

Word-Formatierung:

- Format – Absatz – Abstand Vor und Nach auf 0 pt setzen.
- Rechtschreibprüfung ausschalten, sonst bringt WORD solche Blüten wie bei Anwendungs-Programmen --> Anwendungs-Programmen zusammen.

## Datenverlust – Datensicherungs- Tricks

Version 3, 21.4.2008

Der Hilferuf eines Forscherkollegen, der nach Systemabsturz einen größeren Datenverlust hatte, brachte mich auf die Idee dazu einiges grundsätzliches zu sagen.

Natürlich ist es einfach, wenn man nach so einem Mißgeschick, das jedem irgendwann passieren kann, auf eine Sicherungskopie zurückgreifen kann. Nur diese muß man halt rechtzeitig erstellt haben.

Nachdem ich die erste Fassung des Artikels veröffentlichte, bekam ich unzählige Zuschriften, größtenteils zustimmend bis danke, einen der meinte ungefragt etwas zu schreiben sollte man unterlassen (ich denke mir dazu: es gibt sinnvoller Weise auf der Tastatur eine Taste auf der steht Entf) und einige mit Vorschlägen was man auch machen könnte. Im Folgenden versuche ich auch die wichtigsten Zuschriften zu berücksichtigen.

Mittlerweile sind schon wieder einige Jahre vergangen und es wird Zeit, die mittlerweile neuen Erkenntnisse (Hardware, Vista und meine eigenen), einfließen zu lassen.

Wenn man sich einmal entschlossen hat, regelmäßig zu sichern muß man sich zunächst einmal die Frage stellen: will ich **nur die wichtigsten Daten sichern oder jedesmal alles**. Auch eine Kombination ist denkbar: in kurzen Abständen (3 bis 7 Tage je nach Datenanfall) das Wichtigste, in großen Abständen (alle 2 bis 4 Wochen) alles.

Das **Medium** auf welches gesichert werden soll **wird durch das Datenvolumen bestimmt: kleinere Datenmengen** (z.B. nur die Ahnen-Daten) passen auf USB-Sticks oder CDs. Ich muß aber dazu sagen, daß ich mittlerweile ganz von CDs und DVDs absehe, da die Daten die unangenehme Eigenschaft haben von diesen Medien auf Nimmerwiedersehen zu verschwinden. DVDs halten zwar etwas länger, aber sicher<sup>1</sup> sind die Daten dort auch nicht. USB Sticks haben den Vorteil: sie sind leicht transportierbar und die Daten die drauf passen sind in akzeptabler Zeit gesichert. Ob USB-Stick oder CD ist in erster Linie eine Kostenfrage, der Preis pro MB ist auf einer CD ein Bruchteil des Preises für den USB-Stick, wobei dieses Argument wohl auch schon fast wegfällt, kosten doch 8 GB Sticks derzeit nur noch €25 und der Preisverfall geht rasant weiter.

Ich lasse aber das bisher (in vergangenen Jahren) zu den beschreibbaren Silberlingen gesagte der Vollständigkeit halber noch hier stehen: Die Datensicherheit ist bei wieder beschreibbaren CD-RWs nicht immer sicher, da gibt es leider von Hersteller zu Hersteller große Unterschiede, da sollten sie unbedingt die Lesbarkeit der wertvollen Daten überprüfen, damit es im Ernstfall keine bösen Überraschungen gibt. Die CDs (egal ob CD-ROM oder CD-RW) sind aber lichtempfindlich und sollten daher in einer lichtdichten Hülle aufbewahrt werden. Direktes Sonnenlicht löscht die Daten innerhalb kurzer Zeit! Die **Dauer wie lange die Daten sicher wieder lesbar** sind ist sehr unterschiedlich. Ich habe einmal meine alten CD's alle versucht zu lesen: (verschiedene Marken, Tabelle zeigt, daß keine Marke besonders gut oder schlecht ist)

---

<sup>1</sup> Neue DVD-Tests im Aug. 2008 haben ergeben, daß „Verbatim Archive“ DVD's ca. 3 mal so lange (rund 37 Jahre) halten, als die besten anderen Marken.

nach Jahren	lesbar?
2	100% OK
3	Die meisten CD's 100% OK, bei wenigen CD's erste leichte Lesefehler bei einzelnen Dateien
4	Häufig Dateien mit Lesefehlern, 1 CD nicht mehr erkannt
5	Ca. 10% CD's nicht erkannt, bei anderen viele Dateien mit Lesefehlern
6	Ca. 25% CD's nicht erkannt, bei anderen viele Dateien mit Lesefehlern
7	Nur noch vereinzelte CD's mit vielen Lesefehlern, Rest überhaupt nicht erkannt
8	Bis auf eine CD alles unbrauchbar (nicht erkannt). Auf der einen auch nur noch wenige Dateien lesbar

Man sieht also aus der Tabelle (bezieht sich nur auf meine ca. 80 CD's, bei anderen wird die Tabelle vermutlich ähnlich aber nicht gleich aussehen), daß CD's die Daten nur 2 Jahre sicher bewahren und bei längeren Liegezeiten erhöhen sich die Fehler analog zur Dauer.

Ähnliches gilt vermutlich auch für DVD's, es ist aber grundsätzlich mit weniger Fehlern zu rechnen. Aber besonders hinweisen möchte ich auf die Beschriftung ihrer CD's/DVD's: **Unbedingt nur sogenannte „CD oder DVD Marker“ verwenden.** Die empfindliche Seite ist immer die Beschriftungs-Seite, denn da liegt unter der Lackierung die beschriftet wird, die empfindliche hauchdünne Spiegelschicht. Wenn sie also mit irgendeinem Filzstift die Lackschicht auflösen oder womöglich gar zerkratzen, dann sind die Daten mit Sicherheit weg. Auch Festplatten erhalten die Daten nicht ewig, aber dort sind die Zeiten bis erste (unrecoverable) Lesefehler auftreten deutlich länger und liegen bei ca. 4 Jahren. Das sollte man also auch berücksichtigen, wenn man sich für die eine oder andere Variante entscheidet. (Ich lebe im Winter in Tirol und im Sommer in Niederösterreich und nehme daher alle halben Jahre alle Daten auf einer externen 300GB Festplatte in mein anderes Domizil mit und kopiere sie dort auf die neu formatierten Festplatten, so daß ich auf der Festplatte nie Lesefehler habe. Das erspart mir auch das langwierige Defragmentieren der Festplatten, außer C:).

Will ich **ganze Partitions** (logische Laufwerke) sichern, stellt sich natürlich zunächst einmal die Frage wohin. Da kommen praktisch nur große Festplatten in Frage. Also entweder eine zweite interne Festplatte oder besser möglichst eine nicht ständig am System hängende externe Platte, damit bei einem Crash oder Virenbefall das Backup auf keinen Fall betroffen ist. Eine zweite interne Platte hat natürlich nur am Desktop PC Platz und ist auch nicht wirklich sicher. Vor allem Viren verseuchen sehr rasch das ganze System – auch die Sicherungsplatte. Leider gibt es auch Schädlinge (Viren, Würmer usw.) die man nicht gleich merkt und die dann natürlich mitgesichert werden. Das ist einer der Gründe, warum es sich in jedem Fall empfiehlt die Sicherung überlappend zumindest 2-wöchig alternierend (also Woche 1 auf einen anderen Platz als Woche 2) zu betreiben. Die häufigste Fehlerquelle sind übrigens nicht Viren oder Würmer, sondern die sitzt vor dem Bildschirm und bearbeitet die Tastatur. Aus diesen und anderen Überlegungen habe ich mich für eine externe Festplatte entschieden. Dazu bieten sich, die heute günstig (um etwa €100 bei Lidl, Aldi, Hofer etc.) angebotenen externen 300 oder 500 GB Platten an. Diese einmalige Ausgabe kann ich nur empfehlen, sofern sie diese nicht als Festplatten – Erweiterung ständig eingeschaltet lassen, denn diese externen Platten haben keine Kühlung und sind eigentlich nicht für Dauerbetrieb ausgelegt.

Statt der externen USB-Platte könnte man natürlich auch eine interne Festplatte (300 GB unter €100,-) in eine Lade (möglichst mit eigenem Lüfter) einbauen. Das habe ich früher auch gemacht und so die Daten von Niederösterreich nach Tirol oder umgekehrt transportiert. Aber die Lade hat den Nachteil, daß sie genauso empfindlich ist wie die Externe Platte aber keine so schöne Transportverpackung hat und daß sie nicht während des Betriebs an- und abgeschaltet werden kann sondern dazu jedesmal das System heruntergefahren werden muß. Also heute ist sicher die Externe USB Platte besser zur Datensicherung geeignet, zur Plattenerweiterung sollte man hingegen auf eine zweite interne Festplatte gehen. Die ist schneller, gekühlt (vom System) und auf Dauerbetrieb ausgelegt, hat aber leider im Notebook nicht Platz. Für den Notebook bleibt nur die externe Platte, aber man sollte halt schauen, ob man sich dafür nicht eine teurere Dauerbetrieb taugliche Version leisten kann, die auch an den Notebook angehängt werden kann (kommt auf Anschlußart an).

Erwähnen möchte ich hier noch, daß natürlich auch eine zweite Platte verwendet werden kann, um darauf nicht nur Sicherungskopien sondern auch die sehr selten bis gar nicht mehr verwendeten Daten (man entschließt sich halt schwer sie ganz zu löschen, aber es werden immer mehr) einmal zu speichern. Das hat den Vorteil daß die Daten, die ständig zugreifbar sind wesentlich überschaubarer und leichter zu warten werden, ohne daß man die alten Daten, die man ja eigentlich gar nicht mehr braucht aber halt trotzdem aufheben will, gleich ganz löscht. Nur sollte man halt in diesem Fall zur Sicherung eine Platte mit ausreichendem Platz zulegen.

Hier noch eine Vers. 3 Überlegung: früher wurden ausschließlich so genannte IDE Festplatten verwendet, heute verwendet man zunehmend nur noch serial-ATA Platten. Der Unterschied ist folgender: bei IDE wurden die Daten vom Systemboard zur Platte in einem Parallel-Kabel übertragen. Bei serial-ATA werden hingegen die Daten über eine dünne Leitung seriell übertragen. Wozu soll das gut sein? Früher konnte man die Datenrate nur durch parallel Übertragung erhöhen → schneller. Mittlerweile hat die Technologie solche Fortschritte gemacht, das serielle Übertragung schneller ist. Bei der IDE Methode wirkt jeder der vielen parallelen Drähte wie eine kleine Antenne über die sowohl die eigenen Daten ausgestrahlt werden, wie auch die der benachbarten Drähte empfangen werden. Je schneller man versucht die Daten zu übertragen, um so stärker tritt dieser Effekt auf. Bei serieller Übertragung ist nur der eine Draht und alle anderen Drähte innerhalb der Maschine sind ausreichend weit weg, daß da nichts unabsichtlich übertragen wird. Es empfiehlt sich also auch aus Gründen der Datensicherheit (wenn sie große Mengen laufend sichern, wollen sie ja keine Lese/Schreibfehler mit sichern) auf einen neuen schnelleren und sicheren PC umzusteigen, sofern das Budget das zuläßt.

So, nach diesen grundsätzlichen Überlegungen zu den möglichen Sicherungsmedien nun noch Ein paar grundsätzliche **Tips zur Datenorganisation**, bevor es ans Sichern selbst geht. Man kann sich die Arbeit wesentlich erleichtern, wenn man die Daten von vorn herein so in Ordnern verpackt hat, daß man immer nur ganze Ordner sichern muß. Noch einfacher wäre es überhaupt nur ganze (logische) Laufwerke zu sichern. Das setzt aber möglicher Weise einige grundsätzliche Organisationsänderungen bei ihnen voraus. Bevor sie irgend etwas ändern bitte unbedingt zunächst einmal alles sichern! Wenn sie so eine große Änderung am System planen lesen sie zuerst einmal weiter und überlegen sie sich dann die neue Organisation, die entstehen soll – halten sie das möglichst genau am Papier fest – überschlafen sie es, sie kommen wahrscheinlich erst im Lauf der Zeit darauf, welche Vor- und Nachteile die verschiedenen Organisationsformen haben. Wenn sie sich dann entschieden haben wie es zukünftig aussehen soll planen sie die einzelnen Schritte am Papier (Größe der neuen logischen Drives festlegen) und achten sie darauf, ob es nicht lohnt gleich bei der Sicherung

nicht alles auf eine große Platte zu sichern, sondern dort gleich die neue Struktur zu berücksichtigen und die Daten dann gezielt in die einzelnen Ordner zu kopieren. Sie brauchen dann beim zurück holen der Daten nach der Neuorganisation nur noch ganze Ordner kopieren. Und last not least: eine große Festplatte in mehrere logische Laufwerke zerlegen bringt zwar eine bessere Organisation, Handhabbarkeit und Übersichtlichkeit, aber nicht mehr Datensicherheit, denn es bleibt ja eine große Festplatte und bei einem headcrash (Schreib-Lesekopf setzt auf der Platte auf) ist die ganze Platte hinüber. Ganz fatal wäre es natürlich eine Partition in ein anderes logisches Laufwerk derselben Festplatte zu „sichern“, denn sicher ist das bestimmt nicht.

Da ich schon viele Abstürze mit mehr oder weniger drastischen Folgen hatte, habe ich mir also angewöhnt wöchentlich Sicherungskopien zu erstellen. Das geht relativ einfach, wenn man einige Grundsätze beachtet: die Daten nicht auf der gleichen Platte mit dem System (C:) sondern nur auf eigenen Platten ablegen. D: wie Daten bietet sich da an. Bei (den heute mittlerweile üblichen) großen Festplatten, sollte man diese von vorn herein auf mehrere logische Platten zerlegen (ich habe Platten C: bis J: fix installiert plus mehrere Drives, die nur zu Sicherungszwecken angeschaltet werden). Übrigens bietet es sich vielleicht für viele von ihnen an jetzt möglichst gleich einmal alle Daten zu sichern und anschließend die 200 GB Platte in mehrere logische Drives zu zerlegen. Bei Win-XP geht man dazu in Systemsteuerung – Verwaltung – Computerverwaltung – Datenspeicher – Datenträgerverwaltung: dort sieht man sofort die derzeitige Aufteilung und kann – so nicht alles auf einer riesigen C: kunterbunt gemischt ist – die bestehende(n) logischen Drives wegnehmen und dann in gewünschter Größe mehrere Partitions (= logische Drives) erstellen.

Nur wenn alles auf C: ist muß man vorher nicht nur alle Daten sichern, sondern dann nach Neuinstallation des Betriebssystems als erstes zunächst die logischen Drives richtig aufteilen. Dabei wird C: kleiner, aber wenn das gleich nach Generierung des Systems geschehen ist sollte es nach Neustart von der verkleinerten Systemdrive trotzdem noch funktionieren. Für das Betriebssystem mit allen Anwendungs-Programmen empfiehlt sich eine Größe von ca. 10 – 12 GB bei Win-XP, bei Vista eher 20 GB aufwärts, je nach Anzahl und Größe der Anwendungsprogramme. Natürlich geht das am Anfang auch mit weniger Platz auf C:, aber sie sollten sich ja Platz für zukünftige Programme und ausreichend Swap-Page lassen, damit mit sie das System nicht von vorn herein selbst ausbremsen. Die Anwendungsprogramme können mit dem Windows auf der Drive C: sein, denn sie müssen ja bei einer Neuinstallation des Betriebssystems auch wieder neu installiert werden. Sie verwenden ja nur gekaufte Programme, die sie daher auch noch im Original haben, von dem sie jedes Programm wieder neu installieren können. Ich höre jetzt schon die Anrufe: das stimmt so nicht, wenn ich die Programme wo anders installiere brauche ich sie nicht neu installieren, weil ja alles in der Registry steht, von der ich es nehmen kann. Ja das stimmt, aber wer sich so gut auskennt, der braucht meine Hilfe vermutlich gar nicht, sondern macht das, wie er will.

**Ein Trick zum leichteren Sichern (Substitute Command):** erstellen sie von vornherein (also noch vor dem Aufspielen aller Anwendungsprogramme) eine fiktive Drive B: Der Laufwerksbuchstabe B: ist vermutlich überall frei, da es ein solches Laufwerk in ihrem System ja nicht gibt. Erstellen sie zunächst (mit dem Editor, Wordpad oder ähnlichem) eine kleine substitute.bat in der folgendes steht:

```
@echo off
rem folgende Zeilen ersetzen F:\Ahnem durch Z: und C:\Apps\ durch B:
subst Z: F:\Ahnem
subst B: C:\apps
```

Einen Link auf diese substitute.bat stellen sie in die System-Autostartup, so daß sie immer beim Systemstart mit dem Hochfahren gleich ausgeführt wird. Damit haben sie jetzt die 2 fiktiven Drives Z: und B:. Jetzt müssen sie noch einen Pfad C:\apps erstellen (zu Z: kommen wir später). Alle Anwendungsprogramme die sie nun installieren, werden nicht im vorgeschlagenen Ordner C:\Programme\... installiert sondern nur noch in B:\... Damit können sie alle Anwendungsprogramme einfach auf eine andere Platte verlegen, falls die Systemdrive C: einmal zu klein werden sollte – sie brauchen nur den neuen Pfad (z.B. E:\Anwendungen) in der substitute.bat entsprechend korrigieren (z.B. subst B: E:\Anwendungen) und zukünftige Anwendungsprogramme wie gehabt weiter immer nach B: installieren. Da das System sich ja merkt auf welcher Platte welches Programm installiert ist greift es weiterhin auf B: zu und es funktioniert also alles weiter und der Platz auf C:\Apps kann gelöscht werden und kommt somit Drive C: zu Gute. Anzumerken ist noch, daß manche Programmierer zu faul waren eine Abfrage einzubauen, wo die Anwendung installiert werden soll. Sie installieren einfach alles auf C: und lassen keine andere Drive zu.

Sie sehen, oben habe ich auch gleich für F:\Ahnen (so heiß bei mir der Ordner in dem alle Genealogie-Sachen sind) ein Substitute eingeführt. Voraussetzung dafür ist natürlich, daß Z: nicht vorhanden ist. Sollten sie noch eine alte Floppy-Drive haben müssen sie diese entweder vorher deaktivieren = ausbauen (braucht heute niemand mehr) oder das Substitute woandershin legen (z.B. subst Z: F:\Ahnen). Jedenfalls empfiehlt es sich aus mehreren Gründen für \Ahnen (oder wie immer der Ordner bei ihnen heißt) dieses Substitute einzuführen: einfaches Erstellen von Kopien, kürzerer Pfad, einheitlicher Pfad ist bei Kopien auf ein anderes System nötig, Verweise immer nur nach Z: egal wo die Daten sich wirklich befinden, etc. Vor allem dieser letzte Punkt war für mich ausschlaggebend: ich habe nun seit Jahren Daten gesammelt und in PAF gepflegt, wenn ich aber die gesammelten Werke einem anderen Familienmitglied geben möchte funktioniert das nur, wenn sie/er die gleiche Plattenaufteilung hat wie ich, was in der Regel natürlich nie der Fall ist. Mit dem Trick über Z: funktioniert es aber überall. Ich trage natürlich auch in PAF alle Verweise (z.B. Bilder, Quellen Angaben etc.) auf den Pfad nur mit Z: ein.

So, nach diesem Ausflug zum subst Command jetzt also noch das wichtigste zur **Datensicherung. Welches Programm ist am besten geeignet?** Die Frage ist so falsch gestellt, man muß fragen für welche Art der Datensicherung ist welches Programm geeignet. Wie oben schon ausgeführt muß man einmal grundsätzlich unterscheiden, zwischen nur das Wichtigste oder ganze Drives:

- **Nur das Wichtigste** würde ich einfach mit **xcopy oder drag and drop kopieren**. Der Vorteil bei xcopy ist, daß ich das ganz einfach einmal in eine Batchfile schreiben kann und dann immer nur diese aufrufen muß. Der Vorteil bei drag and drop ist die gute Übersichtlichkeit, aber dafür muß ich halt jedesmal aufpassen, daß ich in die richtige Richtung kopiere etc. Denkbar ist aber auch ganze Ordner in eine ZIP-File (eventuell gleich auf einem Stick --> nie Lesefehler, weil ja laufend eine neue ZIP die Alte überschreibt) zu packen.
- **Ganze Drives:** da muß ich zunächst unterscheiden, ob **Systemdrive (also C:) oder Datendrives**. Die Details dazu nehmen mehr Platz ein und ich gehe daher im folgenden Kapitelnäher darauf ein.

**Das Betriebssystem** sollten sie (auch wenn manche Programme versprechen, daß das nicht nötig ist) immer nur von einem anderen Betriebssystem aus sichern: also eine Notfall CD mit dem gewünschten Sicherungsprogramm vorher einmal erstellen. Zum Sichern des Betriebssystems die vorbereitete CD einlegen und Neustart: das System startet automatisch von der eingelegten CD (falls nicht bitten sie einen Experten das im ROM zu ändern). Warum

ist das nötig: das Betriebssystem verändert ja eine Unzahl von Programmen temporär, schreibt verschiedene Kopien davon temporär irgendwohin und spiegelt so also ständig den momentanen Stand des Betriebssystems wieder. Die ganzen Sicherungsprogramme können zwar durch einen Trick auf solche „Program in use“ Programme zugreifen (was dem normalen Benutzer nicht möglich wäre), aber sie können nur die Systemplatte zum Zeitpunkt der Sicherung kopieren, sie können aber nicht dabei die ganzen Betriebssystem bedingten Änderungen rückgängig machen. Das heißt sie sichern eigentlich das Betriebssystem in seinem momentanen Zustand und nicht im Zustand bevor das Betriebssystem gestartet wurde. Mittlerweile ist Vista verfügbar und auch es sind schon die meisten Kinderkrankheiten behoben. Vista schreibt laufend sogenannte Checkpoints, die praktisch schon automatisch eine Sicherung des Betriebssystems machen.

Welches Programm sie dann zum Sichern verwenden ist Geschmacksache (vor der Sicherung noch alle Dateien in C:\TEMP löschen = spart viel unnötigen Platz). Das Win XP selbst bietet eine sehr gute kostenlose Lösung mit dem ntbakup an: alle Programme – Zubehör – Systemprogramme – Sicherung oder einfach in *Ausführen* ntbakup eingeben. (bei der Sicherung nach anklicken von C: Recycled und Systemvolumen wegeklicken) und dann die ganze C: auf die gewünschte Platte sichern: unten die gewünschte Platte eingeben unter Sicherungsmedium oder Dateiname.

Ich verwende heute eine mit Vista erzeugte CD (WinPe – imagex), von der ich das System-Backup starte. Aber es gibt auch das Programm [Drive SnapShot](#), das ganze Drives in eine File sichert. Aber bitte nicht vom laufenden Betriebssystem dieses selbst sichern – siehe oben.

**Datenpartitionen** können natürlich mit dem gleichen Programm wie die Systempartition gesichert werden. Aber hier ist auch ein xcopy möglich und in manchen Fällen sinnvoll. Mittlerweile gibt es von Microsoft ein kleines Gratis-Programm, das die Sicherung von ganzen Ordnern (Directories) sehr einfach und übersichtlich macht: laden sie sich das „SyncToy“ herunter von

<http://www.microsoft.com/prophoto/downloads/synctoybeta.aspx>

Das ist die Vers.2 Beta, die aber problemlos funktioniert. Dieses kleine Programm lässt sie zu nächst „Folder Pairs“ anlegen, die sie dann ausführen lassen können. Das Programm verwendet die Windows-internen Mechanismen zum Plattenzugriff und ist dadurch unwahrscheinlich schnell. Die FolderPairs geben an von wo = Pfad (links) nach wo (rechts) kopiert werden soll. Anschließend müssen sie noch angeben, ob die auf der rechten Seite stehenden Daten verändert werden sollen. Hier verwende ich immer „Echo“, da ja bei mir nie etwas auf der rechten Seite steht. Falls sie die einmal erstellten Sicherungsdaten nur noch „updaten“ wollen, sollte sie Sync. Verwenden, damit die überflüssigen Dateien gelöscht werden. Zum Schluß geben sie diesem „FolderPair“ noch einen Namen und können es laufen lassen. Es erstellt eine 1:1 Kopie ihres Ordners. Ich verwende immer gleich ganze logische Laufwerke D:\, E:\ usw. und habe dazu einmal eine Batch-Datei geschrieben, die ich wöchentlich laufen lasse, um sämtliche Platten D: - J: auf die externe 300 GB Platte zu kopieren. Falls sie so eine Batch-Datei erstellen wollen und dazu sehen wollen, wie meine aussieht schreiben sie mit bitte, ich schicke sie ihnen gerne, so daß sie davon die für sie geeigneten Teile abschreiben können (Kommentare sind enthalten).

Wenn sie, so wie ich manche sensible Daten mit dem Windows verschlüsseln, so kann zwar das eigene Betriebssystem jederzeit wieder darauf zugreifen, aber kein anderes Betriebssystem hat ein Chance, auch kein identisch generiertes Win XP das vielleicht verwendet wird um die Sicherungskopie zu lesen. Man muß in diesem Fall also nach Erstellen der Sicherungskopie diese Verschlüsselung aufheben. Das geht aber nur, wenn ich die unveränderte 1:1 Kopie habe, nicht wenn diese gepackt mit anderen Files gesichert wurde. Ich sichere daher nur noch mit SyncToy und schreibe die einzelnen Drives in einen Ordner der

heißt z.B. DDisk und daran hänge ich das Datum der Sicherung. Dazu habe ich mir einmal eine Sichern.bat erstellt die auszugsweise (nur Datums-Erzeugung) so aussieht:

```
rem Aufruf mit Drive auf die gesichert werden soll, aber ohne : z.B: Sichern.bat R
rem Diese Batch File soll automatisch eine Sicherungskopie
rem der Drives D: - J: herstellen:
rem Dabei soll das Erstellungs-Datum an den DriveName angehängt werden.
```

```
rem Datum zerlegen:
rem echo Datum steht in der Variablen date.
echo Datum von heute: %date%
```

```
set tag=%date:~0,2%
set monat=%date:~3,2%
set jahr=%date:~-2%
set heute=%jahr%%monat%%tag%
```

Falls sie so eine Batch-Datei erstellen wollen und dazu sehen wollen, wie meine aussieht schreiben sie mit bitte, ich schicke sie ihnen gerne, so daß sie davon die für sie geeigneten Teile abschreiben können (Kommentare sind enthalten).

Damit will ich aber die Details zu den Batchfiles beenden, denn aus manchen Zuschriften habe ich gesehen, daß zu viele Details nur verwirrend sind. Viele der vorwiegend älteren Ahnenforscher wollen sich auch nicht mit dem System beschäftigen sondern nur mit ihrer Forschung. Ich hoffe aber trotzdem, daß es mir gelungen ist einige aufzurütteln und auch ein paar Gedanken an die Sicherheit ihrer mühsam gesammelten Daten zu verschwenden. Falls sie dann auf ein externes Medium sichern, sollte sie aber die Sicherungskopien wenigstens in einem anderen Raum aufbewahren. Firmen tun das z.B. in einem Banksafe, aber wir wollen es ja nicht übertreiben; jedoch die externe Drive auf den PC zu stellen bringt bei einem Brand nur Kummer. Der PC ist da übrigens anfälliger als sie glauben (Lüfter klemmt, Blitzschlag, etc.) aber darüber will ich mich hier nicht mehr auslassen, das wäre ein eigener Artikel.