

Der Neue im Klassenzimmer

Auch in Deutschland werden immer mehr Tablet-PCs im Unterricht eingesetzt. Doch wie sinnvoll ist das? VON BARBARA WEGE

Schalte dich mal eben auf die Tafel, und zeig deinen Lösungsweg«, sagt Mathelehrer Hans-Gerd Cordes. Tinos Hände fliegen über seinen Tablet-PC, schon erscheint das Arbeitsblatt vorn auf der elektronischen Wandtafel. Es geht um Wahrscheinlichkeitsrechnung. Zwei Töpfe mit Bällen, ein Baumdiagramm: Wie wahrscheinlich ist es, dass zuerst eine blaue und dann eine gelbe Kugel gezogen wird? Tino markiert die richtigen Äste im Baumdiagramm und malt eine Bruchzahl auf den Bildschirm seines Tablets. Seine Mitschüler aus der 8b der Waldschule hatten bei Oldenburg sehen die Zahl vorn an der Tafel: 1/3, das stimmt. Seit dem vergangenen Jahr besitzt in zwei Klassen der Waldschule jeder Schüler seinen eigenen Tablet-PC für den Unterricht.

Die niedersächsische Oberschule folgt damit einem internationalen Trend: Thailand hat im vergangenen Jahr 850 000 Tablet-PCs an Schüler ausgegeben. In den USA hat die Firma Apple bereits 4,5 Millionen iPads an Schulen und Universitäten verkauft. Die Türkei will sogar 15 Millionen Tablets für Schüler anschaffen. An drei Schulen im schwedischen Stockholm lernen Erstklässler an den Flachrechnern lesen und schreiben. Und in den Niederlanden starten im August gleich elf komplette iPad-Schulen, die ohne Hefte und Bücher auskommen wollen.

Die Deutschen sind bei Computern im Klassenzimmer traditionell zögerlich, wie sich schon bei der Einführung von Laptop-Klassen zeigte, die hierzulande die Ausnahme, aber etwa in Norwegen gang und gäbe sind. Doch langsam entdecken auch die deutschen Schulen die Tablet-Computer für den Unterricht. Mehr als hundert deutsche Schulen arbeiten mittlerweile mit ihnen, und es werden wohl in Zukunft immer mehr werden.

»Wir müssen die Schüler auf eine Berufswelt vorbereiten, in der sie ständig mit Computern und dem Internet konfrontiert sind«, sagt Geschichtslehrer Andreas Hofmann, der die Tablet-Klassen an der Waldschule vorangetrieben hat: »Es kann nicht sein, dass es eine Mauer gibt zwischen einem Alltag, in dem die Schüler von Medien umgeben sind, und Schulen, in denen noch gelernt wird wie vor 20 Jahren.« Wird in Zukunft auch in Deutschland in erster Linie mit dem Tablet gelernt? Haben Hefte, Stifte, Bücher bald ausgedient? Und vor allem: Lernen die Schüler mit dem Tablet besser oder schlechter?

Fest steht: Tablets verändern den Unterricht, weil sie Aktivitäten und Interaktionen ermöglichen, die sonst mit mehr Aufwand verbunden sind: Im Internet recherchieren, Präsentationen erstellen, Videos drehen. Dank WLAN greifen die Waldschüler direkt im Klassenraum auf das Internet zu. Die Akkus der Tablets halten locker einen Schultvormittag. Mit der integrierten Videokamera können die Schüler in Physik Versuche und in Englisch Rollenspiele filmen. In Mathe nutzen sie Geometrieprogramme und rechnen auf Onlineportalen Übungsaufgaben.

Doch wo neue Lerntechniken Raum einnehmen, können auch alte an den Rand gedrängt werden: der Prozess des Schreibens, zum Beispiel. Der Vorsitzende des bayerischen Lehrerverbands, Klaus Wenzel, schlägt Alarm: »Die Handschrift als Kulturgut und Ausdruck der Persönlichkeit ist in Gefahr.«

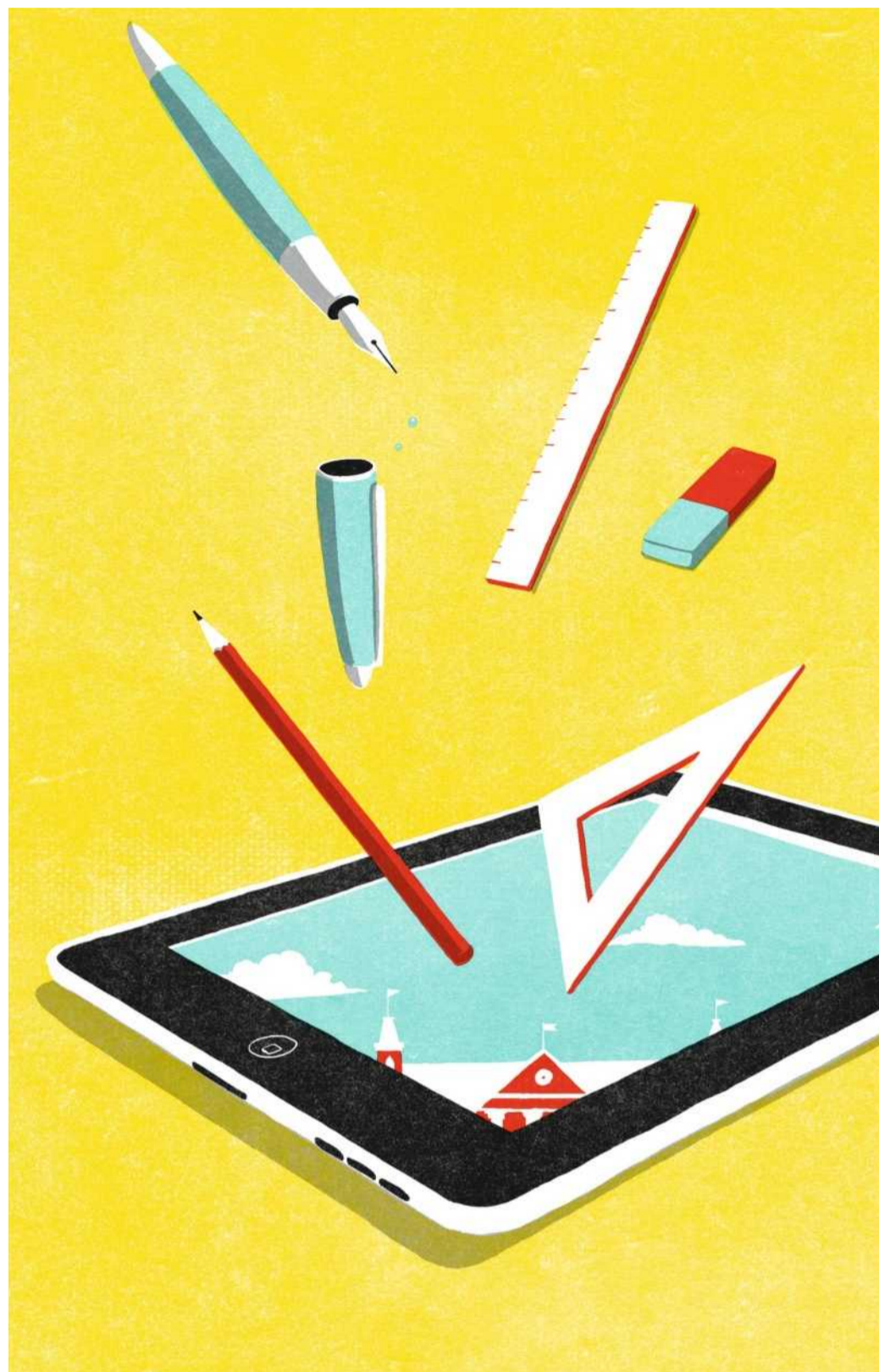


Illustration: Daniel Soelle für DIE ZEIT

Digitaler Unterricht

Tablet-Klassen

Nach der repräsentativen JIM-Studie (Jugend, Information, Multimedia) verfügte 2012 knapp **jeder fünfte Jugendliche** zwischen 12 und 19 Jahren zu Hause über einen **Tablet-Computer**. Im Jahr zuvor war es nur jeder zehnte. Bei den über 100 Schulen, die in Deutschland mit Tablet-PCs arbeiten, sind alle Schulformen vertreten.

Finanzierung

In klassischen Tablet-Klassen hat jeder Schüler sein eigenes Gerät, das er oft auch mit nach Hause nimmt; oder es gibt an der Schule Tablets zum Ausleihen. Häufig werden die **Tablets von den Eltern** finanziert. Kinder aus sozial schwachen Familien werden zum Teil bei der Finanzierung unterstützt.

Hirnforscher betonen, dass das Schreiben per Hand beim Einprägen helfe. »Bei diesem komplexen Vorgang wird der geschriebene Begriff im Gehirn besser gespeichert als beim Tippen«, erklärt der Nürnberger Neurologe Frank Erbguth. Der Psychiater Manfred Spitzer, Autor des Bestsellers *Digitale Demenz*, wird noch deutlicher. Wenn es nach ihm ginge, hätten Computer im Klassenraum gar nichts verloren. Er wirft damit die Frage auf: Was bringt der Einsatz der Tablets im Unterricht?

Bardo Herzig, Medienpädagoge an der Universität Paderborn, sagt: »Die eine repräsentative Studie, die zeigt, dass Schüler mit digitalen Medien grundsätzlich besser lernen, gibt es nicht.« Das liege allein schon daran, dass die Effekte immer auch davon abhängen, wie die Geräte konkret im Unterricht genutzt werden. Eine Reihe von Einzeluntersuchungen belegte aber, dass der Einsatz sich positiv auswirkt. So zeigte eine groß angelegte Studie von der Humboldt-Universität in Berlin, dass sich die Notebook-Nutzung positiv auf Deutschleistungen und die Computerkompetenz auswirke. Eine Studie der University of London hat die bisher vorhandenen Forschungen zu Tablets zusammengefasst und zumindest Hinweise darauf gefunden, dass die Lernbereitschaft der Schüler steigt. Eltern beobachteten demnach, dass ihre Kinder häufiger Hausaufgaben machten. Sorgen bereiteten den Müttern und Vätern aber die hohen Kosten für die Geräte. Die Lehrer schätzten die leichte Einsetzbarkeit der Tablets, die regelmäßig Aktivitäten ermöglichen, für die man sonst den Computerraum brauche.

Im Kollegium der Waldschule in Hatten ist das Tablet-Projekt nicht unumstritten. Zuerst wussten einige Lehrer nicht, was sie mit den Geräten anstellen sollen. Ein Pädagoge kritisierte, dass sich die Schule mit ihren je zwei Laptop-, Notebook- und Tablet-Klassen zu stark auf digitale Medien konzentrierte: »Es darf nicht so weit kommen, dass wir im Lehrerzimmer mehr über die technische Probleme mit den Tablets reden als über unsere Schüler.« Für Unmut hatte auch gesorgt, dass es kaum Geräte für Lehrer gab. Nicht jeder sah ein, sich eines zu kaufen. Vergeblich warten die Lehrer zudem auf die digitalen Versionen bestimmter Schulbücher. Die leichte Einsetzbarkeit der kompakten Flachrechner hat aber auch einstige Skeptiker überzeugt. »Anfangs dachte ich: Was soll ich damit im Kunstunterricht? Da wird getippt und etwas mit den Händen gemacht«, sagt eine Lehrerin. Als ihre Schüler aber Nationalflaggen malen sollten, schlugen sie vor, im Netz nachzuschauen. »Da gab es natürlich viel mehr Auswahl als in dem Buch, das ich sonst herumgab«, sagt sie. Für Motivation scheinen die Tablets zumindest am Anfang zu sorgen, so die Einschätzung der Lehrer. Aber werden die Schüler auch besser in Mathe und Englisch? Um das sagen zu können, müssten Forscher Tests in digitalen und analogen Klassen schreiben lassen und die Leistungen vor und nach Einführung der Tablets vergleichen.

Die Tablet-Klassen der Waldschule wurden zum Projektstart in einer Fallstudie der TU Dortmund wissenschaftlich begleitet. Über drei Monate lang wurden digitale und analoge Klassen im Unterricht beobachtet sowie Lehrer und Schüler interviewt. Es zeigte sich, dass die Tablet-Schüler vor allem bei der Internetrecherche und der Vorbereitung von Präsentationen im Vorteil waren, weil sie beides verstärkt trainierten. Zudem tauschten diese Schüler mehr Informationen mit Lehrern und Mitschülern über

das Netz aus. In den Tablet-Klassen stellen Lehrer Arbeitsblätter meist auf dem Schulserver bereit. Hier laden Schüler auch Aufsätze hoch, die der Lehrer dann korrigiert. Fotokopiert wird kaum noch. Wer nachmittags noch eine Frage zu den Hausaufgaben hat, kann seinem Lehrer eine Mail schreiben. »Bis fünf Uhr antworte ich noch, danach habe ich Feierabend«, sagt eine Lehrerin.

Die Fallstudie zeigte aber auch die Probleme beim Einsatz der Tablet-PCs. Zum einen die mit der Technik: Wenn Schüler Videos an die Tafel projizierten, ruckelte die Wiedergabe, weil die Internetverbindung zu schwach war. Nach einem Update des Betriebssystems konnten Schüler nicht mehr auf Arbeitsmaterial zugreifen. »Mir standen die Haare zu Berge. Ich musste an zehn Geräten Fehler beheben und nebenbei Deutsch machen«, erzählt ein Lehrer. Mittlerweile wurde die Internetverbindung aufgerüstet, und die Technik läuft meist störungsfrei.

Das zweite und wohl auch deutlich größere Problem: das Ablenkungspotenzial. Vor allem Spiele, Facebook und YouTube ziehen viel Aufmerksamkeit auf sich. In den Pausen griffen zahlreiche Schüler mit dem Tablet auf Soziale Netzwerke, Spiele und Videos zu. Auch zu Hause ist die Versuchung groß, mit dem Gerät nicht nur Mathe zu machen. Ein Schüler der Waldschule in Hatten hatte sich zu Beginn über 100 Spiele heruntergeladen. Verboten ist das nicht, denn die Geräte gehören den Kindern. Die Eltern haben sie bezahlt. Klassenlehrer Schulken riet Eltern, die Tablets notfalls abends einzukassieren und den Zugriff auf Spiele per Passwort zu sperren.

Die Kostenfrage und die Diskussion darüber, wer die Tablets bezahlen soll, zeigt, dass man bei der Debatte um das digitale Klassenzimmer schnell beim Thema der sozialen Gerechtigkeit landet. Einerseits haben Untersuchungen zur Mediennutzung wie die *Shell Jugendstudie* gezeigt, dass Hauptschüler und Schüler aus sozial benachteiligten Familien stärker als beispielsweise Gymnasiasten dazu tendieren, das Internet zum Spielen zu nutzen und weniger zum Arbeiten. Andererseits hoffen Lehrer und Schulen durch den Einsatz neuer Medien gerade auch diejenigen Schüler zu fördern, die es aus ihrem familiären Umfeld nicht gewohnt sind, Computer und Internet zur Informationsgewinnung zu nutzen.

Ob sich Tablet-Projekte an deutschen Schulen auszahlen und etablieren werden, dürfte deshalb auch entscheidend davon abhängen, inwieweit sich die Geräte in den Köpfen der Kinder als Arbeitsgeräte etablieren statt als Spielekonsole. So oder so: Die Technik allein macht aus schlechtem Unterricht keinen guten.

»Digitale Medien sind für uns keine Religion, sondern nur ein Mittel von vielen, um Unterricht besser zu machen«, sagt Stephan Piper, Direktor der Waldschule. Denn allerspätestens seit der berühmten Studie des Bildungsforscher Hattie ist klar: Auf den Lehrer kommt es an. Er muss die Geräte sinnvoll einsetzen. Die Lehrer der Waldschule haben die Erfahrung gemacht, dass das auch mal bedeuten kann, die Flachcomputer bewusst zur Seite zu legen.

So überraschte eine Lehrerin, die eigentlich Tablet-Anhängerin ist, ihre Schüler, indem sie einen Overheadprojektor in die Klasse schob und einen Lückentext zu den englischen Zeitformen an die Wand projizierte. Warum? Um für einen Moment die gesamte Aufmerksamkeit auf eine Folie zu konzentrieren.

TIPPS UND TERMINE

Medien kennenlernen

Am 23. Oktober 2013 findet in Hamburg der »Talent Day« statt. Schüler der Stufen 10 bis 13 sowie der Medien- und IT-Berufsfachschulen sollen Berufe in der Medien- und IT-Branche kennenlernen. Die Schüler können zwei Unternehmen ihrer Wahl besuchen und sich auch selbst testen; etwa indem sie moderieren, Werbekampagnen entwickeln oder Spiele programmieren. Anmeldung unter: www.talent-day-hamburg.de

Kindersoftwarepreis

Im Oktober wird der Kindersoftwarepreis Tommi verliehen. Eingereicht werden können Apps, Konsolen-, PC- und Onlinespiele mit einer Freigabe für Kinder ab sechs Jahren. Zugelassen sind alle deutschsprachigen Spiele, die zwischen dem 12. Oktober 2012 und dem 13. Oktober 2013 auf den Markt kommen und bis mindestens 31. Dezember 2013 lieferbar sind. Einsendeschluss ist der 9. August 2013. www.kindersoftwarepreis.de

Master für Weltversther

An der privaten Universität Witten/Herdecke beginnt zum Wintersemester der neue Masterstudiengang »Philosophy, Politics and Economics«. Bei dem stark interdisziplinären Studiengang geht es darum, die Probleme einer globalisierten Welt zu verstehen. Bewerbungsschluss ist der 31. Juli. <http://bit.ly/weltversther>

Fortsetzung von S. 61

Ein Dienst, viele Hoffnungen

Die absoluten Zahlen der BFDler zeigen, dass es gar nicht so wenige engagierte Jüngere im Osten gibt. Die Gesamtzahl der Freiwilligen ist dort im Verhältnis zur Bevölkerung einfach viel höher. Im Juni waren es 13 711 gegenüber 21 490 im Westen. 40 Prozent der BFDler engagieren sich also in den östlichen Bundesländern, während nur 20 Prozent der deutschen Gesamtbevölkerung dort lebt.

»Wenn man auf die Zahlen in den einzelnen Bundesländern schaut, dann wird deutlich, dass die Struktur im BFD in Ostdeutschland sich vollkom-

plematisch. Die Altersstruktur in Ostdeutschland mache deutlich, dass der BFD nicht in erster Linie von jungen Menschen als Lern- und Orientierungsdienst genutzt werde. Die riesige Mehrheit bilden dort weder Schulabgänger noch jene Schreinermeister im Ruhestand, die in der Kita Vogelhäuser bauen, oder pensionierte Lehrer, die Migranten bei den Hausaufgaben betreuen, von denen die Familienministerin Kristina Schröder gerne spricht.

Mit dem großen Ansturm der Menschen mittleren Alters hatte das Ministerium nicht gerechnet, als man den BFD einführt. Doch Jens Kreuter gibt sich größte Mühe, diesen Ansturm als Erfolg, nicht als mögliches Problem darzustellen. »Die Gemeinsamkeiten unter den BFDlern überwiegen«, betont er. Was die Motive betrifft, hat er damit vielleicht recht: Auch 50-Jährige, die sonst arbeitslos zu Hause sitzen, suchen nach Orientierung. Aber nicht weil sie gerade Lust auf eine neue Erfahrung haben, sondern weil sie keine Alternativen sehen.

Dieser Unterschied ist entscheidend. Es ist der Unterschied zwischen Rettungsseil und Brücke. »Nach der Schule wusste ich nicht genau, wo es hingehen sollte, und wollte etwas Sinnvolles machen, das mich weiterbringt«, sagt Adrian Leeser. Den Geruch nach Chlor im Ohlsdorfer Schwimmbad in Hamburg nimmt er kaum mehr wahr. Er sitzt auf einem Stuhl vorm Kiosk, das Becken liegt noch ruhig wie ein seidenes Tuch vor ihm, in einer Viertelstunde macht das Bad auf. »Morgen!«, rufen die Angestellten ihm im Vorbeilaufen zu. Sie kennen ihn, obwohl er nur einmal die Woche hier ist. Denn Leeser fährt von Hallenbad zu Hallenbad, unterrichtet Kleinkinder, Grundschüler, Jugendliche und Flüchtlinge in der Erstversorgung. Er arbeitet 39 Stunden die Woche, bekommt dafür 200 Euro im

Monat und eine Fahrkarte für den Nahverkehr. Da er bei seinen Eltern wohne, sei das in Ordnung. Er ist jetzt als Rettungsschwimmer und Sanitäter ausgebildet, hat einen Trainerschein gemacht und weiß, dass sein Beruf etwas mit Sport zu tun haben soll.

Während seines BFD-Jahres ist Leeser verpflichtet, an 25 Seminartagen teilzunehmen, so schreibt es das Bundesfreiwilligengesetz vor, darunter auch eine Woche politische Bildung. Freiwillige über 26 Jahre sollen »in angemessenem Umfang« Seminare besuchen. Monika Volkmar war bei allen Fortbildungen ihres Pflegeheims und auch zwei Tage bei auswärtigen Terminen. Damit ist sie unter den Älteren eher eine Ausnahme. Der Träger ihres Pflegeheims berichtet von Schwierigkeiten, den im Gesetz offen formulierten Bildungsauftrag bei ihrer Altersgruppe umzusetzen. »Häufig sind ältere BFDler zunächst skeptisch, an Seminaren teilzunehmen, haben Unbehagen vor der ungewohnten Gruppensituation«, sagt eine Sprecherin der AWO.

Nicht nur die Politik, auch die Träger sind von der Zielgruppe im Osten überrascht worden. Die Herausforderung bestehe jetzt darin, das Angebot gut ausarbeiten für sie und klar von einem regulären Arbeitsverhältnis abzugrenzen, heißt es bei der AWO. Den Lerncharakter des Dienstes zu stärken, empfehlen auch die Sozialwissenschaftlerinnen. Ihn in eine homogenere Richtung zu entwickeln, sehen sie als große Herausforderung an. In der Sprache des Oppositionspolitikers klingt das so: »Faktisch handelt es sich in Ost und West um unterschiedliche Dienste.« Schneider fiel irgendwann auf, dass 60 Prozent der Älteren ihren Dienst auf 18 Monate verlängern, während sich bei den Jüngeren nur jeder 20. dafür entscheidet. Das ist ein mögliches Indiz dafür, dass

viele von ihnen den BFD nicht als klassischen Freiwilligendienst auffassen. Ein Arbeit suchender Mittvierziger verbindet andere Erwartungen und Hoffnungen mit seinem Engagement als ein junger Mensch vor Beginn des Berufslebens oder ein alter Mensch danach.

Was folgt für die Menschen mittleren Alters nach ihrem Einsatz? Was erhoffen sie sich? Welche Bildungsangebote könnten sinnvoll für sie sein?

Im Familienministerium reagiert man auf solche Fragen ausweichend. Mitte November werden erste Ergebnisse einer Längsschnittbefragung veröffentlicht, die das Ministerium in Auftrag gegeben hat. Bis dahin will man offenbar nicht viel mehr sagen als Sätze wie: »Das Zusammenwirken von verschiedenen Generationen stellt eine neue Qualität des Dienstes dar.« Was bleibt, ist die Frage, wie sich diese Qualität entfalten soll, wenn die junge Hälfte im Westen Deutschlands arbeitet und die ältere Hälfte im Osten.

In Hamburg sitzt Adrian Leeser im Schwimmbad, Kinder kreischen und rennen um ihn herum. Er freut sich, dass er ihnen in den vergangenen Monaten viel beibringen konnte. Seine eigene Übung im Schwimmen hat ihm dabei geholfen, den Test an der Sporthochschule in Köln zu bestehen. Nun hofft er, dass er dort einen Studienplatz bekommt und später im Sportmanagement arbeiten kann.

In Thüringen steht Monika Volkmar im Garten des Pflegeheims, neben ihr rollen Senioren ihre Gehwagen entlang der Beete und betrachten die Blumen. Sie ist froh über jeden Moment, in dem sie ihnen eine Hilfe sein darf. Dass sie nach dem BFD irgendwo eine Stelle bekommt, glaubt sie nicht. Sie hofft jetzt, dass ihr Dienst um ein halbes Jahr verlängert wird.

ANZEIGE

ZEIT SHOP

iPad-Etui
»Couch Potato«

Außer Sie bevorzugen es, eine »Couch Potato« zu sein...

Bestellnr.: 3362
Preis: 79,95 €
zzgl. 4,95 € Versandkosten

www.zeit.de/shop

men von Westdeutschland unterscheidet«, sagt Ulrich Schneider, der für die Grünen im Bundestag sitzt und die Einführung des BFD im Unterausschuss Bürger-schaftliches Engagement von Beginn an kritisch begleitet hat. Er hält die Entwicklung für sehr pro-