

### Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt

Leiterin: Dr. med. Simone Pöttsch

Universitätsklinikum • Leipziger Straße 44 • D-39120 Magdeburg



Telefon: 0391/ 67 14174

Fax: 0391/ 67 14176

e-mail Sekretariat: marion.haase@medizin.uni-magdeburg.de  
URL: <http://www.med.uni-magdeburg.de/fme/zkh/mz>

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen

Hausapparat  
14174

Datum  
02.11.2005

### Protokoll

#### Sitzung der AG „Folsäure für dich – mein Kind“

Termin: 26.10.2005 14.30 – 16.15 Uhr

Ort: Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt  
an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Leipziger Str. 44, Haus 39, 39120 Magdeburg, Raum 347

anwesend:	Frau PD Dr. Dierkes	Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
	Frau Dr. Heinrich	Apothekerkammer Sachsen-Anhalt
	Frau Liebrecht	CDU-Fraktion im Landtag Sachsen-Anhalt
	Frau Dipl. oec. troph. Wysekal	Hochschule Anhalt
	Herr Dr. Gunkel	Ministerium für Gesundheit und Soziales
	Frau Dr. Pöttsch	Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt
	Frau Dr. Hoyer-Schuschke	Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt
	Frau Dipl.-Gesundheitswirtin Kawa	Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt
	Frau Dipl.-Gesundheitswirtin Köhn	Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt

entschuldigt: Frau Benecke  
Frau Dipl. oec. troph. Kästner  
Frau Dipl. oec. troph. Heinz  
Herr Prof. Dr. Ahrendt  
Herr Dr. Gosch  
Frau Kolbe

Protokoll: Frau Köhn

Eingangs wird das Protokoll der letzten Sitzung zur Diskussion gestellt und ohne Gegenstimmen angenommen.

## TOP 1

Frau Dr. Pötzsch begrüßt alle Anwesenden der Arbeitsgruppe und berichtet über bisherige Aktivitäten im Zusammenhang mit Folsäure.

Frau Dipl. oec. throph. Seelig veröffentlichte in der Ernährungs-Umschau (Heft 8/2005) den Artikel „Folsäure - ein Vitamin mit besonderer präventivmedizinischer Bedeutung“ und stellt die Ergebnisse der Schülerbefragung in Sachsen-Anhalt zum Thema Folsäure, die im Rahmen ihrer Diplomarbeit erstellt wurden, dar (Aushändigung des Artikels an alle Anwesenden). Weiterhin informiert Frau Dr. Pötzsch, dass ein Artikel in ähnlicher Form demnächst in einer pädiatrischen Zeitschrift erscheinen wird.

Bisher ist es schwierig, die erstellten Informationsmaterialien für den Biologieunterricht publik zu machen. Frau Dr. Pötzsch nahm Kontakt mit dem Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt auf und versuchte Weiterbildungen für Biologielehrkräfte zu veranstalten und Informationen über die Themen Folsäure und Schwangerschaft zu vermitteln. Geplant wurden Weiterbildungen in Magdeburg, Halle und Stendal, wovon jedoch nur die Veranstaltung in Stendal mit ca. 20 Biologie-Lehrkräften stattfand.

Frau Liebrecht bot in der letzten Sitzung der Folsäure AG an, mit Krankenkassen zwecks einem Kostenzuschuss für die Lehrmaterialien über Folsäure zu sprechen und berichtet nun darüber, dass sie bei der Techniker Krankenkasse mit Herrn Hennig über eine mögliche finanzielle Beteiligung am Druck dieser Lehrmaterialien verhandelt.

Frau Dr. Pötzsch berichtet außerdem, dass in der Sendung „Hauptsache Gesund“ des MDR-Fernsehens ein Beitrag des Fehlbildungsmonitoring über Folsäure und Neuralrohrdefekte gesendet wurde und in der Volksstimme ein Artikel über Folsäure erschien.

## TOP 2

Das Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt plant in Zusammenarbeit mit dem Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie eine Studie zur Entstehung angeborener Herzfehler in Abhängigkeit vom mütterlichen Homocysteinspiegel, die im Rahmen des Kompetenznetzes Angeborene Herzfehler ablaufen könnte. Frau Dr. Hoyer-Schuschke stellt die geplante Studie vor und gibt einen kurzen Einblick in die Thematik. Herzfehler sind die am häufigsten auftretenden angeborenen Fehlbildungen (Inzidenz: 1:100 Lebendgeborene). Ein möglicher Risikofaktor für diese Fehlbildungen ist eine mütterliche Hyperhomocysteinämie, die bereits in verschiedenen internationalen Untersuchungen in Zusammenhang mit angeborenen Herzfehlern gebracht wurden. Bisher wurde den Müttern mit Kindern, die angeborene Herzfehler haben, jedoch erst nach der Geburt des Kindes Blut entnommen und der Homocysteinspiegel bestimmt. In der eigenen Studie sollen innerhalb von 3 Jahren 10000 Schwangerschaften in Sachsen-Anhalt untersucht werden, wobei etwa 100 Kinder mit angeborenen Herzfehlern erwartet werden. Es ist geplant, dass die Schwangeren im Verlauf ihrer Schwangerschaft dreimal mittels standardisiertem Fragebogen befragt werden und ihnen einmal Blut abgenommen wird, welches asserviert wird. Die Blutproben der Mütter, bei deren Kindern angeborene Herzfehler diagnostiziert wurden, werden durch das Zentrallabor des Instituts für Klinische Chemie und Pathobiochemie analysiert und der Homocysteinspiegel und weitere Parameter des Folsäurestoffwechsels bestimmt. Die Auswertung der Fragebögen erfolgt durch das Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt. Als Kooperationspartner haben bereits die Universitätsfrauenkliniken der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, die Klinik für Frauenheilkunde des Johanniter-Krankenhauses in Stendal und des Krankenhauses St. Elisabeth/St. Barbara in Halle sowie die Frauenklinik des St. Salvator Krankenhauses in Halberstadt und der Kinderkardiologe Dr. Karstedt ihre Mitarbeit zugesichert.

Diese Studie wurde beim Kompetenznetz Angeborene Herzfehler in Berlin als neues Projekt eingereicht und in den aktuellen Midterm Report des Kompetenznetz Angeborene Herzfehler aufgenommen. Im Dezember 2005 erfolgt dazu eine Präsentation in Berlin und die Begutachtung bzw. Entscheidung über die Förderung findet im nächsten Jahr statt.

### TOP 3

Das Bundesinstitut für Risikobewertung veröffentlichte im I. Quartal 2005 den Bericht „Folsäureversorgung in der deutschen Bevölkerung“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Frau Dipl.-Gesundheitswirtin Kawa stellt das Forschungsvorhaben und den Bericht in einer Präsentation vor. Im Bericht sollte der Nutzen bzw. das Risiko der Anreicherung von Grundnahrungsmitteln mit Folsäure abgeschätzt und evaluiert werden, welche Maßnahmen zur Verbesserung der Folat-/Folsäureversorgung sinnvoll sind, um Neuralrohrdefekte in Deutschland zu verhindern (Aushändigung von Handzetteln an alle Anwesenden).

Frau Dr. Pötzsch informiert in diesem Zusammenhang, dass der Arbeitskreis Folsäure und Gesundheit sein nächstes Treffen abgesagt hat und eine Stellungnahme der DGE zur Folsäureanreicherung abwarten wird.

### TOP 4

Frau Dr. Dierkes beschreibt die Auswirkungen der Folsäureanreicherung von Grundnahrungsmitteln in den USA. Dort werden seit 1998 alle Reis-, Mais- und Getreideprodukte mit Folsäure angereichert. Ziel ist es 140 µg Folsäure pro 100 g Produkt zur Verhinderung von Neuralrohrdefekten zuzusetzen. Als Ergebnis der Anreicherung von Grundnahrungsmitteln mit Folsäure in den USA reduzierten sich die Neuralrohrdefekte um etwa 20 % (Handzettel der Präsentation im Anhang des Protokolls).

### TOP 5

Frau Dipl.-Gesundheitswirtin Köhn wertete in ihrer Diplomarbeit den allgemeinen Kenntnisstand der Schülerinnen und Schüler über Vitamine und Mineralstoffe aus und stellte die Ergebnisse bereits in der letzten Sitzung der Folsäure AG vor. Es wurde von ihr ein kurzer Artikel verfasst, der im Apothekerblatt veröffentlicht werden soll.

Von Frau Dr. Pötzsch wird berichtet, dass die Firma Dyckerhoff Pharma keine weiteren Flyer zur Folsäure drucken wird, da im Moment kein Folsäurepräparat bei dieser Firma hergestellt wird und somit der Bezug zum Thema fehlt. Im Fehlbildungsmonitoring lagert zur Zeit ein Restbestand von etwa 10000 Flyern. Frau Dr. Heinrich fügt hinzu, dass in der Apothekerkammer noch etwa 4000 Flyer lagern und diese in regelmäßigen Abständen von den Apotheken, wo diese dann ausgegeben werden, abgefordert werden. Die Anwesenden überlegen, ob dieser Flyer aktualisiert werden müsste und wer weiterhin den Druck übernehmen könnte.

Es wird diskutiert wie die Folsäure bekannter gemacht werden könnte. Es könnte z. B. ein Anschreiben bzw. ein Antrag an die Kultusministerkonferenz erfolgen, um die Folsäure-Thematik in die Schulbücher oder Rahmenrichtlinien aufzunehmen. Frau Liebrecht erwähnt in diesem Zusammenhang den Ausschuss Bildung und Wissenschaft sowie den Ausschuss Gesundheit und Soziales des Landtags von Sachsen-Anhalt. Herr Dr. Gunkel bemerkt, dass die Folsäure-Thematik beispielsweise auch im Ministerium von einer Praktikantin der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) bearbeitet werden könnte. Weitere Ideen sind, dass Frau Dr. Rubin (MDR-Sendung „Hauptsache Gesund“) noch einmal zum Themengebiet Folsäure angesprochen und die Didaktiker der Biologie-Lehramt-Studenten über Folsäure informiert werden könnten und in der Apotheken-Umschau ein Artikel zur Folsäure veröffentlicht wird.

Die nächste Sitzung der AG „Folsäure für dich – mein Kind“ wird für April 2006 geplant (Terminvorschläge: nach Ostern).

Magdeburg, 02.11.2005

Jutta Dierkes:  
 Auswirkungen der Folsäureanreicherung von Grundnahrungsmitteln in den USA

## Auswirkungen der Folsäureanreicherung von Grundnahrungsmitteln in den USA




**Jutta Dierkes**  
 Institut für Klinische Chemie  
 Universitätsklinik Magdeburg

### Vitaminaufnahme aus angereicherten Lebensmitteln

- Anreicherung per Gesetz:
  - in vielen Ländern ist die Anreicherung von Grundnahrungsmitteln mit Vitaminen Pflicht
    - z.B. USA: Mehl und Mehlprodukte mit Vitamin B1, B2, Niacin und Folsäure, Milch mit Vitamin D
    - Entwicklungsländer: Fette und Öle mit Vitamin A und D
- Freiwillige Anreicherung
  - Zusatz von Vitaminen, gesetzliche Regelung z. B. durch Zusatzstoffverordnung
- Bioverfügbarkeit
  - synthetische Vitamine > natürliche Vitamine

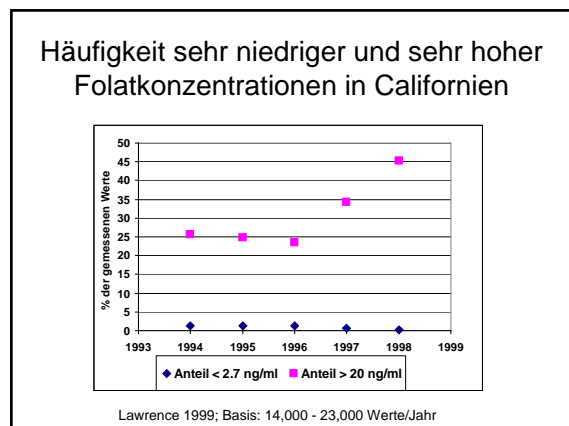
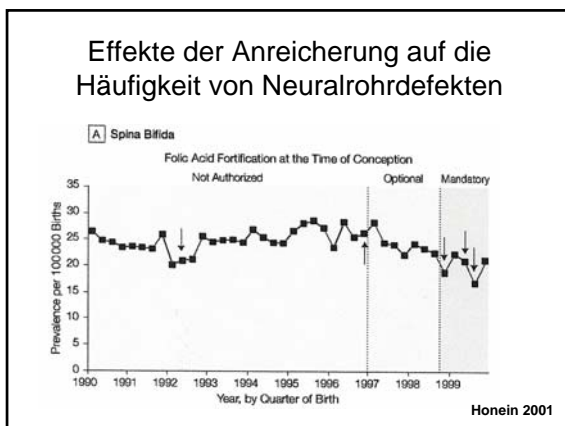
### Folsäure und Erkrankungen

- Evidenz für die Prävention von Neuralrohrdefekten
  - präkonzeptionelle Folsäureaufnahme kann das Auftreten von NRD beim Fetus verhindern
- Unklare Studienlage für
  - Herz-Kreislauf-Erkrankungen
  - Neuro-psychiatrische Erkrankungen
  - Schwangerschaftskomplikationen (Eklampsie, wiederholte Aborte)
  - Tumorerkrankungen

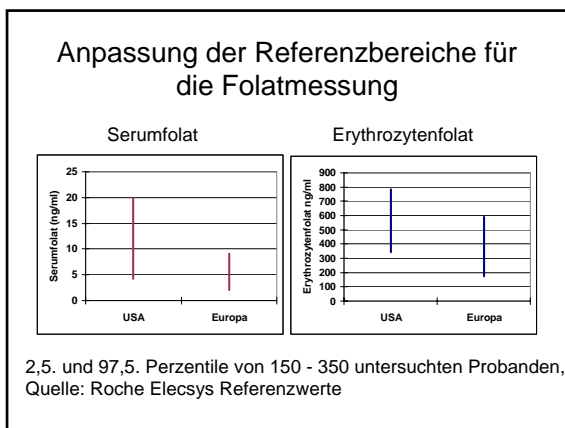
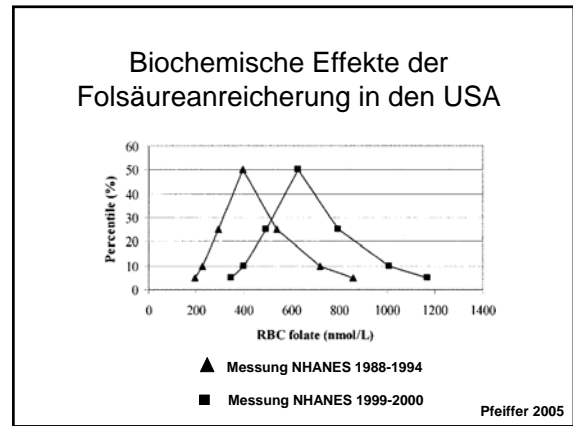
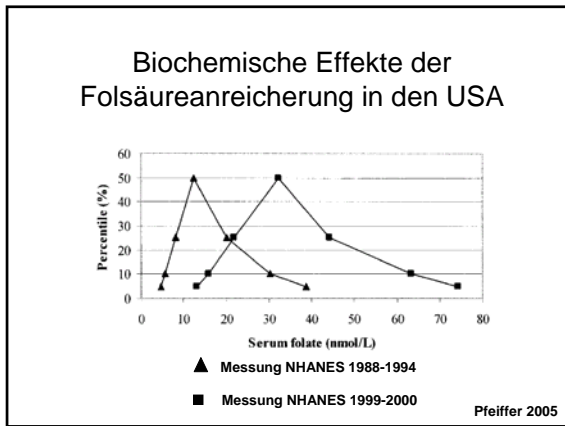
### Folsäureanreicherung von Grundnahrungsmitteln

- USA:
  - seit 1998 werden alle Reis-, Mais- und Getreideprodukte mit Folsäure angereichert
  - Ziel: 140 µg Folsäure /100g Produkt zur Verhinderung von Neuralrohrdefekten
  - Anreicherung begann im Herbst 1996
- Mittel- und Südamerika:
  - Anreicherung von Mehl und Mehlprodukten seit 2000 mit 220 µg/ 100 g Produkt (z.B. Chile)

Jaques NEJM 1999, Hirsch J Nutr 2002

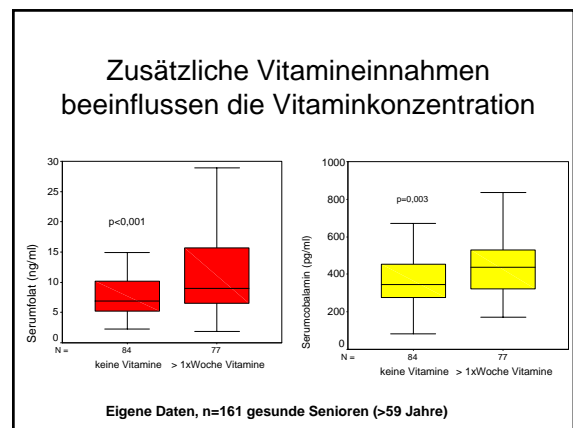
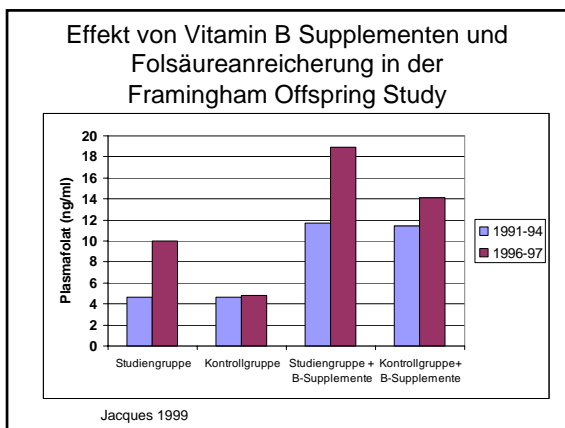


Jutta Dierkes:  
Auswirkungen der Folsäureanreicherung von Grundnahrungsmitteln in den USA



### Fazit I

- Die Anreicherung von Grundnahrungsmitteln in den USA mit Folsäure führt zu einer Erhöhung des Serumfolatspiegels um ca. 1-2 ng/ml pro 100 µg zusätzlicher Folsäureaufnahme und
- zu einer Reduktion von Neuralrohrdefekten um ca. 20%
- Andere mögliche Effekte (Datenlage unklar!!):
  - Reduktion der Mortalität durch Schlaganfälle
  - Beeinflussung der Häufigkeit von Zwillingsschwangerschaften
  - Erhöhung des Risikos für bestimmte Tumore (?)



Jutta Dierkes:

Auswirkungen der Folsäureanreicherung von Grundnahrungsmitteln in den USA

## Fazit II

- Der regelmäßige Gebrauch von Vitaminpräparaten und/oder angereicherten Lebensmitteln erhöht die Serumvitaminkonzentration
- Nachprüfbare Gesundheitseffekte dieser freiwilligen Supplementierung (z.B. für Herz-Kreislauf- oder Tumorerkrankungen) konnten bisher nicht gezeigt werden