

Kapitel IV: Volldigitale Dokumenterstellung – Scannen

Ein großes Thema für viele MAP-Mitglieder ist häufig die Anforderung des MAP-Systems, volldigitale Dokumente zu erstellen.

Dies sind Dokumente, bei denen wirklich **alle** verwendeten Medien (Grafiken, Textvorlagen, Tabellen, Zeichnungen, Handskizzen, etc.) in digitaler Form und gleichzeitig in ausreichender Qualität vorliegen.

Warum ist dies unbedingt notwendig?

Stellen wir uns folgende Situation vor:

MAP Mitglied Peter Lustig sitzt abends um 10 Uhr zuhause und ist auf der Suche nach einer Schulaufgabe zum Thema „Media“ für die 11. Klasse, welche er übermorgen schreiben will. Er durchsucht also voller Elan im MAP-Pool und ist guter Dinge, denn er erhält 5 Treffer auf die Suchanfrage die lautet: „SA_E_11 + media“.

Er beginnt die einzelnen SA-Vorlagen zu durchforsten und stellt enttäuscht fest, dass ein Kollege zwar eine SA zum Thema Media in der 11. Klasse geschrieben und in MAP eingefügt hat, jedoch trifft er auf folgendes Problem.

Die Fragestellung ist vorbildlich in ein Worddokument eingetippt, und zwar am unteren Ende des Dokuments. Darüber befindet sich ein kurzer Eintrag der lautet: „Originaltext siehe Seite 48 in Viewfinder, Ausgabe 1998“.

Enttäuscht stellt Peter Lustig fest, dass er die entsprechende Ausgabe von Viewfinder nicht vorliegen hat. Die eingestellte Schulaufgabe für ihn ist also wertlos, da er (selbst wenn er wollte) das Dokument nicht vervollständigen könnte.

So kann MAP nicht funktionieren. Ziel muss es sein, jedes Dokument so zu erstellen, so dass jedes weitere MAP Mitglied die erstellten Schulaufgaben oder Stegreifaufgabe unmittelbar verwenden können, ohne sich erst auf die Suche nach den ursprünglich verwendeten Medien zu machen. Dies kostet zuviel Zeit, ist häufig nicht möglich (da das Medium einfach nicht vorliegt) und macht damit das MAP-System unbrauchbar.

MAP soll Zeit **sparen**! Das bedeutet im Umkehrschluss aber auch, dass jedes Mitglied konsequenterweise zunächst 5% mehr Arbeit investieren muss, damit am Ende alle ein Vielfaches der ursprünglich eingesetzten Energie zurückgewinnen.

Nehmen wir also an, wir sind uns einig, dass es ohne Volldigitalisierung nicht geht.

Dann treten selbst beim willigen MAP-Mitglied häufig verschiedene Probleme gleichzeitig auf:

Problem A: „Ich habe keinen Scanner.“

Die Scantechnologie ist inzwischen bereits weit verbreitet, etabliert, ausgereift und damit kostengünstig erhältlich. Einfache, aber zuverlässige Scanner gibt es bereits im Preissegment von unter 50€, welche über die schnelle USB-Verbindung mit jedem handelsüblichen PC, der nicht älter als 4-5 Jahre ist, sehr einfach verbunden und installiert werden können. Die Anleitungen zur Installation der Treiber und Software sind in den beiliegenden Handbüchern inzwischen wirklich nachvollziehbar erklärt. Sollte dies dennoch ein Buch mit sieben Siegeln sein, dann gibt es sicherlich auch in Ihrem Bekanntenkreis jemanden, der ihnen dabei hilft den Scanner zum Laufen zu bringen.

Die beiliegende Software beinhaltet häufig auch einen sog. „OCR“ (Optical Character Recognition) Funktion, welche sehr hilfreich sein kann, wenn es darum geht Texte nicht als Bilder einzufügen, sondern in bearbeitbarer Textform einzufügen. Dies eignet sich vor allem für Texte, die nur in Auszügen eingefügt werden sollen und bei denen das Layout weniger eine

Rolle spielt. Die Erkennungsrate ist bei entsprechend hoher Auflösung des Bildes bereits bei einfachen Programmen recht hoch. Ein kurzes Überfliegen des Textes ist jedoch meist unumgänglich, spart aber immer noch eine Menge Zeit gegenüber dem Abtippen eines Textes.

Problem B: „Ich habe einen Scanner, kann ihn jedoch nicht bedienen.“

Scannen ist keine geheime Kunst, sondern von jedem Menschen innerhalb von ca. 20 Minuten erlernbar. Wichtig ist dabei, dass einige Grundprinzipien verstanden werden, die die Qualität der gescannten Materialien und die benötigte Datenmenge pro Scan beeinflussen.

Da es eine sehr große Anzahl an unterschiedlichen Scannern und Programmen gibt, wäre es unmöglich für alle eine passende Anleitung zu erstellen.

Glücklicherweise ist allen MAP Mitgliedern gemeinsam, dass sie alle MS Word oder eine ähnliche Variante (z.B. OpenOffice) verwenden. Wer Linux oder Mac benutzt, ist sowieso meist recht fit am Computer und dürfte mit Scannen keine Probleme haben.

Folgende Kurzanleitung zum Scannen innerhalb von Word ist also für alle Mitglieder gedacht, die sich in einem Crashcourse die Fähigkeit aneignen wollen jegliche Art von Grafik oder Text in ein Worddokument einfügen zu wollen.

Die volldigitale Dokumentenerstellung hat neben der Notwendigkeit für die Teilnahme an MAP auch noch folgende unschlagbare Vorteile:

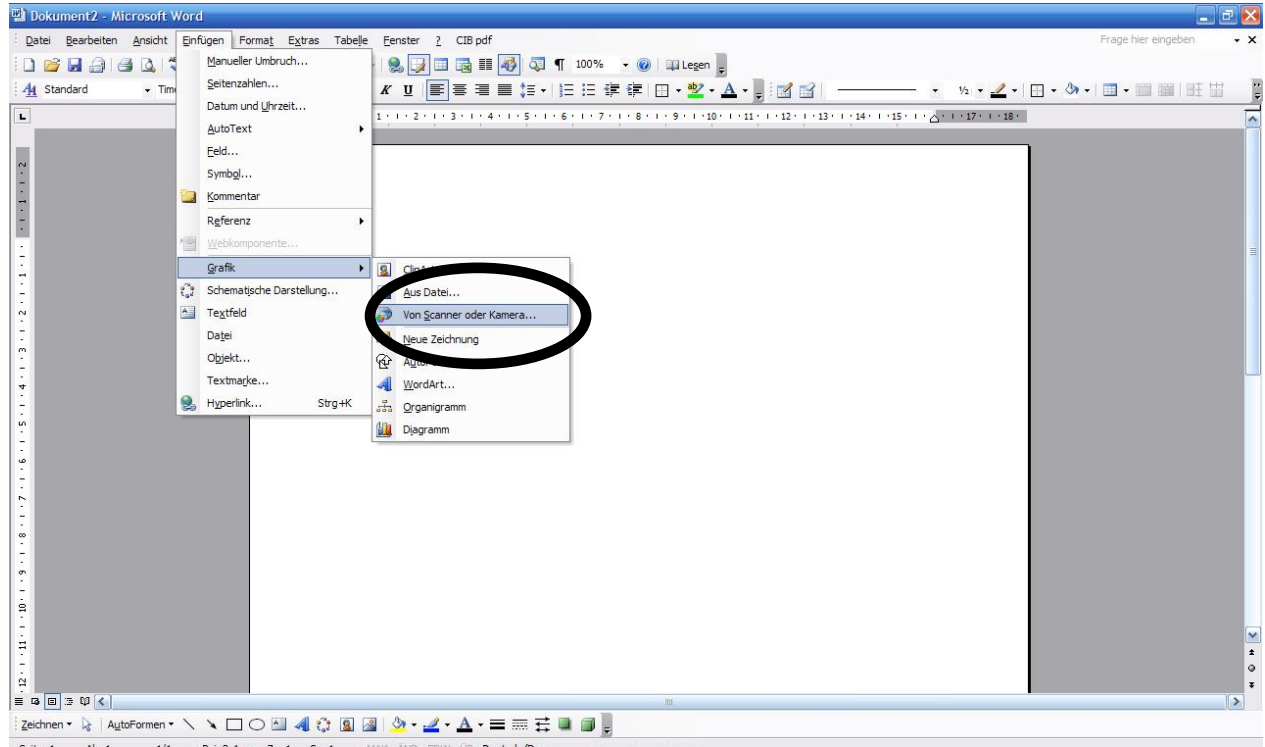
- Die Dokumente sehen professioneller aus, da keine schrägen Texte, Klebestreifen oder sonstige Artefakte die Grafik stören.
- sie spart lästiges Schnipseln und Kleben im Kopierzimmer morgens um 7.40 Uhr unter Zeitdruck
- Sie macht Textvorlagen ‚unverlierbar‘, da diese ja immer noch ausdrückbar am Computer vorliegen
- Sie spart Platz, da die Dokumente in magnetischer Form am Computer vorliegen und nicht ordnerweise zuhause die Regale belegen.
- Der Austausch von Dokumenten ist schnell, sicher und einfach – kein Kopieren von ganzen Ordner mehr oder die unnötige Anschaffung von weiteren Lehrwerken, in denen sich die Originaltexte befinden
- Wenn man mal eine Unterrichtsfolie verliert und diese nicht mehr auftaucht, ist sie nicht verloren – man druck sie einfach wieder aus.
- Wer seine Texte und Bilder scannen kann, kann natürlich seine komplette Unterrichtsvorbereitung umstellen, so dass er nie wieder eine vorbereitete Stunde verlieren kann.

Auf der nächsten Seite werden sie also eine Kurzanleitung erhalten, die Ihnen zeigt, wie man innerhalb eines Wordprogrammes eine beliebige analoge Quelle in digitale Form umwandelt.

Es wird davon ausgegangen, dass der Scannertreiber / Twain-Treiber installiert sind und die Scanner ordnungsgemäß funktioniert. Viel Glück!

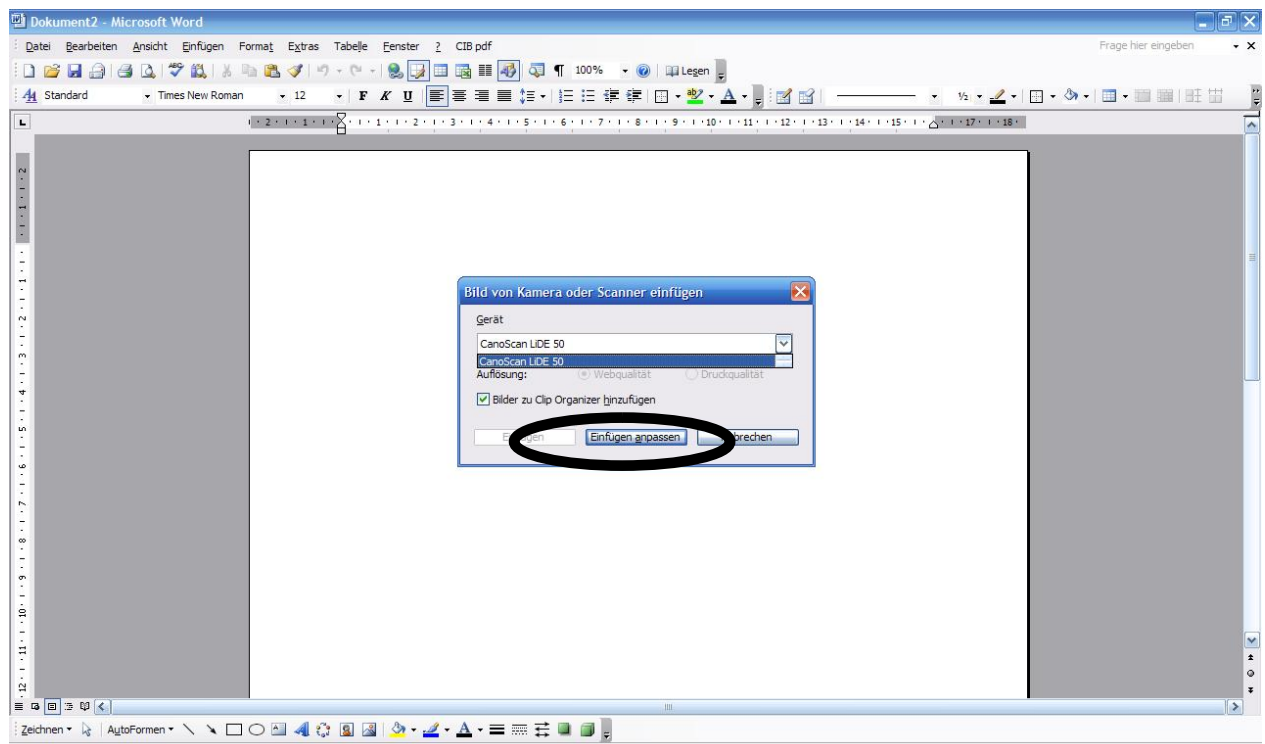
Kurzanleitung zum Scannen eines Dokumentes innerhalb einer Textverarbeitungsanwendung:

1. Scanner einschalten (falls notwendig)
2. Textverarbeitungsprogramm starten (hier am Beispiel Word 2003)
3. Dokument mit der zu scannenden Seite nach unten in den Scanner einlegen
4. Folgenden Klick vornehmen:
 - a. Einfügen → Grafik → Von Scanner



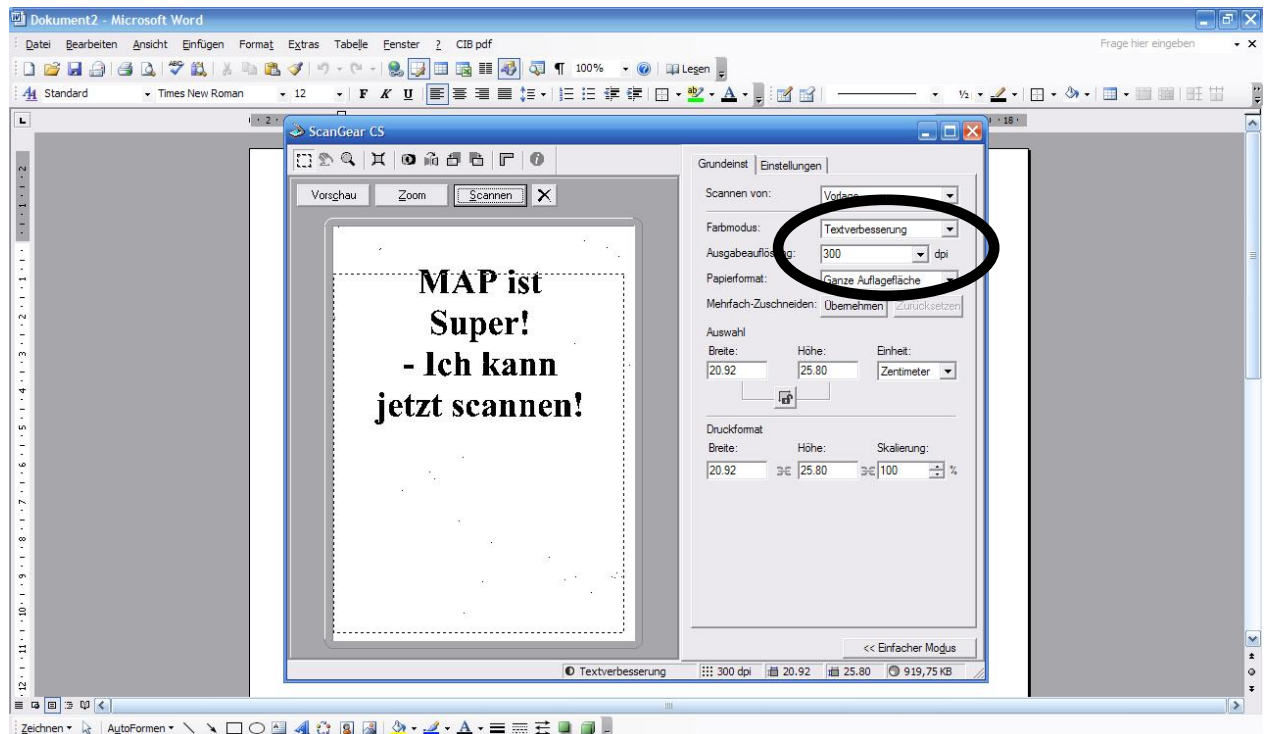
5. Der nächste Dialog sieht dann so aus:

Hier können sie auswählen, welche ‚Quelle‘ = Scanner sie verwenden wollen. Da es unwahrscheinlich ist, dass jemand mehrere Scanner zuhause hat, verwendet man am besten einfach den Voreingestellten, oder den, dessen Namen dem am PC angeschlossenen am nächsten kommt.



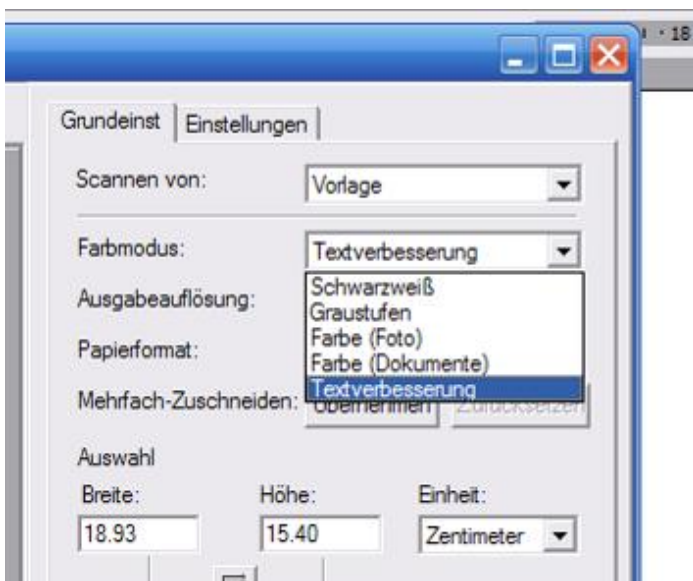
Danach auf „Einfügen anpassen“ drücken!

5. Daraufhin erscheint folgender Dialog (abweichend bei manchen Systemen):



Ggf. Bitte rechts unten auf Erweiterter Modus drücken –gibt dem Nutzer mehr Kontrolle über den Scanvorgang:

Hier gilt es eigentlich nur zwei wichtige Einstellungen im Auge zu behalten und ggf. anzupassen (aber nur bei Änderungen notwendig – wenn man immer Texte einscannst, muss man normalerweise nur einmal die Voreinstellungen vornehmen!):



Die wichtigste Einstellung: Farbmodus mit der entsprechenden Auswahl!

Schwarzweiß – eignet sich normalerweise für Texte ganz gut

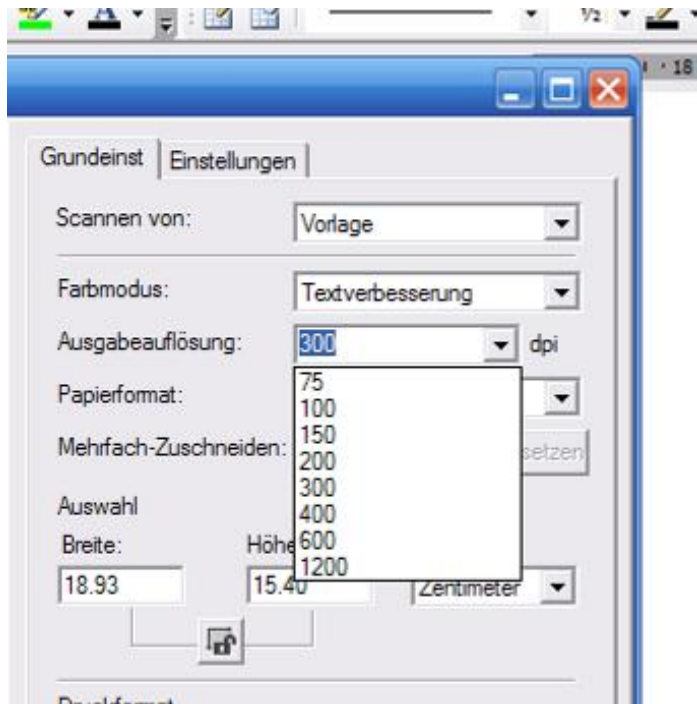
Graustufen – für Cartoons oder Grafiken in Grau

Farbe (Foto) – wie der Name schon sagt – einfach unterschied mal ausprobieren zu

Farbe (Dokumente) – je nach Modell sind die Unterschiede größer oder kleiner

Textverbesserung – die beste Einstellung (und damit wichtigste) für das Erfassen von Texten für Unterrichtsvorbereitung/SAs oder Exen!

Die zweitwichtigste Einstellung: DPI = Dots per Inch (Auflösung in Pixel pro Inch)



Grundregel:

Je höher der Wert, umso deutlich größer ist auch die Datei.

Praxisbewährte Vorschläge

Texterfassung: 300 dpi

Cartoons/Graubilder: 300 dpi

Fotos: 200 dpi

Achtung:

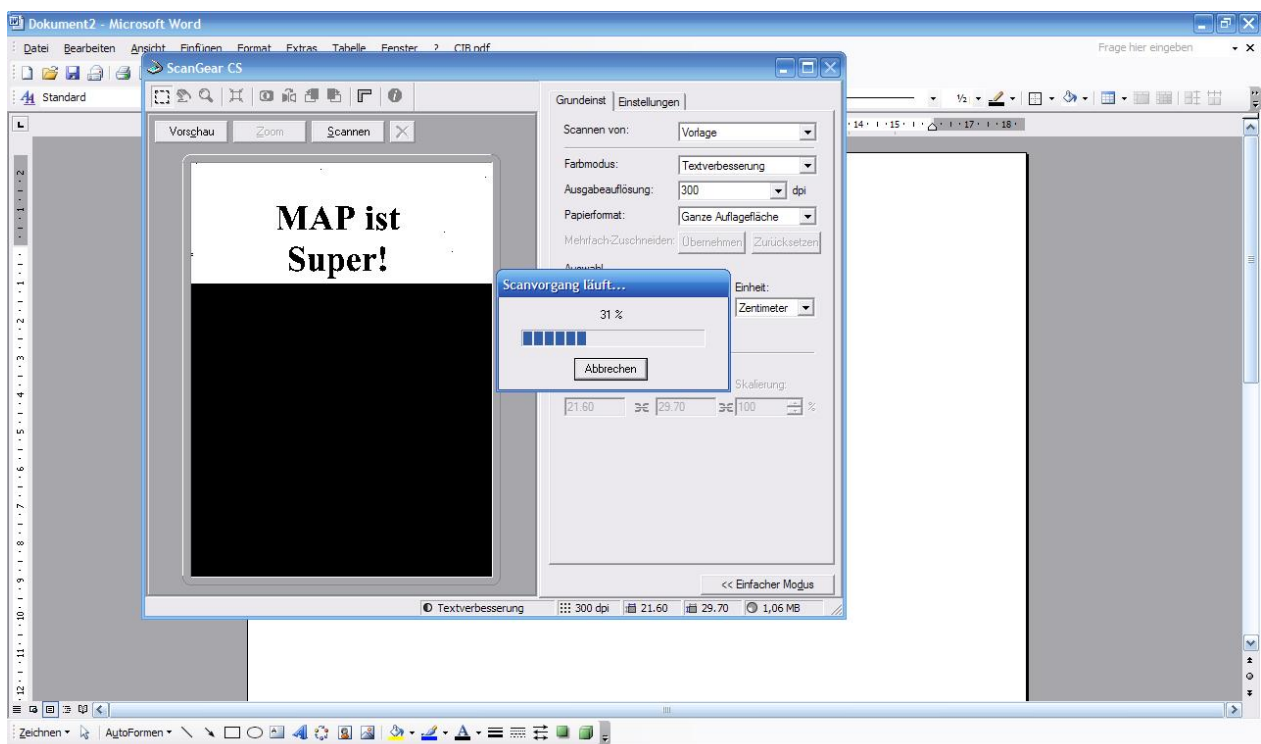
Bei Werten über 400 kommen schnell mal einige 100MB für ein Bild zusammen, Scandauer beträgt dann bis zu 10 Minuten pro Bild!

Begründung der Vorschläge:

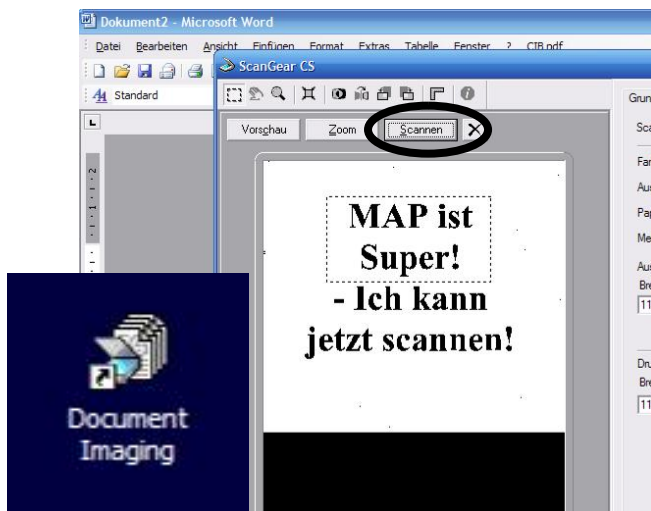
Massenspeicher sind heute absolut erschwinglich und eine mangelnde Qualität (,Auflösung') der Grafiken kann die Bilder und damit evtl. die Schulaufgabe unbrauchbar machen.

Unter 300dpi ist die Texterkennungsqualität mittels OCR außerdem eher unzuverlässig und man muss zuviel ,nachkorrigieren', weil Buchstaben falsch erkannt werden.

Nachdem also das passende eingestellt worden ist, geht es unter ,Vorschau' auch schon los! Im Idealfall beginnt jetzt der Scanner zu arbeiten und es erscheint Scheibe für Scheibe eine ,Vorschau' des zu scannenden Materials.



Diese Vorschau dient dazu, dass man evtl. noch Korrekturen an der Lage des zu scannenden Materials machen kann oder ggf. sich nur einen Teil aussuchen kann, der dafür hochauflösend gescannt wird – wie das geht, erläutert der nächste Absatz:

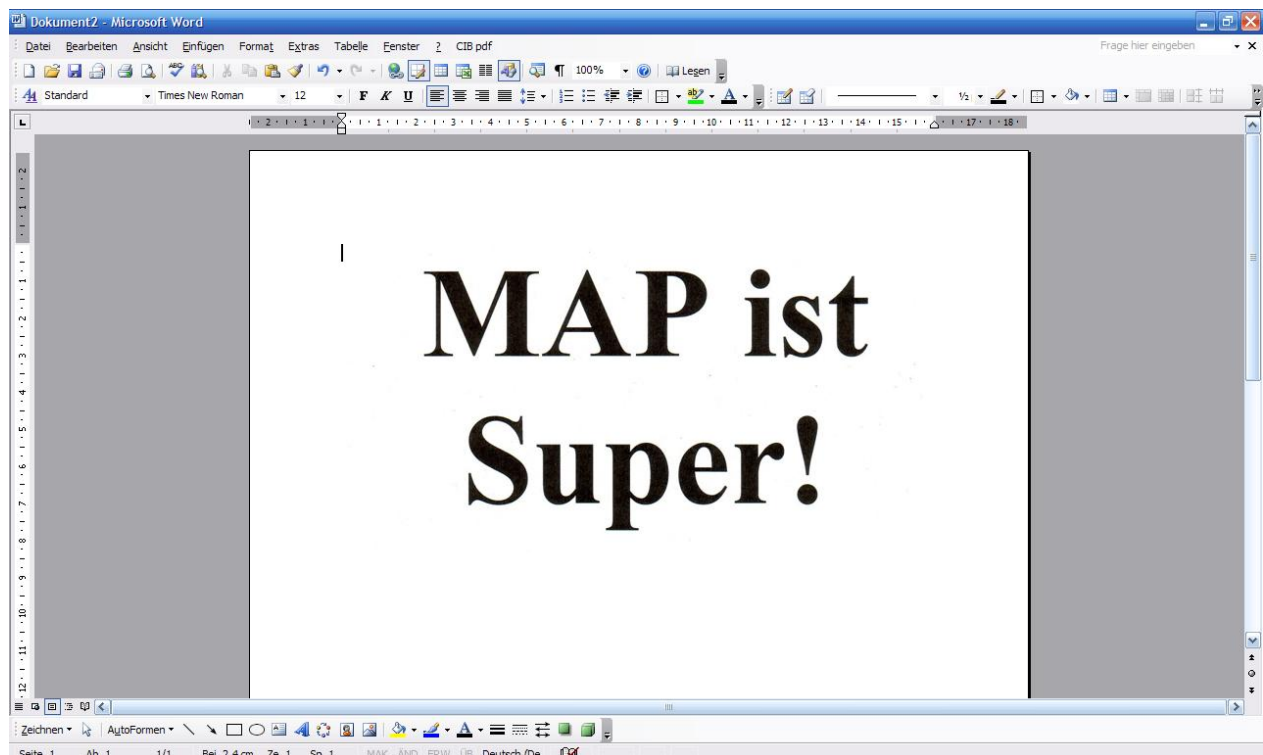


Hier wurde z.B. durch einfaches klicken und ziehen nur der Bereich mit dem Text ‚MAP ist Super!‘ markiert und würde jetzt beim Klicken auf ‚Scannen‘ ausschließlich gescannt werden!

Für die Texterfassung durch OCR (Optical Character Recognition), welches z.B. als Zusatzmodul bei der Wordinstallation Namens „Document Imaging“ verfügbar ist und oftmals auch in anderen Anwendungen bereits eingebaut ist, wird dann auch nur dieser Teil in Textbausteine umgewandelt.

Wenn man einen kleinen Bereich auswählt, kann man auch die dpi Zahl bei Bedarf etwas hochdrehen und erhält so eine Art Lupenfunktion, mit der auch kleine Beiträge oder Bilder meist noch gut erfasst werden können. Aber Vorsicht – die DPI Zahl wieder herunterdrehen, wenn man eine ganze DIN4 Seite scannen will!

Nach dem Scanvorgang sieht es dann so aus:



Geschafft! Sie haben die Grafik zur Verwendung in ihr Textprogramm integriert und können diese nur mit den vielfältigen Funktionen innerhalb der Anwendung verändern und genau Ihren Bedürfnissen anpassen!

Mehr dazu im nächsten Kapitel!

Viel Erfolg beim Ausprobieren!