

# Jahresbericht 2009

## INHALT

Vorwort .....	1
Schadstoffberatung Tübingen .....	2
Schadstoffinformationen (Service-learning) .....	6

Impressum:  
Jahresbericht 2009

Wissenschaftsladen Tübingen e.V.  
Kronenstr. 4  
72070 Tübingen

(07071)252219  
(07071)550639 FAX  
e-mail: [info@wila-tuebingen.de](mailto:info@wila-tuebingen.de)  
[www.wila-tuebingen.de](http://www.wila-tuebingen.de)

Bankverbindung:  
Kreissparkasse Tübingen (BLZ 641 500 20), Konto Nr. 18 22 58

## VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

ein Jahr vergeht schnell – wieder liegt ein Jahresbericht des Wissenschaftsladens vor Ihnen und möchte gelesen werden.

Wie in den vergangenen Jahren lag unser Schwerpunkt in der Schadstoffberatung. Es gab wieder zahlreiche Anfragen, vorwiegend aus dem Bereich *Schadstoffen in Innenräumen und Baumaterialien*. Die *Schadstoffberatung des Wissenschaftsladens* gab- im Rahmen ihrer ehrenamtlichen Beratungstätigkeit - kostenlos Auskunft.

Der *Wissenschaftsladen als Brücke zwischen Universität und Gesellschaft* – diesen Anspruch wollen wir auch weiterhin einlösen. Eine Mitarbeiterin entwickelte ein Seminar-konzept für Studierende vornehmlich der Naturwissenschaften und der Pädagogik unter der Überschrift „Wissenschaftskommunikation“. Eine Umsetzung ist an der Universität Tübingen geplant.

Mehr dazu auf den nächsten Seiten.

An dieser Stelle möchten wir uns bei all denen bedanken, die uns im letzten Jahr finanziell oder durch Mitarbeit geholfen haben. Wir würden uns freuen, wenn wir auch in diesem Jahr wieder mit Ihrer Unterstützung rechnen könnten.

Für den Vorstand:

Hermann Liggesmeyer  
- Vorsitzender -

Martin Reinke  
- Stellvertretender Vorsitzender -

# Schadstoffberatung Tübingen

Die Schadstoffberatung des Tübinger Wissenschaftsladens hat im vergangenen Jahr Privatpersonen sowie Firmen und Institutionen aus dem deutschsprachigen Raum der EU zu Fragen der Schadstoffproblematik beraten. Englischsprachige Gesuche wurden aus Indien und Großbritannien an uns gerichtet. Ein Großteil der insgesamt rund 610 Anfragen kam aus Deutschland, Privatpersonen aus Baden-Württemberg und dem Großraum Tübingen-Reutlingen waren dabei am häufigsten vertreten. Etwa 120 aller Fragestellungen erreichten uns per E-Mail und knapp 490 per Telefon oder Fax. Der überwiegende Teil der Ratsuchenden kam mit Fragen zu Schadstoffen in Innenräumen und dem weiteren Vorgehen nach Vorliegen konkreter Testergebnisse auf uns zu. Maßnahmen bei Schimmelpilzbefall, Analyse von Schadstoffen und Möglichkeiten der Sanierung waren oft abgefragte Themen. Ebenfalls behandelt wurden Fragen zur Bodenqualität in Nutzgärten oder Hilfestellungen bei Schädlingsbefall in Holzmöbiliar. Erkundigungen zur ökologischen Verträglichkeit von Baustoffen sowie der Qualität und dem Leistungsumfang von speziellen Siegeln wurden mehrfach eingeholt. Weiters erreichten uns Fragen zu Medikamenten oder Fragen von Personen mit potentiell durch Noxen hervorgerufenen, gesundheitlichen Problemen. Diesen wurden in der Regel Kontakte zu entsprechenden Fachzentren vermittelt. Anfragen per Mail wurden innerhalb von sieben Tagen beantwortet. Oftmals konnte mit konkreten Hinweisen zu alternativen Baumaterialien, Reduzierung potentieller Schadstoffe im Innenbereich und Möglichkeiten der Schimmelbekämpfung direkt weitergeholfen werden, bei notwendigen

Analyseverfahren. Beispielhaft sind einige Anfragen unten aufgeführt.

Eine umfassende Überarbeitung der Materialien, die die Schadstoffberatung über ihre Homepage anbietet, steht noch aus, kleinere Aktualisierungen wurden vorgenommen. Das Seminarangebot im Bereich Service Learning, welches wir in Zusammenarbeit mit dem Career Service im Jahr 2008 erstmalig veranstalten konnten, musste 2009 wegen einer zu geringen Anzahl an Teilnehmern leider entfallen. 2010 wird die Veranstaltung voraussichtlich neu angeboten.

Im Folgenden einige Beispiele aus der Anfragepraxis:

## **Oktober 2009 – Asbest. Die Anfrage im Wortlaut:**

Da sich bei uns im Badezimmer Schimmel gebildet hat, habe ich diesen gereinigt. Dazu habe ich Schimmelspray aufgetragen und diesen dann mit einem nassen Schwamm (auch mit der rauen Seite) entfernt. Erst nachher viel mir ein, dass sich ja vielleicht unter dem Schimmel, bzw. unter der Wandfarbe (Putz) Asbest befinden könnte. War es damals üblich (das Haus ist ca. 50 Jahre alt), dass Asbest in den Innenputz eingebaut wurde, oder ist das eher unwahrscheinlich? Die Stelle wo ich den Schimmel entfernt habe, befindet sich über der Badewanne, also habe ich mit einem triefendem Schwamm die Wand bearbeitet. Falls Asbest dort vorhanden ist, ist dann die Wahrscheinlichkeit hoch, das ich welchen freigesetzt habe? Wie kann ich das Bad nun säubern?

*Unsere Antwort:* Asbest wurde bis Ende der 80er im Innenraum verarbeitet. Es war dort jedoch eher bei Fugendichtmassen in Nutzung. Eine Verwendung im Innenputz ist daher zumindest nicht unmöglich. Eine Beseitigung freigesetzter Fasern sollte jedoch durch eine Fachfirma erfolgen.

Im Zweifelsfall würde ich Ihnen zum Hinzuziehen eines (örtlichen) Sachverständigen raten.

(Im Anschluss folgten mehrere Kontaktmöglichkeiten).

#### **Oktober 2009 – Anstrich für Spanplatten. Die Anfrage im Wortlaut:**

hallo liebe beratung,  
wir wollen in unserer wg eine wand im leichtbau ziehen, für die wir bereits pressspanplatten geschenkt bekamen. unsere frage ist, ob es irgendeinen brauchbaren anstrich für diese wand gäbe, um die ausdünstungen zu verhindern? es wird ein schlafräum.  
viele grüße aus berlin,

*Unsere Antwort:* Wenn die Spanplatten nicht wenigstens die E1 Klassifizierung erfüllen, würde ich von einer Verwendung im Innenraum generell absehen. Die Bezeichnung E1 sollte sich anhand eines Aufdrucks oder Stempels erkennen lassen.

Mit Dispersionsfarben oder Alkydharzlacken (Fachhandel) lassen sich Minderungen der Formaldehydabgabe erzielen. Ein Anstrich müsste allerdings das vollständige Werkstück (Stoßkanten, Spalten etc.) mit einbeziehen.

#### **September 2009 – Gefahren bei Behandlung von Holzfiguren mit Permethrin. Die Anfrage im Wortlaut:**

Die Holzfiguren in unserer Einrichtung sind vom Holzwurm befallen. Wir haben ein Angebot von einem Restaurator, der mittels Injektion mit Permethrin in Alkohol gelöst, dem Holzwurm beikommen möchte. Wir bitten Sie um Auskunft, ob eine direkte Gefahr für die Besucher entstehen könnte.

*Unsere Antwort:* Bei sachkundiger Ausführung sind mögliche Risiken als eher bzw. sehr gering einzustufen. Eingebrachtes Permethrin geht im Regelfall in gesundheitlich unbedenklichen Mengen aus.

#### **September 2009 – Grenzwerte von Formaldehyd in Möbelstücken. Die Anfrage im Wortlaut:**

Ich habe eine Frage, die ich leider nicht über das Internet beantworten konnte. Deshalb wende ich mich an Sie. Zum eine würde mich interessieren, ob die E1/E2 Grenzwerte für Formaldehyd nur für Holzmöbel gelten oder für andere auch und welcher Grenzwert.

Des Weiteren interessiert mich, wie es aussieht, wenn nur ein Teil des Möbels, z.B. der Holzrahmen einer Couch den Grenzwert überschreitet.

Zählt dann das gesamte, fertige Möbel? Was ist der Formaldehyd-Grenzwerte in Holz, welches in Möbeln verbaut wird?

*Unsere Antwort:* In Deutschland dürfen nur Span-/Tischler-Platten mit CE-Klassifizierung oder DIBt-Zulassung verarbeitet werden. Grenzwert E1: max. 0,124mg/m<sup>3</sup> nach DIN EN 13986. Beschichtete Platten für den Möbelbau können höhere Werte enthalten, als bei E1 vorgeschrieben. Bei Beschädigung der Beschichtung kann Formaldehyd ausgasen. Holzwerkstoffe (Möbel etc.)

dürfen insgesamt eine Grenzkonzentration von 0,1 ppm (=0,1 ml/m<sup>3</sup>) nicht überschreiten.

Bei anderen Produkten muss eine Kennzeichnung bei Überschreitung eines enthaltenen Anteils Formaldehyd erfolgen (z. B. Textilien 0,15%).

### **August 2009 – Kontamination durch Lindan in Bienenwachs. Die Anfrage im Wortlaut:**

Ist es möglich, dass in einem verlegten Parkettboden durch die Behandlung mit Bienenwachs eine Verunreinigung durch Lindan eingebracht wurde?

Ich weiss noch nicht, wie lange der Boden bereits verlegt ist und was genau benutzt wurde.

*Unsere Antwort.* Bienenwachs kann je nach Hersteller/-land Lindan und/oder DDT-haltig sein. Ob und inwieweit eine Kontamination eingebracht wurde, lässt sich nach Kenntnis des genauen Wachses abwägen bzw. durch eine Materialprobe im Labor bestimmen. (Es folgten Hinweise auf die Kontaktmöglichkeiten von IHK und der Arbeitsgemeinschaft ökologischer Forschungseinrichtungen).

### **Juni 2009 – Formaldehyd in Kleiderschrank**

Ich habe vor 2 Monaten einen Kleiderschrank gekauft, der vorwiegend aus Pressspanplatten besteht. Nach dem Aufbau hat mich ein unangenehmer Geruch überrascht, vor allem innerhalb des Schrankes (die Türen sind aus Vollholz). Ich habe sie deswegen lange offen stehen lassen und die Schubladen auf dem Balkon zum Auslüften 2 Tage lang gestellt. Leider hat diese Aktion nichts gebracht - innen drinne sinkt es weiter. Da ich den

Schrank für Baby-Kleidung gekauft habe, mache ich mir Gedanken, ob er weiter im Babyzimmer stehen darf und ob die Kleidung nachdem sie dort aufbewahrt wurde auch stinken wird? bzw. für das Baby irgendwie gefährlich sein könnte.

Bis jetzt habe ich dort drin nur Spielzeug aufbewahrt. Vielleicht können Sie mir antworten, oder zumindest eine Auskunft erteilen, an wen ich mich wenden kann. Kann man als Leihe eigentlich eine Formaldehydkonzentration in der Luft irgendwie messen / messen lassen?

*Unsere Antwort.* Laut Selbstauskunft des Herstellers entsprechen alle verwendeten Holzwerkstoffe der Emissionsklasse 1 (E1). Die Prüfraumkonzentration an Formaldehyd sollte demnach kleiner 0,1 ppm betragen. Damit ist ein Stoff nicht frei von Formaldehyd, möglicherweise ausgasende Konzentrationen sollten beim normalen Gebrauch des Möbelstückes jedoch gesundheitlich unbedenklich sein.

Bevor weitere Schritte in Erwägung kommen, sollte eine Reklamation beim Hersteller versucht werden, um zusätzliche Kosten zu vermeiden.

Falls Sie den Versuch wagen möchten: eine Reinigung lackierter Oberflächen mit einer milden Essiglösung könnte zu einer Minderung des Geruchs beitragen. Hierfür nur eine sehr geringe Menge der Lösung verwenden und die Flächen sanft aber gründlich abwischen.

Ihre Bedenken kann ich nachvollziehen und würde im Zweifelsfall ebenfalls mögliche Risiken ausschließen wollen. Genaue Einblicke bei der Möbelproduktion hat man ja leider nicht.

Raumluftanalysen und Materialproben werden von Fachfirmen oder akkreditierten Laboren durchgeführt. Hierfür kann, je nach Anbieter, ein

Mitarbeiter der jeweiligen Firma eine Messung vornehmen oder teilweise eine Art Testapparatur versendet werden, die zur Auswertung wieder an das Labor überführt wird. (Im Anschluss folgte der Hinweis auf weitere Kontaktmöglichkeiten).

**November 2009 – Schadstoffe in Steinzeugfliesen. Die Anfrage im Wortlaut:**

Wir möchten in unserem Neubau alle Räume mit Feinsteinzeug-Bodenfliesen belegen.

Wir haben erst jetzt erfahren, dass die ausgewählten Fliesen aus China stammen.

Wir haben jetzt doch bedenken, dass diese vielleicht Schadstoff belastet sind!?

Wo kann ich dies schnellstens prüfen lassen – evtl. hier im Raum Mannheim – Heidelberg ?

Auf was muss geachtet werden, bzw. welche Grenzwert müssen eingehalten sein?

*Unsere Antwort.* Verbindliche Grenzwerte existieren für Fliesen nach unseren Informationen nicht, ein Orientierungswert von 200 Bq/m<sup>3</sup> sollte jedoch nicht überschritten werden.

(Es folgten Kontaktangaben für weitergehende Untersuchungen).

# Service Learning

Der Wissenschaftsladen hat auch im Jahr 2009 sich weiter zum Thema „Modelle für Praxisprojekte im Studium für die Zivilgesellschaft vor Ort“ engagiert. Ausgangspunkt war, wie in den vorherigen Jahresberichten dargestellt, der Antrag zur Förderung bei der EU im Jahr 2006.

Aus den in dem Antrag ausgearbeiteten Teilprojekten konnte 2008 in Kooperation mit der Universität Tübingen folgendes Seminarangebot für Studierende entwickelt werden: „Service Learning im Praxisprojekt ‚Schadstoffinformationen‘“, das mit großem Erfolg gelaufen war (siehe Jahresbericht 2008 und Homepage des Wissenschaftsladens).

Im Jahr 2009 sollte dann ein weiteres Thema aus der Naturpädagogik aufgegriffen werden, das auch als Teilprojekt im EU-Antrag bereits ausgearbeitet worden war. Nach der Idee von Corinna Spott und aufbauend auf den vielen Erfahrungen des Scout-Projekts, über das wir in den letzten Jahren immer wieder berichtet hatten, entwickelte die Scout-Mitarbeiterin Frauke Huhn ein Seminar-konzept für Studierende vornehmlich der Naturwissenschaften und der Pädagogik unter der Überschrift „Wissenschaftskommunikation“. Das Seminar konnte zwar noch nicht realisiert werden, eine Umsetzung ist aber weiterhin an der Universität Tübingen geplant. Hier Ausschnitte aus der Ausschreibung:

## **Curiositas - Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Bildung**

Dozentin: Frauke Huhn, Dipl. Biol./Dipl. Päd., Tübingen

Dieses Seminar richtet sich besonders an Studierende aller naturwissenschaftlichen Fakultäten und der Medizin, an

Lehramtsstudierende und Studenten der Erziehungswissenschaft.

## **Einführung**

Die Naturwissenschaft wird momentan für die Bildung und die Öffentlichkeit neu entdeckt. In der Gesellschaft existiert eine sehr hohe Hemmschwelle, sich auf Naturwissenschaft einzulassen. Daraus folgend wird nun gerade das elementare Forschen von Kindern mit größter Aufmerksamkeit wahrgenommen. Mit Erstaunen wird entdeckt, dass die „kausale Unruhe“ (G.C. Lichtenberg), die an der Basis des wissenschaftlichen Denkens steht, dem Menschen angeboren ist und sich bereits in der frühen Kindheit beobachten lässt. In Folge dessen sind besonders die Bildungsinstitutionen Kindergarten und Schule aktuell vermehrt vor die Aufgabe gestellt, neue, positive Zugänge zu Naturwissenschaft und Technik zu entwickeln und zu gestalten. Ebenso ergeben sich auch neue Berufs- und Forschungsfelder für Naturwissenschaftler im Bereich der Wissenskommunikation und Wissenschaftsdidaktik.

## **Inhalte**

Wir gehen der Frage nach, was die Grundlagen des Forschens und einer naturwissenschaftlichen Haltung sind und in welchen Formen die Naturwissenschaft aufgrund dieser Erkenntnisse zugänglich gemacht und kommuniziert werden kann! Ebenso wird es in diesem Seminar darum gehen, wie naturwissenschaftliche Aufmerksamkeit und Kompetenz von Kinder und Erwachsenen gefördert, erhalten und reaktiviert werden können.

Es werden verschiedenen aktuelle Projekte, Konzepte und Methoden zur Vermittlung von naturwissenschaftlichen Inhalten in der Kinder- und Erwachsenenbildung vorgestellt und wir werden an uns selbst erfahren, in welcher Form



Bildungsräume für die naturwissenschaftliche Begegnung gestaltet sein können. Wir beschäftigen uns mit Themen, Inhalten und Phänomenen aus Biologie, Physik, Chemie und Medizin, die z.T. von den Teilnehmern eingebracht werden können.

### **Schwerpunkte**

Besondere Schwerpunkte des Seminars liegen auf der Gestaltung naturwissenschaftlicher Bildungsräume und Bildungsangebote für den Vorschulbereich und die Erwachsenenbildung. Je nach Interesse der Teilnehmer können diese Bereiche auch auf Grundschule/ weiterführende Schule erweitert werden. Wäh-

rend des Seminars wird an einem eigenen Projekt in Kooperation mit einer Einrichtung aus den genannten Bereichen gearbeitet, welches der Öffentlichkeit präsentiert werden soll.

### **Ziele**

Ziele des Seminars sind, ein Grundverständnis & inhaltliche und methodische Basiskompetenzen für den Bereich der Wissenschaftskommunikation mit Schwerpunkt Naturwissenschaft im Bereich der Kinder- und Erwachsenenbildung zu erwerben.

# Unsere Bibliothek im Internet

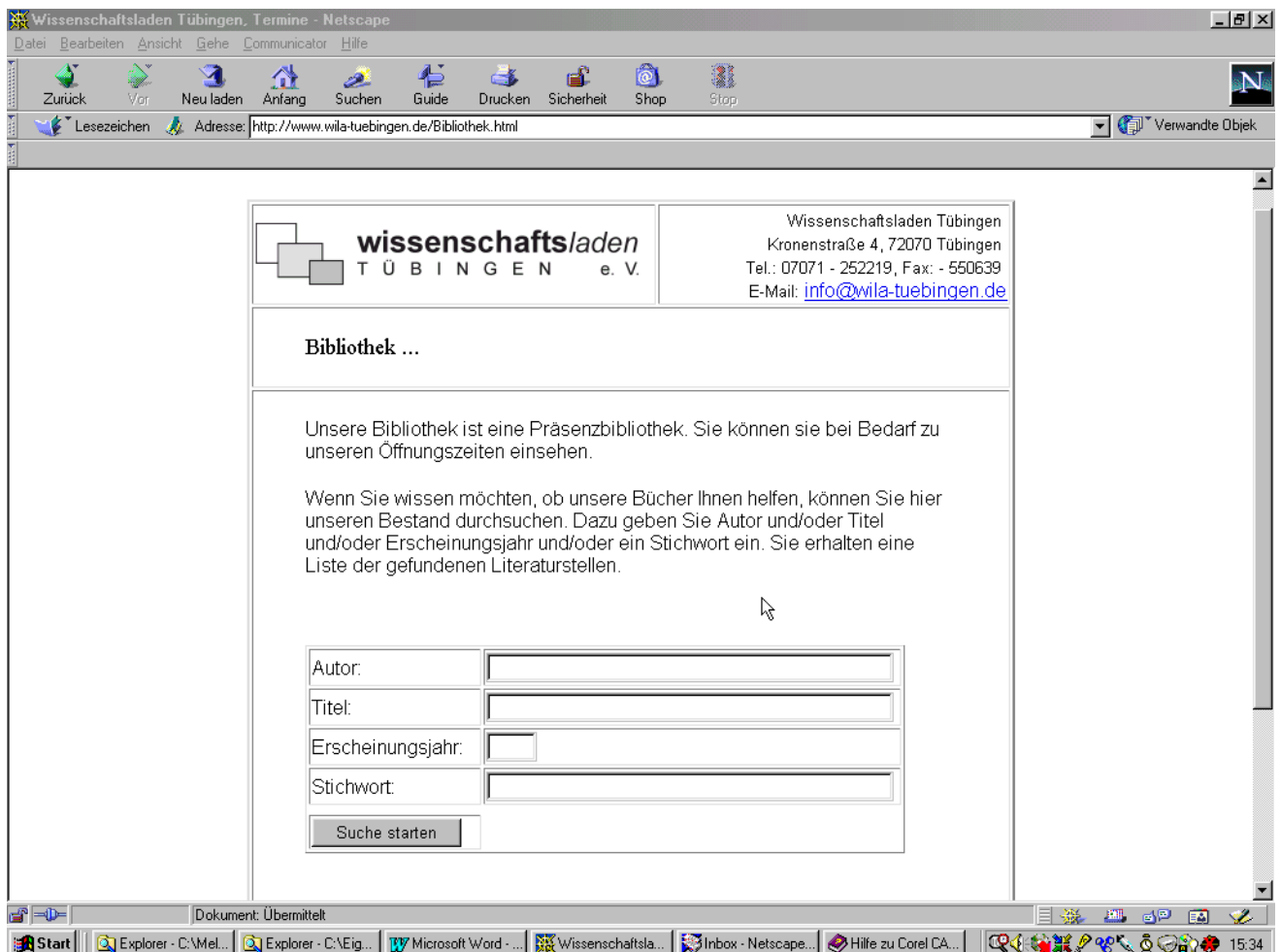
## Die Wila-Bibliothek

Wir haben eine kleine Bibliothek mit Büchern zu den Themen Schadstoffe in der Raumluft, Schadstoffe in Lebensmitteln und zur Gentechnik. Auf diese Bibliothek können Sie seit Oktober 2001 auch über das Internet zugreifen (<http://www.wila-tuebingen.de/>). Auf der Startseite klicken Sie bitte auf "Bibliothek". Sie erreichen dann unsere kleine Suchmaschine.

Wenn Sie wissen möchten, ob unsere Bücher Ihnen helfen, können Sie hier

unseren Bestand durchsuchen. Dazu geben Sie Autor und/oder Titel und/oder Erscheinungsjahr und/oder ein Stichwort ein. Sie erhalten eine Liste der gefundenen Literaturstellen.

Zum Lesen des Buches müssen Sie uns im Büro besuchen, denn unsere Bibliothek ist eine Präsenzbibliothek. Sie können sie bei Bedarf zu unseren Öffnungszeiten einsehen. Für Sie interessante Seiten können Sie bei uns auch kopieren und mitnehmen.



## Broschüren + Medien

### **Sicherheit von Spielzeug** - kleines Lexikon der Spielwarenchemie

Wissenschaftsladen Tübingen e.V. 2000      54 Seiten      5,00 €

### **Gesundheitliche Auswirkungen der Pestizidanwendung in Gartenbaubereufen**

Wissenschaftsladen Tübingen e.V. 1996      90 Seiten      4,50 €

### **Materialökologie** - ökologische Bewertung von Bau- und Einrichtungsmaterialien

Schadstoffberatung Tübingen 2003      CD-ROM      5,00 €

### **Ökologie im Büro** – gesundheitsverträglich und umweltfreundlich arbeiten

Schadstoffberatung Tübingen 2004      51 Seiten      10,00 €

### **Ökologie im Büro** – gesundheitsverträglich und umweltfreundlich arbeiten

Schadstoffberatung Tübingen 2004      CD-ROM      10,00 €

### **Gift im Holz**

VUA/Brumi\*      1994      112 Seiten      6,00 €

### **Pyrethroide**

VUA/Brumi\*      1994      64 Seiten      5,00 €

### **Vorsicht! Lösemittel! Nicht nur frisch gestrichen**

VUA/Brumi\*      1997      112 Seiten      6,00 €

### **PCB: begrenzter Nutzen, grenzenloser Schaden**

VUA/BRUMI\*      1999      150 Seiten      8,00 €

\* Brumi: Bremer Umweltinstitut / VUA: Verein für Umweltschutz und Arbeitssicherheit Bremen

# Was ist ein Wissenschaftsladen?

Auf Wissenschaft sind wir heute alle angewiesen, wenn es darum geht, Bedingungen für ein lebenswertes, menschenwürdiges Leben zu verwirklichen. In der Regel sind wissenschaftliche Erkenntnisse nur Privilegierten zugänglich, denen, die dafür zahlen können. Einzelne Menschen, die Beschäftigten in den Betrieben, die "Bürger auf der Straße" spüren allenfalls die Folgen von Wissenschaft und technischer Entwicklung. Für ihre Bedürfnisse und Probleme hat an einer Universität kaum jemand ein offenes Ohr. Wir wollen, daß sich das ändert.

- \* Wissenschaftliche Ergebnisse müssen allen zugänglich gemacht werden, nicht nur denen, die dafür zahlen können.
- \* Die Inhalte wissenschaftlicher Forschungen müssen von allen Betroffenen bestimmt werden, nicht nur von denen, die Macht, Einfluß und Geld in Ihren Händen vereinigen.

Um diese beiden Ziele der Verwirklichung näher zu bringen, wurden die Wissenschaftsläden gegründet.

## Wer arbeitet beim Wissenschaftsladen mit?

Die MitarbeiterInnen unseres Ladens sind von der Ausbildung her "richtige" Wissenschaftler/innen - aber mit einer gehörigen Portion Unbehagen an der herrschenden Wissenschaft. Wir arbeiten in folgenden Fachrichtungen:

Arbeitsmedizin	Biologie
Chemie	Elektrotechnik
Physik	Sozialwissenschaften
Tiermedizin	Lebensmittelchemie

Aber man muß nicht unbedingt einen Hochschulabschluß haben, um bei uns mitzuarbeiten. Für uns ist jeder ein/e Wissenschaftler/in, der/die etwas "weiß". Sehr viel Alltagswissen wurde von dem technischen Fortschritt verdrängt; Lebenserfahrung zählt oft nicht mehr viel angesichts vermeintlich objektiver Forschungsergebnisse. Auch SIE sind Expert\*in und wissen etwas, was sich lohnt, mitgeteilt zu werden. Wir lernen gerne von Ihnen.

## Falls Sie uns näher kennenlernen wollen

kommen Sie ruhig mal vorbei, Sie finden uns im Umweltzentrum in der Kronenstraße 4. Wir freuen uns über Ihren Besuch.