

# **DIE GEHEIME NACHRICHT – KRYPTOGRAPHIE, STEGANOGRAPHIE UND KRYPTOANALYSE IN ANTIKE, MITTELALTER UND NEUZEIT**

© Thomas Frenz, Passau 2014

Das Zeichen ☹ verweist auf Abbildungen, die beim mündlichen Vortrag gezeigt wurden, aber hier aus Copyrightgründen weggelassen sind.

Fassung von 2014 mit Nachträgen bis 2025

Vorwort

## **I. Geheimhaltung von Nachrichten**

1. Verschlüsselung in Antike und Mittelalter
2. Die Chiffre indéchiffable
3. Historische Beispiele: Maria Stuart und die Zimmermann-Depesche
4. Der 2. Weltkrieg: Enigma und die Navajo-Sprecher
5. Alice, Bob und Eve – Datenschutz heute
6. "Ich bin eure Mutter", sagte der Wolf – Probleme der Authentifizierung
7. Es ist nicht drin, was draufsteht: Steganographie und Tarnschriften

## **II. Die geheimen Bedeutungen der Bibel**

8. Littera gesta docet: der vierfache Schriftsinn
9. Gematrie, oder: wer verbirgt sich hinter der 666?
10. Spiritualis intelligentia: Joachim von Fiore
11. Der Bibel-Code

## **III. Was zwischen den Zeilen steht – oder auch nicht**

12. Unbewußte Botschaften: Körpersprache und Lügendetektor
13. Traumdeutung und Graphologie
14. "Jupiter sinkt, und Mars regiert die Stunde", oder: Astrologie
15. Nomen est omen
16. Moderne Uriasbriefe: die Geheimsprache der Arbeitszeugnisse und Reisekataloge, Beipackzettel und Zutatenlisten

## **IV. Nicht geheim, aber dennoch schwer zu lesen**

17. Das Entziffern historischer Schriften
18. Mittelalterliche Abkürzungen
19. Tironische Noten und moderne Stenographie
20. Morsezeichen, Braille-Schrift, Strichcode und Gebärdensprache
21. Freundliche Geheimnisse: Liebesbotschaften, Blumen-, Fächer- und Briefmarkensprache

## **V. Dunkle Zukunft – aufgehell?**

22. Die Apokalypse

- 23. Die modernen Unglückspropheten: Nostradamus und Kollegen
- 24. "Petrus Romanus": Papstweissagungen
- 25. Der Antichrist und das Weltende

M. D. u. H., ich begrüße Sie zur Vorlesung "Die geheime Nachricht". Kennen Sie das Kartenspiel "Mauscheln"? Das ist ein ganz einfaches Kartenspiel, bei dem man das Spiel mit den Worten "Ich mauschele" übernimmt. Es wird mit einem Skatblatt und jeweils automatisch festgelegter Trumpffarbe ausgeführt und ist eigentlich nur dann spannend, wenn es mit hohen Einsätzen gespielt wird. Man kann es – natürlich ohne Geldeinsätze – verwenden, um Kinder ins Kartenspielen einzuführen, ihnen also die Regeln von Bedienen, Stechen, Trumpf usw. nahezubringen.

Interessanter ist da schon das Spiel "Mogeln". Bei diesem Spiel werden alle 52 Karten ausgeteilt und dann in der Runde herum auf einen Stapel abgelegt, und zwar verdeckt, wobei man aber immer dazu sagt, welche Karte man gerade ablegt. Das kann stimmen, oder auch nicht; die Karte wird ja nicht gezeigt. Deshalb kann jeder Mitspieler "Gemogelt!" rufen. Dann wird die Karte aufgedeckt, und wenn der Spieler tatsächlich gemogelt hat, muß er den gesamten Ablagestapel auf die Hand nehmen; dadurch rückt sein Ziel, als erster Spieler alle Karten abgelegt zu haben, natürlich in weite Ferne. Hat er aber nicht gemogelt, dann muß der Denunziant den Stapel aufnehmen. Das Spiel ist amüsant, empfiehlt sich bei mehreren lebhaften Kindern aber nur für Eltern mit starken Nerven.

Das Wort "mogeln", im Dialekt auch "maucheln", ist aber nur eine Variante für "mauscheln", und dieses Wort ist gar nicht so harmlos. Mauscheln kommt von "Mosche", also Moses, und ist eigentlich ein antisemitischer Ausdruck. Es meint ursprünglich, daß sich die jüdischen Händler beim Verkaufsgespräch heimlich Zeichen geben, um ihren christlichen Geschäftspartner übers Ohr zu hauen<sup>1</sup> – daß sie sich also eine geheime Nachricht senden.

Eine geheime Nachricht können wir somit definieren als eine Mitteilung, die von einem Sender an einen Empfänger übermittelt wird, und zwar so, daß Dritte ihren Inhalt nicht erkennen können. Dafür gibt es grundsätzlich zwei Methoden:

1. die Nachricht wird so verändert, daß sie für den Außenstehenden unlesbar wird. Dafür genügt es schon, sie in einen Briefumschlag zu legen. Sicherer ist es natürlich, den Text selbst so zu verändern, daß er für Fremde unlesbar wird, ihn also zu verschlüsseln. In diesem Fall spricht man von **Kryptographie**;

2. man kann die Tatsache, daß überhaupt eine Nachricht übermittelt wird, verbergen, wie wir es soeben beim Mauscheln ge-

---

<sup>1</sup> Oder auch jüdische Händler untereinander. Vgl. im Alten Testament Sprüche 6,12–13: "Ein Teufelsmann ist der Halunke, der in der Falschheit seines Mundes wandelt, der mit dem Auge blinzelt, mit dem Fuße deutet, mit seinen Fingern Zeichen gibt."

sehen haben – bzw. als der betrogene Geschäftspartner eben nicht gesehen haben. Dieses Verfahren nennt man **Steganographie**.

Beide Ausdrücke kommen aus dem Griechischen: κρυπτος (kryptós) bedeutet "verborgen, heimlich"; Sie kennen vielleicht den Ausdruck "Krypta": die abgeschiedene Kapelle im Untergeschoß einer Kirche. Aus *crypta* wird im Italienischen übrigens *grotta*, die Grotte. Auch στεγανός (steganós) bedeutet "verborgen, verdeckt". Der zweite Wortbestandteil der beiden Begriffe kommt natürlich von γραφειν (graphein), "schreiben".

Das logische Gegenstück ist dann die **Kryptoanalyse**, das Entschleiern des kryptographierten Textes, bzw. bei der Steganographie das Enttarnen des Geheimnisses. Die Sekundärliteratur spricht auch gerne dramatisch vom Brechen oder Knacken des Codes, englisch *code breaking*, wobei die *code breaker* gerne zu Helden stilisiert werden.

Selbstverständlich kann man beide Verfahren der Geheimhaltung auch kombinieren, also eine verdeckt versendete Nachricht noch zusätzlich verschlüsseln. Generell ist die Steganographie das sicherere Verfahren, denn die kryptographierte Nachricht lenkt ja schon allein durch die Tatsache der Verschlüsselung das ungewollte Interesse der Konkurrenten auf sich. Wer verschlüsselt, hat etwas zu verbergen. Umgekehrt läuft die steganographierte Nachricht immer Gefahr, unentdeckt und damit unwirksam zu bleiben, auch seitens desjenigen, an den sie gerichtet ist. Phantasiebegabte Menschen entdecken darüber hinaus verborgene Botschaften auch dort, wo niemand sie vermutet und wo auch gar nichts versteckt ist; wir werden Beispiele dafür kennenlernen.

Die Schwachstelle jeder Geheimhaltung ist der Schlüssel, der Code: Sender und Empfänger müssen vereinbaren, wie die Nachricht mystifiziert werden soll, und die Übermittlung des Schlüssels ist wiederum eine Nachricht, die geheim bleiben muß. Dieses Problem ist grundsätzlich unlösbar, auch nicht mit modernsten mathematischen Methoden und Computerunterstützung; ich komme auf die Frage zurück.

Und auf noch einen Gedankenfehler muß ich hinweisen: die Verschlüsselung verhindert nicht, daß die Nachricht abgefangen und mitgelesen wird und daß der Feind versucht, sie zu entziffern. Die Kunst der Spionage besteht darin, die Nachricht abzufangen, zu entschlüsseln und dann weiter zu expedieren, als ob nichts gewesen wäre. Sobald der Empfänger argwöhnt, daß seine Nachricht unbefugt gelesen wurde, wird er sich darauf einstellen und meinetwegen den angeforderten Geldtransport nicht auf den Weg schicken. Mitunter kann es sinnvoll sein, Erkenntnisse nicht zu verwenden, um den Gegner im Glauben zu lassen, seine Verbindung sei sicher; wir kommen auch darauf zurück.

Und dann gibt es noch den Zeitfaktor: die Mystifizierung einer Nachricht erfordert Zeit zum Verschlüsseln und Zeit zum Entschlüsseln und birgt zudem ein hohes Fehlerrisiko, wodurch die Nachricht unter Umständen auch für den berechtigten Leser unverständlich wird – oder sogar mißverständlich und dadurch gefährlich. Das gilt um so mehr, je sicherer das Verfahren ist und je schwerer ein Code

sich knacken läßt. Ein besonders schlimmer Fehler in diesem Zusammenhang ist es, die Nachricht ein zweites Mal anzufordern und zu senden, weil die dem unbefugten Leser dann in zwei Varianten vorliegt, die er vergleichen kann; wir werden einen solchen Fall in der Geschichte kennenlernen. Und es gibt noch einen zweiten Zeitfaktor: der Geheimschutz muß grundsätzlich nur so lange halten, wie die Nachricht von Bedeutung ist. Beim Militär werden deshalb die Feuerbefehle der Artillerie nie verschlüsselt, weil ihre Wirkung sofort eintritt. Die Meldung "Morgen lasse ich die Bombe hochgehen" kann übermorgen getrost entziffert werden.

Die Beschäftigung mit kryptographischen und steganographischen Verfahren ist durchaus ein amüsantes intellektuelles Spiel, ein geistiger Wettlauf zwischen Mystifizierung und Entschleierung, aber nicht nur das; das im vorigen Satz verwendete Wort "Bombe" war eine hinreichende Warnung, denke ich.

Geheimhaltung von Korrespondenz ist auch keine moderne Erfindung; sie reicht bis weit ins Mittelalter und sogar bis in die Antike zurück. Vielleicht ist sogar die Schrift selbst als geheime Zeichen entstanden, die nicht alle verstehen sollten; aber das ist Spekulation. Gelungene oder mißlungene Geheimhaltung hat wiederholt den Lauf der Weltgeschichte beeinflusst. Wir sind und waren von Geheimnissen umgeben und lassen und ließen unser Verhalten davon beeinflussen, und zwar auch und gerade auch bei Dingen, die nichts mit Schrift zu tun haben. Ich verstehe den Begriff "geheime Nachricht" deshalb in einem umfassenderen Sinne, und nicht nur als "verheimlichte Textnachricht". An allgemeiner Literatur in Buchform – falls Sie ein so altertümliches Informationsmedium noch verwenden wollen – wäre zu nennen:

- Simon Singh: Geheime Botschaften. Die Kunst der Verschlüsselung von der Antike bis in die Zeiten des Internet (München 2000)
- Friedrich L. Bauer: Entzifferte Geheimnisse. Methoden und Maximen der Kryptologie (Berlin <sup>2</sup>1997). Der Autor ist Mathematiker, und weite Teile sind auch nur für Mathematiker verständlich. Dazwischen finden sich aber auch allgemeine Nachrichten. Die Sprache ist von sehr ungleichmäßiger Sorgfalt.

Diese beiden Arbeiten finden Sie auch bei allen virtuellen Lexikonartikeln zur Kryptologie angegeben. Weitere lesenswerte Titel:

- Andrea Sgarro/ Marcus Würmli: Geheimschriften. Verschlüsseln und Entschlüsseln von Geheimtexten (Augsburg 1991)
- Klaus Schmeh: Die Welt der geheimen Zeichen. Die faszinierende Geschichte der Verschlüsselung (Hamburg 2010)
- David Kahn: The Codebreakers. The Story of Secret Writing (New York) [sehr umfangreich und zu sehr auf die amerikanischen Verhältnisse ausgerichtet]
- Rudolf Kippenhahn: Verschlüsselte Botschaften. Geheimschrift, Enigma und Chipkarte (Reinbek bei Hamburg <sup>4</sup>2005; rororo 60807)

Weniger empfehlenswert ist

- Fred B. Wrixon, Codes, Chiffren & andere Geheimsprachen. Von den ägyptischen Hieroglyphen bis zur Computerkryptologie



(Köln 2000). Dieser Autor beglückt uns einleitend mit folgender Erläuterung (S. 17): "Kryptologie, benannt nach dem griechischen Wort *kryptê* < *kryptós* (geheim, verborgen) sowie dem Wort *logós* [!] (Wort) oder *ology* [!] (Wissenschaft)". Dann folgt eine historische Darstellung, die etwa ein Siebtel des Buches ausmacht, mit zahlreichen Fehlern, die zum Teil aber auch auf die schlechte Übersetzung und die mangelnde Sorgfalt des Verlages zurückgehen. Brauchbarer ist der Rest des Buches, der alle möglichen Verschlüsselungsverfahren aufzählt, aber eben nur aufzählt.

Wenig geeignet ist auch

- Stephan Pincock/Mark Frary, Geheime Codes. Die berühmtesten Verschlüsselungstechniken und ihre Geschichte (Bergisch Gladbach 2007). Das Buch ist voll penetranter Lobhudelei für die "Helden" der Kryptographie. Das Beste sind noch die farbigen Abbildungen, von denen ich Ihnen einige zeigen werde.

In unserer Bibliothek erscheinen die Titel zu den Geheimschriften *promiscue* mit denjenigen zu den Abkürzungen unter der Signatur 50/ND 3700. Eine Bibliographie zu den Geheimschriften aus Sicht des Historikers finden Sie auf meiner Internetseite.

## **1. KAPITEL: VERSCHLÜSSELUNG IN ANTIKE UND MITTELALTER**

AM ANFANG WURDE ROM, wenn wir den Sagen des klassischen Altertums glauben wollen, von sieben Königen regiert: Romulus, Numa Pompilius, Tullus Hostilius, Ancus Marcius, Tarquinius I., Servius Tullius und Tarquinius II. Letzterer war ein junger und unerfahrener Mann, der aber tyrannische Neigungen entwickelte. Dies führt zu einer Oppositionsbewegung unter den römischen Adligen, und deshalb fragt der junge Mann seinen erfahrenen etruskischen Schwiegervater Porsenna um Rat. Der Schwiegervater gibt dem Boten aber keinen Brief oder sonstigen mündlichen Bescheid mit, sondern führt ihn in seinen Garten und sagt zu ihm: "Berichte deinem Herrn genau, was du jetzt siehst!" Dann schlägt er den Blumen die Köpfe ab, und zwar beginnend mit den Blüten, die am höchsten gewachsen waren. Tarquinius versteht den Rat und läßt der Reihe nach die Anführer der Opposition beseitigen, beginnend mit dem mächtigsten.

Das ist ein typischer Fall einer geheimen Nachricht, die in steganographischer, also verdeckter Form übermittelt wird, wobei hier nicht einmal der Bote selbst weiß, daß er eine Nachricht überbringt. Die Geschichte geht dann zwar doch anders aus, als der Schwiegervater sich das gedacht hat, denn Tarquinius läßt einen am Leben, weil er ihn für zu dumm hält; der heißt auch noch so, nämlich Brutus. Deshalb kommt es dann doch zur Revolution und zur Abschaffung des Königtums; aber das ist in unserem Zusammenhang nicht mehr wichtig.

Eine andere Methode aus der Antike gehört wohl auch ins Reich der Legende: man rasiert einem Sklaven den Schädel kahl,

schreibt ihm die Nachricht auf die Kopfhaut und schickt ihn, sobald die Haare wieder nachgewachsen sind, zu seinem geschäftlichen oder politischen Partner. Menschliche Haare wachsen im Durchschnitt einen Drittelmillimeter am Tag, mithin einen Zentimeter im Monat, so daß sich das Verfahren für dringende Nachrichten weniger eignet.

Wenn es eilig ist, sollte man die Nachricht in einer Kapsel verbergen und den Sklaven die Kapsel schlucken lassen. Sie kommt dann nach etwa zwei Tagen auf natürlichem Wege wieder zum Vorschein; ggf. muß der Empfänger mit Abführmitteln nachhelfen. Dann steht dieser Sklave allerdings für eine sofortige Antwort nicht zur Verfügung. (Auf dieselbe Weise werden übrigens heute noch Drogen transportiert.)

Ein schnelleres System ist die sog. Skytale. Nach dem Bericht des Plutarch verwendeten es schon die alten Spartaner – es erfordert also keine besonderen Geistesgaben. Dabei wird ein langer Streifen um einen Stab gewickelt und dann zeilenweise beschrieben; hier eine moderne Nachbildung:



Wenn man den Streifen abwickelt, entsteht eine scheinbar sinnlose Buchstabenfolge, z.B.:

**A-EEΣΛΠΣNMN-AYO-ΔONM-  
TNMPIEOPP-AA-ΠΥOOOΛ**

Zum Auflösen muß man wiederum den Streifen um einen Stab wickeln und kann den Text dann lesen. Dabei ist wichtig, daß die beiden Stäbe gleich dick sind. Oder anders formuliert, wenn man nur den Text übermittelt und nicht den originalen Lederstreifen mit schickt, muß man wissen, in wieviel Buchstabengruppen man den Text aufteilen muß. Die Buchstaben kann man dann in eine Tabelle schreiben. Bei der Umformung in Zeilen zu je fünf Buchstaben ergibt sich also:

A	N	Δ	P	A
	M	O	I	
E	N	N	E	Π
E		M	O	Υ
Σ	A		Π	O
Λ	Υ	T	P	O
Π	O	N		O
Σ		M	A	Λ

Der Text erweist sich damit als gar nicht so geheim: es ist der erste Vers von Homers Odyssee. Hätten wir einen dickeren Stab verwendet, so daß sich Zeilen zu sechs Buchstaben ergäben, käme Blödsinn heraus:

A	Σ	O	T	Π	Υ
---	---	---	---	---	---

	N		N	P	O
E	M	Δ	M		O
E	N	O	P	A	O
Σ		N	I	A	A
Λ	A	M	E		
Π	Y		O	Π	

Die Zahl 5 oder 6, die die Dicke des Stabes repräsentiert, ist also gewissermaßen das Codewort, die Chiffre, mit dessen Hilfe man das Geheimnis der Nachricht auflösen kann. Trotzdem ist das Verfahren nicht sehr sicher, denn es läßt sich mit ein wenig Ausprobieren leicht knacken – sofern für dieses Probieren genügend Zeit zur Verfügung stand, was etwa während einer Schlacht nicht unbedingt der Fall war.

Cäsar und Kaiser Augustus verwendeten nach dem Bericht ihrer antiken Lobredner ein anderes System. Was bedeutet z.B. die folgende Mitteilung:

**FYVSB CBXXBSKBN OPOFTVXKVB**

Nun, hier ist ganz einfach jeder Buchstabe durch den ersetzt, der ihm im Alphabet folgt. So hielt es z.B. der Kaiser Augustus. Für Cäsar berichtet Sueton: "... wenn etwas Geheimes zu überbringen war, schrieb er in Zeichen, das heißt, er ordnete die Buchstaben so, daß kein Wort gelesen werden konnte: Um diese zu lesen, tauscht man den vierten Buchstaben, also D für A, aus und ebenso mit den restlichen." Die Verschiebung kann beliebig gewählt werden; ihr Maß ist also wiederum der Code. Aber bleiben wir für unser Beispiel beim Verfahren des Augustus, Verschiebung um einen Buchstaben.

Im Mittelalter verwendet man das System weiter, begnügt sich aber meistens damit, die Vokale gegen ihren jeweiligen Nachfolger auszutauschen, also b für a, f für e, k für i, p für o, x für u und z für y zu schreiben. die Konsonanten bleiben unverändert stehn. Das bedeutet freilich, daß a und b beide durch das b wiedergegeben werden usw., was die Auflösung in gewissem Umfang zu einem Rätsel macht, das man durch probieren lösen muß:

**FXTRBBBXXBRKBMNPNFSTXKTB**

Oder man setzt für a einen Punkt oder ein Kreuz, für e deren zwei, für i drei, für o vier, für u fünf, für y sechs:

**••XTR†B•†††††••••†R••†MN••••N••ST••••†††††**

Entschlüsselt heißt das Wort also:

**EXTRABAVVARIAMNONESTVITA**

Oder mit Wortabständen:

**EXTRA BAVVARIAM NON EST VITA**

Papst Benedikt VIII. (1012 – 1024) verwendete als Unterschrift folgendes:

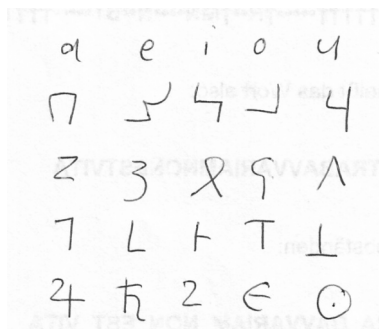
**thfpfhlbctxs**

Dazu muß man wissen, daß er eigentlich Theophylakt oder mittellateinisch *Theofilactus* hieß.

Man kann die Entsprechungen auch willkürlich wählen; dann nähert sich das Ganze einem richtigen Code, der zwischen den Korrespondenten vereinbart werden muß. So verwendete Papst Johannes XXII. z.B. folgende Entsprechungen:

A	E	I	O	U
b	d	p	g	q

Statt Buchstaben und Punkten kann man auch frei erfundene Zeichen verwenden:



und Ähnliches mehr. Man kann auch den einen Punkt für *u* setzen, zwei Punkte für *o* usw.

Sie sehen, daß es also sehr leicht ist, jemandem ein X für ein U vorzumachen. Daß auch Cäsar ein solches Verfahren benutzt haben soll, führt dazu, daß man in der Kryptographie auch später noch das Austauschen der Buchstaben mitunter als "Cäsar" bezeichnet, und zwar entweder als "einfachen Cäsar" oder bei wiederholtem Vertauschen als "doppelten Cäsar".

Ein ähnliches Verfahren, das im Hebräischen üblich gewesen sein soll, der Atbasch, vertauscht die Buchstaben gegen das gegenläufige Alphabet:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	X	Y	Z
Z	Y	X	V	T	S	R	Q	P	O	N	M	L	K	I	H	G	F	E	D	C	B	A

**TCEGZYDDZGPZMLKLT FEDPEZ**

Entziffert lautet dieser Text (aber das können Sie selbst herausfinden). Es gibt auch die Variante, daß Vokale und Konsonanten gesondert vertauscht werden, aber das kommt seltener vor:

A	E	I	O	V	Y	B	C	D	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Y	V	O	I	E	A	Z	X	T	S	R	Q	P	N	M	L	K	H	G	F	D	C
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Das Verfahren kommt, wie gesagt, aus dem Hebräischen und findet sich im alten Testament beim Propheten Jeremias<sup>2</sup>. Der Prophet weissagt, daß die Könige der feindlichen Völker den Becher des Zornes Gottes trinken müssen, angefangen vom Pharao über die Philister, die Idumäer, Tyrus und Sidon, und schließlich *et rex Sesach bibet post eos* (und der König von Sesach wird nach ihnen trinken). Dieses Sesach oder Scheschach werden Sie vergeblich auf der Landkarte suchen, aber der Atbasch bietet Aufklärung: das Schin ist die Verschlüsselung für das Bet, das Chet steht für das Lamed, und so entpuppt sich Scheschach als Babel, also Babylon, die Supermacht des 6. Jahrhunderts, die man tunlich nicht offen benannte. Wenn Sie bibelfest sind, erinnern Sie sich auch an den Satz aus dem Lukasevangelium (Kap. 13,30): "Die Letzten werden die ersten sein, und die Ersten werden die letzten sein."

Den Atbasch finden Sie auch auf folgender Abbildung:



Das ist das Logo einer amerikanischen Behörde mit dem Namen "National Security Agency", abgekürzt NSA.

Das Mittelalter liebte solche Geheimnisse, und in einer ganzen Reihe von Handschriften finden sich Eintragungen in Geheimschrift – besonders gern im Kolophon, also in der Schlußschrift am Ende eines Kodex', wo der Schreiber seiner Freude über den Abschluß der Arbeit Ausdruck gibt und mitunter auch seinen Namen nennt; wer mag, tut dies in verschlüsselter Form:

### ***Fusnular***

erweist sich durch Umstellen der Silben als:

### ***Arnulfus***

Der folgende fromme Schlußwunsch:

### ***Laus alme virgini redemptioni assense!***

offenbart eine Schreiberin, wenn man jeweils den ersten Buchstaben der Wörter liest.

Die Vertauschung der Silben hat sogar Eingang in die Literatur gefunden. In Gottfried von Straßburgs Tristan und Isolde ergibt sich die Schwierigkeit, daß Tristan im 1. Teil des Epos einen nahen Verwandten Isoldes erschlägt und im 2. Teil als Brautwerber für König Marke an ihren Hof zurückkehrt. Um nicht der Blutrache zu verfallen, nennt er sich jetzt Tantris, aber die schlaue Isolde kriegt das heraus<sup>3</sup>:

<sup>2</sup> Im 25. Kapitel.

<sup>3</sup> Vers 10103ff.

*"A herre", sprach si wider sich,  
"dise namen die beswærent mich.  
Ine kann niht wizzen, wie in si:  
si lutent nahe ein ander bi."*

*...  
Nu si die namen begunde  
Zetriben in dem munde,  
nu geviel si an die buochstabe,  
da man si beide schepfet abe,  
und vant in diesem al zehant  
die selben, dies in jenem vant.  
Nu begundes an in beiden  
die sillaben scheiden  
und sazte nach also vor  
und kam reht uf des namen spor.*

("O Herr", sprach sie bei sich, "diese Namen bereiten mir Sorge. Ich kann nicht wissen, was es damit auf sich hat: sie klingen so ähnlich."  
... Nun fing sie an, die Namen im Munde hin- und herzuwälzen. Dann betrachtete sie die Buchstaben, aus denen sie gebildet waren, und fand in dem einen Namen dieselben Buchstaben wie im anderen. Dann versuchte sie es damit, sie in Silben zu zerlegen und setzte die eine vor die andere, und so kam sie auf die richtige Spur.) Also eine regelrechte Kryptoanalyse. Allerdings ändert das nichts daran, daß sie sich später mit Haut und Haar, mit Leib und Seele in genau diesen Tantris/Tristan verliebt, bis hin zum Ehebruch und Liebestod.

Das Mittelalter liebte, wie gesagt, das Geheimnis, aber allzu viel Geheimnis war auch wieder gefährlich, denn dann geriet man in den Verdacht, Magie oder Zauberei zu treiben, und das konnte, im schlimmsten aller Fälle, tödlich enden, und zwar nicht nur für das Opfer, sondern auch für den Täter.

Weitere Geheimhaltungsmethoden waren die Verwendung geheimer Schriften, d.h. schlicht und einfach anderer Buchstabenformen. Dazu eigneten sich durchaus das griechische Alphabet, das seit dem 11. Jahrhundert praktisch niemand mehr in Mitteleuropa lesen konnte, oder auch erfundene Alphabete, so etwa von Herzog Rudolph IV. von Österreich:

⊖

oder auch so etwas:

⊖

Auch die berühmte Hildegard von Bingen hat ein Geheimalphabet erfunden:

ʃ ʃ 2 2 9 0 ʃ ʃ  
ʃ 9 ʃ ʃ 9 ʃ ʃ ʃ  
ʃ ʃ ʃ ʃ 9 ʃ ʃ



des Boten so vertrauen, als sei es der Absender selbst, der sie spreche. Das ist durchaus ernst zu nehmen. Die Konsequenzen für den Boten konnten allerdings unangenehm werden, wenn er von einem Gegner abgefangen wurde, der ihm diese Geheimnisse dann mit Gewalt zu entreißen suchte.

Ansonsten tat ein verschlossener Brief auch seine Wirkung. Es gibt eine ganze Reihe von Briefverschlusssiegeln, die etwa die Aufschrift tragen *Secretum cela* (Hüte das Geheimnis!). Das schützt zwar nicht gegen das Erbrechen des Siegels, aber wie ich in der Einleitung schon erwähnt habe, wird schon der Verdacht, das könne geschehen sein, den Empfänger zur Vorsicht veranlassen – sofern diese Vorsicht nicht durch überschießende Hormone außer Kraft gesetzt war: heimliche Liebesbeziehungen und heimliche Liebesbriefe gab es auch im Mittelalter. Aber dazu mehr im 21. Kapitel.

## **2. KAPITEL: DIE CHIFFRE INDÉCHIFRABLE**

WIR HABEN IM VORIGEN Kapitel gesehen, daß im eigentlichen Mittelalter das Verschlüsseln von Botschaften kaum eine Rolle spielte; man empfand kein Bedürfnis dafür. Das ändert sich im nüchternen Spätmittelalter und vor allem in der Renaissance. Jetzt wurden schriftliche Mitteilungen üblich, zumal dort, wo ständige Gesandtschaften eingerichtet wurden, die mit der Zentrale zu korrespondieren hatten. Dies geschah zuerst in der machiavellistischen Welt der italienischen Stadtrepubliken, die Verträge und Bündnisse mit demselben Eifer brachen, mit dem sie sie abschlossen. In diese Welt gehörte auch das Papsttum, das zwar seit 1309 in Avignon residierte, aber von dort aus versuchte, den Kirchenstaat in Italien zurückzuerobern. Mit den Verbündeten und Legaten in Italien korrespondierte z.B. Johannes XXII. in chiffrierten Briefen. Hier ein Beispiel:



Der unzweifelhafte Meister der Diplomatie war aber die Republik Venedig, und dort erlangte auch die Chiffrierkunst ihre höchste Entwicklung. Zur Aufgabe der Chiffrensekretäre gehörte übrigens nicht nur das Verschlüsseln der eigenen Botschaften, sondern auch das Entschlüsseln abgefangener fremder Nachrichten.

Man beginnt sich jetzt aus theoretisch mit dem Problem zu befassen. Traktate über Geheimschriften gibt es seit dem späten 15. Jahrhundert. Ein antiker Traktat von der Hand des Valerius Probus ist verloren gegangen, sofern es ihn je gegeben hat, was ich aber bezweifle. An erster Stelle im 15. Jahrhundert steht ein Autor, der auch aus der Kunstgeschichte bekannt ist: *Leonbattista Alberti*:



Sein Traktat richtet sich an den päpstlichen Geheimsekretär *Leonardo Dati*, und da dieser 1472 starb, muß Albertis Traktat früher



entstanden sein. Als weiterer Verfasser ist für 1474 Cicco Simonetta zu nennen



ein Politiker am Mailänder Herzogshof, mit einer Abhandlung *Regulae ad extrahendum litteras ziferatas sine exemplo* (also etwa: Anleitung, verschlüsselte Nachrichten ohne Kenntnis des Codeworts zu entziffern).

Der bekannteste Autor ist *Trithemius*,



also "der Mann aus Tritenheim" in der Pfalz; Sie kennen vielleicht die Weinlage "Tritenheimer Altärchen". Er war zunächst Abt in Sponheim, wurde dort aber, so berichtet er, von seinen eigenen Mönchen vertrieben, weil er ihnen zu gebildet war, und fand schließlich im Würzburger Schottenkloster eine Zuflucht. Dort war er schriftstellerisch und wissenschaftlich tätig, wobei er – diskret ausgedrückt – seiner Phantasie freieren Lauf ließ, als angebracht war; unter anderem erfand er für Kaiser Maximilian eine Genealogie der Habsburger, deren Stammbaum er auf die Merowinger und über diese hinaus auf die Trojaner zurückführt.

Sein Werk zur Geheimschrift bietet eine Fülle historischer Nachrichten bietet, wobei freilich in der für ihn charakteristischen Art Bildung und Einbildung forsch-fröhlich vermischt werden. Trithemius verwendet für Geheimschrift das Wort *Steganographie*, das bei ihm wohl zum ersten Mal auftaucht. Hier das Titelblatt einer Ausgabe von Trithemius' Opus:



Von praktischer Verwertbarkeit sind seine Vorschläge für ganze Serien von Verschlüsselungsverfahren allerdings nicht.

Auf Trithemius, der um 1500 schrieb, folgt *Giovanni Soro*, einer der begabtesten Verschlüsseler und Dechiffreur aller Zeiten. Von ihm kann ich Ihnen kein Bild zeigen, weil es auch einen Fußballspieler mit diesem Namen gibt, und damit sind mindestens die ersten hundert Treffer der Suchmaschine blockiert. Soro war Geheimsekretär der Republik Venedig, die, wie gesagt, über das ausgefeilteste Chiffriersystem der Neuzeit verfügte. Damit sind wir also endgültig von den mittelalterlichen Spielereien zur praktischen Anwendung der Geheimschriften gekommen, nämlich zur Verschlüsselung schriftlicher Nachrichten im diplomatischen oder auch Handelsverkehr.

Wie groß Soro's Ruf war, beweist folgender Vorfall: 1529 wurde die chiffrierte päpstliche Korrespondenz mit Frankreich abgefangen. Daraufhin sandte der Papst eine Abschrift der chiffrierten Depesche an Soro mit der Bitte, sie zu entschlüsseln, und als Soro dazu nicht imstande war, war der Papst sicher, daß auch sonst niemand sie enträtseln konnte und verwendete getrost weiterhin denselben Schlüssel. Ob Soro die Schrift wirklich nicht geknackt hat, wissen wir

natürlich nicht. Möglicherweise konnte von diesem Zeitpunkt an die Republik Venedig die päpstliche Korrespondenz quasi im Klartext mitlesen. Aus derselben Zeit wird auch berichtet, daß König Philipp II. von Spanien sich die Entschlüsselung seiner geheimen Nachrichten nur als durch Zauberei bewirkt erklären konnte und deshalb beim Papst protestierte und die Einschaltung der Inquisition verlangte, was der Vatikan aber ablehnte.

Als berühmter päpstlicher Chiffrensekretär, der seine Kenntnisse ebenfalls schriftlich festhielt, ist noch *Matteo Argenti* zu nennen; er wurde 1605 im Alter von 44 Jahren zwangspensioniert und hatte dann Muße für schriftstellerische Arbeiten. (Auch er wurde als Fußballspieler wiedergeboren; deshalb keine Abbildung.) Von ihm erfahren wir auch, wie man damals in Rom die kryptographischen Kenntnisse der verschiedenen Höfe einschätzte: große Vorsicht war geboten beim Verkehr mit Venedig, der Toskana, Urbino, Modena und Parma sowie mit Frankreich und England. Weniger gefährdet war die Korrespondenz nach Spanien und innerhalb des Kirchenstaates. Eine primitive Chiffre genügte im Verkehr mit Deutschland, der Schweiz, Polen, Schweden, Savoyen und Neapel.

Ein Handbuch für Chiffreure und Dechiffreure schrieb auch *Giovanbattista della Porta*



in Neapel 1563, der unter anderem auch die Regeln der Frequenzanalyse erläutert; dazu später mehr:



"Über die geheime Zeichen der Buchstaben, umgangssprachlich Ziffern genannt".

Fast gleichaltrig mit Porta war *Blaise de Vigenère*:



Auch er schied mit 47 Jahren aus dem Berufsleben aus – in seinem Fall wohl infolge einer reichen Heirat – und verfaßte Bücher über Geheimschriften und Verschlüsselung. Nach ihm ist das Vigenère-Quadrat benannt, das wir gleich näher betrachten werden.

Zu erwähnen ist schließlich auch noch der Franzose *Claude Rossignol*,



der, wie auch sein Sohn und sein Enkel, für Ludwig XIII. (mit anderen Worten: für Richelieu) und Ludwig XIV. arbeitete. Seine Karriere begann damit, daß er 1626 eine geheime Nachricht der Hugenotten entzifferte und dadurch Richelieu die Eroberung einer Stadt ermöglichte. Das Wort *rossignol* bezeichnet im Französischen die Nachtigal, aber auch den Dietrich, also den Schlüssel, mit dem sich jedes Schloß öffnen läßt; jetzt wissen Sie, warum.

Als weitere berühmte Kryptographen und Kryptoanalytiker wären zu nennen: Jakob Silvester, Giovanni Battista Bellaso und Fedele Fedeli Piccolomini, aber Details über sie würden zu weit führen.

Wir kommen jetzt zu den Methoden der Chiffrierung, also der Veränderung des Textes in einer bestimmten Weise, die zwischen Absender und Empfänger vereinbart ist; mit anderen Worten: man legt einen Schlüssel oder eine Chiffre fest, die den Korrespondenten bekannt, dem Überbringer der Botschaft aber unbekannt ist. Der Schlüssel kann entweder niedergeschrieben sein – wir werden noch ein Beispiel kennenlernen –, oder er wurde nur im Gedächtnis verwahrt. Es kommt auch vor, daß der Schlüssel für jedes Schreiben eigens hergestellt wird, wobei die Nachricht selbst dann einen Hinweis darauf enthält, wie der Schlüssel zu ermitteln ist; das wird übrigens heute noch so gehandhabt. Z.B. kann dem Schlüssel ein Buch zugrundegelegt werden, und die ersten Buchstaben der Nachricht geben an, aus welcher Seite dieses Buches der Schlüssel zu gewinnen ist.

Für das Chiffrieren gibt es nun grundsätzlich zwei Methoden: man kann nur bestimmte Begriffe des Textes, z.B. die Eigennamen, in Tarnwörter umsetzen, oder der gesamte Text wird buchstabenweise umgesetzt. Im ersten Fall läßt sich trefflich eine politische Mitteilung in Form eines scheinbaren Geschäftsbriefes verfassen. Die Meldung: "Ich habe auf dem oberen Markt vier Pfund Zitronen gekauft" heißt dann im Klartext: "Ich habe in der Schweiz vier Kompagnien Landsknechte angeheuert." Das geht sehr leicht, ist aber auch recht durchsichtig. Dieses System finden wir z.B. in den ältesten päpstlichen Geheimnachrichten von 1326/7. Die politische Nachricht tarnt sich hier als religiös-biblischer Text:

Rom	= Jerusalem
Ghibellinen	= Ägypter
Guelfen	= Söhne Ismaels
Colonna	= Steinewerfer
Orsini	= Tiere
Annibaldeschi	= kleine Löwen
Sabelli	= kleine Vögel
Conti	= Adler
Byzantiner	= Galgenvögel

Die Ausdrücke lassen gewisse politische Zu- und Abneigungen erkennen, was in einem Geheimtext aber immer gefährlich ist, weil es einen Ansatzpunkt für die Enträtselung bietet.

Man kann also bestimmte Begriffe (z.B. Namen) durch vereinbarte Alternativen ersetzen. Hier ein spanisches Beispiel von 1575:



Also der Reihe nach der Papst, der Kaiser, der spanische König (*rey catolico*), der König von Frankreich, der Türke, Venedig, die Stadt Ragusa (heute Dubovnik), die kaiserliche Flotte, die türkische Flotte, Konstantinopel, Sizilien, Malta, ein Spion (nicht sehr intelligent mit

dem S), ein beliebiger Botschafter, und dann noch drei Schiffstypen: eine Galeere, eine Fusta und eine Brigantine. Wir sind offenkundig im Umfeld der Schlacht von Lepanto von 1571. Allzu schwierig zu knacken ist das aber nicht.

Hier als weiteres Beispiel die Chiffre Papst Alexanders VI. Borgia, der ja einiges zu verbergen hatte:



Sie sehen zuerst das Alphabet mit jeweils zwei Verschlüsselungsmöglichkeiten für die Konsonanten und drei für die Vokale. Dann folgt eine Reihe häufiger Wörter und dann eine Personen- und Begriffsliste, die ich nur teilweise abbilde. Sie beginnt in der ersten Zeile mit *pappa*, also dem Papst selbst, dann *Monsignor Ascanio*, das ist Ascanio Maria Sforza, der päpstliche Vizekanzler, dann *Fiorenza*, also Florenz usw.

Man kann auch mehrstellige Zahlenkombinationen für bestimmte Begriffe verabreden, z.B.

**2221 Vorlesung**  
**2222 Vorsehung**  
**2223 Vorstellung**  
**2224 Vorratshaltung**  
**2225 Vorteil**

Das gibt es allerdings vor allem im 19. und 20. Jahrhundert. In diesem Fall benötigen Sender und Empfänger ein umfangreiches Codebuch, und man sollte die Zahlen auch nicht, wie in meinem Beispiel, in alphabetischer Reihenfolge definieren, was aber offenbar durchaus üblich war; wir werden noch ein Beispiel kennenlernen, wo diese Gewohnheit zu verhängnisvollen Folgen führte.

Zuverlässiger, aber auch umständlicher zu handhaben, ist es, die einzelnen Buchstaben gegen andere auszutauschen. Dabei gibt es wiederum zwei Möglichkeiten: die Transposition und die Substitution. **Transposition** bedeutet, daß die Buchstaben selbst nicht geändert werden, nur ihre Reihenfolge wird nach bestimmten Regeln durcheinander gebracht und nach denselben, dem Empfänger bekannten Regeln wieder geordnet. Sie kennen vielleicht die Visitenkarten, die erst nach einer Umsortierung der Buchstaben den wahren Inhaber preisgeben:

Ernst 7. Koohf  
Zarrisheim

A rectangular name card with a black border and a light orange background. The text is written in a blue, stylized, cursive font. The letters are scrambled: 'Ernst 7. Koohf' on the top line and 'Zarrisheim' on the bottom line.

Das läßt sich ganz leicht umsordieren zu:

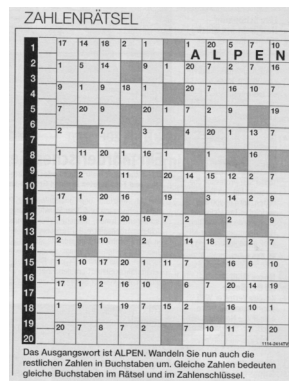
Thomas Frenz  
Historiker

A rectangular name card with a black border and a light orange background. The text is written in a black, stylized, cursive font. The letters are in their original order: 'Thomas Frenz' on the top line and 'Historiker' on the bottom line.



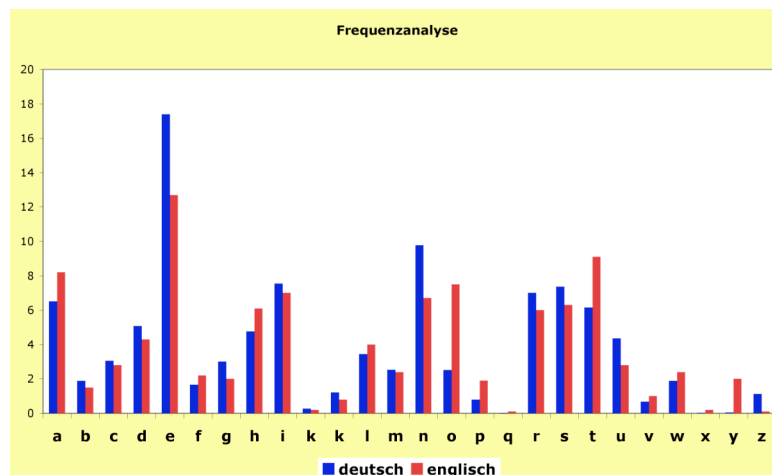
z.B. mit dem Codebuch der deutschen Marine gleich zu Beginn des 1. Weltkriegs geschehen ist.

Als chiffrierte Zeichen dienen übrigens nicht nur Buchstaben, sondern auch, wie schon angedeutet, auch Zahlen, Buchstaben aus fremden Alphabeten und ganz willkürlich erfundene Zeichen. Am wichtigsten werden auf die Dauer die Zahlen; in der Neuzeit heißt das: arabische Ziffern, und von "Ziffer" leitet sich ja auch das Wort "Chiffre" ab. Die Aufgabe des Decodierers entspricht dann folgenden Rätseln:



Ein wichtiges Hilfsmittel beim Knacken eines solchen verschlüsselten Textes ist die Frequenzanalyse: die verschiedenen Buchstaben kommen ja unterschiedlich häufig vor, wobei freilich jede Sprache ihr charakteristisches Muster hat. Die allererste Aufgabe besteht also darin, herauszufinden, in welcher Sprache der Text geschrieben ist. Dafür geben schon die ältesten Autoren, die ich Ihnen vorhin vorgestellt habe, Regeln, die heute noch gültig sind.

Jetzt aber zur eigentlichen Frequenzanalyse. Im Deutschen das e mit Abstand der häufigste Buchstabe (18%), im Französischen ebenfalls (16%), genauso im Spanischen (13%) und auch noch im Englischen (12%), während im Italienischen e, a und i mit jeweils 11% gleich häufig sind.

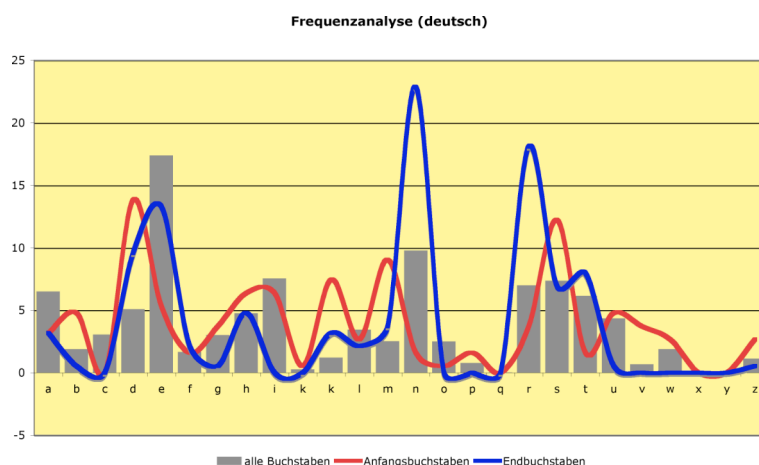


Der hohe Anteil des t im Englischen ist natürlich auf den Artikel *the* zurückzuführen. Der Spruch *a sin to err* (eine Sünde zu irren) be-

steht aus den acht häufigsten Buchstaben im Englischen. Im Deutschen könnte man analog feststellen: *Das ist der Irrsinn*.

Außerdem gibt es gewisse Buchstabenfolgen, die häufig oder ausschließlich vorkommen: im Deutschen steht das *c* immer vor einem *h* oder einem *k*, besonders gern in der Folge *sch*, auf das *q* folgt immer ein *u* usw. In anderen Sprachen sieht es anders aus: im Französischen kann das *q* im Auslaut auch ohne *u* stehn, die Folge *wh* gibt es nur im Englischen, und eine so absurde Buchstabenfolge wie *ggh* deutet mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einen italienischen Text. Dreifache Konsonanten verweisen dagegen mit 100%iger Sicherheit auf einen deutschen Text in der sog. neuen Rechtschreibung.

Man kann die Frequenzanalyse noch dadurch verfeinern, daß man die Stellung des Buchstabens im Wort beachtet:



Hier macht sich die bekannte Monotonie der Endungen im Deutschen bemerkbar. (Es gibt im Deutschen nur die grammatischen Endungen *-e, -em, -en, -er, -es, -est, -et, -m, -n, -r, -s, -st, -t*). Allerdings ist es nicht üblich, im verschlüsselten Text die Wortabstände beizubehalten, sondern man faßt die Zeichen meist zu Fünfergruppen zusammen. Der Wortabstand wird entweder vernachlässigt, was den entzifferten Text aber schwerer lesbar macht, oder man schreibt dafür, wie das jedenfalls noch in den 1960er Jahren üblich war, ein *q*; die Lautfolge *qu* wird dann durch *kw* ersetzt.

Das Dechiffrieren eines unbekanntes Textes beginnt also damit, daß man eine Häufigkeitstabelle der vorhandenen Zeichen aufstellt und auf solche Zwangskombinationen achtet. Die Frequenzanalyse erfordert allerdings stets eine gewisse Menge Text, da sich die statistischen Phänomene erst bei höheren Zahlen einstellen. So beträgt z.B. der Anteil des *e* im 1. Satz dieses Kapitels nur 16% statt der erwarteten 18%, in den ersten beiden Sätzen gar nur 15%, in den ersten drei Sätzen sogar nur 14,5%, und steigt in den ersten vier Sätzen wieder auf 15,5%, um in den ersten fünf Sätzen bei 15,5% zu verharren, nämlich 93 von insgesamt 599 Buchstaben, also immer noch deutlich unter den eigentlich zu erwartenden 18%. Auf dem Ergebnis der Frequenzanalyse für das Englische beruhen, beiläufig bemerkt, die Morsezeichen; dazu mehr im 20. Kapitel. Das Prinzip der Frequenzanalyse liegt indirekt auch der Anordnung der Buchstaben auf der Schreibmaschinentastatur und im Setzkasten der Buch-

drucker zugrunde. Schwierig wird die Frequenzanalyse, wenn man gar nicht weiß, in welcher Sprache der Text verfaßt ist, oder wenn er mehrere Sprachen mischt.

Die ausgebildete Chiffrierkunst der frühen Neuzeit weiß sich freilich dagegen zu schützen. Sie bietet für häufig vorkommende Buchstaben, vor allem für die Vokale, mehrere Äquivalente an. Die italienischen Schlüssel haben oft eigene Chiffren für die Doppelkonsonanten: da Doppelvokale nicht vorkommen, würde sich ein doppelt gesetztes Zeichen sofort als Konsonant verraten.



Es gibt auch die Möglichkeit, statt des doppelten immer nur das einfache Zeichen zu schreiben. Der Lesekomfort wird nur geringfügig beeinträchtigt: Es gibt auch die Möglichkeit, stattdes doppelten immer nur das einfache Zeichen zu schreiben. Der Lesekomfort wird nur geringfügig beeinträchtigt.

Ein weiteres Mittel sind die Erranten oder Nonvaleurs: das sind Zeichen, die überhaupt keine Bedeutung haben, und zwar entweder so, daß das einzelne Zeichen nichts gilt oder daß alles ungültig ist, was zwischen zwei bestimmten Zeichen steht. Das gibt es übrigens schon im Mittelalter: wenn man die Vokale durch den folgenden Konsonanten ersetzt, also *a* durch *b* usw., kann man die eigentlichen Vokale als Non-Valeurs in den Text einstreuen, der so ein "normales" Aussehen erhält:

**Fixo trabe Bubax ex brikabo me nepe in festo ex katabo.**

**= Fx trb Bbx x brkb m np n fst x ktb.**

**= Ex tra Bav v aria m no n est v ita.**

Außerdem werden für einige häufig vorkommende Wörter, wie Eigennamen, Titel, Grußformeln oder andere Floskeln Sonderzeichen eingeführt. Auf diese Weise läßt sich schon eine recht sichere Geheimhaltung erreichen, und es ist nicht so, daß alle chiffrierten Schriftstücke in den Archiven bereits von den Historikern entschlüsselt worden wären.

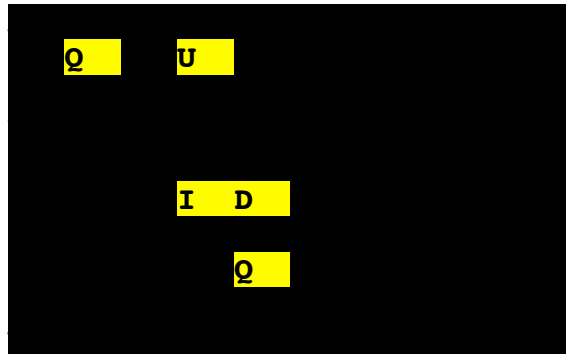
Eine weitere Anwendung der Erranten ist die Verwendung einer Schablone. Dabei wird der Text in einem Wust anderer Buchstaben versteckt, und nur wer eine vereinbarte Schablone darauf legt und so die ungültigen Buchstaben abdeckt, erkennt den gemeinten Text. Nehmen wir als Beispiel folgenden Text:

**A V V O A N V N B O  
 N Q N U F D T D U L  
 S F L Y G T B K G B  
 V D S L I N G J D B  
 D F L B A E T F K A  
 D K F I D R D E K H  
 B B F R E I N H G N**

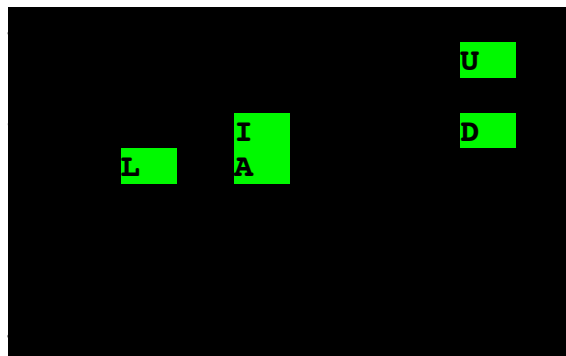


B V W E Q P O T G N  
 R T A W E H P B A R  
 W N H N B W D J S K

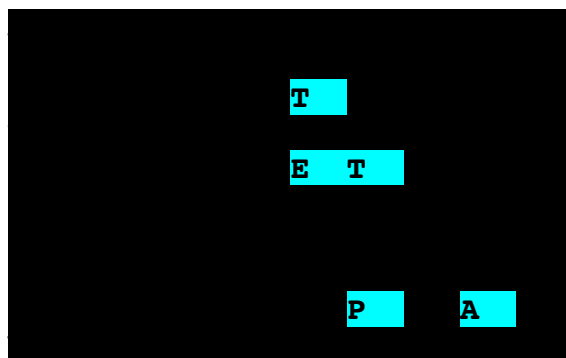
Wir legen die Schablone darüber und gewinnen:



Die ersten fünf Buchstaben lauten also *quidq*. Wir drehen jetzt die Schablone um 90°:

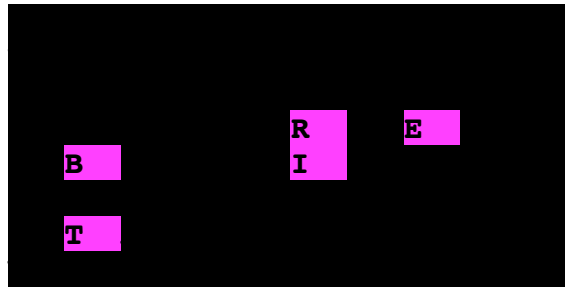


Also *quidquidla*. Noch eine Drehung:



*quidquidlatetpa*. Und noch einmal:





Also insgesamt: *quidquidlatetparebit*, oder mit Wortabständen: *quidquid latet, parebit* (was verborgen ist, wird erscheinen).

Neben diesen starren Schlüsseln gibt es, wie gesagt, auch bewegliche, die sich innerhalb derselben Nachricht ändern oder ändern können. Ein recht praktisches System funktioniert z.B. so: man schreibt ein vereinbartes Kennwort in zwei Zeilen etwa:

**thomas**  
**frenz**

und füllt diese Zeilen mit dem Rest des Alphabetes auf:

**thomasbcdgijk**  
**frenzyxwvuqpl**

Nach diesem Schema können nun die Buchstaben gegenseitig verschlüsselt werden. Das Wort *palaeographia* wäre also so zu verschlüsseln:

**jzkzoeuhzjrqz**

Für das nächste Wort des Textes verschiebt man die zweite Zeile um einen Buchstaben nach rechts. Der Schlüssel lautet dann:

**thomasbcdgijk**  
**lfrenzyxwvuqp**

und dasselbe Wort *palaeographia* wäre zu verschlüsseln als:

**kntnmrvonkfun**

Und auf diese Weise fährt man fort.

Ein anderes System, das im 1. und auch noch im 2. Weltkrieg häufig verwendet wurde, ist die sog. *Playfair-Methode*. (Das Wort hat übrigens nichts mit Fairplay zu tun, sondern ist einfach der Nachname seines vermeintlichen Erfinders, eines Lord Playfair.)



Dabei werden immer zwei Buchstaben kombiniert verschlüsselt. Der Schlüssel ist ein 25feldriges Quadrat, in das man ein vereinbartes oder jeweils übermitteltes Code-Wort einschreibt und den Rest mit dem Alphabet auffüllt:

T	H	O	M	A
---	---	---	---	---

S	F	R	E	N
Z	B	C	D	G
I	J	K	L	P
U	V	W	X	Y

Das fehlende *q* gewinnt man dadurch, daß man statt *qu* einfach *kw* schreibt, ein auch sonst übliches Verfahren, um die verräterische Lautfolge *qu* zu vermeiden; ich habe es vorhin schon erwähnt. Die Chiffrierung erfolgt nun so:

pa le og ra ph ie  
 yn xd ac no ja ls

Dahinter steht folgendes System: wenn das Buchstabenpaar, das chiffriert werden soll, in **einer** Zeile oder in **einer** Spalte steht, wird es jeweils durch den Buchstaben ersetzt, der in dieser Zeile oder Spalte folgt. Das ist hier bei *pa* der Fall, deshalb wird *p* zu *y* und *a* zu *n*:

T	H	O	M	A
S	F	R	E	N
Z	B	C	D	G
I	J	K	L	P
U	V	W	X	Y

Das gleiche gilt für *le*, das auf diese Weise zu *xd* wird. Die anderen Buchstabenpaare stehen in verschiedenen Spalten und Zeilen. Dann bildet man mit ihrer Hilfe ein Rechteck in dem Schema, z.B. bei *ra* das Rechteck *oarn*,

T	H	O	M	A
S	F	R	E	N
Z	B	C	D	G
I	J	K	L	P
U	V	W	X	Y

und ersetzt jeden Buchstaben durch sein Pendant in derselben Zeile, hier also das *r* durch *n* und das *a* durch *o*. Ebenso bringt *ie* das Rechteck *seil* hervor,

T	H	O	M	A
S	F	R	E	N
Z	B	C	D	G
	J	K	L	P
U	V	W	X	Y

und man ersetzt das *i* durch *l* und das *e* durch *s*. Bitte beachten Sie, daß z.B. die beiden *a* unterschiedlich verschlüsselt werden, nämlich das erste *a* durch *n* und das zweite *a* durch *o*; umgekehrt stehen auch die beiden *a* des chiffrierten Textes für unterschiedliche Buchstaben des Klartextes.

Allerdings sind auch hier gewisse Frequenzanalysen möglich: das *e* kann 24 Kombinationen mit anderen Buchstaben eingehen, wird dabei aber in je 4 Kombinationen durch *d* und durch *g* ersetzt. Die verräterische Buchstabenkombination *ch* erscheint in der Hälfte aller Fälle als *bo* usw. Natürlich kann man auch beim Playfair-System den Schlüssel nach jedem Wort ändern oder den so erhaltenen Text noch ein zweites Mal verschlüsseln.

Es gibt aber auch Systeme, die die Äquivalenzen nach jedem Buchstaben ändern, wobei dieser Buchstabe bzw. das Ergebnis seiner Verschlüsselung die Art der Veränderung festlegt:

**1611119040122110915180118**

Das ist ein ziemlich primitiver Schlüssel, der einfach die Abstände der Buchstaben im Alphabet angibt:

**16 11 11 19 04 01 22 11 09 15 18 01 18**

der 16. Buchstabe ist das *p*, auf das *p* folgt als 11. Buchstabe das *a*, auf dieses wiederum als 11. das *l* usw.

Wir müssen aber noch einmal auf den Cäsar zurückkommen, denn die in der Überschrift erwähnte *chiffre indéchiffrable*, den "undecodierbaren Code", habe ich noch nicht erwähnt. Sie kombiniert die seit der Antike bekannte Verschiebung des Alphabets mit einem willkürlich festgelegten Codewort. Durch dieses Wort wird festgelegt, um wieviel Buchstaben das Alphabet verschoben werden soll. Nehmen wir als Codewort z.B. "Vorlesung" und als zu verschlüsselnden Text "Extra Bawariam non est vita":

**v o r l e s u n g v o r l e s u n g v o r l e  
E X T R A B A W A R I A M N O N E S T V I T A**

Das *v* des Codewortes bedeutet, daß das Alphabet um 22 Zeichen zu verschieben ist, denn das *V* ist der 22. Buchstabe des Alphabets usw. Dazu hilft das sog. Vigenère-Quadrat:

Klar	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
1	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A
2	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B
3	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C
4	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D
5	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E
6	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F
7	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G
8	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H
9	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I
10	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
11	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
12	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
13	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
14	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
15	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
16	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
17	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
18	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
19	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
20	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
21	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
22	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
23	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
24	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
25	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
26	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Besagter Herr Vigenère, den ich Ihnen vorhin schon vorgestellt habe, gilt als der Erfinder dieses Verfahrens. Aus dem e wird also ein a usw. Das Ergebnis sieht dann so aus:

**v o r l e s u n g v o r l e s u n g v o r l e**  
**E X T R A B A W A R I A M N O N E S T V I T A**  
**a m l d f u v k h n x s y s h i s z p k a f f**

Auch auf diese Verschlüsselung kann man die Regeln der Frequenzanalyse anwenden. Wenn man die Länge des Codeworts kennt – und in der Denkweise des Militärs haben die Codewörter immer die gleiche Länge –, teilt sich der Text in neun Einzeltexte auf, die jeweils durch einen Buchstaben des Codeworts bestimmt sind. Innerhalb dieser Einzeltexte (also z.B. aller Buchstaben, die durch v verschlüsselt sind) greift die Frequenzanalyse. Nur, und das ist das Problem, wird die Textmenge immer kleiner und entwischt so immer leichter den statistischen Verfahren.

Deshalb war es in der frühen Neuzeit praktisch unmöglich, einen solchen Text zu entschlüsseln; er galt als die *chiffre indéchiffrable*. Ein grundsätzliches Problem der *chiffre indéchiffrable* ist allerdings das Codewort, denn dieses muß vereinbart bzw. übermittelt werden. Gar nicht so selten konnten es die Déchiffreure auch ganz einfach erraten: ein mündlich vereinbartes Codewort muß man sich ja irgendwie merken können, und da lag es z.B. nahe, daß der kaiserliche Botschafter das Codewort *imperator* mit auf den Weg bekam. Ein erwiesener Fall eines Codeworts, das auf diese Weise geknackt wurde, ist der Satz *omnia vincit amor*: dahinter steht aber keine romantische Veranlagung der Beteiligten, sondern das ist einer der Sätze, an denen man in Mittelalter und Neuzeit das Lesen und Schreiben erlernte.

Trotzdem widerstand der nach Vigenère verschlüsselte Text meist allen Decodierbemühungen. Erst im 19. Jahrhundert wurden mathematische Verfahren entwickelt, durch die man den Versuch der Entschlüsselung der so kryptographierten Texte nicht mehr durch Ausprobieren, sondern mit Hilfe von Rechenmaschinen unternehmen konnte, und zwar 1850 durch Charles Babbage



und 1862 durch Friedrich Wilhelm Kasiski, also einen Engländer und einen Preußen. Von Kasiski habe ich kein Foto gefunden, was vielleicht nicht untypisch für einen Aspekt des preußischen Charakters ist.

Völlig unentschlüsselbar (auch mit modernsten technischen Hilfsmitteln) ist ein chiffrierter Text, bei dem das Codewort genauso lang ist wie der Text selbst (englisch *one time pad*); man darf es allerdings nur ein einziges Mal verwenden, denn sonst würde sich die Textmenge schon wieder vervielfältigen und allmählich statistischer Bearbeitung zugänglich werden.

Als *chiffre indéchiffrable* hat sich bislang auch ein Verfahren erwiesen, das ich zum Spaß selbst erfunden habe. Ich habe 2001 ein Seminar zum Thema dieser Vorlesung gehalten und damals ein Beispiel ins Internet gestellt; es ist noch immer ungeknackt. Auch jetzt habe ich einen längeren Text auf diese Weise verschlüsselt und Ihnen ins StudIP gestellt, als Datei *Muenchhausen.doc*. Der Inhalt ist ganz harmlos: er beschreibt nur, wie das Verfahren funktioniert; die Datei ist also gewissermaßen Münchhausen, der sich am eigenen Schopf aus dem Sumpf zieht. Ich bin gespannt, ob jemand von Ihnen dieser Herausforderung gewachsen ist.

Und hier noch eine ganz kleine Aufgabe für Sie nach einem anderen System, die wir in der nächsten Woche lösen können:

**erqww 89we56 er90dfzu we34zu45 3489hjrtqwdfzu.**

### **3. KAPITEL: HISTORISCHE BEISPIELE: MARIA STUART UND DIE ZIMMERMANN-DEPESCHE**

KÖNIG HEINRICH VIII. von England war sechsmal verheiratet, und zwar mit

1. Katharina von Aragón, der Tante Kaiser Karls V.,
2. Anne Bolleyn,
3. Jane Seymour,
4. Anna von Kleve,
5. Katherine Parr und
6. Katherine Howard.

Aus diesen Ehen gingen etwa ein Dutzend Kinder hervor, von denen aber nur drei das Kleinkindalter überlebten, nämlich

1. Maria,
2. Elisabeth und
3. Edward (aus den jeweiligen Ehen).

Von den sechs Ehen endeten die erste und vierte durch Scheidung, die zweite und fünfte durch Hinrichtung der Königin, die dritte Dame starb im Kindbett, und die sechste überlebte den König. Besonders problematisch war die zweite Ehe, denn sie wurde geschlossen, obwohl die erste Ehefrau Katharina noch am Leben war.

Diese erste Ehe mit Katharina von Aragón weist eine juristische Spezialität auf: Katharina wurde ursprünglich mit Arthur, dem

älteren Bruder Heinrichs, verheiratet, aber dieser starb schon 1509 im Alter von 15 Jahren. Hier sehen Sie das Paar:



Die politische Situation, die zum Abschluß der Ehe geführt hatte, bestand aber nach wie vor, und so rückte Heinrich nicht nur als Kronprinz nach, sondern übernahm auch die Frau seines älteren Bruders. Die Ehe mit der Witwe des Bruders widersprach zwar eigentlich dem katholischen Kirchenrecht, aber der Papst konnte Dispens erteilen, und da Julius II. die Ehe ebenfalls wünschte, tat er dies bereitwillig und in juristisch unanfechtbarer Weise.

Die Ehe zwischen Heinrich und Katharina war zunächst außerordentlich glücklich, und es gingen aus ihr im Laufe der Jahre mindestens sechs Kinder hervor, die aber – mit Ausnahme der oben erwähnten Maria – alle im Kleinkindalter starben, wenn sie nicht geradezu als Totgeburt auf die Welt kamen.

Katharina versagte also in ihrer Hauptaufgabe als Königin, nämlich einen männlichen Thronerben zur Welt zu bringen. Für den weiteren Verlauf gibt es zwei Versionen: die eine Version besagt, daß Heinrich VIII. nun Zweifel kamen, ob dies nicht doch die göttliche Strafe für die Ehe mit der Witwe seines Bruders war, päpstlicher Dispens hin oder her. Die andere Version ist handfester: sie sieht den Grund für Heinrichs "Zweifel" in



Das ist Anne Boleyn, eine Hofdame Katharinas, in die sich Heinrich unsterblich verliebt hatte. Wie dem auch sei, der König versuchte, aus der mittlerweile unerwünschten Ehe mit Katharina herauszukommen, und bat den Papst, mittlerweile Clemens VII., den Dispens für ungültig zu erklären. Der Papst weigerte sich aber, und so blieb Heinrich nichts anderes übrig, als die englische Kirche für unabhängig von Rom zu erklären und sich selbst zu ihrem Oberhaupt auszurufen; das war 1534.

Die Ehe mit Anne Boleyn konnte also stattfinden, und die neue Königin brachte zunächst eine Tochter, die schon erwähnte Elisabeth, zur Welt und am 29.1.1536 tatsächlich einen Thronfolger. Dieser starb allerdings schon am Tage seiner Geburt. Noch im selben Jahr 1536 wurde am 19.5. Anne Boleyn wegen angeblichen Ehebruchs hingerichtet, um den Weg frei zu machen für die dritte Ehe des Königs, aus der nun wirklich der Kronprinz hervorging, der den König auch überlebte. Die übrigen Ehen blieben kinderlos.

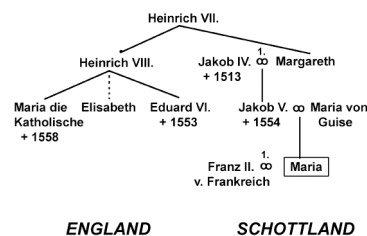
Als Heinrich VIII. dann am 28.1.1547 selbst starb, folgte ihm dieser Sohn als Edward VI. nach, dann 1553 nach seinem kinderlosen Tod die älteste Tochter Heinrichs VIII., Maria. Als diese 1558 auch kinderlos starb, war die Thronfolge aber offen.

Hier muß ich noch einfügen, daß die Erbfolgeprobleme sich nach dem Tode Heinrichs VIII. auch noch mit der konfessionellen Frage verbanden. Heinrich selbst blieb auch nach der Abspaltung der englischen Kirche von Rom theologisch gesehen Katholik und

Gegner Luthers. Edward VI. und seine Berater waren dagegen stramme Protestanten, die England insgesamt auf diesen Weg führen wollten. Maria war wiederum katholisch und ließ die Protestanten verfolgen, was ihr den Beinamen der *Bloody Mary* eingebracht hat. Elisabeth wiederum war protestantisch, aber ohne konfessionelle Borniertheit.

Aus protestantischer und anglikanischer Sicht war Elisabeth die gegebene Thronfolgerin, und sie hat sich de facto dann ja auch durchgesetzt. Aus katholischer Sicht sah das aber anders aus: für die katholische Welt bis hinauf zum Papst war Elisabeth ein aus ehebrecherischer Beziehung hervorgegangener Bastard, denn die Trennung Heinrich von Katharina war zu unrecht erfolgt und damit ungültig. Außerdem hatte der Papst schon 1535 alle Nachkommen aus der Verbindung Heinrichs VIII. mit Anne Boleyn für infam und thronunwürdig erklärt.

Wer kam aber dann als Nachfolger in Frage? Schauen wir uns den Stammbaum an:



Wir müssen zurückgehen bis zu Heinrich VII., dessen Tochter Margareth den schottischen König Jakob IV. Stuart geheiratet hatte. Da 1558 dessen Sohn Jakob V. schon nicht mehr am Leben war, kam die Enkelin der Margareth, Maria, in Frage. Wer die Erbberechtigung Elisabeths anzweifelte, sah also in Maria Stuart die rechtmäßige englische Königin.

Und auch Maria selbst war dieser Ansicht. Sie war allerdings 1558 gerade einmal 15 Jahre alt und hielt sich auch gar nicht in Schottland auf, sondern in Frankreich, denn sie war im Jahr zuvor mit dem Dauphin, dem späteren König Franz II. von Frankreich, verheiratet worden. Hier sehen Sie das Paar:



Ein Jahr später kam der Dauphin 15jährig an die Regierung, und noch ein Jahr später war Maria Stuart bereits Witwe und kehrte nach Schottland zurück. Auch hier ist der konfessionelle Aspekt zu beachten: der schottische Königshof war und blieb streng katholisch, während sich das Land dem Protestantismus zuwandte. Der weitere Verlauf von Maria Stuarts Lebens besteht darin, daß sie konsequent auf die falschen Männer setzte und zwei von ihnen auch heiratete. Aber schon 1568 wurde sie zur Abdankung zugunsten ihres Sohnes gezwungen und mußte fliehen.

Und zwar floh sie ausgerechnet nach England, wo Elisabeth sie gefangensetzen ließ. Die Königin von England wußte nämlich



nicht, was sie mit ihrer schottischen Cousine anfangen sollte, zumal diese sich konsequent weigerte, auf ihre Ansprüche auf die englische Krone zu verzichten. Maria Stuart – so sah sie in etwas höherem Lebensalter aus:



wurde damit fast 19 Jahre lang zum Schatten, der über der Regierung der ewig jungfräulichen Königin von England lag. Sie blieb eine latente Bedrohung, was immer wieder in Verschwörungen und Befreiungsversuchen zum Ausdruck kam.

1586 kam es zum sog. Babbington-Komplott: dieses Komplott zielte darauf, Elisabeth zu töten und Maria auf den englischen Thron zu setzen, ein Plan, zu dem Maria in chiffrierten Briefen ihre Zustimmung gab. Hier sehen Sie ihre Chiffre:



Besonders aufwendig und intelligent ist das nicht. Und hier ein Beispiel eines chiffrierten Briefes<sup>4</sup>:



Die Tatsache, daß die Briefe verschlüsselt waren, ist aber wichtig, denn im Vertrauen auf das Geheimnis äußerte Maria sich in einer Eindeutigkeit, die sie in offenen Schreiben vermieden hätte. Da finden sich z.B. Sätze wie der folgenden: "Ich will versuchen, Schottlands Katholiken zu den Waffen zu rufen und ihnen meinen Sohn in die Hände zu geben zu der gleichen Zeit, wenn hier die anderen Dinge sich begeben, damit auf diese Weise unsere Feinde von dort nicht Hilfe zu erwarten haben. Ich möchte auch erreichen, daß in Irland eine Empörung angezettelt werde, die etwas früher, als man hier beginnt, zum Ausbruch kommt, damit die Aufmerksamkeit in eine andere Richtung abgelenkt wird als dorthin, wo das Wichtige geschieht."

Maria Stuart wußte freilich nicht, daß sie einem Betrug aufgesessen war und daß die scheinbar unbemerkt hinausgeschmuggelten Briefe direkt der englischen Regierung vorgelegt wurden. Die relativ primitive Chiffre ließ sich leicht knacken. Außerdem wurde wohl, zwecks größerer Beweiskraft, auch noch ein gefälschtes Postskriptum hinzugefügt. Daraufhin ließ Elisabeth Maria des Hochverrates anklagen und zum Tode verurteilen. Die Hinrichtung, die Maria gezielt als den Opfergang einer katholischen Märtyrerin inszenierte, erfolgte am 18.2.1587. [Angeblich wurden 2023 etwa 50 bisher unbekannte chiffrierte Briefe Maria Stuarts in der Pariser Nationalbibliothek neu gefunden.]

---

<sup>4</sup> Aus 1200 Jahren. Das Bayerische Hauptstaatsarchiv zeigt seine Schätze, Neustadt/Aisch 3. Aufl. 1986 (Ausstellungskataloge der Staatlichen Archive Bayerns 11) Taf. 44.

Fehlerhafte oder schlechte Chiffrierung brisanter Nachrichten kann also tödlich sein und die Weltgeschichte verändern, denn wenn das Komplott gegen Elisabeth gelungen wäre, wäre zumindest die konfessionelle Geschichte Europas anders verlaufen. In welcher Weise, müssen wir dahingestellt lassen, denn ein rekatholisiertes England hätte es wohl doch nicht gegeben, und vielleicht hätte Maria Stuart als Königin von England, Schottland und Irland auch einen Ratgeber gefunden, der sie zu einer Politik des Ausgleichs und der konfessionellen Toleranz veranlaßt hätte. Jedenfalls wäre ihr Enkel, Karl I., dann mit Sicherheit nicht ebenfalls auf dem Schafott gelandet.

Machen wir einen Sprung in die neueste Geschichte, und zwar mitten in den 1. Weltkrieg, über den aus aktuellem Anlaß derzeit viel, wenn auch nicht viel Intelligentes, in Presse und Fernsehen zu hören war. Ich gehe davon aus, daß Sie zu diesem Thema die notwendigen Vorkenntnisse aus dem Schulunterricht mitbringen, jedenfalls, was die Vorgänge in Europa angeht. Es genügt deshalb, zu sagen, daß der Krieg im Herbst 1914 mit Elan begonnen wurde, dann aber schnell stecken blieb und sich zu einem Stellungskrieg wandelte, in dem selbst minimale Geländegewinne nur mit maximalem Einsatz erreicht werden konnten.

Als entscheidende Frage kristallisierte sich bald die Haltung der USA heraus. Die Vereinigten Staaten waren neutral, unterbrachen aber ihre Handelsbeziehungen mit Großbritannien nicht und belieferten es mit Gütern, die auch im Kriege eingesetzt werden konnten, weshalb von einer Neutralität im vollen Sinne des Wortes nicht die Rede sein konnte. Die Sympathien lagen auf Seiten der Entente-Mächte. Andererseits war die Maxime der amerikanischen Außenpolitik die sog. Monroe-Doktrin, benannt nach dem 5. Präsidenten der USA, James Monroe (1817 – 1825), der erklärt hatte, die USA würden sich nicht in die europäische Politik einmischen, erwarteten aber umgekehrt dasselbe von den Europäern bezüglich Amerikas. Insbesondere der zur Zeit des 1. Weltkrieges amtierende Präsident Woodrow Wilson (1913 – 1921)



war fest entschlossen, die USA neutral zu halten und nur als unabhängiger Vermittler einen Friedensschluß in Europa herbeizuführen.

In der völlig festgefahrenen Situation von 1916 kam die deutsche Heeresleitung auf die Idee, den sog. uneingeschränkten U-Boot-Krieg zu erklären. Das bedeutet, daß auch Schiffe neutraler Staaten angegriffen werden, um jeglichen Warenverkehr mit Großbritannien zu unterbinden und ihm den Nachschub über See völlig abzuschneiden. Man hoffte, auf diese Weise die Briten innerhalb weniger Monate an den Verhandlungstisch zu zwingen. Das war eine durchaus realistische<sup>5</sup> Überlegung, zumal gleichzeitig die Iren gegen Großbritannien um ihre Unabhängigkeit kämpften.

---

<sup>5</sup> Daß dabei der Tod der Passagiere dieser neutralen Schiffe in Kauf genommen wurde, steht auf einem anderen Blatt. Es gibt einige bekannte Gestalten, die auf diese Weise ums Leben kamen, so z.B. der Komponist Enri-

Mit dem uneingeschränkten U-Boot-Krieg ergab sich freilich die Gefahr, daß die USA ihre neutrale Haltung aufgeben und in den Krieg gegen Deutschland eintreten würden. Die deutsche Regierung, genauer: der neu im Amt befindliche "Außenminister" Zimmermann,



wollte dieser Gefahr durch eine Maßnahme vorbeugen, die dem deutschen Botschafter in Mexico Anfang Januar 1917 mit der sog. Zimmermann-Depesche mitgeteilt wurde; selbstverständlich verschlüsselt:



Der Klartext lautet wie folgt: "Wir beabsichtigen, am ersten Februar uneingeschränkten U-Boot-Krieg zu beginnen. Es wird versucht werden, Vereinigte Staaten trotzdem neutral zu halten. Für den Fall, daß dies nicht gelingen sollte, schlagen wir Mexiko auf folgender Grundlage Bündnis vor: Gemeinsam Krieg führen. Gemeinsamer Friedensschluß. Reichlich finanzielle Unterstützung und Einverständnis unsererseits, daß Mexiko in Texas, New Mexico, Arizona früher verlorenes Gebiet zurückerobert. Regelung im einzelnen Eurer Hochwohlgeboren überlassen. Sie wollen Vorstehendes dem Präsidenten streng geheim eröffnen, sobald Kriegsausbruch mit Vereinigten Staaten feststeht, und Anregung hinzufügen. Japan von sich aus zu sofortigem Beitritt einzuladen und gleichzeitig zwischen uns und Japan zu vermitteln. Bitte den Präsidenten darauf hinweisen, daß rücksichtslose Anwendung unserer U-Boote jetzt Aussicht bietet, England in wenigen Monaten zum Frieden zu zwingen. Empfang bestätigen. Zimmermann."

Um dieses Kalkül zu verstehen, müssen wir in der amerikanischen Geschichte ein Stück zurückgehen. Uns erscheint die Geschichte der USA im 19. Jahrhundert vor allem als eine von den Siedlern getragene kontinuierliche Westwärtsbewegung, die allenfalls von den Indianern gestört wurde. Das ist im Prinzip richtig, aber es ist nur die halbe Wahrheit. Die USA hatten auch einen südlichen und südwestlichen Nachbarn, nämlich Mexico, das sich zu Anfang des 19. Jahrhunderts aus der spanischen Kolonialherrschaft gelöst hatte und seitdem eine überaus chaotische Geschichte mit fortlaufenden Revolutionen und Diktaturen erlebte, aber das ist in unserem Zusammenhang weniger wichtig. Wichtig sind die territorialen Veränderungen der beiden Staaten zueinander. Die Ausgangssituation etwa zur Zeit des Präsidenten Monroe war die folgende:

---

que Granados † 1916, als ein deutsches U-Boot seine Fähre im Ärmelkanal torpedierte.



Das mexikanische Gebiet reichte also weit nach Norden. 1836 kam es im Nordosten Mexicos zu einer Revolution, die dazu führte, daß dort ein neuer Staat unter dem Namen Texas selbständig wurde:



Dieser Staat trat 1845 den USA bei. Das führte zu kriegerischen Auseinandersetzungen zwischen den USA und Mexico, die damit endeten, daß auch die nordwestlichen Gebiete aus Mexico ausgeschieden und den USA angegliedert wurden:



Diese Schande blieb aber in Mexico unvergessen. Insofern war der Gedanke, Mexico durch die Möglichkeit, Texas, New Mexico und Arizona wiederzuerlangen, für ein Bündnis mit Deutschland gewinnen zu können, keineswegs abwegig. Die weitere Spekulation war natürlich, daß die USA – im eigenen Territorium bedroht und mit der Abwehr einer mexikanischen Invasion beschäftigt – nicht auch noch in einen Krieg mit Deutschland eintreten würden. Als illusionär erwies sich der zusätzliche Gedanke, die in Amerika lebenden deut-

schen und irischen Einwanderer würden sich mit einer solchen gegen England gerichteten Maßnahme solidarisieren.

Des weiteren sollte auch noch Japan ins Spiel gebracht werden. Japan war, wie Sie wissen, seit 1633 völlig von der Außenwelt und vor allem von westlichen Ausländern abgeschlossen. Die Abschließung des Landes war eine der Maßnahmen, mit denen die Shogune aus der Familie der Tokugawa ihre Macht sicherten, nachdem sie den Kaiser, den Tenno, politisch kaltgestellt hatten. (Dieses Machtverhältnis erinnert an die späten Merowingerkönige und ihre karolingischen Hausmaier.) Von 1859 an erzwangen die westlichen Staaten, allen voran die USA, die Wiederöffnung des Landes. Das Shogunat konnte das nicht verhindern und mußte schließlich 1867 die Macht an die Kaiser zurückgeben, die daraufhin eine konsequente Modernisierung des Landes nach westlichem Vorbild betrieben.

Die Meiji-Reform mündete aber auch in eine aggressive Außenpolitik gegenüber den kontinentalen Nachbarn: so kam es 1894/5 zum Krieg mit China, dem unter anderem Taiwan weggenommen wurde, 1904/5 zum Krieg mit Rußland um Ostsibirien und die Mandschurei, 1910 zur Unterwerfung Koreas. Die Kämpfe wurden jeweils ohne Kriegserklärung eröffnet. Zugleich dehnte Japan seinen Einflußbereich auf den Pazifik aus und stieß so mit den gleichgelagerten Interessen der USA zusammen. Versuche, auf dem Mittel- oder Südamerikanischen Festland eine Militärbasis einzurichten, scheiterten zwar, erregten aber große Besorgnis. Die Idee eines japanischen Angriffs auf die USA war also nicht aus der Luft gegriffen, und der spätere Überfall auf Hawaii im 2. Weltkrieg liegt in der Konsequenz dieser Politik.

Nun gab es allerdings, um auf Deutschland im 1. Weltkrieg zurückzukommen, seit Kriegsbeginn ein generelles Kommunikationsproblem zwischen der Reichsregierung und ihren Botschaften im neutralen Ausland. Die Engländer hatten selbstverständlich sofort die Überseekabel gekappt, so daß die Nachrichten per Funk auf weiten Umwegen, etwa über Schweden oder Südamerika, verschickt werden mußten. Gerade in jüngster Zeit hatte aber Präsident Wilson seine Vermittlungs- und Friedensbemühungen intensiviert und zu diesem Zweck Deutschland gestattet, eine amerikanische Leitung für ihre diplomatische Korrespondenz zu benutzen. Diese Leitung benutzte – oder besser gesagt mißbrauchte – Zimmermann jetzt für seine berühmte Depesche, die zunächst an den Botschafter in Washington ging mit dem Auftrag, sie an seinen Kollegen in Mexiko weiterzuleiten.

Besagte Leitung wurde aber von den Engländern angezapft (was auch deshalb möglich war, weil der amerikanische Botschafter in London den Kriegseintritt der USA auf seiten der Entente wünschte). Das Telegramm wurde von den Engländern teilweise entschlüsselt; sein Inhalt machte den Eindruck größter Wichtigkeit, und es ging auch daraus hervor, daß der eigentliche Adressat der deutsche Botschafter in Mexiko war. Es war also zu erwarten, daß der Botschafter in Washington die Nachricht an seinen Kollegen in Mexiko weiterleiten würde, weshalb der diesbezügliche Funkverkehr der beiden Bot-

schaften sorgfältig überwacht wurde. Es gelang auch, den einschlägigen Funkspruch festzustellen.

Die Botschaft in Washington beging dabei noch einen kapitalen Fehler, denn sie verschlüsselte das Telegramm erneut, aber mit einem anderen System, so daß der geheime Text nun den Engländern in zwei Varianten vorlag, die sich vergleichen und folglich leichter dechiffrieren ließen. Es gibt auch die Version, daß die Engländer das Telegramm allein entschlüsselt hätten, aber da geraten wir wieder in die Grauzone der heroischen Selbstdarstellung der Geheimdienste. Es ist darüber hinaus unbegreiflich, daß eine derart brisante Nachricht nicht noch zusätzlich kryptographisch behandelt wurde und daß derselbe Schlüssel unverändert für zahlreiche Depeschen verwendet wurde.

Wie dem auch sei, der Schlüssel ist folgender. Die Zahlengruppen bedeuten ganze Wörter, und zwar:

115	16. Januar	6929	und	13347	Ausbruch
130	Nummer des Telegramms	6936	und	13401	Auswärtiges Amt
0217	Für den Fall	6992	und	13486	Aussicht
0228	daß dies	7357	uns	13605	Februar
0302	Es wird	7381	unserer	13732	fest
416	Nummer 1	7382	unsererseits	13732	fest
1333	vor	7446	zurück	13850	finanzielle
1340	von	7632	zwischen	13851	(Punkt)
2188	rücksichtslos	7667	zwingen	13918	folgender
2831	Monat	7762	(Punkt)	14218	in
3156	überlassen	8501	telegraphiert	14219	in
3494	un-	8784	gleichzeitig	14331	im
3528	(Doppelpunkt)	8958	Grundlage	14471	(Punkt)
3569	(Punkt)	9110	bestätigen	14814	einladen
3670	Schluß der Depesche	9220	(Komma)	14963	eingeschränkten
3719	Regelung	9346	Bitte	14991	Einverständnis
4178	(Infinitiv mit zu)	9350	bietet	15021	einzelnen
4377	geheim	9559	den	15099	Empfang
4458	Gemeinsam	10247	beabsichtigen	15217	ON
4473	gelingen	10371	(Punkt)	15217	ON
4725	(Punkt)	10392	beginnen	15857	daß
4797	Vorstehendes	10439	Beitritt	15874	darauf
5144	wenigen	10482	(Punkt)	16102	IZ
5161	werden	11264	zu	17142	Frieden
5275	Anregung	11265	zu	17149	Friedensschluß
5376	Anwendung	11265	zu	17166	führen
5454	AR	11267	zu	17246	streng geheim
5569	auf	11269	zu	17338	Gebiet
5870	(Komma)	11310	zu	17388	früher
5905	Krieg	11311	zu	17504	neutral
6491	selbst	11347	zum	17694	nicht
6497	dem	11518	am	17920	-en
6706	Reichliche	12137	Bündnis	18101	(Punkt)
		12224	Unterstützung	18140	(Komma)
		13042	Kode.Nummer	18147	entziffern
		13339	aus	18222	(Punkt)

18276	erhalten	22049	sich	23845	Euer Hochwohl-
18502	hinweisen	22096	Sie		geboren
18507	hinzufügen	22200	(Komma)	36477	Texas
19452	schlagen	22260	sobald	39689	Vereinigten
20420	mit	22284	sollte		Staaten
20667	steht	22295	sofortigem	39695	Vereinigte Staa-
20855	streng	<b>22464</b>	<b>Präsident</b>		ten
21001	verlorenes	22801	A	<b>52262</b>	<b>Japan</b>
21272	(Punkt)	23552	(Punkt)	<b>67893</b>	<b>Mexiko</b>
21290	versucht	23571	trotzdem	76036	England
21560	wir	23610	eröffnen	97559	Zimmermann
21589	wir	23638	erobern	<b>98092</b>	<b>U-Boot</b>
21604	wollen	23677	ersten		

Das ist insgesamt ein relativ einfacher Schlüssel. Die gelb unterlegten Wörter kommen mehrfach vor. Die Varianten für *zu* und für *und* folgen recht phantasielos aufeinander. Interessant ist, daß es für Arizona keine Chiffre gab, so daß der Name buchstabiert werden mußte: *AR IZ ON A*. Verräterisch sind auch die ganz hohen Nummern für Zimmermann und U-Boot. Es mußte auffallen, daß die neue Chiffre 97559 ausgerechnet dann in den Nachrichten auftauchte, als Zimmermann Außenminister wurde. Und auch 98092 mußte etwas sein, was es bisher nicht gegeben hatte.

Trotzdem dauerte die Entzifferung des Telegramms mehrere Wochen. Das führte dazu, daß sie von den Ereignissen in der wirklichen Welt überrollt wurde. Am 1. Februar 1917 begann – nach einer öffentlichen Ankündigung am Vortag – das Deutsche Reich tatsächlich mit dem uneingeschränkten U-Boot-Krieg. Präsident Wilson brach daraufhin die diplomatischen Beziehungen zu Deutschland ab, den Krieg, wie von der anglophilen Partei in Amerika gewünscht, erklärte er jedoch nicht.

Als die Entschlüsselung dann endlich vollständig vorlag, stellte sich die Frage, wie man damit umgehen sollte. Es gab zwei Probleme: 1. würde man den Text überhaupt für echt halten? Tatsächlich gab es später, als er publiziert wurde, eine lebhafte Diskussion darüber, ob es sich nicht um eine perfide Fälschung der Engländer handle, die den Präsidenten in den Krieg ziehen wollten. Noch brisanter war aber die 2. Frage: wie konnte man den Text veröffentlichen, ohne die Quelle preiszugeben – will sagen: ohne daß publik wurde, daß die Engländer den deutschen Code geknackt hatten? Groteskerweise lösten sich diese Probleme dadurch, daß Zimmermann einige Tage später selbst erklärte, der Text sei echt.

Nunmehr blieb auch Präsident Wilson nichts anderes übrig, als in einer Rede vor dem Kongreß zu erklären, die Handlungsweise der Deutschen sei einer Kriegserklärung gleichzusetzen. Die Wirkung, die die Zimmermann-Depesche hatte, veranschaulicht folgende englische Karikatur:



#### **4. KAPITEL: DER 2. WELTKRIEG: ENIGMA UND DIE NAVAJO-SPRECHER**

AM ENDE DES 19. JAHRHUNDERTS erfand der nach England ausgewanderte Italiener Guglielmo Marconi



die drahtlose Telegraphie, eine Erfindung, für die er 1909 mit dem Nobelpreis und 1995 durch eine deutsche Briefmarke belohnt wurde.





Ihre Bewährungsprobe bestand die neue Technologie 1912 beim Untergang der Titanic, auf deren Hilferufe zahlreiche Schiffe zum Unglücksort eilten und so über 800 Menschen retten konnten. Das ist zwar wenig im Vergleich zu den 1600 Ertrunkenen, aber ohne den gefunkten Hilferuf wäre kein Einziger der Katastrophe entkommen, und wir wüßten bis heute nicht, was mit dem Schiff passiert ist; es wäre einfach verschwunden.

Die Übermittlung von Nachrichten durch die Luft – will sagen: ohne materiellen Übertragungsweg in Form eines Briefes oder auch eines Kabels – ist allerdings auch nicht ganz neu. Schon die Indianer hatten ihre Rauchzeichen, bei denen sie aufsteigenden Rauch sich frei entfalten ließen oder ihn in verabredeter Weise genau daran hinderten. Das bekannteste Rauchzeichen dürfte allerdings das folgende sein:



Wenn der Rauch weiß ist, war die Papstwahl erfolgreich; färbt er sich dagegen dunkel, was er manchmal erst mit Verzögerung tut, ist das Konklave noch nicht zu Ende.

Es gibt auch Systeme, bei denen solche optischen Signale von Station zu Station weitergegeben werden, so daß auch eine Entfernung erreicht werden kann, die außerhalb des sichtbaren Horizontes liegt, etwa durch Flaggenzeichen



dies besonders in der Seefahrt. Die Flaggen dienen auch als Abkürzung für ganze Wörter, z.B. F = ich bin manövrierunfähig, H = ich habe einen Lotsen an Bord, N = nein, O = Mann über Bord, S = ich fahre rückwärts, V = ich brauche Hilfe usw.

Und was halten Sie von diesen Gebäuden:

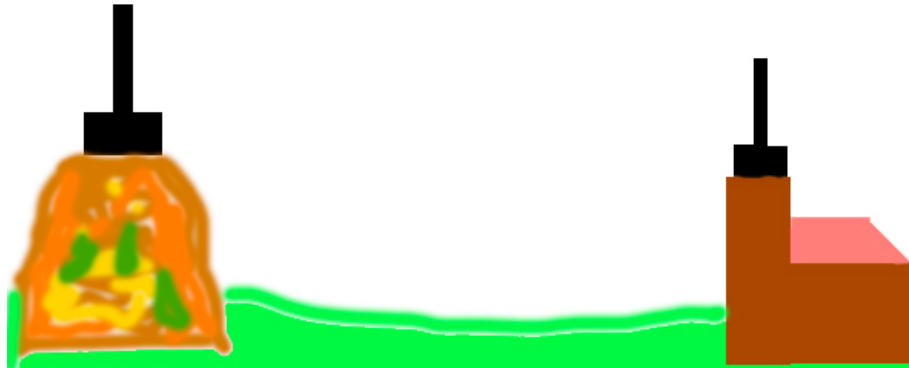


Das sind alles Leuchttürme, aber wenn Sie genau hinschauen, sehen Sie, daß die Farbgebung jedesmal eine andere ist. Der Seemann, der sich im Sturm verirrt hat, kann auf diese Weise nicht nur erkennen, daß Land in der Nähe ist, sondern auch, wo genau an der Küste er sich befindet – vorausgesetzt, daß nicht kriminelle Strandbewohner einen falschen Leuchtturm aufgestellt haben, um das Schiff zum Scheitern zu bringen und sich die Ladung als Strandgut anzueignen. Seit dem 19. Jahrhundert wurde es auch üblich, jedem Leuchtturm eine spezielle Blinkfrequenz zu geben, so daß er auch bei Nacht identifiziert werden kann.

Oder auch durch hampelmannartige Signalmasten, bei denen die Stellung der Arme die Buchstaben bedeutet. Ein solches, auch als Semaphor bezeichnetes System wurde während der Französischen Revolution eingerichtet und verband Paris mit Brest im Westen, Straßburg im Osten usw. Sein Erfinder war Claude Chappe:

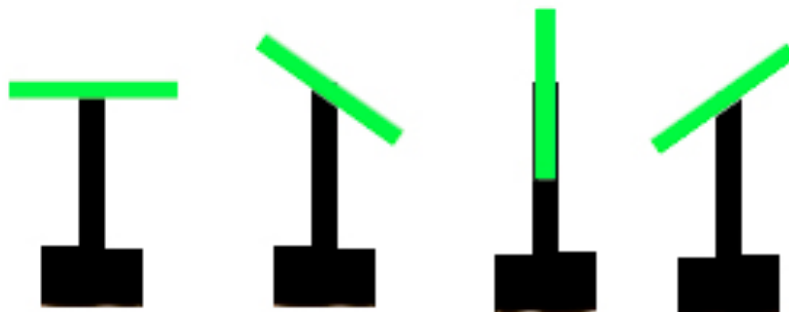


Man hat sich das so vorzustellen, daß in Sichtweite auf erhöhten Plätzen, etwa auf Bergen oder Kirchtürmen, ein Mast aufgestellt wird:

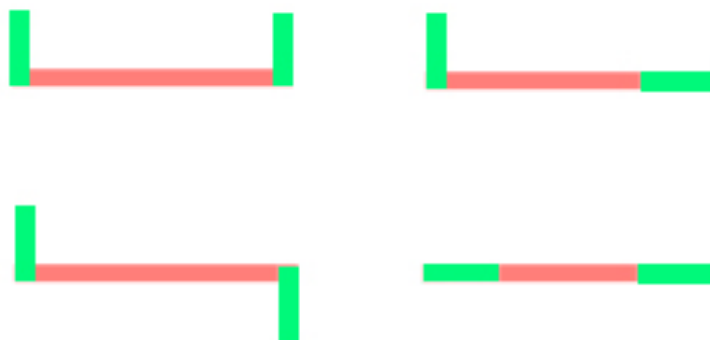


Die eine Station zeigt die Nachricht an, die zweite liest sie und wiederholt sie; diese zweite Station kann wiederum von der dritten aus beobachtet werden usw. Die Beobachtung kann dabei durchaus auch mit einem Fernrohr erfolgen, so daß Schrittweiten von etwa 10 km möglich sind. Die Gefahr eines Übertragungsfehlers nimmt dabei mit der Zahl der Stationen zu.

An der Spitze des Mastes ist eine Querlatte angebracht, die sich in vier verschiedene Stellungen drehen läßt:



An den Enden der Querlatte sind noch einmal kleinere Zeiger angebracht, die im Winkel von  $90^\circ$  ausgeklappt werden, oder auch nicht:



Damit lassen sich insgesamt 36 verschiedene Stellung erzeugen, die man den Buchstaben des Alphabets und den Ziffern zuordnen kann:



Das System von Chappe war nicht das einzige und auch nicht das erste, aber doch das bekannteste; die Erfolge Napoleons sind auch durch diese schnelle Information mitbegründet. Wenn die Mannschaften auf ihrem Posten sind und das Wetter mitspielt – will sagen: kein Nebel oder Starkregen – und wenn wir für das Einstellen eines Buchstaben 10 Sekunden kalkulieren, kann eine Nachricht von 60 Buchstaben im 8 Minuten über 240 km übermittelt werden. Ein Bote zu Pferde braucht dafür mindestens einen ganzen Tag, wenn nicht länger.

Neben solchen optischen gibt es die akustischen Signale, etwa eine Sirene. Dabei bedeutet der auf- und absteigende Sirenton die Warnung vor einer Gefahr, der gleichmäßige Ton die Entwarnung. Die Generation meiner Eltern hatte diesen Ton noch aus dem 2. Weltkrieg in schauerlicher Erinnerung. Sirenentests gibt ja auch heute noch in regelmäßigen Abständen, aber es weiß praktisch niemand mehr etwas damit anzufangen.

Akustische Kommunikation über weite Strecken hinweg liegt auch dem Jodeln zugrunde: der Ton trägt von einer Alm zur andern auch kilometerweit und kann vielfältig differenziert werden, sei es als Ausdruck der Freude oder Frömmigkeit oder auch als Hilferuf. Etwas ganz Ähnliches ist die Pfeifsprache auf La Gomera auf den Kanarischen Inseln. Ein ganz primitives Signal ist dagegen das Lauffeuer: über eine längere Strecke hin wird brennbares Material so arrangiert, daß sich, wenn man es an einem Ende anzündet, daß Feuer entlang der Strecke bis zum anderen Ende weiterfrißt und so dort den Alarm auslöst. Das geht ziemlich schnell; deshalb das Sprichwort: "Die Nachricht verbreitete sich wie ein Lauffeuer."

Diesen Möglichkeiten ist der drahtlose Funkverkehr durch seine Präzision und die vielfältigen Variationsmöglichkeiten der Nachricht natürlich weit überlegen. Er diente allerdings nicht nur dem zivilen Hilferuf wie bei der Titanic, sondern er hatte auch und vor allem militärische Auswirkungen. Im 1. und vor allem im 2. Weltkrieg veränderte die Möglichkeit der Befehls- und Meldungsübermittlung über weite Strecken jegliche Strategie. Aber – und das war und ist ihr entscheidender Nachteil – diese Nachrichten konnten von jedermann mitgehört werden. Es war also zwingend erforderlich, sie zu verschlüsseln.

Darauf kann man als Gegner nun auf dreierlei Weise reagieren:

1. man versucht, die Funkstationen physisch zu vernichten. Eleganter ist es, eine Station zu erobern und dann weiter zu betreiben, als ob nichts geschehen wäre. Das funktioniert aber meist nicht sehr lange, und dann wird der Gegner die Station vernichten;

2. man versucht die Nachrichtenübermittlung durch eigene Signale zu stören. Deshalb müssen die angewandten Chiffriersysteme

robust sein, und die Nachricht darf nicht durch einen einzigen falsch gelesenen Buchstaben unverständlich werden;

3. man versucht, die Nachrichten mitzuhören und zu entschlüsseln, um darauf seine eigene Planung einzustellen. Auch dabei sollte die andere Seite möglichst nicht erfahren, daß dies gelungen war, damit sie nicht durch eine Änderung des Codes darauf reagierte. Das klingt in dieser theoretischen Formulierung sehr harmlos; es kann aber u.U. bedeuten, daß man z.B. eigene Schiffe dem Untergang aussetzt, die man an sich retten könnte, um weiterhin die strategischen Nachrichten mithören zu können. So soll z.B. auch Churchill über den Luftangriff auf Coventry informiert gewesen sein, eine Warnung der Stadt aber aus genau diesem Grund unterlassen haben; die Geschichte ist aber nicht zweifelsfrei verbürgt.

Über diesen Krieg der Codierer und Codebrecher, der dem physischen Krieg parallel läuft, ist viel geschrieben worden, wenn auch die Quellenlage sehr ungleichgewichtig ist: wir wissen viel über die Erfolge der Alliierten im 2. Weltkrieg und damit über die Chiffrierverfahren und Chiffrierfehler der Deutschen, umgekehrt aber sehr wenig. Vor allem über die Fehler und Mißerfolge der Alliierten wird geschwiegen. In unserem Zusammenhang ist das allerdings ohne Belang, denn unser Thema ist nicht die Kriegsgeschichte. Man sollte aber über dem Lob für die Erfolge der Dechiffreure die Leistungen und Leiden der normalen Soldaten und der Zivilbevölkerung nicht vergessen und verschweigen.

Ich will mich in diesem Kapitel jetzt auf zwei Ausschnitte der Geschehnisse beschränken: die deutsche Chiffriermaschine mit dem Namen Enigma und auf die Rolle der Indianer, die in den amerikanischen Streitkräften als Codesprecher eingesetzt wurden.

Elektrische Chiffriermaschinen kamen in der Zeit zwischen den Weltkriegen auf. Chiffriermaschine bedeutet, daß Sie auf einer Tastatur den gewünschten Buchstaben anschlagen und daraufhin ein Lämpchen aufleuchtet, das Ihnen die verschlüsselte Form dieses Buchstabens anzeigt. Statt dessen kann man auch eine elektrische Schreibmaschine anschließen, die den verschlüsselten Text niederschreibt, und eventuell sogar einen Fernschreiber, der den chiffrierten Buchstaben sofort überträgt.

Eine solche Chiffriermaschine ist die Enigma, die übrigens mit einigen Varianten und unter anderem Namen auch von mehreren anderen Staaten verwendet wurde. Das ist nicht verwunderlich, denn sie wurde ursprünglich für den zivilen Gebrauch erfunden, etwa für Geschäftskorrespondenz, und das auch gleich mehrmals. Durchgesetzt hat sich das Modell der Firma von Artur Scherbius,



der ihm zu Werbezwecken den Namen Enigma verpaßte, abgeleitet von griechisch  $\alpha\iota\nu\gamma\mu\alpha$  (ainigma), das Geheimnis.

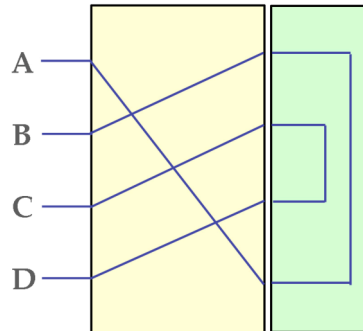


Es gelang vor allem auch, die Maschine so zu verkleinern, daß sie transportabel wurde. Sie sah dann etwa so aus:

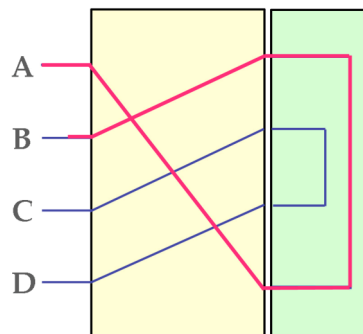


Auf der zweiten Abbildung kann man die Tastatur unten und darüber die Lämpchen gut erkennen,

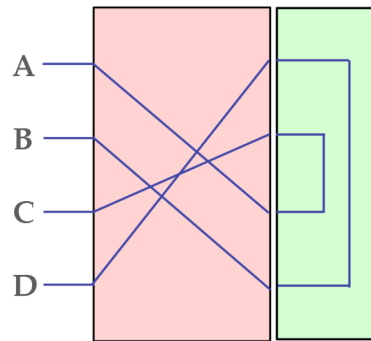
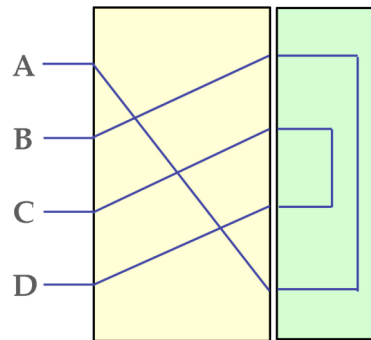
Wir wollen jetzt versuchen, uns ihre Funktionsweise an einem ganz stark reduzierten Beispiel klar zu machen, ehe wir dann auf die Geschichte ihrer Entzauberung eingehen.



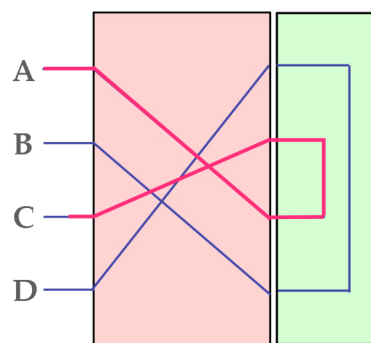
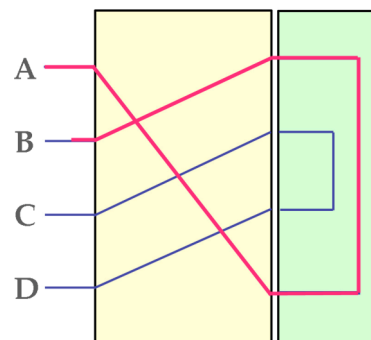
Sie sehen die Eingänge für vier Buchstaben, dann ein Element, das intern so verdrahtet ist, daß die Ausgänge für die Buchstaben an einer anderen Stelle liegen, als die Eingänge, und schließlich eine Art Spiegel, der in der Tat auch als Reflektor bezeichnet wird. Wenn wir jetzt den Buchstaben A anschlagen, läuft der Strom wie folgt:



Aus dem A beim Eingang ist also ein B am Ausgang geworden. Das gelbe Element ist aber drehbar angeordnet. Wenn wir es ein Stück weiterdrehen, kommt eine andere Verdrahtung zum Vorschein, die jetzt wirksam wird:



Wenn wir nun den Buchstaben A anschlagen, passiert folgendes:



Das A wird jetzt also als C verschlüsselt und nicht mehr wie vorhin als B.

Tatsächlich ist das drehbare Element eine Walze mit 26 Stationen, wie es auch 26 Eingänge für die Buchstaben gibt, und auch der Reflektor ist drehbar mit mehreren Möglichkeiten.

Und außerdem enthält die Maschine nicht eine, sondern mindestens drei Walzen nacheinander, die unterschiedlich verdrahtet sind und auch in unterschiedlicher Reihenfolge und mit unterschiedlicher Ausgangsstellung eingelegt werden können. Beim Verschlüsseln wird die Stellung der Walzen zueinander nach jedem Buchstaben in einer festgelegten Weise verändert. Die Zahl der möglichen Varianten, wie der Strom durch die Maschine läuft, ist also recht groß; sie geht in die Millionen, aber mathematische Détails sind für unsere Zwecke unwesentlich.

Die Enigma hat nun einen großen Vorteil und einen großen Nachteil. Der Vorteil ist folgender: wenn wir uns den Weg des Stromes in unserem Beispiel noch einmal anschauen, so sehen wir, daß er umkehrbar ist. Wir haben vorhin das A verschlüsselt, und es ist in der gelben Variante ein B herausgekommen. Wenn wir dort das B verschlüsseln, kommt ein A heraus. In der rosafarbenen Variante wurde aus dem A ein C; ein C würde dort zum A. Mit anderen Worten: die Maschine kann bei genau gleicher Einstellung der Walzen nicht nur zum Verschlüsseln, sondern auch zum Entschlüsseln der Nachrichten verwendet werden. Das ist die eigentliche Funktion des Reflektors am Ende der Maschine. Der Reflektor ist aber zugleich der größte Nachteil, denn er verringert die Zahl der möglichen Varianten um ein Vielfaches, wodurch auch das Knacken des Codes erleichtert wird.

Der Reflektor hat noch eine zweite Folge, die übrigens auch schon für das Vigenère-Quadrat gilt: daß nämlich ein Buchstabe niemals durch sich selbst verschlüsselt werden kann. Zwei gleiche aufeinanderfolgende Buchstaben des chiffrierten Textes stehen also immer für zwei unterschiedliche Buchstaben des Klartextes, was unter Umständen einen Einstieg in die Entschlüsselung bietet.

Die Enigma war, wie erwähnt, zunächst für die zivile Nutzung vorgesehen. Das Militär interessierte sich anfänglich nur wenig für sie, aber es war abzusehen, daß sich das ändern würde. Deshalb setzten auch schon relativ früh die Bemühungen ein, eine Methode zu entwickeln, mit der man ihre Nachrichten knacken könnte. Diese Notwendigkeit erkannte man zuerst in einem der Staaten in Europa, die in der Zwischenkriegszeit am stärksten gefährdet waren, in Polen. Polen war zwar seit 1918 unabhängig, aber es hatte von seinen beiden Nachbarstaaten, Rußland und Deutschland, erhebliche Gebietsgewinne erzielt, die Revanchegefühle hervorriefen, die dann im Hitler-Stalin-Pakt kulminierten; ich muß das nicht näher ausführen. Deshalb gab es in Polen eine kryptologische Arbeitsstelle, in der sich insbesondere die drei Mathematiker Marian Rejewski,



Hendrik Zygalski und Jerzy Rozycki mit der Enigma befaßten. Auf ihren Leistungen baute später die Entschlüsselung des Enigma-Codes in England auf, was aber nach 1945 unter den Vorzeichen des Kalten Krieges lange Zeit verschwiegen wurde. Rejewski war wohl der wichtigste der drei; heute gibt es sogar ein Denkmal für ihn; neben ihm auf der Bank steht die Enigma:



Interesse fand die Arbeit der drei Polen noch vor dem Krieg in Frankreich, wo man darüber hinaus auf die Lieferungen eines deutschen Spions Hans Thilo Schmidt zurückgreifen konnte. 1939 konnten die drei Polen über Italien nach Frankreich und dann nach England fliehen.

In England gab es schon im 1. Weltkrieg eine Stelle, die versuchte, die geheimen deutschen Nachrichten zu entschlüsseln. Sie arbeiteten zunächst in einem Zimmer mit der Nr. 40 bei der britischen Admiralität in London; als *Room 40* werden deshalb auch alle späteren Dienststellen bezeichnet, die mit der Decodierung beschäftigt waren. Das geschah dann aber nicht mehr in einem einzigen Raum, sondern auf einem Anwesen außerhalb Londons, Bletchley Park,



in dessen Park zahlreiche Baracken aufgestellt wurden. Die Baracke, in der der entscheidende Durchbruch erzielt wurde, soll folgende sein:



Wie konnte man nun aber die verschlüsselten Nachrichten der Enigma entziffern? Im Prinzip durch Ausprobierung. Man simuliert alle denkbaren Stellungen der Walzen, und zwar solange, bis ein sinnvoller Text herauskommt. Dazu diente eine Art Vorform des Computers, den schon die Polen verwendet hatten und als *bomba* bezeichneten, weil seine Form sie an eine Eisbombe erinnerte; aber das mag auch Anekdote sein. Diese Geräte waren sehr groß und auch sehr heiß – es sei daran erinnert, daß es damals noch keine Transistoren gab, sondern alles mit Röhren betrieben wurde –, und sie brauchten mitunter tagelang, um zu einem Ergebnis zu kommen. Eine besonders leistungsfähige Form der *bombe* wurde als *colossus* bezeichnet, was eine Vorstellung von ihren Ausmaßen gibt. Hier ein Nachbau einer *bombe*:



Und hier ein Blick auf Colossus:



Tatsächlich ist die Leistungsfähigkeit der Computer noch heute ein wesentliches Element bei der Kryptoanalyse; wir kommen im nächsten Kapitel darauf zurück.

Es kam also darauf an, den Aufwand für die Durchsicht der Nachrichten zu verringern. Das war möglich, indem man bestimmte Eigenschaften der Enigma, aber auch bestimmte militärische Gewohnheiten ausnutzte. Das Hauptverdienst daran, daß dies gelang,



kommt dem englischen Mathematiker Alan Turing zu, den dieses Denkmal zeigt:



Bis er ein Denkmal bekam, dauerte es allerdings noch lange Zeit, denn er erlitt nach dem Krieg ein Schicksal, das geradezu an Oscar Wilde erinnert. Turing war homosexuell, und das war damals in England (wie übrigens auch in Deutschland bis 1971) strafbar. Anders als Wilde kam er zwar nicht ins Zuchthaus, aber er wurde zu einer "chemischen Therapie" verurteilt und erst vor wenigen Jahren wirklich rehabilitiert. Daß jüngst sogar eine Oper über ihn geschrieben und am 26.11.2022 in Nürnberg uraufgeführt wurde, hätte er sich sicher nicht träumen lassen.

Aber jetzt zu den Abkürzungen, die das Knacken des Enigma-Codes beschleunigen konnten. Ich habe vorhin den Reflektor als eine der Schwachstellen der Maschine bezeichnet, und damit hängt auch eine Eigenschaft der verschlüsselten Texte zusammen, die jetzt wichtig werden sollte: kein Buchstabe kann durch sich selbst verschlüsselt werden. Wenn Sie ein A verschlüsseln, kommt niemals ein A heraus, ein B wird niemals ein B usw. Dieses Prinzip kann man umdrehen: wenn Sie im Text ein bestimmtes Wort vermuten, können Sie für dieses Wort alle Stellen ausschließen, die mit dem Anfangsbuchstaben dieses Wortes beginnen. Nehmen wir als Beispiel *Churchill*. Jede Folge von 9 Buchstaben, die mit C beginnt, kann es nicht sein (im folgenden Beispiel durchgestrichen):

~~IDHEECDOAHRUA~~EFNNAOFGIHF~~CNSIVAONEI~~HVNAEHFN  
CHURCHILL CHURCHILL

genausowenig jede Gruppe von 9 Buchstaben, die ein C in der Mitte hat:

~~IDHEECDOAHRUA~~EFNNAOFGIHF~~CNSIVAONEI~~HVNAEHFN  
CHURCHILL CHURCHILL

Zusammen gefaßt:

~~IDHEECDOAHRUA~~EFNNAOFGIHF~~CNSIVAONEI~~HVNAEHFN  
CHURCHILL CHURCHILL  
CHURCHILL CHURCHILL

Das O an der achten Stelle kann also kein I und kein U sein (und selbstverständlich auch kein O), das H an der 10. Stelle kein C, L oder H usw.

~~IDHEECDOAHRUA~~EFNNAOFGIHF~~CNSIVAONEI~~HVNAEHFN  
CHURCHILL CHURCHILL  
CHURCHILL CHURCHILL

Dadurch wird der Raum, in dem probiert werden muß, eingeschränkt und der Vorgang beschleunigt.

Solche Wörter, die man in einer Nachricht vermuten kann, kommen infolge der formalisierten militärischen Sprache recht oft vor, und teils auch an bestimmten Stellen. Dazu gehören etwa Wettermeldungen, die tatsächlich beim Knacken des Codes eine Rolle gespielt haben, oder auch die Zahlen, die als Wörter wiedergegeben werden mußten, da die Enigma nur die 26 Buchstaben des Alphabets hatte. Man kann auch versuchen, die Verwendung bestimmter Wörter zu provozieren, etwa indem man an einer Stelle gehäuft Wasserbomben abwirft und dann hofft, daß dieser Ausdruck in den Meldungen aus diesem Gebiet vorkommt.

Auf diese Weise wurden viele, aber nicht alle Meldungen, die mit der Enigma verschlüsselt wurden, geknackt, was auf den Verlauf des Krieges nicht ohne Wirkung war, wenn man sich auch nicht, wie dies die Spezialliteratur häufig tut, zu der Behauptung versteigen sollte, daß dies allein kriegsentscheidend gewesen sei.

Wir haben im vorigen Kapitel gehört, daß die USA eigentlich nicht am 1. Weltkrieg teilnehmen wollten und erst durch die Ereignisse im Zusammenhang mit der Zimmermandepesche zum Kriegseintritt veranlaßt wurden. Für den 2. Weltkrieg gilt dasselbe – Stichwort: Pearl Harbor –, und so wird es Sie nicht überraschen, daß in der Zwischenkriegszeit die Geheimdienste in den USA nur eine geringe Bedeutung hatten und mit bescheidenen Finanzmitteln auskommen mußten. Von Henry Louis Stimson, der von 1929 bis 1933 Außenminister war, ist der Satz überliefert: "Gentlemen do not read each other's mail." Ein ehrenwerter Grundsatz, der heute allerdings offenbar keine Gültigkeit mehr hat. Und wenn die Bundeskanzlerin Merkel erklärt: "Abhören unter Freunden: das geht nicht", so fällt die Ähnlichkeit der Wortwahl auf; sie hätte auch sagen können: das ist nicht gentlemanlike.

Stimsons Außenpolitik zielte auch darauf, den mittel- und lateinamerikanischen Staaten in weniger imperialistischer Weise gegenüber zu treten als dies bisher der Fall gewesen war. Der Außenminister war auch kein weltfremder Idealist, was sich etwa daran ablesen läßt, daß er später von 1940 bis 1945 Kriegsminister war. In Deutschland muß man ihm dankbar sein, denn er verhinderte den sog. Morgenthau-Plan, der darauf zielte, Deutschland nach dem Krieg zu entindustrialisieren und in einen reinen Agrarstaat umzuwandeln.

Dennoch war er es, der die amerikanische Black Chamber, die im Laufe des 1. Weltkriegs aufgebaut worden war und auch in der Nachkriegszeit weitergearbeitet hatte – insbesondere um die geheime Regierungskorrespondenz der Engländer und Franzosen, vor allem aber der Japaner zu entziffern und so mitzulesen –, sofort nach seinem Amtsantritt 1929 auflöste. Daraufhin veröffentlichte der Leiter dieser Institution, Herbert O. Yardley – hier sehen Sie ihn in staatsmännischer Pose:

im Jahre 1931 unter dem Titel "The American Black Chamber" seine Memoiren; interessanterweise in einem englischen Verlag. Das Buch erregte Aufsehen und Ärger, nicht nur, weil der Autor seine Rolle und Bedeutung maßlos überzeichnet, sondern auch, weil er eine Reihe streng geheimer Schriftstücke, die sein Büro entschlüsselt hatte, in vollem Wortlaut veröffentlicht. Amüsant sind Kapitel 10 und 11, in denen er von einer Europareise 1918 berichtet, auf der er feststellen mußte, daß die britischen und französischen Kollegen ihm keinerlei Einblick in ihre Materialien gewährten. Er sieht es auch als absolut selbstverständlich an, daß die Korrespondenz befreundeter Regierungen abgehört und entschlüsselt wird.

Die japanische Politik zwang die USA im Dezember 1941 zum Kriegseintritt. Damit mußte die Position des Gentleman aufgegeben werden, und es stellte sich erneut das Problem eines sicheren und zugleich schnellen Codierungsverfahrens. Das ist ja, um es noch einmal zu betonen, der Zielkonflikt: ein todsicheres Verfahren nützt nichts, wenn die Bearbeitung so lange dauert, daß die Nachrichten erst mit solcher Verspätung zur Verfügung stehen, daß sie inzwischen wertlos geworden sind.

Das für den pazifischen Kriegsschauplatz nun eingeführte Verfahren erfüllte diese Voraussetzungen und wurde niemals entziffert. Es beruhte darauf, daß die Nachrichten in einer Sprache übertragen wurden, die dem Gegner vollkommen unbekannt war, nämlich in der Indianersprache Navajo. Das ist eine Sprache, für die es damals weder eine gedruckte Grammatik noch auch nur ein geeignetes Alphabet gab. Es wurden also zweisprachige Indianer dieses Stammes eingesetzt, die miteinander in ihrer Sprache über Funk kommunizierten und die Nachrichten aus dem Englischen bzw. ins Englische übertrugen.

Warum diese Funkmeldungen auf Navajo für die Japaner unentzifferbar waren, werden Sie gleich erkennen, wenn wir uns jetzt ein wenig – und durchaus dilettantisch – damit beschäftigen, wie das Navajo funktioniert. Man unterteilt die einheimischen Sprachen in Amerika in drei Sprachfamilien, das Eskimo-Aleutische, das Nadene und das Amerindische, wobei die drei Sprachfamilien vermutlich auch drei Einwanderungswellen aus Asien über die Beringstraße nach Amerika entsprechen. Das Eskimo-Aleutische wird, wie der Name nahelegt, im äußersten Norden des Doppelkontinents gesprochen. Das Nadene schließt sich an und umfaßt das Gebiet des heutigen Kanada, mit einigen Sprachinseln weiter südlich. Das Amerindische ist schließlich die Sprachfamilie im Süden der USA, in Mittel- und Südamerika, wozu etwa die Sprachen der Maya, der Azteken und der Inka gehören.

Das Navajo gehört zur Nadene-Familie. Es ist, wie alle Ursprachen in Amerika, eine agglutinierende Sprache. Das bedeutet, daß die bedeutungstragenden Wortstämme selbst unveränderlich sind und die grammatischen Beziehungen durch Präfixe und Suffixe, also durch Vor- und Nachsilben, hergestellt werden. Agglutinierende Sprachen in Europa sind das Finnische, das Ungarische und das Baskische; auch das Türkische gehört diesem Typus an. Das Gegenstück sind zum einen die flektierenden Sprachen wie das Indo-

germanische und das Semitische, in den der Wortkörper selbst verändert werden kann – z.B. helfen, hilft, half, geholfen, Hälfte, Hilfe (ein solcher Wechsel des Vokals im Wort selbst wäre im Navajo undenkbar) –, und uir anderen die isolierende Sprachen, die nur unveränderbare Wörter aneinanderreihen wie etwa das Chinesische oder Japanische.

Das Navajo hat außerdem eine Phonetik, die für unsere Ohren sehr fremd klingt. Es gibt vier Vokale *a e i o*, die lang oder kurz sein können; außerdem können sie, ebenfalls lang oder kurz, auch nasaliert sein. Und schließlich gibt es noch vier Töne, d.h. der Vokal kann hoch, tief, steigend oder fallend ausgesprochen werden. Damit ergeben sich für jeden Vokal 16 verschiedene Aussprachemöglichkeiten, die bedeutungsunterscheidend sind.

Die Konsonanten sind etwas weniger spannend. Es gibt jeden Konsonanten in drei Varianten, die man z.B. als *d*, *dh* und *th* bzw. als *g*, *gh* und *kh* schreiben kann. Dazu kommt noch der harte Einsatz, der auch im Deutschen bei vokalischem Anlaut üblich ist, und eine Reihe von Zischlauten sowie die Nasale *m* und *n*.

Zur Syntax und Grammatik ist zu sagen, daß generell die Verben wichtiger sind als die Substantive, daß also vieles, wofür die indogermanischen Sprachen ein Substantiv verwenden, durch einen Satz ausgedrückt wird. Die Verben bezeichnen auch die Art des Objektes, ob es hart, weich, spitz, lebendig, mehrfach vorhanden ist usw., und die Art der Bewegung, ob sie langsam, heftig oder eigenständig ist. Damit erübrigen sich dann viele Angaben, die wir bei den Substantiven machen. Bei den Substantiven selbst wird der Grad der Belebtheit angegeben: vom höchsten Grad, der den Menschen zukommt, über Tiere und Pflanzen bis hin zu Abstrakta, deren Belebtheit am geringsten ist.

Um in dieser Sprache militärische Meldungen formulieren zu können, waren noch gewisse Anpassungen nötig. So gab es einen Nomenklator, in dem z.B. die verschiedenen Flugzeugtypen durch verschiedene Vögel bezeichnet sind:



Dies Verfahren wurde dadurch begünstigt, daß solche Bezeichnungen im Militärjargon ohnehin üblich sind; so wurde z.B. auch die erste Atombombe als "das Baby" bezeichnet. Eigennamen, die nicht im Nomenklator enthalten sind, wurden buchstabiert, wofür es auch eine festgelegte Tabelle gab:



Das Wort *Pacific* war also als *pig ant cat ice fox ice cat* zu lesen, oder auf Navajo: *bi-sodih wol-la-chee moasi tkin ma-e tkin moasi*. Im Deutschen käme dabei heraus: "Schwein Ente Katze Eis Fuchs Eis Katze", wohinter der Pazifik auch nicht ganz einfach zu entdecken wäre.

Der Code wurde, wie gesagt, nie geknackt, auch wenn einige Male die Navajo-Soldaten für japanische Spione gehalten wurden,

die sich amerikanische Uniformen verschafft hatten. Nach dem Krieg erlitten die Code-Sprecher dasselbe Schicksal wie viele ihrer kryptographischen Kollegen in Europa, d.h. ihre Leistung wurde weiterhin als militärisches Geheimnis betrachtet und nicht öffentlich gewürdigt. Erst 1968 wurden die Informationen darüber freigegeben. 1982 erklärte der Amerikanische Kongreß den 14.8. zum Gedenktag, zum *National Navajo Code Talkers' Day*, aber erst 2013 wurde eine Medaille geschaffen und den noch lebenden und postum den bereits verstorbenen Soldaten verliehen:



## **5. KAPITEL: ALICE, BOB UND EVE – DATENSCHUTZ HEUTE**

MIT DER ENIGMA, DIE WIR im vorigen Kapitel kennengelernt haben, sind wir auch auf eine Veränderung der technischen Seite der Codierung gestoßen, die seitdem immer wichtiger wird: kein Chiffrierer und Dechiffrierer sitzt mehr in der Einsamkeit einer schwarzen Kammer über eine Strichliste gebeugt mit einer Vigenère-Tabelle in der Hand, sondern es werden Maschinen eingesetzt, und das heißt seit dem späten 20. Jahrhundert: Computer.

Wenn man Informatiker über die Verschlüsselung mit Hilfe des Computers berichten läßt, wird man gewöhnlich als erstes mit einer Erläuterung des binären Zahlensystems beglückt, mit dem die Computer genialerweise arbeiten würden, weil damit alles viel leichter sei. Das ist nur leider in Wirklichkeit nicht zutreffend, und auch beim binären System gilt der Grundsatz: "Irren ist menschlich, aber ein richtiges Chaos bringt nur ein Computer zustande." Aber werfen wir trotzdem einen kurzen Blick darauf.

Die indisch-arabischen Ziffern, mit denen wir gewöhnlich umgehen, beruhen ja darauf, daß es für die ersten neun Zahlen je ein eigenes Zeichen gibt, und außerdem noch die Null für die Leerstelle. Die Null ist die eigentliche Pointe des Systems, denn sie erlaubt es, den Ziffern einen Stellenwert zuzuweisen, so daß dieselbe Ziffer – je nach ihrer Stellung innerhalb der Zahl – z.B. 3, 30, 300, 30000 oder auch 300 Milliarden bedeuten kann. Dieses System (neun Zeichen, Stellenwert und Markierung der eventuellen Leerstelle durch die Null) ist erstmals Ende des 6. Jahrhunderts in Sankheda in Nordwestindien nachweisbar. Ein vergleichbares System mit neunzehn Ziffern und der Null gibt es – völlig unabhängig entstanden – übrigens auch bei den Maya in Mittelamerika.

Nun ist es eigentlich egal, wie viele Ziffern inklusive der Null man verwendet – 10 wie bei uns, 20 wie bei den Maya, 16 wie beim Pantone-Farbcode, 12 wie im alten Babylon usw. Deshalb kann man sich auch ganz radikal auf eine Ziffer und die Null beschränken kann. Dann muß man die Zwei bereits zweistellig schreiben, die Vier dreistellig usw. Der Charme des Binärsystems besteht darin, daß es nur Ja oder Nein, Strom oder kein Strom gibt, wie das für den Computer typisch ist. Der Preis dafür ist allerdings, daß die Zahlen in der

Schreibung sehr schnell sehr groß und unübersichtlich und damit auch fehleranfällig werden:

Dezimal	Binär
1	1
2	10
3	11
4	100
99	1 100 011
666	101 011 000

Auf der anderen Seite kann der Computer damit sehr schnell und einfach rechnen. Sein 1 x 1 sieht z.B. so aus:

0 x 0 = 0	1 x 0 = 0
0 x 1 = 0	1 x 1 = 1

und seine Additionstabelle so:

0 + 0 = 0	0 + 1 = 1
1 + 0 = 1	1 + 1 = 10

Beim Verschlüsseln hat man es ebenfalls nur mit Nullen und Einsen zu tun, wobei man mühelos ganze Zeilen, Spalten und Zahlenblöcke verschieben kann, ohne daß die Veränderungen im Ergebnis irgendwelche nachvollziehbaren Spuren hinterließen, an denen man als Codeknacker ansetzen kann.

So weit, so gut. Aber wenn Sie einmal einem solchen binär-emphatischen Informatiker begegnen, fragen Sie ihn doch ganz einfach: wieviel ist denn ein Zehntel in binärer Schreibweise? Tatsächlich ergibt sich bei dieser ganz einfachen Aufgabe ein periodischer Bruch,

$$0,\overline{00011}$$

dessen fünf Ziffern also bis in alle Ewigkeit zu wiederholen wären.

Nun kann man selbst mit dem leistungsfähigsten Computer nicht mit unendlich vielen Stellen hinter dem Komma rechnen. Man muß den Bruch also nach einer gewissen Anzahl von Stellen abbrechen. Das führt zu einem Fehler, der sich hochschaukelt, wenn eine Rechenoperation wiederholt wird. Und das geht rasend schnell: wenn wir den Bruch nach diesen fünf ersten Stellen abbrechen, beträgt der Fehler nach 53 Rechenoperationen schon eine 1 **vor** dem Komma. Nun werden bei Computerberechnung locker auch einmal eine Million Rechenschritte durchgeführt, so daß Sie dann zweckmäßig mit fünf Millionen Stellen hinter dem Komma rechnen sollten. Das Ganze ist übrigens keine bloße Theorie: es gibt einen berühmten Fall aus dem 1950er oder 1960er Jahren, wo dieser Fehler nicht beachtet wurde, als man die Bahn einer Rakete berechnete: sie schlug dann nicht beim Feind ein, sondern kehrte in das eigene Militärlager zurück, mit fatalen Folgen.

Der Computer ist also kein Allheilmittel, auch nicht für das Grundproblem jeglicher Übermittlung vergeheimnister Nachrichten, nämlich für den Transport des Schlüssels. Die Decodierungsanweisung muß einmal vom Absender zum Empfänger gelangen, und wenn die beiden nicht körperlich beisammen sind und gemeinsam den Schlüssel festlegen, bevor sie dann über die Entfernung miteinander kommunizieren, muß dieser Schlüssel durch den ungeschützten Raum transportiert werden. Dieses Problem ist grundsätzlich unlösbar – auch nicht durch die sog. asymmetrische Verschlüsselung, mit der wir uns nachher noch befassen wollen.

Dazu gibt es ein amüsantes Gedankenexperiment, und bei dieser Gelegenheit kann ich gleich noch die drei Personen einführen, die in der Literatur – vor allem der englischsprachigen Literatur – dazu immer miteinander kommunizieren, nämlich die in der Kapitelüberschrift schon genannten Alice, Bob und Eve. Alice sendet die Nachricht, Bob soll sie empfangen – also von A nach B –, und die böse Eve (Eve erinnert an *evil*, böse) will diese Nachricht heimlich mitlesen, um das Date zwischen Alice und Bob zu stören.

Nun wäre folgendes Verfahren möglich: Alice legt ihre Nachricht in eine Kiste und hängt ein Vorhängeschloß daran, zu dem nur sie den Schlüssel hat. Diese Kiste schickt sie an Bob. Bob kann die Kiste nicht öffnen, denn er hat ja keinen Schlüssel für das Schloß; vielmehr hängt er ein eigenes Vorhängeschloß zusätzlich an die Kiste, zu dem wiederum nur er den Schlüssel hat, und schickt die Kiste zurück an Alice. Diese kann jetzt nicht einmal mehr ihre eigene Nachricht aus der Kiste entnehmen, denn Bobs Schloß hindert sie daran, aber sie kann ihr Schloß entfernen. Das tut sie auch und schickt dann die Kiste, an der jetzt nur noch Bobs Schloß hängt, an diesen zurück, und der kann jetzt sein Schloß öffnen und die Nachricht herausnehmen.

Das Verfahren ist sicher, aber höchst umständlich, und wahrscheinlich ist dann der vorgeschlagene Termin für das Date bereits überschritten. Außerdem werden Nachrichten heute nur noch selten in einer Kiste versandt, sondern über Wege, bei denen jeder mitlesen oder auch mithören kann. Es ist also heute so, daß die Kiste gewissermaßen oben ein Fenster hat, in das man hineinschauen kann. Und in dieser Möglichkeit, daß Fremde unbefugt mitlesen können, liegt ja das eigentliche Problem.

Ein seltsamer Aspekt der Geheimhaltungsverfahren in heutiger Zeit ist der teilweise erhobene Anspruch des Staates, bei privaten oder geschäftlichen Nachrichten grundsätzlich mitlesen zu dürfen. Dieser Anspruch wird mit der Verbrechensbekämpfung oder neuerdings der Terrorabwehr begründet, ist also insoweit nicht ganz unberechtigt. Das geht freilich mitunter so weit, daß in den USA bestimmte Verschlüsselungsverfahren als Kriegswaffen definiert wurden, deren Export untersagt wurde. Auch hier liegt ein letztlich unlösbarer Zielkonflikt vor zwischen dem Schutz der Privatsphäre, der Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit und der Abwehr unfairer Geschäftspraktiken gewinnorientierter Unternehmen.

Als ultimative Lösung dieser Probleme wird die sog. asymmetrische Verschlüsselung angepriesen, auch als "öffentlicher Schlüs-

sel" (*open key*) bezeichnet. Sie heißt auch RSA-Verfahren, nach ihren Erfindern Rivest, Shamir und Adleman.

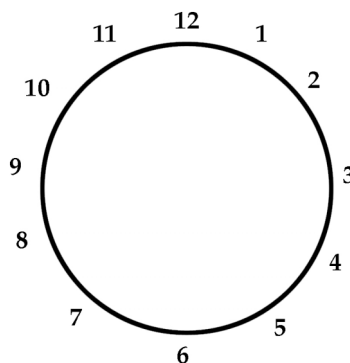


Die drei Herren sehen nicht unbedingt vertrauenerweckend aus, aber das mag auch der Mode der 1970er Jahre geschuldet sein.

Die Methode funktioniert folgendermaßen: Sie geben öffentlich zwei Zahlen bekannt, die man verwenden soll, wenn man Ihnen eine geheime Nachricht senden will; sie werden bezeichnet als  $N$  und  $e$ . Dazu gehört dann noch eine dritte Zahl  $d$ , die man braucht, um die Nachricht zu entschlüsseln, und diese Zahl halten Sie geheim. Man braucht also **eine** Zahl  $e$  zum Verschlüsseln und eine **andere** Zahl  $d$  zum Entschlüsseln; deshalb "asymmetrische" Verschlüsselung.

Von der Logik her ist das nichts anderes als ein Briefkasten. Bob gibt bekannt: "Wer mir schreiben will, verwendet bitte diese Adresse." Alice schreibt ihre Nachricht und wirft sie in Bobs Briefkasten ein. Dann kann Bob seinen Briefkasten mit seinem Briefkastenschlüssel öffnen, die Nachricht entnehmen und lesen; Alice hat von dem Zeitpunkt an, zu dem sie den Brief eingeworfen hat, keinen Zugang mehr zu ihrer Nachricht. Aber auch Eve kann Bobs Briefkasten nicht öffnen – es sei denn mit Hammer und Brecheisen, aber dann schöpft Bob Verdacht, und genau das will Eve ja vermeiden.

Hinter dem Verfahren steckt folgende Mathematik, die ich zugegeben nicht ganz verstanden habe, aber irgend etwas müssen wir ja den anderen Fakultäten überlassen. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die modulo-Funktion, die man sich am besten an einer Uhr klar machen kann:



Wenn es jetzt 4 h ist, wie viel Uhr ist es dann 14 Stunden später?  
Oder mathematisch geschrieben:

$$(4 + 14) \bmod 12 = x$$

(mod "12", weil die Uhr ja 12 Stunden anzeigt.) Das Ergebnis ist 6. Der Witz dabei ist also, daß die vollen Umdrehungen des Kreises ignoriert werden. Weniger pompös ausgedrückt handelt es sich um die Division mit Rest:



$$18 : 12 = 1 \text{ Rest } 6$$

Diejenigen von Ihnen, die schon an einem mittelalterlichen Proseminar teilgenommen haben, kennen das natürlich: es ist die Berechnung der Indiktion, bei der ja auch nur der Rest interessiert und nicht die Zahl der abgelaufenen Zyklen.

Aber jetzt zum RSA-Verfahren. Der erste Schritt ist der, daß man die Nachricht, die man übertragen will, in eine Zahl verwandelt. Wie man das macht, ist gleichgültig, aber es muß eine Zahl herauskommen, die dann meist etwas größer ist. Diese Zahl nennt man  $M$ . Dann sucht man sich den öffentlichen Schlüssel des Empfängers heraus, also, wie vorhin schon erwähnt,  $N$  und  $e$ . Die Formel für die Verschlüsselung ist jetzt

$$C = M^e \text{ mod } N$$

$C$  ist also jetzt der Geheimtext, der übertragen wird, also wohl eine Zahl mit ein paar hundert Stellen. Die Entschlüsselung ist von der Formel her auch ganz einfach:

$$M = C^d \text{ mod } N$$

Jetzt kommt also die geheime Entschlüsselungszahl  $d$  ins Spiel, statt der offen bekanntgegebenen Verschlüsselungszahl  $e$ .

Wie das mathematisch funktioniert und warum es funktioniert, kann ich Ihnen wie gesagt nicht erklären; es ist für unsere Zwecke auch ohne Belang. Wichtig ist aber, wie die drei Zahlen  $N$ ,  $e$  und  $d$  zustande kommen. Die Zahl  $N$  muß nämlich das Produkt zweier Primzahlen sein:

$$N = p \cdot q$$

Die Zahl  $e$  kann man frei wählen. Die geheime Entschlüsselungszahl  $d$  errechnet sich dann wie folgt:

$d =$	$\frac{1 \text{ mod } (p-1)(q-1)}{e}$
-------	---------------------------------------

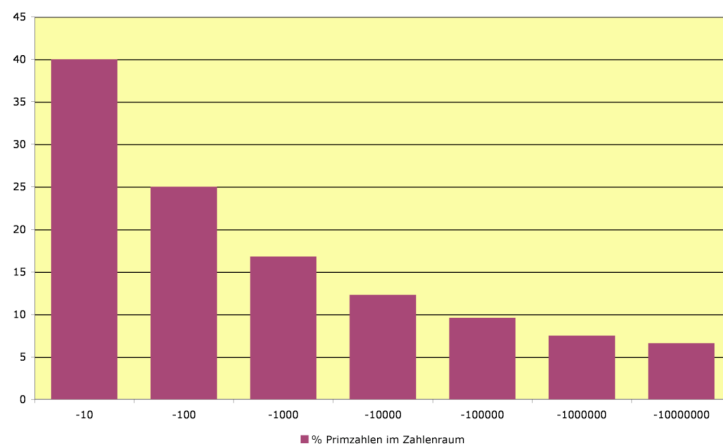
Damit erweist sich zugleich die Stärke und die Schwäche dieses Verfahrens. Die Schwäche liegt darin, daß der Code im Grunde gar nicht geheim ist: um die Entschlüsselungszahl  $d$  herauszubekommen, muß man nur  $N$  in seine Primzahlkomponenten zerlegen und  $p$  und  $q$  in die Formel einsetzen.

Die Stärke liegt darin, daß diese Zerlegung überaus zeitaufwendig ist, so zeitaufwendig, daß darüber getrost einmal ein paar Millionen Jahre vergehen können; und dann ist das Geheimnis der Nachricht belanglos geworden, das Date können nur noch die Totenschädel von Alice und Bob wahrnehmen. Zumindest behauptet das die mathematisch-computerwissenschaftliche Literatur. Wir werden das gleich noch kritisch betrachten. Der hohe Zeitaufwand ist bedingt durch die mathematischen Eigenschaften der Primzahlen.

Die Primzahlen faszinieren die Mathematiker schon seit mindestens 3000 Jahren, aber sie sind bis heute nicht vollständig erforscht. Primzahlen sind nach der populären Definition Zahlen, die man nur durch 1 und sich selbst dividieren kann. Oder etwas intelligenter formuliert: man kann sie nicht in ein Produkt aus zwei ganzen Zahlen zerlegen.

Wie findet man nun eine Primzahl? Es gibt keine Formel, durch die man alle Primzahlen herausfinden kann. Es gibt Formeln, deren Ergebnis immer eine Primzahl ist, aber sie liefern keine vollständige Serie aller Primzahlen. Die Beobachtung zeigt, daß die Primzahlen auf dem Zahlenstrahl um so seltener werden, je weiter man sich von der 1 entfernt, aber es ist keine wirkliche Gesetzmäßigkeit zu erkennen. Eine Liste sämtlicher Primzahlen kann man nur durch Ausprobieren erstellen. Man muß sie gewissermaßen aus der Masse der Zahlen heraussieben, und tatsächlich spricht die antike und mittelalterliche Mathematik vom *cribrum*, dem Sieb, als einem Instrument, sie zu ermitteln; dieses Sieb ist ein Lieblingsthema des mittelalterlichen Mathematikunterrichts in der Klosterschule.

Mit anderen Worten: um unser  $N$  in seine beiden Komponenten zu zerlegen, bleibt nichts anderes übrig, als es solange durch alle möglichen Primzahlen zu teilen, bis die Division ohne Rest aufgeht. Das klingt harmlos, aber wir bewegen uns hier nicht im Zahlenraum einer 4. Klasse der Grundschule, sondern wir haben es mit Zahlen von mehreren hundert Stellen zu tun. Dazu ist es interessant zu wissen, wie viele Primzahlen es in einem gewissen Zahlenraum gibt: unter den ersten 10 Zahlen sind 4 Primzahlen, nämlich 2, 3, 5 und 7. Unter den ersten 100 Zahlen sind es 25 usw.



Sie sehen, daß der Anteil der Primzahlen abnimmt, die Kurve dabei aber immer flacher wird und wahrscheinlich einen Grenzwert erreicht. Wenn wir für höhere Bereiche einen Anteil von 2% ansetzen, dürften wir auf der sicheren Seite sein.

Die Frage ist nun, wie lange es dauert, bis unser  $N$  durch alle in Frage kommenden Primzahlen geteilt ist. In der Literatur findet man dazu ganz phantastische Zahlen aber das hängt natürlich auch von der Leistungsfähigkeit der Computer zum jeweiligen Erscheinungsdatum des Buches ab. Wir wollen das aber trotzdem nachkontrollieren.

Diese Rechnungen haben meist auch einen logischen Fehler: man muß nämlich keineswegs alle in Frage kommenden Divisionen durchführen, sondern nur so lange rechnen, bis sich ein Ergebnis herausstellt. Wenn man Glück hat, klappt es gleich beim allerersten Mal; wenn man Pech, erst bei der allerletzten Möglichkeit. Im Durchschnitt kommt man nach der Hälfte der möglichen Operationen zum Ziel. Generell gilt, daß man aus der zu zerlegenden Zahl erst einmal die Quadratwurzel zieht: nur bis zu dieser Höhe muß man die Divisoren testen, denn danach wiederholt sich die Rechnung in seitenverkehrter Anordnung der Faktoren. Es ist aber auch gar nicht sinnvoll, die Rechnungen der Reihe nach durchzuführen, also mit der 2 zu beginnen und dann immer die nächst höhere Primzahl zu probieren, sondern man kann ein paar psychologische Überlegungen vorauschieben:

1. man kann davon ausgehen, daß der Geheimniskrämer zwei Primzahlen wählen wird, die ungefähr gleich lang sind; also nicht eine dreistellige und eine 100stellige, sondern eher zwei ungefähr 50stellige. Deshalb sollte man bei diesen 50stelligen Primzahlen anfangen und erst danach zu den extremeren Varianten bei der Verteilung der Stellenzahl übergehen. Man soll beim Lösungsversuch ferner zunächst die Quadratwurzel aus  $N$  ziehen; aus dieser Quadratwurzel kann man eine Vermutung darüber ableiten, wie viele Stelle die beiden Faktoren haben; aber wie das funktioniert, habe ich nicht verstanden.

2. man kann ferner vermuten, daß die beiden Primzahlen nicht auf dieselbe Ziffer enden. Das ist zwar mathematisch belanglos; es entspricht aber menschlicher Denkweise: daß man glaubt, sicherer vorzugehen, wenn man abwechselt.

3. aus demselben psychologischen Grunde kann man auffällige Zahlen zunächst einmal zurückstellen, also etwa 1 111 111, und mit gut durchmischten Zahlen beginnen.

Auf diese Weise kann man die Zahl der vermutlich erforderlichen Rechenoperationen verkleinern und schneller zum Ziel gelangen, weshalb ich im Folgenden auch die vorhin genannten 2% noch einmal auf 1% reduziere.

Aber jetzt zur Kalkulation des Zeitaufwandes. Nehmen wir als Beispiel als  $p$  und  $q$  die beiden Primzahlen 299909 und 268343; sie ergeben multipliziert ein  $N$  von 80 478 480 787. Die Quadratwurzel daraus lautet 283687. In diesem noch sehr kleinen Zahlenraum sind etwa 25000 Primzahlen zu erwarten. Unser Computer muß also 25000 mal aus einer Tabelle die nächste Primzahl heraussuchen, dann die 80 Milliarden usw. durch diese Zahl teilen und, sobald die Rechnung ohne Rest aufgeht, Juhu schreien. Wenn er 1000 solche Aktionen in der Sekunde schafft, ist er nach spätestens 25 Sekunden fertig.

Der Zeitaufwand erhöht sich allerdings dramatisch, wenn wir mit größeren Zahlen arbeiten. Wenn wir zwei 15stellige Primzahlen multiplizieren, ergibt sich unser  $N$  als 30stellige Zahl, die Quadratwurzel ist folglich 15stellig. Die Zahl der notwendigen Rechenoperationen ist, wenn wir unsere früheren Überlegungen zum Primzahlanteil und zu den Abkürzungen einbeziehen, also wenigstens 13stellig

(1%), d.h. ca.  $10^{13}$ , also zehn Billionen. Unser Computer rechnet bei 1000 Aktionen pro Sekunde also  $10^{10}$  Sekunden. Wie lange braucht er also? Eine Minute hat 60 Sekunden, eine Stunde 60 Minuten, also 3600 Sekunden, ein Tag 24 Stunden, also 86400 Sekunden, ein Jahr schließlich 31 557 000 Sekunden.

Diese Dauer eines ganzen Jahres beträgt aber erst ca.  $3 \times 10^7$  Sekunden. Die  $10^{10}$  Sekunden entsprechen also ca. 317 Jahren. Mit jeder zusätzlichen Stelle bei den beiden Primzahlen verzehnfacht sich der Zeitaufwand. Bei zwei 18stelligen Primzahlen kommt man – das ist das Lieblingsbeispiel der Sekundärliteratur – auf 31 Milliarden Jahre; man hätte also noch vor dem Urknall mit der Berechnung beginnen müssen. Natürlich können wir unseren Computer schneller machen, und das wird ja auch ständig versucht, oder mehrere Geräte gleichzeitig rechnen lassen. Wir können aber auch ganz einfach Glück haben und schon beim allerersten Versuch die richtige Zahl treffen.

Dennoch geht aus all unseren Überlegungen hervor, daß es grundsätzlich möglich ist, jede nach dem RSA-Verfahren verschlüsselte geheime Nachricht zu knacken. Man muß eben nur schnell genug rechnen. Es handelt sich also – entgegen aller pompösen Reklame – nicht um ein sicheres Verfahren, und vor allem um kein Verfahren, das das grundsätzliche Problem – daß jeder Schlüssel einmal übertragen werden muß – zu lösen im Stande ist. In der Praxis wird das RSA-Verfahren übrigens durchaus verwendet – etwa zwischen den Banken –, aber nicht um Nachrichten zu verschlüsseln, sondern zur Übermittlung des Codewortes, das dann zur Verschlüsselung der eigentlichen Nachricht mit Hilfe eines anderen Verfahrens dient.

In dieser Weise habe ich im Jahre 2019, als ich diese Vorlesung das letzte Mal hielt, die Situation beschrieben. Seitdem sind die sog. Quanten-Computer in Mode gekommen, die das alles viel schneller können. Damit ist das RSA-Verfahren tatsächlich entthront, auch wenn es erfahrungsgemäß noch Jahre dauern dürfte, bis etwa die Informatiker der Banken diesen Umstand zur Kenntnis nehmen, statt uns mit fröhlichen "So macht man das heute!"-Sprüchen zu belästigen. Das Non plus ultra sollen jetzt "Vektoren in mehrdimensionalen Systemen" sein, wie immer das auch konkret funktionieren mag. Die Quantencomputer sind nämlich zwar ungeheuer schnell, aber auch ungeheuer dumm. Sie können eine bestimmte Rechnung in irrwitziger Geschwindigkeit durchführen, aber nicht zwischen den Anwendungen wechseln, wenn etwas Unvorhergesehenes eintritt. Das bleibt nach wie vor die Domäne des guten alten menschlichen Gehirns.

## **6. KAPITEL: "ICH BIN EURE MUTTER", SAGTE DER WOLF – PROBLEME DER AUTHENTIFIZIERUNG**

"ALS ISAAK NUN ALT geworden und seine Augen erblindet waren, rief er seinen ältesten Sohn Esau und sprach zu ihm: 'Mein Sohn, ich

bin jetzt alt geworden und kann jeden Tag sterben. Nimm nun dein Jagdgerät, gehe aufs Feld und jage mit ein Wild! Dann bereite es zu und bringe es mir zum Essen, auf daß ich dich als meinen Erstgeborenen segne, bevor ich sterbe!' Rebekka aber, (Isaaks Frau), hatte gelauscht. Esau ging nun aufs Feld, um zu jagen. Da sprach Rebekka zu ihrem (jüngeren) Sohn Jakob: 'Ich habe eben gehört, wie dein Vater mit deinem Bruder redete. Gehe zum Kleinviehstall. Hol mir von dort zwei Ziegenböckchen, daß ich sie für deinen Vater bereite! Dann bringe sie deinem Vater zum Essen, auf daß er **dich** segne vor seinem Tode!' Da sprach Jakob zu seiner Mutter: 'Aber mein Bruder ist stark behaart. Vielleicht betastet mich mein Vater, dann stehe ich vor ihm als Lügner da.' Rebekka holte ihres ältesten Sohnes Esau Kleider und zog sie ihrem jüngeren Sohn Jakob an. Die Ziegenböckchenfelle aber legte sie Jakob um die Arme und den Hals. So kam er zu seinem Vater und sprach: 'Ich bin dein Erstgeborener Esau. Ich habe getan, wie du mir gesaft hast. Iß von meinem Wildbret, auf daß du mir den Segen spendest!' Da sprach Isaak zu seinem Sohn: 'Wie hast du's so schnell gefunden?' Er sprach: 'Der Herr, dein Gott, hat es mir in den Weg laufen lassen.' Da sprach Isaak: 'Tritt näher, mein Sohn, daß ich dich betaste!' Da trat Jakob näher. Er bestastete ihn und sprach: 'Die Stimme ist zwar Jakobs Stimme; die Arme sind aber Esaus Arme.' Und er erkannte ihn nicht. So gab er ihm den Segen." (Soweit Genesis Kap. 27, mit einigen Kürzungen)

Im Märchen läuft die Geschichte übrigens ganz ähnlich: die sieben Geißlein sind allerdings aufmerksamer und fallen auf den Wolf erst herein, als er sowohl seine Stimme als auch seine Pfote tarnt.

Beide Erzählungen schildern Fälle einer mißlungenen Authentifizierung, jeweils mit fatalen Folgen. Dieser Aspekt wird heute immer wichtiger: man möchte bei einer Nachricht, die man erhält, sicher gehen, daß sie tatsächlich von dem angegebenen Absender stammt. Das geschieht meist mit Hilfe eines Paßwortes (oder einer Kombination von Paßwörtern). Die älteste und primitivste Form des Paßwortes ist die Parole, also das Kennwort, das beim Militär beim Morgenappell verkündet wird und beim Betreten einer militärischen Einrichtung etc. zu nennen ist; es wird üblicherweise täglich gewechselt.

Auch eine Parole, ein Paßwort, eine Geheimzahl muß indes einmal zwischen den beiden Partnern vereinbart werden – das grundsätzliche Problem ist also nicht gelöst. Man versucht, dieses Problem aber dadurch zu entschärfen, daß zur Authentifizierung der aktuellen Nachricht nicht das Paßwort selbst übertragen wird. Vielmehr wird das Paßwort durch eine spezielle Rechenoperation in eine andere Zeichenfolge verwandelt. Nur diese Zeichenfolge wird beim Empfänger gespeichert, und dieser Empfänger wird das ursprüngliche Paßwort auch nie bei Ihnen erfragen; er braucht es ja auch gar nicht, und wenn er trotzdem danach fragt, entlarvt er sich als Betrüger.

Wenn solide mit dem Paßwort umgegangen wird, ist der Algorithmus, der die Verwandlung vornimmt, nicht rückwärts vollziehbar, d.h. der Empfänger kann nicht ermitteln, auf welches Paßwort die

Zeichenfolge zurückgeht, die er empfängt. Um an einem ganz einfachen Beispiel das Prinzip zu erläutern: wenn das Paßwort 34 ist und der Verschlüsselungsalgorithmus lautet: "Multipliziere die Ziffern des Paßwortes!", ergibt sich 12 als Ergebnis. Dieser 12 sieht man nicht mehr an, ob sie aus 26, 62, 43 oder eben 34 entstanden ist. In der Praxis sind die Rechenoperationen selbstverständlich komplizierter – hoffentlich. Bedenklich ist allerdings, daß dieser Algorithmus z.B. in Tausenden von Geldautomaten vorgehalten werden muß.

Das Ausspionieren von Paßwörtern ist das – natürlich kommt jetzt ein englischer Ausdruck – *phishing*. Dabei gibt es vier Möglichkeiten:

1. mit psychologischen Mitteln, d.h. man überlegt, welches Paßwort denn gewählt sein könnte. Häufig sind wohl das Geburtsdatum, der Name der Ehefrau oder sonstigen LAG [Lebensabschnittsgefährtin] oder der Kinder; auch das Wort "*password*" selbst soll beliebt sein. Oder etwas anderes, was sich leicht merken läßt, wie etwa 1 2 3 4 5 6. Wir haben im 2. Kapitel schon über das Codeword "Imperator" für den kaiserlichen Botschafter nachgedacht.

2. mit mechanischen Mitteln. Es lohnt sich immer, unter der Tastatur nachzusehen, ob da ein Zettel mit dem Paßwort versteckt ist. Raffinierter sind heimliche Kameras, die die Handbewegungen bei der Eingabe des Paßwortes verfolgen oder den Zettel, auf dem es notiert ist, mitlesen. Dieser Zettel offenbart auch einen Zielkonflikt: ein kompliziertes Paßwort ist sicherer, aber schwerer im Kopf zu behalten. Ich wähle meine Paßwörter immer so, daß dahinter eine Geschichte steht, an die ich mich erinnere; aber vielleicht geht das im Lauf der Jahre irgendwann auch nicht mehr ... Es gibt auch Trojaner, die diese Angaben direkt vom Computer des Benutzers abgreifen.

3. die Ausnutzung technischer Fehler und Nachlässigkeiten des Anbieters, wie das ja in letzter Zeit immer wieder vorgekommen und auch nachgewiesen worden ist. Das hindert die Anbieter allerdings nicht daran, routinemäßig die Schuld dem Benutzer zuzuschreiben, und die naiven Richter glauben dies auch meist, wenn zum Prozeß in einer solchen Sache kommt.

4. Betrug seitens des Anbieters, also des Empfängers der Nachricht. Dagegen ist man als Opfer nun allerdings machtlos.

Das Problem ist freilich kein bloßes Phänomen der Neuzeit, sondern stellte sich, solange überhaupt Nachrichten überbracht wurden. Eine interessante Lösung fand man im frühen Mittelalter, im 4. – 9. Jahrhundert, in den sogenannten *litterae formatae*. Das sind eine Art Reisepässe für Kleriker, in denen ein Bischof einem anderen mitteilt, der Überbringer sei wirklich ein rechthgläubiger Priester und nicht etwa ein Häretiker oder Schismatiker; man könne ihn also ohne Bedenken zur Gottesdienstgemeinschaft zulassen. Das gibt es übrigens auch heute noch: wenn Sie in einem Pfarrhaus auftauchen und behaupten, Sie seien katholischer Priester und wollten am nächsten Morgen in der Kirche die Messe lesen, müssen Sie Ihr *Celebret* vorweisen – *celebret*: er möge zelebrieren.

Die *litterae formatae* des frühen Mittelalters weisen nun am Ende des Textes eine Geheimzahl auf, die gewissermaßen eine Kurzfassung der Urkunde darstellt und folgendermaßen hergestellt

wird: sie wird in griechischen Buchstaben geschrieben und beginnt mit einer Anrufung Gottes, also der *Invocatio*:

Π Υ Α Π = Πατερ Υιος Αγιον Πνευμα

also Vater, Sohn, Heiliger Geist, jeweils der erste Buchstabe. Dann folgen die ersten Buchstaben des Absenders, des Empfängers (also beider Bischöfe) und des Überbringers, also des Klerikers, der auf Reisen geht. Dann kommt die Datierung: der erste Buchstabe des Ortes und das Jahr in Form der Indiktion (also eine Zahl von 1 bis 15). Den Abschluß bildet eine *Apprecatio*, nämlich *Amen*, griechisch AMHN.

Vielleicht sollte ich für die nicht reinrassigen Historiker unter Ihnen doch einmal kurz erklären, was die Indiktion ist: das ist eine Jahreszählung, die von 1 bis 15 durchläuft und dann wieder bei 1 beginnt, also ganz ähnlich wie die Namen der Wochentage, die von Sonntag bis Samstag durchlaufen und dann wieder mit dem Sonntag beginnen. Die Indiktion wird in Spätmittelalter häufig zusätzlich zu den Jahren nach Christi Geburt und den Regierungsjahren eines Herrschers angegeben. Man berechnet sie, indem man zu den Jahren nach Christi Geburt 3 addiert und dann durch 15 dividiert; der Divisionsrest ist dann die Indiktion – oder mathematisch formuliert:  $(\text{Jahr} + 3) \bmod 15$ . Bitte verwechseln Sie die Indiktion nicht mit Indikation: eine Indikation ist entweder ein medizinischer Ausdruck für einen Befund, der eine bestimmte Behandlung "angezeigt" sein läßt, oder er bezeichnet das, was eine Uhr anzeigt, also Stunden, Minuten, Sekunden, Wochentag, Datum, Mondphase usw.

In den *litterae formatae* werden die 12 Buchstaben nun nach einem bestimmten System, das ich Ihnen im 9. Kapitel näher vorführe, in Zahlenwerte umgesetzt und zusammen mit der Indiktion addiert; das Ergebnis wird am Ende des Briefes angegeben. Nehmen wir ein Beispiel: Absender Joseph, Empfänger Anton, Überbringer Thomas, Ort München, Indiktion 8:

Π	Υ	Α	Π	Ι	Α	Θ	Μ	8	Α	Μ	Η	Ν
80	400	1	80	10	1	9	40	8	1	40	8	50

Die Summe ist also 730, und diese Zahl steht am Schluß des Briefes. Und schon wäre der Überbringer als Betrüger entlarvt, denn die wirkliche Summe ist 728.

Der empfangende Bischof kann diesen Algorithmus nachvollziehen und so die Authentifizierung durchführen. Das System funktioniert allerdings nur, solange das Verfahren geheimgehalten wird, und das ist seit dem Ende des erstens Jahrtausends nicht mehr der Fall, und es kommt dann auch außer Gebrauch.

Ganz grundsätzlich stellt sich die Frage der Authentifizierung bei jeder Urkunde: ist sie echt, oder ist sie gefälscht? Das hauptsächliche Beglaubigungsmittel des Mittelalters ist das Siegel, und man kann beobachten, wie ein wahres Wettstreiten zwischen Fälschern und Kanzleien stattfindet, etwa indem das Siegel zusätzlich noch ein

Rücksiegel erhält oder sogar, als Gipfel des Raffinements, etwa in der böhmischen Königskanzlei sogar einen Randstempel.

Wenn Sie vor einem mittelalterlichen Gericht eine Urkunde als Beweis vorlegen, wird Ihr Prozeßgegner routinemäßig behaupten, sie sei gefälscht, aber man kann den Akten entnehmen, wie sorgfältig das Gericht dieser Frage nachgeht. Man vergleicht das Siegel mit anderen Exemplaren desselben Ausstellers, oder man hört Zeugen, die mit solchen Siegeln vertraut sind. Im Zweifel legt man die Urkunde der Kanzlei des Ausstellers vor, um sie auf ihre Echtheit prüfen zu lassen. Papst Innozenz III. hat eine berühmte Dekretale erlassen, in der er genau beschreibt, worauf man bei der Prüfung eines Siegels achten muß. Allerdings werden solche Aufzählungen leicht zu einer Anleitung dafür, welche Fehler man als geschickte Fälscher vermeiden muß ...<sup>6</sup>

Der dreisteste Paßwortbetrug steht uns übrigens noch bevor, wenn am Ende der Zeit der Antichrist auftritt. Er wird seine Behauptung, der wahre wiedergekehrte Messias zu sein, dadurch zu belegen versuchen, daß er göttliche Wunder wirkt, bis hin zur Auferweckung von Toten. Aber dazu mehr im 25. Kapitel.

## **7. KAPITEL: ES IST NICHT DRIN, WAS DRAUFSTEHT: STEGANOGRAPHIE UND TARNSCHRIFTEN**

IM VORLETZTEN KAPITEL haben wir gesehen, wie sich die vermeintlich modernste Codiermethode, die asymmetrische Verschlüsselung, am Ende doch als Mogelpackung erwies, deren Sicherheit nur auf der Spekulation beruht, der Computer würde zu lange brauchen, um die entscheidende Rechnung durchzuführen.

**Ist es da nicht besser, die bloße Tatsache, daß überhaupt eine Nachricht übertragen wird, zu verbergen, um gar nicht erst unerwünschte Aufmerksamkeit zu erregen? Also eine scheinbar harmlose, nicht geheim aussehende Nachricht offen zu versenden, oder selbst das Vorliegen einer Nachricht mit einer pfiffigen Methode zu verschleiern?**

Fällt Ihnen etwas auf? Wenn Sie genau hinschauen, sehen Sie, daß ich der normalen Schrift einige Buchstaben aus einer anderen Schriftart untergemischt habe. Das gilt bereits für den 5. Buchstaben und danach für weitere 13 Buchstaben, so daß sich – nicht sehr phantasievoll – das Wort "Steganographie" lesen läßt. Solche

---

<sup>6</sup> Näheres dazu finden Sie im 9. Kapitel meiner Vorlesung " *Imitatio veritatis* – Urkundenfälschung und Fiktionalität in Mittelalter und Neuzeit".



Buchstaben aus einer falschen Schrift heißen im Jargon der Drucker und Setzer übrigens "Zwiebelfische". Man kann an den gewünschten Stellen auch die Buchstaben etwas nach unten oder oben verschieben, mit einer Nadel ins Papier stechen und ähnliches mehr. Das Ganze nennt man ein Semagramm, eine "Zeichenschrift". Auch gezielte Druck- oder Interpunktionsfehler sind möglich; das wäre gerade in der heutigen Nach-Pisa-Epoche besonders sicher.

Aber steganographische Verfahren sind schon sehr viel älter. Das häufigste schriftliche Kommunikationsmittel in Antike und Mittelalter war die Wachstafel. Das ist eine Holztafel, die mit einer dünnen Schicht Wachs überzogen ist, in welches man die Buchstaben mit einem Griffel einritz.



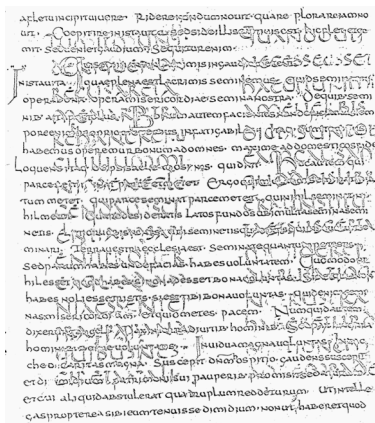
Wenn man den Text nicht mehr braucht oder wenn man sich verschrieben hat, kann man das Wachs wieder glattstreichen und neu beschreiben. Jeder mittelalterliche Gelehrte, ja, jeder Schüler, trug eine solche Tafel immer bei sich; man konnte sie bequem am Gürtel einhängen. Sie läßt sich aber auch für eine geheime Botschaft verwenden. Dazu muß man das Wachs entfernen, die Nachricht direkt mit Tinte auf das Holz schreiben und dann wieder mit dem Wachs bedecken.

Der Legende nach wurde der spartanische König Leonidas bei den Thermopylen auf diese Weise vor den Plänen der Perser gewarnt; er selbst kam aber gar nicht auf die Idee, daß sich unter dem Wachs eine Nachricht verbergen könnte, sondern erst seine neugierige Frau Gorgo. Und genützt hat es auch nichts, weil die Perser, ebenfalls der Legende nach, einen Verräter fanden, der sie um die Schlucht herumführte, so daß Leonidas und seine Spartiaten nun von beiden Seiten angegriffen wurden und den Heldentod sterben konnten. "Wanderer, kommst du nach Sparta ...".

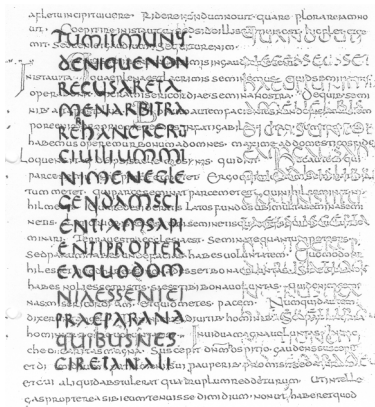
Beliebt ist natürlich auch die Verwendung von Geheimtinte, z.B. Milch oder auch Urin – letzterer ist auch in einem Gefängnis verfügbar – oder besondere chemische Zubereitungen. Eine solche "sympathetische Tinte" wird in der Regel dadurch sichtbar gemacht, daß man das Schriftstück erwärmt. Es soll auch möglich sein, die Nachricht auf die Schale eines hartgekochten Eies zu schreiben: die Tinte durchdringt die Schale und ist dann von außen nicht mehr zu sehen, wohl aber auf dem Ei nach dem Schälen; ich habe das aber nicht ausprobiert.

Ein in der Geschichtswissenschaft bekanntes Beispiel solcher verborgener Schriften sind die Palimpseste: es war üblich, von Papyrus- oder Pergamentblättern nicht mehr benötigte Texte abzuwaschen und die Blättern mit einem anderen Text neu zu beschreiben. Das Abwaschen geschah aber nicht so gründlich, daß nicht Reste der Tinte auf dem Blatt erhalten blieben, die man heute mit chemischen Methoden oder mit Röntgenphotographie wieder sichtbar machen kann. Aus heutiger Sicht sind dabei die alten Texte oftmals viel interessanter als das, was später darüberschrieben wurde. Einige antike Werke sind nur als solche Palimpseste überliefert, so etwa

Ciceros Anhandlung über den Staat, *De re publica*. Hier ein Stück daraus:



Und jetzt die verborgene Schrift hervorgehoben:



Die Geheimtinten spielen bzw. spielten eine wichtige Rolle bei der Spionage. Zunächst einmal ist der Spion selbst ja ein Steganon, d.h. er oder sie sieht aus wie ein Geschäftsmann, ein Bürobote, eine Ballett-Tänzerin oder eine Prostituierte, ist aber in Wirklichkeit etwas ganz anderes. Und zweitens müssen die ausspionierten Geheimnisse ja an den Auftraggeber übermittelt werden. Es geeignetes und vielverwendetes Mittel sind dabei eben Briefe in Geheimtinte. Das funktioniert in der Regel so, daß man zunächst diese geheime Mitteilung mit einer Geheimtinte auf das Blatt schreibt und diese Tinte dann trocknen läßt, bis sie unsichtbar wird. Danach schreibt man darüber eine andere unverdächtige Nachricht und expediert den Brief an die vereinbarte Adresse; gewöhnlich geschieht dies in mehreren Exemplaren an verschiedene Adressen für den Fall eines Postverlustes. Der Empfänger macht dann die geheime Nachricht sichtbar; das Ergebnis kann etwa so aussehen:



Also ein deutscher Geheimentext unter einem französischen Brief. Sie lesen problemlos von der vierten deutschen Zeile an: *Bedingung Mundhalten Allen gegenüber. Hierüber Lagebericht ...* So deutlich tritt der Geheimentext aber nicht immer hervor.

Es war auch beliebt, den Geheimtext quer zum offenen Text zu schreiben:



Ferner gab es die Gewohnheit, den geheimen Text nicht in den Brief selbst zu schreiben, sondern auf den Briefumschlag, denn der Umschlag erweckte weniger das Interesse eines unerwünschten Lesers.

Die Fortschritte der chemischen Forschung und Industrie im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert erlaubten es, Geheimtinten herstellen, die sich nicht beim bloßen Erwärmen, sondern erst bei der Behandlung mit spezifischen Lösungsmitteln oder Dämpfen zeigten. Allerdings gab es dann die Schwierigkeit, daß der Spion diese Tinten nicht selbst herstellen konnte, sondern unbemerkt in seinem Gepäck transportieren mußte, z.B. versteckt in seinen Kosmetika.

Dann gibt es noch den *microdot*, den miniaturisierten Punkt: der Text wird photographiert und dann so stark verkleinert, daß er die Größe eines Punktes in normaler Schrift hat. Er kann auf einen harmlosen Brief anstelle eines Punktes aufgeklebt werden; der Empfänger braucht natürlich die entsprechenden technischen Geräte, um ihn wieder zu vergrößern. Auch die Ihnen vorliegende Abbildung enthält einen *microdot*,

## ***microdot***

hier anstelle des i-Punktes.



All diese Verfahren funktionieren allerdings nur, wenn der Empfänger weiß, daß er eine geheime Nachricht erhält – oder als Spartaner wenigstens eine neugierige Ehefrau hat. Das gleiche gilt für sog. Stichwörter: in an sich unverdächtigem Zusammenhang wird ein verabredeter Satz oder ein Wort gebraucht, das eine spezielle Bedeutung hat. Am bekanntesten aus jüngerer Zeit ist wohl das Lied, das 1974 im portugiesischen Militärrundfunk gesendet wurde und den Verschwörern den Beginn der sog. Nelkenrevolution signalisierte. Und wie gefällt Ihnen folgendes Gedicht:

*Chanson d'automne*

*Les sanglots longs*

*Des violons*

*De l'automne*

*Blessent mon coeur  
D'une longueur  
Monotone.  
Tout suffocant  
Et blême, quand  
Sonne l'heure,  
Je me souviens  
Des jours anciens  
Et je pleure.*

*Et je m'en vais  
Au vent mauvais  
Qui m'emporte  
Deçà, delà,  
Pareil à la  
Feuille morte.*

(Herbstlied. Die langen Seufzer der Geigen des Herbstes verletzen mein Herz durch eine eintönige Dauer. Alles ist erstickt und fahl, wenn die Stunde schlägt; ich erinnere mich alter Zeiten, und ich weine. Und ich gehe weg mit dem bösen Wind, der mich davonträgt, hierhin, dorthin, gleich dem toten Laub.) Zwei Zeilen daraus kündigten der Résistance in Frankreich den D-Day, also den Beginn der alliierten Invasion Frankreichs am Ende des zweiten Weltkriegs an.

Die Musik läßt sich auch auf andere Weise steganographisch nutzbar machen:

Nachtigallenfanon  
für drei Stimmen

Wolfgang Amadeus Mozart 1756-1791

Ut - tes schrei - get, Nach - ti - gat - ten  
lo - fen mit fü - ßen We - lo - bi - en Tränen ins Wu - ge, Schmerzmut ins Herz,  
lo - fen mit fü - ßen We - lo - bi - en Tränen ins Wu - ge, Schmerzmut ins Herz.

Es bedarf kaum einer Erläuterung, daß hier das Codewort *bcfbfgsfb* mitgeteilt wird. Besonders die Zwölftonmusik ist dafür geeignet, da man dort ja auf keinerlei konventionelle Harmonien Rücksicht nehmen muß.

Der Phantasie solcher Verabredungen sind keine Grenzen gesetzt, und wie die letzten historischen Beispiele zeigten, kann das durchaus mehr sein als nur ein geistreiches Spiel. Wichtig ist, daß die verabredeten Stichwörter und Tarnbegriffe sich unauffällig in die verdeckenden Texte einfügen und nicht durch gestelzte Sprache auffallen. Wenn ein Gourmet aus der Stadtverwaltung dem Koch eines Vier-Sterne-Restaurants schreibt: "Bitte reservieren Sie mir für übermorgen einen Tisch zum Mittagessen. Sie bieten doch schwarze Trüffel an?", so ist das unverdächtig, auch wenn die schwarzen Trüffel das vereinbarte Stichwort für eine Kontrolle der Gewerbeaufsicht an diesem Tag sind, vor der der Insider aus dem Rathaus seinen Freund warnen will.

Eher amüsant ist die Geschichte jenes Abtes, der den Gau-menfreuden mehr zugetan war, als dies mit seinem geistlichen Beruf möglicherweise vereinbar war. Jedenfalls schickte er bei einer Rom-reise seinen Diener voraus, um unterwegs die geeigneten Gasthäu-ser zu testen. Bei den Häusern, in denen der Wein gut war, sollte er an die Türe schreiben *EST*. Der Diener kam nie in Rom an, denn in Montefiascone, 17 km nördlich von Viterbo, konnte er nicht anders als an die Tür zu schreiben *EST EST EST*, und dort blieb er dann für den Rest seines Lebens, das fröhlich, aber wohl nicht mehr beson-ders lang verlief. Den Wein gibt es übrigens heute noch:



Auch in unserem Métier wären steganographische Verabre-dungen möglich. Ich könnte z.B. einer von mir bevorzugten Studentin sagen: wenn in der Multiple-Choice-Klausur die Frage mit einem Vo-kal beginnt, ist die Antwort A richtig, wenn sie mit einem Konsonan-ten beginnt, Antwort B. (Beiläufig: ich stelle niemals Multiple-Choice-Klausuren; ich halte diese Prüfungsform für grundsätzlich unwissen-schaftlich.)

Es gibt noch eine andere Kategorie von Geheimhaltungen, die – salopp gesprochen – so funktionieren, daß etwas anderes drin ist als außen draufsteht. Wenn Sie schon einmal ein barockes Kloster besichtigt haben, erinnern Sie sich sicher auch daran, wie Sie zum Abschluß des Rundganges in die Klosterbibliothek geführt wurden. Der Klosterführer, meist ein schon etwas älterer Mönch, schließt hin-ter dem letzten Besucher die Türe der Bibliothek, und siehe da!, es ist nicht mehr zu erkennen, wo diese Tür denn gewesen ist, weil sie von innen wie ein normales Regal mit darin stehenden Büchern aus-sieht, die freilich nur aufgemalt sind. Man kann den Vorgang dann auch noch interpretieren: in dem Kosmos des Geistes, den die Bi-bliothek bildet, ist alles enthalten, was wichtig ist; die Welt draußen ist eigentlich gar nicht mehr nötig. Manche Leute interpretieren heute so das Internet ...

Das gemalte Regal, das Bücher vortäuscht, die gar nicht vor-handen sind, ist ein Beispiel für das, worum es jetzt in aller Kürze gehen soll: Dinge, die aussehen wie Bücher, aber gar keine sind. Am durchsichtigsten sind dabei Darstellungen wie etwa die Plastik vor dem Gutenbergmuseum in Mainz, die als liegendes Buch gestaltet ist.



Das ist ganz witzig, aber niemand wird versuchen, dieses Buch wirklich aufzuschlagen. Anders ging es im 15. Jahrhundert dem Herzog von Berry: ihm überreichten die Mönche von Limburg zum Geschenk einen Gegenstand, der aussah wie ein prachtvoll verzier-ter Codex, sich bei näherem Hinsehen aber als Holzblock erwies, der

nur äußerlich wie ein Buch aussah – gewissermaßen ein Codex im allerursprünglichsten Sinn des Wortes<sup>7</sup>.

Interessanter sind in unserem Zusammenhang aber die Verfremdungen, also Dinge, die von außen wie Bücher aussehen, aber innen etwas anderes sind, das man nicht zeigen kann oder soll oder will: Schmuckkästen, Besteckfutterale, Necessaires, Sparbüchsen, Uhren, Handwärmer, Reiselaternen und dergleichen, vor allem aber anrühige Dinge wie Brett- und Kartenspiele, Tabaksdosen, Nachstühle oder Pistolen. Wenn man so etwas heimlich transportieren will, kann man es in ein Buch verstecken und erweckt außerdem noch den Anschein, ein gebildeter und kultivierter Mensch zu sein. Der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt; auch Dingen, die Herr im Umgang mit der Dame nachts gebrauchen will, kann man wohl so ein unverfängliches Äußeres geben.

Beliebt und auch heute noch via Internet oder in einschlägigen Geschäften erhältlich ist so etwas:



Das ist eine Schnapsbibel, die in der äußeren, unverfänglichen Form eines Buches eine geistige Erquickung anderer Art enthält. Man nennt sie auch Teufelsgebetbuch, und die Wirkung kann bei zu großer Frömmigkeit dieser Art ja auch wirklich teuflisch sein.

Kurios, aber moralisch unbedenklich, ist dagegen das, was man als Bibelregal bezeichnet. Ein Regal ist, neben den bekannteren Bedeutungen, auch ein Musikinstrument, und zwar eine Tischorgel. Wichtiger Bestandteil jeder Orgel sind die Bälge, durch die die Luft in die Pfeifen gepreßt wird. Heute geschieht dies meist elektrisch, aber früher mußte bei jedem Orgelspiel jemand tätig werden, der die Bälge trat – eine äußerst anstrengende Tätigkeit, für die der Musikgenuß nur geringe Entschädigung bot. Bei der als Bibelregal bezeichneten Tischorgel sind die Bälge nun in Form von Bücher gestaltet, die abwechseln zusammengepreßt werden; hier eine Schemazeichnung:



Und hier ein Original:



Die Serie der Beispiele dieser Art ließe sich mühelos fortsetzen; lassen Sie Ihre Phantasie spielen.

Weniger kurios, sondern unter Umständen bitterernst, ist eine andere Form der Buchverfremdung: Bücher, die innen einen anderen Text enthalten, als außen auf dem Titelblatt angegeben ist – insoweit also echte Steganographie. Das gibt es heute massenhaft als Emails mit einem irreführenden Betreff, sei es als Werbung oder mit noch

---

<sup>7</sup> Codex oder caudex ist ursprünglich der Stapel von hölzernen Tafeln, auf die Texte geschrieben sind.

gefährlicherem Inhalt. Aber die Praxis ist schon älter und viel politischer. Im 19. Jahrhundert wurden mißliebige Bücher für den deutschen Markt oft im Ausland gedruckt. Sie wurden dann so eingeführt, daß bei einer ganzen Kiste voll Büchern die oberen harmlose Titel waren und man darauf spekulierte, daß die Zollbeamten nicht die Zeit und die Lust hatten, jedes einzelne Exemplar zu kontrollieren, was in der Regel auch funktionierte.

Es gibt aber auch die Verfremdung innerhalb des Buches selbst, das also einen harmlosen Umschlag, aber einen weniger harmlosen Inhalt hatte. Vor allem in der Nazizeit gab es zahlreiche solcher "Tarnschriften", die als klassische Literatur, als Gebrauchsanweisungen für technische Geräte oder als Kochrezepte getarnt politische Propaganda gegen das herrschende Regime enthielten. So verbirgt sich hinter diesem Umschlag mit der Aufschrift "Die Nähmaschine, ihre Behandlung, ihre Reparatur"

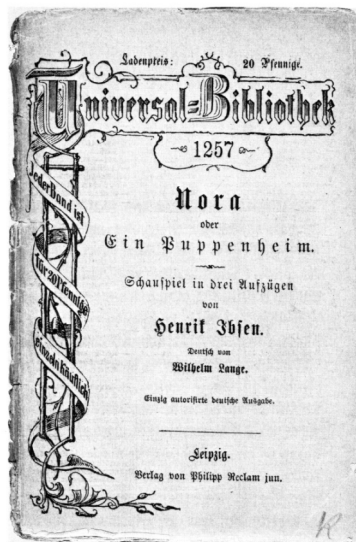


ein Bericht über den 7. Weltkongreß der Kommunistischen Internationale von 1935.

Titel wie dieser sind allerdings ungeeignet, wenn sich die Propaganda an die Soldaten richtete, die nach 1939 die wichtigste Zielgruppe wurde, denn diese führten in Felde kaum eine Nähmaschine mit, die sie reparieren mußten. Dafür griff man auf Bücher einer Reihe zurück, die Sie heute noch kennen und die sich ohnehin viele Tausende Male im Gepäck der Soldaten befand, weil sie klein und leicht war:



Diese (und andere, aber weniger bedeutende) Reihen waren vor der Erfindung des Taschenbuchs die einzige Möglichkeit, zu einem kleinen Preis Werke der Literatur zu erwerben; gebundene Bücher konnten sich normale Schüler oder Studenten nicht leisten. Die Reihe gab es seit 1867. Ich zeige Ihnen noch ein Beispiel für das Design der ersten Bände:



Und Sie sehen auch oben den Preis: 20 Pfennige. Dieser Preis blieb bis nach dem 1. Weltkrieg stabil, stieg dann allerdings während der Inflation bis zum 30.11.1923 auf 330 Milliarden Mark. Nach der Stabilisierung der Währung waren es dann 40 Pfennige.

Diese millionenhaft verbreiteten Bände waren das geeignete Medium für die politischen Tarnschriften; es wird geschätzt, daß insgesamt während der Nazizeit etwa 6 Millionen Exemplare verbreitet wurden, vorwiegend zur kommunistischen Propaganda. Es kann allerdings auch sein, daß dieser Aspekt nur besonders intensiv erforscht wurde, vornehmlich durch DDR-Wissenschaftler. Übrigens gab es genau dieselbe Form von Tarnschriften schon im 1. Weltkrieg zur Vertreibung französischer Propaganda unter den deutschen Soldaten und der deutschen Bevölkerung. Der Besitz und vor allem die Verbreitung solcher Tarnschriften wurden strafrechtlich verfolgt; die Gerichtsstatistik des 3. Reiches weist mehrere tausend Verurteilungen deswegen auf.

Ob das Verfahren der Tarnschriften nach dem 2. Weltkrieg weitergeführt wurde, ist der Literatur nicht recht zu entnehmen. Ich könnte mir aber durchaus vorstellen, daß das Einschmuggeln lateinischer Bibeln in das stalinistische Rußland oder auch nach Saudi-Arabien auf diese Weise bewerkstelligt wurde. Ebenso dürften auch Bücher pornographischen Inhalts in dieser Weise verbreitet worden sein und verbreitet werden.

Ein Anwendungsgebiet der Steganographie haben wir noch gar nicht erwähnt, zu dem ich aber gar nicht viel sagen muß, weil Sie auf ihm über eigene Erfahrungen verfügen: die Schule. Das Stichwort lautet Spickzettel.

## II. TEIL: DIE GEHEIMEN BEDEUTUNGEN DER BIBEL

Die Bibel ist die wichtigste Quelle des christlichen Europa. Sie berichtet in den historischen Büchern über die Geschichte des Volkes Israel und das Wirken Jesu und der Apostel auf Erden, sie erteilt in



den belehrenden Bücher Anweisungen für das Verhalten des Menschen und sie öffnet in den prophetischen Büchern einen Ausblick in die Zukunft. Dabei haben sich (nach christlicher Auffassung) die Prophetien des Alten Testaments im Wirken Christi bereits erfüllt; was die Apokalypse bringen wird, steht noch aus.

So weit, so gut. Aber ist das die gesamte Botschaft der Bibel? Oder enthält sie darüber hinaus Nachrichten, die uns nützlich werden könnten, wenn es uns gelänge, sie zu entziffern? Viele Leute waren und sind davon überzeugt, daß die Bibel über den vordergründigen Wortlaut hinaus geheime Nachrichten enthält, die mit den entsprechenden Methoden entschleiert werden können. Darum soll es in den folgenden vier Kapiteln gehen, und zwar zunächst im 8. Kapitel über die quasi amtliche Technik der Bibeldeutung nach dem sog. vierfachen Schriftsinn – eine Technik, mit der sich zahlreiche Theologen befaßt haben; die erzielten Ergebnisse sind nicht selten direkt politisch wirksam geworden. Das 9. Kapitel soll die sog. Gematrie vorführen. Das ist eine Methode, die Buchstaben der Bibel mit Zahlen zu verbinden und so auf überraschende Erkenntnisse zu stoßen. Das 10. Kapitel enthält die eigenwillige Form, in der Joachim von Fiore, ein süditalienischer Abt des 12. Jahrhunderts, die Bibel als Abbild der Weltgeschichte gedeutet hat. Sie haben von seinen Theorien, ohne es zu wissen, wahrscheinlich alle schon einmal gehört; lassen Sie sich überraschen. Das 11. Kapitel befaßt sich schließlich mit den Methoden, mit denen heute etliche Leute unter Zuhilfenahme moderner Techniken, aber in uralter Denkweise weitergehende Erkenntnisse und Voraussagen aus der Bibel herauszulesen versuchen.

## **8. KAPITEL: LITTERA GESTA DOCET: DER VIERFACHE SCHRIFTSINN**

DIE MITTELALTERLICHE Bibelinterpretation, die in der jüdischen Interpretationstechnik ihren Vorläufer hat, geht davon aus, daß der Text der Bibel mehrere Sinnebenen hat: neben der wörtlichen Bedeutung auch eine heilsgeschichtliche, eine moralische (oder seelsorgliche) und schließlich eine apokalyptische, also endzeitliche Bedeutung. Insgesamt besteht also ein vierfacher Schriftsinn. Die heilsgeschichtliche Sinnebene nennt man auch die allegorische, die apokalyptisch-endzeitliche auch die anagogische. Daraus ergibt sich folgender schöner Merksvers:

*Littera gesta docet; quid credas, allegoria;  
Moralis, quid agas; quo tendas, anagogia.*

"Der Buchstabe lehrt die historischen Ereignisse; was du glauben sollst, die Allegorie; der moralische Sinn, wie du zu handeln hast; die Anagogie, wohin du streben sollst."

Wie sieht das nun in der Praxis aus? Nehmen wir ein einfaches Beispiel, die Stadt Jerusalem:

## Mittelalterliche Bibelinterpretation

### Sinnebenen:

- historisch
- heilsgeschichtlich
- seelsorglich
- endzeitlich

### Jerusalem ist:

- die Stadt in Palästina
- die Kirche
- die Seele des Menschen
- das himmlische Jerusalem der Apokalypse

Jerusalem bedeutet historisch gesehen die Stadt in Palästina, heilsgeschichtlich die Kirche, seelsorglich die Seele des Menschen und apokalyptisch das himmlische Jerusalem am Ende der Zeiten. Oder nehmen wir den König Melchisedech, von dem es im Alten Testament heißt (Genesis Kapitel 14 Vers 18): "Der König von Salem aber, Melchisedech, hatte Brot und Wein mitgebracht; er war nämlich ein Priester des höchsten Gottes." Melchisedech ist also

## Mittelalterliche Bibelinterpretation

### Sinnebenen:

- historisch
- heilsgeschichtlich
- seelsorglich
- endzeitlich

### Melchisedech ist:

- König von Salem
- Christus beim Abendmahl
- der Papst
- Christus als ewiger Hoherpriester

historisch gesehen dieser König, heilsgeschichtlich Christus beim letzten Abendmahl, seelsorglich der Papst und apokalyptisch Christus als ewiger Hoherpriester.

Ein weiteres Beispiel wäre der Turm zu Babel. Er ist

## Mittelalterliche Bibelinterpretation

### Sinnebenen:

- historisch
- heilsgeschichtlich
- seelsorglich
- endzeitlich

### Der Turm zu Babel ist:

- das Gebäude in Mesopotamien
- der Hohe Rat, der Jesus verurteilt
- die Todsünde des Hochmuts
- der Antichrist

historisch das Gebäude in Babylon, dessen Fertigstellung sich dann durch Kommunikationsprobleme auf unbestimmte Zeit verzögerte, aber so etwas soll es ja heute auch noch geben. Heilsgeschichtlich ist er der Hohe Rat zu Jerusalem, der Christus verurteilt; seelsorglich

die Todsünde des Hochmutes; apokalyptisch der Antichrist am Ende der Zeiten.

Während der Feier der Osternachtsliturgie wird dieses Verfahren geradezu schulmäßig durchexerziert. Es werden 4 (früher 12) "Prophetien" vorgetragen, und das anschließende Gebet gibt die heilsgeschichtliche Interpretation. So handelt die 1. Prophetie von der Erschaffung der Welt und des Menschen; im anschließenden Gebet heißt es: "Gott, du hast den Menschen wunderbar erschaffen und noch wunderbarer erlöst ...". Die 2. Prophetie handelt von der Sintflut; die Arche wird auf die Kirche gedeutet. Im 3. Text geht es um die Opferung des Isaak; der Bezug zum Kreuzesopfer Christi bedarf keiner Erläuterung. 4. wird der Durchzug durch das Tote Meer als Ankündigung der Taufe interpretiert usw.

Die Technik stammt, wie schon gesagt, aus der jüdischen Bibelinterpretation her. Es gibt ein Beispiel aus dem Evangelium, wie Christus selbst sich dieses Verfahrens bedient. Bei Matthäus Kapitel 12 Vers 38–41 lesen wir: "Einige Schriftgelehrte und Pharisäer sagten zu ihm: 'Meister, wir möchten ein Wunderzeichen von dir sehen.' Er entgegnete ihnen: 'Ein böses und ehebrecherisches Geschlecht verlangt ein Zeichen; aber es wird ihm kein anderes Zeichen gegeben werden als das Zeichen des Propheten Jonas. Wie Jonas drei Tage und drei Nächte im Bauche des Seeungeheuers war, so wird der Menschensohn drei Tage und drei Nächte im Schoße der Erde sein. Die Männer von Ninive werden am Tage des Gerichtes gegen dieses Geschlecht aufstehen ..., denn sie haben sich auf die Predigt des Jonas hin bekehrt.'"

Für diejenigen von Ihnen, die nicht ganz bibelfest sind, die Hintergrundinformation: Jonas, einer der sogenannten kleinen Propheten, wird von Gott beauftragt, nach Ninive, also in die Hauptstadt des Assyrerreiches, der damaligen Weltmacht, zu gehen und dort Buße und Umkehr zu predigen. Er fürchtet sich und will dieser Aufgabe entfliehen; deshalb steigt er auf ein Schiff, das in die entgegengesetzte Richtung fährt, nämlich nach Spanien. Natürlich schickt Gott einen Sturm, die Matrosen werfen Jonas über Bord – weil sie zurecht vermuten, daß er die Ursache des Sturms ist –, ein großer Fisch verschlingt ihn und speit ihn nach drei Tagen an der Küste wieder aus. Nun geht der Prophet wider Willen doch nach Ninive und hat mit seiner Predigt auch einen vollen Erfolg, so daß Gott die bereits beschlossene Zerstörung der Stadt wieder abbläst.

Wie also Jonas drei Tage im Bauch des Seeungeheuers war und dann dem Leben zurückgegeben wird, so wird Christus nach drei Tagen im Grabe wiederauferstehen. Es gibt eine wunderschöne mittelalterliche Initiale, die beide Vorgänge in Parallele setzt:

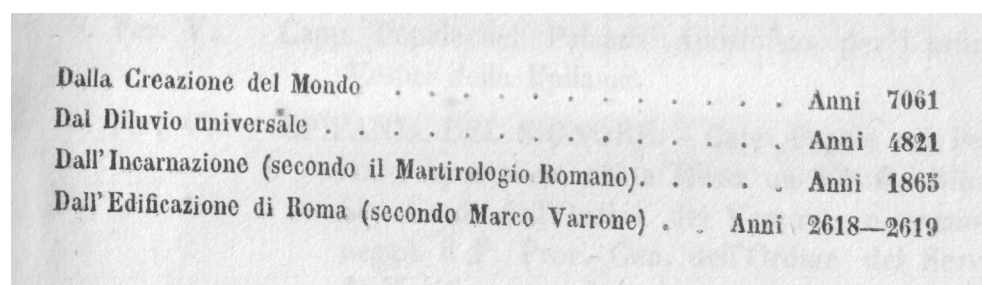


Man muß nicht immer das ganze Schema der vier Bedeutungen durchexerzieren, aber man kann sich stets darauf berufen, daß die Bibel eben nicht nur den banalen Wortsinn hat. Ein schönes – und folgenreiches – Beispiel ist die Berechnung der Gesamtdauer der Weltgeschichte. Dafür ziehen wir – und mit "wir" meine ich die

Gelehrten von der Spätantike bis heute – die Schöpfungswoche aus dem 1. Kapitel der Genesis heran: es ist ohne weiteres einsichtig, daß in der Schöpfungswoche gemäß dem endzeitlichen Sinn die Weltgeschichte vorgebildet oder, wie man vornehm zu sagen pflegt, präfiguriert ist.

Diese Schöpfungswoche besteht aus sechs Tagen, an denen Gott aktiv ist; anschließend ruht er am siebten Tag, am Sabbat. Demnach besteht auch die Weltgeschichte aus sechs aktiven Zeiträumen und einem Zeitraum der Ruhe. Über die Länge dieser Zeiträume belehrt uns der Psalmist; er schreibt in Psalm 89 Vers 4: "Denn tausend Jahre sind vor deinen Augen wie der gestrige Tag, der vorüberging." Ebenso im Neuen Testament der 2. Petrusbrief Kap. 3 Vers 8: "Denn ein Tag ist beim Herrn wie 1000 Jahre, und 1000 Jahre sind wie ein Tag." Also entspricht den 6 Schöpfungstagen eine Dauer der Weltgeschichte von 6000 Jahren.

Der Sabbat wird unterschiedlich interpretiert: entweder als die Ruhe der Toten, die den 6000 Jahren parallel läuft, oder als die Ewigkeit, die sich ihnen anschließt. Es gibt auch die These, daß auf die 6000 Jahre der Geschichte zunächst als Weltensabbat ein 1000jähriges Reich des Friedens folgt, ehe nach dem Weltgericht die eigentliche Ewigkeit beginnt. Sie sehen also (beiläufig bemerkt), wo die Vorstellung des 1000jährigen Reiches, die in der jüngsten deutschen Geschichte eine so unheilvolle Rolle gespielt hat, ursprünglich herkommt. Das Dogma von der 6000jährigen Dauer der Weltgeschichte war noch bis ins 18. und 19. Jahrhundert hinein verbreitet und bildete ein wichtiges Argument gegen die Theorien Darwins, weil innerhalb dieser Frist für seine Selektionsmechanismen viel zu wenig Zeit wäre. Noch das päpstliche Staatshandbuch, das *Annuario Pontificio*, beginnt bis 1870 mit einer Berechnung der Jahre in Anlehnung an das 6000jährigen Schema:



Dalla Creazione del Mondo . . . . .	Anni 7061
Dal Diluvio universale . . . . .	Anni 4821
Dall' Incarnazione (secondo il Martirologio Romano). . . . .	Anni 1865
Dall' Edificazione di Roma (secondo Marco Varrone) . . . . .	Anni 2618—2619

Oder ein Beispiel aus der ganz praktischen Politik: Heinrich IV. beruft sich gegen Gregor VII. ausdrücklich auf die Psalmenstelle: "Du sollst den Gesalbten des Herrn nicht antasten." Der König wird während seiner Krönung ja auch mit heiligem Öl gesalbt.

Im Buch Josue wird berichtet, wie die Israeliten gegen die Ammoniter kämpfen und die Schlacht unbedingt noch bei Tageslicht beenden müssen, damit die Feinde nicht im Dunkel der Nacht entfliehen können. Josue bittet Gott deshalb, den Tag zu verlängern, bis der Sieg errungen ist. Und tatsächlich wirkt Gott das Wunder (Kapitel 10 Vers 13): "Also stand die Sonne mitten am Himmel still und ging einen ganzen Tag lang nicht unter"; diese Stelle wurde noch im 17. Jahrhundert als Beweis dafür angeführt, daß sich die Sonne um die

Erde bewege, und nicht umgekehrt, so etwa im Prozeß gegen Galilei.

Um den Bibelstellen und den einzelnen Wörtern ihren verborgenen Sinn zu entlocken, kann die lautliche Gestalt eine wertvolle Hilfe bieten. So läßt sich *mors*, der Tod, vom antiken Kriegsgott *Mars* ableiten, aber auch von *amarus*, bitter, und von *morsus*, dem Biß, nämlich dem Biß Evas in den Apfel. Daß das Wort für Apfel, *malum*, auch böse bedeutet, war natürlich keineswegs ein Zufall. Tatsächlich ist in der Erzählung vom Sündenfall nicht von einem Apfel die Rede, sondern nur unbestimmt von der Frucht des Baumes; zum Apfel wurde sie erst durch diesen sprachlichen Gleichklang.

Ich möchte als letztes Beispiel nur noch auf die Deutung einer an sich nebensächlichen Bibelstelle hinweisen, die aber dramatische Wirkungen hervorgerufen hat. Im Rahmen der Passionserzählung berichtet Lukas (Kapitel 22 Vers 38): "Sie sagten zu ihm: 'Herr, hier sind zwei Schwerter.' Er antwortete ihnen: 'Es ist genug.'" Diese Stelle läßt sich kombinieren mit Johannes Kapitel 18 Vers 10: "Simon Petrus aber hatte ein Schwert bei sich und zog es heraus und schlug auf den Knecht des Hohenpriesters ein." Man kann nun die beiden Schwerter im moralischen Sinn als die geistliche und die weltliche Gewalt deuten. Dann ergibt sich, daß beide den Aposteln, genauer Petrus und seinem Nachfolger, dem Papst, zustehen und daß Kaiser und Könige sie von ihnen erhalten haben. Die Gegenargumentation lautet, daß nach der Johannesstelle Petrus ja nur ein Schwert hatte, also wohl nur das geistliche. Außerdem kann man auf die Fortführung der Stelle bei Johannes verweisen: "Aber Jesus sagte zu Petrus: 'Stecke dein Schwert in die Scheide.'" Demnach soll der Papst, selbst wenn ihm das weltliche Schwert zusteht, dieses nicht bzw. nicht selbst führen. Die Argumentation läßt sich und wurde auch *usque ad infinitum* fortsetzen.

Für die Auslegung der Bibel entstand im Mittelalter eine umfangreiche Fachliteratur, die nicht nur dem Wissenschaftler, sondern vor allem dem Priester für die Predigtvorbereitung nützlich war. Es gab regelrechte Bibellexika, die alphabetisch oder auch systematisch geordnet waren. Noch häufiger wurde der Text der Bibel fortlaufend kommentiert, indem man sich den Text eines Bibelbuches vornahm und zu jeder Stelle, die interessant oder unklar war, eine Bemerkung machte oder eine Erklärung gab. In dieser Weise sind schon die Kirchenväter, z.B. Hieronymus oder Augustinus, vorgegangen; es handelt sich dabei überhaupt um die klassische Art, im Mittelalter einen Text zu erläutern. Und Sie müssen sich vorstellen, daß in dieser Weise im Mittelalter auch die Vorlesungen abliefen: es wurde ein Text vorgelesen und dann Wort für Wort kommentiert.

Man kann diese Erläuterung auch zwischen die Zeilen des Bibeltextes schreiben; dann spricht man von Interlinearglossen. Hier ein Beispiel aus dem Book of Lindisfarne, einer der berühmtesten altenglischen Bibelhandschriften:

Sie lesen z.B. über *agens* gleich am Anfang *doend* (tuend), oder in der dritten Zeile über *evangelium: god spell*, neuenglisch *gospel*.

Der meist verbreitete, zugleich aber wohl auch langweiligste Kommentar dieser Art ist die *Glossa ordinaria* des Anselm von Laon, deren Niveau nicht eben umwerfend ist. Wer sich hauptsächlich für den Literalsinn der Bibel interessierte, griff gern zur *Historica scholastica* des Petrus Commestor. Ein vielgelesenes und häufig zitiertes Werk, das sich vornehmlich für die höheren Ebenen der Interpretation interessierte, war der Kommentar Papst Gregors des Großen zum Buch Hiob, die sog. *Moralia in Iob*.

Daraus jetzt ein etwas längeres Beispiel. In Kapitel 1 Vers 2 heißt es: "Und ihm (Hiob) wurden sieben Söhne und drei Töchter geboren worden."

Für den Buchstabensinn schreibt Gregor dazu: "Die große Zahl seiner Kinder verleitete ihn nicht zum Geiz. Häufig treibt eine zahlreiche Nachkommenschaft das Herz des Vaters ja zum Geiz. Um so mehr wird er nämlich zum Sammeln einer großen Erbschaft getrieben, um so größer die Zahl seiner Erben ist. Damit also gezeigt wird, wie heilig der Sinn des seligen Job war, wird er sowohl gerecht genannt als auch als Vater einer zahlreichen Nachkommenschaft bezeichnet. Im Eingang des Buches wird er als eifrig beim Spenden von Opfern beschrieben; jetzt wird auch daran erinnert, daß er auch für seine Nachkommen großzügig war. Bedenken wir also, wie reich er gewesen sein muß, den zur Begrenzung des Erbes nicht einmal die Zuneigung zu so vielen Erben bewegte."

Der allegorische Sinn lautet nach Gregor wie folgt: "Sieben ist die vollkommene Zahl. Denn was bedeutet die Siebenzahl wenn nicht den Gipfel der Vollkommenheit? Selbst wenn wir die Gründe der menschlichen Vernunft betreffend die Siebenzahl übergehen, welche behaupten, die Sieben sei deshalb vollkommen, weil sie aus der ersten graden Zahl bestehe und der ersten ungraden, der ersten nämlich, die sich teilen läßt, und der ersten, die sich nicht teilen läßt – wissen wir trotzdem ganz sicher, daß die Heilige Schrift die Siebenzahl üblicherweise für die Vollkommenheit setzt. Deshalb sagt sie auch, daß Gott am siebten Tage von seinem Werk ausgeruht habe. Daher kommt es auch, daß der siebte Tag den Menschen zur Ruhe, d.h. zum Sabbat, gegeben ist. Daher kommt es weiterhin, daß das Jubeljahr, durch welches die vollkommene Ruhe ausgedrückt wird, nach siebenmal sieben Jahren unter Hinzufügung einer Einheit von uns gefeiert wird." Anschließend erfahren wir von Gregor, daß Jobs sieben Söhne auch die zwölf Apostel bedeuten, da sich  $7 = 3+4$  leicht zu  $12 = 3 \times 4$  verwandeln läßt.

Jetzt wieder Originaltext: "Die Töchter bedeuten die Menge der Gläubigen. Was sollen wir in den Töchtern erblicken, wenn nicht die schwächere Menge der Gläubigen, die, wenn sie auch niemals durch kräftige Tugend zu Vollkommenheit der Werke gelangt, dennoch standhaft den einmal erlangten Glauben an die Dreieinigkeit festhält? In den sieben Söhnen wird also der Stand der Prediger, in den drei Töchtern aber die Menge der Zuhörer dargestellt." Außerdem deutet Gregor die Töchter als die drei Stände in der Kirche,

nämlich die Weltkleriker, die Mönche und die Verheirateten, die durch Noe, Daniel und Job versinnbildlicht sind.

Der moralische Sinn ist schließlich folgender: "Die sieben Söhne Jobs bedeuten ebensoviele Gaben des Heiligen Geistes, die drei Töchter Hoffnung, Glaube und Liebe. Sieben Söhne werden uns nämlich geboren, wenn durch die Empfängnis guter Gedanken die sieben Tugenden des Heiligen Geistes in uns gezeugt werden. Diese innere Nachkommenschaft, die durch die Befruchtung des Heiligen Geistes entsteht, zählt der Prophet auf, wenn er sagt: 'Auf ihm ruht der Geist des Herrn, der Geist der Weisheit und des Verstandes, der Geist des Rates und der Stärke, der Geist der Kenntnis und der Treue, und ihn wird erfüllen der Geist der Furcht des Herrn.' Wenn also durch die Ankunft des Heiligen Geistes Weisheit, Verstand, Rat, Stärke, Kenntnis, Treue und Furcht des Herrn in jedem von uns geboren werden, wird gewissermaßen eine bleibende Nachkommenschaft im Geiste in die Welt gesetzt, die um so länger zu einem Geschlecht höheren Adels in uns führt, je mehr sie sich zur Liebe für die Ewigkeit gesellt. Aber zweifelsohne jagen die sieben Söhne in uns ihre Schwestern, weil, was immer an männlicher Tugend diese Sinne bewirken, sich mit der Hoffnung, dem Glauben und der Liebe verbindet. Und schließlich gelangen die sieben Söhne niemals zur Vollkommenheit der Zahl 10, wenn nicht alles, was sie tun, in Glaube, Hoffnung und Liebe geschieht."

In dieser Weise kann man sich durch ganze Bibliotheken lesen. Dabei findet man mitunter die Erklärung für manches sonst unerklärliche Attribut eines Heiligen in der bildenden Kunst. Man kann die Interpretationstechnik des vierfachen Schriftsinns schließlich auch auf Texte außerhalb der Bibel und überhaupt auf die ganze göttliche Schöpfung ausdehnen. Dann stößt man etwa auf folgenden Vers von *Alanus ab Insulis*:

*Omnis mundi creatura  
quasi liber et scriptura  
nobis est et speculum:  
nostre vite, nostre mortis,  
nostri status, nostre sortis  
fidele signaculum.*

"Jedes Geschöpf der Welt ist für uns wie ein Buch und eine Schrift und ein Spiegel, eine getreue Anzeige unseres Lebens und unseres Todes, unserer Lage und unseres Schicksals."

Natürlich ist das Ganze auch ein intellektuelles Spiel. Wirklich gefährlich wird es allerdings, wenn die Person des Antichristen mit einbezogen wird, also der absolut bösen Gestalt am Weltende, der aber in einer Art rückwirkender Interpretation viele Vorläufer in der Geschichte hat: den Gegner als Vorläufer des Antichristen zu diffamieren, ist geradezu polemisches Standardverfahren.

Die Blütezeit der geschilderten Art der Bibelkommentierung war das frühe und hohe Mittelalter; im Spätmittelalter wurde sie zwar noch traditionsgemäß weitergeführt, aber man interessierte sich damals mehr für kontroverstheologische und kirchenrechtliche Fragen.

Die Gefahr der Methode des vierfachen Schriftsinnes liegt in ihrer Willkürlichkeit und in der Tendenz, daß die Interpretation allmählich den zugrundeliegenden Text völlig überwuchert. Wenn im 16. Jahrhundert die Reformatoren das "unverfälschte Wort Gottes" fordern, so richtet sich das auch gegen diese Methode der Bibeldeutung.

Trotz allem sind wir bisher eng am Wort des Bibeltextes geblieben. Steckt aber nicht vielleicht noch mehr in dieser heiligen Schrift, das sich mit anderen Methoden erkennen läßt? Es stehn in diesem Teil über die Bibel ja noch drei Kapitel aus ...

## **9. KAPITEL: GEMATRIE, ODER: WER VERBIRGT SICH HINTER DER 666?**

HRABANUS MAURUS, der im 9. Jahrhundert Abt von Fulda und später Erzbischof von Mainz war, schreibt gleich im 1. Kapitel seines Dialogs über den Komputus, also die Zeitrechnungslehre, folgendes: "Nicht von ungefähr wird zum Lobe Gottes gesagt: 'Alles hast du nach Maß und Zahl und Gewicht geordnet.'" – *Non enim frustra in laudibus dei dictum est: "Omnia in mensura et in numero et in pondere fecisti."* "Durch die Zahl also werden wir unterrichtet, damit wir nicht der Verwirrung anheimfallen. Nimm von allen Dingen die Zahl weg, und alles geht zugrunde! ... Und wir könnten uns nicht mehr von den Tieren unterscheiden, die nicht fähig sind zu rechnen." Das Bibelzitat stammt übrigens aus dem Buch der Weisheit Kapitel 11 Vers 21; es ist eines der Lieblingszitate mittelalterlicher Autoren, das bei jeder passenden und unpassenden Gelegenheit angebracht wird.

Deshalb liegt es nahe, die Zahlen nicht nur als nackte mathematische Größen anzusehen, sondern hinter ihnen tiefere, möglicherweise geheime oder sogar magische Bedeutungen zu vermuten. Das gilt besonders für die Zahlen der Bibel, auf die die Methode des vierfachen Schriftsinns angewandt werden kann, die wir im vorigen Kapitel kennengelernt haben. Der Kirchenvater Augustinus hält dies ausdrücklich für erforderlich; er schreibt: "Die Unkenntnis der Zahlenbedeutungen führt dazu, daß man vieles nicht versteht, was in der Heiligen Schrift in übertragener oder mystischer Weise ausgedrückt ist." – *Numerorum ... imperitia multa facit non intelligi translate ac mystice posita in scripturis.* Daß in die Deutung dabei auch außer- und vorchristliche Vorstellungen mit einfließen, bedarf keiner Begründung. Abergläubische Regeln, wie man das ja zu nennen pflegt, haben sich bis heute gehalten. Ich erinnere an das Zimmer 12a im Hotel oder auch daran, daß am 9. September 1999, am 8. August 1988 und am 7. Juli 1977 und zuletzt am 11. November 2011 und 12. Dezember 2012 vor den Standesämtern die Brautpaare Schlange standen. Seit 2013 hat diese Konjunktur nachgelassen.

Für die Zahlendeutung gibt es im Prinzip drei Methoden. Die erste Methode geht davon aus, daß Dinge zusammengehören, die in **gleicher Anzahl** vorkommen. So deutet jede Dreizahl selbstverständlich auf die göttliche Trinität, ebenso die drei heiligen Sprachen Hebräisch, Griechisch und Latein, die drei Erdteile Asien, Europa



und Afrika, aber z.B. auch die drei Teilregna des Heiligen Reiches Deutschland, Italien und Burgund.

Die zweite Methode untersucht die **arithmetischen Eigenschaften** der Zahl. Es gibt z.B. die vollkommenen Zahlen, die die Summe ihrer Teiler darstellen, was positiv zu werten ist. Eine vollkommene Zahl, ein *numerus perfectus*, ist etwa die 6, denn ihre Teiler sind 1, 2 und 3, und  $1+2+3=6$ , oder die 28: deren Teiler sind 1, 2, 4, 7 und 14, und  $1+2+4+7+14=28$ . Wenn die Summe der Teiler kleiner ist als die Zahl selbst, liegt ein *numerus indigens* vor; das verweist auch inhaltlich auf Mängel.

Zwischen 7 und 12 besteht ein enger Zusammenhang, denn  $7 = 3 + 4$  und  $12 = 3 \times 4$ . Auch die Stellung der Zahl in der Zahlenreihe hat eine Bedeutung: wenn die 12 eindeutig positiv zu werten ist, so die Abweichung von der 12 entweder närrisch (11) oder unglückverheißend (13). Auf diese Weise läßt sich auch für kompliziertere Zahlen eine Bedeutung aus der Kombination der Eigenschaften ihrer Bestandteile ermitteln.

Die dritte Methode stützt sich auf die **Darstellung der Zahlen**. Es gibt z.B. die Fingerzeichen, bei denen die Zahlen durch verschiedene Stellungen der Finger ausgedrückt werden.



Dabei entstehen Figuren, die man deuten kann. Übrigens lassen sich durch Verwendung beider Hände und unterschiedliche Stellung der Arme auf diese Weise die Zahlen bis zu einer Million darstellen:



Aber auch die Ziffernschreibweise bietet ein reiches Feld: die Zahl 10 steht für das Kreuz Christi, denn sie wird in römischen Ziffern durch ein Kreuz wiedergegeben. Das Kreuz Christi bedeutet aber auch die Zahl 300, denn in der griechischen Schrift wird die 300 als Tau geschrieben, und das große Tau hat ebenfalls Kreuzesform.

Im griechischen und hebräischen (bzw. ursprünglich phönizischen) Alphabet sind allen Buchstaben Zahlenwerte zugeordnet.

phönizisch		griechisch	
Α	1	α	1
Β	2	β	2
Γ	3	γ	3
Δ	4	δ	4
Ε	5	ε	5
Ϛ	6	ς	6
Ζ	7	ζ	7
Η	8	η	8
Θ	9	θ	9
Ι	10	ι	10
Κ	20	κ	20
Λ	30	λ	30
Μ	40	μ	40
Ν	50	ν	50
Ξ	60	ξ	60
Ο	70	ο	70
Π	80	π	80
Ρ	90	ρ	90
Φ	100	φ	100
Χ	200	χ	200
Ψ	300	ψ	300
Ω	400	ω	400
		ϕ	500
		χ	600
		ψ	700
		ω	800
		Ϟ	900

Es kommen also, wie Sie sehen, zuerst die Einer, dann die Zehner und als dritte Reihe die Hunderter, soweit das Alphabet reicht.

Das ermöglicht die Praxis der **Gematrie**<sup>8</sup>. Denn wie sich jede Zahl durch einen Buchstaben ausdrücken läßt, kann man umgekehrt jeden Buchstaben eines beliebigen Wortes als Zahl deuten und diese Zahlen dann addieren. Das macht man besonders bei Eigennamen. Z.B. ist die gematrische Deutung des Namens Jesu die folgende:

$$\begin{array}{cccccc} \text{I} & \text{H} & \Sigma & \text{O} & \text{Y} & \Sigma \\ 10 + & 8 + & 200 + & 70 + & 400 + & 200 = 888 \end{array}$$

Die Summe ist also 888, dreimal die Zahl der Vollkommenheit und der Ewigkeit. Kann das Zufall sein? Wenn man die Gematrie auf die lateinische Schrift anwendet, entsteht das Problem (aber auch die Chance der Interpreten), ob man *i* und *j* sowie *u*, *v* und *w* als eigene Buchstaben betrachten soll. Ich komme später noch darauf zurück.

Die verschiedenen Methoden können selbstverständlich verbunden werden und öffnen dann überraschende Einsichten. Dazu ein ganz kleines Beispiel. Im Johannesevangelium Kapitel 2 Vers 18ff. verlangen die Juden nach der Austreibung der Händler aus dem Tempel von Christus einen Beweis dafür, daß er berechtigt sei, so etwas zu tun, und erhalten zur Antwort: "Reißt diesen Tempel nieder, und ich werde ihn in drei Tagen wieder aufbauen! Daraufhin sagten die Juden: 46 Jahre wurde an diesem Tempel gebaut, und du willst ihn in drei Tagen wieder aufbauen? Er aber sagte das über den Tempel seines Leibes. Als er dann von den Toten auferstanden war, erinnerten sich die Jünger daran, daß er das gesagt hatte, und glaubten an ihn."

Soweit das Zitat, aber hätten die Juden wissen können, was er meinte? Der mittelalterliche Bibelexeget antwortet: ja, denn Christus ist der zweite Adam, und die gematrische Deutung von Adam lautet:

$$\begin{array}{cccc} \text{A} & \Delta & \text{A} & \text{M} \\ 1 + & 4 + & 1 + & 40 = 46 \end{array}$$

Deshalb also der Verweis auf die 46 Jahre Tempelbau.

Im Folgenden möchte ich Ihnen einige Beispiele für die Zahlendeutung geben, die Sie mit Fleiß und Phantasie ohne weiteres selbst vermehren können, und diese Deutungen lassen sich immer auch auf die Bibel anwenden.

Die *Eins* gilt in Antike und Mittelalter nicht als Zahl, sondern als Ursprung der Zahlen, wie Isidor von Sevilla ausdrücklich betont. (Daß die heutige Mathematik eine andere Definition verwendet, ist dabei ohne Belang.) Die Eins ist uneingeschränkt positiv zu sehen, ist sie doch die Eigenschaft des einen Gottes. Daher hat alles Einheitliche einen positiven Aspekt, wo immer es vorkommt. Eine ganze

---

<sup>8</sup> Das Wort soll abgeleitet sein von griechisch γεωμετρία. Ich habe aber gewisse Zweifel an dieser Herleitung.

Serie solcher Einheiten zählt zum Beispiel Bonifaz VIII. in der berühmten Bulle *Unam sanctam* auf: eine Kirche, eine Arche Noah, eine Taufe, ein Papst, ein Glaube usw. Die Vorstellung wirkt bis in die Neuzeit nach, wo sie etwa Kaiser Wilhelm II. in die Formel "Ein Volk, ein Reich, ein Gott" brachte; und wenn Sie diese Formulierung im Gedächtnis behalten, wird Ihnen klar, was die von den Nazis gebrauchte Abwandlung "Ein Volk, ein Reich, ein Führer" wirklich bedeutet.

Die *Zwei* bildet nach mittelalterlicher Auffassung die erste Abweichung von der Einheit, ist also negativ zu sehen. Das wirft auch ein schlechtes Licht auf die Ehe, jedenfalls solange sie kinderlos bleibt. Vor allem im Verhältnis zur Drei bezeichnet die Zwei die Unvollkommenheit. Das gilt z.B. für die Musik, wo die Dreiteilung einer Note als *tempus perfectum*, die Zweiteilung dagegen als *tempus imperfectum* bezeichnet wird; wir empfinden heute eher umgekehrt.

Die *Drei* ist, wie schon erwähnt, die Zahl der göttlichen Trinität und somit positiv zu werten. Sie kann auch erklärt werden als die Vervollkommnung der Zwei, die Einheit und Vielfalt in sich vereinigt. Beispiele für andere Dreiergruppen dürften sich erübrigen.

Die *Vier* ist die Zahl der Welt und der Schöpfung: vier Himmelsrichtungen, vier Elemente, vier Jahreszeiten, vier Weltreiche, vier Körpersäfte, vier Paradiesströme, dann aber auch vier Evangelien, vierfacher Schriftsinn, vier Kardinaltugenden usw.

Die *Fünf* ist dagegen eher negativ zu sehen und bezeichnet das Unvollkommene: fünf Sinne des Menschen, fünf Wunden Christi usw. Auch daß das "unvollkommene Gesetz" des alten Bundes aus den 5 Büchern des Moses besteht, ließe sich hier anführen. Die Fünf deutet in ihrer Unvollkommenheit auf andere, vollkommene Zahlen hin, so auf ihren Nachbarn, die Sechs, oder auf die Zwölf, welche sie gemeinsam mit der Sieben bildet.

Die *Sechs* ist eine vollkommene Zahl, denn sie bildet die Summe und sogar das Produkt ihrer Teiler. Ihre Deutung wird von den sechs Schöpfungstagen dominiert. Trotzdem ist sie im Vergleich zur Sieben natürlich unvollkommen, so wie die materiell geschaffene Welt unvollkommen ist im Vergleich zur geistigen Ruhe des Sabbats.

Die *Sieben* gilt in allen Religionen als heilige Zahl, wobei diese Eigenschaft stets auch ins Schreckliche umschlagen kann. Die jüdisch-christliche Interpretation nimmt ihren Ausgang vom 7. Tag der Schöpfungswoche; insgesamt gibt es über 200 Bibelstellen, bei denen die Sieben eine Rolle spielt. Weitere Systematisierungen sind etwa die 7 Gaben des Heiligen Geistes, die 7 Sakramente, die 7 Vaterunserbitten, die 7 Todsünden, die 7 freien Künste, die 7 Planeten usw. Ferner läßt sich die 7 als 3 + 4 deuten, was eine weitere Fülle von Interpretationen eröffnet, z.B. die Einwirkung der göttlichen Trinität auf die Welt.

Die *Acht* geht über die Sieben hinaus; sie bildet die Zahl der Vollkommenheit und der Ewigkeit, die nach den in der Schöpfungswoche präfigurierten sieben Zeitaltern anbricht. In der Bibel kommen z.B. die 8 Seligpreisungen vor, aber auch die 8 Personen, die in der Arche die Sintflut überleben: Noe mit seinen drei Söhnen und den zugehörigen Ehefrauen. Aus dem endzeitlichen Bezug der Acht lei-

ten sich auch die Deutungen achteckiger Bauten ab, etwa des Thronsaals in Byzanz oder der Pfalzkapelle in Aachen, und auch der achteckigen Kaiserkrone.

Die *Neun* ist doppeldeutig: sie ist einmal, im positiven Sinn, die Steigerung der Drei. Negativ wirkt sich ihre Abweichung sowohl von der Acht als auch von der Zehn aus. Auch auf den Kreuzestod Christi in der 9. Stunde läßt sich verweisen.

Die *Zehn* ist die Zahl der Fülle und der Vollständigkeit. Das ergibt sich von selbst aus unserem Zahlensystem, läßt sich aber auch biblisch begründen, etwa durch die zehn Gebote, aber auch die 10 ägyptischen Plagen. Dabei ist die Aufteilung in 3 + 7 möglich: die ersten drei der zehn Gebote beziehen sich auf das Verhalten gegenüber Gott, die übrigen sieben auf das Verhalten gegenüber den Menschen. 10 ist außerdem 2 x 5 und auch die Summe der Zahlen von 1 bis 4, also eine Dreieckszahl:

•  
••  
•••  
••••

Über die Bedeutung der *Zwölf* als Zahl der Vollkommenheit usw. brauche ich nicht eigens zu berichten. Das ist allgemein bekannt. Ebenso über die *Dreizehn* als erste Abweichung von der Zwölf. Die höheren Zahlen lassen sich meist auf mathematischem Wege auf die einfachen Zahlen zurückführen, und daraus ergibt sich auch ihre Deutung. Ich nenne deshalb nur noch einige interessante Fälle:

42 soll die gematrische Deutung des Namens David in der hebräischen Schrift sein. Die 42 Generationen von Vorfahren Christi, die das Matthäus-Evangelium aufzählt, erweisen ihn also als Sohn Davids. (Das wird gleich im nächsten Kapitel noch einmal wichtig.) 42 ist aber nicht nur die Zahl Christi, sondern auch die Zahl des Antichristen: er herrscht gemäß mehrfacher Angabe in der Bibel 42 Monate lang. 42 Monate sind  $3\frac{1}{2}$  Jahre;  $3\frac{1}{2}$  ist die Hälfte der heiligen Zahl 7.

153 Fische fängt Petrus im See Genezareth, als ihm Christus nach der Auferstehung erscheint. 153 ist die Dreieckszahl für 17, also die Summe der Zahlen von 1 bis 17. Die 17 selbst ist die Summe aus der heiligen Zahl 7 und der Zahl der Fülle 10. Die 153 Fische symbolisieren also die Fülle der Heiligen in der Kirche, welcher Petrus vorsteht.

318 Knechte hat Abraham laut Genesis Kapitel 14 Vers 14, wodurch er sich als Präfiguration des Welterlösers erweist. Nach gematrischer Deutung in griechischer Schrift ist 318 nämlich

**300 + 10 + 8**  
**T I H**

IH sind die Anfangsbuchstaben des Namens Jesu in seiner griechischen Schreibweise  $\text{I}\eta\sigma\sigma\upsilon\varsigma$ , und das T steht für das Kreuz. 318 Teil-

nehmer soll auch das Konzil von Nizäa gehabt haben. Tatsächlich waren es, wie die zeitgenössischen Quellen berichten, nur etwa 250. Man kann bei einem Autor direkt beobachten, wie er zunächst die richtige Zahl angibt und sie in einem späteren Werk durch 318 ersetzt, offenkundig unter dem Einfluß dieser Bibeldeutung. Der Fluch der 318 Väter ist dann später eine beliebte Drohung in der Sanctio von Urkunden geistlicher Aussteller.

Kommen wir jetzt aber zur 666, der Zahl, von der es in der Apokalypse heißt (Kap. 13, 11. 16–18): "Dann sah ich ein anderes Tier vom Lande aufsteigen; das hatte zwei Hörner wie ein Lamm und redete wie ein Drache. ... Alle, groß und klein, reich und arm, Freie und Sklaven, läßt es auf ihrer rechten Hand oder an ihrer Stirne ein Zeichen tragen; niemand kann kaufen oder verkaufen, der nicht das Zeichen trägt: den Namen des Tieres oder den Zahlenwert seines Namens. Dazu gehört Weisheit. Wer Verstand hat, berechne die Zahl des Tiers; sie ist die Zahl eines Menschen: 666."

Die gematrische Deutung der 666 beschäftigt die Leser der Apokalypse seit mindestens 1900 Jahren, wobei offenbar schon eine Generation nach der Niederschrift des Textes die ursprüngliche Deutung nicht mehr bekannt war. Es gibt die verschiedensten Versuche; eine gewisse Wahrscheinlichkeit spricht für einen der römischen Kaiser, so etwa Domitian oder auch Nero. Die Deutung funktioniert auch für *Benediktos*; ob damit ein Papst gemeint sein soll, weiß niemand. Die gematrische Zahl für *Ratzinger* ist allerdings 1252 oder, wenn man j, v und w nicht berücksichtigt, 822.

Eine weitere, vor allem nach 1204 (Eroberung von Konstantinopel durch die Kreuzfahrer im Rahmen des fehlgeleiteten 4. Kreuzzuges) bzw. nach 1453 (Eroberung von Konstantinopel durch die Türken) beliebte Auflösung war *Lateinos*, also der Abendländer:

Λ	30
Α	1
Τ	300
Ε	5
Ι	10
Ν	50
Ο	70
Σ	200
Summe	666

Offen ist aber die Frage, ob man das hebräische oder das griechische Alphabet anwenden muß, und ob auch das lateinische Alphabet möglich ist. Auch auf spätere historische Gestalten ist eine Deutung versucht worden. In Tolstois "Krieg und Frieden" wird die Zahl auf Napoleon gedeutet.

Beiläufig gibt es ein Problem mit der Überlieferung, denn in einer Gruppe sehr alter Bibelhandschriften steht dort nicht 666, sondern 616.

Die Gematrie findet man manchmal dort angewandt, wo man sie nun wirklich nicht vermutet. Z.B. aös Rückenaufschrift bei rechtsradikalen Skinheads:



Die Acht entspricht in der gematrischen Umsetzung dem Buchstaben H. Die doppelte 8 wäre dann als HH = "Heil Hitler" zu deuten. Allerdings ist dabei übersehen, daß die 80 dem Buchstaben O entspricht, 88 also nicht HH, sondern OH bedeutet. Außerdem ist die Verwendung einer ursprünglich jüdischen Technik in diesen Kreisen nicht ohne Pikanterie.

Wie vorhin erwähnt, bedeuten die Buchstaben der Reihe nach zunächst die Einer von 1 bis 9, dann die Zehner von 10 bis 90 und danach die Hunderter. Wenn man aber weitere Methoden der Gematrie zuläßt, sind dem Erfindungsreichtum, aber auch der Willkür keine Grenzen gesetzt. Man kann z.B. nach den Einern nicht auf Zehner übergehn, sondern den 11. Buchstaben als 11, den 12. als 12 zählen; dann kommt man zu weiteren Deutungen.

Schließlich kann man auch statt mit der 1 mit einer höheren Zahl starten usw. Wenn man mit a = 100 startet, also b = 101, c = 102 usw. bis z = 125, läßt sich folgende Rechnung aufmachen:

<b>H</b>	<b>107</b>
<b>I</b>	<b>8</b>
<b>T</b>	<b>119</b>
<b>L</b>	<b>111</b>
<b>E</b>	<b>104</b>
<b>R</b>	<b><u>117</u></b>
<b>Hitler</b>	<b>666</b>

Man kann diese Form der Gematrie auch potenzieren, indem man z.B. nicht die einfachen Zahlen von 1 bis 26 zugrundelegt, sondern ein Vielfaches davon, z.B. den sechsfachen Wert. Dann ist also a = 6, b = 12, c = 18 usw. Auch das gibt eine interessante Erkenntnis:

<b>C</b>	<b>18</b>
<b>O</b>	<b>90</b>
<b>M</b>	<b>78</b>
<b>P</b>	<b>96</b>
<b>U</b>	<b>126</b>
<b>T</b>	<b>120</b>
<b>E</b>	<b>30</b>
<b>R</b>	<b><u>108</u></b>
<b>Computer</b>	<b>666</b>

Die Autorin Birgit Feliz Carrasco, die 2009 in einem Buch nachgewiesen hat, daß 2012 die Welt untergehen würde<sup>9</sup>, will auch wissen, daß die 666 das Internet bedeute. Im hebräischen und griechischen Alphabet steht der Buchstabe w, wie wir oben sahen, für die Zahl 6. www ist demnach 666. Allerdings macht die Dame denselben Fehler wie die Neonazis mit der 88: die Zahl des Tieres lautet nicht sechs-sechs-sechs, sondern sechshundertsechszig, also  $\chi \xi \zeta$ , und nicht  $\zeta \zeta \zeta$ .

Weitere Variationsmöglichkeiten und Probleme ergeben sich aus der Frage, welche Buchstaben man überhaupt ins Alphabet aufnehmen soll: das j ist ja eigentlich nur eine graphische Variante des i, ein i mit Unterlänge, das erst nach der Jahrtausendwende üblich wird und noch bis ins 18. Jahrhundert hinein mit diesem völlig gleichwertig ist. Noch im 18. Jahrhundert findet man z.B. in französischen Texten die Schreibung *ie*, *journal*, *iamais* usw. Die Italiener verwenden das j bis heute nicht, oder nur manchmal im Sinne eines doppelten *i*.

Das gleiche gilt für u und v, und interessanterweise (aber kaum bekannt und beachtet) wird in den älteren Alphabeten das v in der Reihenfolge meist vor das u gesetzt. Das w ist nur ein doppeltes u bzw. v, wie Sie aus seiner Benennung im Englischen oder Italienischen noch heute hören können.

Wenn man i und j als identische Buchstaben ansieht, verschieben sich von der 10 an alle Zahlenwerte um eine Stufe, und genauso am Ende des Alphabets die Werte für x, y und z. Es wäre auch zu fragen, ob man das deutsche ß als eigenen Buchstaben zu werten hätte, und ob man die Umlaute ä, ö und ü als einfaches a, o und u zählt oder zu ae, oe und ue auflöst. Außerdem gibt es in der gotischen Schrift, also vom 12. bis zum 20. Jahrhundert, zwei unterschiedliche Formen für das s, nämlich das lange s, das aussieht wie ein f ohne Querstrich, und das runde s: sind das zwei Buchstaben wie i und j, oder ist das nur ein Buchstabe? Und als letzter Einwand sei noch darauf hingewiesen, daß in älteren Alphabeten (bis ins 18. Jahrhundert hinein) das v oft vor dem u steht, weil die spitze Form vorwiegend im Anlaut, die runde im In- und Auslaut gebraucht wurden.

Die Erklärung für die 666 kann aber auch viel einfacher sein: 666 ist nämlich eine Dreieckszahl; sie entsteht aus der Summe der Zahlen von 1 bis 36. (Beiläufig bemerkt: wenn Sie meinen Familiennamen mit griechischen Buchstaben schreiben und dabei das e als Eta wiedergeben, entsteht die gematrische Summe 665 ..., was immer Sie daraus auch schließen wollen.)

Eine originelle Deutung der 666 gibt Papst Innozenz III. in seinem Kreuzzugsaufruf von 1213: er deutet die Zahl als Anzahl von Jahren, und rechnet vor, seit dem Auftreten Muhammads, also seit der Hedschra, seien schon fast 600 Jahre – genau sind es 591 Jahre – vergangen. Offenbar will er suggerieren, die Herrschaft des Islam

---

<sup>9</sup> Birgit Feliz Carrasco "2012. Die große Zeitenwende. Wie die Prophezeiungen der Mayas Chancen für neues Denken und Sein eröffnen" (München 2009), erschienen in Knaur-Verlag in einer Taschenbuchreihe "Mens sana".

werde diese 666 Jahre dauern und sei also schon im Niedergang begriffen. Seine Deutung wurde aber von den Zeitgenossen offenbar nicht rezipiert, wie überhaupt der Kreuzzugsaufbruch nur auf eine geringe Resonanz stieß.

Um noch einmal auf die lateinische Gematrie zurückzukommen: da die lateinischen Buchstaben keine originäre Zahlenbedeutung haben (sondern allenfalls C, D, I, L, M, V und X), wäre es da nicht sinnvoller, die Buchstaben gemäß ihrem griechischen Zahlenwert umzusetzen? Dann ergäbe sich folgende Tabelle:

	für griechisch				für griechisch	
<b>a</b>	α	<b>1</b>		<b>n</b>	ν	<b>50</b>
<b>ä = ae</b>		<b>5+1=6</b>		<b>o</b>	ο	<b>70</b>
<b>b</b>	β	<b>2</b>		<b>ö = oe</b>		<b>75</b>
<b>c</b>	γ	<b>3</b>		<b>p</b>	π	<b>80</b>
<b>ch</b>	χ	<b>600</b>		<b>q</b>	ϙ	<b>90</b>
<b>d</b>	δ	<b>4</b>		<b>r</b>	ρ	<b>100</b>
<b>e</b>	ε	<b>5</b>		<b>s</b>	σ	<b>200</b>
<b>f</b>	Ϝ	<b>6</b>		<b>ß = ss</b>		<b>400</b>
<b>g</b>	γ	<b>3</b>		<b>t</b>	τ	<b>300</b>
<b>h</b>	η	<b>8</b>		<b>u</b>	υ	<b>400</b>
<b>i</b>	ι	<b>10</b>		<b>ü = ue</b>		<b>405</b>
<b>j = i</b>		<b>10</b>		<b>v = u</b>		<b>400</b>
<b>k</b>	κ	<b>20</b>		<b>w = uu</b>		<b>800</b>
<b>l</b>	λ	<b>30</b>		<b>x</b>	ξ oder χ	<b>60 oder 600</b>
<b>m</b>	μ	<b>40</b>		<b>y</b>	Ϸ	<b>400</b>
				<b>z</b>	ζ	<b>7</b>

Ein primitiver Ableger der Gematrie ist die sog. **Numerologie**, die sich, möglicherweise gerade weil sie primitiv ist, heute einiger Beliebtheit erfreut. Ihr Grundgedanke ist, das Geburtsdatum oder auch den Namen eines Menschen durch gewisse mathematische Operationen auf eine einzige Ziffer zu reduzieren, aus der sich dann Rückschlüsse auf die Person ergeben. In der Interpretation der Ziffern findet man etliche Gedanken wieder, die wir bereits erörtert haben.

Nehmen wir als Beispiel den 5.10.1947: wir sollen zunächst für Tag, Monat und Jahr jeweils die Quersumme bilden. Das ergibt für den Tag eine 5, für den Monat eine 1, für das Jahr zunächst 21 und durch nochmalige Quersumme 3. Diese Zahlen sind zu addieren:  $5 + 1 + 3 = 9$ . (Notfalls muß noch einmal die Quersumme gebildet werden, was in meinem Fall aber nicht nötig ist.)

Für die 9 erfahren wir aus den Interpretationsanleitungen: "Im allgemeinen ist die 9 tolerant, uneigennützig und weitblickend, doch können extreme Naivität, Wirklichkeitsferne und Verletzlichkeit eine



Gefahr darstellen. Klugheit gepaart mit umfassender Bildung erlaubt es der 9, das eigentliche Wesen von Menschen und Ereignissen zu erfassen, das von andern nicht so leicht erkannt wird. Diese rasche Auffassungsgabe führt leicht zu impulsivem Handeln statt zu überlegtem Verhalten. ... Obwohl sie einen gleichgültigen Eindruck erwecken kann, ist sie in Wahrheit zu starkem Mitgefühl fähig und im Gegenzug auf Zuneigung angewiesen. Die 9 ist eher auf der Suche nach Bewunderung und Anerkennung als nach materiellem Gewinn." Bei einem anderen Autor, den ich Ihnen im Kapitel über die Träume noch näher vorstellen werde, lesen wir: "Neuner-Menschen sind Kämpfurnaturen. In der Jugend haben sie es meist schwer. Als Erwachsene erzielen sie Erfolge vor allem, weil hinter jeder ihrer Aktionen ein starker Wille steckt. Sie wollen von Anfang an Meister sein und sind deshalb auch manchmal als Besserwisser verschrien. Ihr Kämpfertum wird von anderen oft als Streitlust ausgelegt."

Man kann die Zahlen, die sich vorhin ergeben haben, auch in ein Quadrat eintragen und sich dafür Deutungen ausdenken:

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Dieser Konstellation fehlt offenbar der solide Unterbau im wirklichen Leben, während die geistig-transzendente Ebene überbetont ist. Wenn man die Ziffern im Quadrat anders anordnet,

7	8	9
4	5	6
1	2	3

ergibt sich eine abweichende Deutung.

Bei der Umsetzung des Namens soll in der "Numerologie" folgendes Schema verwendet werden:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	

Der Grundgedanke der Gematrie, die in die zweite und dritte Reihe die Zehner und Hunderter setzt – oder wenigstens die Zahlen von 11

an fortlaufend –, ist also mißverstanden, wie wir das vorhin schon gesehen haben, aber das bleibt durch die Quersummenbildung ohne Folgen. Es stellt sich jedoch erneut die Frage, ob I und J sowie U, V und W als gesonderte Buchstaben gelten dürfen. Für meinen Nachnamen ergibt sich also:

$$6 + 9 + 5 + 5 + 8 = 33, \text{ reduziert } 6$$

Für den Vornamen kommt 23, reduziert 5, heraus, so daß wir schon den dritten Satz Charakterzüge ermittelt haben.

Die Willkür der Methode liegt auf der Hand. So bleibt etwa die Gregorianische Kalenderreform außer Acht: nach Julianischem Kalender wäre der 5.10. erst der 22.9., so daß sich die Persönlichkeitsziffer 7 ergäbe, die im Deutungsschema unter anderem Humorlosigkeit und Pedanterie anzeigt. Man könnte auch fragen, warum das Jahr nicht etwa nach der byzantinischen oder jüdischen Weltära angegeben wird, was das Ganze doch etwas geheimnisvoller machen würde. Und warum nicht der Tageszählung den römischen Kalender zugrundelegen?

Sie sehen, meine Damen und Herren, daß ich offenkundig meinen Beruf verfehlt habe: vielleicht sollte ich mich als "byzantinscher Numerologe" – das gibt es bisher noch nicht! – selbständig machen; ich würde dann sicher mit weniger Streß mehr Geld verdienen.

Eine ernstere Bemerkung zum Schluß: gerade weil die sog. Numerologie so einfach zu handhaben ist, kann sie meines Erachtens besonders gefährlich werden, und zwar vor allem bei Personen, denen aufgrund ihres Lebensalters noch die notwendige intellektuelle Distanz dazu fehlt.

## **10. KAPITEL: SPIRITUALIS INTELLIGENTIA – JOACHIM VON FIORE**

IN DIESEM KAPITEL LERNEN WIR eines der eigenwilligsten Systeme der Bibeldeutung kennen, das des kalabresischen Abtes Joachim von Fiore. Ich weiß nicht, ob Ihnen sein Name geläufig ist; ich vermute eher, das ist nicht der Fall. Aber vielleicht haben Sie schon einmal etwas vom "Zeitalter des Heiligen Geistes" gehört. Fast noch wichtiger als die Lehre des Abtes selbst ist dabei nämlich das, was seine Schüler und Nacheiferer später daraus gemacht haben, denn diese oft vergrößerten und mißverstandenen Interpretationen übten direkten politischen Einfluß aus. Ich werde deshalb in diesem Kapitel auf beide Aspekte eingehen; ich beginne aber selbstverständlich mit dem Original.

Joachim wurde, wie wir aus Lebensbeschreibungen seiner Schüler, aber auch aus etlichen autobiographischen Bemerkungen in seinen eigenen Werken wissen, um 1135 in Celico in Kalabrien als Sohn eines Notars geboren. Er studierte und trat in die normannische Königskanzlei Wilhelms I. ein, verließ sie aber bald wieder, um sich einem intensiveren religiösen Leben zuzuwenden. 1166/7 un-

ternahm er eine Pilgerfahrt ins HI. Land; auf der Rückreise hielt er sich einige Zeit in einem griechischen Kloster auf.

Nun kam es zum Bruch mit seinem Vater, der ihm verübelte, daß er seine juristische Karriere aufgegeben hatte. Als Jurist konnte man schon damals reich werden, aber das Studium war nicht ganz billig, und der Job in der königlichen Kanzlei bot glänzende Karriereaussichten, weshalb der Ärger des Vaters verständlich ist. Joachim sah aber einen anderen Weg vor sich.

Er trat in den Benediktinerorden ein, aus dem er später in den strengeren Zisterzienserorden überwechselte. Schließlich wurde er Abt des Klosters Corazzo. 1184 erwirkte er vom Papst die "Erlaubnis, aufzuzeichnen, was er durch göttliche Eingebung gesehen hatte" – *licentia scribendi, quemadmodum viderat per revelationem*. (Die korrekte Übersetzung von *revelatio* ist schwierig; ich komme darauf noch zurück.) Vier Jahre später, 1188, gab ihm der Papst die Erlaubnis, sich in die Einsamkeit zurückzuziehen und sich ganz seinen Studien zu widmen. Dies brachte ihn in Konflikt mit seiner Ordensorganisation, die ihm 1192 mit dem Ausschluß drohte. Joachim gründete statt dessen, wiederum mit päpstlicher Erlaubnis, ganz in der Nähe von Corazzo ein eigenes Kloster und einen eigenen Orden, *S. Giovanni in Fiore*; von diesem Kloster leitet sich sein Beiname her.



S. Giovanni del Fiore liegt in der Provinz Catanzaro, 40 km östlich von Cosenza. Das Kloster wurde von den Staufern gefördert und erhielt von 1194 ein Privileg von Heinrich VI.

Joachim galt seinen Zeitgenossen als Prophet – mit welchem Recht, werden wir noch sehen. Der englische König Richard Löwenherz, der 1192 auf dem 3. Kreuzzug Süditalien passierte, ließ ihn herbeirufen, um sich den Ausgang des Unternehmens vorhersagen zu lassen; Joachim fand sich aber zu keiner klaren Prognose bereit. Auch Dante versetzt ihn als Propheten ins Paradies (12. Gesang, Vers 139 – 141): "Und das Licht mir zur Seite ist der kalabresische Abt Joachim, begabt mit dem Geist der Prophetie" –

*... E lucemi da lato  
Il calavrese abate Gioacchino,  
Di spirito profetico dotato.*

Joachim verfaßte eine Serie von Werken, und weitere wurden ihm zu Unrecht zugeschrieben bzw. auf seinen Namen fingiert. Die wichtigsten echten Werke sind:

1. *Concordia novi et veteris testamenti* – "Übereinstimmung des neuen und alten Testaments". Statt Übereinstimmung könnte man auch Konkordanz sagen.
2. *Expositio in Apocalypsim* – "Auslegung der Apokalypse des Johannes". Die *Expositio* enthält eine methodische Einleitung, einen *liber introductorius*, in dem Joachim in didaktisch sehr geschickter Weise sein Verfahren der Bibelinterpretation erläutert.

3. *Psalterium decem chordarum* – "zehnsaitiger Psalter". Unter Psalter ist hierbei ein Musikinstrument zu verstehen, in dessen dreiecksförmigem Rahmen zehn Saiten aufgespannt sind. Hinsichtlich der Zahl 10 erinnern Sie sich bitte an das, was Sie schon über die Zahlensymbolik gehört haben.

Unter den unechten Schriften ist am wichtigsten *Super Hieremiam*, eine Auslegung des Propheten Jeremias, die deshalb interessant ist, weil Joachim darin voraussagt, er werde nach seinem Tode von der Amtskirche verfolgt werden.

Joachims Werke sind in einer stattlichen Anzahl von Handschriften überliefert; sie sind auch schon zu Anfang des 16. Jahrhunderts in Venedig gedruckt worden.



Von der *Concordia* und der *Expositio* gibt es auch eine – leider verkleinerte – Faksimileausgabe, die in Bibliothek Ihrer Benutzung offensteht. Die Sekundärliteratur über Joachim und dem Joachimismus ist recht umfangreich, wenn auch etwas eintönig. Die wichtigsten Autoren sind wohl Herbert Grundmann, der über seine Beschäftigung mit den mittelalterlichen Ketzerbewegungen auf Joachim gestoßen ist, und Marjorie Reeves, die vom Werk des Abtes ausgeht.

Ehe wir uns nun mit der aus der Interpretation der Bibel abgeleiteten Geschichtsdeutung des Joachim von Fiore näher befassen, sind noch zwei Vorbemerkungen erforderlich. Zum einen: Joachim hat zwar eine einheitliche Methode, aber er bietet kein in sich geschlossenes System. Vielmehr handelt es sich um immer neue Versuche der Annäherung an eine Deutung auf verschiedenen Wegen von unterschiedlichen Standpunkten aus und mit unterschiedlichen, zum Teil widersprüchlich erscheinenden Ergebnissen. Diese Fülle der Antworten wird von Joachims Epigonen meist eingeengt und damit verfälscht. Daß sogar der Ablauf der Zeit je nach dem Standpunkt des Beobachters ein anderer sein kann, dieser Gedanke ist uns heute weniger fremd als etwa den Gelehrten des 19. Jahrhunderts. Ich will nun Joachim von Fiore nicht zum Vorläufer der Relativitätstheorie machen, aber ein wenig Vorsicht beim Beurteilen des scheinbar Widersprüchlichen kann uns Einstein schon lehren.

Zum zweiten: Joachim sieht sich **nicht** als Prophet, dem Gott bisher Unbekanntes und Unerforschliches auf übernatürlichem Wege offenbart. Er lehnt es ausdrücklich ab, den *spiritus prophetie* zu besitzen. Was er für sich in Anspruch nimmt, ist der *spiritus intellectualis intelligentie*, also die Schärfe des Geistes, die aus der Bibel die Erkenntnisse zieht, die dort schon immer angeboten waren, die bisher aber niemand wahrgenommen hat. Es ist deshalb möglich, seine Gedankengänge Schritt für Schritt logisch nachzuvollziehen, wenn man nur seine Grundvoraussetzung akzeptiert, daß nämlich die Bibel eine Aussage nicht nur für die Vergangenheit, sondern auch für die Zukunft macht.

In Joachims Erkenntnisfortschritt gibt es dabei durchaus qualitative Sprünge derart, daß ihm plötzlich die Lösung eines Problems klar wurde, die er zuvor lange verbissen vergeblich gesucht hat; er

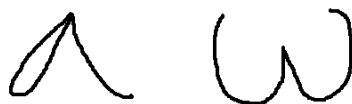
beschreibt selbst, wie es ihm dabei ergangen ist. Die Methode, solche Erkenntnisprünge herbeizuführen, ist die geistige Entspannung. Dieses Phänomen ist von modernen Naturwissenschaftlern vielfach überliefert – berühmtestes Beispiel ist die Enträtselung der ringförmigen Struktur des Benzolmoleküls –, und auch Ihnen ist zweifellos schon unter der Dusche oder in der Badewanne die griffige Formulierung für Ihr Referat eingefallen, nach der Sie in trockenem Zustand verbissen gesucht haben. Eine religiöse Form der Entspannung ist die Meditation.

Als Hilfsmittel für die Erläuterung seiner Erkenntnisse und auch für ihre Erzielung dienen Joachim häufige graphische Darstellungen. Er wäre also ein begeisterter Benutzer des Overhead-Projektors und würde sich wahrscheinlich auch der Computeranimation bedienen.



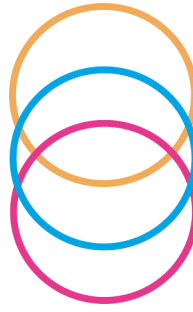
Solche Bilder sind freilich auch gefährlich, denn sie können sich selbständig machen und als Beweis für Schlüsse gelten, die aus dem zugrundeliegenden Text nicht ohne weiteres hervorgehen.

Ich will dafür sogleich ein Beispiel geben: zentrales Thema Joachims ist die Zuordnung der göttlichen Trinität zum Ablauf der Weltgeschichte. Als Bilder der Trinität verwendet Joachim Alpha und Omega, gemäß Apokalypse 22, 13: *ego sum  $\alpha$  et  $\omega$ , primus et novissimus, principium et finis* – "Ich bin A und O, der Erste und der Letzte, der Anfang und das Ende." bzw. Apokalypse 1, 8: *Ego sum  $\alpha$  et  $\omega$ , principium et finis, dicit dominus deus, qui est et qui erat et qui venturus est omnipotens.* – "Ich bin A und O, Anfang und Ende, sagt der Herr und Gott, der ist und der war und der sein wird, der Allmächtige." Alpha und Omega sind dabei so zu schreiben, wie es im 12. Jahrhundert üblich war, nämlich



Im lateinischen Text erscheint statt des Omega das O, also der reine Kreis. Das Dreieck des Alpha zeigt dabei die Gleichheit und zugleich Verschiedenheit der drei Personen; das Omega in seiner symmetrischen Gestalt zeigt, daß der Heilige Geist vom Vater **und** vom Sohn ausgeht; das O zeigt die Einheit der göttlichen Personen.

Für die Verschiedenheit und zugleich Einheit der göttlichen Personen verwendet Joachim noch ein anderes Bild: drei verschiedenfarbige Kreise (blau, gelb und rot), die sich sämtlich überschneiden, wobei zugleich die Farben das gesamte Spektrum des Regenbogens ergeben:



Dieses Bild ist auch deshalb interessant, weil es offenkundig die Vorlage Dantes für seine Darstellung der Trinität am Ende der *Divina Commedia* bildet (Par. 33, 115 – 120): "Im tiefen und klaren Bestand des hohen Lichtes erschienen mir drei Kreise von drei Farben und einem Zusammenhang, und der eine schien im anderen reflektiert wie Regenbogen in Regenbogen, und der dritte schien Feuer und von da und von dort gleichermaßen hervorzuziehen." – →

**Nella profonda e chiara sussistenza  
Dell'alto lume parvermi tre giri  
Di tre colori e d'una continenza,  
E l'un dall'altro, come iri da iri,  
Parea riflesso, e'l terzo parea fuoco,  
Che quinci e quindi igualmente si  
spiri.**

Ich will jetzt versuchen, Ihnen Joachims Theorien ansatzweise zu erläutern, wobei mir, wie gesagt, der *liber introductorius* eine große Hilfe war und auch Ihnen sein kann.

Beginnen wir mit der *concordia* zwischen altem und neuem Testament: Joachim ermittelt für die Vorfahren Christi eine Liste von 63 Generationen von Adam bis Joseph. Darüber war er sicher sehr glücklich, denn 63 ist das Anderthalbfache von 42, und eine Liste von 42 Vorfahren Christi, die ihn als Nachfahren David und Abrahams erweist, findet sich gleich im 1. Kapitel des Matthäusevangeliums:



Was lesen wir auf dem Schreibpult?



*Liber generationis Iesu Christi filii David filii Abraham.* Außerdem ist 42, wie wir schon im 9. Kapitel gehört haben, eine apokalyptisch interessante Zahl.

Adam	1.	Jakob = Israel	22. Ozias
Seth	2.	Judas	23. Joatham
Enos	3.	Phares	24. Achaz
Cainan	4.	Esrom	25. Ezechias
Malalehel	5.	Aram	26. Manasse
Iared	6.	Aminadab	27. Amon
Enoch	7.	Naasson	28. Josia
Mathusalem	8.	Salmon	29. Jechonias
Lamech	9.	Booz	30. Salathiel
Noe	10.	Obed	31. Zorobabel
Sem	11.	Jesse	32. Abiud
Arfaxat	12.	David	33. Eliachim
Sale	13.	Salomon	34. Azor
Eber	14.	Roboam	35. Sadok
Faleg	15.	Abias	36. Achim
Reu	16.	Asa	37. Eliud
Sarug	17.	Josaphat	38. Eleazar
Nahor	18.	Joram	39. Mathan
Thare	19.	Achazja	40. Jakob
Abra(ha)m	20.	Joas	41. Joseph
Isaak	21.	Amasias	42. Jesus

Diese 42 Generationen des alten Testaments von Jakob bis Jesus setzt Joachim nun parallel zum Zeitablauf des neuen Testaments, die Generation jeweils zu 30 Jahren gerechnet. In die 11. Generation, – das ist im alten Testament Jesse, der Vater König Davids –, fallen im neuen Testament, wo sie von 300 – 330 dauert, also Papst Silvester I. und Kaiser Konstantin der Große. In die 14. Generation, die von 390 – 420 dauert, fällt die Teilung des Römischen Reiches nach dem Tode Theodosius' des Großen; in die 14. Generation des alten Testaments fällt die Reichsteilung nach dem Tode König Salomons. In der 22. Generation unter König Ozias wird das Nordreich von den Assyern vernichtet; die 22. Generation im neuen Testament dauert von 630 – 660, also genau die Zeit der Expansion des Islam. Joachims eigene Lebenszeit fällt demnach in die 39. und 40. Generation.

So nahe vor dem Weltende zu leben, war unserem Abt denn doch etwas mulmig. Den Ausweg bildete eine Stelle aus dem 2. Buch der Könige 20, 9–11. Dort tut Gott ein Wunder, um dem frommen König Ezechias – das ist übrigens der, der auf der Reichskrone neben David und Salomon abgebildet ist –; um also König Ezechias die Heilung von einer lebensgefährlichen Krankheit anzukündigen: *et reduxit umbram per lineas, quibus iam descenderat in horologio .... retrorsum decem gradibus* (und er führte den Schatten über die Linien, die er bereits auf der Uhr herabgestiegen war, um zehn Stufen zurück). Diese Stelle interpretiert Joachim so, daß nach diesem König, d.h. nach der 25. Generation, 10 Generationen einzuschieben

sind, die keine Entsprechung im alten Testament haben. Mit anderen Worten: die 25. Generation endet im neuen Testament im Jahre 750. Die nächsten 300 Jahre haben keine Entsprechung im alten Testament, und die 26. Generation beginnt erst im Jahre 1050. Das letzte historische Ereignis, das Joachim erwähnt, ist der Friede von Venedig zwischen Alexander III. und Barbarossa 1177, also in der 30. Generation. Diese zusätzlichen 300 Jahre gehören aber bereits zu den Subtilitäten, die Joachims Epigonen kaum noch beachtet haben und die auch in der modernen Sekundärliteratur zu ihm fast immer übergangen werden; Heribert Illig kennt sie selbstverständlich nicht.

In der *Expositio in Apocalypsim* gibt Joachim eine zusätzliche Interpretation der 42 Generationen. Der Geschichtsablauf wird nämlich mit dem Öffnen der sieben Siegel gleichgesetzt – Näheres dazu im 23. Kapitel, wenn wir den Text der Apokalypse betrachten –, und zwar geschieht dies wieder parallel für altes und neues Testament. Jedes Siegel steht dabei für 6 Generationen, zusammen also 42. Im einzelnen: im alten Testament [jeweils →]

1. Siegel von Jakob bis Moses,
2. von Moses bis Samuel und dem König David,
3. von David bis Elias,
4. von Elias bis König Ezechias,
5. von Ezechias bis zur babylonischen Gefangenschaft,
6. von der Gefangenschaft bis zum Propheten Malachias,
7. von Malachias bis zu Zacharias, dem Vater Johannes' des Täuflers.

Im neuen Testament: [jeweils →]

1. Siegel von Zacharias bis zum Tod des Apostels Johannes,
2. vom Tod des Johannes bis Kaiser Konstantin,
3. von Konstantin bis Justinian,
4. von Justinian bis zu Karl dem Großen,
5. von Karl dem Großen bis zur damaligen Gegenwart, wobei Joachim kurz vor dem Ende des 5. Siegels lebt. Das
6. Siegel dauert dann von der Gegenwart bis zur Herrschaft der *nova Babylon*, also bis zum Antichristen, und das
7. Siegel beginnt mit der Vernichtung des Antichristen und geht über in den Weltensabbat.

Eine Nachahmung dieser Geschichtsdeutung gemäß den sieben Siegeln bot um 1650, also kurz nach oder noch während des Dreißigjährigen Krieges, Bartholomäus Holzhauser (1613–1658) in seinem Apokalypsenkommentar. Nach ihm dauern die Zeitabschnitte der christlichen Geschichte wie folgt:

1. *status seminativus*: von Pfingsten bis zur Christenverfolgung durch Kaiser Nero;
2. *status irrigativus*: von Kaiser Nero bis zu Kaiser Konstantin;
3. *status illuminativus*: von Kaiser Konstantin bis zu Kaiser Karl dem Großen;
4. *status pacificus*: von Kaiser Karl dem Großen bis zu Kaiser Karl V.;
5. *status afflictivus*: die Gegenwart des Autors, die vor allem durch den Glaubensabfall in der Reformation bestimmt ist;



6. *status consolativus*: das Reich des Weltkaisers und eines heiligen Papstes;

7. *status desolativus*: die Zeit des Antichristen und das Ende der Welt.

Das ist ganz konfessionell gedacht, und es ist nicht nachvollziehbar, wieso ausgerechnet das Mittelalter eine typisch friedliche Zeit gewesen sein soll.

Aber zurück zum Urbild, zu Joachim von Fiore. Ging es bisher um die Parallelisierung von altem und neuem Testament, also von 2 Verläufen, so soll jetzt die Zahl 3 ins Spiel kommen. Das zweite große Thema Joachims von Fiore ist nämlich die Zuordnung des Geschichtsablaufs zu den drei Personen der göttlichen Trinität. Man kennt dies gewöhnlich in der Form, daß das alte Testament Gott Vater, das neue Testament Gott Sohn zugeordnet und daß anschließend ein drittes Zeitalter, das des Heiligen Geistes erwartet werde.

Bei Joachim ist das aber viel differenzierter und auch komplizierter. Zunächst muß man darauf hinweisen, daß er bei der Dreiteilung der Geschichte niemals von Zeitalter, also von *tempus* oder *etas* spricht, sondern von *status*, Zustand. Außerdem weist er stets darauf hin, daß der Heilige Geist nicht nur vom Sohne, sondern auch vom Vater ausgeht, daß also der *status* des Geistes sowohl auf denjenigen des Sohnes als auch auf denjenigen des Vaters folgt bzw. aus ihm hervorgeht.

Es sind also Parallelläufe und unterschiedliche Zuordnungen möglich. Als didaktisches Beispiel dafür verwendet er die Generationenfolge der Patriarchen: Abraham, Isaak, Jakob, Joseph, Efraim. Innerhalb dieser Folge steht Jakob einmal an dritter Stelle, als Sohn Isaaks und Enkel Abrahams; einmal an zweiter Stelle, als Sohn Isaaks und Vater Josephs; einmal an erster Stelle als Vater Josephs und Großvater Efraims.

Abraham		
Isaak	Isaak	
<b>Jakob</b>	<b>Jakob</b>	<b>Jakob</b>
	Joseph	Joseph
		Efraim

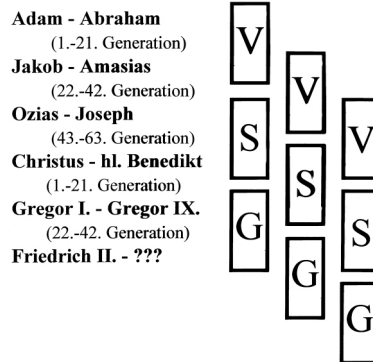
Bei Joachim von Fiore selbst sieht das so aus:



So könne dieselbe Zeit verschiedenen *status* angehören. Aber das sei nur ein vereinfachtes Beispiel für die Anfänger, betont Joachim, aus dem sich nicht etwa eine Rangfolge der fünf Gestalten ableiten lasse, denn Patriarchen seien sie alle.

Am leichtesten faßbar und deshalb unter Joachims Schülern auch am weitesten verbreitet und damit politisch am wirksamsten ist wiederum die Berechnung der drei *status* nach Generationen. Jedes Zeitalter umfaßt demnach 42 Generationen, der Übergang von einem *status* in den anderen erfolgt aber nicht schlagartig, sondern die

*status* können sich um ein bis zwei Generationen überlappen. Nunmehr kommen auch die 21 Generationen vor Jakob mit ins Spiel.



Die erste Rechnung lautet dann: Zeitalter des Vaters von Adam bis Amasias, Zeitalter des Sohnes von Ozias bis zum hl. Benedikt, Zeitalter des Heiligen Geistes seit Benedikt. Eine andere mögliche Rechnung beginnt mit Jakob: das Zeitalter des Vaters reicht dann bis zu Joseph, entspricht also dem alten Testament, das Zeitalter des Sohnes entspricht dem neuen Testament, ist also zu Joachims Zeit noch nicht ganz abgelaufen, und nach der 42. Generation steht der Anbruch des *status* des Heiligen Geistes zu erwarten.

Daß bei der ersten Rechnung beim Übergang zum *status* des Heiligen Geistes der Mönchsvater Benedikt auftritt, ist von Bedeutung, denn es verweist auf eine weitere Dreiheit der Zuordnung: der *status* des Vaters entspricht den Laien, der des Sohnes den Klerikern und der des Geistes den Mönchen. Deshalb sagt Joachim auch für die zweite Rechnung beim Übergang zum Zeitalter des Heiligen Geistes mönchische Beteiligung voraus: es würden zwei ganz neue Mönchsorden auftreten, und es hat Joachims Renommé ungeheuer gesteigert, daß wenige Jahre nach seinem Tode mit den Bettelorden der Franziskaner und der Dominikaner in der Tat zwei Mönchsorden eines ganz neuen Typus' gegründet wurden. Weiterhin sagte Joachim voraus, daß die Kirche der Kleriker durch einen engelgleichen Papst in den *status* des Heiligen Geistes hinübergeführt werde, ohne daß die sichtbare Kirche deshalb etwa zu bestehen aufhören werde.

Joachim von Fiore starb im Jahre 1202 oder 1205 und erlebte so die Wirkungsgeschichte seiner Werke nicht mehr, die nach seinem Tode erst richtig spannend wurde, auf die ich aber nur noch ganz kurz eingehen kann.

Zunächst war er kirchenamtlicher Verfolgung ausgesetzt: auf dem 4. Laterankonzil wurde eine Jugendschrift von ihm verurteilt, in der er sich mit dem Autor des theologischen Standardhandbuchs des Mittelalters, mit Petrus Lombardus, angelegt hatte, bezeichnenderweise über eine Frage der Trinitätstheologie. 1254 wurden in Anagni seine Werke insgesamt einer lehramtlichen Überprüfung unterzogen und teils auch beanstandet. Anlaß dafür war der Mißbrauch seiner Schriften durch einen seiner radikalen Anhänger, *Gerhard von Borgo S. Donnino*. Dieser hatte behauptet, im Zeitalter des Heiligen Geistes würden Joachims Werke als *evangelium eternum* an die Stelle der

bisherigen Bibel treten, eine eindeutig häretische These, die Joachim selbst mit blankem Entsetzen erfüllt hätte. (Zur Erklärung ist noch zu sagen, daß in der Apokalypse des Johannes tatsächlich an einer Stelle vom *evangelium eternum* die Rede ist.)

Joachims Lehre wurde ferner wichtig für die Geschichte des Franziskanerordens, der bekanntlich schon bald nach dem Tode seines Gründers in zwei Richtungen zerfiel, die Konventualen, die eine abschwächende Interpretation der Ordensregel durch den Heiligen Stuhl akzeptierten, und die Spiritualen, die auf der kompromißlosen und unabänderlichen Anwendung der Regel, besonders des radikalen Armutsgebotes, bestanden. Die Spiritualen sahen sich als die geweissagten neuen Mönche zu Beginn des 3. *status*; denselben Anspruch erhoben auch andere Bettelorden, wie es scheint, auch die Augustiner-Eremiten, jener Orden, dem Martin Luther angehörte. Noch radikalere Gruppen gerieten in Konflikt mit dem Papsttum und zogen zum Beispiel daraus, daß Johannes XXII. ihre Position ablehnte, den Schluß, dieser sei nicht der rechtmäßige Papst, sondern der geweissagte Antichrist.

Besonderes Interesse hat auch die Figur des engelgleichen Papstes, des *papa angelicus*, gefunden, der die Kirche reformieren und in den *status* des Heiligen Geistes hinüberführen soll, obwohl Joachim diese Gestalt eher beiläufig erwähnt. Es wurde erwogen, ob Franziskus damit gemeint sein könne – es war üblich, ihn als engelgleichen Menschen, *homo seraphicus*, zu bezeichnen. Mehrere Anführer häretischer Gruppen nahmen für sich selbst diese Funktion in Anspruch.

Die Vorstellung vom *papa angelicus* kulminiert selbstverständlich in Cölestin V., der 1294 nach über zweijähriger Sedisvakanz in einer Inspirationswahl zum Papst erhoben wurde, aber schon knapp ein halbes Jahr später wieder abdankte, weil er mit der Regierung der Weltkirche hoffnungslos überfordert war. Cölestin war kein Kardinal gewesen, sondern Mönch und Einsiedler und nahm in seinem kurzen Pontifikat die Franziskaner-Spiritualen und ihnen verwandte Gruppen unter seinen Schutz. Wenn man von Christi Geburt an die 42 Generationen zu 30 Jahren berechnet, kommt man für den Übergang ins Zeitalter des Hl. Geistes auf das Jahr 1260, aber die 3 *status* überlappen sich ja etwas, so daß 1294 immer noch ein möglicher Termin war. Wenn man nicht von Christi Geburt, sondern von seiner Passion und Auferstehung aus rechnet, kommt das mit 1293 noch besser hin.

Daß die Vorstellung vom *papa angelicus* bei Cölestins Wahl irgendwie mitgespielt hat, dürfte sicher sein, selbst wenn ihn der neapolitanische König Karl II. von Anjou, der sich heftig für Prophezeiungen interessierte, nicht als Kandidaten lanciert haben sollte. Um so größer war natürlich in den einschlägigen Kreisen die Enttäuschung, als Cölestin schon im Dezember 1294 die Papstwürde aufgab, und um so leichter wurde die – nachweislich **unwahre** – Behauptung geglaubt, er sei zum Rücktritt gezwungen worden. Sein Nachfolger wurde der bekannte (und in gewisser Weise berühmte) Bonifaz VIII.

Noch einen weiteren Kandidaten für die Rolle des kirchenreformierenden *papa angelicus* habe ich Ihnen anzubieten: Martin Luther. In seinem Orden bestand, wie schon erwähnt, lebhaftes Interesse an Joachims Theorien, und wenn wir die 300 zusätzlichen Jahre des Abtes einschieben, kommen wir für die vorletzte und letzte Generation des 2. *status* auf die Zeit von 1500 – 1560. Und dann stellt sich natürlich noch die Frage nach einem Papst, der als Namen Franziskus wählt ...

## 11. KAPITEL: DER BIBELCODE

EINER DER SYMPATHISCHSTEN und aus unserer Sicht auch modernsten Heiligen ist Franz von Assisi. Er ist 1181 oder 1182 geboren, stammte aus einer wohlhabenden Kaufmannsfamilie, so daß er nicht unbedingt arbeiten mußte, sondern seine Zeit nach Belieben vertreiben konnte. Zum Zeitvertreib gehörte es im späten 12. Jahrhundert auch, Ritter zu spielen. 1202 wurde aus dem Spiel Ernst, denn Assisi geriet in eine Fehde mit der Nachbarstadt Perugia, der junge Franz mußte an den Kampfhandlungen teilnehmen und geriet in Gefangenschaft, aus der er erst über ein Jahr später von seinem Vater freigekauft werden konnte. Dieses Erlebnis brachte ihn zum Nachdenken und zu der Erkenntnis, daß das Leben doch mehr sein sollte als eine einzige Party.

Etwas später besuchte die Kirche *S. Damiano* bei Assisi. Als er dort vor einem heute noch erhaltenen Kruzifix betet,



glaubt er die Stimme des Gekreuzigten zu hören: "Siehst du denn nicht, daß meine Kirche einstürzt?" Das kann man natürlich auf den allgemeinen Zustand der Weltkirche deuten und ihre Bedrohung durch die Ketzerei, aber Franziskus nimmt es zunächst ganz wörtlich, denn *S. Damiano* ist tatsächlich eine halbe Ruine. Später erkennt er dann die umfassendere Bedeutung der Mahnung des Gekreuzigten und gründet den Orden, der heute noch nach ihm heißt.

Schließlich bemüht er sich um die päpstliche Anerkennung seines neuen Ordens, aber Papst Innozenz III. weist ihn ab; sein Wunsch ähnelt zu sehr den damals virulenten ketzerischen Bewegungen der Waldenser und der Katharer. In der Nacht hat der Papst aber einen Traum: er sieht, wie die Lateranbasilika einzustürzen droht und auch wirklich eingestürzt wäre, wenn nicht ein Mönch, der genau dem Bittsteller vom Vortag glich, sie gestützt hätte. Hier die Darstellung, die Giotto dieser Szene gegeben hat:



Am nächsten Morgen läßt er Franz von Assisi erneut zu sich rufen und bestätigt seinen Orden.

Ob sich das alles wirklich genau so abgespielt hat, wissen wir natürlich nicht. Sicher verbürgt, auch in den *Détails*, ist aber ein ähnlicher Vorgang 300 Jahre später. Er betrifft Girolamo Savonarola aus Padua, der 1452 geboren ist und auf Veranlassung der Familie Medizin studieren soll, weil das später die besten Einkommensmöglichkeiten eröffnet. Der junge Mann ist damit aber gar nicht glücklich, sondern beschäftigt sich mehr mit Theologie und schreibt pessimistische Gedichte.

In dieser Situation persönlicher Orientierungslosigkeit kommt es im Mai 1474 zu höchst typischen Szene. Savonarola besucht die Augustinerkirche in Faenza und hört dort zufällig eine Predigt über eine Bibelstelle, die ihm wie auf seine Situation zugeschnitten scheint: Gen. 12, 1: *Egredere de terra tua et de cognatione tua et de domo patris tui!* – "Geh weg aus deiner Heimat und von deiner Verwandtschaft und aus dem Haus deines Vaters!" weist Gott Abraham an. Der junge Mann sieht darin eine direkte Ermahnung Gottes, die er ein Jahr später auch ausführt. Er verläßt seine Vaterstadt und tritt in Bologna in den Dominikanerorden ein.



Am nächsten Tag schreibt er seiner nichtsahnenden Familie einen Brief, in dem er sein Verhalten erläutert und zugleich jeden Versuch, ihn umzustimmen, für zwecklos erklärt. Savonarola wird später ein fanatischer Gegner der Medici in Florenz und eine Zeitlang die beherrschende Gestalt in der Politik dieser Stadt; dann gerät er in Konflikt mit Papst Alexander VI. und wird schließlich am 23.5.1498 als Ketzler und Betrüger hingerichtet.

Wenige Jahre später kommt ein junger Mann aus Spanien mit Namen Bartolomé de las Casas im Gefolge des spanischen Vizekönigs in Lateinamerika an, wo er, wie das üblich war, eine Zuteilung, ein *repartimiento*, an Land mit den dazugehörigen Indios erhält und außerdem als Feldkaplan der spanischen Truppen arbeitet. Er beginnt sich aber allmählich zu fragen, ob die Art und Weise, wie die Spanier mit den Indios umgehen, mit den Geboten der Bibel vereinbar sind. In dieser Situation liest er in der Bibel und stößt dabei auf den Satz im Buch Jesus Sirach (34, 25ff.): "Wer einem Armen das Brot wegnimmt, ist ein Mörder. Wer ihn darum betrügt, ist wie einer, der ihn umbringt." Ihm wird klar, daß er sich als Ausbeuter seiner Indios genau so verhält, er verzichtet auf sein *repartimiento* und entwickelt sich zu einem der energischsten Verteidiger der Rechte der Indios gegenüber den spanischen Conquistadoren.

Allen drei Beispielen, die sich noch fortführen ließen, ist gemeinsam, daß eine bestimmte Stelle aus der Bibel, die der Betreffende scheinbar zufällig liest oder hört, exakt auf seine Situation zugeschnitten erscheint – daß Gott dem Menschen also dadurch, daß er ihn diesen Satz lesen oder hören läßt, eine direkte Handlungsanweisung erteilt. Für diesen Gedanken kann man sich sogar auf eine Szene in der Bibel berufen: in Kapitel 4 des Lukasevangeliums wird berichtet, wie Jesus nach Nazareth kommt, wo er am Sabbat in die Synagoge geht und dort als Rabbi fungiert, das heißt, aus der Bibel

vorliest und die Stelle anschließend erläutert: "Man reichte ihm das Buch des Propheten Isaias. Er rollte das Buch auf und traf die Stelle, wo geschrieben stand: 'Der Geist des Herrn ruht auf mir; er hat mich gesalbt, den Armen die frohe Botschaft zu bringen ...' Dann rollte er das Buch zusammen, gab es dem Diener und setzte sich. Aller Augen in der Synagoge waren auf ihn gerichtet. Und er begann zu ihnen zu sprechen: 'Heute ist diese Schriftstelle, die ihr soeben vernommen habt, in Erfüllung gegangen.' "

Also auch hier die haargenau passende Stelle im Lektürezklus, natürlich nicht bloß zufällig, sondern durch göttliche Vorsehung. Da liegt es doch nahe, dem Zufall etwas nachzuhelfen und willkürlich die Bibel aufzuschlagen, in der Hoffnung, daß der Satz, auf den man dabei stößt, ebenfalls eine Entscheidungshilfe in einer schwierigen oder unklaren Situation bietet. Dieses "Aufschlagen" der Bibel geschieht gerne in Form des "Bibelstechens", d.h. man schiebt in das geschlossene Buch ein dünnes Messer hinein, um so zufällig auf eine Seite zu geraten, auf der man dann nach der Antwort auf seine Frage sucht.

Das Bibelstechen wurde offenbar weithin praktiziert, ist aber als solches grundsätzlich abergläubisch, denn Gott wirkt keine Wunder auf Bestellung. "Du sollst den Herrn, deinen Gott, nicht versuchen" muß sich schon der Teufel in der berühmten Szene der Versuchung Christi im Neuen Testament belehren lassen, als er von ihm verlangt, zum Beweis seiner Göttlichkeit Steine in Brot zu verwandeln und sich von der Zinne des Tempels herabzustürzen. Beiläufig bemerkt wurde in derselben Weise wie beim Bibelstechen auch die Äneis Vergils verwendet, die sog. *sortes Virgiliane*, und – glaubensübergreifend ! – in Persien die Gedichte des berühmten Poeten Hafez.

Man kann aber noch mehr aus der Bibel herauslesen, wenn man will. Die Interpretation nach dem vierfachen Schriftsinn habe ich Ihnen schon im 8. Kapitel vorgeführt. Sie ist nicht unproblematisch, folgt aber immerhin einer logisch nachvollziehbaren Methode. Es gibt aber noch zwei weitere Methoden: die esoterischen Bedeutungen und den Bibelcode im engsten Wortsinn.

Schon in frühchristlicher Zeit gab es die Auffassung, daß die Bibel keine Botschaft für Kreti und Pleti, also für jedermann sei, sondern daß sie sich nur an einen elitären Kreis von Wissenden richte. "Viele sind berufen, wenige auserwählt" heißt es im Matthäus-Evangelium in Kapitel 22 Vers 11. Damit ist gemeint, daß die christliche Botschaft ein Angebot an alle Menschen darstellt, daß aber nicht alle von diesem Angebot Gebrauch machen. Man kann den Satz aber auch im Sinne einer esoterischen Exklusivität deuten, und das heißt dann, daß nur wenige überhaupt in der Lage sind, die wahren Bedeutungen der Bibel zu erfassen, die sich unter der Oberfläche des Textes verbergen. Solche Deutungen entziehen sich dadurch freilich auch der Darstellung durch einen Nichteingeweihten im Rahmen einer Vorlesung.

Wir gehen deshalb zu der zweiten Methode der Bibeldeutung über, die ebenfalls geheime Nachrichten in ihrem Text sucht, aber so, daß sie die Methode genau offenlegt, und zwar mit mathemati-

schen Verfahren und neuerdings mit Computerunterstützung, was aber eigentlich dasselbe ist; der Computer kann die Formel nur schneller anwenden. Sie kennen vielleicht diese Rätsel:

E	B	E	G	A	N	E	A	R	D
K	L	L	K	L	K	O	F	E	N
C	U	A	I	E	N	L	U	D	L
E	T	M	T	D	E	L	E	N	E
D	S	R	S	N	L	E	L	I	B
Z	E	E	A	A	E	E	L	R	A
I	R	U	L	M	G	D	U	E	N
E	U	E	P	E	G	I	N	S	B
H	M	F	U	B	I	O	G	A	A
S	E	Z	L	E	U	S	D	L	T

Ein Buchstabensalat, in dem man Wörter finden soll, und zwar ganz normal:

E	B	E	G	A	N	E	A	R	D
K	L	L	K	L	K	O	F	E	N
C	U	A	I	E	N	L	U	D	L
E	T	M	T	D	E	L	E	N	E
D	S	R	S	N	L	E	L	I	B
Z	E	E	A	A	E	E	L	R	A
I	R	U	L	M	G	D	U	E	N
E	U	E	P	E	G	I	N	S	B
H	M	F	U	B	I	O	G	A	A
S	E	Z	L	E	U	S	D	L	T

Oder auch senkrecht:

E	B	E	G	A	N	E	A	R	D
K	L	L	K	L	K	O	F	E	N
C	U	A	I	E	N	L	U	D	L
E	T	M	T	D	E	L	E	N	E
D	S	R	S	N	L	E	L	I	B
Z	E	E	A	A	E	E	L	R	A
I	R	U	L	M	G	D	U	E	N
E	U	E	P	E	G	I	N	S	B
H	M	F	U	B	I	O	G	A	A
S	E	Z	L	E	U	S	D	L	T

Oder waagrecht rückwärts:

E	B	E	G	A	N	E	A	R	D
K	L	L	K	L	K	O	F	E	N
C	U	A	I	E	N	L	U	D	L
E	T	M	T	D	E	L	E	N	E
D	S	R	S	N	L	E	L	I	B
Z	E	E	A	A	E	E	L	R	A
I	R	U	L	M	G	D	U	E	N
E	U	E	P	E	G	I	N	S	B
H	M	F	U	B	I	O	G	A	A
S	E	Z	L	E	U	S	D	L	T

Oder von unten nach oben:

E	B	E	G	A	N	E	A	R	D
K	L	L	K	L	K	O	F	E	N
C	U	A	I	E	N	L	U	D	L
E	T	M	T	D	E	L	E	N	E
D	S	R	S	N	L	E	L	I	B
Z	E	E	A	A	E	E	L	R	A
I	R	U	L	M	G	D	U	E	N
E	U	E	P	E	G	I	N	S	B
H	M	F	U	B	I	O	G	A	A
S	E	Z	L	E	U	S	D	L	T

Oder auch diagonal:

E	B	E	G	A	N	E	A	R	D
K	L	L	K	L	K	O	F	E	N
C	U	A	I	E	N	L	U	D	L
E	T	M	T	D	E	L	E	N	E
D	S	R	S	N	L	E	L	I	B
Z	E	E	A	A	E	E	L	R	A
I	R	U	L	M	G	D	U	E	N
E	U	E	P	E	G	I	N	S	B
H	M	F	U	B	I	O	G	A	A
S	E	Z	L	E	U	S	D	L	T

Oder diagonal aufwärts:

E	B	E	G	A	N	E	A	R	D
K	L	L	K	L	K	O	F	E	N
C	U	A	I	E	N	L	U	D	L
E	T	M	T	D	E	L	E	N	E
D	S	R	S	N	L	E	L	I	B
Z	E	E	A	A	E	E	L	R	A
I	R	U	L	M	G	D	U	E	N
E	U	E	P	E	G	I	N	S	B
H	M	F	U	B	I	O	G	A	A
S	E	Z	L	E	U	S	D	L	T



In derselben Weise kann man auch den Text der Bibel in rechteckiger Form anordnen und dann nach solchen Wörtern suchen. Weitere Möglichkeiten ergeben sich, wenn man nicht zusammenhängende Wörter finden will, sondern solche, die in einem bestimmten Buchstabenabstand enthalten sind, z.B. jeder 42. Buchstabe, wobei Sie sich vielleicht erinnern, daß die 42 die gematrische Deutung des Namens Adam ist.

Diese Technik ist keine moderne Erfindung, sondern kommt von der jüdischen Mystik des Mittelalters her, der Kabbala. Rabbi Bachya Ben Asher von Saragossa soll sie im 13. Jahrhundert angewendet haben, und zwar mit Hilfe des 42-Buchstaben-Abstandes, den ich soeben erwähnt habe, ebenso Rabbi Weißmandl und der Physiker Doran Witztum im 20. Jahrhundert. Auch Isaac Newton, der Vater der modernen Physik, hat sich mit diesem geheimen Code der Bibel befaßt, wie bei der Durchsicht seines Nachlasses zum faszinationslosen Erstaunen der Bibliothekare zum Vorschein kam; dabei verwandte er auf diese Tätigkeit weit mehr Zeit und Energie als auf seine naturwissenschaftlichen Forschungen.

Die Auszählung der Buchstabenfolgen war früher ein unendlich mühsames Unterfangen, was ihre Ergebnisse zu staunenswerten Leistungen machte. Die heutigen technischen Möglichkeiten machen das viel einfacher. Dafür ein Beispiel:

**Anfangs kommt der Urknall. Einer gewaltigen Explosion verdankt sich die Weltschöpfung. Aber wissen wir das wirklich? Keiner von uns war dabei! Das muß uns ja zum Denken antreiben und zum Überlegen. Was war dieses Ereignis? Ist vielleicht die Antwort in den biblischen Erinnerungen zu finden? Lesen wir darüber etwas?**

Wenn wir bei diesem wahrhaft philosophischen Text die Wortabstände und die Satzzeichen weglassen – also das, was man pompös eine *scriptura continua* nennt –, ergibt sich folgende Zeichenreihe:

**anfangskommtderurknalleinergewaltigenexplosionverdanktsichdieweltschöpfungaberwissenwirdaswirklichkeinevonunswardabeidasmußunsjazumdenkenantreibendzumüberlegenwardiesemereignisistvielleichtdieantwortindenbiblischenerinnerungenzufindenlesenwirdarüberetwas**

Wenn wir daraus jeden zwanzigsten Buchstaben auswählen, was sich heute durch eine entsprechende Formatierung des Textes ja ganz leicht bewerkstelligen läßt, erhalten wir die Antwort auf die gestellte Frage; Sie müssen nur die Anfangsbuchstaben jeder Zeile lesen:

**anfangskommtderurkna  
lleinergewaltigenexp  
losionverdanktsichdi**

eweltschöpfungaberwi  
ssenwirdaswirklichke  
inervonunswardabeida  
smußunsjazumdenkenan  
treibenundzumüberleg  
enwaswardiesemereign  
isistvielleichtdiean  
twortindenbiblischen  
erinnerungenzufinden  
lesenwirdarüberetwas

Wir finden außerdem weitere Wörter, so von unten nach oben *ton* und *rebe*, rückwärts einen *dieb* und diagonal abwärts *denen*.

anfangskommtderurkna  
lleinergewaltigenexp  
losionverdanktsichdi  
eweltschöpfungaberwi  
ssenwirdaswirklichke  
inervonunswardabeida  
smußunsjazumdenkenan  
treibenundzumüberleg  
enwaswardiesemereign  
isistvielleichtdiean  
twortindenbiblischen  
erinnerungenzufinden  
lesenwirdarüberetwas

Wenn wir das Layout geringfügig ändern und nur 19 Buchsta-  
ben in die Zeile schreiben statt 20, bleibt unser Codewort erhalten,  
nur läuft es jetzt diagonal:

anfangskommtderurkn  
alleinergewaltigene  
xplosionverdanktsic  
hdieweltschöpfungab  
erwissenwirdaswirkl  
ichkeinervonunsward  
abeidasmußunsjazumd  
enkenantreibenundzu  
müberlegenwaswardie  
semereignisistviell  
eichtdieantwortinde  
nbiblischenerinneru  
ngenzufindenlesenwi  
rdarüberetwas

Aber die Spalten haben sich geändert, und wir finden jetzt *pause* und *grau*.

In dieser Weise arbeiten die Verfechter des Bibelcodes: sie suchen nach einem Namen oder einem Begriff, bis sie ihn mit gleichmäßigem Buchstabenabstand finden, arrangieren dann das Layout entsprechend und suchen, ob in der Umgebung des Such-

wortes andere Begriffe auftauchen, die sich dem Suchwort zuordnen lassen. Idealerweise sollten diese Begriffe das Suchwort durchkreuzen, aber die bloße Nähe genügt auch. Es liegt aber im Belieben des Interpreten, wie weit er den Umkreis um das Suchwort herum ausdehnen will.

Das Verfahren wird durch zwei Eigenschaften der hebräischen Sprache und Schrift erleichtert. (Der Bibelcode wird in der hebräischen Fassung des Alten Testaments, vornehmlich in den fünf Büchern des Moses, der Thora, gesucht.) Wie alle semitischen Schriften schreibt die hebräische Schrift nur die Konsonanten; das gilt bereits für die phönizische Schrift, dann für die hebräische und auch für die arabische. Die Vokale kommen erst beim Übergang zur griechischen Schrift hinzu; in den semitischen Schriften müssen sie aus dem Zusammenhang ergänzt werden. Ein semitisches Wort besteht üblicherweise aus drei oder vier Konsonanten, die in verschiedener Weise mit Vokalen aufgefüllt werden. Dabei bilden die Konsonanten die Bedeutung des Wortes; die Vokale fügen die grammatischen Beziehungen hinzu. Deshalb gibt es auch eine größere Anzahl an Wörtern, die gleich geschrieben, aber anders ausgesprochen werden und eine andere Bedeutung haben. Diese Wörter lassen sich in der Deutung dann gegeneinander austauschen.

Die *scriptura continua* tut ein Übriges: die gefundenen Wörter können auch die Wortgrenze im ursprünglichen Text überschreiten. So ließe sich z.B. im Deutschen aus dem Satz

eR LäuFT

ohne weiteres der Name

RaLF oder RoLF

entnehmen. Außerdem haben die Buchstaben, wie wir schon im vorletzten Kapitel hörten, auch eine Zahlenbedeutung, so daß sich den prophezeiten Ereignissen auch Jahreszahlen zuordnen lassen.

Wie vorhin schon angedeutet, war das Auszählen der Buchstaben ein mühsames Unterfangen, ja geradezu eine Sisyphusaufgabe, weshalb die früheren Autoren inklusive Newton auch daran gescheitert sind. Heute läßt sich dafür ein Computer einsetzen, und tatsächlich hat ein israelischer Mathematiker, Eliahu Rips, ein entsprechendes Programm geschrieben. Mit diesem Mathematiker kam der amerikanische Journalist Michael Drosnin in Kontakt, der seitdem Zeitungsartikel und zwei Bücher zu dem Thema veröffentlicht hat: "Der Bibel Code" 1995 und "Der Bibel Code II: Der Countdown" 2002.

Drosnin stieß bei seinen Untersuchungen mit Hilfe des Ripsschen Programms auf eine Stelle, die man als Voraussage der Ermordung des israelischen Ministerpräsidenten Rabin interpretieren konnte,

und wandte sich schriftlich und über Mittelsmänner auch mündlich an diesen, um ihn vor der Gefahr zu warnen, fand aber kein Gehör. Tatsächlich wurde dann am 5.11.1995 Ministerpräsident Rabin von einem jüdischen Extremisten ermordet. Seitdem ist Drosnin von der Existenz eines geheimen Codes im hebräischen Text der Bibel überzeugt und findet mit der besagten Methode immer neue Voraussagen, so z.B. auch die Mondlandung, dann Krankheiten wie Diabetes und Aids und – man ist fast geneigt zu sagen: selbstverständlich – auch den Holocaust und die Ermordung Kennedys. Auf das Phänomen, daß eine Voraussage, die man auf ein bestimmtes, dann tatsächlich eingetretenes Ereignis deuten kann, einem Propheten zu Renommé verhilft, werden wir im 24. Kapitel im Zusammenhang mit Nostradamus noch einmal stoßen.

Zunächst aber noch ein paar Worte zum sog. Holocaust. Dieser Ausdruck für die nationalsozialistische Vernichtung der europäischen Juden kommt ja von dem Film her, den Marvin Chomsky 1978 produziert hat. Das Wort selbst stammt aus dem Griechischen und ist zusammengesetzt aus ὅλος (holos) "gesamt" und καυεῖν (kauein) "verbrennen". Sie kennen vielleicht das Wort Hypokaustik, der Brennpunkt. Es bezieht sich in der Bibel auf den jüdischen Tempelgottesdienst, bei dem die dargebrachten Opfer gewöhnlich unter die Priester verteilt wurden; nur die ausgesprochenen Sühneopfer wurden vollständig verbrannt, was dann durch den Ausdruck ὁλοκαύστον hervorgehoben ist. Dieser theologische Hintergrund des Wortes Holocaust ist den meisten Menschen unbekannt. Trotzdem sollte man es nicht routinemäßig als Synonym für Katastrophe verwenden, auch nicht für einen Atomkrieg.

Das Wort ist aber relativ häufig in der Bibel zu finden, und entsprechend auch häufig in der Nähe der Namen und Begriffe, die der Decodierer des Bibelcodes im Text sucht. Drosnin findet zahlreiche Katastrophenvoraussagen in der Bibel, insbesondere Hinweise auf den Ausbruch eines globalen atomaren Konfliktes (man könnte auch formulieren: des 3. Weltkrieges) für die Jahre 2000 und 2006, der seinen Ursprung in Palästina nehmen sollte. Er unterläßt es auch nicht, die Politiker (amerikanische Präsidenten, israelische Minister und auch Jasir Arafat persönlich) vor diesen Katastrophen zu warnen. Diese Briefe und oft geheimen Gespräche gibt er bis in die wörtliche Rede hinein wieder, so daß man sich mitunter fragt, wo der Journalist endet und der Romanautor beginnt. Er betont dann aber immer wieder resigniert, er sei mit seinen Warnungen nicht ernst genommen worden.

Um so entsetzter muß Drosnin gewesen sein, als zwar nicht 2000 oder 2006, sondern am 11.9.2001 tatsächlich eine Katastrophe eintrat, und zwar, wie er schreibt, in Sichtweite seiner eigenen Wohnung. Er sucht sofort nach, ob es auch hierfür eine Voraussage im Bibelcode gibt, und findet sie auch. Allerdings sind die Begriffe "Zwilling" und "Turm" in der Bibel keine Seltenheit, und gerade im Umkreis des Turms zu Babel sind auch Hinweise auf eine Katastrophe leicht zu finden.

Es sollte allerdings nicht der Eindruck entstehen, als seien Drosnin und Rips die einzigen, die mit diesen und ähnlichen Verfah-

ren nach geheimen Bedeutungen in der Bibel suchen. Insbesondere orthodoxe Juden sind offenbar über die Aktivitäten des weltlichen Journalisten keineswegs glücklich, insbesondere nicht darüber, daß er die Weltuntergangs- und Katastrophenszenarien einseitig in den Vordergrund stellt. In religiösen Kreisen wird auch über die Frage diskutiert, ob sich mit Hilfe des Bibelcodes die Frage entscheiden läßt, ob Jesus von Nazareth der geweissagte Messias ist oder nicht.

Damit stellen sich aber drei Fragen: 1. enthält die Bibel tatsächlich einen geheimen Code, oder sind die von Drosnin, Rips und ihren Vorgängern und den anderen Verfechtern eines Bibelcodes festgestellten Buchstabenanordnungen bloßer Zufall? Und 2.: wenn es diesen Code gibt, wer hat ihn in die Bibel eingeschleust? Und 3.: wie sind die Ergebnisse, die man mit dieser Methode erzielt, zu interpretieren?

Beginnen wir mit der zweiten Frage: ein religiös bestimmter Mensch wird als den "Codierer" ohne weiteres Gott selbst ansehen. Man kann dann noch einen Schritt weiter gehen und die Existenz des Codes geradezu als Beweis für die Existenz Gottes ansehen. Das ist allerdings theologisch sehr bedenklich: ein Gott, der sich beweisen läßt, ist kein Gott.

Drosnin bezeichnet sich aber ausdrücklich als nicht religiös, so daß er zu dem Ergebnis kommt, eine zweite, nicht menschliche Intelligenz müsse der Codierer gewesen sein, der vor 3000 Jahren die Bibel in dieser Weise formulierte. Eine solche Intelligenz, die der unseren weit überlegen ist, müsse außerirdischer Herkunft sein – also salopp und gegenüber dem Autor auch ein wenig ungerecht formuliert: der Urgroßvater von ET. Drosnin glaubt sogar, daß diese Intelligenz uns einen Schlüssel in materieller Form hinterlassen habe, den er an einer bestimmten Stelle am Toten Meer sucht, aber bislang nicht gefunden hat; die Suchanleitung dazu sei ebenfalls in der Bibel codiert.

Daran schließt sich noch eine Beobachtung an: die Methode als solche – das Buchstabenausählen und das Arrangieren des Textes – ist ja nicht neu, nur sind die früheren Verfechter eines Bibelcodes an der schieren technischen Unmöglichkeit gescheitert, die notwendigen Berechnungen und Auszählungen vorzunehmen. Hat es eine Bedeutung, daß ausgerechnet heute mit dem Computer das erforderliche technische Gerät zur Verfügung steht? Hat der außerirdische Codierer den Code gewissermaßen mit einem "Zeitschloß" versehen, das sich erst heute öffnen läßt? Drosnin scheint tatsächlich dieser Meinung zu sein, und er begründet es damit, daß heute die Apokalypse so nahe sei, daß wir vor ihr gewarnt werden müßten. Wer die Geschichte kennt, weiß allerdings, daß vom Mittelalter bis zur Aufklärung jedes Zeitalter davon überzeugt war, unmittelbar vor dem Weltende zu leben.

Nun aber zur grundsätzlichen Frage: muß der "Code", also die Anordnung der Buchstaben im Bibeltext, willkürlich hergestellt sein, oder kann er auf einem Zufall beruhen? Es gibt gegen die Vermutung einer absichtlichen Herstellung zwei Kritikpunkte:

1. die These setzt einen buchstabengetreu festgelegten Text der Bibel voraus. Einen solchen Text gibt es aber nicht. Nach jüdi-

scher und christlicher Auffassung sind die Texte der Bibel göttlich inspiriert, aber nicht wortwörtlich geoffenbart; nur extreme Kreise orthodoxer Juden gehen davon aus, daß Gott dem Moses am Sinai nicht nur die Tafeln mit den zehn Geboten übergeben, sondern auch den Text seiner fünf Bücher diktiert habe.

Folglich kann es variierende Schreibungen und sogar unterschiedliche Wortlaute der Texte geben, und es gibt sie auch; ein authentisches Urexemplar ist nicht vorhanden und hat es nie gegeben. Sie erinnern sich z.B. an die apokalyptische Zahl 666, die in einigen Handschriften 616 lautet. Damit ist einer Interpretation, die sich auf einzelne Buchstaben stützt, der Boden entzogen. Drosnin und Rips benutzen eine Fassung des hebräischen Alten Testaments, die im Jahre 1002 in Rußland niedergeschrieben worden und seitdem unverändert in Gebrauch sei. Das mag zutreffen, aber davor liegt bereits eine längere Textgeschichte. Tatsächlich weisen die Schriftrollen vom Toten Meer, die aus der Zeit um Christi Geburt stammen sollen, eine Reihe von abweichenden Schreibweisen auf.

Die moderne Bibelwissenschaft geht davon aus, daß der Text des Alten Testaments (und damit auch der Thora) erst im babylonischen Exil, also im 6. Jahrhundert vor Christi Geburt, niedergeschrieben worden ist. Eine ältere mündliche Tradition wird damit nicht ausgeschlossen. Der König David, zu dem es auch einen archäologischen Beweis in Form einer Inschrift gibt, lebte um das Jahr 1000; Moses entsprechend um 1200 oder 1300. Zum Zeitpunkt der Verschriftlichung ist der Text der Thora also bereits 700 Jahre alt, und in diesen 700 Jahren kann viel mit ihm geschehen sein; eine Bewahrung bis in die einzelnen Buchstaben hinein erscheint ausgeschlossen.

2. Kritikpunkt: das Verfahren beruht auf mathematischer Belieblichkeit. Bei einem hinreichend großen Textvorrat, und das sind allein in den fünf Büchern des Moses mehrere hunderttausend Buchstaben, kann man durch geschickt gewählte Maßzahlen jeden erwünschten Text ermitteln. Die Verfechter des Bibelcodes argumentieren deshalb auch mit Wahrscheinlichkeiten. Es sei unwahrscheinlich, daß eine bestimmte Anordnung durch Zufall entstanden sei – dabei werden dann auch Zahlen genannt: 1 zu 100, 1 zu 5000 usw. –; die Wahrscheinlichkeit der Buchstabenreihenfolge in der Bibel sei so gering, daß sie kein Zufall sein könne (so mehrfach wörtlich bei Drosnin).

Dieser Gedanke offenbart ein grundsätzliches Mißverständnis der Wahrscheinlichkeitsrechnung: die Wahrscheinlichkeitsrechnung beruht gerade darauf, daß auch das Unwahrscheinlichste **grundsätzlich** möglich ist, wenn es auch **vermutlich** höchst selten eintritt. Sie kennen alle das Spiel "Mensch, ärgere dich nicht!", bei dem man eine Sechs würfeln muß, um überhaupt seine Figuren auf das Spielfeld setzen zu können. Und Sie kennen sicher auch alle eine Erzählung über ein Spiel, bei dem es einem Mitspieler während des gesamten Spielverlaufs nicht gelungen ist, wenigstens einmal die Sechs zu würfeln. Wenn so etwas kleinen Kindern passiert, ist das natürlich schlimm ...

Das Beispiel zeigt ein weiteres, häufiges Mißverständnis. Man glaubt gewöhnlich: wenn die Sechs so lange nicht gefallen ist, muß sie jetzt doch einmal kommen. Das ist aber falsch: die Wahrscheinlichkeit ist bei jedem Wurf gleich hoch, nämlich 1 zu 5, ganz egal, was vorher geschehen ist. Der Zufall hat kein Gedächtnis. Das nicht beachtet zu haben, hat schon Zehntausende von Roulettspielern in den Ruin getrieben. Das gleiche gilt auch für die Lottozahlen: die üblichen Tabellen, welche Zahl wie oft nicht gefallen ist, sind das Papier nicht wert, auf dem sie gedruckt sind. Um den Gedanken auf die Spitze zu treiben: wenn von heute an bis zum Ende der Welt jede Woche dieselben Lottozahlen fallen würde, wäre daran absolut nichts verdächtig oder unwahrscheinlich.

Um auf den Bibelcode zurückzukommen: daß es ihn gibt, wenn es ihn gibt, kann also sehr wohl auf einen Zufall zurückzuführen sein, ohne daß sich dagegen ein mathematisches Argument anführen ließe. Selbstverständlich kann sich ein allmächtiger und allwissender Gott diesen Zufall zunutze machen, aber mit innerweltlicher Argumentation ist die Frage nicht zu klären.

Es gibt noch ein weiteres Argument, um die Deutungen der Verfechter eines Bibelcodes in Frage zu stellen; ein Argument, das seltsamerweise in der Literatur fast nie auftaucht: die gefundenen Wörter müssen stets interpretiert werden. Wenn da steht: "Rabin" und in der Nähe "Mörder", kann dies bedeuten: Rabin wird Opfer eines Mörders. Es kann aber auch so ausgelegt werden: Rabin ist ein Mörder. Eine solche Deutung dürfte etwa in den Palästinensergebieten durchaus auf Zustimmung stoßen. Übrigens ist auch die Übersetzung "Mörder" falsch: in der betreffenden Stelle (Deut. 5,42) geht es darum, daß jemandem, der unabsichtlich getötet hat, Asyl vor der Blutrache der Verwandten des Opfers gewährt wird. Das Beispiel zeigt die allgegenwärtige Macht der Interpreten.

Die Technik des Decodierens des vermeintlichen Codes läßt sich auch auf andere Texte als die Bibel anwenden, und das wird auch immer wieder gemacht. Beliebt ist offenbar die Frage, ob man in den Dramen William Shakespeares Hinweise auf seine wahre Identität finden kann. Diese Identität ist ja mit einem Geheimnis umgeben, weil es unwahrscheinlich ist, daß ein wandernder Schauspieler über die Bildung und Ortskenntnisse verfügte, die den Texten zugrunde liegen. Es gibt viele Hypothesen – so etwa, daß der wahre Autor der gleichzeitige Dramatiker Christopher Marlowe sei



oder auch ein Mitglied des englischen Hochadels oder auch ein Autorenkollektiv –; sicher ist eigentlich nur, daß es sich nicht um den banalen Kaufmannssohn aus Stratford-on-Avon handelte, der in einigen ebenso banalen Dokumenten auftaucht.

1856 trat eine Dame namens Delia Bacon



mit der These an die Öffentlichkeit, hinter dem vermeintlichen Shakespeare verberge sich Francis Bacon, ein mit Shakespeare gleichzeitig lebender Philosoph und Politiker:



Auf den Gedanken ist sie wohl durch die Gleichheit des Nachnamens mit ihrem eigenen gekommen. Eine eigens dafür konstruierte Maschine sollte dies mit den Methoden des Bibelcodes aus seinen Werken beweisen:



Unterstützung fand sie für ihre These bei Ignatius Donnelly,



einem amerikanischen Kongreßabgeordneten, der 1878 mit derselben Behauptung an die Öffentlichkeit trat:



In diesem fast 1000 Seiten starken Werk beglückt er uns mit ausführlicher und ermüdender Darstellung seiner These. Den Ausgangspunkt seiner Überlegungen bildete die 1. Szene des 4. Aktes der "Lustigen Weiber von Windsor", also der Geschichte des Saufhelden Falstaff. Diese Komödie gibt es in zwei Fassungen, einer kürzeren und einer durch zusätzliche Szenen erweiterten längeren Fassung.

Die genannte Szene gehört zu diesen Zusätzen und trägt, so Donnelly, zur Entwicklung der Geschichte nichts bei. In ihr beschwert sich Mrs. Page über die mangelnden Fortschritte ihres Sohnes William im Lateinunterricht. Dieser William taucht nur in dieser einen Szene auf, und ebenso unmotiviert kommt in ihr die Rede auf den Schinken, englisch *bacon*. Die Szene ist also, so Donnelly, nur eingefügt, um die geheime Botschaft zu verkünden, daß der wahre Name des Autors "Bacon" sei. In ähnlicher Weise findet er auch noch die Wörter *shakes* und *peer*; letzteres bedeutet "spähen, Ausschau halten" oder es ist die Bezeichnung für den Pair, also den Angehörigen des Hochadels. Eine Verschiebung der Wortgrenze um einen Buchstaben bringt den gewünschten Namen zustande.

Donnelly ist damit aber noch nicht zufrieden und will sogar den genauen Code gefunden haben. Und das geht so: man benutzt nicht irgendeine Shakespeare-Ausgabe, sondern die "Originalausgabe" von 1623, die unter der Aufsicht von Francis Bacon gedruckt worden sei. Man schlägt eine Seite auf, z.B. S. 53, wo unsere Szene steht, und schaut nach, wie viele Wörter auf dieser Seite kursiv oder in Großbuchstaben gedruckt sind. Auf S. 53 sind dies 7 Wörter. Die Multiplikation von 53 mit 7 ergibt 371. Und siehe da: das 371. Wort auf dieser Seite lautet *bacon*. Mit derselben Methode findet er dann auch den Vornamen, die Herkunft usw.



Insgesamt hat der Streit zwischen *stratfordians* und *anti-stratfordians* etwa 80 mögliche Kandidaten für die wahre Identität Shakespeares ans Licht gebracht. Die dahinter stehenden wirtschaftlichen Interessen des echten oder vermeintlichen Geburtsortes sollte man auch nicht außer Acht lassen. Es gibt einen langen Wikipedia-Artikel dazu, allerdings nur in englischer Sprache, nicht auf Deutsch<sup>10</sup>. Übrigens sind die Meinungen über diese Frage auch unter den Passauer Anglisten geteilt.

Der jüngste Fall von Codebrechung aus den Buchstaben der Bibel findet sich in den Arbeiten eines Herrn Andreas Szabó, der seine Thesen auch ins Internet gesetzt hat. Er deutet die Buchstaben der Bibel als Zahlencode, der mit Hilfe der Polarkoordinaten in Winkel und zugehörige Vektoren umgesetzt wird. Die entstehenden Bilder seien Darstellungen des Universums. Unter anderem will er darin den Satz des Pythagoras, die *coniunctio aurea* zwischen Jupiter und Saturn im Jahre 7 v. Chr. und den Großen Wagen gefunden haben. Ich habe einen Kollegen der Fakultät für Informatik und Mathematik konsultiert, der mir bestätigt hat, daß auch hier gilt: die Masse der Buchstaben ist so groß, daß sich alles herauslesen läßt. Außerdem arbeitet Herr Szabó mit der Zählung der Verse und der Wörter innerhalb der Verse, was an die Shakespeare-Interpreten erinnert. Er übersieht dabei allerdings, daß die Zählung von Versen im Bibeltext erst eine Erfindung der Reformatoren im 16. Jahrhundert ist.

Es gibt noch andere Texte, die zur Ehre eines angeblichen geheimen Codes gekommen sind. So z.B. im folgenden Beispiel die amerikanische Verfassung, aus der, so in einem Film "Das Vermächtnis der Tempelritter", ein Archäologe namens Benjamin Franklin Gates, einen von George Washington versteckten Schatz wiederfindet:



Ein Kommentar dazu dürfte überflüssig sein.

## **12. KAPITEL: UNBEWUSSTE BOTSCHAFTEN: KÖRPERSPRACHE UND LÜ- GENDETEKTOR**

ERINNERN SIE SICH NOCH an Charles de Gaulle? Selbst wenn Ihnen seine politischen Leistungen – Résistance, Algerienkrieg, Élysée-Vertrag – nicht mehr präsent sind, erinnern Sie sich zweifellos doch an seine Körpergröße:



Es gibt Untersuchungen, die zeigen wollen, daß große Menschen es leichter haben, in Führungspositionen zu gelangen. Ich lasse das dahingestellt, aber die Erfahrung zeigt, daß kleine Menschen diesen

---

<sup>10</sup> So 2014.

"Mangel" oft durch besonderen Aktionismus oder durch besondere Rücksichtslosigkeit zu kompensieren versuchen. Ein Beispiel für den ersten Fall wäre der frühere französische Präsident Sarkozy, für den zweiten Fall Mussolini oder Putin<sup>11</sup>.

Die Vorstellung, man könne aus dem äußeren Erscheinungsbild eines Menschen auf seine inneren Qualitäten schließen, ist aber natürlich schon viel älter. Sie gehört generell in die Versuche des Menschen, die verwirrende Vielfalt der Erscheinungen um ihn herum – das "Labyrinth der Welt", wie der Pädagoge Jan Amos Comenius es ausdrückte – zu ordnen und zu erklären.

In der griechischen und römischen Antike und auch noch im frühen Mittelalter glaubte man, daß äußere Schönheit und innere Güte einander entsprechen. Was schön, ist gut, und was gut ist, ist schön. Der griechische Ausdrucke dafür lautet *καλος και αγαθος* (kalos kai agathos), was manchmal zu dem Abstraktum *καλοκαγαθια* (kalokagathia) zusammengefaßt wird. Auch das lateinische *mens sana in corpore sano* (ein gesunder Geist wohnt in einem gesunden Körper) gehört hierher und ist nicht etwa eine Werbung dafür, Sport zu treiben.

Im hohen und späten Mittelalter kehrt sich die Auffassung um: allzu große Schönheit, besonders weibliche Schönheit, ist jetzt eher verdächtig; sie gilt als teuflisches Blendwerk, um die Männer zu verführen. Ein Beispiel dafür ist die "Frau Welt", die von vorne gesehen eine wunderschöne Gestalt ist, deren Rückseite aber aus Ungeziefer und Gewürm besteht.



Diese eher allgemeinen Auffassungen werden aber bald konkretisiert, indem man bestimmte körperliche Merkmale bestimmten Charaktereigenschaften zuordnet. Das Ergebnis ist die sog. Physiognomik. Ich gebe Ihnen ein paar Beispiele aus dem *Secretum secretorum*, dem "Geheimnis der Geheimnisse", einem fiktiven Brief des Aristoteles an seinen Schüler Alexander den Großen:

"Glatte und weiche Haare bedeuten Milde und Kühle des Gehirns und verminderte Auffassungsgabe. Störrische Haare bezeichnen Widerspenstigkeit und Mäßigkeit des Gehirns. Aber eine Fülle von Haaren auf beiden Seiten bedeutet Narrheit und Tölpelhaftigkeit. Auch eine Menge Haare auf Bauch und Brust verweist auf Absonderlichkeit und Einzigartigkeit des Wesens hin und auf verminderte Auffassungsgabe und die Neigung zum Unrecht. Rote Haarfarbe ist ein Zeichen von Dummheit und Zorn und Hinterhältigkeit. Schwarzes Haar zeigt Aufrichtigkeit und Gerechtigkeitssinn an. Ein Haar mittlerer Farbe kennzeichnet einen friedliebenden Menschen.

Buschige Augenbrauen bezeichnen die Unfähigkeit, richtig zu sprechen. Und wenn sich die Augenbrauen bis zu den Wangen hinziehen, so jemand ist unreinlich. Wenn die Augenbrauen aber spärlich und ausgewogen in Länge und Breite sind, so jemand hat eine leichte Auffassungsgabe.

---

<sup>11</sup> So schon in der Fassung des Kapitels von 2014.

Eine schmale Nase deutet auf Jähzorn. Wer eine lange und vorspringende Nase hat, ist kühn und zuverlässig. Eine platte Nase bedeutet Ungestüm, und wer große und harte Nasenlöcher hat, ist jähzornig. Eine Stupsnase bezeichnet einen geschwätigen und verlogenen Menschen.

Und wer große Ohrläppchen hat, ist sehr närrisch, hat jedoch ein gutes Gedächtnis. Wer sehr kleine Ohren hat, ist tollpatschig, räuberisch und geil."

Hier ein ähnliches Beispiel aus einer spätmittelalterlichen Handschrift:



In dieser Weise werden sämtliche Körperteile abgehandelt. Woher diese Zuordnungen kommen, läßt sich nicht mehr feststellen. Auf keinen Fall aber handelt es sich um "altes Wissen" aufgrund jahrtausendelanger Erfahrung, wie das heute so gerne formuliert wird. Bei ähnlichen Texten läßt sich nachweisen, wie sich durch bloße Schreibfehler oder sprachliche Mißverständnisse – etwa beim Übertragen von einer Sprache in die andere – die gesamte Bedeutung geändert hat.

Die Neigung, körperlichen Merkmalen charakterliche Eigenschaften zuzuordnen, wird noch durch die Praxis der sog. spiegelnden Strafen im Strafrecht des Spätmittelalters und der Frühen Neuzeit verstärkt. Die Strafe wird mit Vorliebe an den Gliedmaßen oder Organen vollzogen, mit denen das Verbrechen begangen worden ist: dem Meineidigen werden die Schwurfinger abgeschlagen, dem Dieb die Hand, mit der er gestohlen hat, dem Gotteslästerer wird die Zunge herausgerissen, den Spion nagelt man mit dem Ohr an der Wand fest, an der er gelauscht hat, der Vergewaltiger wird kastriert usw. Und daraus folgt im Umkehrschluß die Vorstellung, wenn jemand durch einen Unfall eine solche Verletzung erleidet, sei dies die göttliche Strafe für ein noch unentdecktes Verbrechen.

Auch im 18. Jahrhundert, also in der Zeit von Aufklärung und Rationalismus, ändert sich das nicht. Wenn der Mensch eine Maschine ist, wie Julien Offray de La Mettrie (1709 – 1751) in seinem Buch "L'homme machine" (erschienen 1748) formuliert, müssen seelische Merkmale einen körperlichen Ursprung haben, dem man durch Zählen und Messen auf den Grund gehen kann. Am bekanntesten ist in diesem Zusammenhang Johann Caspar Lavater,



der 1775/8 vier Bände "Physiognomische Fragmente zur Beförderung der Menschenkenntnis und Menschenliebe" veröffentlichte, in denen er die Gesichtszüge und Körperformen als Schlüssel für die Erkenntnis des Charakters darstellt. Besonders die damals beliebten Schattenrisse ließen dies deutlich erkennen.

Von Lavater nicht beabsichtigt, aber doch aus seinen Thesen folgend, ist die kriminalistische Nutzbarmachung seiner Ideen und schließlich ihre Anwendung für die Rassenlehre des 19. und 20.

Jahrhunderts. Die beliebteste und scheinbar objektivste Methode ist hier die Kraniologie, d.h. das Ausmessen des Schädels, um die Größe des Gehirns zu ermitteln. Die Gleichung lautet dann: um so größer das Gehirn, um so intelligenter und wertvoller der Mensch. Das gewünschte Ergebnis ist: am besten schneiden die weißen Männer ab; dann folgen mit abnehmender Tendenz die Indianer und die Neger. Und zweitens: die Gehirne der Frauen sind kleiner als die der Männer. Die Folgerung daraus kann dann lauten: die Herrschaft der Weißen über die anderen Rassen, deren Versklavung und Kolonisierung ist gerechtfertigt und naturbedingt. Weiterhin: es ist nicht sinnvoll, die Leute mit den kleinen Gehirnen in gleicher Weise an Bildung und Kultur teilhaben zu lassen wie die mit den großen Gehirnen. Oder zugespitzt: warum soll man die Universitäten für die Frauen öffnen, wenn diese von Natur aus gar nicht fähig sind, ein Studium zu bestreiten? Das sind Argumente, die im 19. Jahrhundert ernsthaft vorgebracht wurden.

Interessanterweise hatten die Neandertaler größere Gehirne als der *homo sapiens*. Folgt daraus, daß sie intelligenter waren als wir? Wir werden es nie mehr feststellen können, aber ausgeschlossen ist es nicht. Das Ausmessen körperlicher Merkmale diente auch im 19. Jahrhundert noch dem Versuch, Charaktermerkmale, insbesondere die Neigung zu Verbrechen, zu ermitteln. Helfen sollten dabei Plakate wie das folgende, die überführte Straftäter abbilden (aus einer italienischen Publikation):



Nun vergrößert die deutschen Mörder:



Wenn Sie also jemandem begegnen, der oder die so aussieht, sollten Sie vorsichtig sein. Übrigens ist auch der Kopf des berühmten Hamburger Massenmörders Hamann zu physiognomischen Zwecken in Göttingen aufbewahrt und erst im Januar 2015 eingäschert und beerdigt worden.

Eine Abart der Physiognomik, die ich auch im nächsten oder übernächsten Kapitel hätte behandeln können, ist die **Chiromantie**, die Handlesekunst, die aus den Proportionen und den Linien der Handinnenfläche eines Menschen Rückschlüsse auf seinen Charakter, aber auch sein Lebensschicksal ziehen will. Dazu gibt es sogar eine Bibelstelle, und zwar im Buch Hiob Kapitel 37 Vers 7; in diesem Kapitel ziemlich am Ende des Buches wird die Größe der Werke Gottes vorgestellt, und da heißt es auch: *qui in manu omnium hominum signat, ut noverint singuli opera sua* (Variante: *qui in manu omnium hominum signa posuit, ut cognoscerent opera eius singuli*) "Er hat in der Hand aller Menschen Zeichen gemacht, damit jeder von ihnen seine Werke erkenne."



Wie Sie sehen, sind der Hand die sieben Planeten der Astrologie zugeteilt, und zwar den Fingern Merkur, Sonne (die in der Chiromantie gerne Apollo genannt wird), Saturn und Jupiter. Der Daumen mit dem Ballen gehört der Venus, die mittlere Handfläche dem Mars und die äußere Kante dem Mond. Der Bezirk der Venus ist abgeteilt durch die "Lebenslinie", von der waagrecht die "Kopflinie" abzweigt; darüber liegt die "Herzlinie". Die Linien ergeben mehr oder minder deutlich ein *M* oder auch ein *A*. In meiner Schulzeit war es üblich, das *M* als "Mensch", das *A* als "Affe" zu deuten – das ist Darwin im Pausenhofformat der Zweit- und Drittklässler.

An den Planeten- und Linienbezeichnungen orientiert sich die Interpretation, wobei die "Lebenslinie" in den Abbildungen sogar mit den zu erwartenden Jahreszahlen beschriftet wird.



Ich will das im einzelnen aber nicht ausführen; die Vorstellungen wurzeln in der antik-mittelalterlichen Medizin, die solche Mikrokosmos-Makrokosmos-Beziehungen auch sonst ihren Erklärungsversuchen zugrundelegt.

Wurden bislang die äußeren, gewissermaßen stabilen körperlichen Eigenschaften für eine psychologische Deutung herangezogen, so gibt es, wie Sie wissen, auch die Vorstellung, man könne aus unbewußten Bewegungen der Gesichtsmuskeln oder auch der Blickrichtung eines Gesprächspartners und überhaupt seiner Körperhaltung und seinen Gesten Rückschlüsse auf seine wahre Motive ziehen. Das Fernsehen und die Fernsehzeitschriften sind voll von Anleitungen zur Deutung dieser "Körpersprache". Ein kräftiger Händedruck signalisiere Selbstbewußtsein, den Gesprächspartner nicht anzuschauen, lasse auf ein schlechtes Gewissen schließen usw.

Meine Fernsehzeitschrift vom 27.6.2014 empfiehlt z.B., auf folgende Punkte zu achten: Wird auffallend oft gelächelt? Werden die Augenbrauen oft gehoben? Gibt es beim Lächeln keine Falten? Heben sich die Wangen? Wird mit geschlossenen Lippen gelächelt? Neigt sich der Kopf nach unten? Wird der Kopf mit der Hand abgestützt? Scheint die Nase zu jucken? Neigt sich der Kopf nach rechts? Wird sehr häufig gezwinkert? Ist die Sprache auffallend leise? Ist die Stimme sehr hoch? Wird der Redefluß langsamer? Ist die Zunge häufig zu sehen? Röten sich die Wangen beim Gespräch? Gibt es häufige Bisse auf die Lippen? Verändert sich die Atemfrequenz? Verändern sich die Pupillen? Wird das eigene Verhalten gespiegelt? Ist die Sprache sehr undeutlich? Fällt selten das Wort "Ich"? Wird Augenkontakt vermieden? Senken sich kurz die Augenlider? Paßt das Verhalten zur Situation? Schon drei bis fünf positive Antworten deuten, so werden wir belehrt, darauf hin, daß unser Gesprächspartner es nicht ehrlich mit uns meint!

Tatsächlich ist es so, daß der Eindruck, den das Gegenüber auf uns macht, nicht nur von dem abhängt, was er sagt, sondern auch von dem, wie er es sagt und wie er sich dabei bewegt, von seiner Mimik, seiner Sitzposition, dem Abstand, den er wahrt – auch von seinem Geruch, seiner Kleidung usw. Wie groß der Anteil dieser

Faktoren am Gesamteindruck ist, ist aber umstritten; wenn Psychologen behaupten, das gesprochene Wort mache nur 7% des Gesamteindrucks aus, dann sagt das einiges über die Fähigkeit dieser Psychologen zum Zuhören aus – oder besser gesagt: ihre mangelnde Fähigkeit –, ist aber als Dogma nicht akzeptabel. Wenn solche "Experten" dann psychologische Gutachten in Strafprozessen erstatten, ist das gar nicht mehr so lustig.

Es wird ferner behauptet, es sei unmöglich, sämtliche Gesichtsmuskeln bewußt zu bewegen und zu kontrollieren. Deshalb sei es nicht möglich, einen erfahrenen Leser der Körpersprache durch vorgetäuschte Gefühle hinters Licht zu führen. So könne man echtes Lächeln daran erkennen, daß auch die Fältchen an den Augen daran beteiligt seien. Bleiben diese inaktiv, so sei das Lächeln unehrlich. Diese Muskeln bewußt mit einzubeziehen, sei unmöglich. Ich halte dem entgegen, daß die unbeweglichen Augenfalten auch die Folge von Botox sein können. Genauso lähmen straff nach hinten gezogene Haare die Mimik.

Das Lieblingsbeispiel der "Experten" der Körpersprache ist jene Fernsehaufnahme, in der der frühere amerikanische Präsident Clinton erklärt, er habe mit der Praktikantin keinen Sex gehabt. Diese Aufnahme wird dann bis in die kleinsten Détails analysiert. Das Beispiel zeigt aber auch das grundsätzliche Problem solcher Untersuchungen: wenn Clinton bei dieser unwahren Aussage die Hände in einer bestimmten Weise bewegt, heißt das noch lange nicht, daß jeder, der die Hände während eines Gespräches genauso bewegt, deshalb ebenfalls lügt.

Das Ganze könnte uns kalt lassen, wenn nicht die allwissenden Personalchefs bei Ihrem Bewerbungsgespräch auf genau solche Signale achten würden. Der Bewerber muß also seinerseits auf das achten, was sein Gegenüber wahrscheinlich beachten wird. Und wenn dieses Gegenüber intelligent ist, wird ihm dieser Mechanismus bewußt sein usw.

Schon etwas älter als diese Theorien, die nach meiner Erinnerung seit den 1990er Jahren im Schwange sind, ist der Versuch, auf medizinischem Wege den Wahrheitsgehalt einer Aussage bei der Polizei festzustellen. Man nennt das populär "Lügendetektor" oder wissenschaftlicher und zugleich verschleiern "Polygraph", "Mehrkanalschreiber" oder "Biosignalgerät". Dabei werden während der Aussage eine Reihe von körperlichen Parametern wie Blutdruck, Puls, Atmung und die elektrische Leitfähigkeit der Haut als Signal für unbewußtes Schwitzen aufgezeichnet. Dem Ganzen liegt die Vorstellung zugrunde, daß sich diese Parameter ändern, wenn der Proband wissentlich die Unwahrheit sagt.

Diese Relation ist aber nicht bewiesen und nicht beweisbar. Wenn ich zu Ihnen hier vor Ihren Mitstudenten sage: "Geben Sie mir die 100 € zurück, die Sie mir vorhin gestohlen haben" und Sie werden rot, kann das bedeuten: Sie fühlen sich ertappt und schämen sich Ihrer Tat. Es kann aber auch bedeuten: Sie sind empört und verletzt wegen der beleidigenden Unterstellung.

Die Haltung der verschiedenen Staaten zu der Vernehmungsmethode "Lügendetektor" ist uneinheitlich. In den USA wird

sie eingesetzt. Sie ist dabei mit einer Reihe von Kautelen umgeben; so wird z.B. ein vorher festgelegter Fragenkatalog abgearbeitet, der dem Probanden bekannt ist. Es sind aber gerade aus den USA eine ganze Reihe von Fällen nachgewiesen, in denen die Methode versagt hat, und zwar in beide Richtungen. D.h. es wurden Schuldige freigesprochen haben – und konnten dann ihre Mordserie fortsetzen –, weil sie den Test bestanden, und es wurden Unschuldige nicht freigesprochen, weil sie den Test nicht bestanden.

Bei uns ist der Lügendetektor nach einem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes von 1954 verboten, und zwar auch, wenn der Beschuldigte seiner Verwendung zustimmt, um damit den Unschuldsbeweis zu führen. Das ist kein Widerspruch, denn das gesamte Strafverfahren steht unter dem Grundsatz *in dubio pro reo*. Jüngere, aber noch nicht höchstrichterliche Urteile halten den Lügendetektor wieder für ein geeignetes Mittel des Unschuldsbeweises; offenbar ist inzwischen eine Juristengeneration herangewachsen, die in naivem Vertrauen zu technischen Möglichkeiten erzogen wurde, besonders wenn diese in digitalem Gewand daherkommen.

Eine ganz neue und scheinbar hochmoderne Variante des Lügendetektors besteht in der Messung von Gehirnströmen. Sie beruht auf der Vorstellung, daß die Gehirnaktivitäten sich in charakteristischer Weise ändern, wenn dem Probanden ein ihm bereits bekanntes Bild gezeigt oder eine bekannte Szene vorgespielt wird. Wenn der Beschuldigte also behauptet, niemals am Tatort gewesen zu sein, und seine Neuronen auf die Abbildung des Tatortes mit dem Signal "bekannt" reagieren, sei er damit der Lüge überführt. Auch hier gilt, daß niemand genau weiß, was dabei überhaupt gemessen wird.

### **13. KAPITEL: TRAUMDEUTUNG UND GRAPHOLOGIE**

ICH HAB' DIE NACHT geträumet  
wohl einen schweren Traum:  
es wuchs in meinem Garten  
ein Rosmarienbaum.

Ein Kirchhof war der Garten,  
das Blumenbeet ein Grab,  
und von dem grünen Baume  
fiel Kron' und Blüte herab.

Die Blüten tät ich sammeln  
in einen goldnen Krug;  
der fiel mir aus den Händen,  
daß er in Stücke schlug.

Draus sah ich Perlen rinnen  
und Tröpflein rosenrot:  
was soll der Traum bedeuten?

Ach, Liebster, bist du tot?"

So heißt es in einem Volkslied aus dem 18. Jahrhundert, das übrigens eine sehr schöne Melodie hat; vielleicht kennen Sie es.

160

**\*Der schwere Traum**  
Volkslied vor 1776

*Sehr zart* *Volksweise*

*Violine*

1. Ich hab die Nacht ge - träu - met wohl ei - nen schwe - ren  
2. Gar - ten, ein Blu - men - beet das  
3. sam - meln in ei - nen gold - nen  
4. rin - nen und Tröpf - lein ro - sen -

1. Traum, es wuchs in mei - nem Gar - ten ein Ros - ma - ri - en -  
2. Grab, und von dem grü - nen Bau - me fiel Kron und Blü - te  
3. Krug, der fiel mir aus den Hän - den, daß er in Stü - cken  
4. rot: Was soll der Traum be - deu - ten? Ach, Lieb - ster, bist du

*Str. 1-3* *Str. 4*

1. baum. Ein Kirs - chel war der  
2. ab. Die Blü - ten tät ich  
3. hüfug. Draus sah ich Per - len  
4. tot? [bist du tot?]

Und auch wenn Sie das Lied nicht kennen, kennen Sie sicher die Träume, in denen sich die Dinge unversehens verwandeln und die Situation sich ändert. Die Frage lautet aber: haben diese Träume etwas zu bedeuten? Woher kommen sie? Übermitteln sie eine geheime Nachricht, oder sind Träume doch nur Schäume?

Wir kommen auf Sigmund Freud gleich noch zu sprechen, aber bleiben wir zunächst noch in der voranalytischen Zeit. Daß Träume eine Botschaft, eine göttliche Botschaft, übermitteln können, würde im Mittelalter und der Frühen Neuzeit jedermann sofort einräumen, denn es gibt mehrere Beispiele aus der Bibel dafür.

Der klassische Träumer in der Bibel ist Joseph, der Sohn Jakobs, und zwar aus dessen zweiten Ehe, so daß der Konflikt mit den älteren Brüdern aus des Vaters erster Ehe bereits angelegt ist. Zunächst träumt er selber (Genesis Kapitel 37): "Einst hatte nun Joseph einen Traum und erzählte ihn seinen Brüdern, da haßten sie ihn noch mehr. Es sprach zu ihnen. 'Hört doch, was ich geträumt habe! Wir banden Garben auf dem Felde. Da hat sich meine Garbe aufgerichtet und ist stehengeblieben. aber eure Garben stellten sich um sie herum und neigten sich vor meiner Garbe.' Da sprachen seine Brüder zu ihm. 'Du wärest wohl gern König über uns; du wärest wohl gerne unser Herrscher?' ... Er träumte aber wieder und erzählte es seinen Brüdern. Er sprach: 'Noch einen Traum habe ich gehabt: die Sonne, der Mond und elf Sterne neigten sich vor mir.' Als er dies seinem Vater und seinen Brüdern erzählte, schalt ihn sein Vater und sprach zu ihm: 'Was ist das für ein Traum, den du gehabt haben willst? Sollen wir, ich, deine Mutter und deine Brüder kommen und uns vor dir zur Erde neigen?'"

Wir wissen, wie die Sache weitergeht: die Brüder verkaufen ihn als Sklaven nach Ägypten, wo er es zwar zunächst ganz gut trifft,



aber als er sich den Wünschen der Frau Potiphars entzieht, im Gefängnis landet. Dort betätigt er sich nun als Traumdeuter. Mit ihm sind der Mundschenk und der Bäcker des Pharaos gefangen. Der Mundschenk erzählt ihm einen Traum (Genesis Kapitel 40): "In meinem Traume stand vor mir ein Weinstock. Und am Weinstock sind drei Ranken. Er schlägt aus; dann kommt er zum Blühen, und schon tragen seine Kämme reife Trauben. Ich aber habe Pharaos Becher in der Hand, nehme die Trauben, presse sie in Pharaos Becher aus und gebe den Becher dem Pharao in die Hand.' Da sprach Joseph zu ihm: 'Dies ist die Deutung: die drei Ranken sind drei Tage. Drei Tage noch, dann nimmt dich Pharao persönlich vor und stellt dich wieder auf deinen früheren Platz, und du reichst Pharao wieder den Becher ... Denke du also an mich, wenn es dir wieder gut geht!' " Der Bäcker hat einen ähnlichen Traum, aber Joseph prophezeit ihm, daß er hingerichtet wird. Genauso kommt es dann auch bei beiden Träumern.

Als nächstes ist es am Pharao selbst, zu träumen. Genesis Kapitel 41: "Nach Verlauf zweier Jahre träumte Pharao, er stehe am Nil. Da stiegen aus dem Nil sieben Kühe, prächtig von Aussehen und fett an Fleisch, und weideten im Riedgras. Nach ihnen stiegen sieben andere Kühe aus dem Nil, häßlich von Aussehen und mager an Fleisch, und traten neben jene Kühe am Nilufer. Dann fraßen die häßlichen und mageren Kühe die stattlichen und fetten Kühe. Dann erwachte Pharao. Er schlief wieder ein, da träumte er zum zweiten Male. Sieben Ähren wuchsen an einem Halm, dick und schön. Danach sprossen sieben Ähren, dürr und vom Ostwind versengt. Und die dünnen Ähren verschlangen die sieben dicken und vollen Ähren. Da erwachte Pharao; ein Traum war es gewesen. Am Morgen aber war sein Gemüt noch unruhig. Da sandte er hin und ließ alle Schriftkundigen und Weisen Ägyptens rufen. Und Pharao erzählte ihnen seine Träume; aber niemand vermochte sie dem Pharao zu deuten."

Schließlich meldet sich der Mundschenk zu Wort und schlägt vor, Joseph die Träume vorzulegen – jetzt zwei Jahre später erinnert er sich an ihn. Und Joseph kann in der Tat die Deutung geben. "Da sprach Joseph zu Pharao: 'Pharaos Traum ist unzweideutig. Gott tut dem Pharao kund, was er zu tun gedenkt. Die sieben schönen Kühe sind sieben Jahre ... und die sieben mageren und häßlichen Kühe bedeuten sieben Jahre. ... Siehe, sieben Jahre kommen, da herrscht großer Überfluß im ganzen Lande Ägypten. Nach ihnen kommen sieben Hungerjahre." Und dann gibt er, ungefragt, den Rat, in den sieben fetten Jahren Vorräte anzulegen, um die sieben mageren Jahre zu überdauern. Der Pharao macht ihn daraufhin zum Wesir, um all das zu organisieren, und in dieser Funktion kann er dann auch seine Brüder unterstützen, als diese in den Hungerjahren nach Ägypten kommen.

Eigentlich ist die Deutung des Traumes also ganz einfach, und man wundert sich höchstens, warum die professionellen Traumdeuter nicht darauf gekommen sind. Schwieriger ist es bei einem zweiten, weniger bekannten Traum aus dem Alten Testament, der aber geradezu Weltgeschichte gemacht hat, dem Traum des babyloni-

schen Großkönigs Nebukadnezar. Darüber berichtet der Prophet Daniel im 2. Kapitel.

Der König hat nachts einen schrecklichen Traum. Deshalb ruft er seine Chaldäer zusammen und befiehlt ihnen, den Traum zu deuten. Diese sind aber nicht im Stande dazu; die Hauptschwierigkeit liegt darin, daß der König den Traum vergessen hat, was psychologisch ganz interessant und jedem von uns geläufig ist. Er weiß nur noch, daß der Traum schrecklich war. So kommt es, daß Daniel, dem die Deutung gelingt – womit er beiläufig seinen heidnischen Kollegen das Leben rettet –, dem König zuerst den Traum erzählen muß. Das hört sich so an:

"Du, König, sahst auf einmal etwas wie eine große Statue vor dir. Jene große Statue hatte erhabene Ausmaße; sie stand dir gegenüber, und ihr Anblick war furchterregend. Das Haupt dieser Statue bestand aus purem Gold, der Oberkörper aber und die Arme aus Silber, weiterhin der Bauch und die Oberschenkel aus Erz, die Unterschenkel aber aus Eisen. Von den Füßen war ein Teil eisern, ein anderer Teil aus Ton. Und als du sie betrachtetest, löste sich plötzlich ein Stein und zerschlug die Statue an ihren eisernen und tönernen Füßen und zermalmte sie, und ebenso wurden die eisernen, ehernen, silbernen und goldenen Teile zertrümmert und zu Staub zermahlen, den der Sommerwind hinwegtrug und den niemand mehr finden konnte. Der Stein aber, der die Statue zertrümmert hatte, wuchs zu einem großen Berg und erfüllte die ganze Erde.

Das ist der Traum, und nun will ich dir, o König, auch seine Deutung verkünden. Du bist der König der Könige, und der Gott des Himmels hat dir Herrschaft, Stärke, Macht und Ruhm gegeben. Und alle Lande, wo die Menschen und die Tiere des Feldes und die Vögel des Himmels wohnen, hat er in deine Hand gegeben und alles unter dein Gebot gestellt. Du bist also das goldene Haupt. Und nach dir wird sich ein anderes Reich erheben, kleiner als du, und dann ein drittes, ehernes Reich, das die ganze Erde beherrschen wird. Und es wird ein viertes Reich geben wie Eisen; wie das Eisen alles bedroht und beherrscht, so wird es alles bedrohen und zermahlen.

Ferner, da du gesehen hast, daß die Füße und Zehen teils tönern, teils eisern waren, wird dieses Reich geteilt sein. ... In den Tagen dieser Reiche aber wird der Gott des Himmels ein Reich erwecken, das in Ewigkeit nicht untergeht, und seine Herrschaft wird keinem anderen Volk übergeben, sondern es wird alle anderen Reiche verzehren und sich aufnehmen; es selbst aber wird in Ewigkeit bestehen."

Der Text eröffnet verschiedene Deutungsmöglichkeiten. Üblicherweise wird die Abfolge der vier Metalle Gold, Silber, Erz, Eisen auf eine Folge von vier Weltreichen gedeutet, und zwar Babylonier, Meder, Perser und Griechen, d.h. Alexander der Große, dessen Reich dann in die Diadochenstaaten zerfällt. Es sei darauf hingewiesen, daß der uns vorliegende Text des Buches Daniel erst um diese Zeit niedergeschrieben wurde, also in der Zeit **nach** Alexander dem Großen. Unter dem Stein, der alles zermalmte, dürfte der jüdische Messias zu verstehen sein, dessen Reich nach jüdischer Vorstellung ja ein irdisches ist. In christlicher Zeit ergibt sich dann eine andere

Deutung: die vier Weltreiche sind das babylonische, das medisch-persische, das griechische und das römische. Der Stein und das von ihm hervorgerufene ewige Reich läßt sich dann entweder apokalyptisch deuten, oder es wird mit der Kirche gleichgesetzt.

Da das römische Reich nun das letzte der vier Weltreiche ist, kann es auch mit dem Ende der Antike nicht untergegangen sein, sondern es lebt im mittelalterlichen Kaiserreich weiter. Die Kontinuität erklärt sich dabei durch die *translatio imperii*, d.h. die römische Kaiserherrschaft wird zunächst durch Konstantin den Großen nach Byzanz zu Griechen übertragen, dann 800 durch den Papst auf die Franken, weiter auf die Italiener, schließlich 962 unter Otto dem Großen auf die Deutschen. Ob eine weitere Übertragung möglich sei – etwa auf die Franzosen –, war umstritten. Sogar eine Übertragung auf die Türken wurde diskutiert, sofern der Sultan sich zum Christentum bekehren würde.

An dieser Stelle darf ich einen ganz kleinen literarischen Exkurs einfügen. Die Lehre von den vier Weltreichen oder, wie man statt dessen auch sagen kann: von den vier Monarchien, muß man nämlich kennen, um das folgende Epigramm aus dem Jahre 1678 zu verstehen:

<p style="text-align:center"><b>NEUE WELTHERRSCHAFT DIE FÜNFTE MONARCHEI IST NUNMEHR AUFGERSTANDEN/ DAS GELD IST JETZT ALLEIN EIN HERR IN ALLEN LÄNDERN.</b></p>
--

Der Autor ist Johann Grob, ein schweizerischer (!) Barockdichter, was ich inhaltlich unkommentiert lassen möchte. Sie sehen aber, daß sich in den vergangenen 350 Jahren wenig geändert hat.

Aber zurück zu den Träumen. Auch die weltliche Literatur des Mittelalters und der Neuzeit ist voll von Träumen, und das kann uns helfen, um die damaligen Auffassungen zu verstehen. Einen klassischen Traum, der auf zukünftiges deutet, träumt Kriemhild gleich in der ersten *âventiure* des Nibelungenlieds:

*In disen hôhen êren troumete Kriemhilde.  
wie si zûge einen valken, starc, scœn und wilde,  
den ir zwêne arn erkrummen. Daz si daz muoste sehen  
ir enkunde in dirre werlde leider nimmer gescehen.*

(In diesen hohen Ehren träumte Kriemhild, wie sie einen Falken aufzog, stark, schön und wild, den ihr zwei Adler töteten. Daß sie das sehen mußte: ein schlimmeres Leid konnte ihr auf dieser Welt nicht geschehen.)

*Den troum si dô sagete ir muoter Uoten.  
Sine kundes niht besceiden baz der guoten:  
"Der valke, den du ziuhest, daz ist ein edel man.  
In welle got behüeten, du muost in sciere verloren hân."*

(Den Traum erzählte sie ihrer Mutter Ute. Die konnte der Guten keine bessere Deutung geben als: "Der Falke, den du aufziehst, ist ein ed-

ler Mann. Den wolle Gott behüten, sonst mußt du ihn verlieren.") Wir wissen aus dem Fortgang der Geschichte, daß es sich um Siegfried handelt, der ja in der Tat später umgebracht wird.

Auch die moderne Traumdeutung geht davon aus, daß Träume einen Sinn haben, daß man sie also nicht ganz einfach mit dem Satz "Träume sind Schäume" beiseite wischen kann. Die Frage lautet nur: wer spricht in den Träumen? Sigmund Freud hat die These aufgestellt, es sei das Unterbewußtsein, das, im Schlaf von der Diktatur des Über-Ich befreit, seinen Trieben und Wünschen die Zügel schießen läßt, wobei er diese Wünsche im pruden 19. Jahrhundert vor allem sexuell erklärt. Der Traum sei geradezu die *via regia*, der Königsweg, ins Unterbewußte. Deshalb könne man durch die Analyse der Träume die geheimen Komplexe der Menschen erkennen und möglicherweise Abhilfe schaffen. Auch das Vergessen der Träume nach dem Aufwachen wird als Zensur des Über-Ich gedeutet.

Das Problem besteht aber vor allem darin, daß wir uns gewöhnlich nach dem Aufwachen nicht mehr an unsere Träume erinnern, so wie das schon vor zweieinhalbtausend Jahren dem König Nebukadnezar erging. Die beste Chance besteht, wenn der Träumer unmittelbar nach dem Aufwachen befragt wird oder den Traum niederschreibt, oder noch besser: wenn man ihn sofort nach dem Traum weckt. Die Hirnforschung hat herausgefunden, daß es verschiedene Schlafstadien gibt, wobei die Träume in einer Schlafphase auftreten, die durch schnelle Augenbewegungen (*Rapid Eye Movements*) gekennzeichnet ist. Wenn man den Träumer also direkt nach diesem REM-Schlaf weckt, ist die Wahrscheinlichkeit, daß er sich an den Traum erinnert, am größten.

Ein zweites Problem besteht darin, daß die Traumsprache verschlüsselt ist oder verschlüsselt sein kann. So einfach wie bei dem Pharaon ist es selten. Bei dem Versuch der Entschlüsselung fließen auch zeitgebundene Vorstellungen oder die Disposition des Codebrechers mit ein, und die Gefahr, daß der Psychiater bei der Traumanalyse mehr über sich selbst erfährt als über seinen Patienten, ist durchaus real und wird von seriösen Ärzten auch gesehen und beachtet.

Es gibt auch die These, der Traum sei der "Hüter des Schlafes": durch die Verschlüsselung würden unangenehme Dinge in eine Form gebracht, die uns nicht schreiend aus dem Schlaf auffahren lassen, und auch äußere Reize wie etwa Lärm würden so umgestaltet, daß sie den Schlaf nicht unterbrechen. Aber das funktioniert nur bis zu einem gewissen Grade, und echte Alpträume können uns umgekehrt noch im Wachzustand stundenlang nachgehen, von Alpträumen traumatisierter Personen einmal ganz abgesehen.

Der Freud-Schüler und spätere Gegner Carl Gustav Jung hat die These aufgestellt, daß es für die Entschlüsselung der Träume eine Art Generalcode gebe, archetypische Vorstellungen, die allen Menschen gemeinsam sind und sich in den Träumen Bahn brechen. Die Primitivvariante dieser Theorie sind die Traumbücher, in denen man lexikonartig nachlesen kann, was welche Figur in den Träumen angeblich bedeutet. Die Stichwortsuche nach "Traumbuch" im Katalog unserer Bibliothek förderte z.B. zutage:

- Josef Schaller, Das große Traumbuch (Zwiesel 1995), welches durchaus typisch für diese Gattung ist. Das Buch bietet ein alphabetisches Lexikon von 7000 Stichwörtern nebst ihrer Deutung. Testen wir es mit dem Traum des Pharaos und dem Stichwort "Kühe":

Kühe sehen	= du wirst viel Glück haben
fette Kühe	= reiche Ernte
magere Kühe	= Not
Kühe melken sehen	= Wohlstand
Kühe selber melken	= Erbschaft
Kühe weiden sehen	= behagliches Leben

Interessanter sind natürlich Deutungen, die nicht so offen auf der Hand liegen. Einige Beispiele:

in der Bibel lesen	= Ungemach in der Familie
Diwan	= du wirst zu einem Amt gewählt
Klavier	= glücklich Ehe
eine Äbtissin sehen	= baldige Heirat
Aktien kaufen	= du wirst dich verlieben
Likör	= deine Freude wird von kurzer Dauer sein
den Abort besetzt sehen	= deine Hoffnung erfüllt sich nicht
Schnittlauch	= du wirst viel Geld verdienen
Wacholder	= du wirst einen bösen Anschlag entdecken
Cervelatwurst	= Zufriedenheit
Rührei	= ein Theater besuchen
Nashorn	= du wirst mißverstanden
Vollmond	= Liebesglück
Neumond	= falsche Freunde täuschen dich

Manches davon läßt sich rein sprachlich erklären, so wenn der Schnittlauch Geld verdienen bedeutet: man macht dann eben einen guten Schnitt. Interessant ist der Wacholder, den unser Autor konsequent mit einem zweiten h schreibt, also Wachholder; das läßt sich deuten als derjenige, der eben "Wache hält" und so den bösen Anschlag entdeckt. Auch die ehestiftende Äbtissin läßt sich harmlos erklären: die jungen Damen von Stande wurden früher gern im Kloster erzogen, das sie dann erst für die Eheschließung wohlgezogen, aber unberührt wieder verließen.

Bei anderen Erklärungen ist die Herkunft nicht mehr sichtbar, ließe sich aber durch intensive Forschung ermitteln; der Diwan als Vorzeichen einer Beförderung deutet z.B. auf eine arabische Zwischenstufe des Traumbuchs. Die Traumdeutung ist zudem auch dadurch erschwert, daß die Symbole auch die genau umgekehrte Bedeutung haben können. So bedeutet laut unserem Traumbuch etwa "den Kopf anschlagen" Wohlergehen und zufriedenes Leben. Dadurch ist freilich der Beliebigkeit Tür und Tor geöffnet. Die Erklärungen (auch das Aufdenkopfstellen der Bedeutung) haben zum Teil

eine lange Geschichte – wir kommen gleich noch darauf zurück –, aber Sigmund Freud hat doch auch schon seine Spuren hinterlassen, wie folgende Beispiele immer noch aus demselben Traumbuch zeigen:

Kuchen	= bei Frauen: kommende Schwangerschaft = bei Männern: üble Nachrede
Aal	= (Zitat) "wird von einem Aal geträumt, ist die Träumerin offensichtlich sexuell stimuliert. Die Flucht vor einem Aal deutet auf Angst vor Geschlechtsverkehr, das Betrachten eines Aales auf den Wunsch nach einer sexuellen Begegnung."
Zug (Eisenbahn)	= (Zitat) "ein Zug im Traum einer Frau ist meist als ein sexuelles Symbol aufzufassen, insbesondere dann, wenn er in einen Tunnel hinein- oder aus ihm herausfährt."

Mit einer solchen Formulierung scheinen mir allerdings die Grenzen des guten Geschmacks doch überschritten, und wir befinden uns deutlich unterhalb des intellektuellen und ethischen Niveaus, das man Sigmund Freud auch dann attestieren muß, wenn man seine Theorien nicht mittragen will bzw. auf ihre Zeitbedingtheit verweist. Aber das ist hier auch nicht unser Thema.

Diese Traumbücher, gleich welchen Niveaus, sind übrigens keine moderne Erfindung, sondern sie gibt es schon im alten Ägypten. Hier eine Abbildung eines Papyrus':



Und hier einige Deutungen: "Wenn ein Mann sich selbst in einem Traum sieht, wie Gott über ihm schwebt, dann ist das gut, denn es bedeutet ein großes Mahl. Wenn ein Mann mit seiner Schwester schläft, dann ist das gut, denn es bedeutet, er wird etwas bekommen. Wenn ein Mann mit nassen Kleidern einen Raum betritt, das bedeutet Kampf. Wenn ein Mann auf Papyrus schreibt, das ist schlecht, denn es bedeutet, daß Gott seine Missetaten zusammenrechnet." Zur Erläuterung sei hinzugefügt, daß die Geschwisterehe im alten Ägypten gängige Praxis war, vor allem in höheren Kreisen.

Aus der römischen Kaiserzeit stammt das Traumbuch des Artemidoros, der aus Ephesos stammte und etwa von 100 bis 180 nach Christi Geburt gelebt hat. Die Überlieferung des Textes setzt aber, wie bei allen griechischen Werken, erst sehr viel später ein, nicht vor dem 11. Jahrhundert, und auch das ist schon früh. Immerhin ist das Buch schon 1518 gedruckt worden, und zwar von keinem geringeren als von Aldo Manuzio.

Die Anordnung des Stoffes ist systematisch und orientiert sich am Lebenslauf des Menschen; den Anfang machen also Träume von der Geburt usw. Einleitend stellt der Autor aber einige grundsätzliche Fragen: woher kommen die Träume? In den meisten Fällen haben

sie banale körperliche Ursachen, so etwa als Folge eines zu reichlichen Abendessens. Nur selten bieten sie einen Ausblick in die Zukunft als von den Göttern gesandte Visionen – wobei zwischen den Zeilen zu lesen ist, daß Artemidoros mit der antiken Götterwelt nicht mehr so recht etwas anzufangen wußte.

Bei der Interpretation müsse man die Lebensumstände des Träumers beachten, ob also der Trauminhalt zu seiner sozialen Lage paßt. Wenn ein Eseltreiber über Politik träumt, sei das bedeutungslos; anders, wenn derselbe Traum einem König erscheint. Wir werden gegen Ende der Vorlesung einem Traum begegnen, der von 100 Senatoren gleichzeitig geträumt wird. Auch die Interpretation kann eine andere sein, wenn die Träumer von unterschiedlichem Stand oder Beruf sind, und zwar unter Umständen genau gegensätzlich.

Die Erklärungen leiten sich nicht selten aus sprachlichem Gleichklang oder aus Sprichwörtern ab. Es gibt auch gewisse Grundregeln, so etwa, daß die rechte Seite die Männer, die linke die Frauen bedeutet, oder die rechte Seite die älteren, die linke die jüngeren Personen. Zum Beweis beruft der Autor sich gerne auf konkrete Fälle: sein Bekannter habe das geträumt, und so sei es in Erfüllung gegangen. Das können wir nun glauben oder nicht.

Hier einige Textbeispiele: "(Im Traum) eine schöne, wohlgeformte Nase zu haben, ist für jedermann ein gutes Vorzeichen. Es bedeutet großes Einfühlungsvermögen, Weitblick in den Unternehmungen und Verkehr in den besten gesellschaftlichen Kreisen. Denn durch die Nase ziehen die Menschen bessere Luft ein und profitieren dadurch. (Im Traum) keine Nase zu haben zeigt allen Menschen Mangel an Empfindung, Haß gegen hervorragende Persönlichkeiten und einem Kranken den Tod an. Denn die Totenschädel findet man ohne Nase. Zwei Nasen zu haben bedeutet Zwist mit den Verwandten, weil alles Zwiefache, das wieder die Natur ist, Sinnbild des Zwistes ist."

Ein anderes Beispiel: "Der Traum, ein König zu sein, prophezeit einem Kranken den Tod; denn einzig ein König ist, wie ein Verstorbener, niemandem untertan. Einem Gesunden kündigt es den Verlust aller Verwandten und Trennung von den Genossen an; denn die Königsgewalt ist unteilbar. Für einen Verbrecher bedeutet es Kerkerhaft und bringt Verborgenes ans Licht; denn ein König ragt unter allen heraus und wird von vielen Leibwächtern begleitet. Träumt ein Armer, König zu sein, wird er vieles vollbringen, was ihm Ruf und Namen, aber keinen materiellen Gewinn verschafft. Einem Sklaven verheißt es die Freiheit, weil ein König ganz und gar frei ist."

Noch ein Beispiel: "Tote Fische aus dem Meer zu finden ist nicht gut; sie zeigen eitle Hoffnungen an und lassen Erwartungen nicht in Erfüllung gehen. Besser ist es, lebende Fische zu fangen. Sodann ist es für einen Seefahrer und einen Kranken unheilvoll zu träumen, er erblicke in seinem Bett einen Fisch. Dem einen bedeutet es Schiffbruch, dem anderen Gefahr, die aus Säften oder durch Säfte entsteht." (Gemeint sind die vier Körpersäfte der antiken Medizin Blut, Galle, Schleim und schwarze Galle.) "Wenn eine schwangere Frau träumt, sie gebäre einen Fisch, so wird nach der Deutung der Alten das Kind, das sie zur Welt bringt, stumm sein; nach meiner Er-

fahrung wird es aber nur kurze Zeit leben. Häufig kam es auch vor, daß diese Frauen tote Kinder gebären; denn jeder Fisch verendet, wenn er das ihn bergende Element verläßt."

Vieles davon ist, wie Sie zweifellos bemerkt haben, in die heutigen Traumbücher übergegangen, wenn auch von seinem Ursprung losgelöst. Abgesehen davon bietet das Buch einen interessanten Einblick in die Alltagswelt einer kaiserzeitlichen Stadt in der Provinz: es ist viel von Prozessen die Rede, vom Klein- und vor allem Großhandel, vom Kauf und der Freilassung von Sklaven, auch von Reisen in ferne Länder. Das römische Reich bestand eben nicht nur aus der Hauptstadt, auch wenn die lateinische Literaturgeschichte bisweilen diesen Eindruck erweckt.

Ganz ähnlich wie das Werk des Artemidoros bietet sich uns tausend Jahre später das Traumbuch des Achmet ben Sirin dar, das im 12. Jahrhundert in Konstantinopel, also im christlichen Milieu, entstanden sein dürfte, aber einem berühmten arabischen Traumdeuter aus der Zeit des Kalifen al-Mamun zugeschrieben wurde – ein damals (und auch heute noch) gängiges literarisches Verfahren. Al-Mamun war der zweite Nachfolger des im Abendland besser bekannten Harun al-Raschid zur Zeit Karls des Großen.

Der Autor gibt vor, sich auf indische, persische und ägyptische Quellen zu stützen, was dazu führt, daß er zu jedem Thema zwei Kapitel schreibt, eines "nach der Lehre der Inder" und eines "nach der Lehre der Perser" oder "nach der Lehre der Perser und Ägypter"; signifikante Unterschiede sind aber nicht zu erkennen. Auch für dieses Werk eine Probe: "Träumt ein Herrscher, er färbe seine Haare, um sein Äußeres zu verändern, wird er es darauf anlegen, seinem Volk mit Lügen etwas vorzumachen. Einer aus dem gemeinen Volk wird sich mit Lug und Trug die Taschen füllen. Dückt es einem, seine Haare hätten durch das Färben Schaden gelitten, wird er in äußerste Armut und große Bedrängnis geraten. Rasiert sich einer des guten Aussehens wegen das Gesicht, wird er bei den Leuten den Eindruck eines Biedermanns erwecken, im Innern aber Böses sinnen."

Ein anderes Beispiel: "Alle Zähne des Menschen bedeuten seine Blutsverwandten. Die vordersten zwei weisen auf die erwachsenen Kinder, auf die Eltern, Geschwister oder engsten Verwandten. Ist einer von diesen Vorderzähnen wacklig, schwarz oder faul geworden, wird einer der Genannten, und zwar der engste Angehörige, krank werden. Fällt einer von ihnen aus, wird der Betreffende sterben. Sind die beiden Vorderzähne aber blendend weiß oder prächtiger geworden, werden die nächsten Verwandten durch Anmut und Schönheit bestechen. Ist einer dieser Zähne übermäßig groß geworden, wird einer der Genannten dem Träumenden nur Ärger und Kummer verursachen."

Aber auch die seriöse Traumforschung hat eine Frage noch immer nicht beantworten können: warum träumen wir überhaupt? Es steht fest, daß Menschen, die man systematisch am Träumen hindert, in kurzer Zeit Wahnvorstellungen entwickeln. Der Traum ist also lebensnotwendig für die Menschen, auch wenn man nicht so weit gehen muß, wie die Aborigines in Australien, die sagen, die "Traumzeit" sei das wahre Leben, das von den Wachphasen nur un-



terbrochen wird. Aber überlassen wir diese Frage den Psychologen und Medizinern.

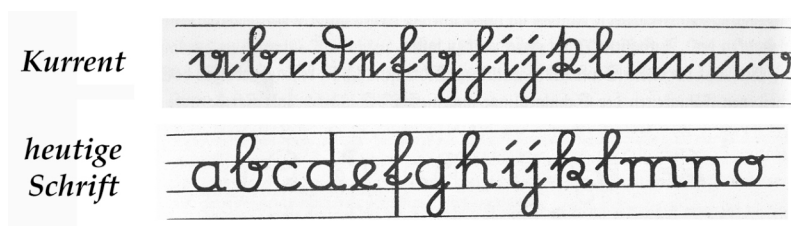
Ähnlichkeiten mit der Traumdeutung, wenn man denn die Träume als Ausdruck geheimer Wünsche, Vorstellungen und Charakterzüge ansieht, hat auch die psychologische Interpretation der Schrift, also die Graphologie. Auch aus der Form der Buchstaben und der Art und Weise, wie der Schreiber sie aufs Papier bringt, sollen Erkenntnisse über die Eigenschaften zu gewinnen sein, die der Bewerber beim Vorstellungsgespräch unter der Decke hält.

Ich habe mich für meine Forschungen zur Schriftgeschichte ein wenig mit Graphologie befaßt, weil ich hoffte, dort Hilfen für die Terminologie der Schriftbeschreibung zu finden, bin aber ziemlich enttäuscht worden. Die Methoden der Graphologie machen auf mich den Eindruck einer ziemlich naiven Gleichsetzung äußerer Merkmale der Schrift mit inneren Merkmalen des Charakters. Natürlich merken die Intelligenteren unter den Graphologen das auch, und deshalb berufen sie sich auch immer auf ihre Intuition und ihre langjährige Erfahrung, der gegenüber das Ermitteln einzelner Merkmale zweitrangig sei; nur muß die Frage erlaubt sein, wie die Graphologen diese Erfahrung erwerben und wie sie ihre Urteile kontrollieren, zumal die ihnen vorliegenden Schriftproben ja in der Regel anonym sind und sein müssen. Wer die Handschrift einer ihm persönlich bekannten Person graphologisch deuten will, kann sich gar nicht davon befreien, andere Kenntnisse über die Person unbewußt mit einfließen zu lassen.

**Es bleiben also nur die zwei Gruppen von Schreibern, an denen die Graphologie im 19. Jahrhundert auch entwickelt worden ist, nämlich einerseits Personen des öffentlichen Lebens und andererseits Verbrecher. Natürlich bestätigt das Urteil des Gerichts, zu dem das Votum des Graphologen maßgeblich beigetragen hat, die Einschätzung, die dieser vorgenommen hat. Der Graphologe gleicht also jenem Personalchef eines großen Unternehmens, der zeit seines Lebens jeweils die besten Bewerber abweist und sich dennoch für einen guten Menschenkenner hält, weil seine Firma auch mit der zweiten Wahl einigermaßen brauchbare Ergebnisse erzielt.**

Von der paläographischen Seite her ist noch anzumerken, daß die Graphologie anhand der Kurrentschrift entwickelt worden ist, also anhand jener Schrift, die man gewöhnlich als "deutsche Schrift" oder auch (fälschlich) als "Sütterlinschrift" bezeichnet. Charakteri-

stisch für die Kurrent ist die Zackenlinie, in die die meisten Buchstaben aufgelöst sind:



Diese charakteristische Zackenlinie heißt, wenn sie brav ausgeführt ist, bei den Graphologen *Winkel*:



Sie kann sich aber auch zu einer Bogenlinie verändern, deren Bögen entweder nach oben oder nach unten geöffnet sind; die Graphologen sprechen von *Girlande*:



und *Arkade*:



Als vierte Möglichkeit ergibt sich eine Wellenlinie, der *Faden*.



Schließlich können Winkel und Arkade noch kombiniert auftreten als *Winkelarkade*.

**Daß in der lateinischen Schrift eine andere Ausgangssituation gegeben ist als in der deutschen Schrift, weil hier die Schreibnorm etwa bei *m* und *n* die Arkade und beim *u* die Girlande als Norm vorschreibt, scheint man noch nicht zur Kenntnis genommen zu haben, wie überhaupt die Lehrbücher auch heute noch überwiegend Kurrentbeispiele abbilden. Ferner stammen alle diese Beispiele aus einer Zeit, in der ausschließlich mit der rechten Hand geschrieben wurde.**

Weitere Merkmale, die die Graphologen heranziehen, sind die Größe der Schrift überhaupt, die Größenverhältnisse von Oberlängen, Mittelband und Unterlängen, das Verhältnis von Majuskeln und Minuskeln, die Behandlung der *i*-Punkte (ob sie sofort gesetzt werden, ob erst nach Abschluß des Wortes oder ob sie mit dem folgenden Buchstaben verbunden werden), ferner die Schriftneigung. Sodann betrachtet man die Anordnung auf der Seite, also Breite der linken und rechten, oberen und unteren Ränder, ob diese Ränder

gerade verlaufen oder ob sie nach vorne oder nach hinten zurückweichen; weiterhin die Zeilenführung: gerade, steigend, fallend, gewölbt oder bei jedem neuen Wort steigend oder fallend (letzteres heißt dachziegelförmig) oder ganz unregelmäßig.

Diesen Elementen werden Deutungen zugeordnet. Zwar erklären die Lehrbücher immer wieder, ein einzelnes Merkmal beweise für sich gesehen nichts; nur die Kombination mehrerer Merkmale erlaube ein Urteil. Aber das hindert sie nicht, ins Einzelne gehende Listen solcher Bedeutungen aufzustellen. Ich gebe ein paar Beispiele:

"Die Winkelarkade zeigt uns den sittlichen Standpunkt, von dem aus der Schreiber die Dinge und Belange allzugern betrachtet, und zwar vom Winkel her. Die Moralität aber, die hier betont wird, ist unecht und bloß konventionell. Im übrigen verbirgt sich hinter der Winkelarkade eine kalte und verschlossene Natur."

Ich weiß nicht, wie es Ihnen geht, aber ich bin nicht in der Lage, eine solche Argumentationsweise als wissenschaftlich anzuerkennen. Es scheint mir auch ausgesprochen primitiv gedacht, wenn sich in den Oberlängen die geistigen Höhenflüge, im Mittelband die Seele, in den Unterlängen aber Körperlichkeit und Sexualität manifestieren sollen:

"In den Unterlängen offenbaren sich viele Sexualkomplexe mehr oder weniger abnormer Art. Die nach links gewehrte Unterlänge"

"läßt Befangenheit auf sexuellem Gebiet und Homosexualität erkennen, während die Zahl 8 in den Unterlängen"

"auf lesbische Veranlagung hindeutet."

Die linksgeneigte Schrift gilt als sicheres Zeichen für Minderwertigkeitskomplexe. Ein fehlender linker Rand deutet auf Geiz, ein ganz vollgeschriebenes Blatt entlarvt Frauen als unordentlich und klatsch-süchtig.

Die Graphologen kommen gewöhnlich nicht von der Paläographie her wie ich, sondern von der Psychologie. Das bedeutet, daß ihre Bewertungsmaßstäbe genauso dem Schulstreit und der Ideologie unterworfen sind wie die Ansichten der Psychologen und Psychoanalytiker überhaupt. Ich habe auf die Fehde zwischen Sigmund Freud und C. G. Jung schon hingewiesen. Einige Erkenntnisse scheinen aber überein zu stimmen, wobei ich Banalitäten wie "Häufige Verschreibungen und Korrekturen sind Anzeichen von Nervosität" einmal beiseite lasse.

Die Graphologen teilen die Menschheit ein in Vertreter des "Spannungstyps", für den die Arkade, und des "Lösungstyps", für den die Girlande kennzeichnend sein soll. Weiterhin soll es einen "Außentyp" und einen "Innentyp" geben, wobei sich in Kombination mit dem Spannungs- und Lösungstyp vier Möglichkeiten ergeben. Dafür werden dann historische Beispiele angeführt: ein Außen-

Lösungstyp waren demnach Maria Theresia und Pfarrer Kneip, ein Innen-Lösungstyp Mörike und Schubert, ein Außen-Spannungstyp Columbus und Wedekind und ein Innen-Spannungstyp Rilke, Schiller und Ignatius von Loyola. In der Schrift soll sich der Außentyp durch eine weite und rechtsgeneigte Schrift, aber durch kleine Ober- und Unterlängen und einen nach rechts zurückweichenden Zeilenanfang darstellen. Der Innentyp sei dagegen durch eine enge und steile Schrift, durch große Ober- und Unterlängen und einen nach links auswandernden Zeilenanfang gekennzeichnet.

Der psychologisch-psychiatrische Hintergrund der Graphologie bedeutet ferner, daß die Urväter dieser Disziplin, wie Sigmund Freud, Adler oder C.G. Jung, implizit immer zu Worte kommen, auch wenn sie nicht ausdrücklich genannt werden. Dies erklärt wohl die starke Betonung der Sexualität und auch die Neigung, in den Schreib- und Buchstabenformen alle möglichen Zeichen und Symbole zu entdecken.

Was ich persönlich von der Graphologie halte, dürfte Ihnen nicht entgangen sein, und der oben erwähnte Personalchef täte meines Erachtens besser daran, sich statt einer Handschriftenprobe den Kaffeesatz des Bewerbers zu besorgen. Und die Frage, mit der ich diesen ganzen Abschnitt übertitelt habe "Was zwischen den Zeilen steht – oder auch nicht" ist nach meiner Überzeugung für die Graphologie eindeutig zu beantworten: nichts.

#### **14. KAPITEL: "JUPITER SINKT, UND MARS REGIERT DIE STUNDE", ODER: ASTROLOGIE**

AM 19. JANUAR 1732 BERIEF der preußische König Friedrich Wilhelm I. den Grafen von Stein zum Vizepräsidenten der Berliner Akademie der Wissenschaften. Im Ernennungsdekret heißt es unter anderem: " ... daß wir den Grafen von Stein in Anbetracht desselben weit und breit erschollener Gelehrsamkeit ... in Antiquitäten, wie nicht weniger in der Cabbala und Erkenntnis und Prüfung der guten und bösen Geister und deren nützlichen Gebrauch und Mißbrauch, in gleichen von der wunderbaren Lehre von den Präadamiten ..., auch in der Punktierkunst, in der weißen und schwarzen Kunst erlangten ... staunenswerten Gelehrsamkeit zum Vizepräsidenten der Königlichen Sozietät der Wissenschaften bestellt haben, daferne auch der Vizepräsident Graf von Stein besondere Umstände im Laufe des Gestirns anmerken solle, zum Exempel, daß der Mars einen freundlichen Blick in die Sonne geworfen hätte oder daß er mit dem Saturno, Venere, Mercurio im Quadrat stünde ... so hat er ohne den geringsten Zeitverlust mit den übrigen Sociis darüber zu conferieren ...". Um den Text recht zu interpretieren, muß man noch wissen, daß als Präsident der Akademie damals, ebenfalls auf königliche Ernennung hin, der berühmte Professor Hofrat Freiherr von Gundling amtierte, den Friedrich Wilhelm I. zugleich als Hofnarren gebrauchte.

Sie entnehmen aus dieser Einleitung des Kapitels, was ich selbst von der Astrologie halte. Aber wir kommen nicht darum herum, daß die Menschen von den frühesten Zeiten an bis auf unsere Tage Astrologie getrieben haben und treiben und daß ihre Lehren von allem in der Antike und in der frühen Neuzeit erheblichen Einfluß auf Politik und Geschichte hatten. Die Astrologie ist die Kehrseite der Astronomie, oder, um ein anderes Bild zu gebrauchen, die beiden sind Zwillingschwestern, wobei man nicht sagen kann, welche von beiden nun die ältere ist. Wir wollen in diesem Kapitel zunächst die Technik der Astrologie kurz skizzieren und dann einen Überblick über die Stellungnahme der Zeitgenossen der letzten Jahrtausende zur Astrologie gewinnen.

Zuvor aber noch eine kleine Erläuterung zum Eingangszitat. Dort war von den "Präadamiten" die Rede. Dahinter steckt Folgendes: die Erschaffung des Menschen wird in der Bibel zweimal berichtet: einmal in der bekannten Erzählung von Adam und seiner Rippe (Gen. 2, 7 bzw. 18–24). Bereits **vorher**, in Kap. 1, 27, heißt es aber, im Rahmen des Sechstageswerkes: "Und Gott schuf den Menschen als sein Bild. Als Gottes Bild schuf er ihn. Er schuf sie als Mann und als Weib." Manche unorthodoxe Kommentatoren spekulieren deshalb, dieses Menschenpaar sei nicht mit Adam und Eva identisch, sondern eine eigene Schöpfung vor Adam, eben die "Präadamiten".

Das Problem wird übrigens schon von den mittelalterlichen Bibelkommentatoren erörtert, z. B. von Petrus Comestor. Unter der erwähnten "Punktierkunst" ist die Technik der sog. Geomantie zu verstehen, die Voraussagen aus zufällig in den Sand gezeichneten Figuren herleitet und sich dabei ähnlicher Methoden bedient wie die Astrologie; wir kommen auf dieses Verfahren im nächsten Kapitel zurück. Unter der "schwarzen Kunst" ist die "Nigromantie" zu verstehen. Diese Bezeichnung ist aus dem griechischen Nekromantie mißverstanden; Nekromantie ist die Weissagung aus Leichnamen ( $\nu\epsilon\kappa\rho\varsigma$  heißt "tot").

Für die Technik der Astrologie müssen wir den geozentrischen Standpunkt einnehmen, d.h. wissenschaftsgeschichtlich hinter Kopernikus zurückgehen und die Erde als Mittelpunkt des Kosmos' betrachten. Wir sehen dann, wie sich über uns das Himmelsgewölbe dreht und wie sieben Lichterscheinungen, nämlich die fünf mit bloßem Auge sichtbaren Planeten sowie Sonne und Mond eine zusätzliche Eigenbewegung durchführen. Es scheint auch so, daß diese sieben Himmelskörper der Erde näher sind als die Fixsterne, denn sie ziehen vor ihnen vorbei und verdecken sie mitunter. Am deutlichsten ist das beim Mond zu sehen, der sogar vor der Sonne vorübergeht. Am besten läßt sich das so erklären, daß die Erde von einem System von sieben konzentrischen Schalen umgeben ist, an denen die Planeten angeheftet sind. Die achte Schale oder Sphäre trägt die Fixsterne, und nach Ansicht mancher Autoren gibt es um das Ganze herum noch eine neunte, sternlose Sphäre, von der die Bewegung des ganzen Systems ausgeht, das sog. *primum mobile*. Durch diese neun Sphären steigt auch Dante in der Divina Comedia in die Höhe, nachdem er zuvor analog neun Höllenkreise und neun Stufen des Läuterungsberges überwunden hat.

Die eigenwilligen Bewegungen der Planeten lassen sich so erklären, daß sie auf ihrer sich drehenden Sphäre noch einmal eine Kreisbewegung ausüben. Der Kreis heißt griechisch *κυκλος*, Kreis auf Kreis heißt *κυκλος επι κυκλον* oder zusammengezogen *επικυκλιον*, Epizykel. Das System funktioniert erstaunlich gut, aber wenn Sie bedenken, daß die Planeten ja tatsächlich die um die Erde kreisende Sonne umkreisen und daß weiterhin die Ellipse als Kombination zweier Kreise definiert werden kann, ist das nicht mehr so überraschend. Die Reihenfolge der Sphärenbewohner ist von außen nach innen Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond, entsprechend den Umlaufzeiten, wobei aus geozentrischer Sicht die Sonne ganz korrekt den Planetenplatz der Erde einnimmt. Unterhalb der Sphäre des Mondes liegt die sublunare Welt, eben diejenige, in der wir wohnen.

Die Fixsterne werden gruppenweise zu Sternbildern zusammengefaßt. Die Namen dieser Sternbilder, die uns geläufig sind, entstammen gewöhnlich der antiken Mythologie; es sind spätantike Lehrbücher überliefert, die ausführlich darüber handeln, z.B. *De Astronomia* von *Hyginus Mythographus* aus dem 2. Jh. n. Chr.



Im alten Ägypten und beispielsweise in China gibt es andere Bezeichnungen.

Besonders wichtig sind die Sternbilder entlang dem Himmelsäquator, die zwölf Zeichen des Tierkreises oder Zodiakus, denn in ihrem Bereich spielen sich die Bewegungen der Planeten ab, die sich in jedem einzelnen Zeichen zwischen zweieinhalb Tagen, so der Mond, und zweieinhalb Jahren, so der Saturn, aufhalten; bei den äußeren Planeten kommt es zusätzlich zur Schleifenbildung, aber diese Détails sind hier entbehrlich.

Der Zodiakus beginnt zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche am 21. März und enthält dann für jeweils etwa 30 Tage die Sternbilder von Widder, Stier, Zwillingen, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock, Wassermann und Fischen. Jedenfalls war das so, als in vorchristlicher Zeit die Babylonier diese Bezeichnungen festgelegt haben. Inzwischen haben sich durch die Präzession – die regelmäßige Schwankung der Erdachse – die Sternbilder verschoben, so daß der Frühlingspunkt heute an der Grenze zwischen Fischen und Wassermann liegt, was allerdings die heutigen Astrologen ebensowenig zur Kenntnis nehmen wie die Änderungen, die sich durch die gregorianische Kalenderreform ergeben haben.

Diese Verschiebungen haben allerdings die Bildzeitung am 15. Januar 2011 zu einer alarmierenden Schlagzeile veranlaßt, die ich Ihnen nicht vorenthalten möchte. Sie lautete "Alle Horoskope falsch?":



Und im Innern des Blattes lasen wir: "ASTROSHOCK! Skorpion nur noch 6 Tage, Schütze hat 47 Tage und der Schlangenträger ist ganz neu!"



Die mittelalterliche Astrologie setzt die Daten für die Tierkreiszeichen im Vergleich zu heute etwas abweichend an, da sie nach der Regel verfährt: das neue Sternzeichen beginnt immer an den 15. Kalenden, d. h. im 31tägigen Monat am 18., im 30tägigen am 17.; Beda Venerabilis, der wichtigste mittelalterlicher Autor zur Zeitrechnungslehre, begründet das damit, daß an den 15. Kalenden des April, also am 18. März, die Sonne erschaffen worden sei:

	<b>MA</b>	<b>heute</b>
<b>Widder</b>	<b>18.3.–16.4.</b>	<b>21.3.–20.4.</b>
<b>Stier</b>	<b>17.4.–17.5.</b>	<b>21.4.–20.5.</b>
<b>Zwillinge</b>	<b>18.5.–16.6.</b>	<b>21.5.–21.6.</b>
<b>Krebs</b>	<b>17.6.–17.7.</b>	<b>22.6.–22.7.</b>
<b>Löwe</b>	<b>18.7.–17.8.</b>	<b>23.7.–23.8.</b>
<b>Jungfrau</b>	<b>18.8.–16.9.</b>	<b>24.8.–23.9.</b>
<b>Waage</b>	<b>17.9.–17.10.</b>	<b>24.9.–23.10.</b>
<b>Skorpion</b>	<b>18.10.–16.11.</b>	<b>24.10.–22.11.</b>
<b>Schütze</b>	<b>17.11.–17.12.</b>	<b>23.11.–22.12.</b>
<b>Steinbock</b>	<b>18.12.–17.1.</b>	<b>22.12.–20.1.</b>
<b>Wassermann</b>	<b>18.1.–15.2.</b>	<b>21.1.–19.2.</b>
<b>Fische</b>	<b>16.2.–17.3.</b>	<b>20.2.–20.3.</b>

Der Frühlingspunkt wandert in jeweils 2140 Jahren um ein Tierkreiszeichen. Das gab übrigens Anlaß, den Sternbildern je ein Zeitalter dieser Länge zuzuordnen, so daß wir im Augenblick an der Schwelle des Wassermann-Zeitalters stehen. Mitunter werden die zwölf Tierkreiszeichen noch einmal in drei Teile zu je zehn Tagen unterteilt, die sog. Dekane, denen dann ebenfalls benachbarte Sternbilder zugeordnet werden.

Sowohl die Sternbilder als auch die Planeten haben gewisse Eigenschaften, die sich teils aus den ihrer Benennung zugrundeliegenden Mythen und Sagen, teils aus systematischen Zuordnungen ergeben, wie etwa den vier Elementen Feuer, Wasser, Luft und Erde, den Gegensatzpaaren feucht/trocken, heiß/kalt, männlich/weiblich usw.:

	<b>MA</b>	<b>heute</b>	
<b>Widder</b>	<b>18.3.–16.4.</b>	<b>21.3.–20.4.</b>	<b>Feuer</b>
<b>Stier</b>	<b>17.4.–17.5.</b>	<b>21.4.–20.5.</b>	<b>Erde</b>
<b>Zwillinge</b>	<b>18.5.–16.6.</b>	<b>21.5.–21.6.</b>	<b>Luft</b>
<b>Krebs</b>	<b>17.6.–17.7.</b>	<b>22.6.–22.7.</b>	<b>Wasser</b>

<b>Löwe</b>	<b>18.7.–17.8.</b>	<b>23.7.–23.8.</b>	<b>Feuer</b>
<b>Jungfrau</b>	<b>18.8.–16.9.</b>	<b>24.8.–23.9.</b>	<b>Erde</b>
<b>Waage</b>	<b>17.9.–17.10.</b>	<b>24.9.–23.10.</b>	<b>Luft</b>
<b>Skorpion</b>	<b>18.10.–16.11.</b>	<b>24.10.–22.11.</b>	<b>Wasser</b>
<b>Schütze</b>	<b>17.11.–17.12.</b>	<b>23.11.–22.12.</b>	<b>Feuer</b>
<b>Steinbock</b>	<b>18.12.–17.1.</b>	<b>22.12.–20.1.</b>	<b>Erde</b>
<b>Wassermann</b>	<b>18.1.–15.2.</b>	<b>21.1.–19.2.</b>	<b>Luft</b>
<b>Fische</b>	<b>16.2.–17.3.</b>	<b>20.2.–20.3.</b>	<b>Wasser</b>

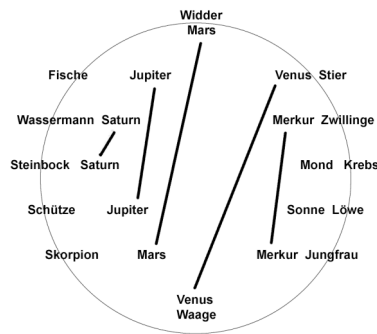
Vor einiger Zeit habe ich ein sog. indianisches Horoskop gefunden. Bei ihm nehmen die Stelle unserer Tierkreiszeichen die Namen von zwölf Tieren des Waldes ein: Falke, Biber, Hirsch, Specht, Luchs, Braunbär, Rabe, Schlange, Eule, Gans, Otter und Wolf. Diesen sind Pflanzen, Mineralien und Clan-Namen zugeordnet, wobei es allerdings nur vier Clans gibt, die sich dreimal wiederholen (Habicht, Schildkröte, Schmetterling und Frosch).

<i>Tier</i>	<i>Pflanze</i>	<i>Mineral</i>	<i>Clan</i>	
Falke	Löwenzahn	Opal	Habicht	Feuer
Biber	Wiesenklee	Jaspis	Schildkröte	Erde
Hirsch	Königskerze	Achat	Schmetterling	Luft
Specht	Heckenrose	Rosenquarz	Frosch	Wasser
Luchs	Himbeere	Karneol	Habicht	Feuer
Braunbär	Veilchen	Topas	Schildkröte	Erde
Rabe	Efeu	Azurit	Schmetterling	Luft
Schlange	Distel	Amethyst	Frosch	Wasser
Eule	Mistel	Obsidian	Habicht	Feuer
Gans	Brombeere	Peridot	Schildkröte	Erde
Otter	Farn	Türkis	Schmetterling	Luft
Wolf	Wegerich	Jade	Frosch	Wasser

Außerdem gibt es eine Zuordnung zu den vier Elementen, die genau dieselbe ist, wie ich sie Ihnen gerade für unser Horoskop vorgeführt habe. Das vermeintlich indianische Horoskop erweist sich damit als Travestie des vorderasiatisch-europäischen.

In diesem gibt es außerdem noch eine Zuordnung von Sternbildern und Planeten; das System wird klar, wenn man die Sternbilder kreisförmig anordnet:





Also immer zwei Sternbilder teilen sich einen Planeten, nur Sonne und Mond haben nur ein Sternbild. In der Tabelle sieht das dann so aus:

	MA	heute		
<b>Widder</b>	<b>18.3.–16.4.</b>	<b>21.3.–20.4.</b>	<b>Feuer</b>	<b>Mars</b>
<b>Stier</b>	<b>17.4.–17.5.</b>	<b>21.4.–20.5.</b>	<b>Erde</b>	<b>Venus</b>
<b>Zwillinge</b>	<b>18.5.–16.6.</b>	<b>21.5.–21.6.</b>	<b>Luft</b>	<b>Merkur</b>
<b>Krebs</b>	<b>17.6.–17.7.</b>	<b>22.6.–22.7.</b>	<b>Wasser</b>	<b>Mond</b>
<b>Löwe</b>	<b>18.7.–17.8.</b>	<b>23.7.–23.8.</b>	<b>Feuer</b>	<b>Sonne</b>
<b>Jungfrau</b>	<b>18.8.–16.9.</b>	<b>24.8.–23.9.</b>	<b>Erde</b>	<b>Merkur</b>
<b>Waage</b>	<b>17.9.–17.10.</b>	<b>24.9.–23.10.</b>	<b>Luft</b>	<b>Venus</b>
<b>Skorpion</b>	<b>18.10.–16.11.</b>	<b>24.10.–22.11.</b>	<b>Wasser</b>	<b>Mars</b>
<b>Schütze</b>	<b>17.11.–17.12.</b>	<b>23.11.–22.12.</b>	<b>Feuer</b>	<b>Jupiter</b>
<b>Steinbock</b>	<b>18.12.–17.1.</b>	<b>22.12.–20.1.</b>	<b>Erde</b>	<b>Saturn</b>
<b>Wassermann</b>	<b>18.1.–15.2.</b>	<b>21.1.–19.2.</b>	<b>Luft</b>	<b>Saturn</b>
<b>Fische</b>	<b>16.2.–17.3.</b>	<b>20.2.–20.3.</b>	<b>Wasser</b>	<b>Jupiter</b>

Als nach der Erfindung des Fernrohrs die zusätzlichen Planeten Uranus, Neptun und Pluto entdeckt wurden, gab es natürlich Probleme, sie in dieses Schema einzubauen, und das ist tatsächlich auch nicht geschehen. Dabei käme man bequem mit den 10 Planeten, dem nicht zustande gekommenen Objekt zwischen Mars und Jupiter sowie einem hypothetischen Transpluto bzw. einem bereits in die Sonne abgestürzten innersten Planeten Vulkan auf 12 Entsprechungen zu den 12 Tierkreiszeichen. Statt dessen ordnen die Astrologen aus nicht nachvollziehbaren Gründen den Uranus dem Saturn und seinen Tierkreiszeichen zu, den Neptun dem Jupiter und den Pluto dem Mars. Die jüngst erfolgte Herabstufung des Pluto zu einem "Kleinplaneten" wird von den Astrologen ignoriert.

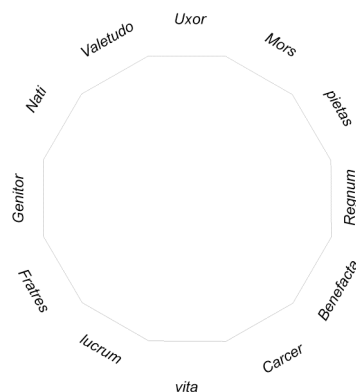
Diese in der Tabelle zusammengestellten Eigenschaften muß man nutzen, wenn man aufgrund der Gestirnkongstellationen Aussagen über die Zukunft machen will, also das, was man als Horoskop bezeichnet. Das Wort *ωροσκοπος* bedeutet wörtlich "Stundenbetrachter". Es bezeichnet ursprünglich wohl jenen Priester eines mesopotamischen Tempels, der einen bestimmten Abschnitt des Himmels zu beobachten hatte. Am wichtigsten war dabei die Stelle

und der Zeitpunkt, an dem ein Gestirn im Osten aufging. Diese Position wurde der Horoskopos schlechthin genannt, und schließlich ging der Ausdruck auf den ganzen Weissagevorgang über. Es lag nahe, diese Stelle am Himmel mit der Geburt des Menschen in Zusammenhang zu bringen. Dieses aufgehende Sternbild, der sog. Aszendent, wird in der Astrologie ergänzend zum Monatssternbild herangezogen. Analog gaben die Verhältnisse im Westen, wo die Sterne gerade untergehen, einen Hinweis auf seinen Tod.

Im Laufe der Zeit wurde der gesamte Zirkel in zwölf Abschnitte oder Häuser eingeteilt, denen bestimmte Materien zugeschrieben wurden, und zwar [jeweils →] dem 1. Haus Geburt und Leben schlechthin, dem 2. Haus Handel, Gewinn und Vermögen, dem 3. Brüdern und Schwestern, dem 4. die Eltern, dem 5. die Kinder, dem 6. die Gesundheit, dem 7. die Ehe und sonstige Gemeinschaften, dem 8. der Tod, dem 9. die Religion und auch Reisen, dem 10. der Beruf, dem 11. Wohltaten und Freunde, dem 12. Mißgeschick und Feinde. Wie es sich im Mittelalter gehört, gibt es dafür einen Merkurs in Form von zwei Hexametern:

*Vita, lucrúm, fratrés, genitór, natí, valetúdo,  
Uxor, mórs, pietás, regnúm, benefáctaque cárcer.*

Bildlich dargestellt sieht das dann so aus:



Man erkennt, beiläufig bemerkt, daß die Zuordnung bereits verwirrt ist, denn selbstverständlich müßten sich *vita* und *mors* gegenüberstehen.

In dieses Schema der zwölf Häuser sind nun sowohl die Tierkreiszeichen als auch die Planeten in ihrer jeweils gültigen Position einzutragen, was z.B. mit Hilfe einer drehbaren Scheibe gemacht werden kann. Aus dem Zusammenspiel der drei Faktoren ergibt sich dann die Deutung: wenn z.B. der feuchte, böswillige Saturn im Wassermann steht und beide zusammen auf das 8. Haus (für den Tod) fallen, so ist ziemlich sicher, daß die betreffende Person ertrinken wird.

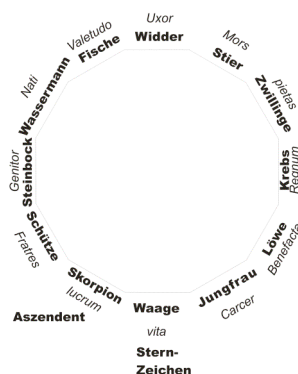
Bei den Planeten sind noch die sog. Aspekte zu berücksichtigen: wenn zwei Planeten im selben Tierkreiszeichen oder Haus stehen, handelt es sich um eine Konjunktion; dadurch werden die beiderseitigen Wirkungen verstärkt bzw. es entsteht eine günstige Be-

ziehung. Günstig ist auch die Stellung im Trigonum, d.h. im Abstand von vier Häusern, so daß sich im Kreis ein Dreieck einzeichnen läßt. Ungünstig ist dagegen die Opposition, d.h. die Stellung genau gegenüber, oder die Stellung im Quadrat, also mit drei Häusern Abstand, oder die unmittelbare Nachbarschaft als Abweichung von der Konjunktion. Generell sind also gradzahlige Verhältnisse ungünstig, ungerade günstig. Dahinter steckt die Zahlensymbolik, die wir in einem früheren Kapitel kennengelernt haben.

Nehmen wir als Beispiel das Jahr 1947, und zwar dessen Oktober. Das Sternzeichen ist also die Waage. Einer der zahlreichen Ratgeber belehrt uns vorab wie folgt: "Waage-Menschen streben nach Frieden und Einklang und sind bereit, fast jeden Preis dafür zu zahlen. Man sagt ihnen nach, sie seien faul; das ist aber ein Vorurteil. Waagen können im Gegenteil hart arbeiten und finden dennoch Zeit, anderen zuzuhören. Entscheidungen zu treffen fällt ihnen schwer, da sie ein Problem von allen Seiten betrachten und gerne zaudern. Waagen bevorzugen einen opulenten Lebensstil und müssen auf ihr Gewicht achten, wenn sie sich ihr natürliches gutes Aussehen bewahren wollen." Ich habe zur Vorbereitung dieses Kapitels auch eine DVD erworben, die das Waagehoroskop optisch aufbereitet, aber sie stellt keine Bereicherung der Vorlesung dar.

Mein Aszendent ist nach glaubwürdiger mündlicher Überlieferung Skorpion. Auch daraus soll man schon Rückschlüsse ziehen können. Der Hausastrologe der PaWo läßt uns dazu folgendes wissen: "Aszendent Skorpion: Die Abgründigen. Sie besitzen den faustischen Drang, alles durchschauen zu wollen, genießen das Gefühl von Kontrolle und Macht. Ein Charakterzug von möglichen Pluto-Aufenthalten der Seele. Tiefe Emotionen leiten sie – können sie aber auch verleiten!" Derselbe Astrologe weiß uns auch zu berichten, welchen Einfluß der Aszendent auf das Aussehen der Menschen hat; in meinem Falle: "Es ist der durchdringende 'faustische' Blick, der einen Skorpion-Aszendent [!] verrät. Die leidenschaftliche Animalität zeigt sich oft in wilden buschigen Augenbrauen. Überhaupt zeigt sich eine Neigung zu üppiger Körperbehaarung!"

Wenn wir jetzt die Tierkreiszeichen den vorhin erwähnten Häusern zuordnen, ergibt sich folgendes Bild:

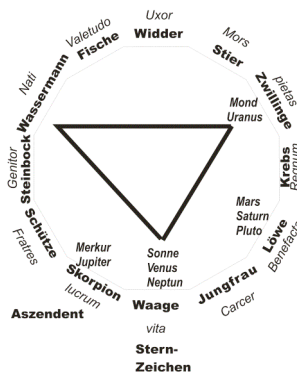


Wir sehen also, daß der Aszendent im Abstand eins vom Geburtszeichen, also in einem ungünstigen Verhältnis zu ihm steht; da der Aszendent außerdem in dieser ungünstigen Weise das Haus *lucrum*

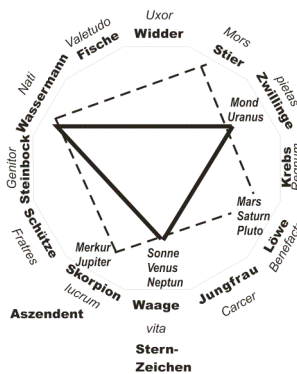
rum (Gewinn) besetzt, können wir schließen, daß der Proband einen Beruf ergreifen wird, der ihm keine besonderen Reichtümer beschert. Fügen wir jetzt noch die Planeten hinzu, ergibt sich folgendes Bild:



Wir haben also eine Konjunktion von Sonne, Venus und Neptun im Zeichen der Waage, eine weitere Konjunktion von Mars, Saturn und Pluto im Löwen, ferner stehen Mond und Uranus in den Zwillingen sowie Merkur und Jupiter im Skorpion.



Sie sehen ferner, daß zwischen den drei Planeten in der Waage und den zwei in den Zwillingen die positive Beziehung des Trigon besteht, während sich zwischen Waage und Skorpion die ungünstige Nachbarschaft ergibt; die beiden Planeten im Skorpion stehen im ebenfalls eher ungünstigen Quadrat zu den dreien im Löwen.



Auffällig ist ferner, daß sich alle Planeten auf die eine Hälfte des Tierkreises konzentrieren.

Man könnte daraus jetzt so einige Schlüsse ziehen. Daß Mars, Saturn und Pluto, denen allesamt zerstörerische und gewalttätige Eigenschaften zugeschrieben werden, sich ausgerechnet im Feuerzeichen des Löwen treffen, läßt auf ein erhebliches Destruktionspotential schließen. Aus dem Zusammentreffen des Geldplaneten Merkur und des Herrschaftsplaneten Jupiter im Hause für *lucrum* ist eine starke Neigung zu Machtmißbrauch und Korruption abzuleiten. Die stärkste Aussage des Horoskops ist aber zweifellos die Stellung der Venus in der Waage, denn die Waage ist ja das Sternzeichen, dem die Venus gemäß den astrologischen Regeln zugeordnet ist. Ob wir aus der Venus in der Waage auf ein hemmungsloses Sexualleben schließen müssen oder ob der Proband seine Zuneigung zu seinen Mitmenschen auf andere Weise zum Ausdruck bringt, möchte ich dahingestellt lassen.

Welche Rolle spielen diese Lehren nun in der Geschichte, und was wollte man konkret mit ihrer Hilfe erfahren? Es sind im wesentlichen vier Fragenkomplexe, auf die man sich Antwort erhoffte. Der erste Komplex betrifft das Schicksal ganzer Völker und Länder, also Krieg und Frieden, wirtschaftliches Gedeihen, Naturkatastrophen usw. Dazu wurden den Planeten und den Tierkreiszeichen die verschiedenen Weltgegenden zugeordnet. Ein Befund konnte dann so aussehen: wenn im Osten der Königsstern, der Jupiter, in das Zeichen eintrat, das das jüdische Volk vertrat, mußte ein jüdischer König geboren worden sein, und es lag nahe, ihn zu suchen, um ihn zu huldigen. Ein mittelalterliches Beispiel findet sich im sog. Vasilographos, einem Kommentar zur erythreischen Sybille aus dem 13. Jahrhundert: dort wird das Horoskop für die Abfahrt der Griechen nach Troja erläutert. Es ist allerdings astronomisch unmöglich, weil es Merkur und Venus in Opposition zur Sonne zeigt; beide Planeten entfernen sich – als innere Planeten – aber nie weiter als ein Tierkreiszeichen von der Sonne.

Der zweite Komplex betraf das Schicksal des einzelnen Menschen, welches man aus dem Horoskop für die Stunde seiner Geburt abzulesen versuchte, so wie wir es soeben spielerisch durchexerziert haben. Ihre mittelalterlichen, vor allem aber ihre antiken Vorgänger waren aber weit weniger harmlos: wenn dem Neugeborenen ein schlechtes Horoskop gestellt wurde, konnte dies die Eltern veranlassen, das Kind auszusetzen oder sonstwie unschädlich zu machen; und daß das Kind trotzdem gerettet wird und sein Schicksal erfüllt – wie etwa Ödipus –, kommt in Sage und Märchen vor, aber kaum in der Wirklichkeit.

Ein amüsanter Nachklang in der Literatur ist der Anfang des Romans "Tristram Shandy" von Laurence Sterne: der Vater des neugeborenen Titelhelden erstellt das Horoskop seines Sohnes und entdeckt eine so erbärmliche Sternkonstellation, daß nur der wirkkräftigste Vorname diese schlimme Disposition einigermaßen ausbalancieren kann. Der kräftigste Name, den der Vater kennt, ist *Trismegistos*, der "Dreimalgrößte", abgeleitet vom Beinamen des *Hermes Trismegistos*, der Obergottheit aller Geheimwissenschaften. Sofort wird die Dienstmagd zum Pfarrer geschickt, um die Geburt zu melden und den Namen eintragen zu lassen.

Die Dienstmagd kann aber kein Griechisch, und auch der Pfarrer ist in dieser Hinsicht kein großes Kirchenlicht. So trägt er den einzigen mit "Tris..." beginnenden Namen ein, den er kennt, nämlich Tristram. Dieses "Tristram" kann man aber kaum anders übersetzen als "der Trauerkloß" – was den Romanhelden allerdings später nicht daran hindert, galante Erfolge bei den Damen in Frankreich zu haben ... Weniger harmlos geht es in dem Drama "Das Leben ein Traum" von Calderón de la Barca zu: hier wird der Prinz wegen seines verdächtigen Horoskops isoliert und in Dunkelheit aufgezogen, also ein wenig die Kaspar-Hauser-Geschichte.

Der dritte Komplex der Anwendung von Astrologie umfaßt Ratschläge für konkrete Handlungen: an welchem Tag und zu welcher Stunde soll man eine Reise antreten, einen Hausbau beginnen, eine Ehefrau wählen usw.?

Der vierte Komplex ist die medizinische Astrologie. Sie unterrichtet nicht nur über den günstigen Zeitpunkt für den Aderlaß etc., sondern auch darüber, ob der Patient, der zu einer bestimmten Stunde erkrankt ist, die Krankheit überlebt oder bis zu welchem Tage er stirbt. Dabei wird besonders auf die Mondstellung in den Tierkreiszeichen und die Mondphase geachtet.

Die Astrologie spielte im antiken Orient eine bedeutende Rolle, stellte der Glaube an Sterngötter doch die erste Form religiöser Anschauungen dar, die über den reinen Animismus hinausging. Im antiken Rom war man ihr offiziell wenig gewogen. Es ergingen wiederholt Ausweisungsbefehle gegen die ausländischen Astrologen, die in der Stadt auftraten; diese Maßnahmen hatten aber wenig Erfolg, da die reichen Senatoren sich wie selbstverständlich ihren Hausastrologen hielten.

Die jüdische Religion verbietet die astrologischen Voraussagen, vor allem, wenn den Planeten und Gestirnen eigene Wirkkräfte zugestanden werden, die ihnen als bloßen Geschöpfen Gottes nicht zukommen. Im 5. Buch Mose<sup>12</sup> wird jeglicher Versuch verurteilt, mit verschiedenen Wahrsagemethoden die Zukunft zu ermitteln; Gott allein stehe es zu, Propheten zu senden, und deren göttliche Erwählung könne man daran erkennen, ob ihre Voraussagen eintreffen. In diesen Zusammenhang gehört auch die Geschichte der Hexe von Endor<sup>13</sup>: der von Gott bereits verworfene König Saul läßt diese den Geist des verstorbenen Propheten Samuel beschwören, der auch tatsächlich erscheint und Saul seine endgültige Niederlage voraussagt. Es wird also interessanterweise die Möglichkeit solcher Voraussagen nicht ausgeschlossen; nur ihre Anwendung gilt als gotteslästerlich.

Das christliche Mittelalter vertritt etwa dieselbe Auffassung; die Beobachtung des Himmels dient jetzt vorwiegend chronologischen Zwecken, etwa für die Ermittlung des Osterdatums oder des Termins für das klösterliche Stundengebet. Am ehesten wird noch die medizinische Astrologie zugelassen, wenn auch mit manchmal seltsamen Ergebnissen: so erkannte ein Gutachten der Universität

---

<sup>12</sup> Kapitel 18 Vers 9ff.

<sup>13</sup> 1. Sam. 28.

Paris 1348 als Ursache der Pest eine Konjunktion von Saturn, Jupiter und Mars im Wassermann.

Mit der Renaissance beginnt dann die Zeit der intensivsten Sterngläubigkeit, was beiläufig dazu führt, daß das Erstellen von Horoskopen eine Möglichkeit für Astronomen war, ihren Lebensunterhalt zu bestreiten; z.B. war Johannes Kepler in dieser Weise tätig. Ich zeige Ihnen hier ein Beispiel eines solchen Horoskops, dasjenige von Ulrich Fugger:



Die Horoskopgläubigkeit bleibt solange ungebrochen, bis die Erfindung des Fernrohrs das astronomische Weltbild revolutioniert. Seitdem gibt es keine ernsthafte Begründung für den Glauben an die Wirkmächtigkeit der Sterne mehr; Astrologie im 20. und 21. Jahrhundert ist grundsätzlich unseriös. Daß trotzdem in fast allen Zeitungen und Zeitschriften Horoskope abgedruckt werden, daß die Mehrzahl aller Heiratsannoncen das Sternzeichen angibt und daß sogenannte Astrologinnen sogar im Fernsehen auftreten können, ist vielleicht nicht uncharakteristisch für den geistigen Habitus unseres Säkulums.

## **15. KAPITEL: NOMEN EST OMEN**

ACH, WIE GUT, DASS NIEMAND weiß, daß ich Rumpelstilzchen heiß' ..." So hören wir im Märchen, und im weiteren Verlauf der Geschichte zeigt sich, daß die Geheimhaltung des Namens für den Kobold geradezu lebenswichtig ist. Den Namen zu kennen bedeutet, Macht über diese Person zu haben. Diese Macht kann positiv genutzt werden. So bezeichnet es die Bibel etwa als eine der schönsten Eigenschaften Gottes, daß er jeden Menschen beim Namen kennt. Der Name spielt aber auch bei Zauberei und Magie eine Rolle: ohne Kenntnis des Namens kann man weder einen Fluch aussprechen noch einen Voodoo-Zauber durchführen.

Den Namen geheimzuhalten ist deshalb ein wirksamer Schutz gegen solche negativen Einwirkungen. Im alten Rom kannten nur die Vestalinnen den wahren Namen der Stadt – und diese Geheimhaltung funktionierte so gut, daß er uns nicht überliefert ist. Das uns geläufige *Roma* bedeutet vermutlich nur "die Stadt am Fluß", also ein Jargonname für den täglichen Gebrauch. Es gibt auch die Theorie, daß die berühmten Abkürzungen der Vornamen, wie etwa *C.* für Gaius, *M.* für Marcus usw., dazu dienten, den vollen Namen den Augen zu verbergen, aber ich halte das nicht für überzeugend.

Da die Verwendung des Namens Machtausübung bedeutet, ist es auch logisch, daß man höherstehende Personen nicht mit ihrem Namen, sondern nur mit ihrem Titel oder ihrer Funktion ansprechen darf. Das war bis in die 1960er Jahre in Wort und Schrift gängige Praxis. Zu diesen Respektspersonen gehörten auch die Eltern, und es galt als einer der aufsehenerregenden "Fortschritte" der sog.

antiautoritären Erziehung, daß die Kinder ihre Eltern beim Vornamen nannten und nicht etwa Mama und Papa.

Umgekehrt bedeutet das Verschweigen oder gar Vernichten des Namens, daß man auch die Existenz der betreffenden Person nicht wahrhaben will oder vernichten will. Es gibt Ausnahmen, etwa freche kleine Jungen mit einer Narbe auf der Stirn, aber das bestätigt nur die Regel. Eine solche Tilgung des Namens oder lateinisch: *damnatio memoriae* unternahm etwa der ägyptische Pharao Tutmosis III., der zunächst unter der Fuchtel seiner dominanten Stiefmutter Hatschepsut lebte. Als diese im Jahre 1468 v. Chr. endlich gestorben war, ließ er auf allen Monumenten, die sie errichtet hatte, ihren Namen herausmeißeln und durch seinen eigenen ersetzen. Als Karl der Große 788 Bayern erobert hatte, stellte er allen Klöstern, die der abgesetzte Tassilo III. gestiftet hatte, eigene neue Gründungsprivilegien aus.

Es ist also sehr wichtig, wie man sein Kind nennt, und auch, wer diesen Namen festlegen darf. Kaiser Heinrich VI. hat eine Umbenennung seines Sohnes verfügt: die Mutter Kaiser Konstanze ließ ihn Konstantin taufen, Heinrich änderte dies in Friedrich Roger – ein Vorgang, der einiges über das Verhältnis der Ehegatten aussagt. Auch daß ein jüngeres Kind nachträglich den Namen eines jung verstorbenen älteren Geschwisters bekommt, läßt sich immer wieder beobachten, so etwa in der Familie Friedrich Barbarossas.

Die Vornamen, vor allem die germanischen Vornamen, haben eine inhaltliche Bedeutung, die wohl erwogen sein will. Sie bestehen meistens aus zwei Teilen, von denen gerne der eine vom Namen der Eltern übernommen und der andere variiert wird, z.B. Großvater *Heriprand*, Vater *Hildeprand*, Sohn *Haduprand*. (Sie kennen das Hildebrandslied, in dem sich Vater und Sohn begegnen, der Sohn aber nicht glauben will, daß sie verwandt sind; hätte er genauer hingehört, hätte er es besser wissen können.) Ähnliche Regeln gelten übrigens heute bei der Namensgebung für Zuchtpferde: eine Silbe von der Mutter, ein Buchstabe, vorzugsweise der Anfangsbuchstabe, vom Vater (bei der Vollblutzucht soll es umgekehrt sein). Klassische Beispiele für die zweiteiligen Personennamen sind etwa Hein-rich, Kun-rad, Lud-wig usw. Im praktischen Gebrauch wird oft nur der erste Teil verwendet und mit einer Koseform versehen, etwa Hein-z oder Hein-o, Kun-z oder Kun-o, Lut-z oder Lud-o usw.

Im Laufe des Mittelalters werden die heidnischen Namen dann von den christlichen verdrängt, und zwar zunächst bei den Frauennamen, später bei den Männernamen. Im 14. und 15. Jahrhundert heißt man als Mann üblicherweise Johannes, als Frau Maria. In der Renaissancezeit kommen dann die antiken Namen auf, wie Achilles, Cesar, Eneas, Ulisses usw.; im protestantischen Milieu nach der Reformation greift man gerne auf alttestamentliche Namen wie Abraham, Enoch u. dgl. zurück, um sich vom katholischen Heiligenkult abzugrenzen.

Mit der Wahl eines christlichen Namens erhält das Kind auch einen Namenspatron und den Festtag dieses Heiligen als Namenstag. Dabei wird durchaus erwartet, daß sich dieser Heilige in besonderer Weise um sein Taufkind kümmert, also ein manifester



Versuch, den Lebensweg des Kindes zum Positiven zu beeinflussen, also die geheime Segenskraft des Namens auszunutzen.

Wie die Namensform orthographisch realisiert wird, ist dabei zweitrangig und kann auch wechseln: Johannes, Johanns, Johann, Hannes, Hanns, Hans, Hansl, Hensgin, Henning, Jean, Jan, John, Johnny, Juan, João, Giovanni, Ivan usw. Die genaue orthographische Festlegung, die leider oft auch eine Fehlschreibung sein kann – denken Sie an Phillip –, ist eine ganz junge Angelegenheit. Als Vornamen zugelassen sind heutzutage im Grunde alle Formen, es sei denn, sie wirken lächerlich oder sie lassen das Geschlecht nicht eindeutig erkennen. Eine Frau "Paris" zu nennen, wäre in Deutschland nicht möglich. Mit der Bewertung ausländischer Vornamen sind die Standesbeamten allerdings oft überfordert.

Der Vorname ist das einzige Geschenk der Eltern, das man nicht ablehnen kann. Nicht alle sind deshalb mit ihrem Vornamen glücklich; man erkennt das oft daran, daß der Vorname in der Unterschrift oder auf Namenslisten abgekürzt oder ganz weggelassen wird. Die Namenswahl der Kinder für politische Statements zu gebrauchen, scheint wenig angebracht, kommt aber immer wieder einmal vor, und ob das Kind als Erwachsener mit der Botschaft, die es da verkünden muß, glücklich wird, sei dahingestellt. Ein Beispiel ist etwa Rudi Dutschke, der seinem Sohn die Vornamen *Ho* und *Che* gab →, nach Ho Chi Min und Che Guevara. Ein anderes Beispiel ist der Nazi-Gauleiter von Würzburg, Otto Hellmuth; er nannte seine Tochter Gailana:



Gailana war die letzte heidnische Herzogin von Würzburg, die den heiligen Kilian, Kolonat und Totnan zum Martyrium verhalf. Die Tochter hat später selbst erzählt, wie sie immer wieder gefragt wurde, warum sie einen so seltsamen Vornamen habe. Die allerneueste Entwicklung ist der Plan einiger Politiker, die Änderung des Vornamens und auch der Geschlechtszugehörigkeit völlig ins Belieben des einzelnen zu stellen.

Ich weiß nicht, wie es Ihnen geht, aber ich bin mit meinem Vornamen eigentlich ganz zufrieden. Er zeigt aber ein weiteres Détail: es gibt nämlich mehrere Heilige dieses Namens, den Apostel Thomas, den Erzbischof Thomas von Canterbury, der 1170 das Martyrium erlitt – das ist der sprichwörtliche "Mord im Dom" –, und den Wissenschaftler Thomas von Aquin aus dem späten 13. Jahrhundert. Jeder dieser Heiligen hat einen anderen Festtag (21.12., 29.12. und 7.3.) →, so daß festgelegt werden muß, welcher Heilige gemeint ist. Meine Eltern haben sich für Thomas von Aquin entschieden, vielleicht im Hinblick auf eine erhoffte wissenschaftliche Karriere. Thomas von Aquin war immerhin einer der berühmtesten wissenschaftlichen Theologen des Mittelalters.

Das Problem zeigt sich noch schärfer beim Vornamen Maria, denn die Zahl der Marienfeste ist sehr groß. In Südeuropa, vor allem in Spanien, wird deshalb ein bestimmter Marienfeiertag als Namenstag festgelegt, und die Tochter heißt entsprechend: [jeweils →]

Maria de la Concepción (8.12.)  
 Maria de la Asunción (15.8.)  
 Maria de la Encarnación (25.3.)  
 Maria de la Gracia (21.11.)  
 Maria de la Gloria (22.8.)  
 Maria de los Angeles (2.8.)  
 Maria Dolores (22.10.)  
 Maria Mercedes (8.9.) usw.

(In einigen Zusätzen finden Sie übrigens lateinamerikanische Städtenamen wieder – Concepción, Asunción –, dann einen aus den USA und eine Automarke.) Im alltäglichen Sprachgebrauch fällt dann das Wort Maria weg, und der Name der Frau lautet nur noch Concepción, Asunción, Dolores, Mercedes usw. Es ist für zentraleuropäische Ohren aber schon gewöhnungsbedürftig, wenn etwa ein Mann seine Ehefrau Encarnación, also "Fleischwerdung", anredet ...

Die richtige oder geschickte Wahl des Namens ist, um das Gesagte zusammenzufassen, also ein Versuch, das Schicksal zu beeinflussen und so die geheimen Botschaften, die der Astrologe mühsam aus der Stellung der Gestirne herausliest, selbst in diese hineinzulegen. Das kann allerdings, wie wir im vorigen Kapitel bei Tristram Shandy gesehen haben, auch schiefgehen. Oder es wird peinlich, etwa wenn ein besonders kleiner und schwächlicher Mann den Vornamen Herkules trägt. Aber solche Äußerlichkeiten sind mit dem Spruch *nomen est omen* ja auch gar nicht gemeint, wie wir gesehen haben.

Lassen Sie uns jetzt noch zwei Verfahren betrachten, die das Medium, in dem sich geheime Nachrichten verstecken sollen, selber herzustellen versuchen. Damit müssen wir allerdings von den Höhen der Geistesgeschichte wieder in den banalen Alltag hinuntersteigen. Ich meine die abendländische Geomantie und das chinesische I-Ging.

Die **Geomantie** ist die Kunst, aus Sandfiguren zu weissagen; für sie sind Anleitungen in zahlreichen Handschriften überliefert sind. Diese Anleitungen sind in lateinischer Sprache verfaßt, sie wurde also von den Klerikern betrieben, so nachweislich von einem Passauer Domdekan. Ich will Ihnen die Technik kurz vorführen: Sie zeichnen in den Sand oder auf eine staubige Fläche oder mit Kreide auf eine Tafel etc. willkürlich vier waagerechte Reihen von Punkten, und zwar von rechts nach links und ohne dabei genau mitzuzählen. Nun verbinden Sie in jeder Reihe immer zwei Punkte miteinander, so lange, bis entweder ein oder zwei Punkte übrig bleiben. Die entstehenden Figuren, die also aus mindestens vier und maximal acht Punkten bestehen, haben gewisse Bedeutungen. Die verschiedenen Traktate zur Geomantie sind sich dabei nicht so ganz einig, aber die Deutungen sind überwiegend folgende:

•	<i>Via</i> (Weg)
•	{der Weg}
•	
•	
••	<i>Populus, multitudo</i> (Volk, Menge, Masse)

•• •• ••	{schwere Arbeit}
•• • • ••	<i>Coniunctio</i> (Verbindung) {die Vereinigung}
• •• •• •	<i>Carcer</i> (Gefängnis) {das Gefängnis}

Die nächsten zwölf Figuren gehören immer paarweise zusammen und bedeuten das Gegenteil, wenn sie auf den Kopf gestellt werden:

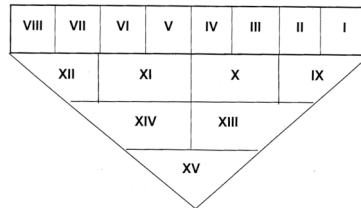
•• •• • • {das große Glück}	Fortuna maior, auxilium intus (großes Glück, Hilfe von innen)	• • •• •• {das kleine Glück}	Fortuna minor, auxilium foris (kleines Glück, Hilfe von außen)
•• • •• • {der Sieg}	Acquisitio (Erwerb)	• •• • •• {der Neid}	Amissio (Verlust)
• •• •• •• {die Leidenschaft}	Leticia (Freude)	•• •• •• • {die Trauer}	Tristitia (Leid, Traurigkeit)
• •• • • {die Überwindung}	Puer (Knabe, männlich)	• •• • • {die Erbschaft}	Puella (Mädchen, weiblich)
•• •• • •• {das Ansehen}	Albus (weiß)	•• • •• •• {der Ärger}	Rubens (rot)
•• • • • {der Erfolg}	Caput (Kopf, Anfang)	• • • •• {das Unglück}	Cauda (Schwanz, Ende)

Die in geschweifte Klammern eingetragenen Bedeutungen habe ich in einer heutigen astrologischen Zeitschrift gefunden, die die Geomantie als "Würfelorakel" verkaufen will: man solle viermal mit drei Würfeln würfeln und jedesmal die Augenzahl addieren. Gerade Augenzahl ergibt zwei Punkte, ungerade einen Punkt. Aus der entstehenden Figur könne man eine Antwort auf seine Frage erhalten, wenn man beim Würfeln nur fest genug daran denke.

Dazu gibt es dann auch noch schöne Erläuterungen für jede einzelne Figur, z.B. für *populus*, hier "schwere Arbeit": "Was Sie sich wünschen oder tun wollen, ist mit schwerer Arbeit und einigem Aufwand verbunden. Aber: letztendlich wird der Einsatz mit großem

Glück und Gewinn belohnt. Die Figur steht außerdem für längere Reisen, auf denen es zu Komplikationen kommen kann. Hüten Sie sich vor aggressiven Tieren! Halten Sie in der nächsten Zeit Ihr Geld zusammen. Sonderausgaben reißen sonst ein Loch in Ihren Geldbeutel."

Im Mittelalter müssen Sie etwas mehr arbeiten. Wenn Sie weissagen wollen, erzeugen Sie nämlich insgesamt vier solcher Figuren. Zur Deutung tragen Sie diese in ein Schema ein, das aus 15 Häusern besteht:



Die vier Figuren, die Sie erzeugt haben, werden in die ersten vier Häuser eingetragen. Sie sind die *matres*. Aus ihnen werden die übrigen Häuser durch gewisse Permutationen gefüllt, und zwar zunächst Haus V-VIII, die *filie*. Haus V enthält jeweils die ersten Zeilen aus Haus I bis IV, Haus VI die zweiten Zeilen, Haus VII die dritten und Haus VIII die vierten Zeilen. Haus IX-XII sind die *neptes*, also die Enkelinnen. Sie entstehen durch die Addition der Häuser, die unmittelbar über ihnen stehen, also IX = I+II usw. Wenn durch die Addition in einer Zeile vier oder drei Punkte zusammenkommen, werden sie natürlich auf zwei bzw. einen reduziert. Haus XIII und XIV sind die *testes*; sie entstehen wiederum durch Addition der darüberliegenden Häuser, also XIII = IX+X, und ebenso entsteht das XV. Haus, der *iudex*.

Die Häuser haben nun eine gewisse Bedeutung (wobei sie weitgehend mit den Häusern der Astrologie entsprechen, nur das 3. und das 6. Haus sind etwas anders), und zwar [jeweils →]

- I: der Fragesteller und die Geburt
- II: Besitz
- III: kurze Reisen
- IV: Eltern
- V: Kinder
- VI: Diener und Haustiere
- VII: Frauen, Heirat, aber auch Streit
- VIII: Tod und Erbschaft
- IX: Religion und weite Reisen
- X: Würden und Beruf
- XI: Freunde
- XII: Feinde

Das XIII., XIV. und XV. Haus haben keine besondere Bedeutung, sondern bestätigt nur die übrigen; insbesondere der *iudex* gibt einen ersten Hinweis, ob die Antwort günstig ausfällt. Je nachdem, welche Figur nun in welchem Haus steht, richtet sich die Deutung.

Ähnlichkeit mit der Geomantie hat natürlich auch das Kartenlegen. Auch hier wird zufällig durch das Auslegen der Karten eine

Bild erzeugt, aus dem eine Voraussage abgeleitet wird. Wenn dabei an prominenter Stelle die Herzdame bzw. bei einer weiblichen Fragestellerin der Herzbube oder der Herzkönig auftaucht, ist die Bedeutung natürlich klar. Besonders beliebt sind beim Kartenlegen die sog. Tarotkarten, die neben den Standardkarten, die übrigens zusätzlich noch durch einen Pagen, Ritter oder Cavall erweitert sind, noch die 22 sog. großen Arkana →, also Geheimnisse, enthalten. (Es sind also insgesamt 78 Karten.) Diese Zusatzkarten sind:

0	Der Narr	XI	Die Kraft
I	Der Gaukler	XII	Der Gehängte
II	Die Pöpstin	XIII	Der Tod
III	Die Kaiserin	XIV	Die Mäßigung
IV	Der Kaiser	XV	Der Teufel
V	Der Papst	XVI	Der Turm
VI	Die Liebenden	XVII	Der Stern
VII	Der Wagen	XVIII	Der Mond
VIII	Die Gerechtigkeit	XIX	Die Sonne
IX	Der Eremit	XX	Das jüngste Gericht
X	Das Glücksrad	XXI	Die Welt

Hier zwei Beispiele für Tarotkarten:



Die Tarotkarten sind im 14. Jahrhundert in Oberitalien entstanden, also in relativ junger Zeit. Die Karte "Die Pöpstin" hat nichts mit der angeblichen Pöpstin Johanna zu tun, die es nie gegeben hat, aber vielleicht mit einer ketzerischen Bewegung, die gerade um diese Zeit in Norditalien aufkam und unter Leitung einer "Pöpstin" stand. Die Art und Weise, wie aus dem Auftauchen der Arkana beim Kartenlegen Schlüsse gezogen werden, muß ich wohl nicht näher erläutern; sie liegt auf der Hand.

Ein Herr Hajo Banzhof hat uns 2006 mit einem Buch "Symbolik und Bedeutung der Zahlen" beglückt<sup>14</sup>, in dem er für jede Tarotkarte eine praktische Deutungsanleitung in drei Schritten gibt. Ein paar Beispiele:

	Tarot	Motto	Leitsatz
<b>I</b>	Magier	Ich erreiche	Ich weiß, was ich will
<b>II</b>	Pöpstin	Ich empfangе	Ich vertraue meiner inneren Stimme
<b>VIII</b>	Gerechtigkeit	Ich verantwortе	Ich vertraue meinem klaren Kopf
<b>XII</b>	Gehängter	Ich wachse in	Wer die Welt mit anderen Au-

<sup>14</sup> Hajo Banzhof, Symbolik und Bedeutung der Zahlen (München 2006; Goldmann Arkana [!]). Laut Biographie auf dem Klappentext ist er "Deutschlands bekanntester Tarotexperte".

		die Tiefe	gen sieht, dem geht ein Licht auf
<b>XVIII</b>	Mond	Ich spüre	Angst vor morgen kommt immer einen Tag zu früh

Der Geomantie ähnlich, aber einfacher in der technischen Benutzung, ist das I Ging. Zuvor aber noch eine kurze Bemerkung über das chinesische Horoskop, die besser hierher paßt als ins vorigen Kapitel. Das chinesische Horoskop beruht nämlich nicht auf den Tierkreiszeichen, sondern auf dem Geburtsjahr, das traditionell am zweiten Neumond nach der Wintersonnenwende beginnt, also im Februar oder März. Die Charakterzüge und Schicksale bleiben also jeweils ein Jahr lang gleich. Dabei wird eine Serie von zwölf Tierbezeichnungen, nämlich Maus, Rind, Tiger, Hase, Drache, Schlange, Pferd, Ziege, Affe, Huhn, Hund und Schwein mit den Bezeichnungen der fünf Elemente Holz, Feuer, Erde, Metall und Wasser kombiniert, wobei beide Bezeichnungen jeweils eine Stufe fortschreiten; das ergibt also einen Gesamtzyklus von 60 Jahren, nach dem sich alles wiederholt. 2019 ist ein hölzernes Schweinejahr. Ob man aus dem Umstand, daß das Überschwemmungsjahr 2013 dem Wasser zugeordnet war, etwas schließen soll, lasse ich dahingestellt – zumal das Überschwemmungsjahr 1954 nicht dem Wasser zugeordnet war. Vor ihnen steht übrigens ein metallenes Schwein.

Nun aber zum **I Ging** (oder I Ching). Die Basis bilden hier acht Trigramme, die also aus drei Linien bestehen, wobei diese Linien durchgezogen oder unterbrochen sein können. Diesen acht Trigrammen werden jeweils ein Name, ein Bild, eine Eigenschaft, eine Position in der Familie und eine Zahl zugeordnet:

<u>Trigramm</u>	<u>Name</u>	<u>Bild</u>	<u>Eigenschaft</u>	<u>Familie</u>	<u>Zahl</u>
	Ch'ei	Himmel	Schöpferisch	Vater	1
	Chen	Donner	Bewegend	Ältester Sohn	4
	K'an	Wasser	Gefährlich	Zweiter Sohn	6
	Ken	Berg	Ruhig	Jüngster Sohn	7
	K'un	Erde	Empfangend	Mutter	8

	<b>Sun</b>	<b>Wind</b>	<b>Sanft</b>	<b>Älteste Tochter</b>	<b>5</b>
	<b>Li</b>	<b>Feuer</b>	<b>Leuchtend</b>	<b>Zweite Tochter</b>	<b>3</b>
	<b>Tui</b>	<b>See</b>	<b>Fröhlich</b>	<b>Jüngste Tochter</b>	<b>2</b>

(Bei den Zahlen erkennt man unschwer den Binärcode, wenn man die Trigramme von unten nach oben liest – wie man das immer tun muß –, dabei die durchgezogene Linie als 0, die unterbrochene als 1 setzt und jeweils 1 addiert.)

Je zwei solche Trigramme werden zu einem Hexagramm kombiniert, von denen es also 64 gibt. Auch diese Hexagramme haben Namen, von

Nr. 1: Ch'en    bis    Nr. 64: Wei Chi

Wenn man nun eine Vorhersage machen will, erzeugt man ein solches Hexagramm. Am einfachsten geht dies durch das Werfen einer Münze. Für jede Linie wird sie dreimal geworfen. Fällt sie mit der Oberseite nach oben, bedeutet dies 3, im andern Fall 2. Die Addition der drei Zahlen ergibt also 6, 7, 8 oder 9; eine ungerade Summe bedeutet eine durchgezogene Linie, eine gerade Summe die unterbrochene Linie. (Statt des Münzwurfs gibt es noch andere, länger dauernde Methoden, die im Sinne einer mentalen Vorbereitung eigentlich günstiger sind.) Das Hexagramm wird von unten nach oben aufgebaut. Das war eigentlich schon alles, denn jetzt müssen wir nur noch im I Ging, dem "Buch der Wandlungen", nachschauen, was dieses Hexagramm bedeutet.

Ganz so einfach ist es natürlich nicht, denn die Angaben, die wir finden, können durchaus sibyllinisch sein – ich gebe Ihnen gleich noch ein Beispiel –; außerdem ist das I Ging kein feststehender Text, sondern es hat seinerseits viele Wandlungen durchgemacht. Es wird selbstverständlich dem ersten, noch mythischen Kaiser Huangdi zugeschrieben, der es im Jahre 2636 v. Chr. erfunden habe.

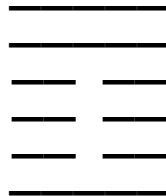
Tatsächlich ist das Buch wohl um 600 v. Chr. entstanden. Die älteste Handschrift ist von ca. 170 v. Chr. erhalten, die heute übliche Fassung stammt aus dem 7. nachchristlichen Jahrhundert →. Die

Erläuterungen zu den einzelnen Hexagrammen bestehen jeweils aus einem einleitenden Satz, genannt "das Urteil", und weiteren Erklärungen, die sich mit den einzelnen Linien befassen. Um den eigentlichen Text herum ist eine umfangreiche kommentierende Literatur entstanden.

Nehmen wir jetzt aber ein konkretes Beispiel und stellen die Frage: "Ist es sinnvoll, daß ich am Ende der Vorlesung die Klausur mitschreibe?" Unsere Münzwürfe ergeben folgende Zahlen:

$$\begin{array}{rcl} 2 + 2 + 3 & = & 7 \\ 3 + 3 + 3 & = & 9 \\ 2 + 2 + 2 & = & 6 \\ 3 + 2 + 3 & = & 8 \\ 2 + 2 + 2 & = & 6 \\ 3 + 3 + 3 & = & 9 \end{array}$$

Daraus ergibt sich folgendes Hexagramm:



Das ist die Nr. 42 und trägt den Namen I, d.h. Vermehren. Das "Urteil" lautet: "Es ist vorteilhaft, das große Wasser zu überqueren." Das ist eine recht eindeutige Aussage. Bei den Erläuterungen zu den einzelnen Linien heißt es unter anderem: "Es ist vorteilhaft, sich große Taten als Ziel zu setzen." – "Ausdauer bringt immer Glück." – "Folge dem richtigen Weg!" Dann aber auch: "Unheilvolle Dinge können günstige Folgen haben", was ich nicht als Aufforderung zum Unterschleif verstanden wissen will. Und schließlich heißt es auch: "Vertraue einem gütigen Herzen!"

## 16. KAPITEL:

### MODERNE URIASBRIEFE: DIE GEHEIMSPRACHE DER ARBEITSZEUGNISSE UND REISEKATALOGE, BEIPACKZETTEL UND ZUTATENLISTEN

#### ARBEITSZEUGNIS.

Frau Felizitas Nasenbein war vom 30. Februar 1999 bis zum 32. Dezember 1999 in unserer Firma tätig. Sie wurde dabei in der Buchhaltung, der Expedition, der Lagerverwaltung und dem Facility-Management eingesetzt. Sie verfügt über Fachwissen und zeigt gesundes Selbstvertrauen. Stets hat sie sich bemüht, den Anforderungen gerecht zu werden. Besonders hervorheben möchten wir ihre Fähigkeit, Arbeiten mit vollem Erfolg zu delegieren. Ihr Verhalten zu Kunden und Mitarbeitern gab zu Beanstandungen keinen Anlaß. Durch ihre Geselligkeit trug sie zur Verbesserung des Betriebsklimas bei. Wir danken für ihre Mitarbeit und wünschen ihr alles nur erdenklich Gute, insbesondere auch Erfolg bei den weiteren Bemühungen.



Als Felizitas Nasenbein dieses Zeugnis las, war sie glücklich. Zwar war ihr nach nur 10 Monaten nahegelegt worden, die Firma zu verlassen, aber mit einem so freundlichen Zeugnis würde sie sicher bald eine neue Arbeitsstelle ergattern. Der Personalchef hatte nicht einmal erwähnt, daß er sie dreimal abgemahnt hatte, weil sie während der Arbeitszeit an einer Demonstration gegen Sozialabbau und Lohndumping teilgenommen hatte. In ihrer Freude fiel es ihr auch nicht auf, daß dem Personalchef bei der Unterschrift der Stift ausgegutscht war, so daß links neben seinem Namen ein deutlich sichtbarer Strich nach unten wies.

Was Frau Nasenbein nicht bewußt wurde, war, daß sie mit diesem Zeugnis niemals wieder eine Arbeitsstelle erhalten würde: der Personalchef hatte ihr einen veritablen Uriasbrief ausgestellt. Sie sollte das Zeugnis also lieber sofort dem Arbeitsgericht vorlegen statt bei einer neuen Bewerbung. Wir wollen gleich betrachten, woran man das erkennen kann, aber zuvor will ich noch erklären, was ein Uriasbrief ist, jedenfalls für diejenigen von Ihnen, die nicht bibelfest sind.

Der Ausdruck spielt an auf einen Vorgang aus dem Alten Testament<sup>15</sup>: König David beobachtet vom Dach seines Palastes aus eine wunderschöne junge Frau in der Nachbarschaft und verliebt sich augenblicks in sie. Er lädt sie zu sich ein, Batseba – so heißt die Dame – folgt der Einladung, und es kommt zwischen beiden zum Beischlaf. Der König hat um so leichteres Spiel, als der Ehemann der Frau, der Hauptmann Urias, gerade im Krieg gegen die Ammoniter an der Belagerung der Stadt Rabba teilnimmt. Batseba wird schwanger und informiert den König darüber.

Wenig später kommt der Ehemann auf Heimaturlaub und wird von Batseba auf das Zärtlichste empfangen. Der König nutzt die Gelegenheit und gibt Urias, als dieser wieder an die Front zurückkehrt, einen Brief mit an Joab, den Oberkommandierenden der Belagerungstruppen. In diesem Brief schreibt er: "Stelle den Urias an eine besonders gefährliche Stelle, wo er sicher ums Leben kommen muß!" Das geschieht auch, und Urias fällt. Der König kümmert sich rührend um die junge Witwe und nimmt sie sogar in seinen Palast auf. Zu gegebener Zeit kommt ein Sohn zur Welt, der offiziell von Urias, tatsächlich aber von David stammt; er bekommt den Namen Salomon.

Urias überbringt Joab also unwissentlich sein eigenes Todesurteil; daher der Ausdruck "Uriasbrief". Die biblische Geschichte ist allerdings noch nicht zu Ende: der Prophet Samuel konfrontiert den König öffentlich mit seinem Verbrechen. Die göttliche Strafe ist ein Aufstand von Davids Lieblingssohn Absalon, den er zwar niederschlagen kann, bei dem dieser Lieblingssohn aber ums Leben kommt, indem er sich mit den Haaren in einem Baum verfängt und so selbst stranguliert. Batseba geschieht nichts; es gelingt ihr sogar, bei Davids Tod ihren Sohn Salomon durch einen Staatsstreich zum König erheben zu lassen.

---

<sup>15</sup> 2. Sam. 11.

Zurück zu den Arbeitszeugnissen. Damit sie sich nicht als Uriasbriefe erweisen, muß man ihre verborgene Sprache kennen. Generell hat jeder Arbeitnehmer, Auszubildende und Praktikant Anspruch auf die Erstellung eines Zeugnisses, wenn er den Arbeitgeber wechselt bzw. wenn das Arbeitsverhältnis endet. Das Zeugnis muß drei Bedingungen erfüllen: es muß 1. wahr, 2. wohlwollend und 3. vollständig sein. Generell ist es dem Arbeitgebern ausdrücklich gesetzlich untersagt, "das Zeugnis mit Merkmalen zu versehen, die den Zweck haben, den Arbeitnehmer in einer aus dem Wortlaut des Zeugnisses nicht ersichtlichen Weise zu kennzeichnen".

Das Zeugnis muß also der **Wahrheit** entsprechen und alle wesentlichen Tatsachen enthalten, die für eine Gesamtbeurteilung von Bedeutung sind und an denen ein künftiger Arbeitgeber ein "berechtigtes, billigenswertes und schutzwürdiges Interesse" haben könnte. Es muß aber auch **wohlwollend** formuliert sein und darf das berufliche Fortkommen des Beurteilten nicht ungerechtfertigt erschweren. **Vollständigkeit** bedeutet, daß das Zeugnis keine Lücken enthalten darf. Es müssen alle für die Beurteilung der Leistung und der Führung wichtigen Dinge erwähnt werden. Der Zeugnisaussteller darf nichts auslassen, was der Zeugnisleser üblicherweise erwartet. So darf bei einer ehrlichen KassiererIn nicht der Hinweis fehlen, daß sie ehrlich ist, bei einem guten Einkäufer, daß er Verhandlungsgeschick besitzt, und bei einer Führungskraft, daß sie als Vorgesetzte anerkannt ist.

Insbesondere die Pflicht zu wohlwollender Formulierung hat dabei zu einer verdeckten Sprachpraxis geführt, die hinter äußerlich durchgängig positiven Wertungen heimliche, teils negative Hinweise enthält. Man kann einige dieser Formulierungen regelrecht in Schulnoten übersetzen; z.B.

Sein Verhalten zu Kunden, Vorgesetzten und Mitarbeitern				Sein Verhalten war insgesamt angemessen.
war jederzeit vorbildlich.	war einwandfrei.	war gut.	gab zu Beanstandungen keinen Anlaß.	
1	2	3	4	5

Wichtig ist dabei auch, daß Kunden, Vorgesetzte und Mitarbeiter genannt sind. Wenn eine dieser Kategorien fehlt, ist das kein Zufall. Ein weiteres Beispiel:

... hat seine Aufgaben			
<b>stets</b> zu unserer <b>vollsten</b> Zufriedenheit	<b>stets</b> zu unserer <b>vollen</b> Zufriedenheit	zu unserer <b>vollen</b> Zufriedenheit	zu unserer Zufriedenheit
	oder: zu unserer <b>vollsten</b> Zu-		

	friedenheit		
ausgeführt.			
1	2	3	4

Wichtig sind auch die guten Wünsche für die Zukunft:

Wir wünschen ihm/ihr				
auf dem weiteren Berufs- und Lebensweg			für die Zukunft	
alles Gute und weiterhin viel Erfolg.	alles Gute und weiterhin Erfolg.	alles Gute.	alles Gute.	alles nur erdenklich Gute, insbesondere auch Erfolg bei den weiteren Bemühungen.
1	2	3	4	5

Ab der Note 4 soll nach Meinung des Zeugnisschreibers also kein Berufsweg mehr stattfinden.

Bisher befanden wir uns im Bereich einer zwar formalisierten, aber immerhin noch offenen Sprache, die nur insofern ein Code war, als die Intensität der Ausdrücke nicht immer dem alltäglichen Gebrauch entspricht. Bedenklicher sind folgende Formulierungen:

<b>Das schreiben sie...</b>	<b>...und das meinen sie!</b>
erledigte alle Arbeiten mit großem Fleiß und Interesse	Eifer ja, aber ohne Erfolg
hat sich im Rahmen ihrer Fähigkeiten eingesetzt	äußerst schwache Leistung
möchten wir seine Fähigkeiten hervorheben, die Aufgaben mit vollem Erfolg zu delegieren	Drückeberger
zeigte für die Arbeit Verständnis	Faulpelz
hat sich bemüht, den Anforderungen gerecht zu werden	Versager
war tüchtig und wußte sich gut zu verkaufen	unangenehmer Mitarbeiter und Zeitgenosse
verfügt über Fachwissen und zeigt gesundes Selbstvertrauen	große Klappe, aber nichts dahinter
erzielte einen nicht unerheblichen Umsatz	aber auch keinen erheblichen
die Zusammenarbeit verlief ohne Beanstandung	aber auch nicht sehr angenehm
trug durch seine Geselligkeit zur Verbesserung des Betriebsklimas bei	Vorsicht, sucht Sexkontakte zu Kollegen oder Kolleginnen! / Alkohol

Darüber hinaus gibt es aber auch verborgene, wirklich steganographische Mittel, die verboten sind, aber offenbar immer noch oder immer wieder vorkommen:

<b>Geheimcode</b>	<b>Bedeutung</b>
Senkrechter Strich links neben der Unterschrift	Arbeitnehmer ist Mitglied einer Gewerkschaft
Apostroph oder Häkchen links von der Unterschrift	Mitgliedschaft in einer linken Organisation
Apostroph oder Häkchen rechts von der Unterschrift	Mitgliedschaft in einer rechten Organisation
Anführungszeichen bei der Unterschrift	Mitgliedschaft in einer verfassungsfeindlichen Organisation
Fehlender Punkt zum Abschluss des letzten Satzes	Arbeitnehmer hat gegen den Arbeitgeber geklagt
Unterstrichene Telefonnummer bzw. Angabe der Telefonnummer neben der Unterschrift	Rücksprache mit dem Aussteller des Zeugnisses ist angebracht
Unterstreichungen im Text/ Text in Anführungszeichen	Aussage ist ins Gegenteil zu verkehren
Bei mehrseitigen Zeugnissen Unterschrift auf jeder einzelnen Seite	Arbeitnehmer hat mindestens Betrugsabsichten oder hat das Unternehmen schon betrogen
Ausgefülltes Anschriftenfeld auf Zeugnis/ gefaltetes Zeugnis	Zeugnis wurde verschickt, was evtl. auf Freistellung schließen lässt.

Diese Geheimsprache ist auch deshalb bedenklich, weil nicht jeder Arbeitgeber sie kennt und vor allem kleine Betriebe ihre Angaben im ganz normalen Wortsinn meinen können, der dann als Code mißverstanden werden kann, obwohl er ganz ehrlich gemeint ist. Weiterhin können bewußt oder auch ganz unbewußt Merkmale wie ein ausländisch klingender Name, Geschlecht, Herkunft, Lebensalter usw. bei einem künftigen Arbeitgeber Vorurteile erzeugen und sich auf die Einstellungschancen auswirken; früher galt das auch für die Beherrschung der deutschen Rechtschreibung. Als in den 1970er der Zwang zu einem einheitlichen Ehenamen abgeschafft wurde, erhielten die Frauen das Recht, dem Namen des Mannes ihren eigenen hinzuzufügen (umgekehrt auch, aber das spielte in der Praxis keine Rolle). Es ist meines Wissens noch nicht untersucht worden, ob solche Frau mit Doppelnamen auf dem Arbeitsmarkt die gleichen Chancen hatten oder ob die Arbeitgeber lieber davon absahen, sich solche "Emanzen" in die Firma zu holen.

Es gibt Versuche, dem durch anonymisierte Bewerbungen vorzubeugen, aber ob das funktioniert, ist noch nicht ganz klar. Unzulässig, aber wahrscheinlich Realität, sind auch geheime Datenbanken, die die Firmen untereinander austauschen.

Eine Form der geheimen Botschaften, die über Personen ohne deren Wissen Auskünfte geben wollen, sind auch die sog. Gaunerzinken, die früher von den Bettlern gar nicht so selten heimlich an den Haustüren angebracht wurden und die Erfahrungen mit den Hausbewohnern mitteilen:

Bei einigen Zeichen ist die Herkunft zu erkennen: das Kreuz für "sich fromm stellen" ist offenkundig, und das Zeichen für "kein Mann im Hause" ist offenbar das Zeichen für die Venus auf den Kopf gestellt.

## **17. KAPITEL: DAS ENTZIFFERN HISTORISCHER SCHRIFTEN**

IM ROOM 40 UND DEN ANDEREN Schwarzen Kammern waren vor allem zwei Gruppen von Mitarbeitern tätig: zum einen Mathematiker und zum anderen Vertreter eines Faches, das man dort nicht ohne weiteres erwarten würde: der Altertumswissenschaft, also Althistoriker, Altphilologen und Archäologen. Das erklärt sich darauf, daß man diesen Leuten im 19. Jahrhundert am ehesten zutraute, nicht lesbare Schriften und Texte zu entziffern. Das magische Stichwort heißt hier: Hieroglyphen.

Das europäische Interesse an der ägyptischen Kultur war eine Folge von Napoleons Feldzug in dieses Land von 1798 bis 1801, der ein Teil der Auseinandersetzung Frankreichs mit Großbritannien im Rahmen der Ereignisse der Französischen Revolution war. Der Feldzug selbst war keine Glanzleistung: es kam zwar zu einigen Schlachten, die Napoleon zu Lande gewann, zur See verlor, aber auch zu zahlreichen Massakern an der Zivilbevölkerung und an Gefangenen.

In unserem Zusammenhang wichtiger ist, daß dem Feldherrn ein ganzer Troß von Wissenschaftlern folgte, die die ägyptischen Monumente untersuchten, zeichneten und auch auszugraben begannen. Viele Fundstücke verließen – teils legal, teils illegal – damals und in den folgenden Jahren das Land und wurden nach Europa gebracht. All das löste im Abendland eine wahre Ägyptomanie aus.

Dabei stieß man zwangsläufig auch auf die Beschriftung dieser Monumente, also die Hieroglyphen. Ihre Entzifferung stellte eine Herausforderung dar, die über mehrere Jahrzehnte ungelöst blieb. Der wichtigste und erfolgreichste Gelehrte dabei war Jean-Claude Champollion (1790 – 1832):



Den entscheidenden Durchbruch bei der Entzifferung der Hieroglyphen – man kann auch sagen: den Schritt von blühender Phantasie zu den Tatsachen – erlaubte dabei seine Benutzung des sog. Steins von Rosette:



Dieser äußerlich unspektakuläre und auch nur etwa einen halben Meter hohe Stein trägt dieselbe Inschrift in dreifacher Ausfertigung: oben als Hieroglyphen, in der Mitte in demotischer Schrift und unten als griechische Übersetzung. Die demotische Schrift ist eine Art Kursive der Hieroglyphen, die aber praktisch unlesbar ist. Im Text kom-

men auch die Namen der spätantiken Pharaonen Ptolemaios und Berenike vor (wir sind also bereits in der Zeit nach Alexander dem Großen), und diese Namen sind in allen drei Versionen von einer Kartusche



umgeben, so wie dies der Respekt vor dem Herrscher in Ägypten verlangte. Das ermöglichte den Textvergleich und öffnete einen Spalt in der Tür für die Entschlüsselung der Hieroglyphen.

Die folgenden Wege und Irrwege der Forschung werde ich natürlich nicht im Détail schildern. Daß dies aber nicht ganz einfach war, zeigt ein kurzer Blick auf das System der Hieroglyphen. Anfänglich sind diese, wie im Grunde alle Schriften, eine reine Bilderschrift, z.B. steht das Zeichen



für Wasser oder



für Auge. Den Übergang vom Bild zur wirklichen Schrift können wir für den Zeitpunkt ansetzen, seit dem diese Bilder auch im übertragenen Sinne gebraucht werden, d.h. für Wörter, die genauso klingen, aber etwas anderes bedeuten. Man spricht bei diesem Verfahren übrigens auch vom Rebus-Prinzip, nach den bekannten Bilderrätseln in den Zeitungen.

Das Rebus-Prinzip ist in Ägypten vor allem deshalb leicht anwendbar, weil das Ägyptische eine semitische Sprache war. Bei diesen Sprachen sind die Vokale für die Grundbedeutung der Wörter unwichtig, sondern die Bedeutung ruht allein in den Konsonanten; die Vokale drücken die grammatischen Beziehungen aus. Deshalb werden in der Schrift nur die Konsonanten wiedergegeben. Für das Ägyptische geht das so weit, daß wir heute nicht mehr wissen können, wie die Wörter wirklich ausgesprochen wurden. Die heutige Aussprache ägyptischer Personennamen beruht entweder darauf, wie sie in den griechischen Texten bezeichnet werden, oder sie ist reine Phantasie.

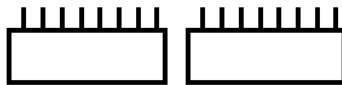
Es ist also relativ leicht, Wörter mit gleichem Konsonantenbestand zu finden. Ein Beispiel: die Lautfolge  $j-r$ , die sich wie oben als Auge deuten und zeichnen läßt, kann auch das Verbum "machen" bedeuten. Das Zeichen



steht für *s-p-r*, die "Rippe" oder für das konsonantengleiche Verbum "gelangen". Das Zeichen



bedeutet "Brettspiel" und steht für die Lautfolge *m-n* →, die auch "bleiben" bedeuten kann. Im Laufe der Zeit wurde eine Serie solcher lautlicher Bedeutungen von Hieroglyphen so allgemein üblich, daß sich die Verbindung zum ursprünglichen Inhalt löste und sie quasi Zeichen einer Silbenschrift bildeten. Diese Zeichen können auch zu mehrkonsonantigen Wörtern zusammengesetzt werden, etwa

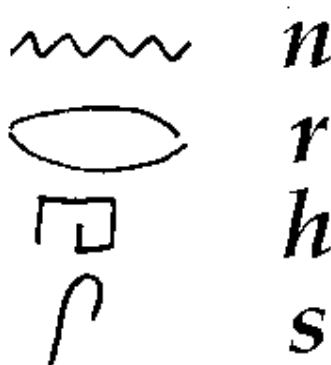


für das Wort *m-n-m-n*, welches "sich bewegen" bedeutet, wobei die Auffüllung mit Vokalen wie gesagt beliebig war.

Bei etwa zwei Dutzend Zeichen geht die Entwicklung noch einen Schritt weiter, und die Hieroglyphe vertritt nur noch den ersten Konsonanten des Wortes, z.B.



steht für *d-t*, aber auch verkürzt für *d* allein. In ähnlicher Weise entstanden



usw. insgesamt 24 Zeichen für die 24 ägyptischen Konsonanten, was im Prinzip bereits ein Buchstabenalphabet ist und teilweise auch so verwendet wurde. Aber eben nur teilweise, denn die Verwendung der Hieroglyphen ist keineswegs konsequent. Die alten Methoden bleiben daneben in Gebrauch, so daß diese Erfindung des Alphabets nur ein Neben- und Zufallsprodukt darstellt.


Wenn man versucht, ein System in die Verwendung der Hieroglyphen zu bringen, stellen sich folgende Möglichkeiten dar:

1. die Zeichen werden in der alten Bildbedeutung verwendet. Man setzt dann aber gerne einen senkrechten Strich hinzu, besonders bei Wörtern, die häufig in ihrer Buchstabenqualität gebraucht werden:



Es heißt also wirklich *d-t* = Schlange;

2. die übertragene Bedeutung der Hieroglyphe für ein Wort mit denselben zwei oder drei Konsonanten, oder als Zeichen des "Alphabets" für einen Konsonanten;
3. die Methoden können auch gemischt und kombiniert werden;
4. es kommt häufig vor, daß die Wörter und Laute doppelt ausgedrückt werden, d.h. man setzt die Hieroglyphe in der alten Wortbedeutung und zusätzlich noch die Silben- oder Konsonantenzeichen;
5. man ergänzt die Schreibweise durch Hinzufügung eines sog. Determinativs. Darunter versteht man ein Zeichen, das die Kategorie angibt, in die das Wort gehört, etwa

 = gehen

Wir können also kombinieren:



= *s-p-r* (ursprünglich, wie vorhin gezeigt, die Rippe) in der Bedeutung "gelangen".

Andere Determinative sind



= Haus;



= Pflanze;



= Abstraktes (eine zusammengebundene Papyrusrolle), usw.;

6. die nach dem Rebusprinzip gewonnenen Zeichen können im Laufe der Zeit durch den Sprachwandel unverständlich werden. Um trotzdem das traditionelle Bild beibehalten zu können, kann man den gewandelten Lautstand durch Hinzufügung eines Kon-



### **sonantenzeichens gemäß der neuen Aussprache andeuten.**

7. die Hieroglyphen sind von außerordentlichem dekorativem Wert. Deshalb wird bei ihrer Anordnung weniger auf die logische Reihenfolge geachtet als darauf, daß sie ein ausgewogenes Bild ergeben. Man muß also u.U. um die Ecke lesen oder auch kurzfristig rückwärts schreiten.

Das Lesen von Hieroglyphen hat also immer etwas mit dem Lösen von Rätseln zu tun. Vor allem in spätägyptischen Zeiten waren den Priestern solche Leseschwierigkeiten und ihre geheimnisvolle Wirkung nicht unwillkommen.

Eine weitere antike Schrift, deren Entzifferung den Gelehrten gelang, ist die **Keilschrift**, die vor allem in Mesopotamien, also dem Gebiet des heutigen Irak und Iran, gebräuchlich war. Sie wird üblicherweise auf Tontafeln geschrieben, in die die Schriftzeichen mit einem Griffel eingekerbt werden:



Auch diese Schrift geht ursprünglich auf eine Bilderschrift zurück, aber die Abstraktion ist viel weiter fortgeschritten als in Ägypten. Das liegt vor allem am Beschreibstoff (den Tontafeln), auf dem Zeichnungen mit gebogenen Linien nur schwer anzubringen sind. Am Schluß gibt es nur noch zwei Typen von Kerben, die waagrecht, senkrecht oder diagonal angebracht werden können:



Wie bei den Hieroglyphen kann das einzelne Zeichen je nach Zusammenhang ein Wort, eine Silbe oder einen einzelnen Buchstaben bedeuten.

Die dritte Schrift, bei der die Altertumswissenschaft erfolgreich war, ist die sogenannte **Linear B**. Das ist die Schrift, die vom 15. bis 12. Jahrhundert vor Christi Geburt auf Kreta üblich war und auch von den Griechen auf dem Festland gebraucht wurde, bevor dort etwa von der Jahrtausendwende an die phönizischen Zeichen übernommen wurden. Der Zeichensatz besteht aus ca. 200 Buchstaben, die zum Teil sehr kompliziert sind. Hier einige Beispiele:



90 dieser Zeichen stehen für Silben, und zwar offene Silben aus einem Konsonanten und einem Vokal, also *ba, be, bi, bo, bu* usw., oder aus einem Vokal allein. Offenbar entsprach dies der Struktur der kretischen Sprache, die übrigens den Laut / nicht kannte. Wenn damit griechische Wörter geschrieben werden sollen, kommt es zu kuriosen Verrenkungen. So schreibt man etwa

παλαιος	= palaios	= pa ra jo	(alt)
τριπους	= tripus	= ti ri po	(Dreifuß)

Die Entzifferung der Linear B erfolgte übrigens hauptsächlich anhand dieser griechischen Transkriptionen.

Wenn es eine Schrift Linear B gibt, muß es logischerweise auch eine **Linear A** geben. Das ist in der Tat so, und Linear A ist die Vorgängerschrift von Linear B, ebenfalls auf Kreta und ebenfalls in minoischer Sprache und bis bis ins 17. Jahrhundert vor Christi Geburt zurückreichend. Aber damit endet schon die Erfolgsgeschichte der Archäologen, denn es ist bis heute nicht gelungen, diese Linear A-Schrift zu enträtseln. Hier ein Beispiel:



Bislang unentziffert ist auch der sog. Diskos von Phaistos (auch Phaistos liegt auf Kreta):



Dazu gehört noch eine Rückseite, die Sie sich ebenso vorstellen müssen. Der Durchmesser beträgt 16 cm. Das Stück besteht aus Ton und läßt sich nach den Begleitfunden auf etwa 1600 v. Chr. datieren.

Die Zeichen sind mit Punzen eingedrückt. Deshalb vom ältesten Beispiel eines "Drucks mit beweglichen Lettern" zu sprechen, wie dies der Wikipedia-Artikel tut, ist aber lächerlich und auch technisch gesehen falsch (die Punzen sind ja nacheinander eingedrückt worden, und nicht, wie beim Druck, in einem Vorgang). Es lassen sich insgesamt 241 Zeichen mit insgesamt 45 verschiedenen Motiven zählen, die zu gewissen Gruppen zusammengefaßt sind. Mehr läßt sich aber nicht sagen, denn eine Entzifferung ist bislang nicht gelungen und wird – angesichts der Kürze des Textes – wohl auch nie gelingen.

Auch aus dem Mittelalter gibt es Schriften, die bislang jeder Entzifferung widerstanden haben. Am bekanntesten ist das sog. Voynich-Manuskript, ein Band von ursprünglich 320 (heute noch 280) Seiten in kleinem DIN A 4-Format, der Text und Abbildungen aus dem naturwissenschaftlichen Bereich enthält, so zur Botanik, Anatomie, Medizin und möglicherweise auch zur Astronomie, aber letzteres ist unsicher:



Der begleitende Text ist nämlich in einer Schrift geschrieben, die kein lateinisches oder sonst bekanntes Alphabet darstellt. Das Pergament soll, so die entsprechenden technischen Gutachten, auf das frühe 15. Jahrhundert verweisen, was aber nur ein *terminus post quem* ist. Der Duktus der Schrift



erinnert ebenfalls an die Schriften des 15. Jahrhunderts, genauer an die damals übliche gotische Bastarda; es sind aber keine gotischen Buchstaben.

Als früheste Provenienz wird Kaiser Rudolf II. angegeben, der Alchimist auf der Prager Burg.



Von ihm (oder auf anderem Wege) erwarb es der Jesuit Athanasius Kircher,



ein berühmter, wenn auch etwas halbseidener Universalgelehrter dieser Zeit, der uns z.B. auch mit einer Weltkarte beglückt hat, auf der der Kontinent Atlantis dargestellt ist:



Es wäre also denkbar, daß auch das Manuskript von ihm stammt, wobei er dann altes Pergament verwendete, aber dagegen spricht, wie gesagt, der Duktus der Schrift.

Aus dem Nachlaß des Athanasius Kircher gelangte die Handschrift an die Gregoriana, also die Jesuitenuniversität in Rom. Mit dem Ende des Kirchenstaates ging sie in den Privatbesitz des Jesuitengenerals Pierre Jean Beckx über, dann in die Bibliothek des Jesuitenkollegs Mondragone. Von dort erwarb es 1912 nach eigenen Angaben Wilfrid Michael Voynich, nach dem es seitdem benannt ist.



Seine Erben schließlich verkauften es an einen Buchhändler, der es wiederum für \$ 25000 an die Yale-Universität weitergab, wo es sich seitdem befindet. Der letzte Teil der Geschichte erinnert an die berühmte Vinland-Karte<sup>16</sup>, die allerdings höchstwahrscheinlich eine Fälschung ist.

Über den Wahrheitsstatus der Voynich-Handschrift läßt sich nichts sagen, solange sie nicht entschlüsselt ist, und das ist bislang nicht geschehen. Natürlich gibt es viele Forscher, die behaupten, ihnen sei genau das gelungen, aber sie konnten niemanden überzeugen. Daß das Manuskript und sein geheimnisvoller Inhalt immer wieder im Fernsehen auftauchen und von der Romanliteratur und den Herstellern von Computerspielen ausgeschlachtet werden, wird niemanden überraschen; es gibt sogar Musikstücke dazu.

2016 veröffentlichte der Japanologe und Werbetexter Donald Nolet einen Roman darüber unter dem Titel "Das Manuskript des Teufels"<sup>17</sup>, zunächst in niederländischer Sprache; 2019 folgte eine

---

<sup>16</sup> Eine angeblich vor der Fahrt des Kolumbus entstandene Weltkarte, auf der Neufundland ("Vinland") in Amerika abgebildet ist.

<sup>17</sup> "De handschrift van de duivel".

Übertragung ins Hochdeutsche, wobei der Titel zu "Kryptogramm" verändert wurde (der Teufel mag wissen, warum). Der Inhalt ist kurz gesagt folgender: eine Mathematikerin, die aus einem lukrativen Job bei einer amerikanischen Bank ausgestiegen ist, entwickelt eine Methode, mit der es möglich sein soll, den geheimen Text zu entziffern, und zwar mit einem – Algorithmus. Also ganz modern ...; auch sonst will der Autor ständig zeigen, wie gut er sich mit Computern usw. auskennt. (Solche Passagen gibt es häufig in Unterhaltungsromanen; sie sind im Abstand von ein oder zwei Jahrzehnten dann immer ganz amüsan zu lesen.) Für den Voynich-Algorithmus interessieren sich neben der Bank auch noch der amerikanische Geheimdienst und die römische Inquisition. Der Code wird nicht wirklich geknackt, sondern es lassen sich nur einige nichtssagende Zeilen entziffern; das übrige sei sinnloses Füllmaterial, also Erranten, wie wir sie im 2. Kapitel kennengelernt haben. Der Roman – von Literatur mag ich nicht sprechen – ist ein spannend zu lesender Thriller, der allerdings recht durchsichtig und mechanisch konstruiert ist. Am Schluß gibt es einen Toten, und das Manuskript erweist sich als eine Art Katalog einer unterirdischen Schatzkammer, die Kaiser Rudolf II. anlegen ließ und die jetzt nach vier Jahrhunderten unversehrt wiedergefunden wird.

Vielleicht gelingt Ihnen ja die ultimative Lösung des Voynich-Rätsels, aber ich lehne jede Verantwortung für eventuelle seelische Schäden ab, die Sie bei diesem Versuch möglicherweise erleiden.

## **18. KAPITEL: MITTELALTERLICHE ABKÜRZUNGEN**

DAS BEDÜRFNIS, SCHNELLER zu schreiben, als es die normale Schrift erlaubt, ist fast so alt wie die Schrift selbst; ja, die Anfänge beider Formen vermischen sich geradezu. Wie ich im vorigen Kapitel schon angedeutet habe, entstand die Buchstabenschrift dadurch, daß in einer Wortschrift, d.h. einer Bilderschrift, der Anfangslaut des Wortes von der bildlichen Bedeutung abstrahiert wurde. Das legte auch das umgekehrte Verfahren nahe, daß man nämlich in einer Buchstabenschrift den Laut des Buchstabens wieder für ein ganzes Wort verwendete. Statt eines ganzen Wortes aber nur einen Teil davon zu schreiben, das nennt man eine Abkürzung.

Abkürzungen folgen stets einem bestimmten System, sind also insofern nichts wirklich Geheimenes. Aber für den, der das System nicht kennt oder nicht durchschaut, sind abgekürzte Wörter nicht ohne weiteres zu lesen. Was heißt z.B. folgender Text:

**pr nr q e i celis scifice<sup>2</sup> nom tuu**

Das ist ganz einfach der Anfang des lateinischen Vaterunsers:

$\overline{\text{pr}}$   $\overline{\text{nr}}$   $\overline{\text{q}}$   $\overline{\text{e}}$   $\overline{\text{i}}$   $\overline{\text{celis}}$   $\overline{\text{scifice}}^2$   $\overline{\text{nom}}$   $\overline{\text{tuu}}$

pater noster qui es in celis sanctificetur nomen tuum

Und Sie sehen auch gleich ein Problem bei der Auflösung mittelalterlicher Abkürzungen: es gibt mehrere Abkürzungssysteme, die gleichzeitig verwendet werden, in diesem Fall sechs verschiedene Methoden. Man kann darüber ganze Bücher schreiben – und ich habe das auch getan –, weshalb ich hier nur eine ganz kurze Einführung in die Grundregeln gebe. Aber wenn Sie genau zuhören und hinschauen, werden Sie erkennen, daß Ihnen das alles gar nicht so fremd ist und daß Sie genau dieselben Methoden verwenden, wenn Sie beispielsweise eine SMS schreiben.

Es gibt grundsätzlich drei Methoden, Wörter abzukürzen: Suspension, Kontraktion und Verwendung spezieller Zeichen für einen Buchstaben oder eine Silbe. Den Unterschied zwischen Suspension und Kontraktion kann man sehr schön an den Autokennzeichen erklären:

<b>BO = Bochum</b>	<b>BN = Bonn</b>
Suspension	Kontraktion

Bei der Suspension schreibt man also den Anfang des Wortes, bricht dann irgendwann ab und läßt den Rest weg; bei der Kontraktion schreibt man den Anfang und das Ende des Wortes und läßt in der Mitte Buchstaben aus.

Die Suspension ist das ältere Verfahren, das in der Antike vorherrschend ist. Sie kann dabei so weit gehen, daß vom Wort nur noch der erste Buchstabe übrigbleibt, die sog. *litterae singulares*. Das dürfte sogar der Ursprung der Abkürzungen überhaupt gewesen sein; klassisches Beispiel dafür sind die römischen Vornamen:

A	= AULUS	AP	= APPIUS
C	= GAIUS	CN	= GNAEUS
D	= DECIMUS		
K	= KAESO		
L	= LUCIUS		
P	= PUBLIUS		

Wie alt diese Abkürzungen sind, sehen Sie daran, daß das C noch in der alten Bedeutung G verwandt wird<sup>18</sup>. Und Sie sehen auch, daß man nur dort, wo die Bedeutung nicht eindeutig war, einen zweiten Buchstaben hinzugefügt hat.

Der Ursprung der Kontraktion, die erst in nachchristlicher Zeit üblich wird, liegt vermutlich in der Gewohnheit, in den griechischen Handschriften den Namen Gottes nach hebräischem Vorbild nur

---

<sup>18</sup> C steht ursprünglich für C und G; erst später wird das G mit dem unterscheidenden zusätzlichen trich erfunden.

durch die Konsonanten wiederzugeben, z.B. ΘΣ = ΘΕΟΣ, ΚΣ = ΚΥ-  
 ΠΙΟΣ, ΧΡΣ = ΧΡΙΣΤΟΣ. Dieser Brauch wurde in die lateinischen  
 Handschriften übernommen: DS = DEUS, DNS = DOMINUS. Bei den  
 Namen Jesus und Christus wurden sogar die griechischen Buchsta-  
 benformen beibehalten, so daß die bekannten Abkürzungen ent-  
 standen:

IΗΣΟΥΣ	= IHΣ	IHS	= Jesus
ΧΡΙΣΤΟΣ	= ΧΡΣ	XPS	= Christus

Das System der Kontraktion wurde dann auf viele andere lateinische  
 Wörter übertragen. Sein besonderer Vorteil liegt darin, daß, anders  
 als in der Suspension, die Flexionsendung erhalten bleibt, die ja im  
 Lateinischen nicht ganz unwichtig ist. Man kann das Wort *dns* = *do-*  
*minus* also wie folgte deklinieren:

<i>dns</i>	= <i>dominus</i>
<i>dni</i>	= <i>domini</i>
<i>dno</i>	= <i>domino</i>
<i>dnm</i>	= <i>dominum</i>
<i>dnorum</i>	= <i>dominorum</i>

auch

<i>dna</i>	= <i>domina</i>
------------	-----------------

und sogar

<i>dnare</i>	= <i>dominare</i>
<i>dnatio</i>	= <i>dominatio</i>

usw. Die Kontraktion ist die häufigste Abkürzungsmethode in den  
 hoch- und spätmittelalterlichen Handschriften und Urkunden.

Der Leser wird in den allermeisten Fällen auch freundlich dar-  
 auf hingewiesen, daß eine Abkürzung vorliegt. Dies geschieht in der  
 Regel aber nicht durch einen Punkt nach dem Wort wie heute, son-  
 dern durch einen Strich über dem Wort. Das ist gewöhnlich ein einfa-  
 cher waagerechter Strich, der aber in Inschriften und Urkunden auch  
 verziert sein kann:



Dieser Strich hat aber noch eine zweite Bedeutung. Er kann  
 auch für einen einfachen Nasal stehen, also für m oder n, je nach  
 Zusammenhang. Dieser "Nasalstrich" sieht genauso aus wie der Ab-  
 kürzungsstrich, der eine Suspension oder Kontraktion anzeigt; des-  
 halb muß man immer beide Möglichkeiten in Betracht ziehen. Dies  
 nicht zu tun, ist der geradezu klassische Anfängerfehler, der indes  
 auch erfahrenen Paläographen immer wieder einmal unterläuft, mit  
 manchmal komischen Folgen.

Es gibt darüber hinaus noch Abkürzungen, bei denen die Form des Abkürzungsstriches bzw. seine Stellung zum Wort eine Rolle spielt. Diese Abkürzungen kommen letztlich aus den spätantiken juristischen Handschriften her, in denen brutal häufig abgekürzt wird; deshalb nennt man sie *notae juris*. Sie gehören meist zu einem Buchstaben, mit dem zusammen sie eine Silbe bilden. Am bekanntesten und auch am häufigsten verwendet sind die drei Kürzungen mit p und etliche mit q:

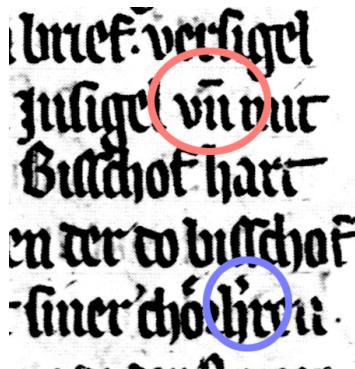
p	= per	q	= qui
p̄	= pro	q̄	= quod
p̄	= pr(a)e	q̄	= qu(a)e
		q̄	= quia

Wie Sie sehen, ist es hier von Bedeutung, ob der Strich über dem Buchstaben steht oder die Unterlänge durchschneidet und ob er gerade oder gekrümmt geformt ist.

Der schon erwähnt Nasalstrich hat einen Verwandten, der etwas eckiger aussieht als er und eine r-haltige Abkürzung bedeutet, den r-Haken. Er kann für ein einsames *r* stehen, aber auch für *re*, *er*, *ri* und *ir*:

habe'e	= habere
c'dere	= credere
c'nerē	= cernere
c'men	= crimen
v'tus	= virtus

Hier ein Beispiel, in dem Nasalstrich und r-Haken nebeneinander vorkommen (rot Nasalstrich, violett r-Haken):



Ferner ist es üblich, Vokale hochzustellen, um ebenfalls ein *r* auszudrücken:

t <sup>a</sup> here	= trahere
c <sup>e</sup> dere	= credere
c <sup>i</sup> inosus	= criminus
ret <sup>o</sup> rsus	= retrorsum
c <sup>v</sup> cifixus	= crucifixus

In der Renaissance wird es vor allem in Italien üblich, am Ende des Wortes die Vokale hochzustellen, um damit eine Kontraktionskürzung zu bezeichnen, z.B.

$pot^{tas}$  = *potestas*  
 $rev^{dus}$  = *reverendus*  
 $amici^a$  = *amicitia*.

Diese Art der Abkürzung ist übrigens heute noch in Italien und auch in Frankreich üblich, z.B.  $n^o$  für *numero*.

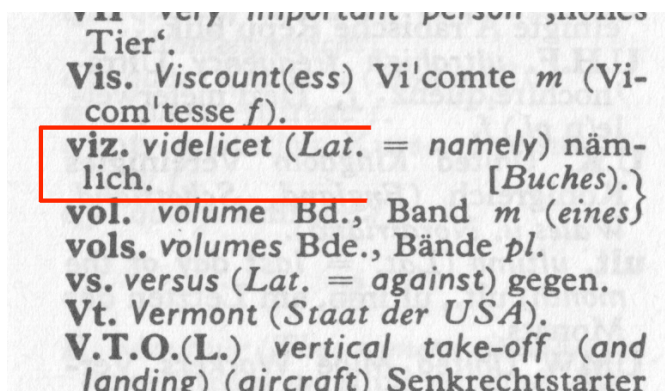
Dann gibt es noch zwei Abkürzungen, die vor allem im Spätmittelalter üblich werden, nämlich eine hochgestellte Neun für die Endung *-us* und einen hochgestellten Kringel, der an eine liegende 8 oder eine 2 erinnert, für *-ur*. Also z.B.

$^2$  oder  $\infty$  o. dgl. = *-ur*  
 $^9$  = *-us*  
 $\text{2}$  = *-rum*

Auch das runde r mit durchstrichenem Querbalken für *-rum*, z.B. im lateinischen Genetiv Plural, ist häufig. Das *-ur* ist, wie Sie wissen, die typische Endung in den lateinischen Passivformen. Z.B. in *dicitur*, "man sagt", was ja nicht eben selten vorkommt. Dieses *dicitur* kann noch stärker gekürzt werden, indem man das *t* ausläßt, oder das *-ur* direkt an die ersten beiden Buchstaben setzt:

***dicitur* = *dicit*<sup>2</sup> = *dici*<sup>2</sup> = *di*<sup>2</sup>**

Das Wort *videlicet* im Sinne von "nämlich, freilich, das ist, das heißt, und zwar" wird auch gerne abgekürzt, vor allem in wissenschaftlichen Texten. Und zwar zunächst als *videlic*<sub>3</sub>. Die tiefgestellte 3 kommt auch sonst für *et* vor. Dieses, wie gesagt häufige Wort, läßt sich noch stärker kürzen, bis schließlich nur noch vi und die tiefgestellte 3 übrigbleibt: *vi*<sub>3</sub>. Dann wird diese tiefgestellte 3 als z mißverstanden, und man schiebt und drückt *viz*. Diese Abkürzung gibt es heute noch im Englischen:



Schließlich leben einige Zeichen der antiken Stenographie, der sog. Tironischen Noten, die ich Ihnen im nächsten Kapitel vorführe, weiter



und wurden wie reguläre Buchstaben dem Alphabet hinzugefügt. Am wichtigsten ist:

7 et

Der senkrechte Strich wird im Mittelalter schräger, so daß das Zeichen unserer 7 ähnelt. Es kann auch abgerundet werden und einen Querstrich bekommen:

7 7 2 7

Das Zeichen wird von Humanisten im 15./16. Jahrhundert wieder beseitigt. Es lebt aber bis heute im Frakturdruck weiter in der Kombination: 2 C = *et cetera*.

Etwas seltener ist das seitenverkehrte C:

3 con

das im Mittelalter auch für *com*, *cor*, *co* sowie seltener sogar für *cum* und *cun* steht.

Noch zwei Kuriosa: das a mit einem hochgestellt or steht für *maior* (größer):

**a<sup>or</sup> = maior**

Und was bedeutet *b* mit hochgestelltem *or*? Da gibt es nur eine Möglichkeit, nämlich

**b<sup>or</sup> = minor**

Abschließend noch ein Hinweis: auch der Computer versteht Abkürzungen, wenn Sie ihm das beibringen. Sie können z.B. für die Buchstabenfolge "Jh" die Autokorrektur "Jahrhundert" definieren, wenn Sie, wie ich, dieses Wort häufig verwenden. Sobald Sie nach den beiden Buchstaben ein Leerzeichen setzen, wird Ihr Rechner sie umwandeln. Das lohnt sich auch bei Wörtern, die man häufig falsch schreibt. So schreibe ich z.B. statt "deutsch" fast immer "detusch"; das macht aber nichts, denn der Computer kommt mir auf die beschriebene Weise zu Hilfe. Selbst längere Passagen kann man ihm beibringen, so etwa "mfg" = "Mit freundlichen Grüßen" und Ähnliches.

## **19. KAPITEL: TIRONISCHE NOTEN UND MODERNE STENOGRAPHIE**

DAS WORT *STENOGRAPHIE* ist abgeleitet von στενος (*stenos*) "eng" und γραφειν (*graphein*) "schreiben". Es bedeutet also, einen Satz oder ein Wort in gedrängter Weise und dadurch natürlich auch

schneller zu schreiben. Stenographie ist also mehr als bloße *Tachygraphie* "Schnellschrift"; ταχυσ (tachys) heißt "schnell", Sie kennen das Wort vom Tachometer.

Wir haben im vorigen Kapitel die Möglichkeit kennengelernt, durch Abkürzungen die Schrift zu beschleunigen. Das ist etwa beim mittelalterlichen Latein sehr effektiv, aber es bleiben doch Grenzen, und selbst die heftigst abgekürzte gotische Schrift ist doch nicht so schnell, daß man damit dem normalen Redefluß eines mündlichen Vortrags folgen kann. Um das zu schaffen, muß die Schrift selbst verändert werden.

Wer war der berühmteste Redner der Antike? Seinem Selbstverständnis nach zweifellos dieser Herr:



*Marcus Tullius Cicero*, ein aus der Provinz zugereister *homo novus*, erreichte sich geradezu seine politische Karriere, die ihn im Jahre 63 v. Chr. bis zum Konsulat führte, ihn dann 43 v. Chr. aber auch das Leben kostete. Die Reden eines so bedeutenden Sprechers durften natürlich nicht verloren gehen, und er hatte das Glück, einen Sklaven zu besitzen, der ihm die Unsterblichkeit erschreiben konnte, *Tiro*. Dieser erfand bzw. erweiterte für ihn ein System der Schnellschrift, das seinen Namen trägt, die **Tironischen Notizen**.

Darüber berichtet Isidor von Sevilla in Buch 1 Kapitel 22 seiner Etymologien, also dem mittelalterlichen Brockhaus oder Wikipedia, wie folgt: "An gewöhnlichen Abkürzungszeichen hat zuerst Ennius 1000 und 100 erfunden. In Rom hat als erster Tullius Tiro, der Freigelassene Ciceros, Abkürzungszeichen erfunden, aber nur für die *praepositiones*. Nach ihm haben Vipsanius, Philargius und Aquila, der Freigelassene des Maecenas, jeweils weitere Zeichen hinzugefügt. Schließlich hat Seneca alle Zeichen gesammelt und geordnet, ihre Zahl weiter erhöht und zu einem Kompendium von 5000 Zeichen zusammengefaßt." Das Kompendium Senecas ist uns, in überarbeiteter Form, erhalten in 17 Handschriften des 9. und 10. Jahrhunderts, und man kann an ihm heute noch die einzelnen Schritte seiner Entstehung nachvollziehen, so, wie Isidor sie beschrieben hat.

Am Anfang steht die Erfindung des *Ennius*, den zumindest Isidor mit dem Dichter gleichsetzt. Ennius hat aber nun nicht etwa elfhundert Zeichen erfunden, wie man in der altphilologischen Literatur bisweilen lesen kann, sondern nur die Zeichen für 1000 und 100, also wohl das M und das C aus dem normalen Alphabet anstatt der zuvor üblichen archaischen Formen. Der eigentliche Erfinder war Tiro, der Sklave und später Freigelassene Ciceros, der seinen Herrn lange überlebt hat und um die Zeitenwende im Alter von etwa 100 Jahren gestorben ist: Sie sehen, stenographieren erhält jung. Von Tiro stammen etwa 200 Zeichen für die gebräuchlichsten Wörter und Silben, z.B.

↘	ab	↗	in
/	ad	σ	ob
o	con	←	per
∫	de	↑	pro
∫	di	↑	prae
∨	dis	~	re
↙	ex	S	se
Σ	sub	Z	num
↗	trans	X	enim
h	a	↑	et
T	te	↗	etenim
Z	ne	ξ	sese
Z	ni	o	circum

Wenn Sie sich diese Zeichen näher ansehen, können Sie bei vielen die Herkunft erkennen. Zunächst benutzt Tiro ganz normale Buchstaben, die er für ein ganzes Wort setzt, etwa:

T	te
S	se
M	me
σ	ob
∨	ut
Λ	alius

Die Buchstaben können gedreht werden und ändern dann ihre Bedeutung:

↑	te, aber	→	tandem
o	con	o	circum
Z	ne		

Einige Zeichen sind aber auch schöne Ligaturen, etwa:

Z	ne, aber	Z	ni	
∨	tu	und	∨	uti
q	cui			

Neben diesen normalen Kapitalisbuchstaben verwendet Tiro aber auch Formen aus anderen Alphabeten, so das archaische F:

**|l** forte

Das runde U:

U verus

Dieses wieder in Ligatur:

U vel

Aus der griechischen Schrift stammt

**Ω** optimus

Von einigen Buchstaben werden nur Teile verwandt, so vom Kapitalis-B nur die beiden Bögen:

3 brevis

3 bonus

In Ligatur:

73 tibi

U3 ubi

Wichtig ist das Q aus der römischen Kursive:

Q

Von ihm bleibt nur der lange Abstrich übrig, der bei vielen Zeichen - *que* bedeutet:






z	ne	z	neque
d	de	d	denique
l	ita	l	itaque

Weitere Zeichen gewinnt Tiro durch den Zusatz von Punkten:


7	et	7	trans	7.	tamen
^	alius	^	alienus	-	
S	se	S	super		
z	ni	z	nive		
z	num	z	numve		
m	malus	m	melius		
q	quod	q	quodquod		
6	quando	6.	quandoquidem		
7	et	7..	etquidem		







Auf diese Weise kommen insgesamt etwa 200 Zeichen zusammen. Man hat ausgerechnet, daß damit mindestens jedes dritte Wort eines Textes abgekürzt werden kann. Die übrigen Wörter schrieb Tiro aus, oder er verwendete die gewöhnlichen Suspensionskürzungen, die wir im vorigen Kapitel kennengelernt haben.


Dieses Verzeichnis wurde nun dreimal erweitert, so daß wir in den drei Erweiterern durchaus die drei von Isidor genannten Personen erkennen können. Vipsanius, der wahrscheinlich *M. Vipsanius Agrippa*, der Freund Oktavians war, erweiterte diese Liste um etwa 100 Zeichen. Ob er das freilich selbst tat oder ein Freigelassener oder Sklave in seinem Auftrag, muß dahingestellt bleiben. Die Liste umfaßt eine Reihe von nützlichen Zeichen, vor allem für das Hilfsverb *esse*:









	es
	est
	esse
	esset
	essem

Einen gewaltigen Fortschritt, aber auch eine Umgestaltung des ganzen Systems bedeutet die Arbeit von *Filargius*. Außer dem Namen wissen wir nichts von ihm. Filargius erschließt den Tironischen Noten die Welt der Verbformen. Er bildet aus den vorhandenen Zeichen oder aus Neuerfindungen zwei Reihen von Noten. Die erste Reihe bezeichnet die Verbstämme, die zweite die Endungen. Jede Abkürzung wird also aus zwei Bestandteilen zusammengesetzt.



Etwa: das uns schon bekannte Zeichen  steht für die Endung *-et*. Das ergibt mit der Stammsilbe:

 cohib-	 cohibet
 adhib-	 adhibet
 prohib-	 prohibet

Oder  steht für *-it*. Das ergibt:

 edic-	 edicit
 condic-	 condicit
 perdic-	 perdicit
 tend-	 tendit

Die entsprechenden Futurformen wären dann:

	edicet
	condicet

usw. In gewissem Umfang spielt auch die Stellung dieses Zusatzzeichens eine Rolle. Das Zeichen  $\downarrow$  steht für Verben, die mit *inter-* beginnen. Je nachdem, wo das Strichlein steht, heißt es:

$\downarrow$	intercipit	$\downarrow$	interceptit
$\downarrow$	intercedit	$\downarrow$	intercessit

usw. Die Zahl der möglichen Flexionsendungen ist recht groß. Ich nenne nur ein paar Beispiele:

$\angle$	-antur
$\curvearrowright$	-entur
$\surd$	-untur
$\sphericalangle$	-bantur
$\sphericalangle$	-buntur

usw. durch das ganze Paradigma. Auch Nominalformen kommen vor:

$\int$	-tor
$\int$	-tore
$\int$	-torum
$\text{—}$	-tates
$\text{—}$	-tetem
$\dagger$	trix

u.v.m.

Vom Verb selbst wird bei diesem Verfahren also nur noch die Präposition geschrieben, und zwar in genau der Form, die einst Tiro erfunden hat. Insofern hat Isidor recht mit seiner Angabe, Tiro habe nur die *praepositiones* erfunden.

Der dritte Fortsetzer Tiros, Aquila, ein Freigelassener des berühmten Maecenas, hatte dieser genialen Idee nichts wesentlich Neues mehr hinzuzufügen. Er hat nur die Zahl der Zeichen für die Wortstämme weiter erhöht, um etwa 1300 Zeichen. Seneca – oder sein Sklave oder Freigelassener – hat das Gesamtwerk schließlich noch einmal erweitert und auf insgesamt 5000 Zeichen gebracht. Das geht so weit, daß es selbst für die Namen der Städte im römischen Reich und für die Namen der Kaiser und ihrer Familienangehörigen spezielle Tironische Noten gab. Die Stenographie konnte schulmäßig erlernt werden, wobei der Stenographielehrer nach dem

Preisedikt Kaiser Diokletians ein bis zu 50% höheres Schulgeld verlangen konnte als der normale Schreiblehrer.

Damit sind wir schon bei der Frage der praktischen Anwendung der Kurzschrift angelangt. Ihre erste Probe bestand sie am 5. Dezember 63 v. Chr. Damals hielt Cato der Jüngere im Senat eine Rede, in der er die Hinrichtung Catilinas und seiner Komplizen forderte. Diese Rede ließ Cicero von Tiro mitschreiben, um sich später auf sie berufen zu können; bekanntlich war Ciceros Verfahren gegen Catilina juristisch nicht ganz einwandfrei. Das zweite Mal ist die Mitschrift einer Rede nachgewiesen für Ciceros eigene Rede zugunsten des Milo. Das Mitschreiben einer Rede war für den Redner übrigens eine zweischneidige Sache, denn so wurden auch seine rhetorischen Schnitzer aktenkundig, die sich sonst bei der üblichen nachträglichen Publikation der Rede beseitigen ließen. (Das geschieht übrigens heute noch in den Protokollen des Bundestages.) Mißglückt ist das Stenogramm einer Rede, die der junge Caesar für Q. Metellus hielt; er erkannte seine eigenen Worte in der Nachschrift nicht wieder.

Weiterhin wird von einer Rede des Kaisers Claudius berichtet, bei der der Stenograph der Geschwindigkeit des Redners nicht zu folgen vermochte. Allerdings hielt Claudius diese Rede erst nach seinem Tode, d.h. nach seiner Apotheose, im Rat der Götter, und der Bericht darüber stammt aus Senecas Apocolocyntosis. (Das heißt wörtlich "Verkürbissung", wir würden sagen "Veräppelung", und ist eine Satire, mit der sich der stoische Philosoph dafür rächte, daß ihn Claudius einst mehrere Jahre aus Rom verbannt hatte.)

Normalerweise war aber in der Kaiserzeit der Stenograph bereits schneller als der Sprecher. Der Dichter Martial schreibt in einem Epigramm (XIV 208):

*Cúrrant vérba licét, manus ést velócior íllis.  
Nóndum língua suúm, déxtra perégit opús.*

"Wie sehr auch die Worte eilen, die Hand ist doch schneller als sie. Noch hat die Zunge ihr Werk nicht beendet, da ist die Rechte bereits fertig."

Stenographiekennntnisse gehörten durchaus zur gehobenen Ausbildung. Kaiser Titus soll gelegentlich mit Berufsstenographen um die Wette geschrieben haben; man wird annehmen dürfen, daß er nur selten verloren hat. In den Büros der kaiserlichen Verwaltung wurde ständig stenographiert, ebenso von Privatleuten. Auch die Manuskripte literarischer Texte wurden in der Regel in Form Tironischer Noten niedergeschrieben, sei es vom Autor selbst, sei es auf sein Diktat hin. Beim Übertragen in die normale Schrift konnte es zu charakteristischen Fehlern kommen, die von der Textkritik beachtet werden müssen. In einigen Fällen sind stenographische Zeichen sogar bis auf Steinschriften geraten. Nur für ein Testament durfte man Tironische Noten nicht verwenden.

Auch die 5000 Zeichen von Senecas Kompendium bildeten noch nicht das Ende der Entwicklung. Es wurden ständig neue Zeichen erfunden, bis sich schließlich ein Kompendium von circa 13000 Tironischen Noten ergab. Damit war die Kapazitätsgrenze jedes

Schülergehirns weit überschritten, und Wichtiges und Unwichtiges war nicht mehr zu unterscheiden. Da man aber im Unterricht, so wie das in der Antike und im Mittelalter allgemein üblich war, stur der Reihenfolge des Lehrbuchs folgte, muß das Erlernen der Tironischen Noten eine ungeheure Quälerei gewesen sein. Kann es uns da wundern, daß die Schüler einmal über ihren Lehrer herfielen und mit ihren Schreibgriffeln auf ihn einstachen? Der Lehrer hat den Vorgang leider nicht überlebt, wurde aber zum Ausgleich in den christlichen Himmel erhoben: es ist der hl. Cassian aus Imola.

Die konkreten Quellen für die Tironischen Noten setzen erst in der Merowingerzeit ein. Aus der Antike ist, abgesehen von dem einen Fall, wo die Stenographie mit auf die Steininschrift geraten ist, nichts erhalten. Das ist nicht verwunderlich, denn die Stenographen arbeiteten natürlich mit Wachstafeln. Die ältesten Quellen sind also die Kanzleivermerke auf den merowingischen Urkunden; bereits das älteste erhaltene Exemplar aus dem Jahre 625 weist solche Zeichen auf. Der Brauch setzt sich in der Karolingerzeit bis ins spätere 9. Jahrhundert fort, wird dann aber seltener und hört zunächst in Italien, dann im Ostfrankenreich auf. Im Westfrankenreich hält er sich zäher und ist letztmals in der Mitte des 11. Jahrhunderts zu beobachten. Bei den späten Verwendungen sind aber manchmal Zweifel angebracht, ob der Schreiber die Zeichen noch verstanden hat. Die Vermerke stehen gewöhnlich im Rekognitionszeichen, manchmal auch im Chrismon.

Auch die Verwendung für Konzepte ist nachweisbar. Berühmt ist das Konzept einer Freilassungsurkunde Karls des Großen für eine gewisse Sigradana. Näheres darüber berichtet Michael Tangl in einem Aufsatz "Der Entwurf einer unbekanntenen Urkunde Karls d. Gr. in Tironischen Noten", *MIÖG* 21 (1900) 344–350. Tangl äußert übrigens die Vermutung, Karl habe Sigradana nur darum aus den Banden der Knechtschaft entlassen, um mit ihr weitaus zartere Bande anzuknüpfen, wie das für spätere Karolinger nachgewiesen ist. Abschließend bemerkt Tangl allerdings, ob er recht habe, sei ungewiß, und dann wörtlich: "Wenn nicht, bedaure ich lebhaft, dem Magdthum Sigradanas durch schwarzen Verdacht nahe getreten zu sein."

Alle diese Notizen und Texte könnten wir aber nicht lesen, wenn wir nicht das Kompendium Senecas, wiewohl in seiner extrem erweiterten Form, in den schon erwähnten 17 Handschriften des 9. und 10. Jahrhunderts besäßen; diese Handschriften werden alle auf einen verlorenen Minuskelkodex des 8. Jahrhunderts zurückgeführt, der seinerseits auf einem Unzialkodex des 6. Jahrhunderts beruhen soll. (In der Abbildung die rechte Seite.)



Daneben gibt es noch ein paar spezielle Sammlungen aus jüngerer Zeit. Der mittelalterliche Unterricht der Tironischen Noten verlief genauso wie der normale Schreibunterricht: zuerst wurden serienweise die Zeichen auswendig gelernt, und dann erprobte und vervollkommnete man dies Wissen an dem Text, den jeder Mönch auswendig kannte: am Psalter. Zeugnis dafür sind 7 Psalterhand-



schriften, die ganz in Tironischen Noten geschrieben sind. (In der Abbildung die linke Seite.)

Im Mittelalter gab es keine eigentliche Stenographie, und es bestand auch kein wirkliches Bedürfnis dafür. In der schweigenden Welt des Klosters wurden keine Reden geschwungen, die man etwa hätte mitschreiben wollen. Für eine beschleunigte Schreibung, wo sie denn erwünscht war, reichten die vielfältigen Abkürzungen der gotischen Schrift völlig aus. In der Schrift des Humanismus' und der frühen Neuzeit wurden die Abkürzungsmöglichkeiten nun allerdings weitgehend abgebaut, so daß wiederum das Bedürfnis nach einer wirklichen Kurzschrift auftauchte, die auch für die – nach mittelalterlichem System nur begrenzt abkürzbaren – Volkssprachen tauglich sein mußte.

Die ersten Versuche in dieser Richtung finden wir im 16. Jahrhundert in England. Das ist sicher kein Zufall, denn nirgendwo sonst haben sich Sprache und Orthographie weiter voneinander entfernt als im Englischen, so daß dort der Gedankenweg vom Hören des Wortes bis zu seiner schriftlichen Wiedergabe besonders weit ist. An dieser Stelle darf ich vielleicht darauf hinweisen, daß alle stenographischen Systeme mit der Orthographie ziemlich rüde umgehen und sich lieber an den Klang des Wortes halten. Das älteste stenographische System der Neuzeit stammt aus dem Jahre 1588. Damals veröffentlichte *Timothy Bright* ein Buch mit dem Titel "Character: an Arte of Shorte, Swifte, and Secrete Writing by Character". ("character" bedeutet im Englischen den Buchstaben.) Timothy Bright verwendet ein Alphabet, das aus geometrischen Zeichen künstlich und rational gebildet ist:

a			
b	∟	c	┌
d	└	e	┆
f	┘	g	┐
h	┘	i	┌
l	┐	m	┘
n	┘	o	┆
p	┘	r	┐
s	┆	t	┘
u (v, w)	∞		

Freilich sind die Zeichen leicht zu verwechseln, besonders, wenn sie schnell geschrieben und vielleicht etwas undeutlich ausgeführt werden. Günstiger ist da schon das nächste System von *John Willis*, 1602:

a	Λ		
b	∩		
c	∪	d	∟
e	∨		
f	∩	g	∩
h	∪		
i	∩	s	∩
j	∪	t	∩
l	∩	u	∩
m	∪	v	∩
n	∩	w	∩
o	∪	x	∩
p	∩	y	∩
r	∪	z	∩

Immerhin sind hier schon einige viel gebrauchte Buchstaben, wie *n*, *r* und *s*, mit besonders einfachen Zeichen wiedergegeben, aber vielleicht ist das auch Zufall. Von Willis stammt übrigens das Wort *Stenographie*. Insgesamt sind diese Versuche natürlich nicht sehr leistungsfähig, was vor allem daran liegt, daß immer noch jedem Buchstaben der Langschrift ein solcher der Kurzschrift entspricht. Ich will deshalb darauf verzichten, die recht stattliche Anzahl übriger Autoren, die sich in England und auch auf dem Kontinent mit solchen Experimenten befaßt haben, näher aufzuzählen. Zu erwähnen ist nur noch der Schotte *C. A. Ramsay*, der in seiner 1678 erschienenen "Tacheographia" eine Übertragung der englischen Systeme auf die deutsche Sprache versuchte.

Einen bedeutenden Aufschwung nahm die Stenographie im 19. Jahrhundert. Dabei spielte es eine wichtige Rolle, daß damals in zunehmendem Maße die Parlamentsdebatten mitgeschrieben werden mußten, eine Notwendigkeit, die auf dem Festland zuvor weniger bestand, und zwar ganz einfach deshalb, weil es keine debattierenden Parlamente gab. In England sind nunmehr zwei Namen zu nennen, die zugleich für zwei konkurrierende Systeme stehen, *Isaac Pitman* und *John Robert Gregg*. Pitman publizierte 1837 "Stenographic Sound Hand". Er bleibt dabei der Tradition der künstlichen, rein geometrisch geformten Buchstaben treu, kommt aber mit einem geringeren Zeichenvorrat aus, weil er auch der Strichdicke eine Bedeutung zumißt: lautlich verwandte Buchstaben haben das gleiche Zeichen, das aber einmal dünn, einmal dick geschrieben wird:

p	∩	b	∩
f	∪	v	∪

Die Vokale werden in der Regel gar nicht geschrieben, sondern, soweit erforderlich, durch Punkte und Striche neben dem Konsonanten angedeutet, wobei diese Zeichen ebenfalls dünn oder dick sein können; die Skala reicht vom dünnen Punkt oben für ein kurzes *a* bis zum dicken Strich unten für ein langes *u*. Das System erinnert ein bißchen an die punktierten hebräischen und arabischen Schriften, und vielleicht stammt die Idee ja auch daher.

Die 1888 von Gregg veröffentlichte "Light-Line Phonography" leitet ihre Zeichen dagegen aus dem normalen Alphabet ab, d.h. sie unterstützt den Schreibenden durch die Erinnerung an die ihm be-

reits geläufigen Buchstabenformen. Die Strichdicke spielt bei ihm keine Rolle, und die Vokale werden durch Kreise und Haken an den jeweiligen Konsonanten bezeichnet. Beide Systeme, also Pitmans und Greggs, sollen im englischen Sprachgebiet heute noch nebeneinander in Gebrauch sein.

In Deutschland behalf man sich zunächst mit der Übernahme ausländischer, vor allem englischer Systeme. Der Vater der deutschen Stenographie ist aber *Franz Xaver Gabelsberger*,



der erstmals ein System erfand, das auf der Kurrentschrift beruht – also auf der Schrift, die man gewöhnlich (wenn auch fehlerhaft) als die "deutsche Schrift" oder "Sütterlinschrift" bezeichnet. Gabelsberger bediente sich also nicht frei erfundener geometrischer Zeichen, was in der englischen und französischen Literatur gelegentlich dahingehend kommentiert wird, in Deutschland hätten für ein solches abstraktes System eben noch nicht die zivilisatorischen Voraussetzungen bestanden. Die Stenographie übersetzt Gabelsberger als "Redezeichenkunst"; sein 1834 erschienenes Hauptwerk heißt entsprechend "Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst oder Stenographie". Gabelsberger leitet aus dem Kurrentalphabet, teils aber auch aus rein praktischen Überlegungen ein Alphabet von Zeichen ab, die nicht zuletzt darauf berechnet sind, daß man sie gut miteinander verbinden kann.

Für die Formen gibt er bzw. nach ihm seine Schule zum Teil recht mystisch-raunende Erklärungen: wir befinden uns 1834 nicht von ungefähr in der Zeit der Romantik. So bildet das *a* einen Punkt: "*a* ist der einfachste, natürlichste und klarste Laut, der erste, ungekünstelte Ton, mit welchem der Mensch sein Sprachvermögen kundgibt, also gleichsam *der Anfang der artikulierten Sprache. Der Anfang aller Zeichnung und Schrift ist der Punkt.*" Da sich der Punkt aber nicht kursiv verbinden läßt, gibt es noch eine zweite *a*-Form, die Punktschlinge.

Ich gebe Ihnen jetzt Gabelsbergs Alphabet; wer von Ihnen stenographieren kann, wird vieles Bekannte, aber auch manches Unbekannte entdecken:

a	.	·
b	L	·
c	f	·
d	e	·
e	—	·
f	J	·
g	Q	·
h	U	·
i	z	·
k	^	·
l	x	·
m	s	·
n	~	·
o	u	oder ^
p	C	·
qu	S	·
r	N	·
s	g	·
t	J	·
u	S	·
v	f	·
w	C	·
x	^	·
y	z	·
z	J	oder f oder /

Dazu kommen Zeichen für die Umlaute, die Diphthonge und ein paar Buchstabenkombinationen, die einen einheitlichen Laut bilden:

ch	ʃ	
ng	ŋ	
pf	ɸ	
ph	ɸ	
ss	ʃ	
sch	ʃ	
st	ʃ	oder ʃ
ü	ʏ	
au	ɔ	
eu	ɔ	

und noch einiges mehr.

**Es ist nun aber keineswegs so, daß alle Wörter immer aus diesem Alphabet zusammengesetzt werden müssen. Zunächst haben einige Buchstaben die Bedeutung von Siglen, d.h. sie stehen für ein ganzes Wort:**

• = ab	• = war
ʃ = und	ʃ = über
↗ = euer	= für
∩ = kann oder Kammer (hier zeigt sich der	

Parlamentsstenograph

∩ = ex
↘ = er

Manchmal kommt der süddeutsche Dialekt durch, so, wenn das *i* die Sigle für "ich" bildet.

Noch wichtiger ist aber das Prinzip, das wir schon bei Pitman kennengelernt haben, daß nämlich die Vokale normalerweise gar nicht geschrieben, sondern höchstens angedeutet werden. Gabelberger stellt sechs Regeln auf, wie das geschehen könne. Die erste Regel besagt, daß der Konsonant im Sinne seines Buchstabennamens gebraucht werden kann; also *b* statt *be*, *d* statt *de*, *f* statt *ef*, *h* statt *ha* usw. man schreibt also *lb* für "Elbe", *hb* für "Habe", *bhgn* für "behagen", *kko* für "Kakao" usw. Die zweite Regel lautet: "Da jedes Vokalzeichen ein *symbolisches Merkmal* seiner *Eigenschaft* und *Beschaffenheit* an sich trägt, so kann durch *Uebertragung* eines dieser Merkmale auf ein *Konsonantenzeichen* damit zugleich die Anwesenheit eines *bestimmten Vokales* bezeichnet werden. Hierzu eignen sich folgende leicht auf die Konsonanten zu übertragende Andeutungen:

<b>e</b>	hat zum charakteristischen Merkmale: das Ebenmaß der gewöhnlichen Größe und Stärke der Buchstaben,
<b>a:</b>	Kraft in Mitte des Buchstabens,
<b>i:</b>	Höhe und Schärfe,
<b>o:</b>	hohle Rundung,
<b>u:</b>	Tiefe und Schärfe, ...
<b>ei:</b>	schief aufsteigende Fläche,
<b>ü:</b>	Durchschneidung und Durchkreuzung,

usw.

Die dritte Regel erlaubt, statt der geschilderten Veränderung des Buchstabens selbst seine Position im Vergleich zum vorigen zu verändern. Die vierte Regel empfiehlt, die Betonung des Wortes dadurch anzudeuten, daß der entsprechende Konsonant mit größerem Druck, also dicker, geschrieben wird. Bei den letzten drei Regeln wurde zusammen mit dem Konsonanten immer nur die Farbe des Vokals ausgedrückt, nicht aber seine Stellung vor oder nach dem Konsonanten; wo dies erforderlich ist, empfiehlt die fünfte Regel, an der betreffenden Stelle den "Bindestrich", wie der Autor ihn nennt, zu setzen. Darunter ist nichts anderes zu verstehen als der diagonale Haarstrich, der in der Kurrent alle Schäfte der Schaftreihen verbindet. Auf diese Weise lassen sich "Ebbe" und "bebe", "Ernte" und "Rente" usw. unterscheiden; die sechste Regel besagt, mit Bezug auf die stärker gefärbten Vokale, ungefähr noch einmal dasselbe. Zu diesen Regeln kommt dann noch eine Fülle von Spezialabkürzungen für die Flexionsendungen und die Vorsilben der deutschen Sprache.

Dieses sehr bunte und vielfältige System Gabelsbergers bekam bald Konkurrenz aus dem Norden. Der Berliner *Wilhelm Stolze* veröffentlichte 1841 ein "Theoretisch-praktisches Lehrbuch der deutschen Stenographie". Stolze war vielleicht weniger genial als Gabelsberger, dessen System er im Prinzip übernimmt, aber seine Regeln waren preußisch im besten Sinne des Wortes, d.h. von völliger Klarheit und Regelmäßigkeit, wie wir gleich noch sehen werden. Stolzes System wurde von *F. Schrey* noch verbessert. Zwischen den beiden Schulen der Gabelsberger und der Stolze-Schreyschen Observanz kam es zu einem regelrechten Glaubenskrieg, der erst nach fast 20jährigen Unionsverhandlungen beigelegt werden konnte. Das Ergebnis war am 20. September 1924 die "Deutsche Einheitskurzschrift", die im Prinzip noch heute gültig ist. Das ist insofern ganz amüsant, als sie ja, wie erwähnt, auf der Kurrent, also der deutschen Schrift, beruht, die heute für die Langschrift gar nicht mehr in Gebrauch ist.

Die Unterschiede zwischen Gabelsberger und Stolze waren, wie wir sehen, nicht prinzipieller Natur. Beide verwenden ein "vokal-andeutendes System", bei dem in der Regel nur die Konsonanten geschrieben, die Vokale aber durch verschiedene Maßnahmen bei diesen Konsonanten angedeutet werden. Ein wirklich konkurrierendes System publizierte 1860 *L. Arends*: "Vollständiger Leitfaden einer rationellen Stenographie oder Kurzschrift". Er verwendet ein "vo-

kalschreibendes System", bei dem also jeder Vokal ausdrücklich bezeichnet wird. Sein Konsonantenalphabet lautet wie folgt:

b	ρ	p	ρ
c	ρ	qu	ρ
d	ι	r	.
f	∩	s	ρ
g	∩	t	∩
h	ρ	w	ρ
j	ρ	x	∩
k	∩	z	∩
l	∩	ch	∩
m	∩	sch	∩
n	∩		

Die Vokale werden durch Zusatzzeichen an den vorangehenden Konsonanten angehängt, z.B. für das t:

te	∩	ti	∩		
tä	∩	tö	∩	tü	∩
ta	∩	to	∩	tu	∩
tei	∩	ten	∩		
tau	∩	täu	∩		

Das System hat sich aber offenbar nicht durchgesetzt. Es bietet wohl auch zu viele Verwechslungsmöglichkeiten.

**Wir wollen abschließend noch einen Blick auf die Form der Stenographie werfen, die heute üblich ist, soweit heute überhaupt noch stenographiert wird. Ich gebe zunächst das Alphabet der Konsonanten:**

b	l
c	3
d	e
f	ρ
g	∩
h	∩
i	∩
k	∩
l	∩
m	∩
n	∩
p	∩
qu	∩
r	∩
s	∩
t	∩
v	∩
w	∩
x	∩
z	∩

oder /

Dazu kommen eine Reihe von Lautverbindungen wie:

ch	ʃ
ng	ŋ
pf	pʰ
ss	s
sch	ʃ
st	ʃ

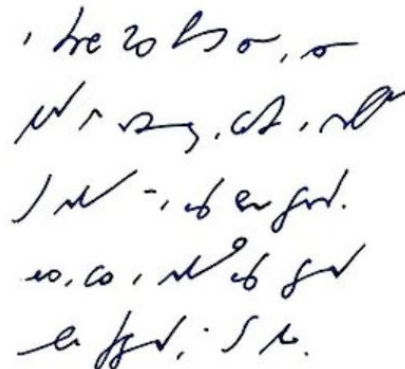
Im Vergleich zu Gabelsbergers Alphabet haben sich also geändert: das *c*, *f*, *qu*, *x* und teilweise das *z*, also keine weltbewegenden Unterschiede, wobei man zugeben muß, daß Gabelsbergers *f* dem *t* allzu ähnlich sah. Die etwas chaotischen Vokalbezeichnungen Gabelsbergers sind jetzt aber ganz regelmäßig festgelegt: der Vokal wird immer bei dem auf ihn *folgenden* Konsonanten bezeichnet. Das ist für den Paläographen, der die mittelalterlichen Abkürzungen gewohnt ist, natürlich etwas frustrierend, aber das System ist ganz eindeutig: das *e* bezeichnet die ganz normale Verbindung.

Beim *a* wird der (wohlgemerkt: folgende) Konsonant mit größerem Druck geschrieben; daß sich dies mit der Gänsefeder leichter bewerkstelligen ließ als heute mit einem Bleistift, sei nur am Rande erwähnt. Beim *o* wird der Konsonant mit einem weiten Abstand angehängt, beim *ö* weit und mit Druck. Bei *i*, *ü*, *ei* und *ä* wird der Konsonant ein Stück über der Zeile geschrieben, und zwar beim *i* erhöht, aber in normalem Seitenabstand, beim *ü* erhöht und mit Druck, beim *ei* erhöht und weit, beim *ä* erhöht, weit und mit Druck. Bei *u*, *au*, *eu* und *äu* steht der Konsonant tiefer, und zwar beim *u* nur tiefer, beim *au* tiefer und mit Druck, beim *eu* tief und weit und beim *äu* tief, weit und mit Druck. Das Ganze als Tabelle:

	eng		weit	
	ohne Druck	mit Druck	ohne Druck	mit Druck
auf gleicher Ebene	<b>e</b>	<b>a</b>	<b>o</b>	<b>ö</b>
hoch	<b>i</b>	<b>ü</b>	<b>ei</b>	<b>ä</b>
tief	<b>u</b>	<b>au</b>	<b>eu</b>	<b>äu</b>

Dahinter ist durchaus noch Gabelsbergers "Kraft in der Mitte des Buchstabens" für das *a*, "Höhe und Schärfe" für das *i*, die "schief ansteigende Fläche" des *ei* usw. zu erkennen. Nur die schwer praktizierbare "hohle Rundung" des *o* ist weggefallen, auch die "Durchkreuzung" des *ü*. Selbstverständlich gibt es noch eine Fülle von Siglen und ähnlichem. Heutzutage verliert die Stenographie rapide an Bedeutung; ich weiß nicht, ob angehende Sekretärinnen sie überhaupt noch erlernen müssen, um die Prüfung zu bestehen. Übrigens war es auch früher schon üblich, daß der Chef seiner Sekretärin einen Text direkt "in die Maschine" diktierte, sofern er laut genug sprach, um deren Lärm übertönen zu können. Die Stenographie ist

somit auf dem besten Wege, eine wirkliche Geheimschrift zu werden, die zudem noch steganographische Qualitäten aufweist, denn wer würde hinter so etwas heute noch Schrift vermuten:



Hier die Auflösung:

Die Jugend muß froh sein, also

gebührt ihr Erholung, welche die Kräfte

zur Arbeit und die Lust daran stärkt

Alles, was die Arbeitslust stört

oder zerstört, ist von Übel.

Der kleine Schrägstrich am Anfang, der offenbar "die" bedeutet, erscheint in der Tat jedesmal dort, wo dieses Wort auftaucht.

## 20. KAPITEL: MORSEZEICHEN, BRAILLE-SCHRIFT, GEBÄRDENSPRACHE, STRICHCODE UND QR-CODE

IM KAPITEL ÜBER DIE Gematrie habe ich gezeigt, wie den Buchstaben in der Reihenfolge des Alphabets Zahlenbedeutungen zugelegt wurden. Das setzt voraus, daß es überhaupt eine solche festgelegte Reihenfolge, also ein Alphabet, gibt. Der geniale Erfinder der phönizischen Schrift hat also gleich zwei Innovationen gemacht: die reine Lautschrift, die für einen Laut ein und nur ein Zeichen definiert, und die festliegende Reihenfolge dieser Zeichen.



Beides hängt zusammen, denn nur der mit zwei Dutzend Zeichen begrenzte Vorrat an Elementen macht eine solche stabile Reihenfolge erst möglich. Zum Vergleich mögen Sie versuchen, etwa die 4000 chinesischen Schriftzeichen, die dort ein normaler Gebildeter beherrschen sollte, in einer festen Abfolge anzuordnen. Die alphabetische Reihenfolge der phönizisch-griechisch-lateinischen Buchstaben ist heute noch im wesentlichen die gleiche wie damals vor 3500 Jahren; es handelt sich also um die längste historische Kontinuitätslinie der Weltgeschichte.

Trotzdem müssen wir zugeben, daß die lateinische Schrift ihre graphischen Schwächen hat. In der gewöhnlichen Handschrift sind etwa a und o oft schwer auseinander zu halten, ebenso n und u, und auch das zu breit geratene m wirkt störend. Und außerdem kann man bemängeln, daß die Buchstaben ohne Rücksicht auf ihre Häufigkeit einfache und komplizierte Formen haben. Wäre es nicht sinnvoller, den am häufigsten vorkommenden Buchstaben, das e, auch mit dem einfachsten Zeichen zu schreiben? Und den zweithäufigsten Buchstaben, das n, mit dem zweiteinfachsten Zeichen?

Solche Überlegungen wurden in der Tat angestellt, als es darum ging, die Buchstaben in akustische Zeichen umzusetzen, die man mit der am Ende des 19. Jahrhunderts neu erfundenen Telegraphie übertragen konnte; wir sprachen am Anfang des 5. Kapitels ganz kurz davon. Dabei wurden zunächst nur Töne übertragen, die kurz oder lang sein konnten – mit der menschlichen Stimme gibt man sie üblicherweise mit "did" und "da" wieder –; der eigentliche Sprechfunk, der ja eine Modulation des Signals erfordert, kam ja erst viel später hinzu.

Dieses nach seinem Erfinder Samuel Finley Breese Morse



Morse-Alphabet genannte System verwendet ein bis vier solche Zeichen, die tatsächlich nach der Häufigkeit der Buchstaben im Englischen definiert sind. Mit einem Zeichen:

· = e      – = t

Mit zwei Zeichen:

·· = i      ·– = a      –· = n      – – = m

Mit drei Zeichen:

··· = s      ···– = u      –·· = d      ·–· = r  
 ·– – = w      – –· = g      –·– = k  
 – – – = o

Mit vier Zeichen:

···· = h      ···– = v      ···–· = f      ·–·· = l      –··· = b  
 ·– –· = p      – –·· = z      –·– = x      –·–· = c  
 ·– – – = j      – –·– = q      –·– – = y

Dazu kommen dann noch die Ziffern mit fünf Zeichen, die aber schwer zu hören und deshalb unbeliebt sind:

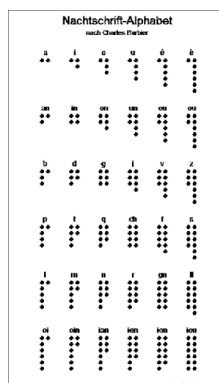
· — — — — = 1	— · · · · = 6
· · — — — = 2	— — · · · = 7
· · · — — = 3	— — — · · = 8
· · · · — = 4	— — — — · = 9
· · · · · = 5	— — — — — = 0

Selten verwendet sind die Zeichen für die Interpunktion, die dann oft auch schon sechsstellig sind. Gebräuchlich ist allenfalls · · — · — als Fragezeichen, das sich bei näherem Hinsehen als *int* (Interrogation) zu erkennen gibt. Inzwischen soll auch ein Zeichen für @ erfunden worden sein, in folgender Gestalt: · — — · — · (= ac).

Es gibt Eselsbrücken, um sich die Zeichen zu merken, etwa für das l "Ich liebe dich", für das c "Coca Cola" oder für das q "Querscheißt die Kuh". (Die Eselsbrücke für das f kann ich aus Gründen der politischen Korrektheit hier nicht nennen.)

Diese Zeichen sind also ein Klartext, aber dennoch für das ungeübte Ohr nur ein wildes Durcheinander von Tönen, eine Art Geheimschrift. Wirklich geheime Nachrichten müssen natürlich zusätzlich verschlüsselt werden. Aufgrund ihres ornamentalen Charakters lassen sich die Morsezeichen aber auch steganographisch verwenden.

Die haptische Variante zum Morsealphabet ist der Braille-Code, die Blindenschrift, die sich ertasten läßt, sich für das ungeübte Auge aber ebenso mysteriös darstellt. Sie hat einen militärischen Vorgänger, die sog. Nachtschrift des Charles Barbier. Dieser erfand in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine Schrift, die aus erhabenen Punkten in bestimmter Anordnung besteht und von den Soldaten des Nachts zur Befehlsübermittlung verwendet werden sollte, um nicht durch das Anzünden einer Laterne die Position zu verraten. Es handelt sich um eine Lautschrift mit folgenden Zeichen:



Dieses komplizierte System konnte sich allerdings nicht durchsetzen und wurde von Louis Braille, der selbst blind war, vereinfacht. Die Brailleschrift kommt, anders als die Morsezeichen, mit einem Typ von Symbolen aus, variiert aber deren Anordnung in der Fläche:

•	A	•	B	••	C	••	D	•	E
••	F	••	G	•	H	•	I	•	J
•	K	•	L	••	M	••	N	•	O
••	P	••	Q	•	R	•	S	•	T
•	U	•	V	•	W	••	X	••	Y
•	Z				•	••	4		

Es gibt also sechs mögliche Positionen, in drei Zeilen zu zwei Zeichen angeordnet, die in Anspruch genommen werden können. Anders als bei den Morsezeichen geht es aber nicht darum, daß die häufigsten Buchstaben durch möglichst einfache Zeichen dargestellt werden, sondern durch möglichst eindeutige Zeichen, etwa in Form der Diagonalstellung bei e und i und auch bei o und y. Die Zahlen werden durch ein besonderes Zeichen eingeleitet und stimmen dann durchaus mit Buchstaben überein; ich habe hier nur die 4 als Beispiel abgebildet. Es gibt auch noch zusätzliche Buchstaben für Diphthonge und Satzzeichen.

Das Gegenstück zur Blindenschrift scheint die Gebärdensprache zu sein, die sich an Gehörlose richtet. Sie kennen sie oder können sie kennenlernen, wenn Sie die Nachrichten auf Phoenix sehen. Die Gebärdensprache setzt allerdings nicht die gesprochene Sprache Wort für Wort in Gebärden um, wie das etwa die Untertitel im Fernsehen tun, sondern es handelt sich um eine eigene Sprache mit eigener Grammatik und vor allem eigener Syntax. So steht z.B. das Verb immer am Schluß des Satzes, der eine genau festgelegte Struktur hat. Es trifft die Sache also besser, wenn man von "Gebärdendolmetschern" spricht, die den akustisch gesprochenen Text simultan übersetzen.



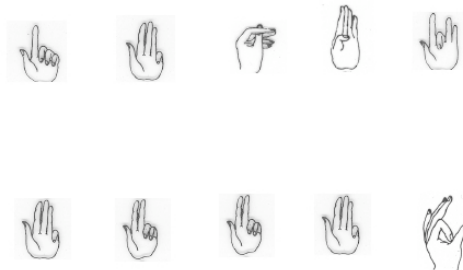
Die Gebärden bilden, wenn man so will, eine Wortschrift, ähnlich wie z.B. im Chinesischen. Das bedeutet, daß eine größere Anzahl von Zeichen erlernt werden muß. Manches ist einfach, z.B. Du = mit dem Zeigefinger auf den Gesprächspartner zeigen. Andere Gebärden sind aus der Form der Gegenstände abgeleitet, oder sie haben auch einen sprachlichen oder technologischen Hintergrund, der im Laufe der Zeit aber verloren gehen kann. Auch für die jeweils aktuellen Politiker müssen immer wieder neue Gebärden erfunden

werden. Das amüsanteste Beispiel ist diese Geste für den früheren österreichischen Bundeskanzler Schüssel. Naheliegender ist auch die mit den beiden Händen gebildete Raute für die ehemalige Bundeskanzlerin Merkel, Zur Not kann man Wörter auch buchstabieren.

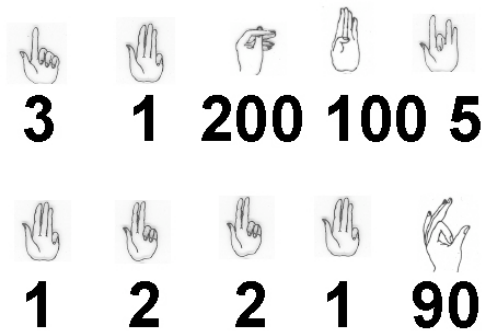


In Neuseeland gilt die Gebärdensprache als offizielle Amtssprache neben dem Englischen.

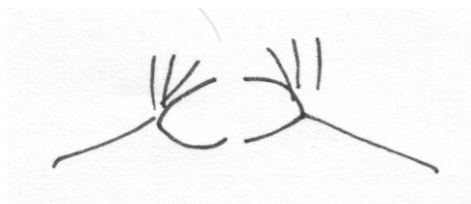
Die Gebärdensprache ist nicht ohne historische Vorbilder, freilich unsystematischer Art. Die gematrischen Bedeutungen der Buchstaben, also ihre Wiedergabe durch Zahlen, lässt sich für eine stumme Kommunikation verwenden, etwa um das Schweigegebot im Kloster zu umgehen. Zum Beispiel könnte man durch die Fingerstellung



folgende Zahlen anzeigen,



und das bedeutet gematratisch umgesetzt: *caute abbas* (Vorsicht, der Abt kommt!). In den Konstitutionen des Abtes Wilhelm von Hirsau (um 1080) sollen ganz offiziell solche Zeichen enthalten sein, z.B.

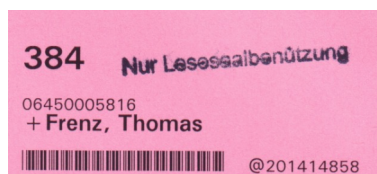


in der Bedeutung "großes rundes Brot".

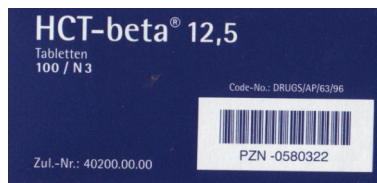
Eine weitere, geheimnisvoll wirkende Schrift, mit der wir heutzutage fast ständig konfrontiert sind, ist auch der sog. Strichcode oder englisch *barcode*. Wir begegnen ihm z.B. auf Büchern, auf denen er die internationale Bestellnummer wiedergibt:



Ferner, immer noch bei Büchern, auf den Leihzetteln der Bibliotheken:



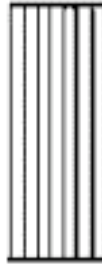
Ferner auf Medikamentenschachteln:



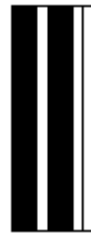
Und natürlich beim täglichen Einkauf:



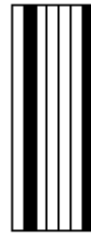
Wahrscheinlich haben Sie auch schon versucht, zwischen der Dicke der Striche und den angegebenen Zahlen einen Zusammenhang herzustellen, und sind damit ebenso gescheitert wie ich. Tatsächlich gehören immer zwei Striche zusammen, und auch die Breite des Abstands hat eine Bedeutung. Das System funktioniert so: für jede Ziffer ist ein Code angegeben, der aus sieben parallelen Linien besteht:



Diese Linien sind schwarz gefärbt oder weiß gelassen, und zwar so, daß immer zwei schwarze und zwei weiße Linien entstehen, z.B.:



Oder so:



Dabei entstehen 20 verschiedene Muster. Die linke Linie kann bis zu vier Striche dick sein; dann ist für die restlichen drei Linien nur noch je ein Strich übrig. Ist die linke Linie nur drei Striche dick, können wir die restlichen vier Striche im Muster 2 – 1 – 1 oder 1 – 2 – 1 oder 1 – 1 – 2 auf die restliche drei Striche verteilen usw.:

4	1	1	1
3	2	1	1
3	1	2	1
3	1	1	2
2	3	1	1
2	2	2	1
2	2	1	2
2	1	2	2
2	1	3	1
2	1	1	3
1	4	1	1
1	3	2	1
1	3	1	2
1	2	3	1
1	2	2	2
1	2	1	3

1	1	4	1
1	1	3	2
1	1	2	3
1	1	1	4

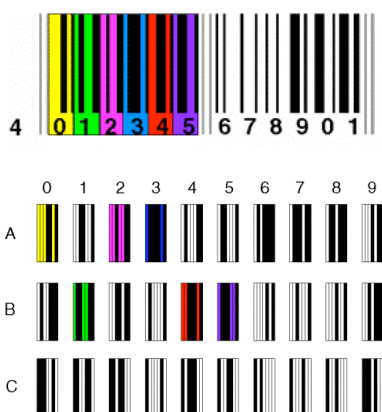
Das sind also die 20 Möglichkeiten, die sich noch verdoppeln, weil man ja mit Weiß oder mit Schwarz beginnen kann. Von diesen 40 Varianten sind 30 tatsächlich in Gebrauch, die wie folgt den zehn Ziffern zugeordnet sind:



Und zwar entsteht C aus A durch Vertauschung von Schwarz und Weiß, und B ist eine Spiegelung von C. In der klassischen Anwendung im Supermarkt besteht der gesamte Code aus zweimal sechs Ziffern, die durch nach unten durchlaufende Striche getrennt sind:



Von diesen sind die Ziffern der linken Hälfte aus den Reihen A und B genommen, diejenigen der rechten Hälfte aus Reihe C:



Der Rhythmus, in dem zwischen A und B abgewechselt wird (hier ABAABB), ergibt eine Prüfzahl (hier die 4), die außerdem aus der gesamten Zahl errechnet werden kann – mit welchem Algorithmus, ist für uns ohne Bedeutung –; d.h. die gesamte 12stellige Zahl wird gelesen und sofort auf mögliche Lesefehler überprüft. Eine Prüfziffer ist auch die letzte Ziffer in der ISBN-Nummer.

Wirklich geheim ist an diesem Code also nichts. Allerdings kann der Computer in der Kasse gleich festhalten, wie viele Waren einer bestimmten Sorte gekauft worden sind, und ggf. die Nachbar-

stellung veranlassen. Er weiß auch, wann welche Waren bevorzugt auf dem Band landen, und kann so durchaus ein Profil der Gesamtkundschaft erstellen oder auch festhalten, welche Waren von den Kunden gerne kombiniert werden. Mehr noch: wenn Sie mit Kreditkarte bezahlen, kann er sogar ein persönliches Käuferprofil erstellen, was sich dann vielleicht in gehäufte Reklamepost für bestimmte Waren niederschlägt.

Birgit Feliz Carrasco, die wir im 9. Kapitel schon kennengelernt haben, glaubt nachweisen zu können, daß der Strichcode für die Teufelszahl 666 steht. Die Zahlen sind ja eingeschlossen in die drei Abstandshalter aus zwei Linien:



Diese Linien bedeuten nach ihrer Erkenntnis jeweils die 6. Es gibt, wie wir oben sahen, aber drei Varianten der 6,



von denen die zweite und dritte in der Tat jeweils zwei Striche enthalten, aber – und das übersieht die Autorin – zu den schwarzen Strichen gehören jeweils noch die fünf weißen Linien, die bei den Abstandshaltern fehlen.

Eine Weiterentwicklung des Strichcodes ist der sogenannte QR-Code, den Sie alle kennen und wahrscheinlich auch benutzen:

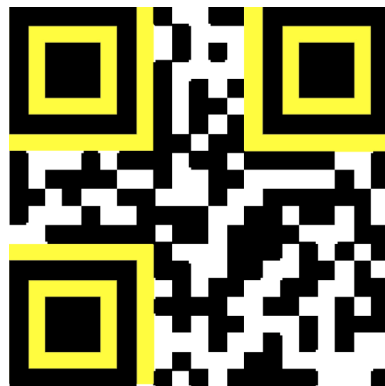


QR ist die Abkürzung für *Quick Response*, also "schnelle Antwort". Der Code wurde vor mittlerweile 25 Jahren von der japanischen Fir-

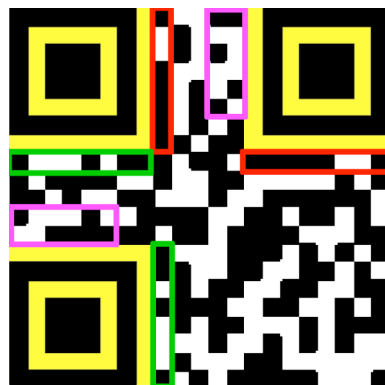


ma Denso Wave entwickelt und auch patentiert. Er diene ursprünglich zur Verwaltung und Handhabung von Warenlagern. Die einzelnen schwarzen und weißen Quadrätchen sind hier wirklich Nullen und Einsen, wie der Computer sie so sehr liebt, und können entsprechend in Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen umgewandelt werden.

Zunächst aber kurz zum allgemeinen Aufbau. Sie sehen in den drei Ecken quadratische Strukturen:



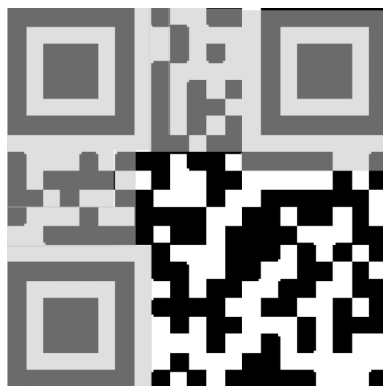
Damit wird die Orientierung im Raum festgelegt, d.h. Sie können Ihr Lesegerät auch schräg oder auf dem Kopf stehend darauf halten. Weitere Zeichen legen das verwendete Format und die Programmversion fest:



Das Format habe ich hier rot und grün umrandet; es erscheint also zur Sicherheit zweimal und in unterschiedlicher Richtung. Das Violette ist die Programmversion. Außerdem sind die drei Eckquadrate noch durch eine Linie verbunden, die brav aus Null und Eins im Wechsel besteht, hier blau gekennzeichnet:



Die Bereiche oberhalb beziehungsweise links von diesen Linien werden nicht verwendet. Für die eigentliche Nachricht steht also der Bereich zur Verfügung, der hier nicht grau hinterlegt ist:



Die eigentliche Nachricht beginnt nun mit einer Kenn-Nummer für den verwendeten Zeichensatz (z.B. ISO-8859-1 oder ASCII oder was auch immer, je nach Sprache oder sonstigem Bedürfnis), dann ist in diesem Zeichensatz die Zahl der Zeichen angegeben, darauf folgt die Nachricht selbst und als Schlußmarkierung eine vierfache Null. Wenn dann noch Platz ist, folgen Non-Valeurs, und zwar abwechselnd die Folgen 11101100 und 00010001.

Mit dem entsprechenden Lesegerät – oder im Prinzip auch von Hand – kann also der codierte Text ermittelt werden. Dieser Text kann auch eine Internetadresse sein. Für das Weitere gibt es nun zwei Möglichkeiten: entweder zeigt Ihr Gerät Ihnen diese Adresse an, und Sie entscheiden, ob Sie die Seite aufrufen wollen oder nicht; oder das Gerät stellt sofort selber die Verbindung her und ruft die Seite auf. Letzteres ist nicht ungefährlich, denn unter Umständen laden Sie so ungebetene Gäste auf Ihren Rechner ein.

## **21. KAPITEL: FREUNDLICHE GEHEIMNISSE: LIEBESBOTSCHAFTEN, BLUMEN-, FÄCHER- UND BRIEFMARKENSPRACHE**

DUNKELROTE ROSEN bring' ich, schöne Frau, und was das bedeutet, wissen Sie genau." So singt Erminio in der Operette Gasparone von Carl Millöcker, und im weiteren Verlauf der Arie erfahren wir dann, daß er seine Gefühle verbal nicht äußern könne, sondern sich

statt dessen einer leisen Andeutung mit Hilfe der Blumensprache bediene.

Nun: eine rote Rose ist schon mehr als eine leise Andeutung, und die Blumenindustrie hat ganze Listen aufgestellt, was welche Blume ausdrücke. Hier eine kleine Auswahl:

Eisenhut	Stets für dich gewappnet!
Gänseblümchen	Ich möchte recht lieb zu dir sein.
Gerbera	Durch dich wird alles schöner.
Kamille	Achte auf deine Gesundheit!
Lorbeer	Du bist die Beste.
Orchidee	Liebe, Leidenschaft
Ringelblume	Laß uns zufrieden unser Glück genießen!
Schneeglöckchen	Unsere Liebe ist unwiderstehlich.
Stiefmütterchen	Ich möchte dir gefallen.
Tränende Herzen	Liebesleid
Veilchen	Unsere Liebe bleibt ein Geheimnis
Vergißmeinnicht	???

Es gibt aber auch weniger schmeichelhafte Bedeutungen:

Akelei	Du bist ein Schwächling.
Brennnessel	Ich habe dich durchschaut!
Distel	Die Sache ist mir zu gefährlich.
Gladiole	Sei nicht so stolz!
Klette	Du bist mir zu anhänglich.
Krokus	Ich muß mir das noch überlegen.
Gelbe Nelke	Ich verachte dich.
Narzisse	Du bist mir zu eitel.

Viele Bedeutungen sind offenkundig frei erfunden, aber bei einigen kann man die Ableitung erkennen, so bei den tränenden Herzen, dem Vergißmeinnicht, der Klette oder der Narzisse: Narkissos ist eine Figur der griechischen Sage, ein wunderschöner Jüngling, der, als er sein Spiegelbild in einem Teich erblickt, sich sofort in dieses Spiegelbild verliebt, es umarmen will und auf diese Weise ertrinkt.

Weiterhin sei bei den Blumen die Farbe zu beachten:

Rot	Liebe
Rosa	Zärtlichkeit und Sehnsucht
Gelb	Glück, aber auch Neid
Blau	Hoffnung und Treue
Violett	Lust, Nähe, Innigkeit
Schwarz	Äußerste Leidenschaft oder Vorsicht
Weiß	Reinheit
Silber	Reife
Bronze	Zeitlose Dauer

Grün hat natürlich keine Bedeutung, weil es praktisch immer vorkommt, weshalb Blau auch für die Hoffnung steht. Eine gelbe Rose

kann also bedeuten: "Ich liebe dich, aber unser Glück ist durch Neider bedroht." Oder auch: "Laß dich ja nicht mit einem andern ein!"

Wenn nicht nur eine einzelne Blume überreicht oder übersandt wird, sondern ein ganzer Strauß, spielt auch die Schleife eine Rolle: eine nach rechts gebundene Schleife bezieht sich auf den Beschenkten, eine nach links gebundene auf den Schenker. Auch die Farbe der Schleife sollte sorgsam gewählt werden. Ferner ist die Anordnung des Straußes, wenn er aus verschiedenen Blumen besteht, zu beachten, ebenso die Stellung der Blüte (aufrecht, hängend, schon leicht verwelkt usw.).

Durch geschickte Ausnutzung all dieser Möglichkeiten kann man ganze Sätze komponieren:



Ein Strauß aus Chrysanthemen, Farn, Geißblatt, Gladiole, Geranie und einer leicht welkenden Rose: "Sei nicht so stolz! Laß mich hoffen, denn ich bin noch frei. Ich mache nicht gern viele Worte. Drum triff mich an der bekannten Stelle in einer Stunde."

Die Antwort auf einen solchen Strauß oder die Blume überhaupt kann darin bestehen, wie die Dame ihn entgegennimmt: wenn sie ihn beim Ball am Busen trägt, kann der Verehrer sich glücklich schätzen; steckt sie ihn dagegen ins Haar, sollte er rasch einen zweiten Strauß für eine andere Dame kaufen – oder sich erschießen.

Hoffen wir deshalb, daß die Angebetete die Nachricht auch versteht, denn wir sind – Sie haben es bereits bemerkt – in einer geradezu klassischen Domäne der Steganographie. Umgekehrt ist es natürlich auch möglich, daß der Strauß gar keine Nachricht enthält, sondern vorgefertigt im Blumengeschäft erworben wurde. Dann könnte die bereits etwas verwelkende Rose darauf hindeuten, daß der Käufer ein Sonderangebot genutzt hat, was wiederum eine geheime Botschaft an die Angebetete wäre, die der Verehrer so nicht intendiert hat.

Die Blumensprache ist aber keine Erfindung der modernen Blumenindustrie – so sehr man am Valentinstag diesen Eindruck gewinnen könnte –, sondern geht zunächst einmal bis ins 18. Jahrhundert zurück. Damals waren es vor allem zwei englische Damen, die den vorderen Orient bereisten und ihre Regeln von dort mitbrachten, Genannt werden eine Lady Montague, die "Briefe aus dem Orient" verfaßte, als sie 1716/7 mit ihrem Ehemann Edward Wortley in die Türkei reiste und auf dieser Reise auch die türkische Sprache erlernte; der Ehemann fungierte als englischer Botschafter bei der Hohen Pforte, was ihr eine bevorzugte Behandlung sicherte. Die Briefe sind durchaus interessant, insbesondere weil sie als Frau Zutritt zu den Damengemächern erhielt; nur zur Blumensprache habe ich kaum etwas gefunden.

1753 veröffentlichte Charlotte de Latour einen Bestseller "Les emblèmes des fleurs", also etwa: die geheimen Bedeutungen der Blumen. Das ist nicht von ungefähr die Zeit, als von der Türkei her die Tulpen nach Europa kamen. Von der orientalischen Herkunft her heißt die Blumensprache auch Selamik, nach *selam*, dem öffentlich

zugänglich Teil des Hauses, im Gegensatz zum verschlossenen *harem*.

Einen Ausläufer dieser Literatur bildet ein Kinderbuch, das in diesem Zusammenhang öfter genannt wird: Edith Nesbit, *Der verzauberte Garten* (englisch: *The Wonderful Garden*), erschienen erstmals 1911. Darin geht es um vier Kinder, die in den Ferien aufs Land geschickt werden. Dort fällt ihnen ein Buch über die Bedeutung der Blumen in die Hand, mit dessen Hilfe sie bedeutungsvolle Blumensträuße zusammenstellen. Hier einige Beispiele:

Rose	= Geheimnis
Brombeeren	= Zerknirschung und Reue
Nelken	= Begabung
Johannisbeere	= Du gefällst uns allen
Efeu	= Freundschaft
Borretsch	= Mut
Farnkrautsamen	= Unsichtbares sehen
Pantoffelblumen	= finanzielle Hilfe
Sonnenblume	= ich wende mich dir zu
Kamille	= Wunscherfüllung
Rhododendron	= Gefahr
Gladiolen	= Gerechtigkeit
Glockenblume	= Dankbarkeit

Diese Sträuße haben aber nicht nur solche Bedeutungen, sondern die Kinder versuchen auch, damit zu zaubern, etwa um den mürrischen Onkel freundlich zu stimmen usw., und das gelingt auch in der Regel. Dabei, und das ist durchaus die Absicht der Autorin, weiß man nie so genau, ob der Zauber wirkt oder ob das entsprechende Ereignis nicht ohnehin eingetreten wäre. Eine gewisse pädagogische Bemühtheit der Geschichte ist nicht zu übersehen, aber das ist bei heutigen Produkten meist auch nicht anders. Ich fand das Buch insgesamt eigentlich ziemlich langweilig.

Wie weit das, was die Rokoko-Damen als Blumensprache einführten, wirklich auf orientalisches, vor allem persisches Vorbild zurückgeht und was sie selbstständig hinzugefügt haben, müssen wir hier nicht erörtern. Wir müssen aber darauf hinweisen, daß die verschiedenen Blumen auch in Europa und in der christlichen Welt schon lange eine symbolische Bedeutung hatten, die man kennen muß, wenn man die mittelalterliche und frühneuzeitliche Kunst richtig interpretieren will. Die Lilie als Symbol der Reinheit und Jungfräulichkeit dürfte allgemein bekannt sein. Interessant ist auch hier die Rose, die aber die Komplikation aufweist, daß sie sich mit ihren Dornen gegen Angriffe wehrt – nicht nur in Goethes Gedicht "Sah ein Knab' ein Röslein stehn ...". Nur eine Frau, deren Tugend über alle Zweifel erhaben ist, darf man daher als "Rose ohne Dornen" bezeichnen. Das Bild findet sich entsprechend in der Mariensymbolik; aber auch Walther von der Vogelweide bezeichnet in einem seiner politischen Sprüche, demjenigen über die Magdeburger Weihnacht, die Königin als *rôse âne dorn*.

**Eine** generelle symbolische Bedeutung von Blumen in früherer Zeit übersehen wir heute aber leicht: sie sind Zeichen der Vergänglichkeit. Deshalb war es z.B. bis ins 19. Jahrhundert nicht üblich, in der Kirche Blumenschmuck zu verwenden, bzw. man stellte keine natürlichen Blumen auf, sondern künstliche aus Wachs. Diese repräsentierten nämlich die ewigen Werte, um die es in der Kirche geht, weit besser.

Bei all der Symbolik darf man ferner auch nicht vergessen, daß Blumen und entsprechend Blumengärten im Mittelalter nicht in den Bereich der Ästhetik gehören, sondern in den der Medizin. Im *Tacuinum sanitatis* beispielsweise, dem "Buch der Gesundheit", das uns über die positiven und negativen Eigenschaften der verschiedenen Pflanzen und Kräuter unterrichtet, gibt es auch einen Abschnitt über die Rosen, mit dieser Illustration:



Eine Blumensprache gibt es auch außerhalb des abendländisch-vorderasiatischen Kulturkreises. Allerdings muß man dort mit der Farbsymbolik vorsichtig sein, wenn man nicht als Ausländer böse Fauxpas begehen will. In China ist weiß die Farbe der Trauer: ein Strauß weiße Lilien für die Dame des Hauses würde also peinlich mißverstanden.

Am bekanntesten ist die Blumen- und Pflanzensymbolik aus Japan, das Ikebana ("lebende Blumen"). Dabei wird in einer Vase ein Abbild des Kosmos dargestellt, bestehend aus drei Zweigen,



die *shin* (den Himmel), *gyo* (die Erde) und *so* (den Menschen oder die Menschheit) bedeuten. Dabei werden für *shin* und *gyo* Zweige oder Blätter empfohlen, für *so* Blumen und Blüten, aber das muß nicht so sein. Die verwendeten Materialien sollen aber der Jahreszeit entsprechen, und das Arrangement darf auf keinen Fall symmetrisch sein. Man unterscheidet drei Typen: *seikwa*, die normale strenge Form, *nageire*, die lose Steckweise, und *moribana*, in dem das Arrangement ganze Landschaften wiedergibt. Hier ein Beispiel für *moribana*:



Das Ikebana kommt ursprünglich von buddhistischen und shintoistischen Blumenopfern her, wandelte sich dann aber in eine ästhetische Kunst, die zusammen mit Teezeremonie, Kalligraphie, Dichtung und Musik zu den künstlerischen Fertigkeiten zählte, deren Beherrschung einen vollkommenen Samurai ausmachten, aber auch eine Geisha. Dabei kam es je länger, je mehr nicht auf eine üppige Fülle des Arrangements an, sondern auf den sparsamen, aber eindringlichen Ausdruck. Schließlich breitete sich das Ikebana in die bürgerlichen Schichten aus und wurde an den normalen Schulen

gelehrt. Es wird von Männern und Frauen ausgeübt, aber früher häufiger von den Männern, heute eher von den Frauen.

Man kann das Ikebana auch als eine Form der Meditation ausüben. Dann spricht man von *kado* ("Weg der Blumen"), und die Adepten heißen *kadoka*.

Auch diese hochformalisierte, um nicht zu sagen überzüchtete, Symbolik hat ihre Vorläufer in älterer Zeit. So wird z.B. in der Geschichte von Prinzen Genji (Genji Monogatari), einem berühmten Roman aus dem Japan des 10. oder 11. Jahrhunderts, berichtet, wie die Hofgesellschaft sich fortwährend Gedichte schickt, die an einen jeweils sorgfältig ausgewählten blühenden Zweig gebunden sind. Der Roman stammt übrigens von einer Autorin, der Hofdame Murasaki Shikibu.

Eine Abart der Blumensprache, die aber nur von Frauen verwendet werden kann bzw. konnte, ist die **Fächersprache**. Die vornehme Dame, vor allem in südlichen und lateinamerikanischen Ländern, trug immer einen Fächer bei sich, um sich Luft zuzufächeln, zumal die Kleidermode bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts dafür sorgte, daß ihr leicht die Luft wegblieb. Mit diesem Fächer lassen bzw. ließen sich dem Herrn, der sie (in der Regel bewundernd) beobachtete, kurze, aber präzise Winke geben. Die *lenguaje de abanico* kommt im 17. Jahrhundert in Spanien auf und verbreitet sich über Frankreich nach Deutschland und England. Hochherrschaftliche Damen des 18. Jahrhunderts sind selten ohne Fächer abgebildet:



Hier nun ein Einblick in die Grammatik dieser Sprache:

... geschlossen zum Herzen zeigen	= Liebesgeständnis
... schnell durch die linke Hand ziehen	= Beklagen über Untreue
... umgekehrt in rechter Hand halten	= Beschwerde über Verschlossenheit
... an die Spitze der Nase führen	= Warnung vor Lauschern
... berührt rechte bzw. linke Wange	= Bejahen bzw. Verneinen einer Frage
... öffnen und darüber hinwegsehen	= Ersehnter wird abends erwartet
... Zahl der Fächerfalten, über die der Finger fährt	= Stunde des "Stelldicheins"
... schnell und hörbar zusammenklappen	= "Stelldichein" wird für unmöglich erklärt
... langsam schließen	= Zusage von pünktlichem Erscheinen
... halb geöffnet betrachten	= Bitte um Bedenkzeit
... langsam entfalten und freundlich beschauen	= Erhörung der Werbung
... hängen lassen	= Freundschaft bleibt
... schnell bzw. langsam fächeln	= verlobt bzw. verheiratet sein

... auf die Lippen legen	= Hoffnung auf einen Kuss
--------------------------	---------------------------

Es ist also eine durchaus diskrete – man könnte auch sagen: verstohlene – Sprache, die ihren gesellschaftlichen Platz in der Adelskultur des Ancien Régime hatte, dann aber im 19. Jahrhundert auch vom Bürgertum nachgeahmt wurde. Freilich: was im freizügigen 18. Jahrhundert ein elegantes Spiel war, erscheint im 19. als moralisch bedenkliches Verhalten, das die Anstandsdame mit Argusaugen zu unterbinden trachtete – es sei denn, die Anbahnung einer Beziehung war seitens der Eltern ausdrücklich gewünscht. Im 19. Jahrhundert wurden die Ehen in der Regel ja immer noch von den Eltern arrangiert, aber es wurde so getan, als ob sie Ergebnis der Gefühle der Kinder seien.

Daß der Fächer gegenüber einem zudringlichen Bewerber als Schlagwaffe gebraucht wurde, war selten – so selten und im Grunde ungehörig, daß es in der Operette zu einer ganzen Arie führt. So jammert in Carl Millöckers Operette "Der Bettelstudent" der berühmte Kriegsheld Ollendorf: "Ach, ich hab' sie ja nur auf die Schulter geküßt. Hier hab' ich den Schlag gespürt mit dem Fächer ins Gesicht.". Es gibt auch gedruckte Lehrbücher der Fächersprache, wobei diese Fachliteratur besonders von den Herstellern von Fächern gefördert wurde; Ähnliches haben wir bei der Blumensprache ja schon beobachtet.

Die Fächersprache ist aber nicht nur steganographisch, sondern auch ephemer, das heißt, sie blitzt einen Moment auf und ist dann vorbei; wer nicht genau und zum rechten Augenblick hinschaut, übersieht die Botschaft. Das ist der Fall bei einer weiteren Form aus dem Bereich der Mode, den Schönheitspflästerchen oder französisch *mouche*. Das sind kleine schwarze Pflaster, die ins Gesicht geklebt werden, wo sie ursprünglich wohl nur Unreinheiten der Haut überdecken sollten. Dann wird ihnen im 17. und 18. Jahrhundert eine Bedeutung unterlegt. Hier eine Tabelle ihres angeblichen Gebrauchs, aus einem Lexikon des 19. Jahrhunderts:

die leidenschaftliche	<i>la passionnée</i>	im Augenwinkel
die würdevolle	<i>la majestueuse</i>	auf der Stirn
die zu Scherzen aufgelegte	<i>l'enjouée</i> )	über den Grübchen, die beim Lachen entstehen
die Frau, die nichts gegen Liebesabenteuer hat	<i>la galante</i>	auf der Wange;
die Frau, die gerne küßt	<i>la baiseuse</i>	im Mundwinkel;
die ausgelassen fröhliche	<i>la gaillarde</i>	auf der Nase;
die kokette	<i>la coquette</i>	über den Lippen;
die diskrete	<i>la discrète</i>	unter der Unterlippe, fast schon am Kinn
die unwiderstehliche	<i>l'assassine</i>	Pflaster in Augennähe
die enthüllende	<i>la révéleuse</i>	Pflaster auf dem Busen

Manches davon scheint mir doch eher männlicher Phantasie entsprungen.



An dieser Stelle können wir noch auf ein weiteres Signal an der Kleidung der Frauen eingehen, nämlich die Stellung der Schleife beim alpenländischen Dirndl. Eine Schleife der Schürze auf der rechten Seite bedeutet: ich bin vergeben, also verheiratet oder verlobt; die Schleife auf der linken Seite zu binden, bedeutet: ich bin noch zu haben. Das ist eine nette Idee, die allerdings wahrscheinlich erst nach dem zweiten Weltkrieg erfunden wurde und auf keine ältere Tradition zurückgeht. Das Signal ist auch gar nicht nötig, weil sich die Tracht der unverheirateten Frauen ohnehin durch ihre lebhaften Farben deutlich von den gedeckteren Farben der Tracht der verheirateten Frauen unterscheidet, jedenfalls in den katholischen Gegenden. Eine solche Selbstanbietung auf dem Heiratsmarkt hätte im übrigen auch der Herr Vater massiv unterbunden.

Überhaupt darf man sich über die historischen Traditionen der Tracht keinen Illusionen hingeben. Die Tracht war Standeskleidung und ist als solche mit der Auflösung der Ständeordnung in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts untergegangen. Selbstverständlich hat man die vorhandenen Kleidungsstücke weiterverwendet, u.U. jahrzehntelang, und sie sind auch von den Eltern an die Kinder weitergegeben worden; aber die Traditionslinie ist abgerissen.

Das gilt insbesondere für das Kleidungsstück, das gemeinhin als besonders typisch für die bayerischen Trachten gilt, die kurze Lederhose der Männer. Kein Mensch wäre im 18. oder 19. Jahrhundert freiwillig mit nackten Beinen herumgelaufen. Nur die ganz armen Leute, die es sich nicht leisten konnten, die Hose wegzuerwerfen, nur weil die Knie durchgescheuert waren, schnitten die Beine ab, um die Hose wenigstens noch im Sommer auftragen zu können. Darüber gab es eine längere und heftige Diskussion in der Forschung, die in dieser Weise geendet hat.

Die heutigen Trachten sind am Ende des 19. Jahrhundert neu erfunden bzw. nachempfunden worden. Viele Trachtenvereine sprechen ausdrücklich von "erneuerter Tracht". Den ersten Trachtenverein hat 1883 der Schullehrer Josef Vogl aus Bayerischzell mit einigen Freunden gegründet. Ihre Aktivität stieß bei den Zeitgenossen auf Befremden und Ablehnung. Vor allem die Bauern waren entsetzt, als sich da studierte Leute kleideten wie die Holzknechte. Sympathie fand ihre Idee dagegen bei den Politikern bis hinauf in die königliche Familie, die sich dann selbst so kleidete, um Volksverbundenheit zu demonstrieren – eine inszenierte Volksverbundenheit, die aus der Furcht vor einer erneuten Revolution wie 1848 geboren war.

Die geänderte Mode im 20. Jahrhundert hat die Fächersprache und die Schleifenstellung obsolet gemacht, und die neuen Kommunikationsmöglichkeiten des 21. Jahrhunderts sind auf sie nicht mehr angewiesen. Freilich bedeutet dies auch den Verlust des Reizes des Geheimen und vielleicht Verbotenen. Außer Gebrauch gekommen ist auf diese Weise auch eine weitere Form der geheimen Kommunikation, nämlich die **Briefmarkensprache**.

Die Briefmarke ist eine praktische Erfindung des 19. Jahrhunderts, um den Trägerlohn für die Briefe – eben das *porto* – bequem und im voraus bezahlen zu können. Bis dato war es üblich, daß der Empfänger die Gebühr zu zahlen hatte, was dazu führte, daß die

Post oft leer ausging, wenn der Empfänger den Brief nicht annahm. Es gab zwar die Möglichkeit, daß der Absender bezahlte; dann wurde auf dem Umschlag vermerkt, der Brief sei "freigemacht" oder "frankiert", aber das war umständlich und oft auch mißverständlich. Die vorgefertigte Briefmarke, die man selbst aufklebte, enthob den Absender auch der Notwendigkeit, jeden Brief selbst zur Post zu tragen, und ermöglichte es, Briefkästen zur Selbstbedienung aufzustellen.

Diese Briefmarken – das älteste Beispiel sind der *One Penny Black* in England 1840



und der *Schwarze Einser* 1849 in Bayern



– werden üblicherweise in die rechte obere Ecke des Briefes geklebt, und zwar aufrecht. In der Eile kann es passieren, daß man sie versehentlich auf den Kopf stellt oder querlegt; aber das kann man auch absichtlich tun, um eine bestimmte Zusatzmitteilung zu machen. Und fertig ist die Briefmarkensprache.

Auch die Briefmarkensprache ist mit den veränderten Kommunikationsformen außer Gebrauch gekommen. Und die jungen Damen sind, um zu zeigen, daß die Werbung des Herrn willkommen ist, auch nicht mehr darauf angewiesen, ganz zufällig ihr Taschentuch fallen zu lassen – was dem Herrn die Möglichkeit gab, es aufzuheben und sie dabei in schicklicher Weise anzusprechen.

Um die Jahrhundertwende war es eine Zeitlang Mode, daß die heimlichen Liebespaare in der Zeitung mit Hilfe verschlüsselter Annoncen korrespondierten. Die Chiffre war aber recht primitiv. Das führte dazu, daß einige "Gentlemen" diese Annoncen entschlüsselten und dann den Klartext in derselben Zeitung veröffentlichten. Darauf hörte diese Mode auf.

## **V. TEIL: DUNKLE ZUKUNFT – AUFGEHELLT?**

Erinnern Sie sich noch, wie am 21. Dezember 2012 die Welt unterging? An diesem Tag endete ja angeblich der Kalender der Maya, und es war ein Weltuntergang zu erwarten. Interessanterweise sind die "Fachleute", die uns dies monatelang voraussagten, am 22. Dezember 2012 schlagartig verstummt.

Ich habe im Wintersemester 2012/3 ein Vorlesung zur Chronologie gehalten, mit dem Untertitel "Warum am 21.12.2012 die Welt nicht untergeht", und ich habe recht behalten. Das wundert mich selbst nicht, aber ich möchte Ihnen doch ganz kurz erläutern, worum es bei dieser Astrologen- und Esoterikerhysterie eigentlich ging. Der Mayakalender kennt drei verschiedene Jahreszählungen: zum einen den *tzolkin*, dessen Jahr 260 Tage umfaßt. Das ist ein Zeremonialkalender, der auch für Horoskope verwendet wird. Die Dauer von 260

Tagen ist meiner Ansicht nach von der Dauer der Schwangerschaft, die regulär 268 Tage lang ist, abgeleitet. Zum zweiten gibt es das Sonnenjahr, → *haab* genannt, das 365 Tage dauert und für Zwecke der Landwirtschaft usw. herangezogen wurde.

Und drittens gibt es die lange Zählung – meist englisch *long count* genannt –, die Jahrtausende übergreift. Sie basiert auf einem Jahr, *tun* genannt, das 360 Tage lang ist; warum, weiß kein Mensch. Da die Maya mit einem Vigesimalssystem rechneten, das also auf der 20 basiert – im Gegensatz zu unserem Dezimalsystem mit der 10 als Basis – ist die nächst höhere Einheit ein Zeitraum von 20 Jahren, das *katun*. Als nächste Stufe kommen 400 Jahre, das *bactun*. Und noch eine 20er-Stufe höher liegt das *pictun*, also 8000 Jahre:

			<b>1 tun</b>	=	<b>360 Tage</b>
		<b>1 katun</b>	= 20 tun	=	<b>7200 Tage</b>
	<b>1 bactun</b>	= 20 katun	= 400 tun	=	<b>144000 Tage</b>
<b>1 pictun</b>	= 20 bactun	= 400 katun	= 8000 tun	=	<b>2880000 Tage</b>

Im Jahre 2012 endete nun der 13. *bactun* des laufenden Zyklus'. Die "Experten" versuchten nun, uns weiszumachen, dieser Phasenübergang bedeute das Ende des Kalenders der Maya und das Ende der Welt überhaupt. Manche, darunter der Hausastrologe der Pawo, behaupteten auch, die Menschheit würde sich dann auf ein neues Bewußtsein heben ... Tatsächlich gibt die Sekundärliteratur als Ende des 13. *bactun* gar nicht den 21., sondern den 23. Dezember an. Dieser Termin wurde flugs auf den attraktiveren Tag der Wintersonnenwende vorverlegt, was für sich allein schon entlarvend ist. Ich habe diese ganze Zählung nachgerechnet und bin auf den 25. November 2012 gekommen. Bei der Berechnung spielt noch eine Rolle, ob man für die Jahre vor Christi Geburt den julianischen oder den genaueren gregorianischen Kalender zugrundelegt; tut man letzteres, kommt man auf den 18. Dezember 2012 als Termin. Ich glaube, mehr muß ich dazu nicht sagen.

Aber auch wenn es nicht gerade um den Weltuntergang geht, sind wir ständig von Prophezeiungen umgeben. Daß sie sich nicht Prophezeiungen, sondern Prognosen oder Vorhersagen nennen, tut dabei nichts zur Sache. Die häufigste Prognose, mit der wir zu tun haben, ist die Wettervorhersage. Der Schutzheilige der Meteorologen könnte Joachim von Fiore sein, denn auch er bestand darauf, allein aus bekannten Tatsachen auf die noch unbekannt Zukunft zu schließen. Tatsächlich ist eine Wettervorhersage gar nicht so schwierig: allein mit der Aussage: "Das Wetter wird morgen genauso sein wie heute" können Sie eine 60%ige Wahrscheinlichkeit erreichen, ganz einfach, weil das Wetter in unseren Breiten über längere Zeit stabil zu sein pflegt. Größere Zuverlässigkeit bis über 80%, wie sie heute üblich ist, ist dann allerdings das Ergebnis harter Arbeit.

Da wir gerade bei der Wettervorhersage sind: sie war natürlich zu allen Zeiten ein wichtiges Thema, vor allem in der Landwirtschaft, und damit durchaus überlebensnotwendig. Dies zeigt sich in den sog. Bauernregeln, die solide Voraussagen bilden können, aber nicht müssen. Sie sind regional bedingt und versagen, wenn etwa eine Familie aus Südhessen nach Kanada auswandert oder aus dem

Schwarzwald nach Argentinien oder auch früher aus Sachsen nach Siebenbürgen. Der beliebte Bezug auf Heiligenfeste wird unter Umständen durch die Gregorianische Kalenderreform außer Kraft gesetzt. Immerhin liegen diesen Regeln tatsächlich Erfahrungen zugrunde, und es gilt nicht immer die bekannte Bauernregel: "Wenn der Hahn kräht auf dem Mist, ändert sich das Wetter, oder es bleibt, wie es ist." Dazu könnte man den Gegensatz anführen: "Kräht kein Hahn im Morgenrot, ist der Hahn wahrscheinlich tot."

Im Frühmittelalter war es üblich, aus dem Wetter am Monatsersten eine Voraussage auf das Wetter des ganzen Monats ableiten zu wollen; wir wissen das, weil diese Praxis kirchlicherseits verboten wurde. Außerdem glaubte man, daß die zwölf Tage zwischen Weihnachten und Dreikönig eine Voraussage auf das Wetter der zwölf Monate des kommenden Jahres erlaubten. Der päpstliche Zeremonienmeister Johannes Burchard hat deshalb 1496/7 das Wetter an diesen zwölf Tagen sorgfältig in seinem Diarium verzeichnet. Hierher gehört auch die Meinung, daß man aus dem Verhalten eines Murmeltiers am 2. Februar die Dauer des Winters erschließen könne. Wenn sich dieser Tag dann allerdings mehrmals wiederholt, ist man offensichtlich im falschen Film ...<sup>19</sup>

Die zwölf Tage "zwischen den Jahren" hat 2016 auch der Hausastrologe der Pawo für sich entdeckt und uns über diese "Rauhnachtsmagie" belehrt. Jede dieser Nächte gebe nicht nur einen Vorgeschmack auf das Wetter im kommenden Jahr, sondern trage auch eine geheime psychologische Botschaft in sich:

<b>24./25.12.</b>	<b>Januar</b>	<b>Grundlage</b>
<b>25./26.12.</b>	<b>Februar</b>	<b>Intuition und Neuerung</b>
<b>26./27.12.</b>	<b>März</b>	<b>Herzöffnung; Wunder zulassen</b>
<b>27./28.12.</b>	<b>April</b>	<b>Auflösung von Blockaden</b>
<b>28./29.12.</b>	<b>Mai</b>	<b>Freundschaft</b>
<b>29./30.12.</b>	<b>Juni</b>	<b>Bereinigung</b>
<b>30./31.12.</b>	<b>Juli</b>	<b>Vorbereitung auf das Kommende</b>
<b>31.12./1.1.</b>	<b>August</b>	<b>Geburt des Neuen Jahres</b>
<b>1./2.1.</b>	<b>September</b>	<b>Segen und Weisheit</b>
<b>2./3.1.</b>	<b>Oktober</b>	<b>Verbindung</b>
<b>3./4.1.</b>	<b>November</b>	<b>Loslassen; Abschied nehmen</b>
<b>4./5.1.</b>	<b>Dezember</b>	<b>Reinigung und Transformation</b>

Daß die Serie der Nächte schon am 24.12. beginnt, ist insofern richtig, als im Mittelalter der Tag nicht um Mitternacht, sondern am Abend zuvor mit dem Sonnenuntergang begann. Allerdings ist es etwas schade, daß so der 6. Januar völlig unberücksichtigt bleibt. Der Mai für die Freundschaft scheint mir reichlich banal, ebenso der Totenmonat November für das Abschiednehmen, und die Geburt des neuen Jahres am 1.1. ist Nonsense, weil das Jahr nach alter Rechnung schon am Weihnachtstag begann. Das Ganze ist also nicht einmal gut erfunden.

<sup>19</sup> Nämlich dem Film "Und täglich grüßt das Murmeltier".

Bei allem, was die Zukunft betrifft, hat in erheblichem Maße der Zufall seine Hand im Spiel; deshalb sind die beliebten Illustriertenaussagen, man habe einen Schimpansen die Börsenkurse voraussagen lassen, und der sei klüger gewesen als alle akademischen Experten – deshalb sind diese Aussagen das, was sie logischerweise sind, nämlich ein Affentheater. Wir haben über die Tücken der Wahrscheinlichkeitsrechnung im 11. Kapitel schon eingehend gesprochen.

Bei allen Zukunftsvoraussagen müssen wir drei Typen unterscheiden und eine Fußangel beachten. Der erste Typ sind Prophezeiungen, die sich auf übernatürliche Quellen berufen, also die religiös inspirierten Propheten; ob Sie diesen Propheten glauben wollen, hängt von Ihrer religiösen Einstellung ab.

Der zweite Typ sind diejenigen, die aus gegebenen Tatsachen auf die Zukunft schließen und damit entweder Recht haben oder auch nicht. Dazu gehören z.B. die Hochrechnungen bei den Wahlen. Eine Variante dieses Typs sind jene Wahrsager, die sich heimlich Tatsachenwissen verschaffen und daraus Schlüsse ziehen, die sie dann als übernatürliche Inspiration hinstellen.

Der dritte Typ sind die sog. *vaticinia ex eventu*. Hier wird (in guter oder böser Absicht) eine Prognose einem Wahrsager der Vergangenheit zugeschrieben: es ist logisch, daß dieser historische Wahrsager für die Zeit von seiner angeblichen Lebenszeit bis heute außerordentlich zuverlässig ist. Dadurch wird suggeriert, daß auch seine Voraussagen für die Zukunft ebenso zuverlässig sein müßten. Wir werden in den beiden letzten Vorlesungskapiteln solche *vaticinia ex eventu* näher kennenlernen.

Die Fußangel ist die folgende: wenn man Voraussagen macht und die Leute an die Zuverlässigkeit dieser Voraussage glauben, werden sie ihr Verhalten darauf einrichten. Ich müßte z.B. nur lancieren, daß meine Klausur so schwer ist, daß niemand sie bestehen kann: dann hätte ich wenig zu korrigieren. Weniger harmlos sind z.B. die Wahlprognosen: die Aussage, die Partei XY werde höchstwahrscheinlich an der 5%-Hürde scheitern, kann dazu führen, daß genau das geschieht, weil ihre potentiellen Wähler sich dann lieber für eine andere Partei entscheiden, statt ihre Stimme zu verschenken. Diese sich selbst erfüllenden Prophezeiungen können also Rückkopplungseffekte auslösen bis hin zum Ruin von Firmen – etwa wenn die von einer Illustrierten in den Focus genommen werden –, zum Börsencrash und Ähnlichem.

Vorsicht ist also die Mutter der Weisheit bei allem, was Voraussagen über die Zukunft betrifft, wie man umgekehrt eine unangenehme Prognose nicht allein deshalb ablehnen darf, weil sie einem nicht in den Kram paßt. Als guter Historiker werden Sie also auch bei Weissagungen immer die drei klassischen Fragen der Quellenkritik stellen: 1. kann die Quelle die Wahrheit sagen?, 2. will sie dies tun?, und 3. wenn sie lügt, wer hat den Nutzen davon.

## 22. KAPITEL:

## APOKALYPSE

DAS GRIECHISCHE WORT *αποκαλυψις* (apokalypsis) bedeutet Enthüllung; Enthüllung des Verborgenen. (Sie kennen vielleicht die Nymphe Kalypso, bei der Odysseus 9 Jahre lang verborgen war, ehe er nach Hause zurückkehren durfte.) Der entsprechende lateinische Ausdruck lautet *revelatio*. Darin steckt *velum*, der Vorhang oder Schleier. Eine *revelatio* ist also die Entschleierung oder das Zurückziehen des Vorhangs. Das Bibelbuch "Apokalypse" heißt im Deutschen meist "Geheime Offenbarung" oder im älteren Deutsch auch "Heimliche Offenbarung", was das gleiche bedeutet.

Die geheime Offenbarung ist das letzte Buch der Bibel, das einzige prophetische Buch des Neuen Testaments. Es gibt eine ganze Reihe anderer apokalyptischer Schriften, die nicht in den Kanon der Bibel aufgenommen wurden – wir werden am Ende des Kapitels einige kennenlernen –, und auch bei der geheimen Offenbarung geschah dies anfangs nicht ohne Widerstreben. Als ihr Autor nennt sich selbst im 1. Vers Johannes; nach der Tradition ist es derselbe Johannes, von dem das 4. Evangelium herkommt. Die geheime Offenbarung ist ein ausgesprochen literarisches Werk, das sorgsam gegliedert und stilisiert ist. Dieser literaturwissenschaftliche Befund widerspricht nicht der theologischen Auffassung von der göttlichen Inspiration des Autors, denn anders etwa als der Koran gilt die christliche Bibel ja nicht als wortwörtlich vom Heiligen Geist diktiert, sondern es bleibt durchaus Raum für die sprachliche Gestaltung durch den irdischen Verfasser und für eine Textgeschichte und damit auch Textkritik.

Ich möchte Ihnen im folgenden den Aufbau und Inhalt der geheimen Offenbarung kurz vorführen, denn, wie zu vermuten ist, spricht jedermann über sie, aber kaum einer hat sie wirklich gelesen. Sie werden auch sehen, daß sie keine bloße Schreckensvision ist, sondern ausgesprochen optimistisch endet. Es ist also nicht richtig, das Wort Apokalypse als Synonym für einen katastrophalen Weltuntergang zu gebrauchen.

Der Aufbau des Textes ist der eines Dramas mit 3 Akten. Zwischen die Akte sind zwei Zwischenspiele eingeschoben, und dem Ganzen geht ein Vorspiel voraus. Es wäre mit den heutigen Möglichkeiten der Bühnentechnik und -beleuchtung durchaus möglich, dieses Drama tatsächlich aufzuführen. Nur müßte man sich bewußt bleiben, daß die Bretter der Bühne die Welt dabei nicht nur bedeuten, sondern tatsächlich **sind**.

Im Vorspiel hätten wir uns Johannes an der Rampe vorzustellen, vor dem noch geschlossenen Vorhang. Im 1. und 2. Akt brauchten wir eine geteilte Bühne, die oben den Himmel, unten die Erde darstellt. Das obere Bild zeigt beide Male eine Thronvision, d.h. es zeigt Gott selbst auf dem Thron seiner Herrschaft, umgeben vom ganzen himmlischen Hofstaat. Von diesem Teil der Bühne gehen im Laufe der beiden Akte Wirkungen auf den irdischen Teil aus, in der Regel verderbliche Wirkungen. Die Zwischenspiele stellen halbballerische Kampfszenen dar; dabei wäre die Hauptbühne zu verdunkeln und die Aufmerksamkeit der Zuschauer auf eine Nebenbühne

zu lenken. Im 3. Akt fallen dann alle Unterteilungen weg und die ganze Bühne ist in strahlende Helligkeit getaucht. Hier das Schema des Ablaufs, das ich jetzt erläutern will:

<b>Vorspiel</b>	<b>Briefe an die Gemeinden</b>
<b>1. Akt</b>	<b>Thronvision</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Öffnung des Buches mit den 7 Siegeln</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vor dem 7. Siegel: Kennzeichnung der Auserwählten</li> </ul> </li> <li>➤ <b>7 Posaunen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vor der 7. Posaune: Ausmessung des Tempels</li> </ul> </li> </ul>
<b>Zwischenspiel</b>	<b>Der Drache verfolgt die Schwangere Das Tier aus dem Meer und das Tier vom Lande: 666</b>
<b>2. Akt</b>	<b>Thronvision</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>7 Schalen des Zornes</b></li> </ul>
<b>Zwischenspiel</b>	<b>Sturz der Hure Babylon Der Drache wird auf 1000 Jahre gebunden Gog und Magog: das Weltgericht</b>
<b>3. Akt</b>	<b>Das himmlische Jerusalem</b>

Im Vorspiel wird Johannes aufgefordert, an sieben kleinasiatische Gemeinden Trost- und Mahnbriefe zu schreiben. Die Empfänger sind die Gemeinden in Ephesos, Smyrna, Pergamon, Thyatira, Sardes, Philadelphia und Laodizea. Hier sehen Sie die Lage dieser Städte; ich habe auch noch die Insel Patmos eingezeichnet, auf der Johannes den Text niedergeschrieben haben soll:



Diese Briefe enthalten Anspielungen auf tatsächliche Ereignisse und Zustände, die wir heute aber nicht mehr deuten können.

So heißt es etwa im Brief an die Gemeinde in Ephesos: "Ich kenne deine Werke, dein Mühen und dein Dulden. Ich weiß, daß du die Bösen nicht ertragen kannst und daß du jene, die sich für Apostel ausgeben, ohne es zu sein, auf die Probe gestellt und als Lügner entlarvt hast. Auch hast du Geduld, hast um meines Namens willen gelitten und bist nicht ermüdet. Aber das habe ich gegen dich, daß du deine erste Liebe nicht mehr hast. Bedenke, von welcher Höhe du

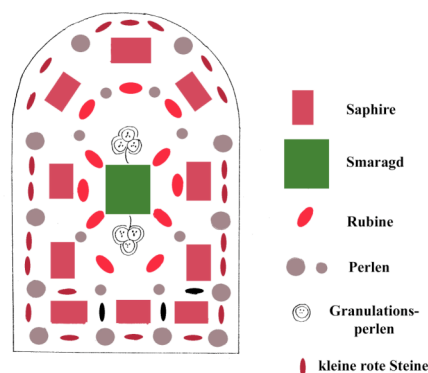
herabgesunken bist! Bekehre dich und tue deine ersten Werke wieder! Sonst werde ich über dich kommen und deinen Leuchter von seiner Stelle wegrücken, wenn du dich nicht bekehrst."

Nach Pergamon wird geschrieben: "Ich weiß, wo du wohnst: dort, wo der Sitz des Satans ist. Und doch hältst du fest an meinem Namen und hast den Glauben an mich nicht verleugnet, auch nicht in den Tagen, als mein treuer Zeuge Antipas getötet wurde bei euch, wo der Satan wohnt."

Im Brief nach Thyatira heißt es: "Ich kenne deine Werke, deine Liebe, deinen Glauben, deine Dienstleistung und deine Geduld. Ich weiß, deine letzten Werke zeigen Fortschritt gegenüber den früheren. Aber das habe ich gegen dich: du läßt das Weib Jezabel gewähren, die sich für eine Prophetin ausgibt und durch ihre Lehren meine Knechte zur Unzucht und zum Essen von Götzenopfern verführt." Eine Jezabel gibt es auch im Alten Testament: sie war eine israelitische Königin, die den Propheten Elias verfolgte; sie kommt auch in außerbiblichen Quellen vor.

Und die Gemeinde in Laodizäa wird ermahnt: "Ich kenne deine Werke. Ich weiß, du bist weder kalt noch heiß. Wärest du doch kalt oder heiß! Weil du aber lau bist und weder kalt noch heiß, will ich dich ausspeien aus meinem Munde. Du sagst: ich bin reich, ich habe Überfluß und ich brauche nichts. Weißt du nicht, daß du elend, erbärmlich, arm, blind und nackt bist? ... Alle, die ich liebe, weise ich zurecht und züchtige ich. Sei also eifrig und bekehre dich!"

Es folgt der erste Akt: die Thronvision zeigt Gott auf dem Thron, davor ein gläsernes Meer, vierundzwanzig Älteste, sieben Fackeln und vier lebende Wesen, die einem Löwen, einem Stier, einem Menschen und einem Adler gleichen, also die bekannten vier Evangelistensymbole. Es ist übrigens diese Szene, die auf den Seitenplatten der achteckigen Kaiserkrone abgebildet ist<sup>20</sup>.



Im Original sieht das so aus:



Aber zurück zum Text der Apokalypse.

Nun wird ein Buch mit sieben Siegeln gebracht, und die Siegel werden der Reihe nach geöffnet. Nach Öffnung der ersten vier Sie-

<sup>20</sup> Ausführliche Erläuterung in meiner Vorlesung "Insignienkunde".



gel tritt je ein Reiter auf einem weißen, roten, schwarzen und fahlen Roß auf und bringt Krieg, Hungersnot, Teuerung und Tod über die Menschen. Das sind die berühmten vier apokalyptischen Reiter. Hier in der Darstellung Dürers:



Nach Öffnung des 5. Siegels verlangen die Seelen der Märtyrer, es möge endlich das Weltgericht stattfinden, und erhalten die Antwort, sie müßten sich nur noch kurze Zeit gedulden. Nach Öffnung des 6. Siegels treten auf Erden Naturkatastrophen ein.

Dann wird die Öffnung der Siegel unterbrochen, denn jetzt werden die Auserwählten der zwölf Stämme Israels mit einem Erkennungszeichen versehen, je 12000 aus jedem Stamm, damit sie bei den folgenden Plagen nicht betroffen werden. Dabei ist eine interessante Beobachtung zu machen: die Liste der zwölf Stämme entspricht nicht genau den zwölf Söhnen Jakobs, sondern es ist auch Josephs Sohn Manasse genannt, Jakobs Sohn Dan dagegen ausgelassen; wir kommen darauf zurück. Zu diesen 144000 Auserwählten kommt aber noch eine große Schar hinzu, die niemand zählen kann; das sind selbstverständlich die Heidenchristen. Dann wird das 7. Siegel geöffnet, und es tritt für eine halbe Stunde Stille im Himmel ein.

Anschließend treten sieben Engel mit Posaunen auf. Beim Blasen der Posaunen brechen wieder Plagen über die Erde herein, und zwar bei der 1. Posaune verbrennt ein Drittel der Erde, bei der 2. fällt ein feuriger Berg ins Meer und tötet ein Drittel der Fische, bei der 3. fällt ein Stern und verdirbt ein Drittel des Süßwassers, bei der 4. wird ein Drittel der Himmelskörper zerstört, bei der 5. tritt eine Heuschreckenplage auf, bei der 6. stirbt ein Drittel der Menschen.

Nun wird der Ablauf wieder unterbrochen, und Johannes erhält eine Buchrolle, die er aufessen soll: im Munde schmeckt sie süß, im Magen dagegen bitter. Ferner wird er aufgefordert, den Tempel in Jerusalem auszumessen, denn dieser Tempel werde 42 Monate lang den Heiden preisgegeben. Zwar werde Gott zwei Zeugen senden, aber diese würden nach 1260 Tagen (also 42 Monaten) erschlagen, drei Tage unbegraben auf der Straße liegen und dann von Gott wieder auferweckt werden. Schließlich erschallt die 7. Posaune, der Himmel öffnet sich, und der Thron Gottes wird sichtbar.

Soweit der 1. Akt. Im Zwischenspiel treten drei Bestien auf, die kämpfen und bekämpft werden. Zunächst verfolgt ein Drache eine schwangere Frau, die vor ihm in die Wüste flieht, aber dann doch gerettet wird – diese Frau wird später als Maria gedeutet:



Dann kommt ein Tier aus dem Meer und dann eines vom Lande; die Zahl des letzteren ist 666.

2. Akt: eine erneute Thronvision, wobei nunmehr das Lamm auf dem Berge Zion im Zentrum steht, umgeben von den 144000 Geretteten. Es treten wiederum mehrere Engel auf, zuletzt 7 Engel

mit ebenso vielen Schalen des Zornes; die Ausgießung der 1. Schale ruft bei den Menschen Geschwüre hervor – man könnte vielleicht interpretieren: allergische Reaktionen –, die 2. vergiftet das Meer, die 3. das Süßwasser, die 4. bringt Hitze, die 5. Finsternis, die 6. setzt unreine Geister frei, die 7. verursacht Erdbeben und Hagel.

Das 2. Zwischenspiel berichtet vom Sturz der Hure Babylon – Sie erinnern sich an Scheschach –; ihr Sturz hat den Zusammenbruch des Welthandels zur Folge hat und wird von den Herrschern der Erde beklagt. Das Tier wird besiegt, ebenso der Drache, der für 1000 Jahre gebunden wird. Danach kann er sich allerdings noch einmal befreien und fordert, unterstützt von den Völkern Gog und Magog, die himmlischen Mächte zum Endkampf heraus, in dem er aber endgültig unterliegt. Nun folgt das Gericht über die Toten, anschließend wird auch der Tod vernichtet, und die Szene öffnet sich zum 3. Akt, zur Vision des neuen, des himmlischen Jerusalem. Den Anschluß bildet der dringende Wunsch, all das möge bald geschehen, und Gott antwortet: "Ja, ich komme bald." Das Buch ist also, entgegen dem landläufigen Sprachgebrauch, eine ausgesprochen optimistische Darstellung, ja geradezu eine Garantie dafür, daß trotz allem am Schluß das Gute siegt und das bzw. der Böse besiegt wird.

Hier noch einmal das Gesamtschema:

Vorspiel	Briefe an die Gemeinden
<b>1. Akt</b>	<b>Thronvision</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Öffnung des Buches mit den 7 Siegeln</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vor dem 7. Siegel: <b>Kennzeichnung der Auserwählten</b></li> </ul> </li> <li>➤ <b>7 Posaunen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vor der 7. Posaune: <b>Ausmessung des Tempels</b></li> </ul> </li> </ul>
<b>Zwischenspiel</b>	<b>Der Drache verfolgt die Schwangere Das Tier aus dem Meer und das Tier vom Lande: 666</b>
<b>2. Akt</b>	<b>Thronvision</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>7 Schalen des Zornes</b></li> </ul>
<b>Zwischenspiel</b>	<b>Sturz der Hure Babylon Der Drache wird auf 1000 Jahre gebunden Gog und Magog: das Weltgericht</b>
<b>3. Akt</b>	<b>Das himmlische Jerusalem</b>

Es versteht sich von selbst, daß die Apokalypse des Johannes häufig kommentiert wurde. Der interessanteste Kommentar ist derjenige des spanischen Autors *Beatus von Liébana*: er ist mit Abbildungen versehen, die in einer Reihe von Handschriften mit identischem Bildprogramm ausgeführt sind.



Ich will all dem nur zwei erläuternde Bemerkungen hinzufügen. Die Hure Babylon, von der die Rede war, ist selbstverständlich das heidnische Rom, denn die ersten Christen waren ausgesprochen romfeindlich eingestellt, was angesichts der Christenverfolgungen nicht verwundert. Die berühmte Teufelszahl 666 läßt sich mit Hilfe der Gematrie deuten; wir haben uns im 9. Kapitel bereits mit ihr befaßt.

Neben der Johannesapokalypse gibt es, wie gesagt, eine ganze Reihe apokrypher Weltendweissagungen, Texte also, die nicht in den Kanon der Bibel aufgenommen wurden oder später entstanden sind. Sie haben die mittelalterlichen Vorstellungen nachhaltig beeinflußt, wobei sich in ihnen häufig christliche mit jüdischen und heidnischen Elementen verbinden. Wir werden eine der einflußreichsten Quellen, die sog. *Revelationes* des *Ps.-Methodius*, im Schlußkapitel der Vorlesung noch kennenlernen. Hier will ich nur noch auf eine andere Quellengruppe verweisen, die in ganz seltsamer Weise antike und christliche Vorstellungen verbindet: die Sibyllen. Sie gehören in dieses apokalyptische Kapitel, denn sie tauchen gleich zu Beginn des *Dies irae*, der Sequenz der Totenmesse, auf:

<p><b>Dies irae, dies illa Solvat saeculum in favilla Teste David cum Sybilla.</b></p>
--

(Tag des Zornes, Tag der Zähren wird die Welt in Asche kehren, wie Sybill und David lehren", lautet die nicht ganz korrekte gereimte Übersetzung.) An dieser Stelle gleich ein orthographischer Hinweis: in der klassischen Schreibweise kommt erst das i und dann das y; im mittelalterlichen Latein sind aber i und y austauschbar, so daß auch die Form Sybille zulässig ist.

Die Sibyllen sind weissagende Frauen aus der Antike, wahrscheinlich Apollopriesterinnen. Am bekanntesten ist wohl die Story aus der altrömischen Geschichte, wie ein altes Weib zu König Tarquinius Priscus, dem 4. Nachfolger des Romulus, kommt und ihm für den horrenden Preis von 100000 As neun Schriftrollen anbietet. Der König lehnt lachend ab. Daraufhin wirft die Frau drei Rollen ins Feuer, verlangt aber für die verbleibenden sechs Rollen denselben Preis wie zuvor. Das Spiel wiederholt sich, und der König, neugierig geworden, kauft die restlichen drei Rollen für die geforderten 100000 As. Die Dame war die Cumaeische Sibylle, aus der griechischen Kolonie Cumae (etwa 15 km westlich von Neapel), woher die Römer möglicherweise auch ihr Alphabet bezogen haben.

Die drei Bücher bildeten das römische Staatsorakel, das von einer eigenen Behörde bewacht und im Bedarfsfall konsultiert wurde. Das ging so bis zum Jahre 83 v. Chr., als kurz vor der Diktatur Sullas das Kapitol abbrannte und mit ihm die sibyllinischen Bücher untergingen. Sofort wurde versucht, aus ganz Italien einzelne dort überlieferte Weissagungen zusammenzutragen und wenigstens stückweise

die Bücher wiederherzustellen. Diese Version wurde bis ins 4. nachchristliche Jahrhundert benutzt.

Der letzte, der sie offiziell konsultierte, war Kaiser Julian Apostata, der 361 das Heidentum wieder einführen wollte, aber er hat das Votum der Sibylle wohl nicht ganz zutreffend interpretiert. Kurz vor Ende des Weströmischen Reiches ließ Stilicho die Texte dann verbrennen. Die Grotte in Cumae, in der die Sibylle zu weissagen pflegte, wurde noch in der Mitte des 6. Jahrhunderts dem Kriegsberichterstatter Prokop gezeigt, der auch ein Textbeispiel überliefert (I, 24). Die Formulierung erinnert mehr an Nostradamus, den wir im 24. Kapitel betrachten, als an die Sprüche etwa des Delphischen Orakels.

Die Cumaeische Sibylle ist auch diejenige, die laut dem Epos des Vergil von Aeneas aufgesucht wird und ihm die glänzende Zukunft Roms prophezeit. Sie war aber nicht die einzige weissagende Frau der Antike, sondern nur eine aus einer ganzen Reihe, für die Namen und teils auch Texte überliefert sind. Im Laufe der Zeit bildete sich ein Kanon von zehn Sibyllen heraus, wie sie beispielsweise auch Michelangelo in der Sixtinischen Kapelle dargestellt hat, nämlich die persische, die lybische, die delphische, die cymerische, die babylonische oder erythreische, die samische, die amaltheische, die hellespontische, die phrygische und die tiburtinische Sibylle. Hier die delphische Sibylle:



Für uns ist die tiburtinische Sibylle von Bedeutung, denn von ihr gibt es einen lateinischen Text, der auf das Weltende hinweist, so daß der im 13. Jahrhundert schreibende Autor des *Dies irae* wohl sie gemeint haben dürfte. In dem betreffenden Text gibt es eine Rahmenhandlung und dann die Weissagung. Die Rahmenhandlung verläuft wie folgt: die Dame ist die Tochter des Priamos, des Kaisers (!) von Troja, und wird nach Rom eingeladen. In der Nacht vor ihrer Ankunft haben 100 Senatoren den gleichen Traum, in dem sie neun Sonnen erblicken, von einer strahlend hellen bis zu einer fast schwarzen. Diese Sonnen interpretiert die Prophetin auf neun Generationen, wobei die Menschen im Laufe dieser Generationen immer böser und verbrecherischer werden.



Für die Zeit der vierten Generation verkündet sie die Geburt, Kreuzigung und Auferstehung Christi, für die fünfte die Missionstätigkeit der Apostel, für die sechste eine dreieinhalbjährige Besetzung Roms, für die siebte den Untergang des jüdischen Staates, für die achte die Zerstörung Roms und für die neunte eine Invasion aus dem Osten und allgemeines Chaos. Und dann – so geht der Text weiter, obwohl die neun Generationen bereits verbraucht sind – folgt eine Serie von Königen, die jetzt alle mit ihren Anfangsbuchstaben bezeichnet werden, darunter auch ein K, und schließlich dreimal O, dann A, dann E usw. Schließlich erscheint ein Friedensherrscher,

unter dem sich die ganze Welt einschließlich der Juden zum Christentum bekehrt, der aber nach 120 Jahren die Herrschaft niederlegt und dem Antichristen Platz macht.

Der Text der tiburtinischen Sibylle ist erstmals in einer Handschrift aus dem Jahre 1047 überliefert, weitere Handschriften reichen bis zum Ende des 12. Jahrhunderts; die gezeigte Abbildung stammt von etwa 1170. Der Text ist aber wohl früher entstanden, und zwar geht er über eine langobardische Zwischenstufe bis ins 4. Jahrhundert zurück.

Das heißt aber, daß er ursprünglich nur die neun Generationen umfaßte und die mit Anfangsbuchstaben genannten Herrscher spätere Zutat sind, als sich nach der neunten Generation das Weltende noch nicht einstellen wollte. Unter den Buchstaben haben Sie im K zweifellos Karl den Großen erkannt und in dem dreifachen O die drei Ottonen. Das folgende A ist Arduin von Ivrea, der nach Otto III. in Italien die Regierung anzutreten versuchte, dann aber dem E = Enrico, also Heinrich II., unterlag. Die folgenden Buchstaben sind um so zuverlässiger, je später die Handschrift entstanden ist. Wir müssen also festhalten, daß die Aussagekraft dieses Textes als ausgesprochen sibyllinisch einzustufen ist.

## V. TEIL: DUNKLE ZUKUNFT – AUFGEHELLT?

Erinnern Sie sich noch, wie am 21. Dezember 2012 die Welt unterging? An diesem Tag endete ja angeblich der Kalender der Maya, und es war ein Weltuntergang zu erwarten. Interessanterweise sind die "Fachleute", die uns dies monatelang voraussagten, am 22. Dezember 2012 schlagartig verstummt.

Ich habe im Wintersemester 2012/3 ein Vorlesung zur Chronologie gehalten, mit dem Untertitel "Warum am 21.12.2012 die Welt nicht untergeht", und ich habe recht behalten. Das wundert mich selbst nicht, aber ich möchte Ihnen doch ganz kurz erläutern, worum es bei dieser Astrologen- und Esoterikerhysterie eigentlich ging. Der Mayakalender kennt drei verschiedene Jahreszählungen: zum einen den *tzolkin*, dessen Jahr 260 Tage umfaßt. Das ist ein Zeremonialkalender, der auch für Horoskope verwendet wird. Die Dauer von 260 Tagen ist meiner Ansicht nach von der Dauer der Schwangerschaft, die regulär 268 Tage lang ist, abgeleitet. Zum zweiten gibt es das Sonnenjahr, → *haab* genannt, das 365 Tage dauert und für Zwecke der Landwirtschaft usw. herangezogen wurde.

Und drittens gibt es die lange Zählung – meist englisch *long count* genannt –, die Jahrtausende übergreift. Sie basiert auf einem Jahr, *tun* genannt, das 360 Tage lang ist; warum, weiß kein Mensch. Da die Maya mit einem Vigesimalssystem rechneten, das also auf der 20 basiert – im Gegensatz zu unserem Dezimalsystem mit der 10 als Basis – ist die nächst höhere Einheit ein Zeitraum von 20 Jahren, das *katun*. Als nächste Stufe kommen 400 Jahre, das *bactun*. Und noch eine 20er-Stufe höher liegt das *pictun*, also 8000 Jahre:

$$1 \text{ tun} = 360 \text{ Tage}$$

		1 <i>katun</i>	= 20 <i>tun</i>	= 7200 Tage
	1 <i>bactun</i>	= 20 <i>katun</i>	= 400 <i>tun</i>	= 144000 Tage
1 <i>pictun</i>	= 20 <i>bactun</i>	= 400 <i>katun</i>	= 8000 <i>tun</i>	= 2880000 Tage

Im Jahre 2012 endete nun der 13. *bactun* des laufenden Zyklus'. Die "Experten" versuchten nun, uns weiszumachen, dieser Phasenübergang bedeute das Ende des Kalenders der Maya und das Ende der Welt überhaupt. Manche, darunter der Hausastrologe der Pawo, behaupteten auch, die Menschheit würde sich dann auf ein neues Bewußtsein heben ... Tatsächlich gibt die Sekundärliteratur als Ende des 13. *bactun* gar nicht den 21., sondern den 23. Dezember an. Dieser Termin wurde flugs auf den attraktiveren Tag der Wintersonnenwende vorverlegt, was für sich allein schon entlarvend ist. Ich habe diese ganze Zählung nachgerechnet und bin auf den 25. November 2012 gekommen. Bei der Berechnung spielt noch eine Rolle, ob man für die Jahre vor Christi Geburt den julianischen oder den genaueren gregorianischen Kalender zugrundelegt; tut man letzteres, kommt man auf den 18. Dezember 2012 als Termin. Ich glaube, mehr muß ich dazu nicht sagen.

Aber auch wenn es nicht gerade um den Weltuntergang geht, sind wir ständig von Prophezeiungen umgeben. Daß sie sich nicht Prophezeiungen, sondern Prognosen oder Vorhersagen nennen, tut dabei nichts zur Sache. Die häufigste Prognose, mit der wir zu tun haben, ist die Wettervorhersage. Der Schutzheilige der Meteorologen könnte Joachim von Fiore sein, denn auch er bestand darauf, allein aus bekannten Tatsachen auf die noch unbekannt Zukunft zu schließen. Tatsächlich ist eine Wettervorhersage gar nicht so schwierig: allein mit der Aussage: "Das Wetter wird morgen genauso sein wie heute" können Sie eine 60%ige Wahrscheinlichkeit erreichen, ganz einfach, weil das Wetter in unseren Breiten über längere Zeit stabil zu sein pflegt. Größere Zuverlässigkeit bis über 80%, wie sie heute üblich ist, ist dann allerdings das Ergebnis harter Arbeit.

Da wir gerade bei der Wettervorhersage sind: sie war natürlich zu allen Zeiten ein wichtiges Thema, vor allem in der Landwirtschaft, und damit durchaus überlebensnotwendig. Dies zeigt sich in den sog. Bauernregeln, die solide Voraussagen bilden können, aber nicht müssen. Sie sind regional bedingt und versagen, wenn etwa eine Familie aus Südhessen nach Kanada auswandert oder aus dem Schwarzwald nach Argentinien oder auch früher aus Sachsen nach Siebenbürgen. Der beliebte Bezug auf Heiligenfeste wird unter Umständen durch die Gregorianische Kalenderreform außer Kraft gesetzt. Immerhin liegen diesen Regeln tatsächlich Erfahrungen zugrunde, und es gilt nicht immer die bekannte Bauernregel: "Wenn der Hahn kräht auf dem Mist, ändert sich das Wetter, oder es bleibt, wie es ist." Dazu könnte man den Gegensatz anführen: "Kräht kein Hahn im Morgenrot, ist der Hahn wahrscheinlich tot."

Im Frühmittelalter war es üblich, aus dem Wetter am Monatsersten eine Voraussage auf das Wetter des ganzen Monats ableiten zu wollen; wir wissen das, weil diese Praxis kirchlicherseits verboten wurde. Außerdem glaubte man, daß die zwölf Tage zwischen Weihnachten und Dreikönig eine Voraussage auf das Wetter der zwölf Monate des kommenden Jahres erlaubten. Der päpstliche Zeremo-

nienmeister Johannes Burchard hat deshalb 1496/7 das Wetter an diesen zwölf Tagen sorgfältig in seinem Diarium verzeichnet. Hierher gehört auch die Meinung, daß man aus dem Verhalten eines Murmeltiers am 2. Februar die Dauer des Winters erschließen könne. Wenn sich dieser Tag dann allerdings mehrmals wiederholt, ist man offensichtlich im falschen Film ...<sup>21</sup>

Die zwölf Tage "zwischen den Jahren" hat 2016 auch der Hausastrologe der Pawo für sich entdeckt und uns über diese "Rauhnachtsmagie" belehrt. Jede dieser Nächte gebe nicht nur einen Vorgeschmack auf das Wetter im kommenden Jahr, sondern trage auch eine geheime psychologische Botschaft in sich:

<b>24./25.12.</b>	<b>Januar</b>	<b>Grundlage</b>
<b>25./26.12.</b>	<b>Februar</b>	<b>Intuition und Neuerung</b>
<b>26./27.12.</b>	<b>März</b>	<b>Herzöffnung; Wunder zulassen</b>
<b>27./28.12.</b>	<b>April</b>	<b>Auflösung von Blockaden</b>
<b>28./29.12.</b>	<b>Mai</b>	<b>Freundschaft</b>
<b>29./30.12.</b>	<b>Juni</b>	<b>Bereinigung</b>
<b>30./31.12.</b>	<b>Juli</b>	<b>Vorbereitung auf das Kommende</b>
<b>31.12./1.1.</b>	<b>August</b>	<b>Geburt des Neuen Jahres</b>
<b>1./2.1.</b>	<b>September</b>	<b>Segen und Weisheit</b>
<b>2./3.1.</b>	<b>Oktober</b>	<b>Verbindung</b>
<b>3./4.1.</b>	<b>November</b>	<b>Loslassen; Abschied nehmen</b>
<b>4./5.1.</b>	<b>Dezember</b>	<b>Reinigung und Transformation</b>

Daß die Serie der Nächte schon am 24.12. beginnt, ist insofern richtig, als im Mittelalter der Tag nicht um Mitternacht, sondern am Abend zuvor mit dem Sonnenuntergang begann. Allerdings ist es etwas schade, daß so der 6. Januar völlig unberücksichtigt bleibt. Der Mai für die Freundschaft scheint mir reichlich banal, ebenso der Totenmonat November für das Abschiednehmen, und die Geburt des neuen Jahres am 1.1. ist Nonsense, weil das Jahr nach alter Rechnung schon am Weihnachtstag begann. Das Ganze ist also nicht einmal gut erfunden.

Bei allem, was die Zukunft betrifft, hat in erheblichem Maße der Zufall seine Hand im Spiel; deshalb sind die beliebten Illustriertenaussagen, man habe einen Schimpansen die Börsenkurse voraussagen lassen, und der sei klüger gewesen als alle akademischen Experten – deshalb sind diese Aussagen das, was sie logischerweise sind, nämlich ein Affentheater. Wir haben über die Tücken der Wahrscheinlichkeitsrechnung im 11. Kapitel schon eingehend gesprochen.

Bei allen Zukunftsvoraussagen müssen wir drei Typen unterscheiden und eine Fußangel beachten. Der erste Typ sind Prophezeiungen, die sich auf übernatürliche Quellen berufen, also die religiös inspirierten Propheten; ob Sie diesen Propheten glauben wollen, hängt von Ihrer religiösen Einstellung ab.

Der zweite Typ sind diejenigen, die aus gegebenen Tatsachen auf die Zukunft schließen und damit entweder Recht haben oder

<sup>21</sup> Nämlich dem Film "Und täglich grüßt das Murmeltier".

auch nicht. Dazu gehören z.B. die Hochrechnungen bei den Wahlen. Eine Variante dieses Typs sind jene Wahrsager, die sich heimlich Tatsachenwissen verschaffen und daraus Schlüsse ziehen, die sie dann als übernatürliche Inspiration hinstellen.

Der dritte Typ sind die sog. *vaticinia ex eventu*. Hier wird (in guter oder böser Absicht) eine Prognose einem Wahrsager der Vergangenheit zugeschrieben: es ist logisch, daß dieser historische Wahrsager für die Zeit von seiner angeblichen Lebenszeit bis heute außerordentlich zuverlässig ist. Dadurch wird suggeriert, daß auch seine Voraussagen für die Zukunft ebenso zuverlässig sein müßten. Wir werden in den beiden letzten Vorlesungskapiteln solche *vaticinia ex eventu* näher kennenlernen.

Die Fußangel ist die folgende: wenn man Voraussagen macht und die Leute an die Zuverlässigkeit dieser Voraussage glauben, werden sie ihr Verhalten darauf einrichten. Ich müßte z.B. nur lancieren, daß meine Klausur so schwer ist, daß niemand sie bestehen kann: dann hätte ich wenig zu korrigieren. Weniger harmlos sind z.B. die Wahlprognosen: die Aussage, die Partei XY werde höchstwahrscheinlich an der 5%-Hürde scheitern, kann dazu führen, daß genau das geschieht, weil ihre potentiellen Wähler sich dann lieber für eine andere Partei entscheiden, statt ihre Stimme zu verschenken. Diese sich selbst erfüllenden Prophezeiungen können also Rückkopplungseffekte auslösen bis hin zum Ruin von Firmen – etwa wenn die von einer Illustrierten in den Focus genommen werden –, zum Börsencrash und Ähnlichem.

Vorsicht ist also die Mutter der Weisheit bei allem, was Voraussagen über die Zukunft betrifft, wie man umgekehrt eine unangenehme Prognose nicht allein deshalb ablehnen darf, weil sie einem nicht in den Kram paßt. Als guter Historiker werden Sie also auch bei Weissagungen immer die drei klassischen Fragen der Quellenkritik stellen: 1. kann die Quelle die Wahrheit sagen?, 2. will sie dies tun?, und 3. wenn sie lügt, wer hat den Nutzen davon.

## **22. KAPITEL: APOKALYPSE**

DAS GRIECHISCHE WORT *αποκαλυψις* (*apokalypsis*) bedeutet Enthüllung; Enthüllung des Verborgenen. (Sie kennen vielleicht die Nymphe Kalypso, bei der Odysseus 9 Jahre lang verborgen war, ehe er nach Hause zurückkehren durfte.) Der entsprechende lateinische Ausdruck lautet *revelatio*. Darin steckt *velum*, der Vorhang oder Schleier. Eine *revelatio* ist also die Entschleierung oder das Zurückziehen des Vorhangs. Das Bibelbuch "Apokalypse" heißt im Deutschen meist "Geheime Offenbarung" oder im älteren Deutsch auch "Heimliche Offenbarung", was das gleiche bedeutet.

Die geheime Offenbarung ist das letzte Buch der Bibel, das einzige prophetische Buch des Neuen Testaments. Es gibt eine ganze Reihe anderer apokalyptischer Schriften, die nicht in den Kanon der Bibel aufgenommen wurden – wir werden am Ende des Ka-



pitels einige kennenlernen –, und auch bei der geheimen Offenbarung geschah dies anfangs nicht ohne Widerstreben. Als ihr Autor nennt sich selbst im 1. Vers Johannes; nach der Tradition ist es derselbe Johannes, von dem das 4. Evangelium herkommt. Die geheime Offenbarung ist ein ausgesprochen literarisches Werk, das sorgsam gegliedert und stilisiert ist. Dieser literaturwissenschaftliche Befund widerspricht nicht der theologischen Auffassung von der göttlichen Inspiration des Autors, denn anders etwa als der Koran gilt die christliche Bibel ja nicht als wortwörtlich vom Heiligen Geist diktiert, sondern es bleibt durchaus Raum für die sprachliche Gestaltung durch den irdischen Verfasser und für eine Textgeschichte und damit auch Textkritik.

Ich möchte Ihnen im folgenden den Aufbau und Inhalt der geheimen Offenbarung kurz vorführen, denn, wie zu vermuten ist, spricht jedermann über sie, aber kaum einer hat sie wirklich gelesen. Sie werden auch sehen, daß sie keine bloße Schreckensvision ist, sondern ausgesprochen optimistisch endet. Es ist also nicht richtig, das Wort Apokalypse als Synonym für einen katastrophalen Weltuntergang zu gebrauchen.

Der Aufbau des Textes ist der eines Dramas mit 3 Akten. Zwischen die Akte sind zwei Zwischenspiele eingeschoben, und dem Ganzen geht ein Vorspiel voraus. Es wäre mit den heutigen Möglichkeiten der Bühnentechnik und -beleuchtung durchaus möglich, dieses Drama tatsächlich aufzuführen. Nur müßte man sich bewußt bleiben, daß die Bretter der Bühne die Welt dabei nicht nur bedeuten, sondern tatsächlich **sind**.

Im Vorspiel hätten wir uns Johannes an der Rampe vorzustellen, vor dem noch geschlossenen Vorhang. Im 1. und 2. Akt brauchten wir eine geteilte Bühne, die oben den Himmel, unten die Erde darstellt. Das obere Bild zeigt beide Male eine Thronvision, d.h. es zeigt Gott selbst auf dem Thron seiner Herrschaft, umgeben vom ganzen himmlischen Hofstaat. Von diesem Teil der Bühne gehen im Laufe der beiden Akte Wirkungen auf den irdischen Teil aus, in der Regel verderbliche Wirkungen. Die Zwischenspiele stellen halb allegorische Kampfszenen dar; dabei wäre die Hauptbühne zu verdunkeln und die Aufmerksamkeit der Zuschauer auf eine Nebenbühne zu lenken. Im 3. Akt fallen dann alle Unterteilungen weg und die ganze Bühne ist in strahlende Helligkeit getaucht. Hier das Schema des Ablaufs, das ich jetzt erläutern will:

Vorspiel	Briefe an die Gemeinden
1. Akt	<b>Thronvision</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Öffnung des Buches mit den 7 Siegeln</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>vor dem 7. Siegel: Kennzeichnung der Auserwählten</b></li> </ul> </li> <li>➤ <b>7 Posaunen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>vor der 7. Posaune: Ausmessung des Tempels</b></li> </ul> </li> </ul>
Zwischenspiel	<b>Der Drache verfolgt die Schwangere Das Tier aus dem Meer und das Tier vom Lande: 666</b>

2. Akt	Thronvision ➤ 7 Schalen des Zornes
Zwischenspiel	Sturz der Hure Babylon Der Drache wird auf 1000 Jahre gebunden Gog und Magog: das Weltgericht
3. Akt	Das himmlische Jerusalem

Im Vorspiel wird Johannes aufgefordert, an sieben kleinasiatische Gemeinden Trost- und Mahnbriefe zu schreiben. Die Empfänger sind die Gemeinden in Ephesos, Smyrna, Pergamon, Thyatira, Sardes, Philadelphia und Laodizea. Hier sehen Sie die Lage dieser Städte; ich habe auch noch die Insel Patmos eingezeichnet, auf der Johannes den Text niedergeschrieben haben soll:



Diese Briefe enthalten Anspielungen auf tatsächliche Ereignisse und Zustände, die wir heute aber nicht mehr deuten können.

So heißt es etwa im Brief an die Gemeinde in Ephesos: "Ich kenne deine Werke, dein Mühen und dein Dulden. Ich weiß, daß du die Bösen nicht ertragen kannst und daß du jene, die sich für Apostel ausgeben, ohne es zu sein, auf die Probe gestellt und als Lügner entlarvt hast. Auch hast du Geduld, hast um meines Namens willen gelitten und bist nicht ermüdet. Aber das habe ich gegen dich, daß du deine erste Liebe nicht mehr hast. Bedenke, von welcher Höhe du herabgesunken bist! Bekehre dich und tue deine ersten Werke wieder! Sonst werde ich über dich kommen und deinen Leuchter von seiner Stelle wegrücken, wenn du dich nicht bekehrst."

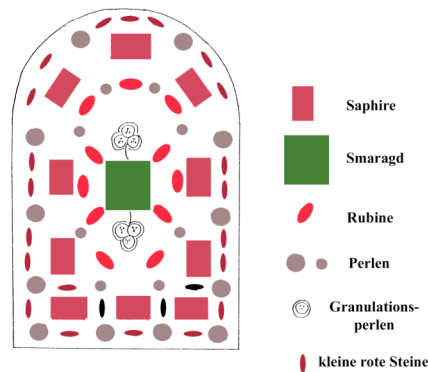
Nach Pergamon wird geschrieben: "Ich weiß, wo du wohnst: dort, wo der Sitz des Satans ist. Und doch hältst du fest an meinem Namen und hast den Glauben an mich nicht verleugnet, auch nicht in den Tagen, als mein treuer Zeuge Antipas getötet wurde bei euch, wo der Satan wohnt."

Im Brief nach Thyatira heißt es: "Ich kenne deine Werke, deine Liebe, deinen Glauben, deine Dienstleistung und deine Geduld. Ich weiß, deine letzten Werke zeigen Fortschritt gegenüber den früheren. Aber das habe ich gegen dich: du läßt das Weib Jezabel gewähren, die sich für eine Prophetin ausgibt und durch ihre Lehren meine Knechte zur Unzucht und zum Essen von Götzenopfern verführt." Eine Jezabel gibt es auch im Alten Testament: sie war eine

israelitische Königin, die den Propheten Elias verfolgte; sie kommt auch in außerbiblichen Quellen vor.

Und die Gemeinde in Laodizäa wird ermahnt: "Ich kenne deine Werke. Ich weiß, du bist weder kalt noch heiß. Wärest du doch kalt oder heiß! Weil du aber lau bist und weder kalt noch heiß, will ich dich ausspeien aus meinem Munde. Du sagst: ich bin reich, ich habe Überfluß und ich brauche nichts. Weißt du nicht, daß du elend, erbärmlich, arm, blind und nackt bist? ... Alle, die ich liebe, weise ich zurecht und züchtige ich. Sei also eifrig und bekehre dich!"

Es folgt der erste Akt: die Thronvision zeigt Gott auf dem Thron, davor ein gläsernes Meer, vierundzwanzig Älteste, sieben Fackeln und vier lebende Wesen, die einem Löwen, einem Stier, einem Menschen und einem Adler gleichen, also die bekannten vier Evangelistensymbole. Es ist übrigens diese Szene, die auf den Seitenplatten der achteckigen Kaiserkrone abgebildet ist<sup>22</sup>.



Im Original sieht das so aus:



Aber zurück zum Text der Apokalypse.

Nun wird ein Buch mit sieben Siegeln gebracht, und die Siegel werden der Reihe nach geöffnet. Nach Öffnung der ersten vier Siegel tritt je ein Reiter auf einem weißen, roten, schwarzen und fahlen Roß auf und bringt Krieg, Hungersnot, Teuerung und Tod über die Menschen. Das sind die berühmten vier apokalyptischen Reiter. Hier in der Darstellung Dürers:



Nach Öffnung des 5. Siegels verlangen die Seelen der Märtyrer, es möge endlich das Weltgericht stattfinden, und erhalten die Antwort, sie müßten sich nur noch kurze Zeit gedulden. Nach Öffnung des 6. Siegels treten auf Erden Naturkatastrophen ein.

Dann wird die Öffnung der Siegel unterbrochen, denn jetzt werden die Auserwählten der zwölf Stämme Israels mit einem Erkennungszeichen versehen, je 12000 aus jedem Stamm, damit sie bei den folgenden Plagen nicht betroffen werden. Dabei ist eine in-

<sup>22</sup> Ausführliche Erläuterung in meiner Vorlesung "Insignienkunde".

interessante Beobachtung zu machen: die Liste der zwölf Stämme entspricht nicht genau den zwölf Söhnen Jakobs, sondern es ist auch Josephs Sohn Manasse genannt, Jakobs Sohn Dan dagegen ausgelassen; wir kommen darauf zurück. Zu diesen 144000 Auserwählten kommt aber noch eine große Schar hinzu, die niemand zählen kann; das sind selbstverständlich die Heidenchristen. Dann wird das 7. Siegel geöffnet, und es tritt für eine halbe Stunde Stille im Himmel ein.

Anschließend treten sieben Engel mit Posaunen auf. Beim Blasen der Posaunen brechen wieder Plagen über die Erde herein, und zwar bei der 1. Posaune verbrennt ein Drittel der Erde, bei der 2. fällt ein feuriger Berg ins Meer und tötet ein Drittel der Fische, bei der 3. fällt ein Stern und verdirbt ein Drittel des Süßwassers, bei der 4. wird ein Drittel der Himmelskörper zerstört, bei der 5. tritt eine Heuschreckenplage auf, bei der 6. stirbt ein Drittel der Menschen.

Nun wird der Ablauf wieder unterbrochen, und Johannes erhält eine Buchrolle, die er aufessen soll: im Munde schmeckt sie süß, im Magen dagegen bitter. Ferner wird er aufgefordert, den Tempel in Jerusalem auszumessen, denn dieser Tempel werde 42 Monate lang den Heiden preisgegeben. Zwar werde Gott zwei Zeugen senden, aber diese würden nach 1260 Tagen (also 42 Monaten) erschlagen, drei Tage unbegraben auf der Straße liegen und dann von Gott wieder auferweckt werden. Schließlich erschallt die 7. Posaune, der Himmel öffnet sich, und der Thron Gottes wird sichtbar.

Soweit der 1. Akt. Im Zwischenspiel treten drei Bestien auf, die kämpfen und bekämpft werden. Zunächst verfolgt ein Drache eine schwangere Frau, die vor ihm in die Wüste flieht, aber dann doch gerettet wird – diese Frau wird später als Maria gedeutet:



Dann kommt ein Tier aus dem Meer und dann eines vom Lande; die Zahl des letzteren ist 666.

2. Akt: eine erneute Thronvision, wobei nunmehr das Lamm auf dem Berge Sion im Zentrum steht, umgeben von den 144000 Geretteten. Es treten wiederum mehrere Engel auf, zuletzt 7 Engel mit ebenso vielen Schalen des Zornes; die Ausgießung der 1. Schale ruft bei den Menschen Geschwüre hervor – man könnte vielleicht interpretieren: allergische Reaktionen –, die 2. vergiftet das Meer, die 3. das Süßwasser, die 4. bringt Hitze, die 5. Finsternis, die 6. setzt unreine Geister frei, die 7. verursacht Erdbeben und Hagel.

Das 2. Zwischenspiel berichtet vom Sturz der Hure Babylon – Sie erinnern sich an Scheschach –; ihr Sturz hat den Zusammenbruch des Welthandels zur Folge hat und wird von den Herrschern der Erde beklagt. Das Tier wird besiegt, ebenso der Drache, der für 1000 Jahre gebunden wird. Danach kann er sich allerdings noch einmal befreien und fordert, unterstützt von den Völkern Gog und Magog, die himmlischen Mächte zum Endkampf heraus, in dem er aber endgültig unterliegt. Nun folgt das Gericht über die Toten, anschließend wird auch der Tod vernichtet, und die Szene öffnet sich zum 3. Akt, zur Vision des neuen, des himmlischen Jerusalem. Den

Anschluß bildet der dringende Wunsch, all das möge bald geschehen, und Gott antwortet: "Ja, ich komme bald." Das Buch ist also, entgegen dem landläufigen Sprachgebrauch, eine ausgesprochen optimistische Darstellung, ja geradezu eine Garantie dafür, daß trotz allem am Schluß das Gute siegt und das bzw. der Böse besiegt wird.

Hier noch einmal das Gesamtschema:

Vorspiel	Briefe an die Gemeinden
1. Akt	<b>Thronvision</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Öffnung des Buches mit den 7 Siegeln</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>vor dem 7. Siegel: Kennzeichnung der Auserwählten</b></li> </ul> </li> <li>➤ <b>7 Posaunen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>vor der 7. Posaune: Ausmessung des Tempels</b></li> </ul> </li> </ul>
Zwischenspiel	<b>Der Drache verfolgt die Schwangere</b> <b>Das Tier aus dem Meer und das Tier vom Lande: 666</b>
2. Akt	<b>Thronvision</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>7 Schalen des Zornes</b></li> </ul>
Zwischenspiel	<b>Sturz der Hure Babylon</b> <b>Der Drache wird auf 1000 Jahre gebunden</b> <b>Gog und Magog: das Weltgericht</b>
3. Akt	<b>Das himmlische Jerusalem</b>

Es versteht sich von selbst, daß die Apokalypse des Johannes häufig kommentiert wurde. Der interessanteste Kommentar ist derjenige des spanischen Autors *Beatus von Liébana*: er ist mit Abbildungen versehen, die in einer Reihe von Handschriften mit identischem Bildprogramm ausgeführt sind.



Ich will all dem nur zwei erläuternde Bemerkungen hinzufügen. Die Hure Babylon, von der die Rede war, ist selbstverständlich das heidnische Rom, denn die ersten Christen waren ausgesprochen romfeindlich eingestellt, was angesichts der Christenverfolgungen nicht verwundert. Die berühmte Teufelszahl 666 läßt sich mit Hilfe der Gematrie deuten; wir haben uns im 9. Kapitel bereits mit ihr befaßt.

Neben der Johannesapokalypse gibt es, wie gesagt, eine ganze Reihe apokrypher Weltendweissagungen, Texte also, die nicht in den Kanon der Bibel aufgenommen wurden oder später entstanden sind. Sie haben die mittelalterlichen Vorstellungen nachhaltig beeinflusst, wobei sich in ihnen häufig christliche mit jüdischen und heidnischen Elementen verbinden. Wir werden eine der einflußreichsten Quellen, die sog. *Revelationes des Ps.-Methodius*, im Schluß-

kapitel der Vorlesung noch kennenlernen. Hier will ich nur noch auf eine andere Quellengruppe verweisen, die in ganz seltsamer Weise antike und christliche Vorstellungen verbindet: die Sibyllen. Sie gehören in dieses apokalyptische Kapitel, denn sie tauchen gleich zu Beginn des *Dies irae*, der Sequenz der Totenmesse, auf:

**Dies irae, dies illa  
Solvat saeculum in favilla  
Teste David cum Sybilla.**

(Tag des Zornes, Tag der Zähren wird die Welt in Asche kehren, wie Sybill und David lehren", lautet die nicht ganz korrekte gereimte Übersetzung.) An dieser Stelle gleich ein orthographischer Hinweis: in der klassischen Schreibweise kommt erst das i und dann das y; im mittelalterlichen Latein sind aber i und y austauschbar, so daß auch die Form Sybille zulässig ist.

Die Sibyllen sind weissagende Frauen aus der Antike, wahrscheinlich Apollopriesterinnen. Am bekanntesten ist wohl die Story aus der altrömischen Geschichte, wie ein altes Weib zu König Tarquinius Priscus, dem 4. Nachfolger des Romulus, kommt und ihm für den horrenden Preis von 100000 As neun Schriftrollen anbietet. Der König lehnt lachend ab. Daraufhin wirft die Frau drei Rollen ins Feuer, verlangt aber für die verbleibenden sechs Rollen denselben Preis wie zuvor. Das Spiel wiederholt sich, und der König, neugierig geworden, kauft die restlichen drei Rollen für die geforderten 100000 As. Die Dame war die Cumaeische Sibylle, aus der griechischen Kolonie Cumae (etwa 15 km westlich von Neapel), woher die Römer möglicherweise auch ihr Alphabet bezogen haben.

Die drei Bücher bildeten das römische Staatsorakel, das von einer eigenen Behörde bewacht und im Bedarfsfall konsultiert wurde. Das ging so bis zum Jahre 83 v. Chr., als kurz vor der Diktatur Sullas das Kapitol abbrannte und mit ihm die sibyllinischen Bücher untergingen. Sofort wurde versucht, aus ganz Italien einzelne dort überlieferte Weissagungen zusammenzutragen und wenigstens stückweise die Bücher wiederherzustellen. Diese Version wurde bis ins 4. nachchristliche Jahrhundert benutzt.

Der letzte, der sie offiziell konsultierte, war Kaiser Julian Apostata, der 361 das Heidentum wieder einführen wollen, aber er hat das Votum der Sibylle wohl nicht ganz zutreffend interpretiert. Kurz vor Ende des Weströmischen Reiches ließ Stilicho die Texte dann verbrennen. Die Grotte in Cumae, in der die Sibylle zu weissagen pflegte, wurde noch in der Mitte des 6. Jahrhunderts dem Kriegsberichterstatter Prokop gezeigt, der auch ein Textbeispiel überliefert (I, 24). Die Formulierung erinnert mehr an Nostradamus, den wir im 24. Kapitel betrachten, als an die Sprüche etwa des Delphischen Orakels.

Die Cumaeische Sibylle ist auch diejenige, die laut dem Epos des Vergil von Aeneas aufgesucht wird und ihm die glänzende Zukunft Roms prophezeit. Sie war aber nicht die einzige weissagende Frau der Antike, sondern nur eine aus einer ganzen Reihe, für die Namen und teils auch Texte überliefert sind. Im Laufe der Zeit bildete

sich ein Kanon von zehn Sibyllen heraus, wie sie beispielsweise auch Michelangelo in der Sixtinischen Kapelle dargestellt hat, nämlich die persische, die lybische, die delphische, die cymerische, die babylonische oder erythreische, die samische, die amaltheische, die hellespontische, die phrygische und die tiburtinische Sibylle. Hier die delphische Sibylle:



Für uns ist die tiburtinische Sibylle von Bedeutung, denn von ihr gibt es einen lateinischen Text, der auf das Weltende hinweist, so daß der im 13. Jahrhundert schreibende Autor des *Dies irae* wohl sie gemeint haben dürfte. In dem betreffenden Text gibt es eine Rahmenhandlung und dann die Weissagung. Die Rahmenhandlung verläuft wie folgt: die Dame ist die Tochter des Priamos, des Kaisers (!) von Troja, und wird nach Rom eingeladen. In der Nacht vor ihrer Ankunft haben 100 Senatoren den gleichen Traum, in dem sie neun Sonnen erblicken, von einer strahlend hellen bis zu einer fast schwarzen. Diese Sonnen interpretiert die Prophetin auf neun Generationen, wobei die Menschen im Laufe dieser Generationen immer böser und verbrecherischer werden.



Für die Zeit der vierten Generation verkündet sie die Geburt, Kreuzigung und Auferstehung Christi, für die fünfte die Missionstätigkeit der Apostel, für die sechste eine dreieinhalbjährige Besetzung Roms, für die siebte den Untergang des jüdischen Staates, für die achte die Zerstörung Roms und für die neunte eine Invasion aus dem Osten und allgemeines Chaos. Und dann – so geht der Text weiter, obwohl die neun Generationen bereits verbraucht sind – folgt eine Serie von Königen, die jetzt alle mit ihren Anfangsbuchstaben bezeichnet werden, darunter auch ein K, und schließlich dreimal O, dann A, dann E usw. Schließlich erscheint ein Friedensherrscher, unter dem sich die ganze Welt einschließlich der Juden zum Christentum bekehrt, der aber nach 120 Jahren die Herrschaft niederlegt und dem Antichristen Platz macht.

Der Text der tiburtinischen Sibylle ist erstmals in einer Handschrift aus dem Jahre 1047 überliefert, weitere Handschriften reichen bis zum Ende des 12. Jahrhunderts; die gezeigte Abbildung stammt von etwa 1170. Der Text ist aber wohl früher entstanden, und zwar geht er über eine langobardische Zwischenstufe bis ins 4. Jahrhundert zurück.

Das heißt aber, daß er ursprünglich nur die neun Generationen umfaßte und die mit Anfangsbuchstaben genannten Herrscher spätere Zutat sind, als sich nach der neunten Generation das Weltende noch nicht einstellen wollte. Unter den Buchstaben haben Sie im K zweifellos Karl den Großen erkannt und in dem dreifachen O die drei Ottonen. Das folgende A ist Arduin von Ivrea, der nach Otto III. in Italien die Regierung anzutreten versuchte, dann aber dem E = Enrico, also Heinrich II., unterlag. Die folgenden Buchstaben sind um

so zuverlässiger, je später die Handschrift entstanden ist. Wir müssen also festhalten, daß die Aussagekraft dieses Textes als ausgesprochen sibyllinisch einzustufen ist.

### **23. KAPITEL: NOSTRADAMUS UND KOLLEGEN, ODER: DIE MODERNEN UNHEILSPROPHETEN**

JOACHIM VON FIORE HAT ES, wie Sie sich erinnern, ausdrücklich abgelehnt, seine Voraussagen als Prophetien zu bezeichnen; sondern er insistiert vielmehr darauf, daß sie von jedermann in logisch nachvollziehbarer Weise aus der Heiligen Schrift abgeleitet werden könnten. Soviel Selbstdisziplin ist selten. Die meisten Propheten berufen sich, direkt oder indirekt, auf eine unmittelbare göttliche Offenbarung, die ihnen zuteilgeworden sei. Nun wird, wer überhaupt an einen allmächtigen und allwissenden Gott glaubt, diesem nicht verbieten wollen, einzelnen Personen Einblick in die Zukunft zu gewähren. Problematisch wird die Sache nur, wenn diese Personen ihre Erkenntnis als Wissensvorsprung zum eigenen Nutzen verwenden oder wenn sich wirtschaftliche Interessen daran knüpfen; letzteres ist mitunter bei Wallfahrtsorten der Fall. Im katholischen Bereich sind Marienerscheinungen häufig – man denke an Lourdes, Fatima usw. –; sie zu bewerten, ist eine schwierige, oft unmögliche Aufgabe der zuständigen Geistlichkeit.

Daneben gibt es Prophetien, die kirchliche Anerkennung gar nicht anstreben oder sich rein im weltlichen Bereich halten. Das können kurzfristige Voraussagen sein. So hat jede bessere Dynastie ihren Hausgeist, dessen Erscheinen den Tod eines Familienmitglieds voraussagt, so etwa die Hohenzollern die "Weiße Frau". Überhaupt sind Voraussagen über den Verlauf von Dynastien beliebt; wir haben so etwas bei der tiburtinischen Sibylle schon kennengelernt.

Ähnlich stellt Shakespeare im Macbeth die Linie der schottischen Könige bis zu Jakob VI. als Vision auf die Bühne. Die Rolle der Prophetinnen übernehmen hier die Hexen, die im 1. Akt Macbeth verkünden, er werde König werden, und seinem Freund Banquo, er werde zwar selbst nicht König werden, aber der Stammvater von Königen. Im 4. Akt zeigen die Hexen Macbeth die Linie der Nachkommen des inzwischen von ihm ermordeten Banquo, die sich ab der 9. Generation als die schottischen Könige entpuppen:



Im Text ist ausdrücklich von acht Königen die Rede, tatsächlich handelt es sich aber um neun Generationen, beginnend mit Robert II., dem ersten König aus dem Hause der Stuart, dann Robert III., Jakob I., Jakob II., Jakob III., Jakob IV., Jakob V., Maria Stuart und schließlich Jakob VI., an dessen Hof das Stück vermutlich 1606 uraufgeführt wurde. Maria Stuart ist also in der Reihe der Könige übergangen; sie kommt auch nicht im Text vor. Jakob VI., der 1606 bereits als Jakob



I. auch König von England war, trägt einen Spiegel, in dem weitere Könige zu sehen sind, einige davon mit zwei Reichsapfeln und drei Szeptern; ob damit England, Schottland und Irland gemeint sind oder die englischen Ansprüche auf Frankreich, kann ich nicht entscheiden.

Drei Jahrhunderte später berichtet Theodor Fontane im 3. Teil seiner "Wanderungen durch die Mark Brandenburg" über die Weissagung aus dem Kloster Lehnin. Lehnin ist ein Zisterzienserkloster in Brandenburg, ca. 25 km südwestlich von Potsdam; es schreibt sich übrigens sechsbuchstabig, mit "eh". Hier ein Photo aus der Mitte des 19. Jahrhunderts.



Die Prophezeiung, die auf das Jahr 1300 datiert, aber vielleicht wesentlich jünger ist, bezieht sich auf das brandenburgische Markgrafenhaus, dessen Vertreter der Reihe nach charakterisiert werden. Angeblich wurde die Handschrift 1683 im Beisein des Großen Kurfürsten wieder aufgefunden gefunden. Hauptthema ist der Übertritt der Markgrafen zur Reformation und die damit verbundene Säkularisierung des Klosters, aber auch eine mögliche Rekatholisierung und Wiedererrichtung durch den letzten Fürsten in der Reihe; deshalb hat die Weissagung unter Friedrich Wilhelm IV., dem "Romantiker" auf dem preußischen Königsthron, dem man katholisierende Neigungen nachsagte, eine gewisse politische Rolle gespielt.

Es gibt einige Probleme mit der Zuordnung der Prophezeiungen zu den Personen. So etwa bei den folgenden Versen:

"In kurzem toset ein Jüngling daher, während die große Gebärerin  
seufzt;  
Aber wer wird vermögen, den zerrütteten Staat wiederherzustellen?  
Er wird das Banner erfassen, allein grausame Geschicke zu beklagen  
haben,  
Er will beim Wehen der Südwinde sein Leben den Festungen vertrauen."

Die Deutung auf Friedrich II. und Maria Theresia (der tosende Jüngling und die große Gebärerin) ist kaum zu übersehen, allerdings hätte der Prophet dann Friedrich Wilhelm I., den Soldatenkönig, übersprungen. Außerdem war die Reihe der Prophetien zu Ende, ohne daß die Hohenzollern daran dachten auszusterben, aber solche Probleme haben die Propheten häufiger.

Auf derselben Ebene liegt auch die Nachricht, daß George Washington ein Engel erschienen sei, der ihm die Geschichte der USA vorausgesagt habe, die schließlich in einen Endkampf zwischen Gut und Böse münden würde. Näheres dazu habe ich noch nicht herausfinden können. Es wäre interessant zu wissen, ob der Engel Freimaurer war und was er über den derzeitigen Präsidenten<sup>23</sup> zu berichten wußte.

---

<sup>23</sup> = Trump!

Dann gibt es verschiedene Fälle von Städten, die plötzlich untergegangen sind. Dabei denkt man zuerst an die Legende von Atlantis, die bei Platon das erste Mal aufgezeichnet ist: die reiche und mächtige Stadt verfällt der Hybris und glaubt, ihre Erfolge, ihre Macht und ihr Reichtum beruhen allein auf eigener Leistung. Aber die Götter schlafen nicht, und in einer einzigen Nacht wird die Stadt durch eine riesige Flutwelle vernichtet. Solche Flutwellen gibt es wirklich, und spätestens seit Weihnachten 2004 wissen wir, welche verheerenden Folgen sie haben können. Was Atlantis angeht, scheint mir die beste Erklärung die Erinnerung an den Untergang der minoischen Kultur auf Kreta zu sein, durch den Tsunami, den um 1600 v. Chr. der Ausbruch des Vulkans von Santorin hervorgerufen hat.

Es gibt, mit der gleichen moralisierenden Tendenz aber noch andere Beispiele, so Vineta in der Ostsee, um dessen Lage sich einige dortige Städte aus Gründen der touristischen Vermarktung streiten. Dann gab es die Stadt Rungholt vor der holsteinischen Nordseeküste, die ebenso als Produkt der Legende galt, bis vor einigen Jahren Überreste ausgegraben wurden. Als Datum ihres Untergangs ist die Sturmflut vom 15./17.1.1362 identifiziert worden, die sog. *große mandrenke* (auf hochdeutsch: das große Menschenertrinken). Besser in unser Thema paßt dagegen die Stadt Ys vor der Küste der Bretagne: sie ist zwar untergegangen, wird aber wieder auftauchen, und dann wird ihre Zwillingstadt Par-Ys = Paris untergehn. Das biblische Urbild all dieser Städte ist übrigens das assyrische Ninive, dessen Vernichtung Gott wegen der Sündhaftigkeit der Stadt beschlossen hat. Aber er gibt ihr noch eine letzte Chance und schickt ihr den Propheten Jonas, auf dessen Predigt hin die Stadt sich tatsächlich bekehrt und gerettet wird – die Katastrophe ist also nicht unabwendbar. Daß Jonas sich seinerseits seiner Aufgabe entziehen will und erst durch ein Wunder dazu gezwungen wird, ist eine andere, wenn auch sehr reizvolle Geschichte.

Folgen Sie mir jetzt aber ins 16. Jahrhundert. Es ist (Zitat) "Nacht. In einem hochgewölbten, engen gotischen Zimmer. Faust unruhig auf einem Sessel am Pulte." Es folgt der berühmte Bericht über des Doktor Faustus fruchtlose wissenschaftliche Mühen und seine Hinwendung zur Magie:

"Habe nun, ach, Philosophie,  
Jurisprudenz und Medizin  
Und leider auch Theologie  
Durchaus studiert mit heißem Bemühn.  
Hier steh' ich nun, ich armer Tor,  
Und bin so klug als wie zuvor."

Dann läßt Goethe ihn sagen, kurz vor der Beschwörung des Erdgeistes:

"Und dies geheimnisvolle Buch  
Von Nostradamus' eigner Hand,  
Ist dir es nicht Geleit genug?"

Also noch gegen Ende des 18. Jahrhunderts war der Mann sprichwörtlich, mit dem wir uns jetzt befassen wollen, und sogar heute genießt er noch die Ehre einer Eintragung im Duden: "Nostradamus (franz. Astrologe des 16. Jh.s)", nur daß er neuerdings zwischen dem *t* und dem *r* getrennt werden soll (oben alter, unten neuer Duden):

*w*; -; **nost|al|gisch** (heimwehkrank)  
**No|stra|da|mus** (fr. Astrologe des 16. Jh.s)  
**No|stri|fi|ka|ti|on** *lat.* [...zi<sup>o</sup>n] (Einbürgerung; Anerkennung)

**gi|ker; nos|tal|gisch**  
**Nost|ra|da|mus** († R 130; franz. Astrologe des 16. Jh.s)  
**Nost|ri|fi|ka|ti|on** († R 130), die; -, -en <lat.> (Einbürgerung; Aner-

Michel de Nostre-Dame – wobei Nostre gemäß älterer französischer Orthographie mit einem *s* vor dem *t* zu schreiben ist, daher die latinisierte Form *Nostradamus* –



wurde am 14.12.1503 in St-Remy in der Provence geboren. Der Nachname in Form einer Heiligenbezeichnung deutet auf Konvertiten hin. In der Tat war er ursprünglich jüdischer Abstammung; seine beiden Großväter waren Leibärzte des Königs René, der Anspruch auf die Krone von Neapel erhob. Von diesen Großvätern wurde er erzogen, studierte dann in Avignon die Artes liberales bis zum Magistergrad, anschließend in Montpellier Medizin bis zum Grad eines Lizentiaten im Jahre 1525, was dem heutigen Dr. med. entspricht.

Einer weiteren Laufbahn kam eine Pestepidemie in die Quere, während der er vor allem auf dem Lande tätig war und überraschende Erfolge gehabt haben soll. Anschließend krönte er 1529 seine akademische Karriere mit dem medizinischen Dokortitel, der sich etwa mit der heutigen Position eines Chefarztes vergleichen läßt. Er läßt sich in Agen in der Guyenne nieder, wo er Adriète de Loubéjac heiratet und mit ihr zwei Kinder hat, aber alle drei erkranken, und der berühmte Arzt kann sie nicht retten.

Es folgen Jahre eines erneuten Wanderlebens, das ihn nach Norditalien und angeblich auch nach Süddeutschland führt, wo er mit Paracelsus (1493–1541) und Dr. Faustus (1480–1550) zusammengetroffen sein soll. Schließlich läßt er sich in Salons in der Provence nieder, auf halbem Wege zwischen Avignon und Marseille, heiratet 1547 Anne Poussard und hat mit ihr 6 Kinder, darunter einen Sohn namens César.

Um diese Zeit beginnen seine Weissagungen, von denen er einen ersten Teil 1555 drucken läßt. Dies macht ihn überregional bekannt, und die französische Königin Katharina von Medici, die Gemahlin Heinrichs II., läßt ihn im August 1556 nach Paris kommen,

um das Schicksal ihrer Kinder zu erfahren. Er prophezeit ihr, daß ihre drei Söhne Franz, Karl und Heinrich allesamt Königskronen erlangen würden; was er nicht dazusagt (oder nicht weiß), ist, daß die Brüder nicht etwa verschiedene Königreiche in Europa erlangen, sondern **nacheinander** auf dem französischen Thron folgen, weil Franz II. 1560 16jährig und Karl IX. 1574 24jährig kinderlos sterben.

Berühmt wird Nostradamus, als 1559 ein Ereignis eintritt, das man als Erfüllung einer seiner bereits gedruckten Prophezeiungen interpretieren kann. König Heinrich II. kommt bei einem Turnier ums Leben, weil der Speer seines Gegners durch das Visier des Helms eindringt und ihm durch das Auge bis ins Gehirn stößt. Der entsprechende Text bei Nostradamus lautet (I 35) (hier das Faksimile einer Ausgabe von 1568):

**X X X V.**  
**Le lyon ieune le vieux surmontera,**  
**En champ bellique par singulier duelle.**  
**Dans caige d'or les yeux luy creuera,**  
**Deux classes vne, puis mourir, mort cruelle.**  
**V V V V I I**

*Le lyon ieune le vieux surmontera,  
En champ bellique par singulier duelle.  
Dans caige d'or les yeux luy creuera,  
Deux classes vne, puis mourir, mort cruelle.*

"Auf dem Kampfplatz junger Leu den alten  
Im Duell besiegt, der Augen Licht  
wird im goldnen Käfig er ihm spalten,  
Zwei Spiegel einer, das Auge im Tod dann bricht."

Der junge Löwe ist also der Turniergegner, der alte Löwe ist Heinrich II., der goldene Käfig der Spangenhelm des Königs.



Nostradamus ist daraufhin derart berühmt, daß ihn 1564 die Königinwitwe Katharina von Medici und der jugendliche König Karl IX. sogar an seinen Wohnort in Salons aufsuchen. Allerdings gerät er dadurch auch in die Intrigen der Politik. Manche sehen in ihm schlichtweg einen Betrüger. So dichtete ein Herr Jodelle



über ihn folgendes lateinisches Distichon:

*Nóstra damús, cum fálsa damús, nam fállere nóstrum (e)st;  
Et cum fálsa damús, nil nisi nóstra damús.*

(Wir geben das Unsere, wenn wir Falsches geben, denn zu fälschen ist unser Geschäft; und indem wir Falsches geben, geben wir nur das Unsere.)

Auch wenn wir nicht so weit gehen wollen wie M. Jodelle, müssen wir doch die vermeintlich so zutreffende Weissagung über den Tod Heinrichs II. etwas entzaubern. Turnierunfälle waren damals an der Tagesordnung, so daß man mit einer solchen Voraussage eigentlich gar nicht falsch liegen konnte. Das ist so, als ob man heute einen Verkehrsunfall auf der Autobahn oder einen Flugzeugabsturz voraussagt. Und auch die Variante, daß die Lanze in den Spangenhelm eindrang, dürfte mehr als einmal vorgekommen sein. Möglicherweise hat sogar ein konkretes Ereignis den Propheten zu seiner Weissagung inspiriert. Löwen auf Wappenschilden gab es wie Sand am Meer, so daß es auch wahrscheinlich war, daß beide Turniergegner Träger eines solchen Wappens waren.

Für einen Mann jüdischer Abstammung, der sich zudem mit geheimen Künsten befaßte, konnte so etwas im 16. Jahrhundert schlimme Folgen haben. Dazu kam es aber nicht, sondern am 2.7.1566 starb er friedlich in Salons.

Die Weissagungen des Nostradamus bestehen also aus Vierzeilern, die jeweils 100stückweise zu sog. Centurien zusammengefaßt sind. Sie sind in 3 Etappen gedruckt und dann unendlich oft nachgedruckt worden. Der erste Druck, der wie gesagt 1555 erschien, umfaßt eine Vorrede an seinen Sohn César und 7 Centurien, von denen die ersten sechs vollständig sind, die 7. aber nur 48 Vierzeiler aufweist. 1558 erschien ein 2. Band mit einer Vorrede an König Heinrich II. und der 8. – 10. Centurie. Aus dem Nachlaß publizierte 1605 Vincenz Seve als 11. Centurie 58 weitere Weissagungen, die aber aus Sechszeilern bestehn, und dann gibt es noch etliche Extravaganzen, die gewöhnlich als 12. Centurie bezeichnet werden.

Die beiden Briefe sind, ebenso wie die Weissagungen selbst, nahezu unverständlich, und deshalb ist es bis heute auch noch niemandem gelungen, den Schlüssel für die Interpretation der Weissagungen daraus abzuleiten – sofern er überhaupt darin enthalten ist. Sicher ist, daß Nostradamus seine Weissagungen bewußt verschleierte und ihre Reihenfolge verändert hat. Er schreibt selbst in der Widmung an Heinrich II.: "Ich könnte, wenn ich wollte, jeder Strophe die Angabe der Zeit beisetzen; aber nicht allen wäre diese Angabe genehm, noch weniger die Auslegung." Praktisch das Gleiche sagt er im letzten Vierzeiler der 6. Centurie, der ausnahmsweise lateinisch verfaßt ist:

*Qui legent hosce versus mature censunto,  
Profanum vulgus et inscium ne attrectato,  
Omnesque Astrologi, Blenni, Barbari procul sunt:  
Qui aliter fecit, is rite sacer esto!*

"Wer diese Verse liest, soll sie reiflich bedenken, der Pöbel und der Ungebildete sollen sich nicht damit befassen, alle Astrologen, Tölpel und Barbaren sollen sich fern halten: wer das nicht beachtet, soll verflucht sein!"

Wenn wir uns die Inhalte näher ansehen, so erweist sich der geographische Horizont des Propheten als recht beschränkt: Ortsnamen aus Frankreich und Italien dominieren, ferner die Namen aus der Bibel und der antiken Literatur. London wird noch genannt, aber schon Spanien und Deutschland sind praktisch nicht mehr vertreten. Vorausgesagt werden vor allem Kriegsereignisse mit den dazugehörigen Verwüstungen, Hungersnöten usw., manchmal finden wir auch konkretere politische Hinweise auf Eheschließungen oder einmal eine mißlungene Kaiserwahl.

Wenige Vierzeiler bieten fernapokalyptische Voraussagen, in denen ein Weltmonarch und eine Friedenszeit kurz vor dem jüngsten Gericht angekündigt werden; das ist aber apokalyptisches Standardwissen, wie wir im übernächsten Kapitel hören werden. Konkrete Zeitangaben kommen praktisch nicht vor; eine Ausnahme bildet der folgende Vierzeiler (X 72):

**L X X I I .**  
**L'an mil neuf cens nonante neuf sept mois**  
**Du ciel viendra vn grand Roy d'effraieur**  
**Resusciter le grand Roy d'Angolmois.**  
**Auant apres Mars regner par bonheur.**

*L'an mil neuf cens nonante neuf sept mois,  
Du ciel viendra un grand Roy d'effrayeur.  
Resusciter le grand Roy d'Angolmois,  
Auant, après, Mars regner par bonheur.*

"Das Jahr 1999 September,  
Vom Himmel wird kommen ein großer Schreckenskönig.  
Wiederauferstehen der große König von Angolmois,  
Davor, danach, Mars glücklich regieren."

Sie sehen, wie Nostradamus in der Vorstellung der 6000jährigen Weltgeschichte gefangen ist, die spätestens im Jahre 2000 enden muß. Mit "Angolmois" dürfte Angoulême gemeint sein; der Vers erinnert mich an Karl VII., der auch zunächst Provinzkönig war, ehe Jeanne d'Arc seine Auferstehung zum König von Frankreich bewirkte. Ferner stand zu erwarten, daß Heinrich [dem] III. der entfernt verwandte König von Navarra als Heinrich IV. auf dem französischen Thron folgen würde.

Nun sagt Nostradamus selbst, daß er seine Weissagungen verschlüsselt habe und daß oberflächliche Interpreten meines Stiles die Hände davon lassen sollten. Dies hat dazu geführt, daß Generationen von Nostradamusjüngern bis auf den heutigen Tag nach dieser tieferen Bedeutung suchen und glauben, den geheimen Schlüssel entdeckt zu haben. Mit ihren Verfahren, die ich gleich kurz erläutern werde, läßt sich praktisch jedes Ereignis der Weltgeschichte als von Nostradamus vorausgesagt nachweisen, aber, wie das bei Unglückspropheten halt so ist, leider immer nur im nachhinein.

Nun zu den Verschlüsselungsmethoden. Ziemlich naheliegend ist die Verwendung von Tieren für Völker, so soll der Bär für Ruß-

land, das Krokodil für Ägypten, der Adler für die USA stehn usw. Dann Verkürzung von Wörtern durch Weglassen von Anfangs- und Endbuchstaben oder von Silben in der Mitte des Wortes. Beispiele:

latine = l'a(rgen)tine,

also Argentinien. Oder:

enprise = en(tre)prise,

die Unternehmung. Sehr ergiebig ist das Verschütteln eines Wortes. So wird aus

Besier	=	Serbie
Angolmois	=	Mongolais (also China)
Hieronymus	=	Hiroshima
Rapis	=	Paris
Chyren	=	Henryc

Weiterhin wird behauptet, daß Buchstaben als Zahlen zu lesen seien, wodurch man die Jahreszahlen ermitteln könne. Die verschiedenen Möglichkeiten, Buchstaben als Zahlen zu interpretieren, haben wir im 9. Kapitel erörtert. Allerdings gibt es hier ein Problem: die französische Orthographie ist bis ins 18. Jahrhundert hinein noch nicht eindeutig; so sind z. B. folgende Schreibweisen nebeneinander möglich:

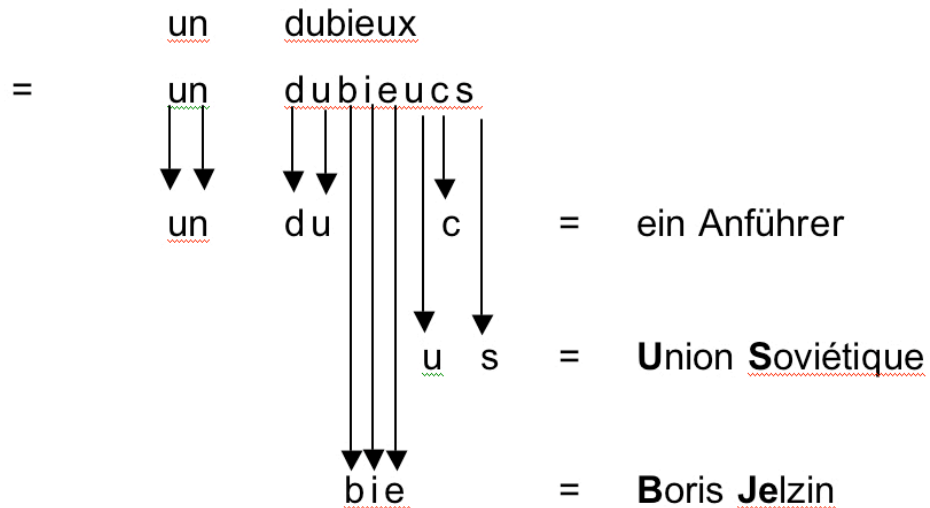
fait, faict, faycte

Es kommt hinzu, daß es in der Überlieferung der Prophezeiungen sogar noch stärkere Textvarianten gibt. Bereits in den allerältesten Drucken wechseln etwa:

I 20	Orlean/Oriens tendues/rendues
I 24	Mantoue/Matoue/Marove
III 39	mois/moins Lycurge/Ligure
VIII 33	signe/sine/fine
IX 14	borneaux/bordeaux/Bordeaux

Die Interpretation der Verse des Nostradamus füllt Bibliotheken, wobei freilich seltsamerweise immer nur im Nachhinein festgestellt wird, daß er recht gehabt habe. Man darf sich fragen, welchen Wert ein solcher Prophet hat; und man fühlt sich an den Witz erinnert: "Experten sind Leute, die hinterher begründen können, warum ihre Prognose falsch war."

Das Bravourstück eines rumänischen Nostradamologen möchte ich Ihnen nicht vorenthalten. Er interpretiert die Worte *un dubieux* (ein Zweifelhafte) wie folgt, wobei er zunächst das x in cs auflöst:



Zu den nach Meinung der Nostradamistik vorausgesagten Ereignissen gehört u.a. die Französische Revolution, die Weltkriege und die Diktaturen des 20. Jahrhunderts sowie – man ist fast geneigt, zu sagen: selbstverständlich – das Ereignis des 11. Septembers 2001. Unmittelbar nach diesem Verbrechen kursierten im Internet folgende Verse:

In the year of the new century and nine months,  
From the sky will come a great King of Terror ...  
The sky will burn at forty-five degrees.  
Fire approaches the great new city ...  
In the city of York there will be a great collapse,  
2 twin brothers torn apart by chaos  
While the fortress falls the great leader will succumb  
Third big war will begin when the big city is burning.

(Quelle: <http://skepdic.com/nostrada.html>; 28.2.2005)

Die Verse sind allerdings gefälscht; sie stehen so nicht bei Nostradamus. Der Anfang erinnert natürlich an die Weissagung zu 1999, die ich Ihnen gezeigt habe. Die 3. und 4. Zeile hat folgende echte Passage zum Vorbild (VI 97):

-----  
**XCVII.**  
**Cinq & quarante degrés ciel bruslera,**  
**Feu approcher de la grand cité neufue,**  
**Instant grand flamme esparse sautera,**  
**Quant on voudra des Normans faire preue.**  
-----

*Cinq & quarante degrés ciel bruslera,  
Feu approcher de la grand cité neufue,  
Instant grand flamme esparse sautera,  
Quant on voudra des Normans faire preue.*

"45 Grad der Himmel wird brennen,  
Feuer sich nähern der großen neuen Stadt,



Augenblicks wird große Flamme zerstreut springen,  
Wenn man einen Beweis der Normannen machen will."

Ein Kommentar von 1991 belehrt uns über diesen Vierzeiler wie folgt: "Die 'neue Stadt' ist New York, das am 45. Breitengrad liegt. Beschreibt ein Ereignis (Atomangriff) eines künftigen Weltkrieges. Die Weissagung wurde auch auf die folgenden Städte bezogen: Mailand, Turin, Lyon, Montreal und Genf, die alle um oder nahe dem 45. Breitengrad liegen." An dieser Stelle wird der sorgfältige Historiker einen Atlas zur Hand nehmen und erstaunt feststellen: New York liegt nicht am 45. Breitengrad, sondern sogar noch südlich des 41. Grades, was einen Abstand von fast 500 km bedeutet. Die nächstliegende Deutung des Vierzeilers ist für mich die folgende: es geht um Neapel und einen Ausbruch des Vesuv, wobei man die Wahl zwischen 1631, 1794, 1822, 1858, 1872, 1906, 1930 und 1944 oder einem noch bevorstehenden Ereignis hätte. Allerdings liegt auch Neapel nicht auf dem 45., sondern wie New York etwa auf dem 41. Breitengrad.

Lassen wir es damit gut sein, und verzichten wir auch auf die nähere Betrachtung weiterer Unglückspropheten<sup>24</sup> wie etwa der Schottin *mother Shipton*, die zu Anfang des 16. Jahrhunderts voraussagte, daß 1881 nach einer Invasion Großbritanniens die Welt untergehen werde. Oder auf den Amerikaner Edgar Cayce (1877–1945),



der sich auf Bestellung in Trance versetzte und dann Prophezeiungen hervorbrachte, die er praktischerweise auch noch durchnummerierte. Immerhin besitzen wir bei Cayce wie bei Nostradamus geschriebene Fassungen, die der Prophet selbst autorisiert hat.

Bei vielen anderen Propheten gibt es nur mündliche Überlieferungen, so etwa, um ein Beispiel aus der unmittelbaren Nachbarschaft zu nehmen, bei dem Propheten aus dem Bayerischen Wald, dem Mühlhiasl. Hias oder Hiasl oder Hiesl ist die bayerische Kurzform für Mathias oder Matthäus. Bekannt ist etwa der "Bayerischer Hiesl" Mathias Klostermayr, ein berühmter Räuberhauptmann, der am 6.9.1771 hingerichtet wurde. Das Leben des "Mühlhiasl" verlief friedlicher, denn die Gewalt fand bei ihm weitgehend "virtuell" in Form von Unheilsprophezeiungen statt.

Matthäus Lang aus Apoig im Bayerischen Wald wurde am Sonntag, dem 16. September 1753, im Kloster Windberg getauft. Den Geburtstag kennen wir, wie fast stets in jener Zeit, nicht; er dürfte in der Woche davor gelegen haben. Er war das fünfte Kind eines Müllerehepaares und übernahm 1778 die Apoiger Mühle. 1788 heiratete er Barbara Lorenz aus Racklberg. Aus der Ehe gingen acht Kin-

---

<sup>24</sup> Eine ganze Serie solcher Weissager hat Wolfgang Johannes Bekh in einem Buch "Das Ende der Welt. Visionen, Prophezeiungen, Wahrsagungen" (Augsburg 1998) aufgezählt und teils abgedruckt. Den wissenschaftlichen Wert der Publikation kann der Leser ohne weiteres während der Lektüre der Einleitung erkennen.

der hervor. Das relativ hohe Heiratsalter von 35 Jahren war früher auf dem Lande nichts Ungewöhnliches; nur der Adel verheiratete seine Söhne und Töchter aus dynastischen Gründen schon im Kindesalter.

13 Jahre später, 1801, nahm sein Leben eine unglückliche Wende, denn er war nicht imstande, einen Kredit an das Kloster Windberg zurückzuzahlen, und wurde deshalb als Müller entlassen. Dabei soll er den Mönchen gedroht haben: "Jetzt werft ihr mich hinaus, aber bald werdet ihr selbst aus eurem Kloster hinausgeworfen werden." Was dann in der Säkularisation von 1803 auch tatsächlich geschah. War die Drohung bloß Ausdruck des Zorns oder Zeichen einer prophetischen Begabung?

Für den weiteren Lebensweg gibt es zwei Meinungen, die man als eine nüchterne und eine raunende bezeichnen kann. Die nüchterne Version besagt, daß der Abschied von Apoig gar nicht so dramatisch und finanziell desaströs war und daß der Mühlhiasl mit Frau und Kindern nach Straubing ging, wo sie einen Garten bewirtschafteten, bis er am 18. April 1805 starb. Die Straubinger Matrikel berichtet: *18. Aprilis 1805. Obiit Mathias Lang, civis, olitor uxoratus ... 51. annorum ... Sepultus 20. ejusdem ad S. Petrum.* (18. April 1805: es starb Mathias Lang, Bürger, Görtner, verheiratet ... 51 Jahre alt ... Begraben am 20. des Monats auf dem Petersfriedhof.)

Die raunende Version will wissen, daß er sich von seiner Familie getrennt habe und seitdem im Wald umher vagabundierte, gelegentlich auch als Schäfer arbeitete. Der Mathias Lang der Sterbenotiz sei ein anderer Verwandter, bei dem die Frau mit den Kindern Zuflucht fand. Ein Argument will sie in der Angabe *51. annorum* finden: dies heiße "im 51. Lebensjahr"; der 1753 geborene Mühlhiasl habe aber 1805 schon im 52. Lebensjahr gestanden. Das ist ein häufiger Laienfehler: der Punkt nach der 51 bezeichnet nämlich nicht wie heute die Ordnungszahl. Die Ordnungszahl wurde bis weit ins 19. Jahrhundert hinein durch den Zusatz der Endung bezeichnet, also "51<sup>tes</sup> Jahr" oder lateinisch "annus 51<sup>mus</sup>" (*quingagesimus primus*). Das Sterbealter wurde auch gerne (vor allem bei höherstehenden Personen) noch durch die Nennung der Monate und Tage ergänzt ("im Alter von x Jahren, y Monaten und z Tagen"). Das fehlt hier: die Witwe, die der Pfarrer fragte, wie alt ihr Hias denn geworden sei, vermochte diese Angaben wohl nicht zu machen.

Wenn der Mühlhiasl aber 1805 als braver Straubinger Bürger starb, werden die Weissagungen, die unter seinem Namen laufen, und die Erzählungen über sein sonderbares Verhalten gewissermaßen heimatlos. Wer hat dann gesagt: "Eine Zeit kommt, wo die Welt abgeräumt wird ... Wenn man Männlein und Weiblein zuletzt nicht mehr auseinanderkennt, nachher ist's nimmer weit ... Wenn der eiserne Hund die Donau hinaufbellt ... Das Kreuz wird von der Wand heruntergeholt. Die Pfarrer werden sich Hände und Gesichter anrücken, damit man sie nicht erkennt ... Soviel Feuer und Eisen hat noch keiner gerochen ..." ? Und etliches mehr.

Das ist – wiederum nüchtern betrachtet – das traditionelle apokalyptische Inventar, das allen Unglückspropheten gemeinsam ist, nur ein wenig ländlich-bayerisch überzuckert. Schon im Spätmittelal-

ter kann man lesen, die Kleriker würden am Ende der Zeiten ihre Tonsur mit Mist bedecken, um nicht als Geistliche erkannt zu werden.

Wann die einzelnen Sprüche entstanden sind, ob vor oder ob nach den Ereignissen, die sie voraussagen sollen, ist nicht zu ermitteln. Im übrigen muß man nicht das Weltende bemühen, um die Voraussagen zu erklären. Der Zeithorizont ist (wie z.B. auch bei Nostradamus) viel enger: die Säkularisation und die Kriege Napoleons reichen als Zielpunkt vollkommen aus. Der eiserne Hund, der die Donau hinaufbellt, muß nicht die Eisenbahn sein – die französische Artillerie reicht völlig aus.

Zwischen den Vertretern beider Obödienzen, der des friedlichen Gärtners und der des unheimlichen Waldpropheten, tobt ein wilder Glaubenskrieg, der beiderseits mit harten Bandagen und mit Schlägen nicht immer oberhalb der Gürtellinie ausgefochten wird. Der Waldprophet hat selbst nichts Schriftliches hinterlassen, obwohl ein Müller des späten 18. Jahrhunderts mit einiger Wahrscheinlichkeit kein Analphabet war. Tatsächlich ist erst 1923 – also mehr als hundert Jahre nach seinem Tode – eine Sammlung der ihm zugeschriebenen Aussprüche im Druck publiziert worden, und zwar nicht aufgrund handschriftlicher Aufzeichnungen, sondern vom Hörensagen her, nach dem Muster "mein Großvater hat von seinem Urgroßvater gehört ..."

Die Figur des Mühlhiasl als Prophet, als Schamane oder gar jüngst als Druide ist reine Fiktion. Sie hat sich von den historischen Quellen schon längst gelöst. Alle überlieferten und fingierten Unglücksbotschaften lassen sich auf sie übertragen. "Uraltes Wissen", so die Lieblingsformulierung der Esoteriker, besaß er nicht – wenn es ihn denn überhaupt gab.

## **24. KAPITEL: "PETRUS ROMANUS" – DIE PAPSTWEISSAGUNGEN**

*IN PERSECUTIONE EXTREMA sacrae Romanae ecclesiae sedebit Petrus Romanus, qui pascet oves in multis tribulationibus: quibus transactis civitas septicollis diruetur, & Iudex tremendus iudicabit populum suum. Finis.* (In der letzten Verfolgung der heiligen römischen Kirche wird Papst sein Petrus aus Rom, der seine Schafe in vielerlei Trübsal weiden wird. Wenn diese vorüber sind, wird die Stadt auf den sieben Hügeln zerstört werden, und der furchterregende Richter wird sein Volk richten.)

Dieser Text erinnert an den Stil des Nostradamus, aber er hat eine andere Herkunft und ist möglicherweise auch ein halbes Jahrtausend älter, aber darüber müssen wir noch nachdenken. Er stammt aus einer Serienprophetie, die im Mittelalter einsetzt, aber bis in unser Jahrhundert reicht: den Papstweissagungen des Pseudo-Malachias. Grundlage ist das sog. Leo-Orakel, die beweissagten Personen sind eigentlich 16 byzantinische Kaiser. Als sich die Serie als zu kurz erwies, wurde sie einfach verdoppelt und dann, wahrscheinlich zu Anfang des 14. Jahrhunderts, auf die Päpste übertra-

gen, wobei als ihr fiktiver Autor jetzt Joachim von Fiore galt, der sich angesichts dieser Zumutung wahrscheinlich im Grabe umgedreht hat. Es gibt immerhin schöne Abbildungen in Handschriften dazu:



So sieht es immer aus: eine Überschrift, eine Unterschrift und ein etwas längerer Text.

Das vorliegende Beispiel wird auf Nikolaus III. gedeutet, der von 1277 bis 1280 regierte und geradezu als Prototyp des nepotistischen Papstes gilt, der also seine Machtstellung dazu mißbrauchte, seiner Familie politische und finanzielle Vorteile zu verschaffen. Dante versetzt ihn dafür in der Göttlichen Komödie in die Hölle, wo er kopfüber in einem Loch steckt, während seine Füße vom Feuer geröstet werden. Nikolaus III. stammte aus dem Hause der Orsini, und entsprechend springen ihn auf der Abbildung kleine Bären an, die ihren Anteil verlangen. Noch deutlicher sieht man dies auf dieser Abbildung aus einer anderen Handschrift:



Der Text dazu lautet: "Komm herab, Kahlkopf, damit du noch kahler wirst, der du dich nicht scheust, die Braut kahl zu machen, um das Haar der Bärin zu nähren!"

Der zweite Papst in der Reihe ist Martin IV. (1281 – 1285), ein Franzose, der den aus Frankreich stammenden König von Sizilien, Karl von Anjou, bedingungslos gegen Konradin, den letzten Staufer, unterstützte:



"Nach dem Mond wird Mars aufsteigen, dürstend nach getauftem Blut. ... Mit der Lilie und dem Kreuz wird er den Adler töten" heißt es in der Beischrift. Weitaus freundlicher klingt da die fünfte Prophezeiung: "Gepriesen sei, der da kommt im Namen des Herrn, ein Betrachter alles Himmlischen, der in seiner Einfalt von der finsternen Erde hinweggeführt wird. Er steigt empor, und er steigt nieder." Das ist natürlich Papst Cölestin V., der 1294 zum Papst gewählt wurde und geradezu die Verkörperung aller apokalyptischen Hoffnung darstellte. Er werde, so erwarteten seine Anhänger, als engelgleicher Papst die Kirche in ein neues Zeitalter unter dem Heiligen Geist hinüberführen.



Um so größer war die Enttäuschung seiner Anhänger, als er schon nach fünf Monaten von seinem Amt zurücktrat, weil er erkannte, daß er mit der Regierung der Weltkirche hoffnungslos überfordert war. Im Zusammenhang mit dem Rücktritt Benedikts XVI. war viel davon die Rede. Seine Anhänger waren überzeugt davon, daß er auf betrügerische Weise zum Rücktritt verleitet worden sei, ein Gerücht,

das auch politische Kreise, etwa um den französischen König Philipp IV., für ihre Zwecke ausnutzten. Sie sehen auf der Abbildung den Fuchs, der den frommen Papst von hinten anspringt.

Die volle Wucht der Enttäuschung traf seinen Nachfolger, Bonifaz VIII. Zu Ihm lesen wir: "Sieh, ein Mensch aus der Nachkommenschaft des [Judas] Ischariot, eine verborgene Herrschaft ausübend, durch die das Lamm zugrundegeht, der nach Art Neros regiert, aber ungetröstet zugrundegeht."

Wenn man die Handschriften anschaut, sieht man, wie bis zu einer bestimmten Stelle den Prophezeiungen der Name des jeweiligen Papstes hinzugeführt ist, danach aber nicht mehr. Und diese Stelle stimmt auch immer mit dem Datum der Handschrift überein. Man kann weiterhin beobachten, daß die zunächst sehr konkreten Anspielungen von einem gewissen Zeitpunkt an eher verschwommen wirken. Wir können daraus schließen, daß der Text zu dem Zeitpunkt entstanden ist, bis zu dem er sich als konkret und zuverlässig erweist, auch wenn er einem viel älteren Propheten in den Mund gelegt ist. Für die Zeit zwischen dem fiktiven und dem tatsächlichen Entstehungsdatum haben wir es also mit einem typischen *vaticinium ex eventu* zu tun, einer Vorhersage bereits eingetretener Ereignisse. Für diese Zeit ist der Prophet also sehr zuverlässig – sollte er es für die folgenden Prophezeiungen nicht auch sein?

Dieselbe Spekulation gilt auch für den Text, den ich in der Kapitelüberschrift genannt habe, den Weissagungen des (Pseudo)malachias. Für ihn wurde die Serie noch einmal auf insgesamt 112 Personen aufgestockt. Er ist bei einem breiten Publikum viel weiter bekannt und auch einfacher zu handhaben.

Die Weissagungen sind außerordentlich griffig, denn für jeden Papst wird nur ein kurzer, emblemhafter Spruch angeboten. Hier ein paar Beispiele:

<i>Inimicus expulsus</i>	(der vertriebene Feind)
<i>Lux in ostio</i>	(Licht am Eingang)
<i>Sus in cribro</i>	(Die Sau im Sieb)
<i>Draco depressus</i>	(Der unterdrückte Drache)
<i>Ex eremo celsus</i>	(Der Erhabene aus der Einsamkeit)
<i>De inferno praegnanti</i>	(Ausgeburt der Hölle)
<i>Angelus nemerosus</i>	(Der Engel aus dem Walde)
<i>Peregrinus apostolicus</i>	(Der apostolische Pilger)
<i>Pastor angelicus</i>	(Der engelgleiche Hirte)
<i>De labore solis</i>	(Arbeit der Sonne)

und schließlich als letzter:

*Petrus Romanus*

Das eigentliche Problem ist die Zuordnung. Sie wissen, daß die Papstreihe etliche unklare Stellen enthält. Im 9. und 10. Jahrhundert war das Papsttum so sehr in der Hand des stadtrömischen Adels, daß die Päpste fast nach Belieben ein- und abgesetzt und ggf. wiedereingesetzt wurden, und zwar durchaus auch mehrere Päpste gleichzeitig. Ebenso ist in den Schismata von 1130 und 1159

unklar, wer rechtmäßiger Papst war; auch für das Schisma von 1378 sind die Meinungen geteilt.

Ferner ist bei dem beliebten Papstnamen Johannes die Zählung vollkommen durcheinander geraten. Unter anderem hat es einen Papst Johannes XX. nie gegeben. Alexander V., den 1409 das Konzil von Pisa wählte, gilt an der Kurie offiziell als Gegenpapst; trotzdem hat Rodrigo Borgia 1492 als Alexander VI. die *cathedra Petri* bestiegen. Ob er, der eindeutig durch Simonie an die Macht gekommen ist, überhaupt als Papst gezählt werden darf, ist ebenfalls umstritten. Für variierende – man könnte auch sagen: manipulative – Zuordnungen ist also viel Raum gegeben.

Allerdings setzt die Serie der Sprüche erst mit Cölestin II. (1143/4) ein. Unter dessen Vorgänger, Innozenz II., lebte ein irischer Bischof Malachias vor Armagh, der auch heiliggesprochen wurde. Er mag der Namenspatron sein, ohne daß darum die Prophetie auf ihn zurückgehen muß. Der Text taucht in der vorliegenden Form nämlich erstmals 1595, also viereinhalb Jahrhunderte später, in einem Druck aus Venedig auf, und es spricht vieles dafür, daß er im Hinblick auf ein bevorstehendes Konklave publiziert wurde. Er ist enthalten im sog. *Lignum vitae* des belgischen Autors Arnold Wion, der schließlich in Padua im Kloster lebte. Das *Lignum vitae*, der "Baum des Lebens" – der Titel ist wohl gleichermaßen eine Anspielung auf den Baum des Lebens im Paradies und auf die Bezeichnung des Kreuzes Christi als *lignum crucis*, etwa in der Karfreitagsliturgie – ist eine Gelehrtingeschichte des Benediktinerordens; unter diesen Gelehrten nennt der Autor auch St. Malachias und fügt hinzu, weil der Text der Prophezeiung bislang noch nicht publiziert sei, drucke er ihn in dem Werk ab. Wie er selbst zu dem Text gekommen ist, sagt er nicht.



In Wions Edition ist eine Zuordnung der bereits erfüllten Prophezeiungen zu den Päpsten vorgenommen, die auch knapp begründet wird. Mehrere Mal scheint etwas schiefgegangen zu sein, denn der Spruch für Papst Nikolaus V. paßt viel besser auf seinen zweiten Nachfolger Pius II., derjenige für Hadrian VI. besser auf seinen Vorgänger Leo X. und derjenige für Paul III. besser auf dessen Vorgänger Clemens VII. Erstaunlicherweise sind auch acht Gegenpäpste miteingereiht: Viktor IV., Calixt (III.) und Paschalis (III.) im 12. Jahrhundert, Nikolaus (V.) im 14. Jahrhundert, Clemens (VII.), Benedikt (XIII.), Clemens (VIII.) während des großen Schismas und Felix V. im 15. Jahrhundert, und zwar (mit Ausnahme Nikolaus' [V.]) jeweils **vor** ihren amtlich anerkannten Konkurrenten. Dabei fällt auf, daß die Avignoneser Päpste des Schismas außerordentlich positiv, die römischen aber negativ bewertet sind:

Clemens (VII.): *De cruce apostolica* (apostolisches Kreuz)  
Benedikt (XIII.): *Luna cosmedina* (strahlender Mond)

Letzteres ist übrigens eine penetrante Anspielung auf den Namen des Papstes: Pedro de Luna. Bei den Römern heißt es dagegen:

Urban VI.: *De inferno praegnanti* (Ausgeburt der Hölle)  
Bonifaz IX.: *Cubus de mixtione* (Dämon aus Unzucht)

Es dürfte also ziemlich deutlich sein, daß der Text aus der französischen Ecke kommt und die Wahl Leos XI. bzw. Pauls V. beeinflussen sollte, die damals anstanden. So ein Versuch ist nicht ohne Chance, denn auch ein Kardinal möchte bei der Wahl zur richtigen Partei gehören, und da ist es doch praktisch, wenn man schon im voraus weiß, wer es werden wird ...

Für die Zeit nach dem Erscheinen des Textes hat man für Pius VI. (1775 – 1799) einen guten Treffer beobachtet: *Peregrinus apostolicus*, der "apostolische Pilger". Tatsächlich hat Pius VI. als erster Papst seit langer Zeit größere Reisen unternommen, so nach Wien und München und am Schluß unfreiwillig in die französische Verbannung, in der er gestorben ist.

Auf Pius XII. fällt *Pastor angelicus* (der engelgleiche Hirte), eine Wertung, die über diesen Stellvertreter Christi Diskussionen auslöst. (Der "Stellvertreter" ist ein Drama von Rolf Hochhuth, der ihm darin Versagen in der Verteidigung der Juden gegen die Nationalsozialisten vorwirft. Es hat in den 1960er Jahren viel Furore gemacht.) Ich kann es mir nicht verkneifen, an dieser Stelle den Witz über die Heiligkeit der drei Päpste Pius XI., Pius XII. und Johannes XXIII. einzuschieben. Er lautet: "Pius XI. war nicht heilig und wußte es. Johannes XXIII. war heilig und wußte es nicht. Zu Pius XII. gibt es zwei Meinungen. Vor dem Konzil sagte man: er war heilig und wußte es. Seit dem Konzil sagt man: er war nicht heilig und wußte es nicht."

Der Pontifikat Benedikts XVI. stand unter der 111. Prophetie *Gloria olivae* (Ruhm des Ölbaums), wozu mir kein rechter Kommentar einfällt. Die Reihe der Weissagungen ist damit praktisch ausgeschöpft, ebenso wie ihr optisches Gegenstück, die Serie der Papstmedaillons in der römischen Kirche S. Paolo fuori le mura:



Allerdings ist jüngst bei einer Restaurierung Platz für 26 weitere Päpste geschaffen worden.

Ich möchte an dieser Stelle aber noch einmal auf Nostradamus zurückkommen. Als der ultimative Nostadamologe sah sich der Franzose Jean-Charles de Fontbrune, dessen Opus 1980 erschien und in 4. Auflage von 1999 auch auf Deutsch verfügbar ist. Auf dem Klappentext des Taschenbuchs lesen wir: "Der Leser wird in diesem Buch viele Texte vorfinden, denen die Geschichte bereits recht gegeben hat, und die deshalb als nur schwer widerlegbare Beweise für die Authentizität der Prophezeiungen dienen." Fontbrune besaß aber die Unvorsichtigkeit, auch Zukunftsweissagungen aus dem Text des Nostradamus herauszulesen. Der 28. Vierzeiler des 2. Buches lautet bei Nostradamus wie folgt:

*Le penultième du surnom de prophète,  
Prendra Diane pour son jour et repos:*

*Long vaguera par frenetique teste,  
En delivrant un grand peuple d'impos.*

Diese Voraussage stellt Fontbrune unter die Überschrift "Der Nachfolger Johannes Pauls II. amtiert und stirbt auf dem Aventin". Seine Übersetzung ins Deutsche lautet: "Der vorletzte Papst wird sich auf dem Aventin niederlassen und dort sterben; der Stuhl Petri wird leer stehen wegen eines von weither gekommenen Verrückten, der ein großes Volk [die Chinesen] von Steuerabgaben befreit haben wird." Dabei ist also Prophet mit Papst gleichgesetzt, und unter Diana soll der Aventin zu verstehen sein, weil sich dort im antiken Rom ihr Tempel befand. Ich überlasse es Ihrem Urteil, inwieweit sie darin Benedikt XVI. erkennen und ob Sie den von weither gekommenen Verrückten (!) mit Franziskus I. identifizieren wollen.

Für den letzten Papst ist schließlich *Petrus Romanus* vorgesehen; dahinter steht die Beobachtung, daß kein Papst bisher den Namen Petrus angenommen hat. Mehr noch: von zwei Päpsten des 10. Jahrhunderts (Johannes XIV. und Sergius IV.), ging der Brauch aus, den Namen zu wechseln; beide hießen ursprünglich Petrus. (Der in diesem Zusammenhang gewöhnlich genannte Johannes XII. = Oktavian hieß nach neuesten Forschungen wahrscheinlich schon vor seinem Pontifikat Johannes und trug die antikisierende Bezeichnung nur zusätzlich.)

Den ganzen Text habe ich zu Beginn des Kapitels zitiert. Sie und vielleicht auch ich werden wahrscheinlich noch miterleben, ob der gegenwärtige Papst *Petrus Romanus* ist und ob man die zunehmende Christenverfolgung in den islamischen Ländern als die geweissagte *persecutio ultima* deuten muß. Wir werden dann auch feststellen, ob mit *Petrus Romanus* das Ende der Welt kommt – oder ob dann das Papsttum in der bisherigen Form aufhört – oder ob sich ganz einfach der Verfasser der Weissagungen als Scharlatan erweist. Ich habe vorhin gesagt, daß bei der herkömmlichen Interpretation des Pseudo-Malachias auch die Gegenpäpste mit einbezogen werden. Wenn man sie indes ausscheidet, was eigentlich selbstverständlich ist, dann ist noch eine Weile Zeit; allerdings stimmen dann die schönen Zuordnungen wie *peregrinus apostolicus* nicht mehr.

Und dann gibt es noch den Gedanken, daß *Petrus Romanus* ja nicht unbedingt direkt auf *gloria olivae* folgen muß. Es kann ja auch sein, daß die Prophezeiung aufhört und nur noch ein Ausblick auf den allerletzten Papst gegeben wird, vor dem noch viele andere Päpste regieren können, über die nichts gesagt ist.

Auf den soeben vorgeführten Weissagungen des Pseudomalachias beruht eine weitere Prophezeiung, der sog. Mönch von Padua. Er gibt für die letzten 20 Päpste nicht nur etwas ausführlichere Beschreibungen, sondern sagt auch voraus, welchen Namen sie annehmen. Dabei geht bis zu Pius X. alles gut. Benedikt XV., gewählt 1914, sollte nach ihm Paul heißen, Pius XI. stimmt wieder, aber danach irrt der Prophet bei allen folgenden Namen:

	tatsächlicher Name	beim Mönch von Padua
1846	Pius IX.	Pius IX.



1878	Leo XIII.	Leo XIII.
1903	Pius X.	Pius X.
1914	Benedikt XV.	Paul VI.
1922	Pius XI.	Pius XI.
1939	Pius XII.	Gregor XVII.
1958	Johannes XXIII.	Paul VII.
1963	Paul VI.	Clemens XV.
1978	Johannes Paul I.	Pius XII.
1978	Johannes Paul II.	Gregor XVIII.
2005	Benedikt XVI.	Leo XIV.

Die Weissagung stammt angeblich aus einem Manuskript von 1740, wurde aber erstmals 1889 im Druck veröffentlicht, also unter der Regierung Leos XIII. Da Leo XIII., der Nachfolger Pius' IX., bereits 68 Jahre alt war, als er auf den Papstthron kam, und sich bisher nicht durch eine stabile Gesundheit ausgezeichnet hatte, war eigentlich jederzeit mit seinem Tod und einem Konklave zu rechnen. Daß Leo XIII. dann tatsächlich erst 25 Jahre später 93jährig starb, konnte niemand voraussehen. Es spricht deshalb alles dafür, daß mit der fingierten Prophezeiung wieder einmal eine Papstwahl beeinflußt werden sollte.

Der richtig vorausgesagte Name für Pius X. und Pius XI. beweist keine prophetischen Fähigkeiten des Autors, sondern historische: es gab nach jahrhundertelanger Erfahrung im Konklave eigentlich immer zwei Parteien, diejenige des gerade verstorbenen Papstes und diejenige seines Vorgängers, wobei in der Regel die Partei dieses vorletzten Papstes zum Zuge kam. Nach Leo XIII. war also ein Papst aus der Partei Pius' IX. zu erwarten, der dann höchstwahrscheinlich den Namen seines Mentors annehmen würde; und entsprechend war zwei Päpste später wieder ein Pius fällig. Daß dann allerdings Johannes Paul I. auf die wirklich geniale Idee des Doppelnamens kommen würde, den es zuvor ja noch nie gegeben hatte, überforderte selbst den besten Historiker.

## **25. KAPITEL: DER ANTICHRIST UND DAS WELTENDE**

IN MEINER SCHULZEIT WAR ES ÜBLICH, daß man im Musikunterricht der 5. oder 6. Klasse das Blockflötespielen erlernen mußte. Als Notenmaterial dienten dabei in didaktisch nicht eben geschickter Weise Kinder- oder Volkslieder, darunter auch das folgende über das Ende der kalten Jahreszeit:

**"So treiben wir den Winter aus  
Durch unsre Stadt zum Tor hinaus  
Mit sein'm Betrug und Listen,  
Den rechten Antichristen."**

Das ist nur noch ein blasser Abglanz mittelalterlicher Endzeitvorstellungen, aber der Betrug, der dem Winter vorgeworfen wird, stammt

direkt aus der Apokalyptik, denn zum Wesen des Antichristen gehört der Versuch, die Zeit zu manipulieren, um seine begrenzte Herrschaft zu verlängern. Und genau das versucht gemäß diesem Text auch der Winter.

Der Antichrist, der uns in diesem abschließenden Kapitel beschäftigen soll, kam bei Joachim von Fiore nicht oder nur am Rande vor; und so interessant die Lehre des kalabresischen Abtes auch ist, so sehr sie auch Einfluß auf die Zeitstimmungen und die Politik des 13. Jahrhunderts genommen hat – die normalen Vorstellungen der spätantiken, mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Menschen waren anders und viel konkreter. Sie speisen sich aus den apokalyptischen Passagen der Bibel und der außerbiblischen Überlieferung, von der ich die sibyllinischen Weissagungen bereits erwähnt habe. Sie verdichten sich im 7. Jahrhundert zu einer dem Bischof Methodios von Patará zugeschriebenen prophetischen Schrift, den *Revelationes*, die an der Grenze zwischen dem byzantinischen und dem islamischen Machtbereich in Syrien entstand,



aber noch im 8. Jahrhundert in den lateinischen Westen kam und hier überaus stark verbreitet war. Schließlich verfaßte im 10. Jahrhundert der Abt *Adso von Montier-en-Der* eine kurze, handbuchartige Zusammenfassung des Stoffes, den *Libellus de antichristo* – gewissermaßen die Taschenbuchausgabe der apokalyptischen Literatur. Hier der Beginn des Vorwortes an die französische Königin:



In der Bibel finden wir zunächst die Gerichtsweissagungen in den Evangelien, in denen die Ankündigung des Unterganges der Stadt Jerusalem im Jahre 70 n. Chr. unmerklich in die Prophezeiung des Weltendes übergeht. In diesem Zusammenhang gehören auch die Weherufe Christi über verschiedene jüdische Städte im Matthäus-Evangelium Kapitel 11 Vers 20 ff.: "Dann hielt er eine Strafrede an die Städte, in denen seine vielen Wunder geschehen waren und die sich dennoch nicht bekehrt hatten: Weh dir, Corazain, weh dir, Bethsaida! Denn wären in Tyrus und Sidon die Wunder geschehen, die bei euch geschahen, sie hätten schon längst in Sack und Asche Buße getan." – *Vae tibi, Corazain! Vae tibi, Bethsaida! Quia si in Tyro et Sidone facte essent virtutes, que facte sunt in vobis, olim in cilicio et cinere penitentiam egissent.* Tyrus und Sidon sind hier als heidnische Städte den jüdischen Orten gegenübergestellt.

Weiter im Zitat: "Aber ich sage euch: Tyrus und Sidon wird es am Tage des Gerichtes erträglicher ergehen als euch. Und du, Karpharnaum, wurdest du nicht bis zum Himmel erhoben? Bis in die Hölle wirst du hinunterfahren!" – *Et tu, Capharnaum, numquid usque in celum exaltaberis? Usque in infernum descendes!* "Denn wären in Sodom [und Gomorrha] die Wunder geschehen, die in dir geschahen, [sie] stände[n] heute noch. Doch ich sage euch: dem Gebiete

von Sodom wird es am Tag des Gerichtes erträglicher ergehen als dir."

Und auch folgende Stelle ist wichtig (Mt. 24, 23f.): "Wenn man euch dann sagt: 'Hier ist Christus, oder dort!', dann glaubt es nicht! Denn es werden falsche Christus' auftreten und falsche Propheten und große Zeichen und Wunder tun, um, wenn es möglich ist, auch die Auserwählten zu verführen." – *Tunc, si quis vobis dixerit: "Ecce, hic Christus est, aut illic!", nolite credere! Surgent enim pseudochristi et pseudoprophete et dabunt signa magna et prodigia, ita, ut in errorem inducantur, si fieri potest, etiam electi.*

Dazu kommen einige Stellen in den Briefen des Neuen Testaments, die möglicherweise damals einen aktuellen Bezug hatten wie die sieben Briefe in der Apokalypse, bei denen aber bereits die Kirchenväter nicht mehr ganz genau wußten, was damit gemeint war. Im 1. Johannesbrief ist vor allem im 2. Kapitel mehrfach von *antichristus* die Rede, meist im Singular, aber auch im Plural. Im 2. Thessalonicherbrief Kap. 2 Vers 7 heißt es: *nam mysterium iam operatur iniquitatis* – "Schon ist das Geheimnis der Sünde im Gange." Im Vers 3 desselben Kapitels hieß es: *et revelatus fuerit homo peccati, filius perditionis* – "Und es wird enthüllt werden der Mensch der Sünde, der Sohn des Verderbens." Daraus setzt sich nun die Theorie zusammen, am Ende der Zeiten werde eine Inkarnation des Bösen auftreten, eben **der** Antichrist; im Deutschen wird aus der Form Antichrist durch den Umlaut des *a*, den das *i* hervorruft, der Endchrist, mit volksetymologischer Deutung, da er ja am Ende der Zeiten auftritt.

Der Stelle im Johannesbrief unmittelbar voraus geht eine Passage, die selbst im griechischen Urtext dunkel ist: *μονον ο κατεχων αρτι εως εκ μεσου γενηται*. Auf Latein lautet sie: *Qui tenet, teneat, donec de medio fiat* – "Wer es hält, soll es halten, bis es aus der Mitte heraus geschieht," und dann kommt der Antichrist. Die Stelle wurde so gedeutet, daß es jemanden oder etwas gibt, wodurch das Weltende noch aufgehalten wird.

Nun verbindet sich die Interpretation mit der Theorie von den vier Weltreichen: laut dem Propheten Daniel (Sie erinnern sich aus dem Traumkapitel) verläuft die Weltgeschichte als Abfolge von vier Weltreichen. Das letzte dieser Reiche ist das römische; es dauert also bis zum Weltende und ist somit die Kraft, die das Weltende noch aufhält. Deshalb beteten die Christen für den Bestand des römischen Reiches, und zwar bereits zu der Zeit, als es sie noch verfolgte; dies hinderte sie nicht daran, in einzelnen Kaisern den Antichristen zu vermuten. Das Problem löste sich, als mit Konstantin das römische Reich selbst christlich wurde: das christliche römische Reich dauert also bis ans Ende der Welt, die Heiden – z.B. die Sarazenen, also der Islam – werden es nicht besiegen können, sondern erst der letzte römische Kaiser wird vor dem Antichristen zurückweichen.

Dieser Schluß ist auch der eigentliche Tenor der Revelationen des *Pseudo-Methodius*, den ich vorhin schon genannt habe. Diese Schrift ist, wie gesagt, im späten 7. Jahrhundert an der Ostgrenze des byzantinischen Reiches entstanden. Sie besteht aus zwei Teilen:

einem historischen und einem prophetischen. Der historische Teil schildert die Weltgeschichte von Adam und Eva über die Sintflut bis zu Alexander dem Großen, der auf seinem sagenhaften Zug nach Indien im äußersten Nordosten 22 unreine Völker namens Gog, Magog usw. hinter einer Bergkette eingeschlossen habe. Der prophetische Teil schildert zunächst die Ausbreitung des Islam über Palästina und Persien.

Da der fiktive Autor im 3. Jahrhundert lebte, der Text tatsächlich aber im 7. Jahrhundert entstand, sind diese Prophezeiungen erstaunlich zuverlässig und flößten dem Leser das Vertrauen ein, auch die weiteren Prophezeiungen würden ebenso sicher eintreffen. Wir haben also insoweit ein klassisches *vaticinium ex eventu* vor uns. Diese Prophezeiungen des Pseudo-Methodius behandeln nun das Weltende und verkünden insbesondere den vollständigen Sieg des letzten Kaisers über den Islam. Dann folgt allerdings die Herrschaft des Antichristen und das Weltende. Ob dieser letzte Kaiser des römischen Reiches ein byzantinischer Kaiser sein werde, wie unser Autor selbstverständlich annahm, oder infolge der *translatio imperii* ein Nachfahre Karls des Großen oder ein Mitglied der staufischen Familie oder gar der letzte Kaiser des dritten Rom, also ein russischer Zar, wurde allerdings unterschiedlich bewertet. Tatsächlich erwarteten 1917 viele russische Bauern das Weltende.

Mit der Figur des Antichristen verquickt sich schließlich noch die Legende von *Simon Magus*. Der Magier Simon kommt in Kapitel 8 der Apostelgeschichte vor. Er lebt in Samaria, wo er als Wunderheiler – in der Interpretation der Bibel als betrügerischer Zauberer – hohes Ansehen genießt. Jetzt wörtlich: "Als aber Philippus die frohe Botschaft vom Reiche Gottes und vom Namen Jesu Christi verkündete, nahmen Männer wie Frauen den Glauben an ... Auch Simon wurde gläubig und ließ sich taufen ..."

Dann kommen Petrus und Johannes in die Stadt, und auf ihr Gebet hin empfangen die Neubekehrten den Heiligen Geist. Jetzt wieder wörtlich: "Als Simon sah, daß durch die Handauflegung der Apostel der Heilige Geist verliehen wurde, bot er ihnen Geld an" – *obtulit eis pecuniam* – "mit den Worten: 'Gebt auch mir die Vollmacht, daß jeder, dem ich die Hände auflege, den Heiligen Geist empfangel' Petrus entgegnete ihm: 'Dein Geld fahre mit dir ins Verderben, weil du geglaubt hast, die Gabe Gottes mit Geld erkaufen zu können!'" Von dieser Szene leitet sich übrigens der Begriff Simonie ab.

Was später aus Simon Magus geworden ist, berichtet die Bibel nicht, aber die Legende hat sein Leben weiter ausgeschmückt. Er folgt seinem Namensvetter Simon Petrus nach Rom; dort kommt es zum Endkampf oder, wie man heute wohl sagen würde, zum *show down* zwischen beiden. Simon Magus simuliert seine Auferstehung von den Toten, indem er ein genaues Abbild seiner selbst herstellt und auf magische Weise belebt – also eine Art Golem – und diesem Abbild von seinen Dienern den Kopf abschlagen läßt. Danach hält er sich drei Tage verborgen und kommt am dritten Tag quicklebendig wieder zum Vorschein. Schließlich will er auch noch seine Himmelfahrt vortäuschen, aber Petrus erkennt, daß Simon Magus nicht aus eigener Kraft auffährt, sondern von Dämonen emporgetragen wird.

Ein Gebet des Petrus veranlaßt die Dämonen, den Magier fallen zu lassen, der also abstürzt, sich den Hals bricht und nun wirklich tot ist.

Alle Détails über den Antichristen hat nun also der französische Abt Adso in seinem *Libellus de antichristo* übersichtlich zusammengefaßt.

Demnach wird sich am Weltende folgendes abspielen: der letzte römische Kaiser, der zunächst völlig unfähig erscheint, wird sich wie vom Schläfe erheben und die gesamte Welt unter seiner Herrschaft vereinen; dabei wird er auch die 22 unreinen Völker unter ihren Anführern Gog und Magog besiegen. Dann aber wird er nach Jerusalem ziehen und seine Herrschaft Gott zurückgeben: er legt seine Krone auf der Kreuzesreliquie nieder, Kreuz und Krone werden in den Himmel entrückt, der Kaiser sinkt tot nieder.

Jetzt offenbart sich der Antichrist. Von einer entlaufenen alternden Nonne geboren, von Dämonen erzogen, hat er bisher im Verborgenen gewirkt. Jetzt tritt er als Messias hervor, nimmt im Tempel Wohnung und fordert die Anbetung durch seine Anhänger. Er sieht dem echten Christus in allem ähnlich und ahmt ihn in allem nach. Gott sendet zwei Propheten, die gegen ihn predigen, Henoah und Elias. Der Antichrist verfolgt die Propheten und alle, die Gott treu bleiben; seine Anhänger aber bezeichnet er auf der Stirne mit einem A. Um diese Zeit bekehren sich auch die Juden zum Christentum, und sie sind es, die als erste die Bedeutung des A erkennen: es heißt Antichrist. Schließlich zieht der Antichrist zum Ölberg, um dort eine gotteslästerliche Himmelfahrt zu inszenieren.

Jetzt aber erscheint der echte Christus auf den Wolken des Himmels und vernichtet seinen Widersacher mit einem Wort aus seinem Munde. Vor dem Weltgericht kommt jetzt noch einmal eine Pause von 40 Tagen, die den Menschen Gelegenheit zur Buße für ihre Sünden gibt. Während der letzten 15 Tage kracht die Welt zusammen; am letzten Tage sterben alle noch lebenden Menschen, um zusammen mit den Toten zum Gericht aufzuerstehen. Die Welt vergeht, und es entstehen ein neuer Himmel und eine neue Erde.

Ich habe im 23. Kapitel die Apokalypse des Johannes mit einem Drama verglichen. Die mittelalterlichen Vorstellungen vom Weltende sind tatsächlich auf die Bühne gestellt worden: im sog. *ludus de antichristo*. Er ist in einer Tegernseer Handschrift überliefert und deshalb vielleicht auch dort entstanden und aufgeführt worden. Es könnte sogar sein – aber das ist reine Spekulation –, daß er die Einstimmung für jenen "Hoftag Christi" bildete, den Friedrich Barbarossa vor seinem Kreuzzug 1190/1 abhielt.

Aber auch sonst ist die Apokalypse im Mittelalter nicht nur Ausblick in die Zukunft, sondern sie wirkt ganz konkret in die Tagespolitik hinein. Der apokalyptische Endchristus hat nämlich viele zeitliche Vorläufer, die seiner Herrschaft im Verlauf der Geschichte zuarbeiten, denn, wie es im Johannesbrief heißt, das *mysterium iniquitatis* ist bereits im Gange. Deshalb war es im Mittelalter und in der Reformationszeit probates Mittel der politischen Propaganda, den Gegner als Vorläufer des Antichristen zu entlarven. Gerhoh von Reichersberg schrieb ein eigenes Geschichtswerk mit dem Titel *De investigatione antichristi*. Vor allem die Auseinandersetzungen zwi-

schen Heinrich IV. und Gregor VII. und insbesondere zwischen Friedrich II. und Gregor IX. sind ganz in dieses Licht getaucht. Später sahen die Hussiten und die Reformatoren im Papst den Vorläufer des Antichristen. Der letzte, der vom Antichristen sprach, war wohl Friedrich Nietzsche, der kurz vor seinem Tode ein Pamphlet dieses Titels verfaßte, dessen Tenor sich in der Behauptung zusammenfassen, daß alles Negative auf der Welt vom Christentum seinen Ausgang genommen habe.

Die Diffamierung des Gegners als Antichrist ist ein regelrechtes Totschlagargument, eine Killerphrase, gegen die man sich nicht zur Wehr setzen kann, denn der Antichrist ist ja automatisch unglaubwürdig, und alles, was er sagt, dient der Täuschung seiner Zuhörer. Man kann auf dieses Argument also nur mit der Gegendiffamierung antworten. Der Fall Friedrichs II. ist besonders interessant, denn hier ließen sich sogar konkrete Beweise erbringen: der Antichrist wird von einer alternden entlaufenen Nonne geboren; die Kaiserin Konstanze war, als sie Friedrich gebar, schon in vorgerücktem Alter, und sie hat in ihrer Jugend eine Weile im Kloster gelebt, wenn auch ohne die Gelübde abzulegen. Umgekehrt hat Friedrich seine Person ganz bewußt im Sinne des Endkaisers stilisiert.

Ihre eigentliche und eigentümliche Kraft bezieht die Gestalt des Antichristen aber aus dem Gedanken, daß das Weltende nahe sei, und dieser Gedanke beruht wiederum auf der Vorstellung von der begrenzten, 6000jährigen Dauer der Weltgeschichte. Die moderne Naturwissenschaft hat Europa aus dem Käfig dieser 6000 Jahre befreit, ohne freilich dadurch die Schrecken der Apokalypse zu bannen.

Auf die Vernichtung des Antichristen folgt das Weltgericht, in dem sich zeigen wird, wie der Verlauf der Weltgeschichte wirklich war. Die Historiker können durch ihre Forschungen diesem Ereignis ein wenig vorarbeiten. Wir haben im drittletzten Kapitel gesehen, daß die Apokalypse im Grunde ein ausgesprochen optimistisches Buch ist, und in diesem Lichte kann und sollte man auch das jüngste Gericht sehen.

Lassen Sie mich zum Abschluß aber noch einen Theologen zitieren, und zwar einen jüdischen Theologen aus dem letzten oder vorletzten Jahrhundert vor Christi Geburt, dessen Werk dem König Salomo in den Mund gelegt wurde, den sog. Prediger oder Ecclesiastes. Dort heißt es im 3. Kapitel: *Omnia tempus habent, et suis spatiis transeunt universa sub celo.* – "Alles hat seine Zeit, und alles unter dem Himmel geschieht zu seiner Stunde." *Tempus nascendi et tempus moriendi, tempus plantandi et tempus evellendi.* – "Es gibt eine Zeit zum Geborenwerden und eine Zeit zum Sterben. Für das Pflanzen gibt es eine Zeit, und für das Ausreißen gibt es eine Zeit ... Es gibt eine Zeit zum Weinen und eine Zeit zum Lachen, eine Zeit zum Klagen und eine Zeit zum Tanzen, ... eine Zeit zum Erwerben und eine Zeit zum Verlieren, eine Zeit zum Bewahren und eine Zeit zum Loslassen. Für das Schweigen gibt es eine Zeit, und für das Reden gibt es eine Zeit." Für mich ist jetzt die Zeit zum Schweigen gekommen, aber der anonyme Autor wird es mir nicht verübeln, wenn ich seinen Antinomien von mir aus noch eine weitere hinzufü-

ge: es gibt eine Zeit zum Lernen, und eine Zeit, um sich auszuruhen.  
Und das ist jetzt Ihre Zeit.

Literatur:

- Barbara Tuchmann: Die Zimmermann Depesche (!) (Bergisch Gladbach 1982)
- Simon Singh: Geheime Botschaften. Die Kunst der Verschlüsselung von der Antike bis in die Zeiten des Internet (München 2000)
- ders., Codes. Die Kunst der Verschlüsselung (Hamburg 2020)
- Friedrich L. Bauer: Entzifferte Geheimnisse. Methoden und Maximen der Kryptologie (Berlin <sup>2</sup>1997).
- Andrea Sgarro/ Marcus Würmli: Geheimschriften. Verschlüsseln und Entschlüsseln von Geheimtexten (Augsburg 1991)
- Klaus Schmeh: Die Welt der geheimen Zeichen. Die faszinierende Geschichte der Verschlüsselung (Hamburg 2010)
- David Kahn: The Codebreakers. The Story of Secret Writing (New York)
- Rudolf Kippenhahn: Verschlüsselte Botschaften. Geheimschrift, Enigma und Chipkarte (Reinbek bei Hamburg <sup>4</sup>2005; rororo 60807)