



Umweltfachberater im
Landkreis Weilheim-Schongau

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

DIE GEFÄHRDUNGEN DURCH DIE HEUTIGE MOBILFUNKTECHNIK FÜR KINDER UND JUGENDLICHE ALS UNTERRICHTSTHEMA AN BAYERISCHEN SCHULEN

(von Hans Schütz)

Inhalt:

- A) Mobilfunk – Besondere Gefahr für Kinder und Jugendliche
- B) Die Mobilfunkproblematik im Unterricht
 - I) Die Mobilfunkproblematik und die neuen Richtlinien für die Umweltbildung an den bayerischen Schulen
 - II) Lehrplanzuordnung des Mobilfunkthemas für bayerische Grund- und Hauptschulen
 - 1) Zuordnung des Themas Mobilfunk zum Lehrplan für die bayerischen Hauptschulen
 - 2) Wo ist die Mobilfunkproblematik im neuen Grundschul Lehrplan Bayerns verankert?
- C) Zusammenfassung
- D) Entscheidungshilfe: Beschluss des Bayerischen Landtags zur Behandlung des Themas Mobilfunk im Unterricht der bayerischen Schulen

A) MOBILFUNK – BESONDERE GEFAHR FÜR KINDER UND JUGENDLICHE

Die besonderen gesundheitlichen Gefahren insbesondere für Kinder und Jugendliche durch die derzeit verwendete Mobilfunktechnik (niederfrequent gepulste Signale auf hochfrequenten

Trägerwellen) ist, da hinreichend wissenschaftlich belegt, nicht mehr von der Hand zu weisen und erfordert eine Besinnung auf die damit verbundene pädagogische Verantwortung aller im Bereich der Erziehung handelnden Personen und Institutionen.

Angesprochen sind damit vor allem die fächerübergreifenden Prinzipien der Umwelterziehung, der Gesundheitserziehung und der Medienerziehung, die Handlungsspielräume eröffnen um die Heranwachsenden über die besonderen Gefahren der derzeit verwendeten Mobilfunktechnik zu informieren und den kritischen und verantwortlichen Umgang mit dieser Technik anzubahnen. Dies ist gerade auch deshalb so wichtig, da gerade Kinder und Jugendliche die Hauptadressaten für die massiven Werbestrategien der Mobilfunkanbieter darstellen und es diesen Personengruppen besonders schwer fallen dürfte, den entsprechenden Werbestrategien kritisch zu begegnen. Nicht umsonst fordern mittlerweile auch Vertreter der organisierten Ärzteschaft ein Werbeverbot in diesem Bereich oder zumindest verpflichtende Warnhinweise auf Handys ähnlich den Regelungen für die Erzeugnisse der Tabakindustrie. (Beispiel: Ecolog-Studie, Hennies, Neitzke, Voigt, Hannover 2001: „*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.*“)

Darüber hinaus gibt es derzeit eine intensive Diskussion in allen gesellschaftlich relevanten Bereichen, so zum Beispiel in den politischen Parteien und den verschiedenen gesundheitlich orientierten Verbänden über die Auswirkungen der Mobilfunkstrahlung auf Mensch, Pflanze und Tier 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-Standard. In allen drei Bereichen kommt es zu einer Freisetzung biologisch wirksamer Strahlung. Den Emissionen der Sendeanlagen kann sich kein Betroffener entziehen, bei den Handys und schnurlosen Heimtelefonen bestimmen die Menschen zunächst selbst, ob sie diese Technik nutzen bzw. wie sie diese Technik nutzen wollen. Bei näherer Betrachtung löst sich aber die Unterscheidung in selbstbestimmte Nutzung und damit auch gesundheitlicher Belastung und fremdbestimmter Belastung auf. Die immer dichter werdenden Netzstrukturen und die immer höhere Anzahl an Handynutzern führt nämlich dazu, dass man sich zum Beispiel in Bahnen und Bussen kaum noch den von Mobiltelefonierern verursachten elektromagnetischen Feldern entziehen kann. Darüber hinaus sind die Millionen von Mobilfunknutzern letztlich auch wieder die Ursache für die ständige Verdichtung der Mobilfunknetze und damit auch für die stetig steigende Gesamtbelastung der Bevölkerung durch immer neue Sendeanlagen.

B) DIE MOBILFUNKPROBLEMATIK IM UNTERRICHT

Im Folgenden soll aufgezeigt werden, wo die Behandlung dieses Themas im Unterricht der bayerischen Schulen seine Verankerung findet.

Die Grundlagen für die hervorgehobene Bedeutung der fächerübergreifenden Umwelt-Gesundheits- und Medienerziehung und dem damit verbundenen verpflichtenden Erziehungsauftrag finden sich zunächst in der Bayerischen Verfassung (Artikel 131 und Artikel 141) und den Verpflichtungen gegenüber der Verfassung, wie sie sich aus dem Beamtenrecht ergeben (BayBG, Abschnitt III, Art. 62). Dies gilt für alle Schularten ebenso wie die Richtlinien für die Umweltbildung an den Bayerischen Schulen vom Februar 2003. In letzteren werden bereits konkrete Themenbereiche vorgegeben. Die Problematik der biologischen Wirksamkeit von Mobilfunkstrahlung auf alle biologischen Systeme und die

damit möglicherweise verbundenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen können folgenden Themenbereichen dieser Richtlinien zugeordnet werden:

I) DIE MOBILFUNKPROBLEMATIK UND DIE NEUEN RICHTLINIEN FÜR DIE UMWELTBILDUNG AN DEN BAYERISCHE SCHULEN

...

2. Aufgaben und Ziele der Umweltbildung

...

Trennen von Lernen und Handeln überwinden

„Hervorgehobenes Ziel ist es, die *Trennung von Lernen und Handeln* und die beklagte Kluft zwischen verbal geäußertem Umweltbewusstsein und dem praktischen Handeln zu überwinden. Deshalb sollen die jungen Menschen über ihre Konsumgewohnheiten und Interessen nachdenken. Sie sollen Lebensstile hinterfragen und Lebensformen kennen lernen, die umweltgerecht und zukunftsfähig, also nachhaltig sind. Dazu sollen sie erkennen, dass sie Umweltschäden sowohl selbst verursachen als auch von ihnen betroffen sind und dass eine intakte Umwelt zum persönlichen Wohlbefinden beiträgt und Gesundheitsgefährdungen vermeidet. Ihnen muss bewusst werden, dass es bei der Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung zu Ziel- und Interessenskonflikten kommt. Sie sollen einsehen, dass die gesamte Gesellschaft, die Politik, die Wirtschaft und die Industrie für eine nachhaltige Entwicklung verantwortlich sind.“

Lokale – globale Perspektive

„Der einzelne nimmt Umwelt zunächst im *lokalen und regionalen Umfeld* wahr. Deshalb soll Umweltbildung dazu anleiten, durch demokratische Mitwirkung im heimatlichen Umfeld an einer Lösung von Umweltproblemen mitzuarbeiten“

...

Umweltbildung im Schulalltag

„In der Gestaltung des Schulalltags, im persönlichen Verhalten der Erwachsenen und im zwischenmenschlichen Umgang sollen Schülerinnen und Schüler die Verwirklichung von Umweltbildungszielen im Alltag ganz selbstverständlich erleben und erfahren. ...“

3. Themen und Inhalte der Umweltbildung

3.3. Sicherung der Lebensgrundlagen

...

Lokale bis weltweite Wirkungen menschlicher Eingriffe; Belastungen von Klima, Boden, Wasser, Luft; Lärm; Problematik von Grenzwerten
Schädigungspotentiale und (globale) Auswirkungen;
Selbstreinigungskräfte, Vorsorgemaßnahmen und Nachsorgeverpflichtungen
(➡ Verschiedene Belastungen im Schulgelände)

3.4. Nachhaltige Entwicklung als Staatliche Aufgabe

Wahrnehmen der staatsbürgerlichen Verantwortung; Möglichkeiten der demokratischen Mitwirkung auf verschiedenen Ebenen

(➡ Kontakt mit politischen Entscheidungsträgern; Bürgerrechte, Bürgerbegehren; Volksbegehren, Volksentscheid; Petitionen; Kooperation der Schule mit kommunalen Gruppen der Agenda 21 (auch in Teilbereichen))

Möglichkeiten der demokratischen Mitwirkung auf verschiedenen Ebenen

Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Eingriffe; politische Rahmenbedingungen; Tierschutz, Artenschutz, Verbraucherschutz

(➡ Recherchieren: „Umwelt“ in den EU-Gesetzen, im Grundgesetz, in der Bayerischen Verfassung, in einschlägigen Bundes- und Landesgesetzen (z. B. Immissionsschutzgesetz, Abfallgesetze, Naturschutzgesetz), Verordnungen (z. B. Trinkwasserverordnung) und technische Anleitungen (z. B. TA-Luft, TA-Boden); Rote Listen)

3.5. Nachhaltige Entwicklung als Aufgabe des Einzelnen und der Gesellschaft

Individuelle Ansprüche und Folgen persönlicher Lebensgestaltung für sich und andere

(➡ Vergleichen und Werten von Bedürfnissen und Gewohnheiten im täglichen Leben, z. B. hinsichtlich Ressourcenverbrauch, Haushaltsführung, Ernährung, Hygiene, Gesundheit, Wahl und Nutzung von Verkehrsmitteln, Gestaltung von Freizeit (Sport) und Ferien (sanfter Tourismus); Entwickeln von Konzepten zur Verhaltensänderung
Planen von Klassenfahrten, Schulfesten usw. am Prinzip der Nachhaltigkeit)

Gesellschaftliche Entwicklungen und ihre Folgen für die Umwelt

(➡ Reflektieren des persönlichen Verhaltens, z. B. hinsichtlich des Konsumverhaltens, von Lebensstilen und Trends
Bewerten der Aufgabe und der Verantwortung der Medien; Einfluss der Gruppe; Interessen der Wirtschaft)

3.7. Nachhaltige Entwicklung, Forschung, Technik

Forschung und Technik im Dienst der Umwelt; Konzepte für nachhaltige Entwicklung, Technikfolgeabschätzung; technischer Umweltschutz

(➡ „Kennenlernen von Techniken zur Minimierung von Schadstoffen ...“)

3.9. Nachhaltige Entwicklung als ethische Herausforderung

...

Ehrfurcht vor der Schöpfung, Dankbarkeit, Eigenwert der natürlichen Umwelt; Ambivalenz des Fortschritts

(➡ ...Abwägen von Machbarkeit und Verantwortung in Wissenschaft und Forschung; moderne Technologien ...)

...

Denkgewohnheiten, Wertvorstellungen und eingeschliffene Verhaltensweisen in ihrer Bedeutung für die Umweltproblematik

(➡ Hinterfragen der Nachhaltigkeit von Moden, Trends, Statussymbolen, Freizeitaktivitäten, Konsumgewohnheiten;)

Orientierungsmaßstäbe und Folgerungen für das Verhalten

(➡ Güterabwägung; Verantwortung; Motto: „Gut leben satt viel haben“; Ziel- und Interessenkonflikte bei der Umsetzung von Zielen einer nachhaltigen Entwicklung)

II) LEHRPLANZUORDNUNG DES MOBILFUNKTHEMAS FÜR BAYERISCHE GRUND- UND HAUPTSCHULEN

Die Umsetzung der inhaltlichen und methodischen Vorgaben durch die Richtlinien zur Umweltbildung erfolgt jeweils schulart- und jahrgangsgerecht in den entsprechenden Lehrplänen der verschiedenen Schularten. Exemplarisch sei im Folgenden aufgezeigt, wo die Lehrerinnen und Lehrer an bayerischen Grund- und Hauptschulen die Mobilfunkproblematik entsprechenden Lehrplaninhalten zuordnen können. Keinesfalls aber soll damit gesagt werden, dass in allen folgenden Lehrplanorten das Thema Mobilfunk eingebracht werden muss. Vielmehr soll die Auswahl Hinweise dafür geben, wo man gegebenenfalls die Thematik aufgreifen könnte.

1. Zuordnung des Themas Mobilfunk im Lehrplan für die bayerischen Hauptschulen:

Lehrplan für die Hauptschule Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht, Kultus Wissenschaft und Kunst vom 29. Oktober 1997:

Kapitel I - Grundlagen und Leitlinien

2. Der Auftrag der Hauptschule

2.1 Die Hauptschule vermittelt ihren Schülern eine fundierte Allgemeinbildung. Ihre Unterrichts- und Erziehungsarbeit wird bestimmt durch das Bild von Mensch und Gesellschaft, das dem Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland, der Verfassung des Freistaates Bayern, dem Bayerischen Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen und den Leitsätzen für Unterricht und Erziehung nach den gemeinsamen Grundsätzen der christlichen Bekenntnisse zugrunde liegt.

2.4. Drängende Probleme und Aufgaben der Zeit fordern Berücksichtigung auch in der Schule. Sie kann solche Probleme nicht alleine lösen, zumal diese vorrangig in die Verantwortung der Erwachsenengesellschaft fallen. Sie kann und muss aber ihren Beitrag leisten, indem sie der heranwachsenden Generation Verständnis für diese Anliegen und Bereitschaft zu Verantwortung weckt. Unter Klärung der historischen Dimension und im Blick auf die Zukunft der Gesellschaft mit ihren Risiken und Chancen werden die Schüler von der Schule hilfreich begleitet und auf die Wahrnehmung ihrer Rechte und Pflichten als mündige Bürger vorbereitet. Ziele von eigenem Gewicht sind dabei:

- Wissen um den Wert und die Gefährdung der natürlichen und kulturellen Umwelt, Bereitschaft zur Mitverantwortung für Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen;

2.5 Im Unterricht und im schulischen Zusammenleben bieten sich viele Gelegenheiten, Fragen des persönlichen Lebens anzusprechen und zu ihrer sachgerechten und verantwortlichen Bewältigung anzuleiten. Die Schüler erfahren Hilfe zur Klärung ihrer gegenwärtigen Situation und zugleich Anregung für ihre künftige Lebensgestaltung. Hierzu gehören:

- Anleitung zur gesunden Lebensführung ... Warnung vor gesundheitlichen Gefährdungen und Stärkung der Widerstandskräfte gegen Suchtgefahren;
- ...
- Anregung und Befähigung zusinnvoller, eigenverantwortlicher Freizeitgestaltung;

- Orientierung in der Flut medial vermittelter Informationen, Anleitung zu sinnvoller Auswahl und überlegter Nutzung des Medienangebots;
- ...

Kapitel II - Fächerübergreifende und fachbezogene Unterrichts- und Erziehungsaufgaben

II A Fächerübergreifende Unterrichts- und Erziehungsaufgaben

1.Grundsätzliches

Notwendigkeit

- 1.1 Unsere Gesellschaft steht vor einer Reihe von grundsätzlichen Problemen und Herausforderungen, die zum Teil weit in die Zukunft greifen und nur verstanden werden können, wenn auch ihre Ursprünge und Entwicklungen betrachtet werden. Sie betreffen unmittelbar und mittelbar sowohl die Gesellschaft insgesamt als auch den einzelnen Menschen . Die Schüler stehen zusätzlich vor Fragen, die sich aus ihrer persönlichen Entwicklung und ihrem Lebensumfeld ergeben.
- 1.2 Schule strebt nach Allgemeinbildung. Dazu gehört auch die erzieherische Aufgabe, das Bewusstsein für gesellschaftliche und persönliche Grund- und Zeitfragen zu entfalten und Hilfen für deren Bewältigung zu geben. Dies kann nicht allein im gefächerten Unterricht geschehen. Die Komplexität der Gegenstände und der Zusammenhang der Einzelaspekte erfordern fächerübergreifende Behandlung.

2. Die Bildungsaufgaben im Einzelnen

.....

2.8 Umwelt

Schüler erleben, dass sich die Menschen gegenüber Umweltproblemen ganz unterschiedlich verhalten. Sie beobachten einerseits große Angst vor den Umweltproblemen der Zukunft und andererseits Gleichgültigkeit in dieser Frage; sie sehen, dass Menschen die Schuld an den Schwierigkeiten bei anderen suchen und von dort Abhilfe erwarten oder dass sie darauf setzen, die Probleme technisch bewältigen zu können. Angesichts dieser oft verunsichernden Eindrücke kommt es darauf an, dass die Schüler die vielfachen wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen Mensch, Umwelt und Natur möglichst gut verstehen. Dazu brauchen sie vielfältige auch außerunterrichtliche Gelegenheit zum eigenen Erleben von Natur- und Kulturdenkmälern, damit das Verhältnis zur Umwelt nicht nur von der Sorge um das Überleben der Menschheit, sondern auch von zweckfreiem Natur- und Kulturverständnis, von Ehrfurcht vor der Schöpfung bestimmt wird. Im Umgang vor allem mit lokalen und aktuellen Herausforderungen sollen sie lernen, wie Einzelne, Gruppen, und größere Gemeinschaften an den gestellten Aufgaben arbeiten. Auf diese Weise kann die Einsicht wachsen, dass der Mensch auf Dauer nur in Übereinstimmung mit Natur und kultureller Umwelt überleben kann. Dazu gehört auch die Bereitschaft, aus Mitverantwortung für eine lebenswerte Zukunft auf manche gewohnte Ausnutzung natürlicher Ressourcen zu verzichten.

2.10 Gesundheit

Die Schüler werden sich bewusst, dass körperliche, geistige und seelische Gesundheit

Ein hohes Gut ist, ...Sie werden angeleitet zu vernünftiger Lebensgestaltung und aktiver Gesundheitsvorsorge . Im Einzelnen sind zu nennen: richtige Ernährung, gesundheitsfördernde Bewegung, Vermeidung gesundheitsgefährdender Verhalten in Beruf, Freizeit und Verkehr Aufklärung über AIDS und über Suchtgefahren (Drogen, Alkohol, Nikotin)

2.18 Technik

Die Schüler machen sich die Chancen und die Risiken moderner Technik bewusst. Dabei geht es z. B. darum, schonend mit den Ressourcen der Umwelt umzugehen, die Gesundheit zu erhalten, vernünftige Lösungen im Verkehrswesen zu finden. In den arbeitstechnischen Fächern bearbeiten sie technische Aufgabenstellungen unter gestalterischen, funktionalen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten. Dabei werden Bereitschaft und Fähigkeit zu verantwortlichem Umgang mit der Technik angebahnt.

II B Fachbezogene Unterrichts- und Erziehungsaufgaben

Katholische Religionslehre

...Durch das Verständnis der Welt als Schöpfung Gottes sollen sie (die Schüler) herausgefordert werden, sich für Frieden, Gerechtigkeit und Bewahrung der Schöpfung einzusetzen.

Evangelische Religionslehre

Im Religionsunterricht wird ein spezifischer Zugang zu solchen Lebensbereichen vermittelt, die auch zur Thematik anderer Fächer gehören: durch ein Verständnis der Natur als Schöpfung Gottes ...Der Religionsunterricht fördert Fähigkeiten, die dem Erziehungsauftrag der Hauptschule dienen: Er fordert dazu heraus, nach Gut und Böse Recht und Unrecht zu fragen, dem Zusammenhang von Frieden, Gerechtigkeit und Bewahrung der Schöpfung nachzugehen und sich dafür einzusetzen, dass ein Leben in Freiheit und Solidarität mit anderen möglich ist. So stärkt er Bewusstsein und Fähigkeit, verantwortlich zu leben, hilft dazu, ein mündiges Gewissen auszubilden und sich als Christ im Leben zu bewähren.

Physik/Chemie/Biologie

... „Physik/Chemie/Biologie“ führt die Naturwissenschaften zusammen und nutzt den schülerorientierten ganzheitlichen Zugang für eine zunehmend vernetzte Vermittlung naturwissenschaftlichen Denkens, Wissens und Erkennens, die den Schlüsselfragen der Gegenwart und Zukunft Rechnung trägt. ...

Die Schüler erhalten einen Einblick in Möglichkeiten, Nutzen und Gefahren naturwissenschaftlich-technischer Entwicklungen. Die Erfahrung, wie großartig die Natur ist und welche Fragen sie in sich birgt, weckt bei ihnen immer wieder aufs Neue Bewunderung und Staunen. So sollen die Schüler zu einem einfühlsamen Verstehen der Natur geführt und befähigt werden, wechselseitige Beziehungen zwischen Mensch, Natur und Umwelt zu erkennen. Sie sollen sich der Verantwortung für ihr tägliches Handeln bewusst werden, das seinen tiefen Sinn in der Achtung vor der belebten und unbelebten Natur und letztlich von der Welt als Schöpfung erhält. Vor diesem Hintergrund soll mit ihnen erörtert werden, ob alles verwirklicht werden darf, was die Wissenschaft ermöglicht.

Geschichte/Sozialkunde/Erdkunde

...Die Lehrplanthemen aus der Geschichte schaffen also die historische Grundlage für die sachgemäße Auseinandersetzung mit den politischen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Problemen der Gegenwart.

...

Sozialkunde leistet einen wesentlichen Beitrag dazu, dass Schüler bereit sind, die Werte und Rechtsnormen der freiheitlich-demokratischen Grundordnung anzuerkennen und zu verstehen, insbesondere die Menschenwürde zu achten, Toleranz, Kompromissfähigkeit und Friedensbereitschaft zu entwickeln, die eigene Freiheit verantwortlich zu gebrauchen.

...

...Erdkunde ... Sie beschäftigen sich mit den natürlichen und sozialen Lebensbedingungen und mit dem Zusammenleben der Menschen in Räumen. Dabei erfahren sie, wie menschliche Nutzungsformen und Wirtschaftsweisen die räumlichen Gegebenheiten der Heimatregion, in Deutschland, Europa und in der Welt verändern. Sie werden aufmerksam auf die Konsequenzen, Grenzen und Fehlentwicklungen und lernen, wie die Lebensbedingungen von Menschen sozial und ökologisch verantwortbar gestaltet werden können. Sie machen sich bewusst, dass die natürlichen oder naturnahen Räume ebenso bewahrt werden müssen wie die kulturelle Vielfalt auf der Erde. Sie erhalten Einblick in die internationalen und globalen Verflechtungen und Abhängigkeiten. ... Sie entwickeln die Bereitschaft, sich aktiv an der Lösung lokaler, regionaler und globaler raumwirksamer Probleme zu beteiligen und somit zur Verbesserung der Lebensqualität beizutragen.

Arbeitslehre

An geeigneter Stelle erhalten die Schüler Gelegenheit, technische Prozesse und Verfahren kennen zu lernen und mit technischen Objekten umzugehen; sie werden sich mit Technikanwendung und Technikfolgen in der Arbeitswelt auseinander setzen und durch Technik herbeigeführte Veränderungen der Umwelt im privaten, beruflichen und öffentlichen Lebensbereich kritisch wahrnehmen.

...

Zusätzlich verschaffen sie sich über Medien und simulative Verfahren am Computer Einsichten in die beruflichen, technischen, sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekte der Arbeitswelt.

Gewerblich-technischer Bereich

...

Durch die Zusammenarbeit mit den Fächern Arbeitslehre, Mathematik, Informatik und Physik/Chemie/Biologie erkennen die Schüler bedeutsame Zusammenhänge in den Bereichen Natur, Gesellschaft und Technik. Die Schüler erleben dadurch auch, dass es notwendig ist, sich um die verantwortungsbewusste Gestaltung der eigenen Lebensplanung zu bemühen.

...

In jeglichem praktischen Tun hat die Gesunderhaltung des Menschen und seiner Umwelt große Bedeutung. Bei den Materialien ist von der Auswahl bis zur Entsorgung auf Umweltfreundlichkeit und Wiederverwertbarkeit zu achten. Die Schüler sollen lernen, Maßnahmen des Arbeits- und Umweltschutzes anzuwenden und umzusetzen.

Informatik

...Mit den Auswirkungen, Möglichkeiten und Grenzen der neuen Technologien im privaten, gesellschaftlichen wirtschaftlichen und beruflichen Bereich sollen sie sich kritisch auseinander setzen;

KAPITEL III

FACHLEHRPLÄNE DER PFLICHTFÄCHER, WAHLPFLICHTFÄCHER UND WAHLFÄCHER

5. Klasse:

- Fachbereich GSE → 5.4.2. Umweltbelastungen in der Region
 → 5.4.3. Pflichtaufgabe Umweltschutz
 Dieser Themenbereich eignet sich für eine projektorientierte Bearbeitung
 - Ursache und Entwicklung eines lokalen Umweltproblems
 - kommunale Maßnahmen
 - private Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

6. Klasse:

- Fachbereich GSE → 6.3. Freizeit
 → 6.3.1. Das eigene Freizeitverhalten
 Fachbereich Ethik → 6.5.1. Medien im Schüleralltag
 → 6.5.2. Beeinflussung durch Medien
 → 6.5.3. Bewusster Umgang mit Medien

7. Klasse:

- Fachbereich PCB: → 7.3.1. Elektrische Spannung und Stromstärke
 - ... Begleiterscheinungen des elektrischen Stroms, z. B. Wärme,
 - Licht, chem. Vorgänge
 7.3.2. Elektrischer Widerstand
 - ... Gefahren im Umgang mit Strom

8. Klasse:

- Fachbereich Religion/Ethik → in allen drei Lehrplänen jede Menge Anknüpfungspunkte
 (Wenn aus Sehnsucht Sucht wird, Die Schöpfung ist uns anvertraut- unsere Welt erhalten und gestalten, Verantwortung für Umwelt und Mitwelt, Menschen gefährden die Schöpfung, Auf dem Markt der Sinnangebote, Bewusster leben – unser Umgang mit der Zeit,)
 Fachbereich PCB: → 8.5. Umgang mit Elektrizität
 ...soll die Bereitschaft geweckt werden, verantwortlich mit elektrische Energie umzugehen
 Fachbereich GSE: → 8.1. Die Gemeinde als politischer Handlungsraum
 → 8.1.4. Möglichkeiten der Mitwirkung
 → 8.1.5. Jugendliche engagieren sich
 Aufgreifen eines aktuellen Sachverhalts

9. Klasse:

- Fachbereich evangelische Religion:
 → 9.3.3. Mitverantwortung in unserem Alltag
 - Verantwortung im Nahbereich
 9.4.3. Bedrohtes Leben – anvertrautes Leben
 - Verantwortlicher Umgang mit eigenem und fremden Leben in den Bereichen Verkehr, Gesundheit ...
 Fachbereich Ethik: → 9.3. Verantwortung für das Gemeinwohl übernehmen
 → 9.3.1. Verantwortliches Verhalten im näheren Umkreis
 → 9.3.2. Mitgestalten in Gesellschaft und Politik
 Fachbereich PCB: → 9.1. Unser Ort als Lebensraum

- ➔ 9.2. Grundlagen der Kommunikation
 - ...Grundkenntnisse über die Funktionsweise eines Telefons sowie über weitere Geräte
- ➔ 9.2.2. Kommunikations- und Informationstechnik
- ➔ 9.3.3. Radioaktivität
 - ... Strahlenschutz...

Fachbereich Arbeitslehre:

- ➔ 9.2 Der Betrieb als Ort des Arbeitens und Wirtschaftens
- ➔ 9.2.1-9.2.2 Mensch und Ökologie im Betrieb
 - ...ökologische Verantwortung im Betrieb
- ➔ 9.5 Ausgewählte Merkmale und Problemfelder der sozialen Marktwirtschaft
- ➔ 9.5.3. - Möglichkeiten umweltgerechter Produktion
 - umweltpolitische Maßnahmen
 - Umweltschutz und Arbeitsplatzsicherung
 - Konsum unter dem Aspekt ökologischer Verantwortlichkeit

Fachbereich Informatik: ➔ 9.4.1 Computer und Umweltschutz
➔ Computer in der Freizeit

10. Klasse:

Fachbereich katholische Religion:

- ➔ 10.1 Der Mensch und die Macht
 - ...Christliche Maßstäbe können ... dabei helfen, sich kritisch mit unserer Gesellschaft, mit Wissenschaft und Technik auseinander zu setzen und selber verantwortliche Einstellungen zu entwickeln.
- ➔ 10.1.1 Macht hat viele Gesichter – wie damit umgehen?
- ➔ 10.1.2 Was in unserer macht steht – Dürfen wir alles, was wir können?

Fachbereich evangelische Religion:

- ➔ 10.2.1 Fortschritt – wohin soll das führen?
- ➔ 10.2.2 Fortschritt – Chancen und Gefährdungen
- ➔ 10.2.3 Zukunft gestalten – unsere Aufgabe

Fachbereich Ethik: ➔ 10.2 Fortschritt um jeden Preis?
➔ 10.2.1 Chancen und Gefahren des Fortschritts
➔ 10.2.2 Dürfen wir alles was wir können?

Fachbereich PCB: ➔ 10.1 Unsere Erde als Lebensraum
➔ 10.2 Grundlagen der Kommunikation

Fachbereich GSE: ➔ 10.4 Technik
➔ 10.4.1 Epochentypische technische und wissenschaftliche Errungenschaften
➔ 10.4.2 Ansichten über den technischen Fortschritt
➔ 10.4.3 Technik und Verantwortung

Fachbereich KbB: ➔ 10.5 Telekommunikation
➔ 10.5.2 Beurteilung der Kommunikationsdienste
...ökologische Aspekte

2. Wo ist die Mobilfunkproblematik im neuen GS-Lehrplan Bayerns verankert?

Die Neufassung des bayerischen Grundschullehrplans vom 9. August 2000 wird nach der Veröffentlichung im Amtsblatt 1/2000 schrittweise über die Jahrgangsstufe 1 im Schuljahr 2001/02 bis zur Jahrgangsstufe 2 im Schuljahr 2004/05 eingeführt.

Im Folgenden soll aufgezeigt werden, wo sich die Beschäftigung mit der Mobilfunkthematik, insbesondere mit den gesundheitlichen Gefahren dieser Technologie, im neuen GS-Lehrplan verankern lässt.

Kapitel I

GRUNDLAGEN UND LEITLINIEN

.....

1.2 Grundlegende Bildung

„.... Angesichts der Risiken und Belastungen der modernen Lebensführung sind Gesundheits-, Verkehrs- und Sicherheitserziehung von besonderer Bedeutung . Natur und Umwelt als Grundlagen und Bereicherung unseres Lebens zu kennen, zu schätzen und zu erhalten, wird in der Umwelterziehung angestrebt.“

.....

3.5 Öffnung der Schule

„Schule ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Zur Erfüllung ihres Bildungs- und Erziehungsauftrages öffnet sie sich ihrem Umfeld. Neben außerschulischen Fachleuten und Lernorten sowie den Eltern bezieht sie insbesondere Institutionen wie Gemeinde, Kirchen, Vereine und Betriebe ein.“

Kapitel II A

FÄCHERÜBERGREIFENDE BILDUNGS- UND ERZIEHUNGSAUFGABEN

.....

Freizeiterziehung

„....Den Kindern soll der besondere Wert der Freizeit bewusst werden. Dabei sollen sie auch erfahren, dass eine erfüllte Freizeit einen Beitrag für das körperliche Wohlbefinden und die seelische Ausgeglichenheit leistet....“

Gesundheitserziehung

„..... Gesundheitsbewusstes Verhalten baut auf einer positiven Lebensgrundstimmung auf und setzt Wissen um die eigenen Gesundheit sowie die Bereitschaft zu einer gesunden Lebensführung voraus. Für das Grundschulkind ist dabei das beständige Vorbild von Lehrern und Eltern von entscheidender Bedeutung. Gesundheitserziehung will bei den Kindern gesundheitsorientierte Einstellungen, Verhaltensweisen und auch grundlegende Handlungskompetenzen aufbauen ...“

Medienerziehung

„....Medien nehmen heute eine zentrale Stellung in der Lebens- und Erfahrungswelt der Kinder ein ... Die Gefahr der Manipulation sowie einer unkontrollierten und rezeptiven Konsumhaltung ist grundsätzlich immer vorhanden. Dennoch darf sich Medienerziehung in der Grundschule nicht auf Warnungen vor den Gefahren des Medienkonsums beschränken. Sie muss vielmehr zuverlässige Hilfen geben, damit sich die Kinder in der verwirrenden Fülle

von Informationen und Verlockungen zurechtfinden können. Dazu ist es erforderlich, sich mit den Medienerfahrungen der Kinder kontinuierlich, situations- und alltagsbezogen auseinanderzusetzen und sich nicht auf einmalige Projekte, besondere Anlässe oder Gespräche zu beschränken. In der Grundschule werden den Kindern Hilfen angeboten, wie sie Medien gezielt auswählen, sinnvoll beurteilen und richtig bewerten können“

Umwelterziehung

„Umwelterziehung in der Grundschule legt den Grundstein für einen verantwortungsbewussten Umgang der Schüler mit Umwelt und Natur. Dazu muss die heimatliche Umgebung selbst so oft wie möglich zum Lernort werden. Durch diese Nähe können die Schüler Wertschätzung für die Natur und Sensibilität für ihre Gefährdungen entwickeln und bereit werden, sie zu schützen. Sie nehmen über ihre Sinne vielfältige Eindrücke auf, denken darüber nach und entdecken erste Zusammenhänge im Beziehungsgeflecht zwischen natürlicher und gestalteter Mitwelt. Umwelterziehung bedeutet Erziehung zu Achtung und Ehrfurcht vor allen Lebewesen und bahnt Verständnis für notwendige Eingriffe sowie nachhaltiges umweltgerechtes Handeln an. Das Vorbild des Lehrers spielt dabei vor allem in der Grundschule eine wichtige Rolle. Die altersgemessene Teilnahme an örtlichen Vorhaben, z. B. der Agenda 21, kann den Schülern die Augen für die gesellschaftliche und politische Dimensionen von Umweltfragen öffnen und Anstöße geben, einmal Verantwortung zu übernehmen.

Verkehrs- und Sicherheitserziehung

„... In allen Unterrichtsfächern bieten sich Gelegenheiten, das Wissen über Gefahren im häuslichen Bereich, im schulischen Umfeld und im Freizeitbereich auszuweiten und evtl. fehlerhafte Kenntnisse richtig zu stellen.“

KAPITEL II B FACHPROFILE

HEIMAT- UND SACHUNTERRICHT

„... Die Schüler erwerben Einstellungen und Haltungen, indem sie handeln lernen, Sachverhalte rational durchdringen, und sich erlebnishaft sowie wertend damit auseinandersetzen. So erhalten sie Leitlinien für Wertorientierungen, Sinngebung und verantwortungsbewusstes Handeln und erkennen, wie sie sich an Vorgängen in ihrer Erlebnisswelt beteiligen und diese mitgestalten können. ...“

Jahrgangsstufe 1

1.6.4 Schulgelände und Schulweg

Verhaltensregeln in öffentlichen und privaten Verkehrsmitteln

Jahrgangsstufe 2

2.3.1. Freizeitgestaltung am Ort

Möglichkeiten der Freizeitgestaltung erkunden und für das eigene Freizeitverhalten nutzen

Freizeitgestaltung im Wandel der Zeit

2.3.2 Geld

Mit Geld überlegt umgehen

Jahrgangsstufe 3

3.2.1 Mein Körper

Voraussetzungen für eigenes Wohlbefinden kennen (Suchtprävention)

3.3.1 Medien als Fenster zur Welt

Medien vergleichen und einsetzen

3.3.2 Werbung

Werbung betrachten und ihre Wirkung untersuchen

3.7.2 Magnetismus und Elektrizität

Die Gefahren des elektrischen Stroms kennen

Jahrgangsstufe 4

4.2.1 Die Entwicklung des Menschen

Sich selbst behaupten und nein sagen können (Prävention)

4.3.1 Trends

4.3.2 Aktuelle Trends erkennen, ordnen und vergleichen

4.3.3 4.3.2 Statussymbole im Wandel der Zeit

4.3.4 Die Bedeutung von Statussymbolen für das Zusammenleben der Menschen untersuchen

Ein Statussymbol in verschiedenen Zeitausschnitten betrachten und vergleichen

Die Angelpunkte im neuen Lehrplan, an denen man die Mobilfunkproblematik (gesundheitliche Problematik, Suchtproblematik, gesellschaftliche Problematik, finanzielle Problematik) einbringen könnte, ließe sich durchaus noch erweitern, so zum Beispiel auch in den Fächern Religion oder Deutsch. Es scheint aber wichtiger zu sein, auf die Möglichkeit hinzuweisen, die in den einzelnen Jahrgangsstufen jeweils durch den ersten Themenbereich gegebene Freiheit, ein spezielles Thema („Unser eigenes Thema“) zum Unterrichtsschwerpunkt zu machen. Hier ergäbe sich, am besten wohl in der vierten Jahrgangsstufe die Chance zu einem umfassenden Unterrichtsprojekt bei dem sich die Gesamtproblematik des neuen Mediums Mobilfunk kindgerecht erarbeiten ließe.

C) Zusammenfassung:

Die schnelle Ausweitung der modernen Kommunikationstechniken insbesondere der Mobilfunktechnik bringt gesundheitlichen 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 die Schulen, weil gerade für Kinder und Jugendliche von einem deutlich höheren Strahlenrisiko ausgegangen werden muss. Diskutiert werden als biologische Effekte der derzeit verwendeten Mobilfunkstrahlung unter anderem Veränderungen von Membran- Rezeptor- und Chromosomeneigenschaften, von Signalübertragung, Gehirntätigkeit, Reaktionszeiten, Schlafzeiten und Befindlichkeit sowie die Möglichkeit von Malignomentstehung. Wie weit die entsprechenden biologischen Effekte krankmachend sind ist derzeit noch heftig umstritten. Es gibt allerdings einerseits immer mehr internationale Studien, die entsprechende Belege für Mobilfunkstrahlung als Ursache von Erkrankungen belegen, und andererseits eine zunehmend epidemiologisch zu beurteilende Anzahl von tatsächlichen Erkrankungen in der betroffenen Bevölkerung. Für Schulen zu bedenken ist auch, dass eine der am häufigsten beschriebene erste Reaktion auf diese Strahlung eine Zunahme von Unruhezuständen und Konzentrationsstörungen darstellt. In diesem Zusammenhang ist es ebenso von großer Bedeutung, dass die Zahl der elektrosensiblen Menschen, welche besonders intensiv gerade auf die Mobilfunkstrahlung reagieren, 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 in diesem Bereich für Kinder und Jugendliche wird unter anderem auch belegt durch entsprechende Empfehlungen von ärztlichen Organisationen und vom Bundesamt für Strahlenschutz. Immer wieder wird gerade jungen Menschen ein vorsichtiger

Umgang mit der Mobilfunktechnologie empfohlen. So solle nur dann mit Handys telefoniert werden, wenn es unbedingt notwendig ist und wenn kein Festnetztelefon in erreichbarer Nähe ist. Die Dauer von Handytelefonaten soll möglichst gering gehalten werden und die Geräte sollen wenn sie nicht gebraucht werden immer ausgeschaltet bleiben. Darüber hinaus wird empfohlen möglichst nur im Freien, keinesfalls aber in Zügen, Bussen, Autos oder Fahrstühlen zu telefonieren. (Vergleiche Bundesamt für Strahlenschutz „Strahlenthemen/November 2001) 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), so zuletzt auch von der Ärztekammer Niedersachsen am 21. April 2002: „Von der Installation von Basisstationen in der Nachbarschaft von Kindergärten, Schulen und Krankenhäusern ist dringend abzuraten, sowohl wegen der Ungewissheiten hinsichtlich der Gefährdung in der betroffenen Altersgruppe, wie auch wegen der vorhersehbar entstehenden Befürchtungen und Diskussionen mit den Anrainern.“ Mit einer kritischen Auseinandersetzung mit dem Thema Mobilfunk und gesundheitliche Folgen in den Schulen ist es aber noch nicht getan. Besonderes Augenmerk ist in schulischen Bereichen auch darauf zu richten, dass Mobilfunk bzw. mobilfunkähnliche Technologien nicht Einzug in die Schulgebäude halten. In diesem Zusammenhang ist einerseits 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) die Schulen mit kostenlosen Unterrichtsmaterialien zur Informationstechnologie zu versorgen, in denen von der gesundheitlichen Problematik dieser Technologien selbstverständlich nichts zu finden ist.

Darüber hinaus gilt es auch allen Versuchen Einhalt zu gebieten drahtlose Informationsübertragungen in Schulen zu installieren. Derzeit häufen sich zum Beispiel die Angebote, über entsprechende Funktechnologien (Blue Tooth etc.) die Computersysteme innerhalb von Schulen zu vernetzen. (Die ebenfalls ins Spiel gebrachte Möglichkeit der Datenübertragung mittels der Stromleitungen ist im übrigen aus vergleichbaren Gründen ebenso abzulehnen!).

Beim Vorhandensein eines entsprechenden Problembewusstseins innerhalb der Schulen, das insbesondere auch durch die Tätigkeit der jeweiligen Umweltbeauftragten geweckt und gefördert werden sollte, dürften solche Versuche allerdings ins Leere laufen.

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 daher auch ein generelles Verbot von Mobiltelefonen in Schulen aufgrund der gesundheitlichen Gefährdung zum Beispiel durch die jeweiligen Hausordnungen, was derzeit seitens des bayerischen Kultusministeriums leider noch abgelehnt wird.

Im Folgenden sei noch **ein Beschluss des Bayerischen Landtags** zur Mobilfunkproblematik wiedergegeben, dessen Kenntnis es vielen Kolleginnen und Kollegen erleichtern wird, dieses politisch doch recht brisante Thema in die Unterrichtsplanung mit aufzunehmen:

Eine praktische Hilfe sei hier ebenfalls noch erwähnt: Auf der Homepage der Bürgerwelle e. V. findet sich ein ausgearbeitetes **Mobilfunkprojekt**, das der Autor dieses Textes im November klassenübergreifend mit den drei neunten Klassen der Hauptschule Peiting (Oberbayern) durchgeführt hat und als Anregung für ähnliche Schulprojekte dienen soll.

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