

# Praxisökologie

Wie betreibe ich meine Praxis umweltfreundlich?\*

**Eine Praxis kann nur umweltfreundlich sein, wenn alle Beteiligten mitmachen und ihr ökologisches Wissen mit einbringen. In diesem Beitrag soll skizziert werden, warum Praxisökologie sinnvoll ist, welche Aspekte dabei zu bedenken sind und was bei der praktischen Umsetzung zu berücksichtigen ist.**

---

REGULA GYSLER

---

## Chancen der ökologischen Praxisführung

Praxisökologie, wie Umweltschutz im Allgemeinen, schont Ressourcen und unsere Gesundheit. Vielfach wird bereits beim Abbau von Grundstoffen die Gesundheit der Arbeitenden belastet, zum Beispiel durch schlechte Arbeitsbedingungen, etwa in Minen, oder durch schlechte soziale Bedingungen. Die uns betreffenden Gefahren entstehen bei der Herstellung, Verwendung und Entsorgung der Produkte. Wie viele Substanzen finden sich gerade in der Medizin, die schlecht abbaubar sind und als Sondermüll speziell und teuer entsorgt werden müssen. Und trotz diesem grossen Aufwand belasten sie als Reststoffe die Umwelt auf der Deponie ein weiteres Mal.

Neben diesen objektivierbaren Gründen scheinen mir auch weitere Aspekte wichtig: die Vorbildfunktion gegenüber PatientInnen und Angestellten und das Ziel, unseren Kindern eine lebenswerte Umwelt zu hinterlassen.

Arztpraxen können die Umwelt ganz spezifisch belasten. Auf Quecksilber und VOC werde ich etwas ausführlicher eingehen. Diese beiden Beispiele zeigen sehr schön, wie mit Ausdauer und kleinen Schritten viel erreicht werden kann:

\* nach einem Vortrag, gehalten am 13. Forum «Medizin und Umwelt» der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz, 27.4.2006, in Olten.

**Quecksilber (Hg):** Gefördert wird es zum grössten Teil in Spanien. Laut EU gelangen jährlich 25 Tonnen in die Umwelt. Das Methylquecksilber hat starke Effekte auf das ZNS, insbesondere pränatal. Auch geringe Konzentrationen, die zu keinen klinisch auffälligen Befunden führen, können gemäss WHO (2002) zu neuropsychologischen Defiziten führen. Dies ist etwa der Fall, wenn die Mutter häufig belasteten Seefisch isst. In den Praxen wurde Hg bis vor Kurzem nicht nur in Messgeräten (Thermo-, Baro- und Manometer) verwendet, sondern auch bei der Desinfektion oder in Medikamenten und Impfstoffen sowie in Batterien, Lampen und bei Spiegeln. Vorbeugend können wir versuchen, die Exposition zu verringern, das bedeutet – und hier sind Sie alle direkt angesprochen – das Betreiben einer Hg-freien Praxis.

Die EU möchte Hg bis 2011 nur noch in Messgeräten für Fachleute erlauben und ein Ausfuhrverbot erlassen. Die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU) gehen noch einen Schritt weiter und wollen mit Hilfe ihres Hg-Projektes auch die quecksilberhaltigen Messgeräte aus den Praxen verbannen.

**VOC (volatile organic compounds):** 1993 wurde aus der Einkaufsstatistik (Putzmittel, Desinfektionsmittel u.a.) von Einzelpraxen ein Emissionsfaktor errechnet, dies unter Berücksichtigung der Spezialisierung der PraxisinhaberInnen. Der errechnete Verbrauch pro Beschäftigten und Jahr betrug 13 kg. Dieser Wert ist sicher etwas zu hoch angegeben. Denn nach Einführung der VOC-Lenkungsabgabe 1998 hat der Anteil an VOC in der Produktpalette abgenommen. Vom Buwal wird bereits bis 2001 eine Abnahme der VOC-Belastung von 10 bis 15 Prozent ausgewiesen.

Im Gesundheitswesen stammen die Belastungen vor allem von Sterilisationsmitteln und der Verbrennung von Spitalabfall. In der Praxis kommen Ausdünstungen aus dem Bau (Spanplatten, Kunststoff-Schäumungen) und lösemittelhaltigen Alltagsprodukten dazu.

Organische Lösungsmittel beeinträchtigen in höheren Konzentrationen das Nervensystem und belasten die Leber. In niedrigeren Konzentrationen können sie zu Geruchsbelästigungen, Reizungen der Schleimhäute (Augen, Nase, Atemwege) und Unwohlsein führen. Ausserdem sind sie an der Entstehung des Sommersmogs beteiligt. Auch hier versucht die AefU seit ihrer Gründung aktiv zu sein. Jährlich wird eine Sommersmog-Dokumentation aktualisiert, und schon früh versuchten die Mitglieder selbst, die Asthmabehandlung ohne schädigende

Treibgase durchzuführen. Zusammenfassend zeigen diese Beispiele: Praxisökologie ist sinnvoll!

## Merkblätter zur Praxisökologie

Der zweite Teil dieser Arbeit behandelt die praxisrelevanten Aspekte. Wir, die AefU, haben dazu sieben Merkblätter erarbeitet. Sie werden im Folgenden vorgestellt.

Der allgemeine Teil der Merkblätter enthält Hinweise auf das ökologische Umfeld der Praxis, also Mobilität, Kommunikation, Ernährung und anderes. Die übrigen sechs Blätter beziehen sich auf die Praxis selbst.

### Bau und Einrichtung:

Letztes Jahr fand sich in der «Schweizerischen Ärztezeitung» ein Artikel «Praxisplanung und Praxiseinrichtung» von P. Bellorini und S. Rufer. Aus diesem möchte ich drei auch für die ökologische Planung und Einrichtung wichtige Vorgaben herausnehmen:

1. Die beteiligten Unternehmen sollen nach Kriterien wie Preis, Qualität, Erfahrung und Kapazität ausgewählt werden. Wenn wir dazu an erster Stelle die ökologische Ausrichtung des Unternehmens setzen, ist der wichtigste Schritt getan.
2. Besondere Aufmerksamkeit soll der optimalen Unterteilung und Ausstattung der Einbauten und/oder des Möbelsystems geschenkt werden. Mit diesem Ratschlag werden einerseits Kosten und andererseits Ressourcen gespart. Denn eine schlechte Unterteilung zwingt oft zu vorzeitigem Ersatz, und vor allem verschwendet sie wertvolle Arbeitszeit des Personals.
3. Das Arbeitsumfeld soll optimal auf die Bedürfnisse des Praxisteam abgestimmt werden. Alle sollten gerne an diesem Arbeitsplatz arbeiten. Dazu ist es notwendig, die Ideen der Mitarbeitenden einzubeziehen, die Arbeitsabläufe zu kennen und insbesondere das Büro und den Empfang ergonomisch korrekt einzurichten. Auch hier ist das Interesse des ganzen Teams am Umweltschutz gefragt.

In dieselbe Richtung wie die Vorschläge aus der «Ärztezeitung» weisen Umweltstandards aus dem Jahr 2004. Sie wurden am ersten Kongress von CleanMed Europa 2004 als «Wiener Erklärung für Umweltstandards in Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge» verabschiedet. Wieder werden drei davon vorgestellt:

1. *Grüne Beschaffung (strenge Umweltkriterien bei der Auswahl von Lieferanten und Produkten)*
2. *Verringern des Verbrauchs von Ressourcen (Material, Produkte, Energie und Wasser)*
3. *Entwickeln einer umfassenden Umwelt-Betriebsphilosophie.*

Zusätzlich wird angeraten, über «Umweltaktivitäten» zu informieren und damit auch Werbung zu machen.

Noch einige Bemerkungen zu einer weiteren Empfehlung dieser Erklärung. Es wird empfohlen, erneuerbare Energien zu nutzen. Dabei geht es beispielsweise um die Auswahl eines Heizsystems. Im «wwf-Magazin» 1/2006 werden verschiedene Systeme im Hinblick auf Vollkosten, Treibhausemissionen und Gesamtumweltbelastung untersucht. Zu den Vollkosten wer-

den Kapitalkosten, Energiekosten, externe Kosten et cetera gerechnet. Solche Angaben erleichtern die Wahl abhängig von Praxisstandort, vorhandenem Heizmaterial und Anbietern. Alternativ steht auch ein Contracting mit ökologischen Vorgaben zur Auswahl.

### Einkauf und Entsorgung

Ein weiteres Merkblatt, das sich nahtlos an «Bau und Einrichtung» anschliesst, beschäftigt sich mit «Einkauf und Entsorgung». Der Einkauf sollte sich nach den allgemeinen Regeln einer ökologischen Beschaffung richten. Besonders wichtig dabei ist, dass man nur anschafft, was wirklich gebraucht wird und dies auch nur in unbedingt notwendigen Mengen. Das erfordert eine gute Logistik bei der Lagerbewirtschaftung beispielsweise von Medikamenten und Chemikalien.

Wenig Einflussmöglichkeiten bestehen bei der Entsorgung von medizinischen Abfällen. Diese ist durch Gesetze und Verordnungen geregelt. Der Kanton Zürich gibt zurzeit das Merkblatt für «Entsorgung von Abfällen aus Arztpraxen» neu heraus. Sechs Grundsätze zu den gesetzlichen Vorgaben werden aufgeführt. Praxisspezifische Abfälle sind Sondermüll. Dieser darf nicht in den Kehricht gegeben werden. Am einfachsten und sichersten werden diese Abfälle an spezialisierte Firmen mit Bewilligung oder an die Lieferfirma übergeben.

### Energie und Wasser

Ein weiteres Merkblatt widmet sich «Energie und Wasser». Wenn Sie den Mitarbeitenden die Möglichkeit geben, erhalten Sie von ihnen sicher viele gute Ideen, wie Wasser und Energie gespart werden kann. Seien sie offen. Denn nicht akzeptierte Ideen können das Sparen ins Gegenteil verkehren.

### Büroökologie

Das nächste Merkblatt befasst sich mit «Büroökologie». Die wichtigsten Teilaspekte sind: Papier und elektronische Geräte. Den grössten Erfolg werden sie auch hier mit dem üblichen Dreiklang haben: geringer Verbrauch, Schonung der Ressourcen und Vermeidung toxischer Substanzen. Die Verwendung von Recyclingpapieren lohnt sich noch immer. Sie sind heute auch in grafischer Qualität erhältlich.

Seit Kurzem gibt es von FUPS (Förderverein für umweltverträgliche Papiere und Büroökologie Schweiz) ein Lehrmittel ins Netz. Vielleicht eine Idee für einen Mitarbeiterkurs? Surfen sie doch einmal auf der Büroökologieseite von [www.fups.ch](http://www.fups.ch).

### Desinfektionsmittel

Relevanter für die Praxis ist das Merkblatt «Desinfektionsmittel». Erstes Gebot ist das Vermeiden von Feuchte. Trockene Verhältnisse sind für die meisten Krankheitserreger tödlich. Eine eigentliche Desinfektion ist nur in der direkten Arbeitsumgebung nötig, im restlichen Raum genügt eine konventionelle Reinigung. Wischmethoden sind dabei Sprays vorzuziehen. Jegliche Desinfektion ist erst dann sinnvoll, wenn die Flächen und Instrumente für das Auge sauber sind. Besonders bei Instrumenten sollte die Reinigung sofort nach Gebrauch erfolgen.

Halten Sie sich immer an die Anwendungsrichtlinien der Produkthersteller. Die Hersteller kennen Wirksamkeit und Materialverträglichkeit des Produktes am besten.

Wählen Sie für sich das Produkt mit der geringsten Ökotoxizität:

Für die Hände und kleinere Flächen ist Alkohol noch immer eines der wirksamsten Mittel. Er kann allerdings die Haut austrocknen. Diesem Problem kann mit einem Mittel zur Rückfettung begegnet werden. Für Haut und Schleimhäute eignen sich Jod, Jodophore und Biguanide. Aus ökologischer Sicht belasten Biguanide und PVP-Jode die Kläranlagen, da sie schlecht abbaubar sind.

## «Praxisökologie entfaltet ihre Wirkung nur, wenn sie ganz natürlich an allen unseren Überlegungen und Handlungen beteiligt ist.»

Zur Desinfektion von Flächen und verschiedenen Materialien bieten sich Aldehyde, Quats und Sauerstoffabspalter an. Für Instrumente empfiehlt sich die thermische Sterilisation. Besondere Anweisungen zur Sterilisation werden oft für Endoskope mit ihren engen Kanälen angegeben. Werden solche Instrumente nicht allzu häufig gebraucht, können sich Vereinbarungen mit Kollegen oder nahe gelegenen Spitälern lohnen. Auch bei Desinfektionsmitteln lohnt sich eine gute Lagerhaltung und Logistik.

### Waschen und Putzen

Zum nächsten Merkblatt: «Waschen und Putzen». Es gelten hier dieselben ökologischen Prinzipien wie im Haushalt. Muskelkraft und eine gute Bürste, eventuell zusammen mit einem Scheuerpulver, wirken Wunder. Konzentrierte Produkte in Nachfüllpackungen sind im Hinblick auf Verpackung, Transport und Lagerung vorzuziehen. Manchmal vereinfachen Sprays die Arbeit deutlich, dazu genügen jedoch einfache Pumpsprays. Bei der Dosierung der Putz- und Waschmittel verlässt man sich am besten auf die Angaben des Herstellers. Sonst kommt es leicht zu unbefriedigender Wirkung oder zu unnötiger Überdosierung. Sehr wichtig ist, darauf zu achten, dass die Mittel einfach anzuwenden sind und nicht belasten, zum Beispiel durch Hautreizungen oder Auslösung von Allergien. Lassen Sie die Mittel unter ökologischen Gesichtspunkten von den NutzerInnen selbst wählen.

Die Merkblätter «Ökologie in der Arztpraxis» (Fr. 10.-/Paket à 7 Blätter) können per E-Mail angefordert werden: [info@aefu.ch](mailto:info@aefu.ch)

### Umsetzung in der Praxis

An den Anfang des dritten Teils dieser Arbeit möchte ich eine Aussage von Dr. Jyrky Luukanen stellen: «Es ist nicht einfach, alle unterschiedlichen Dimensionen von Nachhaltigkeit abzuschätzen. Um Aspekte gegeneinander abwägen und die schädlichsten Taten vermeiden zu können, hilft oft die Frage «Tragen die Aktivitäten dazu bei, das Leben nachhaltig zu verbessern?» Stellen Sie sich zu Beginn jeder Massnahme drei Fragen:

- Was ist das Ziel? Was will ich erreichen?
- Wie viel bin ich bereit, dafür einzusetzen?
- Was kann ich mir leisten? – ökonomisch und zeitlich?»

Umweltschutz in der Praxis beginnt beim Einkaufen: Vermeiden – trennen – korrekt und unschädlich entsorgen. So stellt sich bei jedem Produkt zunächst die Frage: «Brauche ich es, und/oder möchte ich es haben?» Wenn ich das Produkt brauche, muss ich mir die Produkteinformationen

beschaffen, inklusive des Wissens um die ökologischen Belastungen. Die Beschaffung dieser Informationen kann delegiert werden. Die Kaufentscheidung oder die Wahl einer Alternative sollte im Team geschehen. Am meisten Einfluss steht der Person zu, die das Produkt im Alltag gebrauchen muss. Und denken Sie an ihre Zeitressourcen! Wenn Sie die ökologische Gewichtung als gering einschätzen, kaufen Sie das Produkt, ohne sich mit Abklärungen zu belasten. Bei mittlerer Gewichtung machen Sie den Kauf von Ihrem Interesse, momentanen Zeitressourcen und Spass abhängig. Bei hoher Gewichtung sollten Sie weitere Informationen einholen, zum Beispiel Ökobilanzen, Alternativen, Service, Lebensdauer, Preisvergleich. Eventuell kommt auch eine gemeinsame Nutzung oder ein Contracting infrage. Vieles können Sie delegieren, wenn Sie im Team arbeiten und den Teammitgliedern vertrauen!

Übrigens: Wenn Sie nicht wissen, ob ein Produkt ökologisch seriös ist, können Sie die Site der Hochschule für Technik in Rapperswil benutzen [www.umtec.ch](http://www.umtec.ch). Dort finden Sie eine Checkliste zur Identifikation von unseriösen Verfahren und Produkten in der Umwelttechnik. Und zum Abschluss nochmals das Wichtigste: «Die Praxisökologie entfaltet ihre Wirkung nur, wenn sie ganz natürlich an allen unseren Überlegungen und Handlungen beteiligt ist.» ■

Dr. med. Regula Gysler  
8635 Dürnten

Interessenlage: Die Autorin ist Vorstandsmitglied der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz