

# Geschichtsunterricht und Informatik

Autor(en): **Utz-Jordi, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Geschichte und Informatik = Histoire et informatique**

Band (Jahr): **1 (1990)**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1254>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Geschichtsunterricht und Informatik

*Hans Utz-Jordi*

Erlauben Sie mir, in meinem Beitrag bei der gleichen Informatik zu bleiben, von der heute den ganzen Tag die Rede ist, aber ein Schlaglicht auf eine andere Sparte der Geschichte zu werfen, auf den Schulgeschichtsunterricht nämlich. Unter «Schule» verstehe ich dabei die Sekundarschulstufe II, die Schülerinnen und Schüler also von etwa 16 bis etwa 20 Jahren - und ihre Lehrerinnen und Lehrer. In meinem Referat kommt also gewissermassen nicht das Konzernzentrum der Geschichte zu Wort, in welchem die meisten von Ihnen arbeiten, sondern wir Verkäufer von Geschichte an der Verkaufsfrent. Im Gegensatz zu den Herstellern von Geschichte, zur Geschichtsschreibung und -forschung, steht bei uns im Geschichtsunterricht die Informatik erst am Anfang: Bei einer Umfrage, die ich zuerst bei Kollegen, dann über die Informatikkorrespondentennetze in der Schweiz machte, stiess ich noch weitgehend auf Leere. Zwar sind in den letzten Monaten zwei Geschichtslehrmittel erschienen, die eine Darstellung der Informatik für den Geschichtsunterricht angehen: Das Kapitel von Henk Goorhuis im Lehrmittel «Informatik» von R. Hugelshofer und Mitarbeitern und die Themeneinheit «Die Revolution der Datenverarbeitung», welche ich für das Geschichtslehrmittel «Weltgeschichte im Bild 9» (Aarau 1989) verfassen konnte. Aber mit Lehrmitteln allein ist es noch nicht getan. Wenn ich im folgenden einige Ansätze zeige, wie die Informatik im Geschichtsunterricht behandelt werden könnte, so basiere ich vor allem auf eigenen und rudimentären Projekten, Erfahrungen und Ideen; ich erhoffe mir von Ihnen einen kräftigen Anstoss, um zu erfahren, wo Sie als Vertreterinnen und Vertreter der Konzernzentrale meinen, dass Informatik in der Lehre ihren Platz hat.

Informatik taucht natürlich im Geschichtsunterricht wie in jedem anderen Fach auch als *Instrument* der Textverarbeitung oder der Datensammlung auf; auch Grafikprogramme fürs Kartenzeichnen oder Tabellenkalkulationen - wenigstens um die Noten zu errechnen - werden von den Schülerinnen und Schülern gern gebraucht. Geschichtsunterricht lebt ferner von den Simulationen - in jeder Lektion wird ja Geschichte in der Lehrer erzählung simuliert. Zwar können wir in der Schule keine grossen Simulationsspiele wie beispielsweise das von Alan Kessler und de Sola Pool über den Ausbruch des Ersten Weltkrieges nachspielen. Aber eine Reihe von Spielen, besonders das «Management Information Game» der Schmidheiny-Stiftung und andere Wirtschaftsspiele dienen als nützliche Hilfsmittel, wenn man sie als das einsetzt und nicht zum Selbstzweck macht. Da kann

man ebenso einen Wirtschaftsminister unter Ludwig XIV. simulieren («The Would-Be Gentleman», Kinko's Software 1986) wie einen Regenten auf einer einsamen Insel, der zwischen Unterbeschäftigung, Hunger, Uebervölkerung und Überfremdung lavieren muss (Kingdom). Auch im Geschichtsunterricht vor allem in den USA haben die Abfragespiele Einzug gehalten. Im «Treaty of Versailles» (MacIntosh) kann man sich über jedes Detail des Versailler Vertrags testen lassen, nur leider nicht über die Problematik dieses Vertrages.

Ins Zentrum meiner Darstellung möchte ich nicht diese Anwendungen stellen, die auch in den andern Fächern vorkommen, sondern die geschichtsspezifischen.

Hier sehe ich vorläufig drei Anwendungen :

1. Die Informatik hat eine Geschichte und ist damit ein Thema des Geschichtsunterrichts. Es scheint mir sehr wichtig zu sein, dass die technische Revolution, die wir gegenwärtig miterleben, gerade von einer Generation, die voll darin hineinwächst, historisch reflektiert wird.

Einige Gedanken dazu :

- Die Geschichte der Informatik kann uns lehren, dass die Entwicklung ihrer Technik nicht Zeichen einer heute besonders hohen Intelligenz ist. Dass die Menschheit gescheiter geworden ist, lässt sich wenigstens an der Informatik nicht beweisen - auch wenn die Werbung der Computerbranche durchaus diesen Eindruck erweckt. Ganz schön bescheiden wird man beim Studieren der Arbeit von Charles Babbage und der Ada von Lovelace. Die beiden haben sich sogar schon mit dem Gedanken eines John von Neumann beschäftigt, dass die Maschine ihr eigenes Programm in sich tragen könnte; es fehlte ihnen nur die Elektronik für ihre Maschine und vor allem das Interesse der Gesellschaft und Wirtschaft. Der geistige Fortschritt ist nicht so gross wie der wirtschaftliche.

- Die Geschichte kann uns auch die Grenzen der Informatik zeigen. Wer Aufstieg und Stagnation (wenn nicht Niedergang) des SDI-Projektes von 1983 bis heute mitverfolgt, dem wird klar, was mit «Software-Krise» gemeint ist: Die Nichtbeweisbarkeit der Richtigkeit von Computerprogrammen ... und wer von uns hat schon je ein kommerziell vertriebenes Programm gebraucht, das nicht irgendeinen «bug» hatte? Am Beispiel der vielen Flops in der Entwicklung der Personal Computers, die unseren Schülerinnen und Schülern gut bekannt sind, lässt sich offene Geschichte - offen auch für Irrwege - erleben. Wer braucht heute noch einen Computer mit Tastbildschirm - den grossen Schlager vor einigen Jahren ?

- Die Geschichte der Informatik lässt aber auch einen Blick auf die Zukunft werfen; zwar können wir nicht entscheiden, ob der Computer uns das arbeitslose Einkommen bringen und ob er die Stufe der technischen (die Optimisten sagen, der künstlichen) Intelligenz erreichen wird. Aber die Antworten, die wir in den

letzten zwanzig Jahren auf diese Frage gehört haben, stellen selbst wieder ein Bild unserer Zeit dar. Oder liesse sich das Jahr 1970 schöner charakterisieren als mit der Aussage von Marvin Minski?

«Innerhalb von drei bis acht Jahren werden wir eine Maschine mit der allgemeinen Intelligenz eines durchschnittlich begabten Menschen haben. Ich meine eine Maschine, die Shakespeare lesen, ein Auto waschen, Geschäftspolitik betreiben, Witze erzählen und streiten kann. Zu diesem Zeitpunkt wird die Maschine anfangen, sich mit phantastischer Geschwindigkeit selbst zu bilden. Nach ein paar Monaten wird sie auf dem Stand eines Genies sein, und noch ein paar Monate später wird ihre Macht nicht mehr zu kalkulieren sein.»

2. Geschichtsunterricht umfasst auch Gegenwarts- und Wirtschaftskunde. Hier bietet sich die Möglichkeit, die Schülerinnen und Schüler direkt in die Entwicklung der EDV in der heutigen Arbeitswelt hineinblicken zu lassen; mit den Grosscomputern in Grossbetrieben können sie zwar wenig anfangen; aber schon die CAD-Geräte, die einem heute bei jeder Betriebsbesichtigung stolz vorgeführt werden, interessieren sie mehr. Vor allem im Kleinbetrieb bietet sich die Chance, unmittelbar zu erfahren, was es ausmacht, wenn man beispielsweise einem Schreiner ein Programm erstellt, das bei den Jalousieläden selbständig berechnet, wieviele Brettchen nötig sind, um den Zwischenraum genau zu füllen, das dann alle Einzelteile ermittelt, speichert und in Stücklisten ausdruckt, die Preise dafür herausucht, die Offerten, Auftragsbestätigungen und Rechnungen schreibt. Einige meiner Schüler und ich selber sind in diesem Bereich tätig - und staunen immer wieder, was man da alles über den Betriebsablauf, die Führung und die Arbeitsvorbereitung in einem Betrieb erlebt.

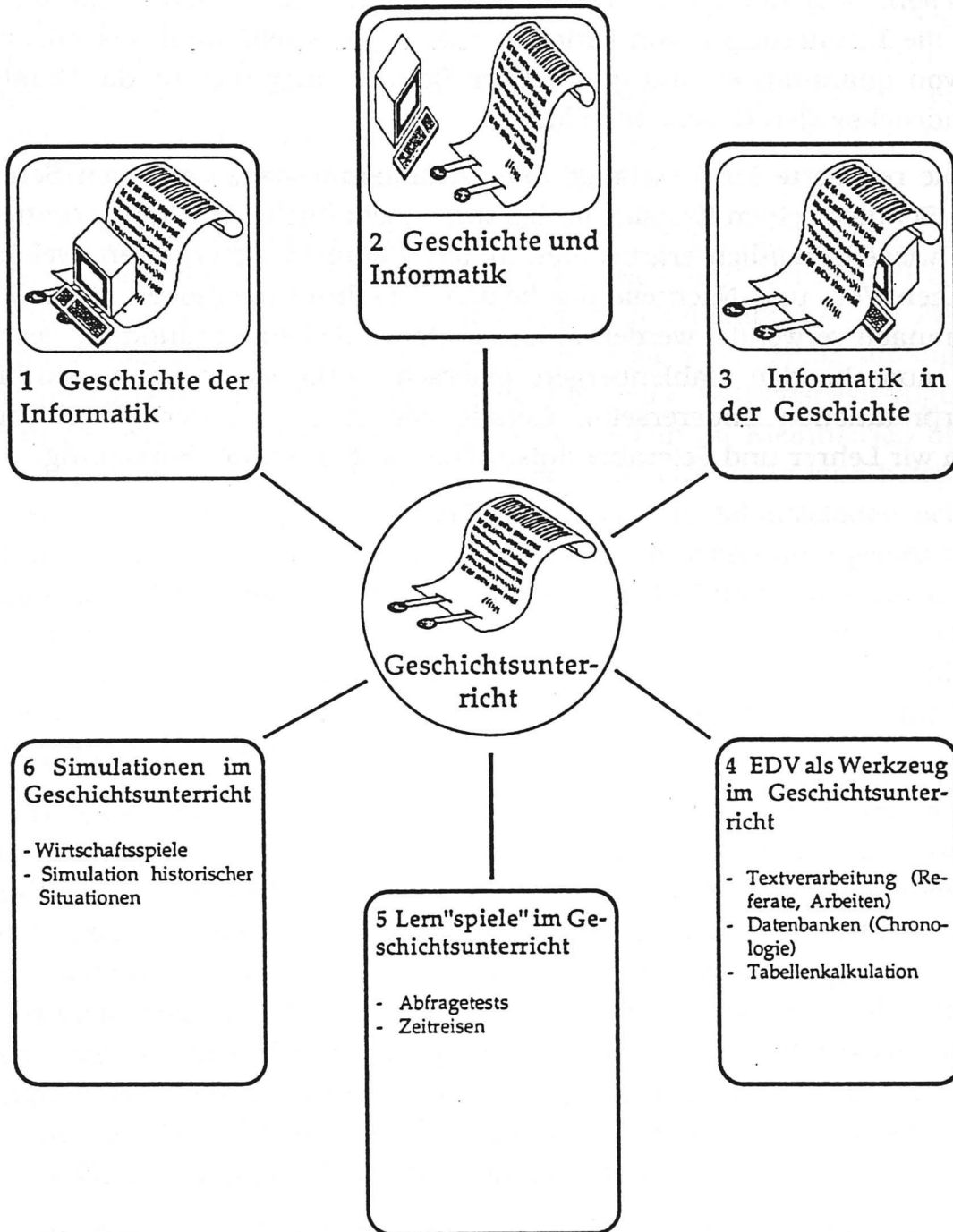
Daneben gibt es in diesem Bereich aber auch Anwenderprogramme, die von den Schülerinnen und Schülern gut eingesetzt werden können; zu denken ist da an dBase IV, das nicht nur mit Menüs und Katalogen benutzergerecht eingerichtet werden, sondern auch mit leichter zugänglichen Memofeldern unstrukturiertere Gedanken aufnehmen kann; ferner an das SPSS-Programm, mit dem Schülerinnen und Schüler eigene Umfragen auswerten und dabei feststellen können, dass dumme Fragen, in genügend grosser Anzahl gestellt, durchaus signifikante Antworten ergeben können. Es scheint mir wichtig zu sein, die Methoden der Statistik und die sozialwissenschaftliche Komponente, welche heute den Geschichtsunterricht prägt, darzustellen.

3. Im basellandschaftlichen Konzept zum Informatikunterricht an den Gymnasien erscheint für das Fach Geschichte noch ein dritter Bezug zur Informatik, der nun wieder enger an die Thematik der Referate anschliesst: Es sei im Geschichtsunterricht darzustellen, wie mit quantitativen und mit qualitativen Methoden gearbeitet werden kann, und welche unterschiedliche Aspekte dabei zutage treten. Tatsächlich ist Geschichte das Fach, in dem die beiden grundsätz-



lich verschiedenen Forschungsrichtungen heute wohl am ausgeglichensten miteinander oder gegeneinander arbeiten. Viktor Abt beispielsweise rekonstruiert in seiner im April erschienenen Dissertation "Agrarrevolution und Heimindustrie" (Verlag des Kantons Basel-Landschaft, Liestal) aus den Erbteilungsprotokollen von sechs Gemeinden im 17. und 18. Jahrhundert die Höhe der Kindersterblichkeit in grossen Tabellen. Aber um die Zahlen leben zu lassen, zitiert auch er wie unzählige vor ihm die Erinnerungen von Ulrich Bräker: Es braucht wohl das Zusammenwirken von quantitativer und qualitativer Betrachtungsweise für die Darstellung eines eindrucksvollen Geschichtsbildes.

Die revidierte MAV verlangt vom Gymnasium, dass es seinen Schülerinnen und Schülern einen Einblick in das wissenschaftliche Arbeiten vermittelt. Mit solchem wissenschaftlich erarbeiteten Material können sie erfahren, welches die spezifischen Vor- und Nachteile der beiden Forschungsmethoden sind, und wie diese demnach verwendet werden müssen. Sie werden somit mündiger gegenüber objektiv aussehenden Zahlenbergen einerseits und wortreichen, akribischen Textinterpretationen andererseits. Gerade von hier, von der Forschung her, erwarten wir Lehrer und Feierabendhistoriker einiges von der Forschung.



Berührungspunkte zwischen Geschichtsunterricht und Informatik



#### Mögliche Lernziele :

- Die historische Dimension der Informatik kann zeigen, dass ihre Entwicklung zeitbedingt und nicht von der jeweiligen Intelligenz abhängig ist.
- Der Vergleich mit historischen technischen Neuerungen kann die Relativität einer "Industriellen Revolution" zeigen.
- Die Entwicklung der EDV in den letzten dreissig Jahren kann die Irrwege, Fehlprognosen und damit die Offenheit der Geschichte im Allgemeinen darstellen.



#### Mögliche Themen :

- Information über den Einsatz der EDV-Geräte in den Betrieben und Unternehmen (CAD, CIM), besonders in Berufen, auf die die Schüler/innen hinsteuern.
- Mithilfe bei der Programmentwicklung für Kleinbetriebe (geeignet Programme auf dBase III+ oder dBase IV, Makros bei Lotus 1-2-3)
- Auswertung von eigenen Umfragen (Excel, StatView, SPSS)



Geschichte kann wie wohl kein anderes Schulfach zeigen, wie qualitative und quantitative Methoden am gleichen Thema angewandt werden können. Dabei sind die philologisch ausgerichteten, auf qualitative Ergebnisse abzielenden Methoden wohl älter, haben aber mit den Ansätzen der "histoire totale" neue methodische Ansätze gewagt. Die statistisch ausgerichteten, auf quantifizierbare Ergebnisse abzielenden Methoden sind ohne EDV kaum denkbar.

Durch Vergleich der beiden Methoden kann der Schüler verschiedene Heuristiken erfahren und damit einen Einblick in Wissenschaft erhalten (wie dies die MAV-Revision von 1987 vorsieht).