wiederherzustellen. Das genau würden wir auch tun. (DH)

## **Autobahnquerspange nach Bruchsal?**

Ganz neue Pläne für den Ausbau des Straßenverkehrs und der Verkehrsstrassen im Raum Bruchsal werden aus dem Regierungspräsidium bekannt. Vor einiger Zeit verkündete Regierungspräsident Miltner, nachdem die geplante Autobahnquerspange südlich von Karlsruhe wohl nicht durchsetzbar sei, müsse man Alternativen nördlich von Karlsruhe suchen. Hoppla!

Da fragt sich der Leser, wo wohl eine solche Autobahnquerspange Pfalz-Baden verwirklicht werden könnte. Des Rätsels Lösung steht im Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplans. Da liest man im Kleingedruckten, daß die B35 Germersheim-Bruchsal vierspurig ausgebaut werden soll, um die Funktion einer Autobahnquerspange zu erfüllen. Das hätte eigentlich in Bruchsal, Karlsdorf, Graben und Philippsburg wie eine Bombe einschlagen müssen.

Würde doch eine solche Autobahnquerspange zwischen der linksrheinischen Strecke, die inzwischen bis Germersheim ausgebaut ist, und der A 5 bei Bruchsal dem Fernverkehr ganz neue Wege eröffnen. Urlauber und Lkw-Verkehr mit Ziel Rheinland bräuchten nicht mehr den Umweg über das Walldorfer Kreuz und das Hockenheimer Dreieck nach Speyer nehmen, sondern könnten gleich in Karlsdorf die kurze Querspange nach Germersheim nehmen. Die Folge: Riesiger neuer Verkehr in der Region!

Trotz dieser eigentlich alarmierenden Situation Stille allüberall. Jeder Bürgermeister, jeder Kreisrat tut so, als wäre ihm diese Planung bisher gar nicht bekannt.

Man will offensichtlich die Bevölkerung nicht "unnötig" beunruhigen. Denn man stelle sich einmal vor: Ferienbeginn in Nordrheinwestfalen und in Holland. Tausende von Urlaubern auf dem Weg in Richtung Süden. Am Hockenheimer Dreieck ein Stau. Umleitungsempfehlung über Speyer-Germersheim-Bruchsal. Dann meldet Karlsdorf "landunter"! Am drauffolgenden Tag können wir dann sicher wieder einen Kommentar von Peter Huber in der Bruchsaler Rundschau lesen, daß die ganzen Umweltschützer mit ihren Autos den Stau verursacht hätten....

Rosige Zeiten. (DH)

Der Karlsruher Regierungspräsident Miltner hat ein Problem. Inzwischen liegt nämlich das Ergebnis der lange und mit Spannung erwarteten Umweltverträglichkeitsstudie zur geplanten B36 Ortsumgehung Graben vor.

Was Karl Miltner gar nicht freut: Die Studie kommt zu dem eigentlich ohnehin offensichtlichen Ergebnis, daß eine Umgehung im Osten wesentlich weniger umweltbelastend wäre als eine Westumgehung durch das geplante Naturschutzgebiet Oberbruchwiesen.

Da alle Beteiligten das schon vorher wußten, wollte man eigentlich auch auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) verzichten. Leider (für Herrn Miltner und die Westumgehungsfreunde) hat dann aber Umweltminister Vetter die Durchführung einer UVP angeordnet.

Jetzt denkt man im Regierungspräsidium darüber nach, wie man das geltende EG-Recht vielleicht ein klitzekleines Bisschen ignorieren könnte und vielleicht doch die Westumgehung....

So hat man jetzt eigens für den neuen Straßenbauminister Schäuble eine Art Sommertagszug durch Graben veranstaltet. Alle Westumgehungsfans durften in einem Auto-korso den Minister begleiten und ihm die Notwendigkeit der Westumgehung nahebringen. Dabei sollten die Grabener eigentlich froh sein, wenn die Ostumgehung gebaut wird und noch ein Rest der Gemarkung unbebaut bleibt.

Die Straßenbauer haben nämlich noch größere Pläne: Man will (so steht es im Entwurf zum neuen Regionalplan) nämlich die B35 von Germersheim bis Bruchsal als vierspurige Autobahnquerspange ausbauen (damit es die Nordlichter auf dem Weg in den sonnigen Süden einfacher haben). Da kommt dann einiges auf die Grabener zu. Es wird dann nett eingerahmt von Straßentrassen in der Landschaft liegen. Man darf gespannt sein, wie sich die Herren Juchler und Wintruff dazu äußern werden. (DH)

## **Biotopatlus "Kraichtal" fertiggestellt.**

Die AGNUS-Bruchsal entwickelte 1986-87 mit dem "Biotopatlus von Bruchsal und Umgebung ein System der Klassifikation und Kartierung von Biotopen. 1989 folgte der Biotopatlus von Hambrücken bei dem erstmals mit durchsichtigen Folien zu den Basiskarten eine Ergänzung zum Biotopvernetzungs- bzw. Biotopverbundplan hergestellt wurde. Mit der Totalkartierung der Gemeinde Kraichtal, auf der jedes Grundstück entsprechend seiner Nutzungsart durch verschiedene Farben gekennzeichnet ist, wurde der 3. Biotopatlus im Maßstab 1 : 5000 fertiggestellt und jetzt der Stadtverwaltung Kraichtal übergeben. (DS)

## **Naturschutz mit Vorbehalt?**

Bei der Ausweisung der geplanten drei Naturschutzgebiete in Kraichtal "Kraichbach- und Weiherbachau" (Menzingen/Gochsheim), "Im oberen Haubbruch" (Münzesheim) und "Beim Reutwald" (Unteröwisheim) stimmten die CDU-Fraktion und der Bürgermeister, dem erstgenannten Schutzgebiet nur unter der Bedingung zu, wenn dort Straßenbaumaßnahmen als zulässige Handlung möglich sind = Umgehungsstraße unter Naturschutz? (DS)

# Boden - nur mit Füßen zu treten?

von Jutta Stern

Der Boden gehört neben Wasser und Luft zu den wichtigsten Gütern unserer Umwelt. Ein entscheidendes Merkmal ist allen Umweltmedien eigen: sie sind weder vermehrbar, noch ersetzbar und sie dienen als Lebensgrundlage der Lebewesen. Deshalb muß ihnen eine besondere Sorgfalt und verantwortungsvoller Schutz zuteil werden. Ein Schutz, der vor allem der Sache, im Sinne einer langfristigen sowie effektiven Erhaltung dient. Die Fragen nach einem wirkungsvollen und nachhaltigen Bodenschutz sind deshalb immer auch Fragen nach Umweltschutz schlechthin. Ein weiteres wesentliches Charakteristikum dieser drei Naturgüter ist ihre enge Verflochtenheit miteinander.

**In der Konsequenz bedeutet dies, daß Wasser, Luft und Boden nicht getrennt betrachtet werden dürfen, sondern in ihrer gegenseitigen Bedingtheit und Wechselwirkung erfaßt werden müssen.**

Sie sind die wesentlichen Bestandteile unserer Umwelt. Leben, und keineswegs nur menschliches Leben, basiert auf diesen Grundfesten. Oberstes Ziel muß daher ein genereller Natur- und Umweltschutz sein, der alle Aspekte einer weitsichtigen Schonung einschließt.

Dieser Grundsatz gilt jedoch für den Boden in einem ganz besonderen Maß. Schließlich lassen sich Luft und Wasser reinigen - nicht jedoch der Boden. Böden haben sich in Jahrtausenden gebildet. Entscheidend dabei ist, daß die Neubildung oder Regeneration sich in eben solchen Zeiträumen vollzieht. Wenn wir an Bodenschutz denken, so hat dies weiterreichende Konsequenzen. Häufig denken wir bei diesem Thema zuerst an die mit Schwermetallen fast schon verseuchte Nahrung. Darin liegt nur eine, wenn auch unmittelbare Bedrohung des Menschen. Es gibt darüber hinaus mittelbare Auswirkungen, deren ganze Dimension noch nicht abzuschätzen sind. Zu denken ist hierbei an Sekundärfolgen, wie beispielsweise die häufigen Hochwasserkatastrophen der letzten Jahre.

In letzter Zeit hat sich die Diskussion um den Bodenschutz in Baden-Württemberg neu entfacht. Hintergrund dafür sind die Dioxinskandale im Land, bei denen die verantwortlichen Politiker einräumen mußten, daß es keine gesetzlichen Grundlagen zum Schutz des Bodens gibt. Grenzwerte für die gefährlichen Dioxine oder andere Schadstoffe im Boden existieren bis heute noch nicht. Auf diese Misere versucht das Land mit einem Gesetzesentwurf zu reagieren, der bis zum 1. April dieses Jahres verabschiedet werden soll. Das "Gesetz zum Schutz des Bodens vor Bodenbelastungen", kurz Bodenschutzgesetz, hält dabei längst nicht was sein hoffnungsvoller Namen verspricht. Das zeigt sich rasch, wenn man sich vor Augen führt, wo ein ernstgemeinter Bodenschutz ansetzen müßte, um einigermaßen glaubhaft zu wirken. Ein Bodenschutzkonzept muß sich im klaren sein, welche Funktionen des Bodens als schützenswert zu bewerten sind:

## Die Aufgaben des Bodens lassen sich in zwei Bereiche unterteilen:

### 1. Bedeutung des Bodens im Naturhaushalt

#### Regelungsfunktion

Dazu gehören die Umwandlungs- und Aufbauprozesse im Boden. Sie sorgen in einem eigenen Stoffkreislauf für die elementare Versorgung mit Nährstoffen von Flora und

Fauna, somit auch für den Menschen. Hinzukommt, daß der Boden durch seine immensen Speicherkapazitäten dafür sorgt, daß das Wasser, aber auch die Schadstoffe aufgefangen, gespeichert und verteilt werden.

#### Produktionsfunktion

Mit der Produktion von Biomasse ermöglicht der Boden jegliches Pflanzenwachstum und Leben im Boden

#### Lebensraumfunktion

Das vielzitierte Beispiel einer Handvoll Erde, die mehr Lebewesen beherbergt, als es Menschen auf diesem Planeten gibt, dürfte die Wichtigkeit dieser Funktion hier am deutlichsten widerspiegeln.

## 2. Die Funktionen des Bodens für den Menschen

- Landwirtschaftliche Nutzung
- Forstwirtschaftliche Nutzung
- Nutzung durch Überbauung
- Nutzung durch Abgrabung und Ablagerung
- Nutzung als naturnahe Fläche

Alle Vorgänge in und um den Boden lassen sich demnach in die grundsätzlichen Kategorien ökologische Funktionen und ökonomische Nutzungen unterteilen. Unschwer läßt sich erkennen, daß Zielkonflikte bei der Umsetzung dieser Aufgaben kaum vermeidbar sind. Dabei unterliegt heute jedoch noch allzu oft die ökologische Funktion des Bodens den ökonomischen Ansprüchen an dieses Naturgut.

Die eigentliche Frage nach einem gezielten Bodenschutz kann nur zugunsten der ökologischen Funktionen des Bodens beantwortet werden. Soweit die Theorie. Wenn wir in die Praxis schauen, so müssen wir zugeben, daß die Verantwortung der Frage weitaus komplizierter ist, als man sich auf Anhieb vorstellen kann. Um den Boden schützen zu können muß man sich zuerst darüber klar werden, welche Stoffe und sonstigen Belastungen auf den Boden eigentlich einwirken. Stichwortartig sind einige Belastungen und Gefahrenquellen aufgeführt: Erosion, Bodenversiegelung, Bodenverdichtung, Flächeninanspruchnahme (auch Deponien), Emissionen, Abwasser, Klärschlamm, Pestzide, saurer Regen, Altlasten, Industrieabwässer, defekte Abwasserkanäle, touristische Übernutzung, usw. Die Liste ließe sich jedoch noch beliebig erweitern.

## Was ist bisher für den Bodenschutz getan worden?

Im Augenblick gilt das Thema Bodenschutz in informierten Kreisen sozusagen als ganz heißes Eisen. Nachdem sich Bund und Land bisher mit unverbindlichen Programmen zum Schutz des Bodens begnügten, ist die baden-württembergische Landesregierung gerade dabei, für einen vorgelegten Gesetzesentwurf zum Thema zu werben.

Der soll, wie gesagt im April verabschiedet werden. So ist das Ländle wieder mal Vorreiter. Immerhin gibt es weder auf Bundes- noch auf Landesebene bis dato ein vergleichbares Gesetz. Lediglich von der saarländischen Landesregierung ist ein ähnliches Vorhaben bekannt. Bei der außerordentlichen rechtlichen, wie auch praktischen Schwierigkeiten eines solchen Gesetzes darf man die Konzepte des Saarlands mit Spannung erwarten. Auch der baden-württembergische Entwurf sorgte für Überraschung, leider für nicht allzu positive. Als ein ernsthaft auf Vorsorge hin ausgerichtetes Gesetz zum Schutz des

Boden wurde das Vorhaben im Sommer letzten Jahres in der Presse angepriesen. Bei genauerem Durchlesen wird dann der Unterschied zwischen Sein und Schein rasch deutlich. Bewertet man dieses Gesetz mit schulischen Maßstäben, so müßte eigentlich ein "Thema verfehlt" darunter geschrieben werden. Der Hauptzweck des Gesetzes ist offensichtlich nur darauf gerichtet, eine gesetzliche Grundlage für eine darauf aufbauende Technische Anleitung (TA) Boden zu erlassen. Erst in der TA Boden könnten so die notwendigen gesetzlichen Grenzwerte festgelegt werden. Aber angesichts der Tatsache, daß es eine vergleichbare TA bereits seit 1986 für die Luft gibt und der Schadstoffeintrag noch immer nicht auf ein akzeptables Maß reduziert werden konnte, dämpft natürlich den Optimismus auf die geplante TA Boden.

### Schein und Sein des neuen Bodenschutzgesetzes

Von den 23 Paragraphen des Gesetzes zum Schutz des Bodens vor Bodenbelastungen beschäftigen sich lediglich zwei mit einem tatsächlichen Schutz des Bodens. Und selbst in diesen beiden Paragraphen finden sich nur äußerst unverbindliche und vage Forderungen ("Jeder ist verpflichtet, sich so zu verhalten, daß Bodenbelastungen vermieden, jedenfalls aber auf das nach den Umständen unvermeidbare Maß beschränkt werden" §4). Wie dies jedoch geschehn soll, verrät das Gesetz im ganzen folgenden Text nicht mehr. Hauptschwerpunkt hingegen ist die Beschäftigung mit der Verwaltung von Bodenschadstoffen. Also die alte "End of the Pipe"-Politik, die wir allzu gut in vielen Bereichen der sogenannten Umweltpolitik wiederfinden.

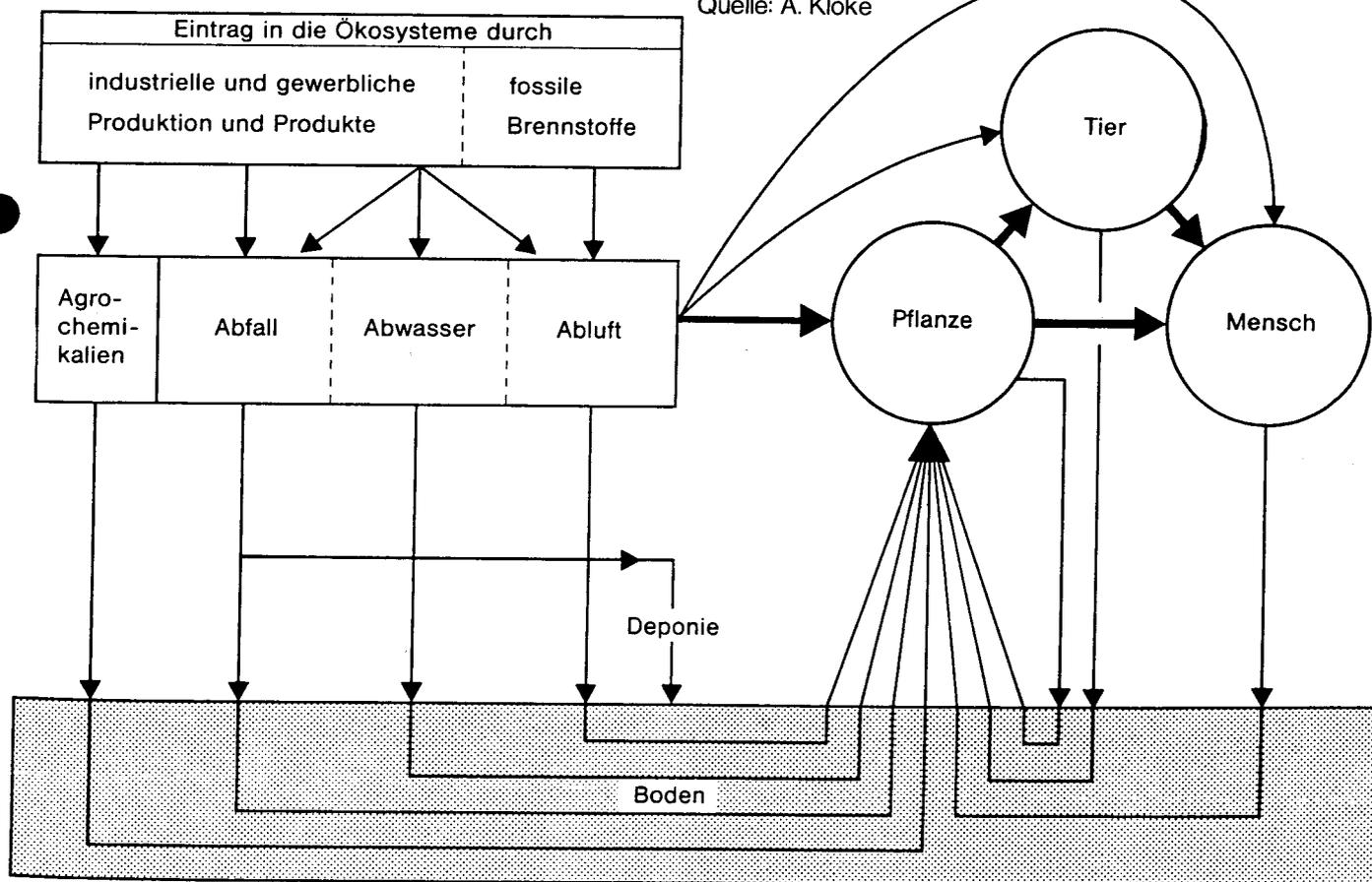
### Welche Alternativen gibt es ?

Die komplexe Problematik eines ernstgemeinten Bodenschutzes erfordert jedoch eine weitreichende Miteinbeziehung verschiedener Ressorts, die ebenfalls auf den Boden einwirken. Eine sinnvolle Rechtsordnung hat nach den vorangegangenen Ausführungen, also für die Funktionen des Bodens, Rahmenbedingungen zu schaffen, die auch bei der Frage nach möglichen Zielkonflikten eine angemessene Lösung zum Schutz des Bodens beinhaltet. Der Boden ist im wahrsten Sinne des Wortes das Fundament, auf dem wir stehen. Trotz und gerade aufgrund der vielschichtigen Zusammenhänge, in denen dieses Naturmedium steht, müssen gezielte Maßnahmen getroffen werden, um einen qualitativen Schutz zu erreichen. Ein halberziges Gesetz kann da eher hinderlich sein, als daß es ein glaubwürdiger Ansatz wäre. Ein wirkungsvoller Bodenschutz, im Sinne einer nachhaltigen Verbesserung, kann nur mehrgleisig erzielt werden.

1. Zum Schutz des Bodens muß etwas getan werden. Ein Bodenschutzgesetz ist nicht von vorneherein auszuschließen. Aber um es nicht in die Reihe bisheriger mehr oder weniger erfolgreicher Umweltgesetze einzureihen - dazu ist das Thema Boden zu wichtig -, müssen die inhaltlichen Bestimmungen auch einen Schutz gewährleisten. So sollte ein Bodenschutzgesetz im wesentlichen zwei klar voneinander getrennte Bereiche haben. Zum einen ist der Gesichtspunkt der Vorsorgeorientierung unerlässlich. Zum anderen muß der juristische Teil zur Klärung der Zuständigkeiten und Haftbarkeit beitragen.
2. Ein Bodenschutzgesetz dient erst der Sache, wenn es grundsätzlich den Schutz des Bodens gewährleistet. Bei

## Schwermetallkreislauf in der Industriegesellschaft

Quelle: A. Klokke



Überlastungen, absehbarer Vernichtung von Böden oder einer vermuteten erheblichen Gefährdung haben die ökologischen Belange des Bodens ausdrücklich Vorrang vor den ökonomischen Nutzungen.

3. Die generelle gesetzliche Sorgfaltspflicht für den Boden schließt hier direkt an. Bei groben Verstößen muß das juristische Strafmaß entsprechend festgelegt werden. Da Bodenschutz immer Umweltschutz ist, sollte man ernsthaft über eine Verankerung des Umweltschutzes im Grundgesetz nachdenken.

4. Mittel- und langfristig ist es zum Schutz besonders empfindlicher oder gefährdeter Böden wichtig, Bodenschutzgebiete ausweisen zu können. Die zuständige Stelle eines Umweltamtes hat dann für die Einhaltung solcher Schutzzonen zu sorgen. Sinnvoll wäre es daher, Umweltämter einzurichten, die über die Handhabe verfügen und den Vollzug der bestehenden Umweltgesetze überwachen können.

5. In einem Bodenschutzgesetz ist auch das Verursacherprinzip festzuschreiben. Regelungsbedarf besteht insbesondere für die Frage der Rechtsnachfolge bei Unternehmen. (Bei der Kabelverschmelungsanlage in Rastatt stellte sich so beispielsweise die Frage, wer für den durch Dioxin verseuchten Boden aufkommt, nachdem es die Firma längst schon nicht mehr gab.) Zu denken wäre da an ein System, bei dem die in Frage kommenden Unternehmen in einem Fond einbezahlt. Kommt es dann zu einem Schadensfall, bei dem der Verursacher nicht mehr dingbar gemacht werden kann, finanziert man die anstehenden Sanierungskosten über die gemeinsame Kasse. Ein Prinzip, das in vielen Branchen längst schon üblich ist.

Abschließend läßt sich noch sagen, daß das Thema Bodenschutz auch in Zukunft ein heißes Eisen bleiben wird. Wie in den anderen Bereichen der Umweltpolitik ist es höchste Zeit, etwas gegen den kontinuierlichen Schadstoffeintrag und Raubbau am Boden zu tun.

# Gartentips für Umweltbewußte

## Pestizide im Hausgarten verboten

Zwar hat es nicht jeder Gartenbesitzer bisher bemerkt, aber seit 1. Februar ist im Hausgarten die Anwendung von Spritzmitteln zur Schädlingsbekämpfung verboten.

Damit soll der bisweilen unglaublich unkritische Einsatz von Giften im Hausgarten begrenzt werden. Eigentlich sollte man ja glauben, der Hobbygärtner würde sich nicht selbst vergiften, aber weit gefehlt: Die Schrebergartenbesitzer haben bisher pro Fläche bis zu fünfmal mehr (!) Gifte gespritzt als Haupterwerbslandwirte.

Nun fragt sich so mancher Gartenfreund, ob er sein Gemüse dem Treiben der subversiven Wühlmäuse, Nacktschnecken und Blattläuse schutzlos hingeben muß.

## Nützlinge, die neuen Geheimwaffen

Da kommt die Meldung grade richtig, daß immer mehr Firmen sogenannte Nützlinge anbieten. Das sind in der Regel andere Tiere, die die Schädlinge selbst als Leckerbissen betrachten. Inzwischen gibt es beispielsweise eine Schlupfwespenart, mit der sich die gefürchtete "Weiße Fliege", eigentlich eine Schildlausart, erfolgreich bekämpfen läßt. Gegen Blattläuse lassen sich räuberische Marienkäfer anwenden, gegen Spinnmilben kommen Raubmilben zum Einsatz. Der neueste Clou ist die Bekämpfung des Dickmaulrüsslers, eines Käfers, der gerade in Gewächshäusern oft großen Schaden anrichtet, mit einer speziellen Nematodenart.

Die Beschaffung der Nützlinge ist denkbar einfach: Der Garten- oder Gewächshausbesitzer erwirbt in einem

Fachgeschäft einen Gutschein. Dieser wird vom Geschäft abgestempelt und an die Erzeugerfirma geschickt. Von dort kommt nach wenigen Tagen ein kleines Päckchen, das neben den Nützlingen auch eine genaue Anleitung enthält. Wir haben gerade bei der Bekämpfung der Weißen Fliege hervorragende Ergebnisse erzielt.

Für die Bekämpfung von Schildläusen, wie sie oft an Oleanderstöcken zur Plage werden, hat sich ein ungiftiges Öl (gehandelt als "Weißöl", erhältlich im Fachhandel) bewährt, das aus einer tropischen Pflanze gewonnen wird. Dieses nimmt den Schildläusen die Luft und nach kurzer Zeit fallen sie ab. Die Behandlung schadet der Pflanze nicht und kann bei Bedarf wiederholt werden.

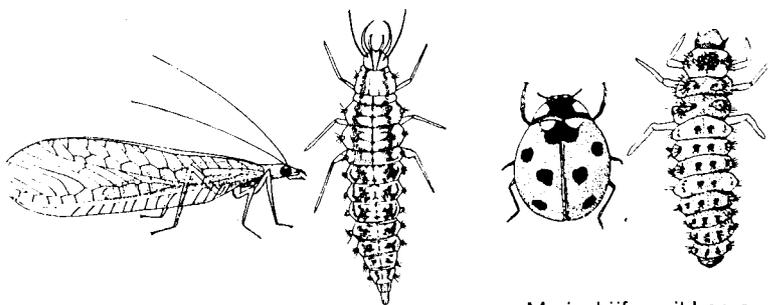
## Häcksel statt Torf - laßt den Torf im Moor!

Immer mehr Gartenbesitzer fragen sich, ob es noch zu verantworten ist, ständig Riesenmengen Torf in seinem Garten zu verarbeiten. Alle Medien verkünden es: unsere Moore sind bis auf geringe Reste verschwunden! Und trotzdem werden noch immer Unmengen von Torf verwendet, um im Kraichgau einen Heidegarten anzulegen oder Rhododendren zu pflanzen.

Heidekraut und Rhododendron brauchen saure Böden. Kalk ist für sie tödlich. Daher kann man mit schöner Regelmäßigkeit beobachten, wie die frischgepflanzten Büsche in Bruchsal's Vorgärten kümmern und schließlich absterben. Wir halten es daher für einen falschen Weg, den Bruchsal's Boden mit Torf künstlich zu versauern. Besser wäre es, auf einheimische und kalkverträgliche Arten auszuweichen.

Es gibt aber einen Ersatz für Torf, der für den Boden sogar viel günstiger ist, weil er das Bodenleben viel nachhaltiger verbessert und nicht ständig wieder zugegeben werden muß: Häcksel und Humuserzeugnisse aus Baumrinde! Damit wird der Umwelt ein doppelter Dienst erwiesen, denn erstens wird ein Abfallprodukt aus der Holzproduktion sinnvoll eingesetzt, zweitens werden die Moore geschont. Der schöne Nebeneffekt: Die Erde wird von Rindenhäcksel viel dauerhafter verbessert als von Torf.

Achten Sie also beim Einkauf darauf: Der Umweltbewußte kauft Produkte aus Rinde statt Torf! (DH)



Florfliege mit Larve

Marienkäfer mit Larve

## Die neue Politik im Landkreis

Vielleicht erinnern Sie sich: In einem der letzten Hefte des Specht hatten wir über massive Mißstände an den Baggerseen in Nordbaden berichtet. Praktisch an allen von uns überprüften Baggerseen waren gravierende Probleme sichtbar geworden.

Hauptsächlich mußten wir bemängeln, daß fast nirgends nach der Ausbeutung der Kiesvorkommen die vorgeschriebene Rekultivierung durchgeführt wurde. Oft wurde sogar die für den Naturschutz reservierte Flachwasserzone abgebaggert. Am schlimmsten waren die Zustände in zwei Naturschutzgebieten, wo trotz eindeutiger Vorschriften ohne Rücksicht einfach weitergebaggert wurde, bis schließlich sogar unseren recht nachsichtigen Behörden der Kragen platzte.

In einem Fall ist ein komplettes Grundstück, das dem Kiesseebetreiber gar nicht gehörte, einfach weggebaggert worden. Der Grundstücksbesitzer klagte und bekam Recht: Das Grundstück muß jetzt ebenso wie die abgebaggerte Flachwasserzone mit erheblichem Aufwand wieder hergestellt werden!

Doch jetzt scheint sich der Wind zu drehen. Gestützt durch neueste Gerichtsurteile aus Mannheim beginnt das Umweltamt beim Landratsamt eine neue Politik.

Der neue Amtsleiter, Dr. Schwab, hat hierzu die interessante Rechtskonstruktion des "roten Punkts" für Baggerseen eingeführt. Das bedeutet in der Praxis, daß nicht wie bisher nur **Auflagen** zur Rekultivierung gemacht werden, sondern daß der Baggerseebetreiber **vor Beginn der Tiefenbaggerung die Rekultivierung der Flachwasser- und Uferzonen durchführen muß**. Diese Maßnahme wird dann abgenommen und erst, wenn sie ordnungsgemäß durchgeführt wurde, darf der Bagger ordentlich zulangen. Die ökologischen Vorteile liegen auf der Hand: Bereits während des laufenden Betriebs kann sich die Lebensgemeinschaft der Uferzonen stabilisieren, so daß der Eingriff in die Natur wesentlich weniger schlimm ist. Außerdem kann sofort die praktische Durchführung der Maßnahmen überprüft werden, da man nicht erst Jahre bis zum Ende der Konzession abwarten muß, bis man beurteilen kann, ob der Betreiber wirklich rekultiviert. (DH)



## Kippen unsere Seen bald um ? Alarmierende Ergebnisse bei aktuellen Untersuchungen

Vor einem Jahr wurde vom Regierungspräsidium eine Untersuchung zur Wasserqualität und zur Ökologie der nordbadischen Seen in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse liegen jetzt vor.

Danach ist in praktisch allen Seen in der Tiefenzone ab 10 m Wassertiefe alles Leben erloschen. Es existiert kein Sauerstoff mehr in dieser Tiefe und damit können weder Tiere noch Pflanzen überleben.

### Wie konnte es dazu kommen?

Schuld sind mehrere Faktoren. Erster und wohl wichtigster Faktor ist die Überdüngung, die die Selbstreinigungskraft der Seen übersteigt. Zu diesem übermäßigen Eintrag an Nährstoffen tragen vor allem Freizeitgäste, Landwirtschaft und Fischer bei. Nährstoffe kommen von allen Seiten: Durch Eintrag von Fäkalien (z.B. durch jeden Badegast, der reinpinkelt!), durch abgeschwemmte Düngemittel von den umliegenden Feldern, durch die Fischfütterung und schließlich auch in erheblichem Maß aus der verschmutzten Luft. Hier spielen Stickoxide aus Verbrennungsprozessen (Kraftwerke, Autoverkehr, Heizung etc.) die Hauptrolle. Inzwischen spielt allein diese Luftdüngung eine immer größere Rolle.

Durch die zunehmende Faulschlammschicht am Grunde der Seen wird der Wasseraustausch zunehmend behindert und ein Teufelskreis entsteht.

Wenn wir unsere Seen vor dem Umkippen retten wollen, muß schnell gehandelt werden. Ein Sanierungsprogramm muß sofort aufgelegt werden, da sonst ein einziger heißer Sommer mit geringen Windgeschwindigkeiten die Katastrophe auslösen kann.

Mehrere Ansätze sind erforderlich: Die Freizeitnutzung muß eingeschränkt werden. Die Seen müssen extensive Wiesenpufferzonen bekommen, um den Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft zu verringern. Der Besatz mit Teichmuscheln zur Verbesserung der Reinigungskraft der Seen wäre in einigen Fällen denkbar. Fischfütterung muß generell verboten werden. In Extremfällen muß eine Tiefenbelüftung eingesetzt werden, um das Umkippen zu verhindern. (DH)

## Sommerfest

Am 8. September 1991 findet auf dem Münzesheimer Berg ein Sommerfest der AGNUS statt.

Eine reichhaltige Auswahl an biologischen Speisen und Getränken wird von unseren Mitgliedern Reinhard Diehl (Bio-Boeuf) und Rolf Schmitt (Kornkammer) geboten.

Für kurzweilige Unterhaltung ist gesorgt, alle Mitglieder und Freunde der Arbeitsgemeinschaft sind hiermit herzlich eingeladen.

# Neue Wege in der Landwirtschaft

von Stefan Schuhmacher

**"Was können wir Landwirte tun, um Boden-erosion, Nitratbelastung des Grundwassers und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu verringern?"**

Diese Frage stellten sich im Oktober 1988 dreizehn Landwirte aus dem ehemaligen Kreis Bruchsal und gründeten mit Unterstützung des Landwirtschaftsamtes den "Arbeitskreis für integrierte Landbewirtschaftung" (AKIL-Bruchsal).

## Was bedeutet AKIL

Die Mitglieder im Arbeitskreis verstehen die integrierte Landbewirtschaftung als eine wichtige ökologische Initiative der Landwirtschaft. Im Mittelpunkt steht das Wirtschaften mit der Natur unter Beachtung ökologischer Gesetzmäßigkeiten.

Dies soll erreicht werden durch eine Neuorientierung der landwirtschaftlichen Nutzung in Form und Intensität, durch Reduzierung des Düngemittelsatzes, den weitgehenden Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel und vor allem auch durch die Einbeziehung natürlicher Regulationselemente in der Bewirtschaftung (vielfältige Maßnahmen zur Förderung von Nutzorganismen und zur Begrenzung von Infektionsquellen).

Mitglieder sind zur Zeit 13 Landwirte, die Frankmühle in Neibsheim und 15 Bäckereien der Bäckerinnung Bruchsal.

Die landwirtschaftlichen Betriebe bewirtschaften zur Zeit 1200 Hektar mit den Schwerpunkten Ackerbau oder Ackerbau mit Masttierhaltung. Angebaut werden vor allem Getreide, Mais, Zuckerrüben, Raps, Erbsen und Sonnenblumen.

Das ursprüngliche Ziel des Arbeitskreises, landwirtschaftliche Erzeugnisse integriert und kontrolliert anzubauen, wurde ergänzt. Die naturnahen Erzeugnisse sollen so schonend wie möglich weiterverarbeitet und auf dem kürzesten Weg dem heimischen Verbraucher direkt angeboten werden. Der Arbeitskreis betrachtet dies als wichtige Voraussetzung für gesunde und frische Nahrungsmittel.

AKIL-Erzeugnisse werden seit Oktober 1990 in den Bäckereien mit dem AKIL-Zeichen angeboten. Getreide, Mehl, Brot und Backwaren stehen derzeit im Angebot.

Für den Verbraucher ist es wichtig zu wissen, daß AKIL-Erzeugnisse etwas teurer sind



als herkömmliche Produkte, denn mit dem integrierten Anbau, der Weiterverarbeitung und Kontrolle einschließlich Rückstandsuntersuchungen sind Mehrkosten verbunden.

## Umdenkprozeß

Die folgenden Beweggründe und Ursachen haben zur Entstehung des Arbeitskreises geführt:

- durch starke Spezialisierung in der Landwirtschaft ging der Blick auf den Betrieb als Ganzheit verloren
- große Abhängigkeit von externen Betriebsmitteln wie Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteln, Futtermittel und Treibstoffe
- Zwang zur Ertragssteigerung durch ökonomische Zwänge und damit verbundenen Überproduktion von Nahrungsmitteln
- Umweltbelastungen wie Einträge ins Grundwasser durch Düngemittel- und Pflanzenschutzmittel, Bodenerosion im Kraichgau
- Gefährdung des Naturhaushaltes durch Artenrückgang bei Wildkräutern und Insekten
- gesundheitliche Risiken durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln für den Anwender und für den Verbraucher.

## Zielsetzungen

Aus den oben genannten Problemen lassen sich folgende Haupt-Ziele für eine zukünftige Landbewirtschaftung ableiten:

- Sicherung des betrieblichen Einkommens der Landwirte durch langfristige Erhaltung bodeneigener Produktionsfähigkeit
- Versorgung der Bevölkerung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen aus einer umweltfreundlichen Produktion nach ökologischen Mitteln bzw. Verfahren und der geringstmöglichen Anwendung von Hilfsmitteln
- Erhaltung bzw. Schaffung intakter Agrarstrukturen
- Vermeidung von Belastungen der Luft, des Bodens und des Wassers

Diese Ziele lassen sich nur in gemeinsamer Verantwortung von Landbebauer, Verarbeiter und Verbraucher verwirklichen.

## Erste Ergebnisse

In den ersten beiden Jahren seit der Gründung des Arbeitskreises konnte auf den 6 langjährigen Vergleichsflächen der Modellbetriebe beim Anbau verschiedener Ackerfrüchte die integrierte Bewirtschaftung mit der bisherigen konventionellen verglichen werden. Ebenso wurden auch einjährige Vergleiche beim Anbau von Winterweizen und Roggen auf Praxisschlägen der Mitglieder durchgeführt.

Weniger Chemie durch die integrierte Bewirtschaftung mit Beachtung der Fruchtfolge, verminderter Bodenbearbeitung, Wahl gesunder Sorten, Förderung der Nützlinge, Anpassung der N-Düngung und Anwendung der Schadschwellen konnten der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erheblich vermindert werden. Die chemische Unkrautbekämpfung konnte im 1. Jahr bereits um ca. 50% und im 2. Jahr durch die Einbeziehung der mechanischen Maßnahmen sogar um ca. 80% reduziert werden. Bei den Fungiziden (Pilztötende Mittel) konnten ebenfalls 80% eingespart werden. Auf den Einsatz von Wachstumsregulatoren und Insektiziden wurde ganz verzichtet.

Die Erträge gingen etwas zurück, die Ertragseinbußen blieben aber im Rahmen von 0 - 20%. Durch die Kosteneinsparungen bei den Aufwendungen war die Wirtschaftlichkeit nach den ersten vereinfachten Berechnungen nicht immer, aber größtenteils gegeben.

## Wie es weitergeht

Die integrierte Bewirtschaftung hat die Umstellung des gesamten Betriebes zum Ziel. Die Betriebe befinden sich noch am Anfang der Umstellungsphase. Neben den bisher erwähnten Aktivitäten auf Einzelflächen wurden Ansätze in der Umstellung der Betriebe gemacht, die in den nächsten Jahren weitergeführt werden müssen.

In einigen Betrieben wurden bereits Fruchtfolgen erweitert bzw. geregelte Fruchtfolgen aufgestellt unter Berücksichtigung der Pflanzengesundheit, der Humusbilanz usw.. Im Bereich der naturnahen Strukturelemente wurden erste Erfahrungen mit der Anlage von Randstreifen mit blühenden Pflanzen bzw. solchen Zwischenstreifen auf großen Schlägen gemacht. In einem Fall wurde auch eine Hecke mit Unterstützung der Gemeinde am Rande eines Ackers gepflanzt.

Der Anbau von Gründüngungspflanzen wurde verstärkt, ebenso die nichtwendende Bodenbearbeitung. Im Bereich der Düngung wurde auf einigen Betrieben eine Nährstoffbilanz unter Berücksichtigung der organischen Düngung einschließlich Ernterückstände erstellt. Darauf aufbauend wurde eine Düngeplanung unter Berücksichtigung der Nährstoffversorgung im Boden durchgeführt.

Das Pilotvorhaben "Integrierte Landbewirtschaftung" soll über Vergleichsversuche (konventionell/integriert) und die längerfristige Umstellungsberatung der Arbeitskreismitglieder konsequent weitergeführt werden. Die entscheidende Aufgabe des Arbeitskreises besteht darin, für die beteiligten Betriebe eine zukunftsweisende Entwicklung einzuleiten.

Aus dem Informations- und Versuchsbericht 1990 des Landwirtschaftsamts Bruchsal - mit freundlicher Genehmigung des Verfassers: Dr. Knab - in stark gekürzter Fassung

### Wissen Sie, daß . . .

- Nützlinge wie Florfliege oder Marienkäfer von gelb- oder blaublühenden Pflanzen an den Feldrändern besonders stark angelockt werden?
- ein Marienkäfer pro Tag ca. 40-60 Blattläuse vertilgt?



Die Theatertage sind vorbei. SCHADE. Die Badische Landesbühne bedankt sich bei Ihren Zuschauern.

Ab sofort beginnt der Abo-Verkauf. AUF EIN NEUES. 8 mal Theater im Jahr. Für jeden Geschmack etwas. Badische Landesbühne Bruchsal. Am Alten Schloß 24, 07251-72723.

# Wasserwerksbesichtigung in Bruchsal

von Gert Meisel

**Am 25. April war die AGNUS bei den Stadtwerken Bruchsal zu Gast; eine Besichtigung des Wasserwerkes Bruchsal stand auf dem Programm. Um es vorweg zu sagen: Es kann sich sehen lassen.**

## Woher kommt unser Trinkwasser

Das Wasser wird in 5 Grundwasser-Brunnen aus einer Tiefe von 30 bis 42 m hochgepumpt. Genau genommen handelt es sich um "vertikale Kiesfilter-Bohrbrunnen", die in das obere quartäre Grundwasserstockwerk führen. Zwei der Brunnen liegen im Büchenauer Wald, 2 in der Feldflur und ein weiterer im Übergangsbereich zwischen Wald und Feld. Das Wasserschutzgebiet für diese Brunnen ist insgesamt 14,7 Quadratkilometer groß. Letzten Endes ist es versickertes Regenwasser, das den Grundwasserstrom immer wieder auffüllt, der langsam mit einer Geschwindigkeit von 1/2 m pro Tag zum Rhein fließt. Im langjährigen Mittel beträgt die Niederschlagsmenge je Jahr hierzulande etwa 780 mm (in den letzten Jahren allerdings deutlich weniger), davon fließen 200 mm in das Grundwasser ab, wodurch der Wasservorrat wieder aufgefüllt wird.

## Wasserschutzgebiet

Weil im Wasserschutzgebiet Landwirtschaft betrieben und insbesondere auch Spargel angebaut wird, hat das Wasser aus den zwei Feldbrunnen Nitratgehalte zwischen 76 und 80 Milligramm (mg) je Liter; dagegen ist das Wasser aus den Brunnen im Büchenauer Wald praktisch nitratfrei. Der Brunnen im Grenzbereich Wald/Feld weist etwa 40 mg/Liter Nitrat auf. Da nach den derzeit geltenden Vorschriften höchstens 50 mg Nitrat pro Liter in Trinkwasser erlaubt sind, wird das Wasser aus den verschiedenen Brunnen so gemischt, daß sich ein Nitratgehalt von etwa 32 mg/Liter ergibt.

## Nitrat

Das Nitrat im Brunnenwasser ist vom Regen ausgewaschener Stickstoff-Dünger von den Feldern. Nach dem Wasserpfennig-Gesetz von 1987 richten sich die zulässigen Düngemengen nach den im Boden vorhandenen Stickstoff-Mengen, und es werden entsprechende Mengen für die Düngung vorgeschrieben. Es wird mit Bodestickstoff-Messungen bis in eine Tiefe von 90 cm nach der sogenannten N/min-Methode kontrolliert, ob sich die Landwirte daran halten - gelegentlich sind auch schon saftige Geldbußen verhängt worden, wenn Verstöße vorkamen. Die Reduktion der Düngemengen hat dazu geführt, daß sich die Stickstoffgehalte der Böden von etwa 400 kg je Hektar auf 100 bis 120 kg pro Hektar verringert haben. Man erwartet, daß etwa Anfang 1993 auch der Nitratgehalt der Brunnen abzunehmen beginnt. Um dieses Problem noch besser in den Griff zu bekommen, werden möglichst viele Flächen im Wasserschutzgebiet aufgekauft und in Grünland umgewandelt.

## Rohwasseraufbereitung zu Trinkwasser

Das "Rohwasser" aus den Brunnen ist nicht geeignet als Trinkwasser, es werden noch ein Aufbereitungsschritt und eine Nachbehandlung durchgeführt. Im Rohwasser ist Eisen gelöst, bis zu etwa 4 mg/Liter in den Waldbrunnen,

das Wasser aus den Feldbrunnen enthält kein Eisen. Außerdem finden sich 0,2 bis 1,4 mg/Liter Mangan im Wasser. Die Aufbereitung dient dazu, das Eisen (und das Mangan) zu entfernen. Zunächst wird deshalb Luft in das Wasser gepreßt; durch den Sauerstoff in der Luft wird das gelöste (zweiwertige) Eisen "aufoxidiert" zur dreiwertigen Form, so daß es als Eisenoxid ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , gewöhnlich "Rost" genannt) ausflockt und sich als Trübung bemerkbar macht. In riesigen Behältern wird deshalb anschließend über Kies gefiltert, und damit ist die "Enteisung" abgeschlossen.

## Kalk

Bekanntlich ist das Bruchsaler Wasser ziemlich "hart", weil es Kalzium-Karbonat und andere "härtebildende" Substanzen (vermutlich überwiegend Kalzium-Sulfat, "Gips") enthält. Es hat eine "Gesamthärte" von 23 "deutschen Härtegraden" (dH), es liegt damit im höchsten Härtebereich 4. Wenn Wasser verdunstet, bleibt ein weißlicher Kalk-Belag zurück; diese Kalzium-Karbonat-Härte macht an der gesamten Härte 13,8 Härtegrade aus. Damit sich in den Wasserrohren nur eine dünne Kalk-Rost-Schicht ablagert, die gegen Korrosion schützt, danach aber keine weitere Kalkablagerung mehr stattfindet, die die Rohre schließlich verstopfen würde, wird das Wasser nachbehandelt: Ihm wird ein Stoff zugegeben, der Phosphate und Silikate enthält ("Inhibierung"). Die zugeführten Mengen betragen 0,8 mg/Liter Phosphat ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) und 0,6 mg/Liter Silikat ( $\text{SiO}_2$ ), so daß das Wasser mit seinem natürlichen Silikat- und Kieselsäure-Gehalt 13,5 mg/Liter Silikate enthält; zulässig wären bis zu 40 mg/Liter.

## Verteilung

Damit ist das Bruchsaler Wasser abgabefertig: Es wird über eine 50 cm dicke Leitung in die verschiedenen Speicher-Hochbehälter gepumpt, von denen aus es in das Verteilungsnetz der Kernstadt eingespeist wird. Zum Abschluß des sehr informativen Rundganges konnten die Teilnehmer ein Glas des "Grundnahrungsmittels Trinkwasser" probieren - und nunmehr als Kenner seinen gewohnt frischen und vor allem chlorfreien Geschmack genießen.

## Fazit

Insgesamt kann man sagen: Die Bruchsaler haben Glück mit ihrem Trinkwasser. Seine Gewinnung kann als Beispiel für eine regenerative Technik gelten, bei der sich die Vorräte ergänzen und Raubbau vermieden wird. Trinkwasser ist derzeit nicht knapp in Bruchsal, denn die Kapazität des Wasserwerkes hat (noch) Reserven: Es ist für eine jährliche Entnahme von 3 Millionen Kubikmetern ausgelegt, die Bruchsaler verbrauchen gegenwärtig etwa 2/3 davon.

## Umwelttip

Energiesparlampen sind nur dann umweltfreundlich, wenn die aufgebrauchten Birnen einer Sondermüll-Annahmestelle oder einer Lampen-Recycling-Firma gebracht werden. Die Zeitschrift "Vital" weist darauf hin, daß diese modernen Leuchten giftiges Quecksilber und chemische Leuchtstoffe enthalten. Die Adresse einer Annahmestelle für Sondermüll steht im Telefonbuch oder ist bei der Müllabfuhr zu erfragen, den Sitz einer Recycling-Firma erfährt man bei den Landesgeschäftsstellen des BUND.

# Jugend auf Naturerkundung

## Naturkunde, DJN und Pfingstlager

Das Ufer der Großen Enz bei Christophshof im nördlichen Schwarzwald war einige Tage lang Schauplatz befremdlicher Aktivität: Mit Tümpelsieben, Keschern, Lupen und Bestimmungsbüchern ausgerüstete DJNer machten sich schon in den frühen Morgenstunden auf den Weg, um nach Schwebfliegen, Libellen- und Köcherfliegenlarven zu suchen.

## DJN?

Nie gehört.- Kein Wunder, denn der DJN, ausgeschrieben **"Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung"**, hat bundesweit nur etwa 600 Mitglieder. Hinter diesem etwas antiquierten Namen (man gewöhnt sich an alles) verbirgt sich die einzige Jugendnaturschutzorganisation, in der sich Jugendliche bis 25 Jahren unabhängig von Erwachsenenverbänden selbst verwalten und organisieren. Mit 25 wird man "Alte Socke", scheidet zum Bundeskongress aus dem Verband aus und kann sehen, wo man bleibt.

Der thematische Schwerpunkt im DJN liegt im naturkundlichen Bereich. Neben dem unmittelbaren Naturerlebnis bilden Artenkenntnis und die Suche nach ökologischen Zusammenhängen einen wichtigen Grundstock, um zu einer fundierten Umweltschutzarbeit zu gelangen. Viele DJNer entwickeln im Laufe der Zeit Vorlieben für bestimmte naturkundliche Gebiete: Der eine ist fasziniert von Heuschrecken, die andere beschäftigt sich am liebsten mit Botanik.

## Pfingstlager

Doch zurück zu unserem Lagerplatz an der Großen Enz: Beinahe dreißig DJNer und interessierte Jugendliche trafen sich, um in Eigenregie auf dem Pfingstlager des baden-württembergischen DJN zusammen Exkursionen zu machen und Spaß zu haben.

In lockeren AGs und Exkursionsgrüppchen gab es Einführungen in Schwebfliegen, Botanik und Limnologie, wobei nicht nur die Jüngeren von den Kenntnissen der Älteren profitierten, sondern etlicher Fünfzehnjähriger einen vordiplomierten Biologen, der verzweifelt seine erste Schwebfliege bestimmen wollte, mit der Erklärung überraschte, woran man ausgerechnet diese Cheilosia-Art erkannte.

Die Buntsandsteinmauern bei Enzklösterle wurden unter die Lupe genommen, die gefundenen Pflanzen- und Tierarten in ein Mauernprofil eingetragen und die Ergebnisse mit Untersuchungen an Kalksteinmauern verglichen. Weil das nicht jedermanns und -fraus Sache war, nutzte Anja aus Berlin die Gelegenheit, um ein paar Tips zum Bestimmen von Pflanzen zu geben, was vor allem für naturkundliche Einsteiger interessant war. Die anderen vergnügten sich unterdessen mit Feuersalamander, Windelschnecken, Schmetterlingen und landlebenden Köcherfliegenlarven in den Mauerritzen, bevor es per Fahrrad zurück zum Lagerplatz ging.

Am letzten Abend, nach einer strapaziösen aber lohnenden Wanderung zum 9 km entfernten Wildseemoor, dem man die touristischen Einflüsse leider schon allzudeutlich ansieht, gab es den "Bunten Abend" mit Gitarre, Hüpse und Tschai, und so manche/r hätte sich beim Zelte abbauen am nächsten Morgen eine längere Nacht gewünscht...

Im Sommer finden übrigens 14 tägige Sommerlager in fast allen Teilen dieser unserer Republik statt. Wer naturbegeistert, zwischen zwölf und fünfundzwanzig Jahren alt ist und Lust auf schöne Exkursionen hat, kann gerne das Sommerlager-Info anfordern. Wer schon immer eine Jugendnaturschutzgruppe zum gemeinsamen Natur kennenlernen und schützen gesucht hat, darf sich natürlich auch melden bei:

**DJN, Gruppe Karlsdorf-Neuthard, c/o Daniel Baumgärtner, Gartenstr. 7, 7528 Karlsdorf-Neuthard, Tel. 07251/4818;** dort bekommt Ihr Informationen.



Callicera aenea (Brillantschwebfliege)

### Sommerlagertermine des DJN 1991:

Hallig Hooge	29.06. - 13.07.91
Göhrde/Wendland	15.07. - 25.07.91
Wattenmeer Kutteraktion	12.07. - 04.08.91
Unterwiddersheim/Hessen	27.07. - 09.08.91
Bellin/Holstein	10.08. - 23.08.91
Mecklenburgische Seenplatte (Waren/Müritz)	10.08. - 23.08.91
Bernau/Südschwarzwald	10.08. - 23.08.91



Sphaerophoria scripta (eine häufige Schwebfliege)

# Großes Interesse an heimischen Orchideen

Ein erhebliches Echo hat ein Artikel in der Bruchsaler Rundschau ausgelöst, in dem über eine Arbeit von Bernhard Veit und Michael Hassler berichtet wurde. Beide hatten über mehrere Jahre hinweg die wildwachsenden Orchideen rund um Bruchsal erfasst und über die Ergebnisse in einer Fachzeitschrift berichtet.

Besonders erfreulich: Im Raum Bruchsal kommt noch eine große Zahl von Orchideenarten vor, leider sind aber manche Standorte inzwischen hochgradig gefährdet.

Am häufigsten finden sich noch die Mückenhändelwurz, eine stattliche, bis zu 80 cm hohe Pflanze mit kerzenförmig schlankem Blütenstand und das ebenfalls rosa blühende Helmknabenkraut. Schon wesentlich seltener und meist nur in kleinen Gruppen anzutreffen sind die Epipactis-Arten, die sich gerne am Waldrand oder in Hohlwegen einstellen. Seltener ist auch noch das bleiche Waldvögelein und die Purpurorchis anzutreffen. Die größten Raritäten des Bruchsaler Raums sind die nur noch in ganz wenigen Einzel-exemplaren vorhandenen Hummel- und Bienenragwurze und das fleischrote Knabenkraut, das früher einmal zu den Charakterarten feuchter Wiesen gehörte. Diese Arten sind so selten geworden, daß man ihr Aussterben befürchten muß.

## Orchideen größtenteils verschwunden

Aus vielen Teilen der Gemarkung sind die Orchideen ohnehin längst verschwunden. Die Gründe sind vielfältig:

**Erstens:** Orchideen vertragen keinen Dünger. Deshalb verschwinden sie mit der zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft praktisch automatisch. Wo Gülle, Klärschlamm und Nitrophoska den Lebensrhythmus der Pflanzen bestimmen, verabschiedet sich jede Orchidee auf immer.

**Zweitens:** Unsere Wiesen werden viel zu oft gemäht. Infolgedessen reifen die Samen der Orchideen nicht aus und die Fortpflanzung wird unmöglich.

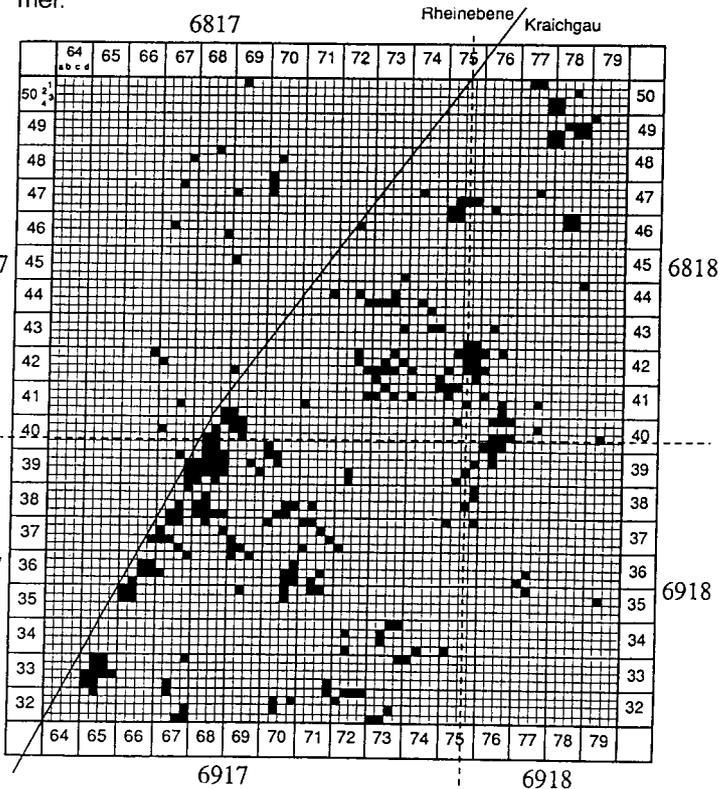
**Drittens:** Magerstandorte wie Halbtrockenrasen verbüschend, werden aufgeforstet oder umgepflügt, mit Herbiziden gespritzt und vieles mehr. Dadurch verschwinden die letzten Reservate, in denen sich noch Orchideen halten konnten. So sind auch die schönsten Orchideenwiesen des Gebiets durch Verbüschung immer mehr bedroht.

**Viertens:** Mancher Mitbürger begreift nicht, daß man Orchideen nicht in den Garten verpflanzen kann (was ohnehin streng verboten ist!). In 99 von hundert Fällen gehen sie daraufhin sang- und klanglos ein, weil die speziellen Standort-Bedingungen und Wurzelpilze fehlen.

Um so erfreulicher, daß sich viele Mitbürger jetzt auf den Bericht hin gemeldet haben, die ihr Wissen um teilweise bisher unbekannte Orchideen-Standorte im Bruchsaler Raum mitgeteilt haben. Mehr als 50 Anrufe haben uns bisher erreicht. So kann jetzt versucht werden, die letzten Bestände noch intensiver zu schützen.

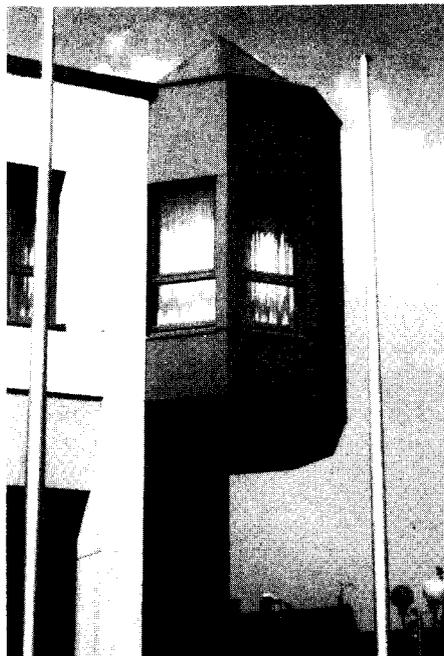
## AGNUS bittet weiterhin um Ihre Mitarbeit.

Helfen Sie uns beim Schutz unserer letzten Orchideen. Teilen Sie uns Fundorte mit (Michael Hassler, Aueweg 9, 7520 Bruchsal - oder an Dieter Hassler tel. 07250/8866). Wenn Sie Fragen haben, können wir Ihnen vielleicht helfen. Haben Sie aber Verständnis dafür, daß wir aus Sicherheitsgründen keine Fundorte bekanntgeben können. Die Gefahr ist zu groß, daß sich "Liebhaber" dieser seltenen Pflanzen zu sehr dafür interessieren könnten. (DH)



Am weitesten verbreitet im untersuchten Gebiet ist das Helmknabenkraut. An vielen relikttärenden Standorten finden sich Vorkommen auf kalkhaltigen Böden, an Rainen, Magerwiesen und auf Halbtrockenrasen des Kraichgaurandes und des vorderen Kraichgaus. Die Blüte ähnelt einer Sturmhaube und brachte der Orchis militaris ihren bezeichnenden Namen ein.

Alle Orchideenvorkommen erfaßt diese Rasterkarte des untersuchten Gebietes um Bruchsal. Die Rheinebene ist wenig geeigneter Standort. Trennlinie ist der Grabenabbruch am Kraichgaurand. Schwerpunkt war schon immer das Michaelsberggebiet bei Untergrombach.



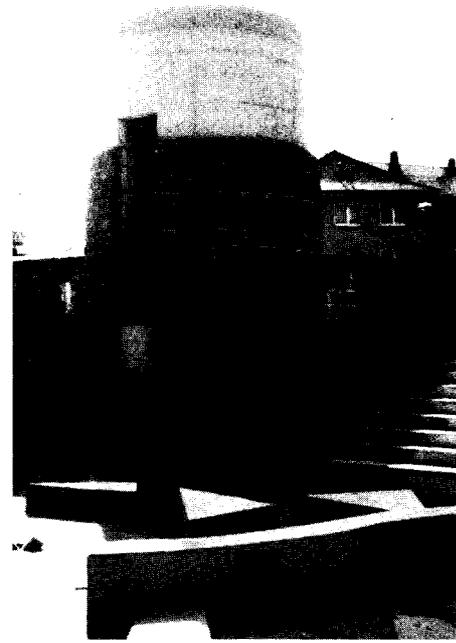
# Der Schwarz-Specht

Der Specht im Specht

## Endlich!

### Direkter Zugang zu den Weltmeeren

Sonderausgabe des Schwarz-Specht zur Eröffnung des Saalbachhafens



Bruchsal, die Metropole des Kraichgaus, macht jetzt auch in der Verkehrs-Politik was los. Während der überörtliche Straßenbau unverständlicherweise noch immer der notwendigen Entwicklung des Autoverkehrs hinterherhinkt, haben die beiden anderen großen Verkehrssysteme unserer Zeit, Schiene und Wasser, den Anschluß an die Zukunftsentwicklung geschafft. Mit dem Interregio geht es neuerdings auf der weltweit bekannten Bruchsaler Kurve im Halbstunden-Trip von der Barock-Vorstadt in die Landeshauptstadt. Gleichzeitig nimmt die direkte Anbindung Bruchsals an die großen Häfen der Nordsee und damit an die Handelswege der Weltmeere immer mehr Konturen an. Mit der Schiffbarmachung des Saalbachs bis zur großen Brücke und dem Jahrhundert-Bauwerk Saalbach-Hafen hat die aufstrebende High-Tech-Metropole Bruchsal einen weiteren wichtigen Standort-Vorteil gegenüber anderen Mittelzentren. Unsere Fotos zeigen (oben links) den Kommando-Stand des Hafenmeisters im neu erstellten Hafen-Gebäude am Holzmarkt und (oben rechts) den Rohbau des Zoll-Abfertigungsgebäudes an den Sankt-Peter-Landungsbrücken. In dieser Sonderausgabe informiert der Schwarz-Specht die Bruchsaler Öffentlichkeit erstmals über den Saalbach-Hafen und die Einweihungs-Feierlichkeiten, die im Juli vorgesehen sind.

Es gibt also doch noch Planungen, die geheim bleiben. Während die Bevölkerung Bruchsals bis hin zum Gemeinderat im Glauben gelassen wurden, bei der Großbaustelle an der Großen Brücke handele es sich nur um eine städtebaulich interessante Aufweitung des Saalbachs, haben Stadt, Bund und Land klammheimlich ein Projekt verwirklicht, an dessen Realisierung kaum jemand zu glauben wagte: die Anbindung der Barockstadt an die großen interationalen Wasserstraßen der Welt. Wie Oberbürgermeister Bernd Doll dem Schwarz-Specht auf Anfrage bestätigte, wurde die Umgestaltung der Großen Brücke unter strengster Geheimhaltung von Anfang an so geplant, daß das Areal ohne weiteres als internationaler Binnen-Hafen genutzt werden kann. Für die Wirtschaft der Stadt und ihres gesamten Umlandes ein nicht zu unterschätzender Standort-Vorteil, da ab sofort der langwierige und kostspielige Umweg über den Karlsruher Rheinhafen gespart werden kann, will man Waren aus der Barockstadt in alle Welt verschiffen.

Besonders wichtig wird der Hafen auch für den Tourismus, können künftig vor allem Schloßbesucher die schöne Stadt am Kraichgau auch per Schiff ansteuern. Sogar das Umweltschutzamt der Stadt hat den Saalbach-Hafen trotz seiner erheblichen Eingriffe in das gesunde Öko-System des vorher natürlichen Bachlaufes begrüßt, da jetzt die Dünnsäure-Entsorgung der Verwaltung auf direktem Wege in die Nordsee erfolgen könne. Ein entsprechendes Spezialschiff habe man bereits in Auftrag gegeben. Die eigentliche Bedeutung des Saal-

bach-Hafens liegt jedoch in seiner militär-strategischen Aufgabe. Wie der Schwarz-Specht im Bundesverteidigungs-Ministerium in Erfahrung bringen konnte, hat sich Minister Stoltenberg aufgrund der heftigen Interventionen des Bruchsaler Stadtoberhauptes gegen den geplanten Abzug des Stabes der 1. Luftlandedivision aus Bruchsal entschlossen, zum Ausgleich das Heimat-Paten-Kommando eines Marine-Geschwaders nach Bruchsal zu verlegen. Somit würde der historischen Bedeutung Bruchsals als wichtiger Garnison-Stadt weiter Rechnung getragen. Statt des traditionellen Divisionsballes als gesellschaftliches Ereignis, so ergänzte OB Bernd Doll diese sensationelle Information aus Bonn, würde man künftig eben einen Marine-Ball mit internationalem Hafen-Konzert veranstalten. Damit sei gesichert, daß trotz des Truppen-Ab-

baus auf dem Eichelberg das gesellschaftliche Leben der Stadt keine entscheidenden Einbußen erleide. Besonders begrüßt wurde diese Entwicklung auch von der Bruchsaler Friseur-Innung, die wegen des drohenden Ausfalls des Divisionsballes bereits bei OB Bernd Doll vorstellig geworden war.

Vorstellbar ist auch, daß man wegen der Umorientierung auf den See-Verkehr auf die in den Herbst verschobene Flugzeugtaufe endgültig verzichtet. Die Stadtverwaltung hat bereits Verhandlungen mit dem Lufthansa-Vorstand in Frankfurt aufgenommen mit dem Ziel, aus der ehrenvollen Verpflichtung der Patenschaft eines Jumbo-Jets entlassen zu werden. Für die feierliche Eröffnung des Saalbach-Hafens im Juli hat die Presse-Stelle der Stadt bereits angekündigt, daß Bruchsals First Lady Karla Doll eine Fregatte der Bundesmarine auf den Namen der Barockstadt taufen werde.

Direkte Passagier-Linien werden zunächst nach folgenden Zielhäfen eingerichtet: Basel, Köln, Antwerpen, Amsterdam. Nach endgültiger Fertigstellung des Rhein-Main-Donau-Kanals ist auch eine wöchentliche Linie zu den Badeorten des Schwarzen Meeres geplant. Die städtischen Tourismus-Planer gehen davon aus, auf diesem Wege einen Teil der Sommer-Badegäste für einen kurzweiligen Zwischenaufenthalt in die Barockstadt locken zu können. Für die fernere Zukunft schloß OB Bernd Doll nicht aus, daß sich die Stadt direkt an einer Schifffahrts-Gesellschaft beteilige. Die Wirtschafts-Förderungs-Gesellschaft habe bereits den Auftrag erhalten, entsprechende Untersuchungen anzustellen.

### Programm zur Einweihung des Saalbach-Hafens

Hafen-Konzert des Bruchsaler Marine-Orchesters mit dem Shanty-Chor der JKMS

Letzter Absprung der Bruchsaler Fallschirmjäger mit Wasser-Ziel-Landung im Saalbachhafen

Ankunft des 1. Passagierschiffes aus Antwerpen

Stapellauf und Taufe der Fregatte "Barock-Stadt Bruchsal"

Tag der offenen Tür in der Saalbach-Hafenbar "Savoy"

Gastspiel des Hamburger Ohnsorg-Theaters im Bürgerzentrum

1. traditioneller Bruchsaler Marineball (Abendgarderobe erwünscht)

## Keine Probleme bei Heidelheimer Trinkwasser

Entgegen den Darstellungen des Artikels "Probleme bei Heidelheimer Wasser", (DH), der Specht 1/91, Seite 14 ist das Heidelheimer Trinkwasser in jeder Hinsicht von einwandfreier Qualität. Alle in der Trinkwasserverordnung (TVO) festgesetzten Schadstoff-Grenzwerte wurden in der Vergangenheit eingehalten. Dies gilt auch für die Anfang 89 "gefundenen" Spuren von Atrazin und Desethylatrazin. Zu dieser Zeit waren die Laboratorien mangels geeigneter Analyseverfahren nämlich noch nicht in der Lage, Konzentrationen von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln (PBSM) in der Nähe des seit dem 1.10.1989 gültigen Grenzwertes von 0.1 mg/m<sup>3</sup> mit hinreichender Genauigkeit zu ermitteln. Da spätere Untersuchungen (Mai 89 sowie Mai und August 90) die Ergebnisse von Anfang 89 sowie Mai und August 90) die Ergebnisse von Anfang 89 nicht bestätigt haben, muß davon ausgegangen werden, daß die Werte keine echten Befunde darstellen, sondern auf zu dieser Zeit unzureichende Analyseverfahren zurückzuführen sind.

Die gelegentlich festgestellten coliformen Keime im Heidelheimer Rohwasser stellen - im Gegensatz zur Darstellung in o.g. Artikel - kein Indiz für das Eindringen von Jauche oder Fäkalien in den Grundwasserleiter dar. Der Grund für das Auftreten beruht auf der Tatsache, daß es sich bei den Heidelheimer Wasservorkommen ausschließlich - wie fast überall im Kraichgauer Hügelland - um Kluft- bzw. Karstgrundwasser handelt.

Da in diesen Gesteinsformationen die natürlichen Sand- und Kiesfilter fehlen, liegt die Fließgeschwindigkeit hier deutlich höher als beispielsweise im Rheingraben. Dies bringt zwangsläufig eine Verminderung der Selbstreinigungsfähigkeit des Wassers mit sich. Im Einzelfall kann es deshalb - insbesondere nach starken Regenfällen - zu bakteriologischen Beeinträchtigungen des Rohwassers kommen. Aus diesem Grund wird dem Heidelheimer Trinkwasser vorsorglich eine schwache Chlordosierung zugegeben. Coli-Bakterien (Bakterium Echerichia-coli), bei deren Nachweis der Verdacht auf Abwasser-Verunreinigungen (z.B. Fäkalien) besteht, wurden bisher weder im Bruchsaler noch im Heidelheimer Trinkwasser vorgefunden.

Der Zustand unserer Grundwasservorkommen stellt sich also keineswegs alarmierend dar, wie fälschlicherweise behauptet wird. Natürlich entbindet diese Feststellung niemanden von der Notwendigkeit, verantwortungsbewußt mit unserem wichtigsten Lebensmittel, dem Trinkwasser, umzugehen. Die Qualität der Grundwasservorkommen kann allerdings langfristig nur dann erhalten werden, wenn es gelingt, die Schadstoffeinträge zukünftig auf ein unvermeidbares, an der untersten Grenze orientiertes Maß zu begrenzen. Dies gilt insbesondere für die Verwendung von PBSM entsprechend einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen.

Es kann nicht nachdrücklich genug darauf hingewiesen werden, daß Trinkwasser ein Naturprodukt und unser wichtigstes Grundnahrungsmittel ist, das es unter allen Umständen zu schützen gilt. Nur auf diese Weise lassen sich Fehlentwicklungen vermeiden, die - wie andernorts bereits geschehen - dazu führen, daß Wasserwerke durch Installation aufwendiger Wasseraufbereitungsanlagen mit nicht nur positiven Nebenwirkungen zu Reparaturbetrieben am Trinkwasser, und damit an der Natur umfunktioniert werden.

Daß sich mit gutem Willen und gegenseitigem Verständnis zwischen Land- und Wasserwirtschaft Erfolge hinsichtlich der Verbesserung der Grundwasserqualität durchaus erzielen lassen, zeigen die Ergebnisse des Untersuchungsprogramms "Spargeldüngung" (vergl. auch "Der Specht" Nr. 1/91 Seite 11). Durch Intensive Aufklärungsarbeit unter Beteiligung des Engler- Bunte-Institutes der Universität Karlsruhe und des Landwirtschaftsamtes Bruchsal konnte ein schwacher Rückgang der Nitratkonzentrationen im Bruchsaler und Heidelheimer Grundwasser erreicht werden. Erfreulicherweise war es innerhalb unseres Wasserversorgungsgebietes bisher nicht erforderlich, Bußgeldverfahren gegen uneinsichtige Landwirte einzuleiten. Es bleibt zu hoffen, daß der eingeschlagene Weg zu einem Abbau bestehender Nitrat-Altlasten und damit langfristig zu einer weiteren Qualitätsverbesserung des Trinkwassers führt.

Stadtwerke Bruchsal GmbH  
Technischer Geschäftsführer Johannes Schopp

Anm. d. Red.: Mit Geldbußen von je 1000 DM wurden 2 Landwirte auf Gemarkung Karlsdorf-Neuthard belegt, weil sie mehr Düngemittel als erlaubt ausgebracht haben. (BNN v. 8.3.91)

## Grundwassergefährdende Zigarettenkippen

Im "Specht 1/91" habe ich das Forschungsergebnis vermißt, daß die Schadstoffkonzentration einer einzigen Zigarettenkippe bis zu 20 Liter Grundwasser verseuchen kann.

Wenn ich dann im Bruchsaler Fußgängerbereich die neugepflanzten Bäume mit den vielen Kippen sehe, blutet mir das Herz. Ihre Organisation kann ich finanziell nicht unterstützen, weil ich gegen die größte aller Krebsursachen, die größte aller Todesursachen, gegen die volksschädlichste aller Süchte usw. usw. kämpfe, nämlich den Tabakrauch.

"Dank" der Pressezensur wird der Bevölkerung zu viel an Forschungsergebnissen verschwiegen. Was nützt mir die sauberste Umwelt, wenn überall der Krebsterror der Raucher mit seinen 44 verschiedenen Krebsereignissen herrscht?

Manfred Schöppler, Karlsdorfer Str. 21, W-7520 Bruchsal

## Umweltschutz für jedermann



**Keine Kippen ins Klo.** Eine Kippe verseucht etwa 50 Liter Wasser mit Teer und Nikotin. Beide Stoffe sind krebserregend. Teer ist in der Kläranlage schwer abbaubar und wird anschließend im Klärschlamm gebunden. Umweltfreundlichste Variante: gar nicht rauchen.

Mit freundl. Genehmigung der "BRIGITTE" (Zeichnung: Renate Aif / Text: Christina Klette)

# Preisrätsel

## Rate, rate, was ist das, ist kein Fuchs und ist kein Has' . . .

Die Mispel - *Mespilus germanica* - war im Specht 1/91 der gesuchte alte Kulturbaum mit den apfelartigen Früchten.

Ratefuchs Thomas Kimmich (Kraichtal) wußte dies genau und kann künftig mit Pareys Blumenbuch auf Pflanzenbestimmungsjagd gehen.

Steinbachs großer Naturführer begleitet bald Verena Neithard (Ubstadt-Weiher) auf Pirschgängen.

Weitere Gewinne - die Spechtabos - gehen den Gewinnern umgehend zu.



verhindert, zeigt unser Rate-Foto. Die oberen, unfruchtbaren Blüten, des blau- bis violett-farbenen Blütenstandes der Magerrasenpflanze bilden eine Form, die den deutschen Beinamen erklärt. Das Liliengewächs blüht im Mai/Juni und kann 30 - 75 Zentimeter hoch werden.

Als Lösung ist der deutsche Name (zwei Wörter) auf eine Postkarte zu schreiben und einzusenden bis 31. Juli 1991 an:

**AGNUS-Preisrätsel**

**Stefan Schuhmacher**

**Amselweg 6**

**7520 Bruchsal**

Zu gewinnen sind: 1. - 5. Preis je ein farbiger Bild-Band Naturmagazin "Odenwald" oder "Schwäbische Alb"

6. - 20. Preis je ein "Specht-Jahresabo. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

## Auf ein Neues

Eine Rarität an Wegrainen des Kraichgaus, bedroht durch zu frühes Abmähen, das die Samenbildung

# Pflanzen in Not

Bedrohte Pflanzen unserer Heimat - Serie von Michael Hassler

## Großer Frauenspiegel (*Legousia speculum-veneris*)

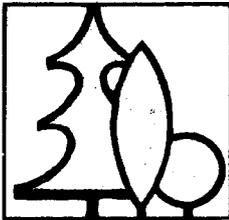
Ein Spaziergänger über die Stoppeläcker und lückigen Getreidefelder des Kraichgauer Hügellands findet manchmal Stellen, wo noch nicht (oder nicht mehr) so viel Herbizide gespritzt wurden und ihm zwischen den Getreidestengeln diese leuchtend blauviolette Glockenblumenverwandte entgegenblinkt. Obwohl die Art in Baden-Württemberg als selten gilt, konnte sie in den letzten



Jahren in der Bruchsaler Umgebung regelmäßig gefunden werden. Wie so viele Ackerwildkräuter benötigt sie sonnige, magere und lückige Getreideäcker und würde von einem Ackerwildkrautprogramm sehr profitieren. Der (nicht giftige) Frauenspiegel wird häufig zusammen mit dem Acker-Rittersporn, Saat- und Klatschmohn sowie den höchst seltenen Ackerziest und Gezähnter Feldsalat gefunden.

**Wir halten ständig bereit:**  
**Laub- und Nadelgehölze**  
**Rosen**  
**Stauden**  
**Schlingpflanzen**  
**Obst- und Beerenobstsorten**  
**(auch in resistenten Sorten)**

**BAUMSCHULE  
 KLOTZ**



Inh. **ROBERT STEINACKER**  
 Peter-Frank-Straße 24  
**7520 BRUCHSAL 1**

Tel. **0 72 51 / 25 94**  
 Fax. **0 72 51 / 25 87**

Während der Pflanzzeit Sonntags freie Schau.  
 Keine Beratung und kein Verkauf

**AGNUS - Bruchsal e.V.**

Spenden-Konto: Sparkasse Bruchsal-Bretten  
 Konto Nr. 00 - 00 41 27  
 BLZ 663 500 36

Spenden sind steuerlich abzugsfähig

**Frische** und  
**Qualität** sind entscheidend für uns !

Daher wird in unserer Metzgerei noch selbst geschlachtet, aus kleinen Stallungen vom Bauern, mit artgerechter Haltung.

Unser **Partyservice** ist weit bekannt mit seinem reichhaltigen Angebot an kalten und warmen Spezialitäten.

**Fleischer - Fachgeschäft**

**Bruno Neithardt**

**Weiber · Burgstr. 2**  
 Telefon: **0 72 51 / 65 93**

**HOSEASONS  
 HOLIDAYS**

EUROPAS Nr. 1

*führerscheinfreie*

**FERIENBOOTE**

*ausgesuchte Ferienhäuser*

Schnellste Buchung durch direkten Computeranschluß  
 Kataloge und Beratung bei

in Großbritannien, Irland,  
 Frankreich, Holland



**FERIENBOOT-CHARTER**

Helmut und Rainer Bohn  
 Feichtmayrstr. 27

Tel. **0 72 51 / 8 83 70**

**8 50 98**

7520 Bruchsal

Fax

**8 83 05**

Agentur der  
**HOSEASONS HOLIDAYS Ltd.**  
 für Deutschland und Österreich



7520 Bruchsal

**"Aktuelle Mode"**

Bahnhofsplatz 4

**Urlaubszeit - Jeanszeit**

Freizeitmode - Sportswear

*Flotte Mode zum Wohlfühlen*

Wenn bei  
 kleinem Werbe-  
 Etat der Baum  
 Ihres Erfolges  
 trotzdem in den  
 Himmel wachsen  
 soll, dann gibt es  
 jetzt in Bruchsal  
 die völlig neue  
**Adresse:**



**ERKA**  
 Kommunikation  
 Rainer Kaufmann  
 Robert-Scholz-Straße 21  
 7520 Bruchsal 3  
 Telefon: 0727 / 4993  
 Telefax: 0727 / 5286

die andere  
**Werbeagentur**



**HOLZ  
RECYCLING  
GMBH**

Altholz-Späne  
Altholz-Brennstoffe  
forestina Rinden-Humus

**Umweltschutz  
ist unser Job.**

Holz-Recycling GmbH  
Im Schollengarten 40  
7520 Bruchsal-Untergrombach  
Telefon: 07257/3011

**Die  
Natur  
braucht Freunde -  
Naturfreunde**



Die Naturfreunde setzen sich schon lange für einen wirksamen Natur- und Umweltschutz ein, sind aber ebenso in froher Gemeinschaft bei Wanderungen, Kinderfreizeiten, Seniorentreffen, Mitgliederversammlungen und vielen anderen Aktivitäten zusammen.

**Lernen Sie uns  
näher kennen!**

Es informiert Sie gerne:  
die hiesige Ortsgruppe  
unter Tel. 0 72 51 / 1 51 06  
oder 8 84 48

**Impressum**

**Herausgeber:** AGNUS Bruchsal e.V., 7527 Kraichtal-Mü., Untere Hofstatt 3, - Tel.: 07250/8866 - Fax.: 07250/8174

**Redaktion:** Dieter Hassler, Rainer Kaufmann, Dieter Schmidt, Jürgen Schmitt, Stefan Schuhmacher.

**Auflage:** 6000 • **Preis:** fer umme = kostenlos!

**Verbreitung:** Versand an Mitglieder, Natur- und Umweltschutzorganisationen, regionale Verteilung und im Abo für 20.- DM Unkostenbeteiligung jährlich (siehe Seite 23).

**Satz und Layout mit ATARI ST und CALAMUS DTP-Programm**

**öko-plan**



**Das Bausatzhaus  
Bauen im Einklang  
mit der Umwelt  
Eigenleistung mit System**

An öko-plan Haus- u. Bausysteme Baubetreuungs GmbH  
Am Kugelfang 1, 6740 Landau / Pfalz, Tel. 0 63 41/5 30 56

Name \_\_\_\_\_  
PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Bitte mehr kostenlose Information anfordern

**HÄNDEL** - wenn Ihre Aussichten immer trüber werden...



HÄNDEL GmbH  
Friedhofstraße 40  
7520 Bruchsal 1

Telefon: 07251/2642 oder -43

**HÄNDEL GmbH**

Ihr zuverlässiger Gebäudereinigungs-Partner



TEPPICHBÖDEN aus natürlichen Fasern  
KORKBÖDEN - LINOLEUM  
NATURFARBEN

**farben-  
isenmann**  
7520 BRUCHSAL  
Durlacherstr. 5 + 17  
tel: 07251 - 15103

Kork ist rutschfest ...

Parkplatz direkt am Geschäft



**LUTZ TANKSCHUTZ**

7526 Ubstadt-Weiher  
Tel. (07251) 63235

**vom Fachmann**

- Tankreinigung
- Korrosionsschutz
- Abbau alter Tanks
- Lieferung, Montage neuer Öltanks
- TÜV-Vorbereitung

» VHS-C « VHS-C » Bauer Video VCC 610 VHS-C Camcorder DM 1398.- « VHS-C « VHS-C «

**Aktuelle Top-Hits**



Kleinbildkamera mit Blitz DM **59,-**

**10x15** vom Negativ **- .59**

<b>Miniposter</b>	v. Negativ	<b>2.95</b>
<b>20x30</b>	v. Dia	<b>3.95</b>
<b>Großposter</b>	v. Negativ	<b>13.95</b>
<b>40x60</b>	v. Dia	<b>15.95</b>

**Paßbilder sofort zum mitnehmen**

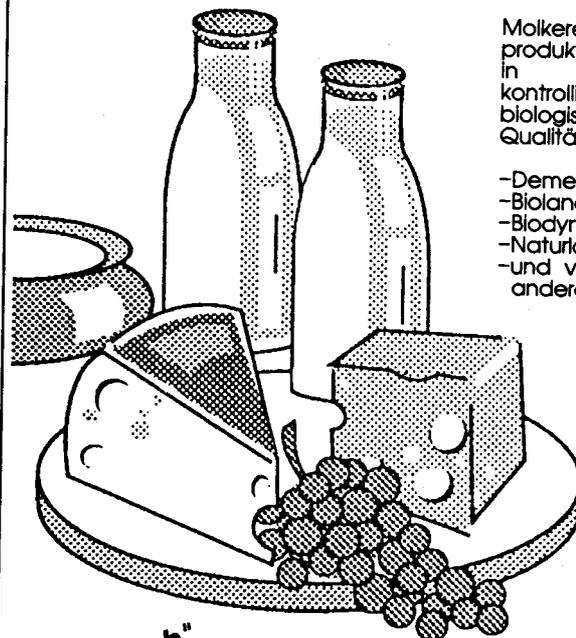
**Fotogalerie Barta -** 7520 Bruchsal, Kaiserstr. 33  
Telefon (0 72 51) 8 44 14

» Camcorder DM 1398.- «

« VHS-C « VHS-C » Bauer Video VCC 610 VHS-C Camcorder DM 1398.- « VHS-C « VHS-C «



# So ein Käse...



Molkerei-  
produkte  
in  
kontrolliert  
biologischer  
Qualität.

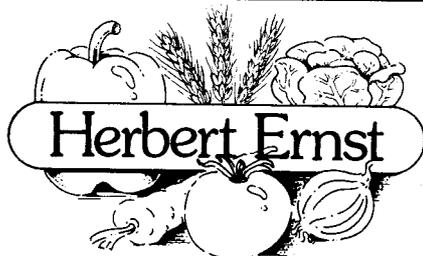
- Demeter
- Bioland
- Biodyn
- Naturland
- und viele  
andere

"Natürlich"  
von der

**KORNKAMMER**  
**NATURWAREN**

Das Bruchsaler Naturkost-Fachgeschäft

Kübelmarkt 6 · 7520 Bruchsal · Telefon 0 72 51 - 1 31 46



**Demeter**

Freilandgemüseanbau

Untere Bergstraße 20

7527 Kraichtal-Gochsheim

Telefon 0 72 58 / 83 76

*Biologisch-dynamischer Anbau  
von Freilandgemüse in natürlicher  
Fruchtfolge - im Laufe eines  
Erntejahres bieten wir ab Hof eine  
Palette von ca. 50 verschiedenen  
Sorten Obst und Gemüse*

Unsere Verkaufszeiten ab Hof:

Mittwochs: von 18.<sup>00</sup> bis 20.<sup>00</sup>

Samstags: von 9.<sup>00</sup> bis 13.<sup>00</sup>

Nix wie nuff zum Brusler Dorscht ....  
Freilichtspiel am Belvedere 1991  
im Bruchsaler Stadtgarten

## Graf Kuno

Schwank in sechs Bildern

von Hermann Bischoff und Stefan Schuhmacher

SPEKTAKULUM ÜBER DEN GENIUS LOCI:

- ERFINDER DES BRUSLER DORSCHTES
- GAMMELIGER RITTER
- KAISERLICHER SCHULDNER
- TREFFSICHERER JAGDSPEZIALIST
- UNVERBESSERLICHER WEIBERFEIND
- AUSGEKOCHTES SCHLITZZOHR
- WAHRHAFT REUIGER SÜNDER
- ERBLASSER DES HÖLLENBRANDES

30.8. / 31.8. / 1.9. / 6.9. / 7.9.1991, - 20.<sup>00</sup> Uhr

Karten ab Juli bei Buchhandlung Baier - Bruchsal

Amateurtheater **die Koralle** e.V.  
Bruchsal

## Woll - Drogerien

7520 Bruchsal  
Bahnhofsplatz 6  
Tel. 07251/2858

7520 Bruchsal  
Kübelmarkt 28  
Tel. 07251/14144

7525 Bad Schönborn  
Hauptstraße 43  
Tel. 07253/4520



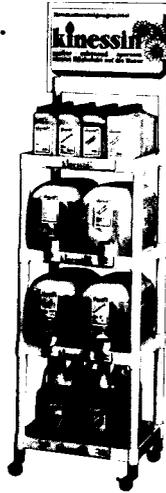
**Stop dem Müllberg!**  
Weg mit Einweggebinden.  
Mehrwegverpackung  
heißt die Devise.

# kinessin

## ÖKO Tank- stelle

Doppelt umweltbewußt. „Tanken“ Sie ab  
sofort flüssige Reinigungsmittel an der  
Kinessin-Öko-Tankstelle. Sie schlagen damit  
zwei Fliegen mit einer Klappe:

- ① Kinessin-Produkte sind umweltgerecht,  
sparsam und ergiebig.
- ② Aus Ihrer bisherigen Einwegflasche wird  
eine umweltschonende Mehrwegverpackung.



**Sie lesen den Specht?**

**Sie sind anderer Ansicht?**

**Sie haben eine eigene Meinung?**

**Sie kennen sich aus in:**

- Landwirtschaft
- Insektenkunde
- Pflanzenkunde
- ökologische Zusammenhänge
- Boden, Wasser, Luft
- Müll
- ... usw. usw.

**dann sind Sie der geeignete  
Autor für Beiträge im Specht!**

**Wenden Sie sich an die Specht-  
Redaktion, oder senden Sie be-  
reits fertige Texte. Sollten Sie  
die Texte mit einem "PC", "ST"  
oder "AT" erstellen, können die-  
se als "ASCII-File" direkt verar-  
beitet werden.**

### Bild- und Quellennachweis:

Stefan Schuhmacher: Titelbild,  
Seite 9, 14, 17 oben

Daniel Baumgärtner: Seite 13

Michael Hassler: Seite 17 unten

AHO: Seite 14

AKIL: Seite 10

## Buchtipp !

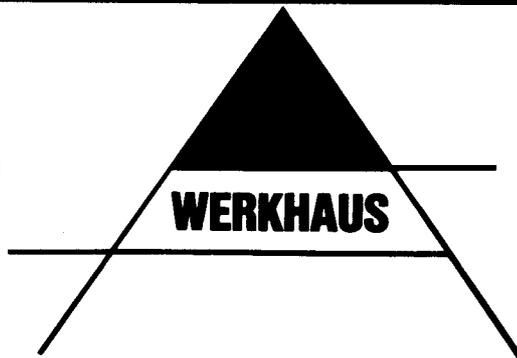
Steinbachs großer Naturführer -  
ca. 19.80 DM

Natur erkennen - Natur verstehen,  
unter diesem Motto werden auf  
über 190 Seiten mehr als 730  
Tier- und Pflanzenarten leicht ver-  
ständlich beschrieben. Informative  
Texte und ausgezeichnete Farbfo-  
tos der wichtigsten heimischen Ar-  
ten helfen sowohl dem Anfänger  
als auch dem Fortgeschrittenen,  
unsere Natur zu erkennen und zu  
bestimmen.

Dem Naturfreund erschließt die  
Gliederung der Arten nach Le-  
bensräumen den jeweiligen Zu-  
sammenhang von Art und Biotop  
und sie ermöglicht ihm einen  
schnellen Überblick über die natür-  
lichen Zusammenhänge von Er-  
scheinungsbild einer Tier- oder  
Pflanzenart und ihren Lebensan-  
sprüchen.

Als universelles Einsteigerbuch  
bestens geeignet. (DS)

## Für natürliches Bauen + Wohnen



### bauen + renovieren



biologischer Holzschutz ■ Naturfarben ■ Kokos-  
und Korkdämmstoffe ■ Fußbodendielen und Parkett  
aus Massivholz ■ Korkparkett ■ Teppichböden aus  
Wolle, Kokos, Sisal ■ Raufasertapeten ■ Verleih von  
Fußbodenschleifmaschinen

### schlafen und wohnen

Naturmatratzen ■ Massivholzbetten ■ Lattenroste  
■ Bettdecken ■ Kindersachen



balans-Stühle



■ Wir führen nur *wohngesunde* Produkte! ■

7528 Karlsdorf (bei Bruchsal) Industriestraße 4,  
Telefon 07251/4649

Öffnungszeiten: Di.-Fr. von 9.30 - 12.00 und 14.00 - 18.00 Uhr  
Sa. 9.30 - 12.00 Uhr, Montags geschlossen!

# AGNUS Bruchsal e.V.

Die AGNUS (Arbeitsgemeinschaft für Natur und Umweltschutz) befaßt sich mit allen Belangen des Natur- und Umweltschutzes.

Arbeitsschwerpunkte sind derzeit: Natur- und Landschaftspflege, Straßenbau, Müll und Mülldeponien, der Bruchsaler Schloßgarten, Biotop- und Artenkartierung, Kartierung, Baggerseen.

Wir können jede Menge aktive und passive Mitglieder für die bedeutungsvollen Aufgaben im Natur- und Umweltschutz gebrauchen.

## Werden auch Sie Mitglied der AGNUS!

Der Jahresbeitrag ist nach oben - je nach Einkommen und Idealismus - offen, beträgt aber mindestens 30.-DM; für Schüler 15.-DM.

Da die AGNUS gemeinnützig ist, können Spenden steuerlich abgesetzt werden.

Umwelt- und Naturschutz - "Willige", die keine Zeit zur Mitarbeit haben, können dies selbstverständlich durch Spenden oder entsprechend höhere Mitgliedsbeiträge ausgleichen!

Innerhalb der AGNUS gibt es auch eine BUND-Jugendgruppe (Tel. 07251/16784), bei der Wolf Nücker und Oliver Weber die Zügel in der Hand halten.

**Bitte nachfolgende Beitrittserklärung / Specht-ABO an: AGNUS Bruchsal e.V., 7527 Kraichtal-Mü., Untere Hofstatt 3, senden.**

**SPECHT-ABO:** Ich will nur den Specht zum Selbstkostenpreis von 20.- DM jährlich regelmäßig lesen. Die Einzugsermächtigung gilt entsprechend.

Vor- und Zuname

Straße Nr.

Plz/Wohnort

Unterschrift

### BEITRITTSERKLÄRUNG:

Ich will Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltschutz AGNUS Bruchsal e.V. zum

Jahresbeitrag von

DM werden.

Passiv:

Aktiv bei:

Vor- und Zuname

Beruf

Straße Nr.

Geb. am

Plz/Wohnort

Telefon: privat/Geschäft

Datum,

Unterschrift

(Bei Minderjährigen zusätzlich Erziehungsberechtigter)

### EINZUGSERMÄCHTIGUNG:

Mitgliedsbeitrag / Specht-Abo. (Unzutreffendes streichen)

Hiermit ermächtige ich die AGNUS e.V. bis auf Widerruf, meinen Mitgliedsbeitrag bzw. Selbstkosten fürs Specht-Abo. von meinem Konto durch Lastschrift einzuziehen:

Lastschrift von

DM ab

von meinem Konto Nr.

bei der

Bank/Sparkasse/Postgiro BLZ

Datum

Unterschrift

(Bei Minderjährigen zusätzlich Erziehungsberechtigter)

# Guten Tag-Umwelt!

In unserer *Baustoff-Recycling-Anlage* werden Bauschutt und Straßenaufbruch zur Wiederverwendung aufbereitet. Nach Trennung der verschiedenen Materialien werden die mineralischen Stoffe zerkleinert und finden je nach Eignung z.B. im Erdbau oder Straßenbau Wiederverwertung.

Durch den Einsatz unserer *Hackmaschinen* beseitigen und häckseln wir entwurzelte Bäume und Bruchholz direkt im Wald zu Holzspänen. Diese werden in der Spanplattenherstellung, als Mulch, oder als Brennstoff in Heizanlagen genutzt.

*Pflaster* wird zur „natürlichen“ Befestigung von Ortskerne, Fußgängerzonen, Parkwegen, Einfahrten u.s.w. gerne eingesetzt. Es kann sehr differenziert gestaltet werden ... und hat Charakter.



Pflasterbau



Forsttechnik



Recyclinganlage Deponie Stettfeld

## Öffnungszeiten:

Mo.-Fr.	7.00 - 9.00
	9.30 - 12.30
Samstag	13.00 - 17.00
	7.30 - 12.00
In den Monaten November	
bis 31. März	7.30 - 16.30
Samstag	7.30 - 12.00

BAUSTOFF-RECYCLING  
PFLASTERBAU  
FORSTTECHNIK

# UBL

UBL-GmbH · Bau KG  
Bahnhofstraße 6 · 7256 Ubstadt-Weiher  
Recycling-Anlage Deponie Stettfeld  
Telefon 07251/63370 · Fax 07251/69482