*Hans Schütz * Füssener Str. 52 * 86971 Peiting *
Tel.:08861/59468 - Email:schuetz.fam@t-online.de*

PROJEKT MOBILFUNK FÜR SCHULEN DARGESTELLT AM BEISPIEL DER HAUPTSCHULE PEITING

(Oberbayern)

Das im Folgenden dargestellte Projekt wurde im Herbst 2002 mit drei neunten Klassen der Hauptschule Peiting durchgeführt. In der Folge wurde bei einer Neufassung der Hausordnung für diese Schule ein generelles Handyverbot auf dem gesamten Schulgelände festgelegt. Auch bei Schulveranstaltungen die nicht in der Schule stattfinden, z. B. Klassenfahrten sind Handys nicht erwünscht!

PROJEKT:

MOBILFUNK – GEFAHR FÜR SCHÜLER?

Projektaufbau:

- 1. Fragebogenaktion zum Handygebrauch unter den am Projekt mitarbeitenden 9. Klassen
- 2. Öffentliche Auftaktveranstaltung (Abendveranstaltung) für Schüler, Lehrer, Eltern, Elternbeirat, Lokalpolitiker, Presse, Bevölkerung:
  a) Vortrag „Mobilfunk – Gefahr für Kinder und Jugendliche“
  Referent: Hans Schütz (Umweltfachberater und Gründungs- und Vorstandsmitglied der Bürgerwelle e. V., dem Dachverband der Bürger und Initiativen zum Schutz vor Elektrosmog)
  b) Begleitendes Arbeitsblatt zum Referat für die Schüler
  c) Wanderausstellung zur Mobilfunkproblematik – ausgeliehen von den Ostallgäuer Mobilfunkinitiativen
  d) Fragenkatalog zur Ausstellung (die Ausstellung verblieb zwei Wochen an der Schule – alle Klassen hatten so die Möglichkeit sich mit der Thematik eingehend zu befassen)
- 3. Projektarbeit der drei neunten Klassen in klassenübergreifenden, arbeitsteiligen Arbeitsgruppen an drei aufeinanderfolgenden Tagen)
- 4. Auswertung der Ergebnisse und Präsentation im Internet, in einer schuleigenen Ausstellung und in den lokalen Medien (Lokalpresse/Lokalradio)
- 5. Zweite Fragebogenaktion zum Handygebrauch unter den am Projekt beteiligten Schülern
- 6. Auswertung der beiden Fragebogenaktionen im Rahmen des KbB-Unterrichts und Darstellung an Computerdiagrammen
- 7. Erweiterung der Thematik im Fach Deutsch (Bearbeitung der Textarbeit „Düdellüdeltüt“/ Besondere Leistungsfeststellung zum Qualifizierenden Hauptschulabschluss 1998)

FRAGENKATALOG ZUM REFERAT

MOBILFUNK - GEFAHR FÜR KINDER UND JUGENDLICHE?

1. Gibt es auch natürliche elektromagnetische Strahlungsquellen auf der Erde? Nenne zwei Beispiele:

   _____

2. Wer legt die Grenzwerte für die Mobilfunkstrahlung fest?

   _____
   _____

3. Die Mobilfunkstrahlung hat zwei unterschiedliche Wirkungen auf uns:
   a) _____
   b) _____

4. Was heißt BfS?

   _____

5. Begründe: Warum sind Kinder und Jugendliche besonders durch die Mobilfunk-Strahlung gefährdet?

   _____
   _____
   _____
   _____

6. Welche gesundheitlichen Probleme können durch Mobilfunk begünstigt, verstärkt oder ausgelöst werden?

   _____
   _____
   _____
   _____
   _____
   _____

7. Wo ist Mobilfunk verboten, um technische Systeme zu schützen?

   _____
   _____
   _____
   _____

Einladung zum Eröffnungsvortrag – der untere Teil war nur ein Zusatz für die Einladung an die Kolleginnen und Kollegen:

MOBILFUNK - EINE BESONDERE GEFAHR FÜR KINDER UND JUGENDLICHE?

Öffentlicher Vortrag und Ausstellung zur Mobilfunkproblematik am 28. 11. 2002 um 20 Uhr im katholischen Pfarrsaal zu Peiting als Auftaktveranstaltung zu einem Unterrichtsprojekt der 9. Klassen der HS Peiting.

Referent: Hans Schütz
Klassenleiter 9a, Umweltfachberater,
Gründungsmitglied und Referent der „Bürgerwelle e. V. –
Dachverband der Bürger und Initiativen zum Schutz vor Elektrosmog

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich bitte Euch alle das „Mobilfunkprojekt“ der 9. Klassen möglichst aktiv zu unterstützen,

a) durch Anwesenheit am Donnerstag bei der Auftaktveranstaltung im Pfarrsaal
b) durch Einbindung der Ausstellungen (auch einer zweiten, welche als Ergebnis der Projektarbeit im Laufe der ersten Dezemberwoche entstehen wird) in den Unterricht. Die Wanderausstellung wird in der Woche vom 29. 11. bis 6. 12. in der Eingangshalle zu sehen sein.

Begründung: Die Thematik „Mobilfunk“ ist in vielfältiger Weise in den verschiednen Fachlehrplänen verankert und fordert uns zusätzlich in unserer pädagogischen Verantwortung innerhalb der fächerübergreifenden Erziehungsaufgaben der Medien-, Gesundheits- und Umwelterziehung.
Näheres dazu im Vortrag oder natürlich auch als ausgearbeitetes Konzept von mir.

Gliederung für den Fachvortrag:

1. Mobilfunk im Unterricht – warum?
2. Mobilfunkgefahren trotz staatlicher Grenzwerte?
3. Gesundheitliche Folgen der derzeit verwendeten Mobilfunktechnik insbesondere für Kinder und Jugendliche
4. Was tun? - Ratschläge zur Minimierung
5. Und was sonst noch alles auf uns zukommt: UMTS, Bloo Tooth, W-Lan, Kindergartenhandy ....)
6. Wie soll die Schule reagieren?

Fragebogen

Bitte fülle diesen Fragebogen ehrlich und ohne „Nachbarschaftshilfe“ aus!

1. Wie viele Handys besitzt du?

   ☐ keines ☐ eins ☐ zwei ☐ oder _____

2. Wie viel Geld gibst du pro Monat für Handytelefonate und SMS aus?

   ☐ bis zu 10 Euro ☐ bis zu 20 Euro ☐ bis zu 30 Euro
   ☐ bis zu 40 Euro ☐ bis zu 50 Euro ☐ mehr als 50 Euro

3. Wer bezahlt deine laufenden Handykosten?

   ☐ du selber ☐ deine Eltern ☐ oder _____

4. Hältst du die Handystrahlung für gesundheitsgefährlich?

   ☐ ja ☐ nein ☐ weiß nicht

5. Kannst du dir vorstellen auf Handys ganz zu verzichten?

   ☐ ja ☐ nein

   Begründe in Stichpunkten:

   _____
   _____
   _____
   _____
   _____

PROJEKT MOBILFUNK

Arbeitsaufträge für die Gruppenarbeit:

Gruppe I: Wie haben andere Schülerinnen und Schüler das Thema erarbeitet? (Beispiel: www.agnes.de oder Agnes Bernauer Schule unter www. buergerwelle.de)

Gruppe II: Wo befinden sich Mobilfunksendeanlagen?
a) in Peiting (Bauamt bzw. Bürgermeister Michael Asam)
b) im Landkreis Weilheim-Schongau (Landratsamt, Umweltinitiative Pfaffenwinkel e. V.)

Gruppe III: Wie kann man die Strahlung von Handys minimieren? Info-Matrial der Bürgerwelle e. V., Bundesamt für Strahlenschutz, Bayerisches Verbraucherschutzministerium, EZ 4/02-Elternzeitschrift des Bay. Kultusministeriums, Zeitungsartikel, ...)

Gruppe IV: Erstellt einen Kostenvergleich zwischen Mobilfunktelefonaten, SMS und dem Telefonieren mit dem Festnetz! (www.teltarif.de)

Gruppe V: Welche gesundheitlichen Gefahren sehen kritische Wissenschaftler durch die derzeit verwendete Mobilfunkstrahlung? (Infoblatt Bürgerwelle, Niedersächsische Ärztekammer, Freiburger Appell, Ecolog-Institut, Umweltkommission der Deutschen Akademie für Kinderheilkunde e. V., ...)

Gruppe VI: Was ist ein DECT-Telefon? Welche Probleme können durch diese Telefone entstehen? (www.maes.de, Infoblatt Bürgerwelle e. V.)

Gruppe VII: Was ist UMTS? Welche Anwendungsformen sind mit diesem System bei Kindern und Jugendlichen zu erwarten? (www.buergerwelle.de, www.elektrosmognews.de, ...)

Gruppe VIII: Vergleiche die Aussagen über die Gefährlichkeit von Mobilfunkstrahlung zwischen Befürwortern und Gegnern! Kannst du die unterschiedliche Beurteilung erklären? (Infomaterial der Bürgerwelle und der Initiative für Mobilfunk IMF)

Gruppe IX: Erstellt eine Internetseite zu unserem Mobilfunkprojekt!

Gruppe X: Macht Interviews auf der Straße zum Thema Handy! (Videorecorder bzw. Kassettenrecorder)

Achtung: Die Arbeitsgruppen werden klassenübergreifend gebildet. Die Ergebnisse der verschiedenen Arbeitsgruppen sollen in einer Ausstellung präsentiert werden!

Zusatzauftrag für alle Gruppen: Sammelt Artikel aus Zeitungen und Zeitschriften zur Mobilfunkthematik! Findet ihr auch Karikaturen zum Thema?

OFFENE LERNFORMEN BEIM MOBILFUNKPROJEKT

1. Klassenübergreifendes Projekt
   - ➸ Auflösung des Klassenverbandes zu gemischten Arbeitsgruppen
   - ➸ Schüler wählen die Arbeitsschwerpunkte (Gruppen) frei aus

2. Wir holen Fachleute und Fachinfos herein:
   - ➸ Zusammenarbeit mit Bürgerinitiativen bzw. deren Dachverbänden
     - ☛ Referent der Bürgerwelle e. V.
     - ☛ Infomaterial von Bürgerinitiativen, Bundesamt für Strahlenschutz, Mobilfunkindustrie, Ärzteorganisationen, etc.
     - ☛ Ausstellung der Ostallgäuer Mobilfunkinitiativen

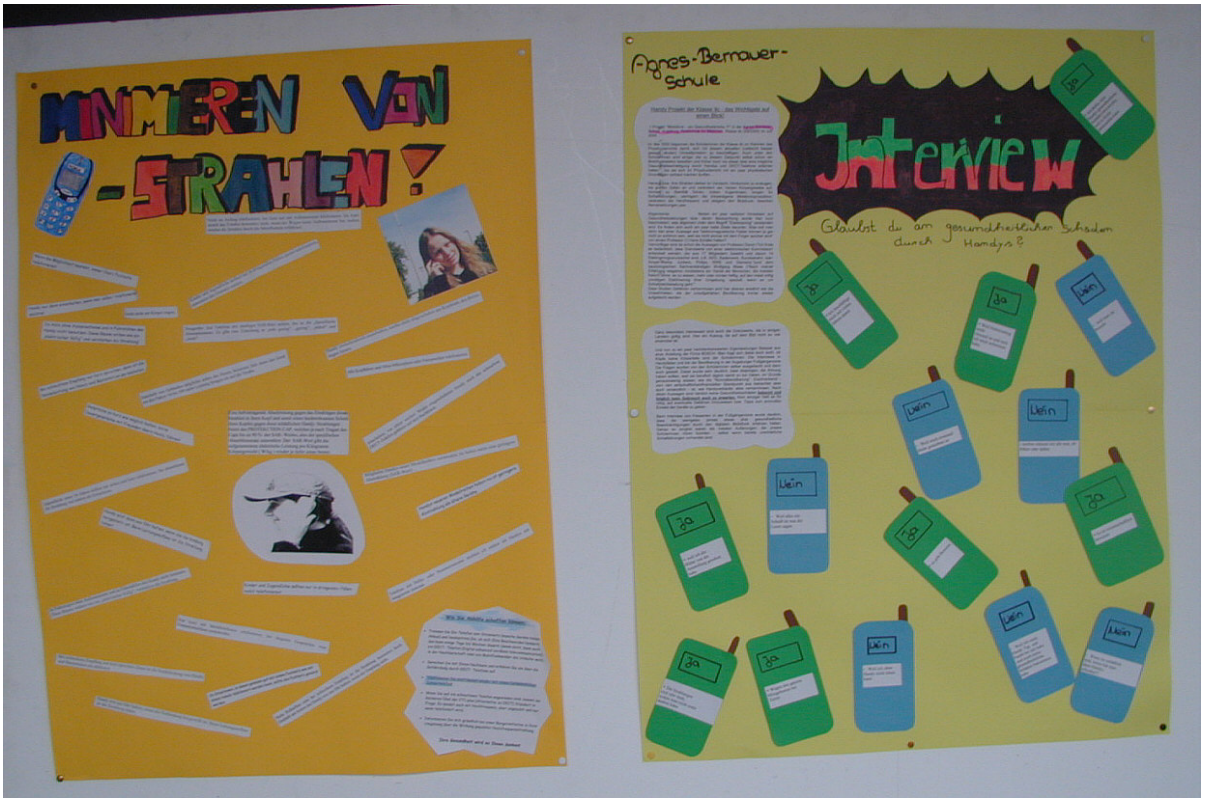
3. Wir gehen hinaus:
   - ➸ Infos beschaffen bei Ämtern und Behörden:
     - ☛ Bürgermeister
     - ☛ Bauamt
     - ☛ Landratsamt
   - ➸ Straßeninterviews zum Thema Mobilfunk

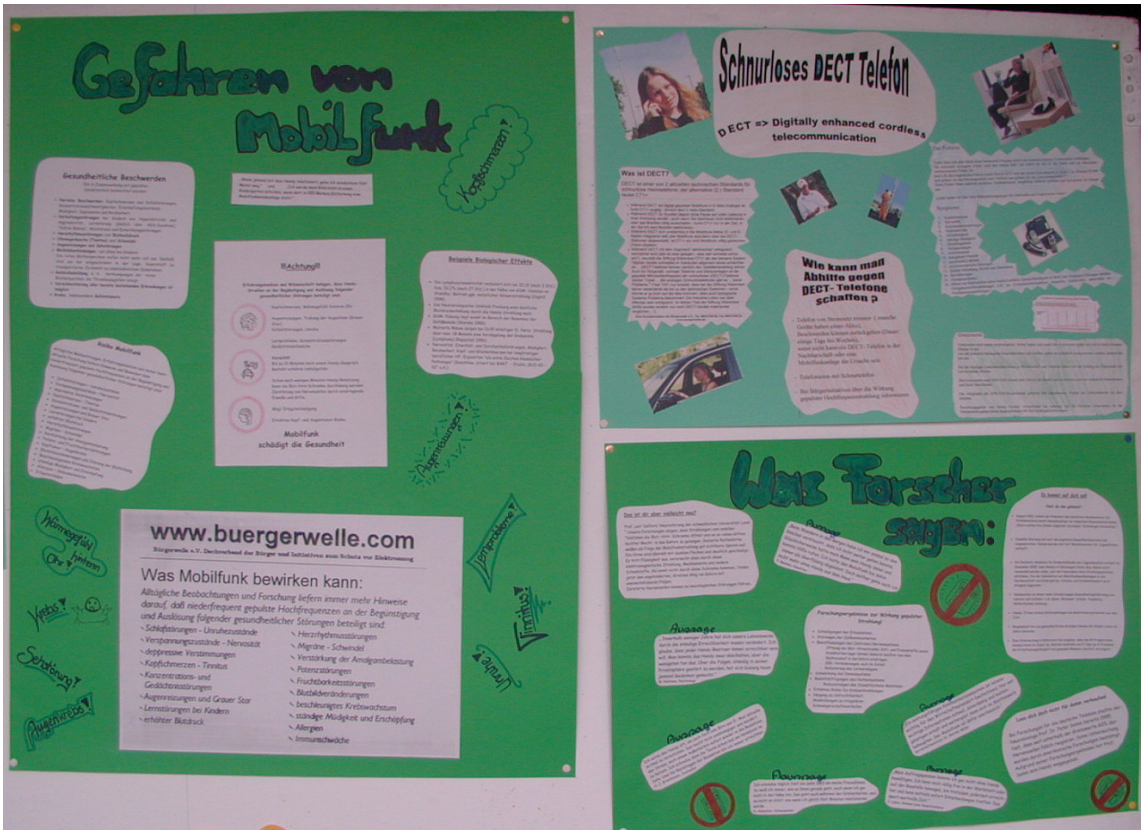
4. Wir laden die Öffentlichkeit in die Schule ein:
   - ➸ Öffentliche Auftaktveranstaltung (Referat) (Einladung an Eltern, Elternbeirat, Lehrer, Kommunalpolitiker, Presse, Lokalradio, Bevölkerung)
   - ➸ Öffentliche Ausstellung der Ostallgäuer Mobilfunkinitiativen in der Eingangshalle der Schule)
   - ➸ Öffentliche Präsentation der Arbeitsergebnisse durch eine eigene Ausstellung ebenfalls in der Eingangshalle

5. Wir gehen an die Öffentlichkeit:
   - ➸ Begleitende Medienarbeit (Lokalpresse, Lokalradio)
   - ➸ Wir schreiben selber Berichte für die Presse
   - ➸ Wir präsentieren das Projekt und unsere Arbeitsergebnisse im Internet auf der Schulhomepage

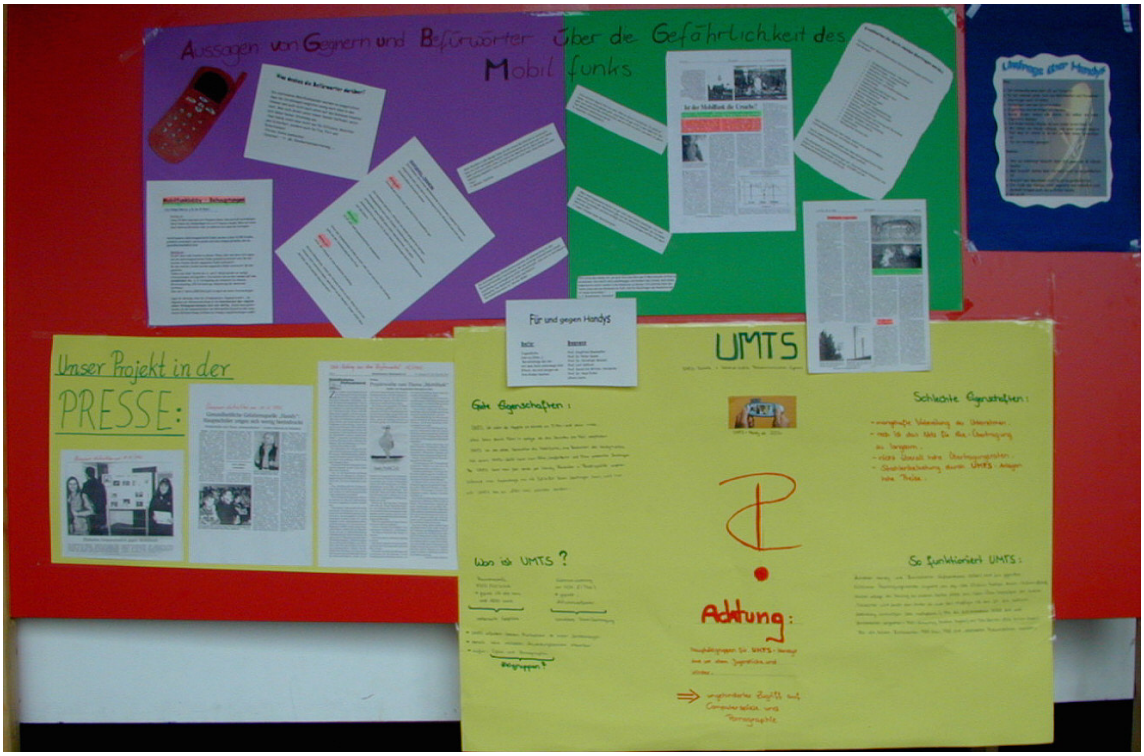
6. Wir suchen Kontakt zu anderen Schulen:
   - ➸ Internetarbeit: Wie haben andere Schülerinnen und Schüler das Thema bearbeitet?
   - ➸ ? Erfahrungsaustausch/gemeinsame Aktion ? (nur angedacht)

Bilder vom Vortrag und von den Arbeitsergebnissen der Schüler (Ausstellung):


MINIMIEREN VON
-STRAHLEN!
Agnes-Bernauer-Schule
Interview
Glaubst du an gesundheitlichen Schaden durch Handys?
Ja
Nein


Gefahren von Mobilfunk
Kopfschmerzen
Gesundheitliche Beschwerden
Achtung!!
Mobilfunk schädigt die Gesundheit
Beispiele Biologischer Effekte
Aggressionen
www.buergerwelle.com
Was Mobilfunk bewirken kann:
Schlafstörungen - Unruhezustände
Verspannungszustände - Nervosität
depressive Verstimmungen
Kopfschmerzen - Tinnitus
Konzentrations- und Gedächtnisstörungen
Augenreizungen und Grauer Star
Lernstörungen bei Kindern
erhöhter Blutdruck
Herzrhythmusstörungen
Migräne - Schwindel
Verstärkung der Amalgambelastung
Potenzstörungen
Fruchtbarkeitsstörungen
Blutbildveränderungen
beschleunigtes Krebswachstum
ständige Müdigkeit und Erschöpfung
Allergien
Immunschwäche
Schnurloses DECT Telefon
DECT => Digitally enhanced cordless telecommunication
Was ist DECT?
Wie kann man Abhilfe gegen DECT- Telefone schaffen ?
Was Forscher sagen:
Aussage

Handyverbot an Schulen?
Handy - Cartoons
Strahlende Kinder !?
Preisvergleich Mobilfunk/Festnetz
T-D1
T-D1


Aussagen von Gegnern und Befürworter über die Gefährlichkeit des Mobilfunks
Unser Projekt in der PRESSE:
Für und gegen Handys
UMTS
Gute Eigenschaften:
Schlechte Eigenschaften:
Was ist UMTS?
So funktioniert UMTS:
Achtung:

Mobilfunksendeanlagen im Landkreis WM
Pram – Hohenpeißenberg – Weilheim – Raisting
Steingaden – Schongau – Wessobrunn – Bernbeuren – Pöhl – Bernried – Eberfing – Huglfing – Polling
Peißenberg – Obersöchering – Habach
Penzberg – Iffeldorf – Seeshaupt
Peiting – Rottenbuch – Sindelsdorf
Mobilfunksende-anlagen in Peiting
Standorte von Mobilfunkanlagen im Gemeindebereich Peiting
PLZ Ort, Straße
Mobilfunkbetreiber
PEITING

Reaktionen der Presse:

Seite 6 Umweltinitiative Pfaffenwinkel e.V. 21. Jahrgang / Nr. 253 / Dezember 2002

Umweltinitiative Pfaffenwinkel e.V.

Peiting

Projektwoche zum Thema „Mobilfunk“

Schüler der Hauptschule informieren sich

Zum Auftakt einer Projektwoche an der Hauptschule Peiting hielt Hans Schütz am 28. November im Pfarrsaal einen Vortrag über „Mobilfunk – Gefahr für Kinder und Jugendliche?“ Dass er sechzig Minuten lang ohne Mikrofon gut zu verstehen war, zeigt das große Interesse der 9. Klasssen an dem Thema. Nicht alle haben immer zugehört, auch die anwesenden HauptschullehrerInnen und Eltern nicht, aber die SchülerInnen machten sich eifrig Notizen oder beantworteten einen Fragebogen zu dem Vortrag – da war wenig Zeit zum Schwätzen. Dabei stellte Hans Schütz hohe Anforderungen an die Aufmerksamkeit: Viele Fremdwörter waren auf den Begleitfolien zu lesen („athermische Effekte“, „Nanowatt“) und manch lieb gewonnene Meinung wurde widerlegt, zum Beispiel, dass die Einhaltung von Grenzwerten die Gesundheit schützt.

Die Quintessenz des Vortrags war klar und wird inzwischen kaum mehr bestritten: Die heutige Mobilfunktechnik gefährdet unsere Gesundheit und ihr Einfluss auf unser Leben wird zunehmen, wenn wir uns nicht dagegen wehren.

Warum soll Mobilfunk überhaupt im Unterricht behandelt werden? Hans Schütz führte drei Gründe an:

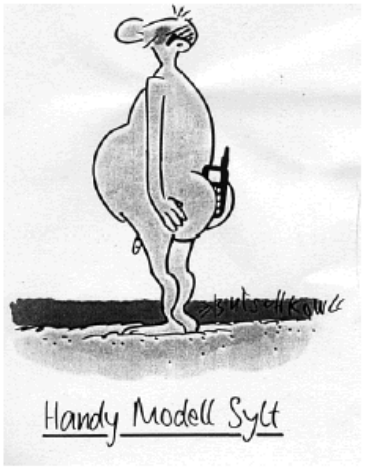
• Art. 131 der Bayerischen Verfassung schreibt als ein Bildungsziel „Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt“ vor und in Art. 141 ist der Naturschutz verankert.

• Die „Richtlinien für die Umwelterziehung“ gelten für alle bayerischen Schulen und werden als fächerübergreifendes Unterrichtsprinzip verwirklicht.

• Der Lehrplan der Hauptschule sieht unter anderem vor, dass ein verantwortungsbewusster Umgang mit Technik vermittelt wird.

Überraschend wohl auch für die meisten anwesenden Erwachsenen war, wie die Grenzwerte für Mobilfunkstrahlung zustande kommen, die uns angeblich vor Gesundheitsschäden bewahren sollen: Sie werden festgelegt von der „Internationalen Stahlenschutzkommission für nichtionisierende Strahlung“ (ICNIRP). Hinter diesem klangvollen Namen verbirgt sich ein Münchner Verein, der aus 16 industriefreundlichen Fachleuten besteht. Diese Grenzwerte, die auch in die 26. Bundesimmissionsschutz-Verordnung eingingen, schützen uns jedoch nur vor thermischen Effekten, also Hitzestress. Die nicht durch Wärme verursachten („athermischen“) Effekte auf den Schlaf-Wach-Rhythmus, die Sinneszellen, das Nervensystem, die Gehirnaktivität und die Zellkommunikation wurden jedoch schon bei weniger als einem Nanowatt pro Quadratzentimeter (nW/cm^2) nachgewiesen. Der Grenzwert für das D-Netz beispielsweise liegt bei 470 000 nW/cm^2 (siehe auch Artikel auf Seite sieben).

Für Kinder und Jugendliche ist Mobilfunk besonders gefährlich, weil ihr Nervensystem noch nicht voll entwickelt ist und weil sie kleinere Köpfe, weniger dicke und dichte Knochen und leitfähigeres Gewebe haben, sodass die Strahlung schneller an ihr Gehirn gelangt. In Großbritannien darf



deshalb der Hauptstrahl eines Mobilfunksenders nicht auf Schulen und Kindergärten gerichtet sein. Auch in Deutschland warnen seit 2001 Kinderärzte vor Mobilfunkstationen in der Nähe von Schulen, Kindergärten und Krankenhäusern. Aber reicht das? Denn die Kinder halten sich doch die meiste Zeit zu Hause auf, wo ihr Schlaf vor schädigenden Einflüssen geschützt sein sollte.

Würden die überregionalen Zeitungen mehr über das Thema Mobilfunk berichten, wäre bekannt, dass in Spanien mehrere tausend Mobilfunksendestationen wieder abgebaut werden mussten, weil sie zu nachgewiesenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen geführt haben.

Nicht nur jugendlichen Handy-Nutzern wird unter anderem empfohlen

• nicht in „Faraday'schen Käfigen“, also Fahrzeugen, Aufzügen etc., zu telefonieren

• für längere Gespräche das Festnetz zu benutzen

• das Gerät nicht bei schlechtem Empfang zu nutzen

• das Handy möglichst oft auszuschalten und auf keinen Fall eingeschaltet neben das Bett zu legen.

Wirksamer als solche Empfehlungen sind Forderungen, die alle Menschen vor der Schädigung durch Mobilfunk schützen, wie sie zuletzt im Freiburger Appell (siehe November-Oha) erhoben wurden:

• massive Reduzierung der Grenzwerte, Sendeleistungen und Funkbelastungen auf ein biologisch vertretbares Maß speziell in Schlaf- und Regenerationsbereichen

• kein weiterer Ausbau der Mobilfunktechnologie, damit die Strahlungsbelastung nicht noch um ein Vielfaches zunimmt

• Mitspracherecht der Bevölkerung und der Gemeinden bei der Standortplanung der Antennen, was für eine Demokratie selbstverständlich sein sollte

• Aufklärung der Bevölkerung und speziell der Handynutzer über die Gesundheitsrisiken elektromagnetischer Felder und somit bewussterer Umgang, Handyverbot für Kinder und Nutzungseinschränkung für Jugendliche

• Verbot der Handy-Benutzung und DECTTelefone in Kindergärten, Schulen, Krankenhäusern, Altenheimen, Veranstaltungsstätten, öffentlichen Gebäuden und Verkehrsmitteln analog dem Rauchverbot

• handy- und mobilfunkfreie Zonen analog autofreien Bereichen

• Überarbeitung des DECT-Standards für „Schnurlos“-Telefone mit dem Ziel, die Strahlungsintensität zu reduzieren (...)

• industrieunabhängige Forschung endlich unter Einbeziehung der reichlich vorhandenen kritischen Forschungsergebnisse und unserer ärztlichen Beobachtungen.

In Zukunft wird es noch mehr von den biologisch aggressiven gepulsten Frequenzen geben: Bluetooth-Technik mit ihren drahtlosen Verbindungen zwischen verschiedenen Geräten, digitales Fernsehen und Radio etc.

Hans Schütz beendete seinen Vortrag mit einem kurzen Einblick in UMTS (Universal Mobile Telecommunication System), das große Datenmengen auf ein Handy übertragen wird. Für diese Technik werden etwa 4500 zusätzliche Senderstandorte gebraucht. Bis heute weiß noch niemand so recht, wofür UMTS genutzt werden soll. Doch mit Spielen und Pornografie hoffen die Betreiber schließlich doch auf Gewinne.

Nach dem Vortrag stellten Schüler Fragen und Bürgermeister Asam wollte wissen, ob die Warnungen und beängstigenden Erfahrungen irgendeinen Einfluss auf die künftige Entwicklung haben werden. Wachsender Druck von unten und verändertes Konsumverhalten können, meinte Hans Schütz, wie es die Einführung des Katalysators zum Beispiel gezeigt hat, gesetzliche Vorgaben bewirken und das Handeln der Industrie lenken. Deshalb ist Aufklärung, deshalb ist die Projektwoche nötig.

Claudia Fenster-Waterloo

Grundsatzartikel zur Mobilfunkproblematik in der Schule:

DIE GEFÄHRDUNGEN DURCH DIE HEUTIGE MOBILFUNKTECHNIK FÜR KINDER UND JUGENDLICHE FORDERT DIE SCHULEN!

(von Hans Schütz)

Mobilfunk – eine besondere Gefahr für Kinder und Jugendliche:

Die besonderen gesundheitlichen Gefahren für Kinder und Jugendliche durch die derzeit verwendete Mobilfunktechnik ist nicht mehr von der Hand zu weisen und erfordert eine Besinnung auf die pädagogische Verantwortung aller im Bereich der Erziehung handelnden Personen und Institutionen.

Angesprochen sind die fächerübergreifenden Prinzipien der Umwelt-, Gesundheits- und Medienerziehung, welche die Handlungsspielräume eröffnen, um über die besonderen Gefahren der Mobilfunktechnik zu informieren und den kritischen Umgang mit dieser Technik anzubahnen. Dies ist deshalb so wichtig, da Kinder und Jugendliche die Hauptadressaten für die Werbestrategien der Mobilfunkanbieter darstellen, und es diesen besonders schwer fallen dürfte, den entsprechenden Werbestrategien kritisch zu begegnen. So fordern auch Vertreter der Ärzteschaft ein Werbeverbot in diesem Bereich oder zumindest verpflichtende Warnhinweise auf Handys ähnlich den Regelungen für Zigaretten. (Beispiel: Ecolog-Studie, Hennies, Neitzke, Voigt, Hannover 2001)

Es gibt es derzeit eine intensive Diskussion in allen gesellschaftlich relevanten Bereichen über die Auswirkungen der Mobilfunkstrahlung und die erforderlichen Maßnahmen zur Reduzierung bzw. Ersetzung der hierbei vorkommenden elektromagnetischen Felder.

Dabei gilt es zunächst, sich bewusst zu werden, dass die Thematik in drei Problemfelder eingeteilt werden kann: die Mobilfunksendeanlagen, die Mobiltelefone und die schnurlosen Heimtelefone nach dem DECT-Standart. In allen drei Bereichen kommt es zur Freisetzung biologisch wirksamer Strahlung. Den Emissionen der Sendeanlagen kann sich niemand entziehen, bei den Handys und schnurlosen Heimtelefonen bestimmen die Menschen zunächst selbst, ob und wie sie diese Technik nutzen. Bei näherer Betrachtung löst sich aber die Unterscheidung in selbstbestimmte Nutzung und fremdbestimmter Belastung auf. Immer dichter werdenden Netzstrukturen und die immer mehr Handynutzung führen nämlich dazu, dass man sich zum Beispiel in Bahnen und Bussen kaum noch der Handystrahlung entziehen kann. Darüber hinaus sind immer mehr Nutzer letztlich die Ursache für die ständige Verdichtung der Netze und damit auch für die stetig steigende Gesamtbelastung der Bevölkerung durch immer mehr Sender.

Forderungen an die Schulen:

Die schnelle Ausweitung der modernen Kommunikationstechniken bringt gesundheitliche Risiken mit sich, an denen die Schulen nicht vorbeisehen können. Der Bildungsauftrag und die pädagogische Verantwortung gegenüber der heranwachsenden Generation erfordert es, dass sich alle Bildungseinrichtungen der brisanten Thematik annehmen. Dies gilt im Besonderen für Schulen, weil Kinder und Jugendliche ein deutlich höheres Strahlenrisiko eingehen. Diskutiert werden als biologische Effekte unter anderem Veränderungen von Membran- Rezeptor- und Chromosomeneigenschaften, von Signalübertragung, Gehirntätigkeit, Reaktionszeiten, Schlafzeiten sowie Einfluss auf Krebsentstehung. Immer mehr Studien belegen die gepulste Hochfrequenz als mögliche Ursache von Erkrankungen, und eine zunehmende Anzahl von tatsächlichen Erkrankungen bestätigt dies. Die Schule muss auch bedenken, dass die am häufigsten beschriebene erste Reaktion auf diese Strahlung eine Zunahme von Unruhezuständen und Konzentrationsstörungen ist. Von großer Bedeutung ist auch, dass die Zahl der elektrosensiblen Menschen in den letzten Jahren dramatisch

angestiegen ist. Neuere Erhebungen gehen davon aus, dass bereits 5 bis 10 Prozent der Bevölkerung als elektrosensibel anzusehen sind.
Die besondere Gefährdung für Kinder und Jugendliche wird unter anderem auch belegt durch entsprechende Empfehlungen von ärztlichen Organisationen und vom Bundesamt für Strahlenschutz. Jungen Menschen wird daher ein vorsichtiger Umgang mit dem Mobilfunk empfohlen. So solle nur mit Handys telefoniert werden, wenn es unbedingt notwendig ist und kein Festnetztelefon in der Nähe ist. Die Dauer von Handytelefonaten soll möglichst gering gehalten werden und die Geräte sollen möglichst oft ausgeschaltet sein. Auch wird empfohlen nur im Freien, keinesfalls aber in Zügen, Bussen, Autos oder Fahrstühlen zu telefonieren. (Vergleiche Bundesamt für Strahlenschutz „Strahlenthemen"/November 2001, EZ 4/2002 – Elternzeitschrift des Bayerischen Schulministeriums und Freiburger Appell) Immer wieder wird auch die Forderung erhoben Mobilfunksendeanlagen nicht in der Nähe von Kindergärten und Schulen zu installieren. (siehe hierzu Umweltkommission der Deutschen Akademie für Kinderheilkunde e. V. in „Kinderärztliche Praxis Nr. 3/2001). Eine nachvollziehbare Forderung, aber doch viel zu kurz gesprungen, denn zuhause halten sich die Kinder ja viel länger auf.
Mit einer kritischen Auseinandersetzung mit dem Thema Handy und gesundheitliche Folgen ist es aber noch nicht getan. Besonderes Augenmerk ist im schulischen Bereichen auch darauf zu richten, dass Mobilfunktechnologien nicht Einzug in die Schulgebäude halten. Dabei ist auf geschickte Werbestrategien zu achten, die z. B. Handys als besonders geeignet für Versuche im Fachbereich Physik (Stichwort angewandte Physik) anpreisen, oder auf die Versuche der industriefinanzierten IZMF (Informationszentrum für Mobilfunk), Schulen mit kostenlosen Unterrichtsmaterialien zur zu versorgen, in denen von der gesundheitlichen Problematik selbstverständlich nichts zu finden ist.
Darüber hinaus gilt es auch allen Versuchen Einhalt zu gebieten drahtlose Informationsübertragungen in Schulen zu installieren. Derzeit häufen sich die Angebote, über entsprechende Funktechnologien (Blue Tooth, W-Lan, Powerline etc.) Computersysteme innerhalb von Schulen zu vernetzen. Problembewusstsein innerhalb der Schulen, das insbesondere auch durch die Tätigkeit der jeweiligen Umweltbeauftragten geweckt und gefördert werden sollte, dürften solche Versuche allerdings ins Leere laufen lassen. Selbstverständlich gilt darüber hinaus auch das Gebot der positiven Vorbildwirkung. Mobiltelefone und DECT-Telefone sollten aufgrund der beschriebenen Problematik in Schulen tabu sein. Zu wünschen wäre ein Verbot von Handys nicht nur bei Schullandheimaufenthalten und Klassenfahrten sondern generell in allen Schulen und bei allen Schulveranstaltungen aufgrund der gesundheitlichen Gefährdung zum Beispiel durch die jeweiligen Hausordnungen.

Hans Schütz , Füssener Str. 52, 86971 Peiting
Hauptschullehrer und Umweltfachberater
Gründungsmitglied und Referent der „Bürgerwelle e. V. – Dachverband der Bürger und Initiativen zum Schutz vor Elektrosmog"

MOBILFUNKPROBLEMATIK ALS THEMA IM UNTERRICHT - WARUM?

⇒ **ERZIEHUNGSAUFTRAG DER SCHULEN**

- **MEDIENERZIEHUNG**
- **GESUNDHEITSERZIEHUNG**
- **UMWELTERZIEHUNG**

- ♦ **fächerübergreifende Prinzipien**
- ♦ **verpflichtend für alle Lehrerinnen und Lehrer**
- ♦ **an allen Schularten**
- ♦ **+ Vorbildcharakter!**

UNTERRICHTSZIELE: ⇒ **INFORMATION ÜBER**

- **TECHNISCHE**
- **GESUNDHEITLICHE**
- **GESELLSCHAFTLICHE**

AUSWIRKUNGEN DES MOBILFUNKS

⇒ **EINSICHT IN GEFAHREN UND RISIKEN DER DERZEIT VERWENDETEN MOBILFUNKTECHNIK**

⇒ **KENNTNIS VON STRATEGIEN ZUR MINIMIERUNG DER STRAHLUNG BEI HANDYS UND SCHNURLOSEN HEIMTELEFONEN**

⇒ **ANBAHNEN EINES EIGENVERANTWORTLICHEN KRITISCHEN UMGANGS MIT VERSCHIEDENEN MOBILFUNKTECHNIKEN**

MOBILFUNK IM UNTERRICHT - WARUM?

Verfassungsbezug:

Art. 131 Bayer. Verfassung
„.... oberste Bildungsziele sind ....
Verantwortungsgefühl und Verantwortungsfreudigkeit .....
Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt..."
Art. 141
Naturschutzartikel

Richtlinien für die Umwelterziehung vom 30. 5. 1990
(seit Februar 2003 neu als „Richtlinien für die Umweltbildung")

Lehrpläne für die verschiedenen Schularten und Jahrgangsklassen

Beispiel Hauptschule/9. Jahrgangsstufe:
PCB 9.2 Grundlagen der Kommunikation
9.2.2. Kommunikationstechniken
9.3.3. Radioaktivität und Strahlungsschutz

Aktueller Beschluss des Bayerischen Landtags vom 14. 5. 2002

„Handy-Gebrauch durch Kinder und Jugendliche:
Information an den Schulen"

Wahrnehmung der pädagogischen Verantwortung

➡ Medienerziehung

➡ Gesundheitserziehung

➡ Umwelterziehung

MOBILFUNK:
EINE GEFAHR FÜR KINDER UND JUGENDLICHE?

Wissenschaftliche Begründung für die spezielle Gefährdung von Kindern und Jugendlichen:

- nicht voll entwickeltes Nervensystem
  ➡ höhere Strahlungsanfälligkeit des Nervensystems
- kleinere Köpfe
- geringere Knochendicke und Knochendichte
  ➡ weniger Schutz vor Strahlung
- größere Gewebeleitfähigkeit
- höhere Strahlenaufnahme
  ➡ beim einjährigen Kind zweimal mehr
  ➡ beim Fünfjährigen ca. 1,6-fach
- höhere Zellteilungsrate
  ➡ größere Empfindlichkeit nicht ausgereifter, junger Organismen für Störungen auf zellulärer Ebene

Folgerungen aus der höheren Gefährdung:

1. England:
- Warnempfehlung durch Regierung an alle Schulen
- Hinweis auf die Gesundheitsgefahren durch Beipackzettel
- Hauptstrahlrichtung nicht auf Schulen und Kindergärten

2. Bundesamt für Strahlenschutz (BfS):
   „...das BfS empfiehlt besonders jungen Menschen einen vorsichtigen Umgang mit der Mobilfunktechnologie. (Broschüre vom Nov. 2001)
3. Dokumentations- und Informationsstelle für Umweltfragen der Kinderärzte (DISU) Osnabrück:
   „Schon bei relativ geringer Feldstärke gibt es messbare Effekte auf biologische Funktionen ... Die EMF verändern Membran-, Rezeptoren- und Chromosomenfunktionen und beeinflussen Hirntätigkeit und Reaktionszeit. Diskutiert werden müsse, ob die gepulste HF von Handys Die Entstehung oder das Wachstum Tumoren fördern könne."
   (Prof. Karl-Ernst Mühlendahl/ Ärzte-Zeitung vom 28. 11. 2000)
4. Ecolog-Studie (Hennies, Neitzke, Voigt/Hannover)
   „Ein besonderes Problem ... stellen Kinder und Jugendliche dar, da sich zum einen ihr Organismus in der Entwicklung befindet und deshalb besonders empfindlich ist, zum anderen, weil mittlerweile viele Heranwachsende zu den regelmäßigen Nutzern von Mobiltelefonen gehören. Diese Bevölkerungsgruppe sollte deshalb zumindest nicht direkt beworben werden."
5. Umweltkommission der Deutschen Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin e. V.:
   (aus Kinderärztliche Praxis Nr. 3/2001)

„Von der Installation von Basisstationen in der Nachbarschaft von Kindergärten, Schulen und Krankenhäusern ist dringend abzuraten."

Für das konkrete Handeln vor Ort kann man sich als Lehrer in Bayern auch auf folgenden Landtagsbeschluss berufen:

Bayerischer Landtag
14. Wahlperiode

Drucksache 14/9502
14. 5. 2002

BESCHLUSS
DES BAYERISCHEN LANDTAGS

Der Landtag hat in seiner heutigen öffentlichen Sitzung beraten und beschlossen:

Antrag der Abgeordneten Kreidl, Steinmaßl CSU
Drs. 14(8677,14/9409)

Handy-Gebrauch durch Kinder und Jugendliche: Informationen an den Schulen
Die Staatsregierung wird aufgefordert, im Sinne eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes darauf hinzuwirken, dass an den bayerischen Schulen Kinder und Jugendliche in geeigneter Weise über einen verantwortungsvollen Gebrauch von Mobiltelefonen (Handys) informiert werden. Dabei sollten sie, um die Exposition gegenüber elektromagnetischer Strahlung zu minimieren, angehalten werden, „Dauertelefonate" mit Handys zu vermeiden sowie nach Möglichkeit Freisprecheinrichtungen zu benutzen.

Der Präsident

Böhm