Zeitschrift: Asiatische Studien : Zeitschrift der Schweizerischen Asiengesellschaft = Études asiatiques : revue de la Société Suisse-Asie

Herausgeber: Schweizerische Asiengesellschaft

Band: 34 (1980)

Heft: 1

Artikel: Eine Hypothese über die Herstellbarkeit der Ting-Drucke

Autor: Sachse, Artur

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-146585

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

NOTIZ – NOTICE

EINE HYPOTHESE ÜBER DIE HERSTELLBARKEIT DER TING-DRUCKE

ARTUR SACHSE

Die Familie Ting in Su-chou brachte ausser den Kaempfer-Drucken auch die Jahreszeiten- und Monatsblätter heraus, wahrscheinlich nur einige Jahre vor der Herausgabe der Kaempfer-Drucke. Den Jahreszeitenblättern ist abzulesen, dass die Druckmethode noch nicht den hohen Stand erreicht hatte, wie später bei der Herstellung der Kaempfer-Drucke.

In der Staatlichen Graphischen Sammlung in München wird eine vollständige Folge von 4 Blättern und eine unvollständige von 3 Blättern aufbewahrt. Über diese seltenen, drucktechnisch ungewöhnlichen Blätter hatte Otto Fischer in den *Graphischen Künsten* 1920 eine sehr interessante Studie veröffentlicht, der ich wesentliche Anregungen und Hinweise verdanke. In seiner Studie über die Herstellung der Drucke hatte er bemerkenswerte Vermutungen und Überlegungen angestellt, die konventionelle Druckmethoden in Zweifel zogen. Er schrieb u.a., dass man noch gar nicht wisse, wie diese Drucke hergestellt worden sind und ob überhaupt Holzstöcke verwendet worden sind. Er deutete die Vermutung an, dass vielleicht für die Farbaufstriche Tonplatten Verwendung fanden, denn nach der Art der Farbaufstriche vermutete er Druckplatten aus hartem Material. Schliesslich versuchte er das seltsame Merkmal einer Gewebestruktur in den Papieren zu erklären, und er vermutete ein Druckverfahren, bei dem die Farben von einem Gewebe auf die Druckstöcke übertragen worden sind. Aber auch die unbedruckten Papierflächen zeigen deutlich eine Gewebestruktur. Die Kalenderblätter der Staatlichen Graphischen Sammlung in München sind auf eine Papierunterlage aufgezogen. Eine Gewebeunterlage ist nicht feststellbar.

Erst als ich im Herbst 1978 ein Jahreszeiten- und ein Monatsblatt in einem unveränderten Zustand erwerben konnte, war die Erklärbarkeit der Gewebestruktur gegeben, und die Herstellung der Kalenderblätter und der Kaempfer-Drucke konnte hypothetisch präziser formuliert werden.

Die beiden von mir erworbenen Kalenderblätter, wovon sich die Dubletten in der Staatlichen Graphischen Sammlung in München befinden, sind auf ein Baumwollgewebe montiert. Diese Montierung ist aber nicht

in späteren Jahren oder nach dem Druck vorgenommen worden, sondern die Papiere sind vor den Druckvorgängen auf ein Baumwollgewebe aufgezogen worden. Die Gewebestrukturen sind bei einigen Farbaufträgen und auch an einigen Linien der Strichplatte (Abb. 4b) deutlich zu sehen. An einigen Stellen sind die Strukturen von Kette und Schuss so deutlich wiedergegeben, dass die Druckqualität merklich abfällt. Eine gleichmässige Montierung konnte nur durch eine – wenn auch geringfügige – Spannung der Papiere erfolgen. Dies machte die Verwendung von starken Papieren notwendig, um Beschädigungen zu verhindern. Das in meinem Besitz befindliche Monatsblatt wurde beim Aufziehen an der linken, unteren Ecke beschädigt, wobei die Ecke des Blattes abgerissen wurde, so dass man vor dem Druck ein Papierstück, übrigens von noch stärkerer Qualität, einsetzen musste. Wenn man dünne Papiere verwendet hätte, was bei den traditionellen Holzschnitten in China die Gewohnheit war, dann wären ähnliche Beschädigungen häufiger aufgetreten. Dünne Papiere waren aber auch deshalb ungeeignet, weil sich dann die Gewebestruktur noch deutlicher abgezeichnet hätte, was zu einem noch stärkeren Abfall der Druckqualitäten hätte führen müssen.[1] Es ist ganz sicher, dass diese Gewebeunterlagen bei den Drucken in der Staatlichen Graphischen Sammlung in München entfernt worden sind, und damit wurde ein wesentliches Element, dass die Herstellung dieser Drucke hätte erklären können, beseitigt.

Welche Gründe haben damals die Chinesen veranlasst, entgegen einer langen und grossen Tradition, die Papiere vor den Druckprozessen auf ein Baumwollgewebe zu montieren? Die Antwort bestätigt die Vermutung von Otto Fischer, dass für das Drucken der Farbflächen keine Holzstöcke, sondern Tonplatten verwendet worden sind. Diese Feststellung gilt nur für die Druckplatten zu den Farbflächen, jedoch nicht für die Konturenplatte. Eine Tonplatte ist aber, im Gegensatz zu einem Holzstock, von porösem Charakter. Im Abreibe- oder Druckvorgang wurde das Papier an die poröse Tonplatte gepresst. Zwischen der mit wässriger Farblösung versehenen Tonplatte und dem angepressten Papier bestanden Binde- oder Saugkräfte, die so stark gewesen sein müssen, dass beim Abziehen der Papiere, diese zerrissen oder rissen. Dieser Nachteil konnte unmittelbar nur durch eine Improvisation abgestellt werden, und diese bestand einfach darin, dass man die Papiere vor dem Druckprozess auf ein Baumwollgewebe montierte. Die Papiere wurden durch das angeklebte Baumwollgewebe mechanisch stabilisiert und verstärkt. Die Bindekräfte wur-

1 Siehe Notiz von Jean Fribourg, *Chinesische Kunst,* Holzschnitte, Seite 293.

den dabei keineswegs aufgehoben, aber die mechanische Stabilisierung reichte aus, um die Papiere ohne Beschädigung von den Tonplatten abzulösen. An einigen Farbaufträgen ist zu sehen, dass die wässrigen Farblösungen ein unruhiges, kügeliges Druckbild auf dem Papier zurückliessen. Dieses kügelige Druckbild ist auf die Turbulenzen beim Abheben des stabilisierten Papiers von der Tonplatte zurückzuführen. Ohne mechanische Stabilisierung wären an diesen Stellen die Papiere durch die Bindekräfte gerissen oder beschädigt worden.

Es kann gesagt werden, dass die Kalenderblätter in einer experimentellen Phase eines unkonventionellen Druckverfahrens entstanden sind. Die gewählte Improvisation hatte aber auch Nachteile im Gefolge. Das Montieren der Papiere erforderte einen zusätzlichen Arbeitsgang. Das Baumwollgewebe verteuerte die Herstellungskosten nicht unbeträchtlich, und für 4 Jahreszeitenblätter wurden immerhin ½ Quadratmeter Gewebe benötigt. Die Druckqualität wurde durch die Gewebestruktur beeinträchtigt. Der Tatbestand, dass eine Improvisation notwendig wurde, spricht dafür, dass die Familie Ting mit diesem Druckverfahren absolutes Neuland betrat. Es sprechen aber auch sehr entscheidende Merkmale bei den Kaempfer-Drucken dafür, dass man ausserordentlich erfolgreich war, diese Druckmethode zu verbessern und zu verfeinern, und das technisch verfeinerte Druckverfahren bei den Farbflächen der Kaempfer-Drucke zur Anwendung brachte. In Zusammenarbeit mit den Papier-, Tonplatten- und Druckfarbenherstellern mussten folgende Verbesserungen gemacht werden:

1) Druckfarbe

Es musste eine voluminöse Druckpaste mit geringem Wasseranteil entwickelt werden, um die Bindekräfte zu verringern. Dadurch konnte auch das Volumen der Wasseraufnahme der porösen Tonplatten während des Abdruckens niedrig gehalten und eine Verminderung der Festigkeit der Druckplatte eingeschränkt werden. Aus diesen Gründen wurden Emulsionen verwendet (siehe DIE KAEMPFER-DRUCKE/*Asiatische Studien XXXII-2-1978*). Mit konventionellen Druckpasten hätte man auch gar nicht die hohen Druckqualitäten der Kaempfer-Drucke erzielen können, weil die in Wasser gelösten Trockensubstanzen die Porosität der Tonplatten blockiert hätten. Schon Otto Fischer hatte in seiner Studie festgehalten, dass man bei den Kalenderblättern mit dünn- und dickflüssigen Farblösungen experimentiert hatte. Diese Experimente müssen ge-

zeigt haben, dass konventionelle Druckpasten im Tonplattendruck nicht die gewünschten Druckqualitäten lieferten.

2) Papiere

Es mussten Papiere mit einer hohen Trocken- und Nassfestigkeit entwikkelt und eine Imprägnur gefunden werden, die generell die Papierfestigkeit erhöht und beim Druck die Leimsubstanz wasserunlöslich lässt, damit auch beim Abdrucken eine hohe Nassfestigkeit erhalten bleibt. Es ist denkbar, dass bei der Imprägnur oder Leimung auch Metallsalzverbindungen mit angewendet worden sind, die später eine Beizung der Farben verursachten (siehe DIE KAEMPFER-DRUCKE).

3) Tonplatte

Der Porositätsgrad der Tonplatte musste verfeinert und auf die Viskosität der Farbemulsion und auf die Saug- bzw. Aufnahmefähigkeit der Papiere abgestimmt werden. Dabei musste die Festigkeit der Tonplatte ausreichend und ihre Abnutzbarkeit begrenzt bleiben. Eine Tonplatte, die allen optimalen Anforderungen entsprach, konnte offensichtlich nicht gefunden werden, und in der Unlösbarkeit dieses Problems lag die Anfälligkeit des Druckverfahrens.

Welche Merkmale sprechen dafür, dass die Familie Ting das technisch verfeinerte Druckverfahren bei den sogenannten Kaempfer-Drucken zur Anwendung brachte?

An der Grauplatte eines Kalenderblattes, das ich besitze (Abb. 3a), befanden sich gleichmässige, diagonale Rillen oder Riffelungen (Abb. 3), die im Abdruck deutlich zu sehen sind. Die Dublette in der Staatlichen Graphischen Sammlung in München zeigt diese Rillen in der gleichen Genauigkeit. Diese Riffelungen lassen nicht auf Holzstöcke, sondern Tonplatten schliessen, die vermutlich bei der Fertigung mit einem geriffelten Gegenstand in Berührung gekommen waren. Die gleichen diagonalen Riffelungen sind auch an Farbaufträgen bei einigen Kaempfer-Drukken im British Museum[2] und an einem Druck in der Bibliothèque Natio-

2 British Museum Inv.-Nr.
1906-11-28-23 Deutliche Rillenanordnung im Braun an der rechten Vasenkante. Diese Riffelung ist auch in der Reproduktion *Chinesische Kunst.*

nale in Paris zu sehen (Abb. 1 u. 2). Wahrscheinlich konnten einige Druckplatten infolge einer stärkeren Verformung während des Brandes nicht ganz plan geschliffen werden, so dass diese diagonalen Rillen, die vermutlich schon beim Trocknen der Tonplatten entstanden sind, geringfügig zurückblieben, und dann im Abdruck bei den Kalenderblättern und Kaempfer-Drucken zu sehen sind. Diese Rillen treten nur diagonal auf und sind so gleichmässig, dass auf einen mechanischen Einfluss geschlossen werden kann. Die Grautöne der Jahreszeitenblätter zeigen grobkörnige Druckbilder, die wir auch bei den Kaempfer-Drucken vorfinden, jedoch wesentlich feinkörniger, so dass eine Verfeinerung der Porosität bzw. eine Verbesserung der Druckeigenschaften der Tonplatten unverkennbar ist.[3] Im Gegensatz zu Holz sind die Tonplatten zerbrechlich. Ich besitze einen Kaempfer-Druck (siehe Abb. DIE KAEMPFER-DRUKKE), der in der rechten, unteren Ecke unausgedruckte Blüten zeigt. Gleiche Drucke in der VR-China (siehe Hiroshi Higuchi, *A Historical Sketch of Chinese Woodblock Prints* No. 195) und im British Museum (Inv.-Nr. 1906-11-28-4) zeigen ebenfalls die gleichen unausgedruckten Blüten. Ich kann mir diese Gleichzeitigkeit nur dadurch erklären, dass von der Tonplatte die rechte, untere Ecke abgebrochen ist, was bei einem Holzstock, der längs der Faser geschnitten wurde, nicht vorkommen kann. Es fällt auf, dass schon Ting-Drucke, die E. Kaempfer im 17. Jahrhundert mit nach Europa brachte, mit fehlenden oder partiell beschädigten Druckplatten ausgeführt wurden, und es ist anzunehmen, dass diese Tonplatten zerbrochen waren.[4]

Holzschnitte, von Jean Fribourg, Seite 323 zu sehen. Siehe auch Abb. 1.

1906-11-28-31 Das Ornament in Rosa geriffelt.
1906-11-28-12 Ungewöhnlich starke Riffelung links in der Blauplatte.
1906-11-26-6 In der Mitte rechts schwache Riffelung in der Oliveplatte.
1932-7-11-01 Typische Riffelung in der Blauplatte.
1906-11-28-21 Bei einigen Blättern sind im gleichen Winkel Rillen sichtbar.
1906-11-28-14 Starke Riffelung in zwei Olive-Blättern rechts, obwohl der Farbauftrag deutliche Striche in eine andere Richtung zeigt.

3 1906-11-28-30 Das Grün der Früchte zeigt im Farbauftrag und in der Abstufung ein so feines Korn, das es niemals mit einem Holzstock hätte erreicht werden können.

4 British Museum Inv.-Nr.
1906-11-28-4 Die Rosablüten rechts unten sind nicht ausgedruckt.
1906-11-28-22 Bei den Blättern fehlt eine Platte.

Die Druckplatte eines Jahreszeitenblattes, das sich in meinem Besitz befindet (Abb. 4), zeigt die Folgen einer Verformung oder Krümmung, indem in einer Ebene Verschiebungen von 1–2 mm nach links, rechts unten und rechts auftreten (Abb. 4a, 4b, 4c). Diese Verschiebungen sind auf den Millimeter genau auch bei der Dublette in der Staatlichen Graphischen Sammlung in München zu sehen, so dass eine Nachlässigkeit während des Abdruckens nicht vermutet werden kann. Diese Verformung der Druckplatte ist während der Fertigung bzw. des Brandes der Tonplatte entstanden. An einem Kaempfer-Druck im British Museum sind ähnliche Verschiebungen von Druckplatten sehr deutlich zu sehen.[5] Generell zeichnen sich die Kaempfer-Drucke durch eine hohe Druckqualität aus. Man hatte ganz offensichtlich bei der Herstellung der Druckplatten wesentliche Erfahrungen gesammelt und erkannt, dass eine starke Härtung die Festigkeit der Druckplatte erhöht und damit die Zerbrechlichkeit vermindert, dass aber zugleich eine hohe Druckqualität nicht erzielbar war. Das schliesst aber nicht aus, dass es zwischen der Kontur und den Farbflächen immer wieder bei einigen Drucken zu Verschiebungen gekommen ist. An einem meiner Kaempfer-Drucke liegt im rechten unteren Teil des Bildes die Kontur ca. 2–3 mm über einer Farbfläche, in der Mitte des Bildes stimmen Konturen und Farbflächen exakt überein, während im oberen linken Teil des Bildes eine Verschiebung der Kontur um ca. 1 mm nach rechts festzustellen ist. Vermutlich traten immer wieder Schwierigkeiten auf, eine deckungsgleiche Plattengarnitur zur Konturenplatte des Holzstockes herzustellen, und es lassen sich keine Hinweise finden, wie diese Probleme gelöst worden sind, zumal ja auch das Schwundmass während des Brandes der Tonplatten berücksichtigt werden musste. Die häufigen Ausfälle von Druckplatten und ihre partiellen Beschädigungen infolge geringer Festigkeit, lassen darauf schliessen, dass man einer hohen Druckqua-

---

1906-11-28-24 Im Vasenornament rechts fehlt vermutlich eine Gelbplatte.
1932-7-11-04 Bei den Blättern fehlt eine Platte.
1906-11-28-20 Bei den Blättern fehlt eine Platte.
1906-11-28-18 Eine Platte fehlt, möglicherweise sogar zwei Platten, oder eine Platte war teilweise beschädigt.
1906-11-28-15 Eine Platte partiell beschädigt.
1906-11-28-21 Bei den Blättern fehlt eine Platte.
1906-11-28-19 Die Platte für Steine, Gräser und einige Blätter fehlt.
1906-11-28-16 Eine Platte rechts im Bild unvollständig.

5 1906-11-28-27 Die Oliveplatte ist nach links verschoben, während sie rechts mit der Konturenplatte genau passt. Auch die Grünplatte ist zur Konturenplatte nach links und rechts verschoben.

lität einer ausreichenden Festigkeit der Tonplatten den Vorzug gab. Bei den Jahreszeiten- und Monatsblättern ist es umgekehrt.

Bei den Kaempfer-Drucken sind die Farbpigmente einiger Flächen «trocken» und anderer wieder «nass» aufgetragen worden. Diese unterschiedlichen Druckbilder entstehen, wenn Farbemulsionen auf eine poröse Tonplatte aufgetragen werden. Die Saugfähigkeit der Tonplatte entzieht der Emulsion das Wasser und den flüssigen Kohlenwasserstoff, während die Farbpartikel zu konglomerieren beginnen, d.h. die Emulsion wird «angebrochen». Wird nun diese angebrochene Emulsion abgedruckt, dann entstehen trockene Drucke. Bei den Kaempfer-Drucken sind die feinsten Farbabstufungen und die zartesten Farbtöne mit angebrochenen Emulsionen gedruckt worden, wobei auch das timing sehr entscheidend gewesen sein muss. Wenn im Laufe des Druckprozesses die Tonplatte sich mit Wasser und den flüssigen Kohlenwasserstoffen optimal sättigen konnte, dann lässt diese Saugwirkung nach und die aufgetragenen Emulsionen werden nicht unmittelbar gebrochen, sondern die Brechung erfolgt nach dem Abdrucken auf dem Papier, und dies führt zu nassen Drucken. Unter spezifischen Bedingungen (mangelhafte Trocknung, hohe Luftfeuchtigkeit, Überdruck oder starker Farbauftrag) kann der flüssige Kohlenwasserstoff in die unbedruckten Papierflächen abwandern, und auch das ist bei einigen Kaempfer-Drucken tatsächlich der Fall gewesen (siehe DIE KAEMPFER-DRUCKE). Es ist zudem denkbar, dass für den zarten Farbton innerhalb einer Abtönung ein Farbaufstrich für zwei oder drei Abdrucke ausreichte, so dass nach einem Abdruck nur der kräftige Farbton einer Abtönung neu aufgestrichen werden musste. Dadurch konnte wohl der Eindruck entstehen, dass zur Verstärkung der Abtönung mit Aquarellmalerei gehöht wurde.

Wahrscheinlich hatte Ting den Umgang mit Farbemulsionen von den immensen Erfahrungen der Lackhersteller übernommen und die anwendungstechnischen Möglichkeiten poröse Tonplatten im Emulsionsdruck einzusetzen, durch die Erfahrungen der Keramikhersteller erkennen und beurteilen können. Der flüssige Harzsaft des Lackbaumes (rhus vernicifera) enthält die Komponenten die zu einer Emulsion notwendig sind, nämlich Wasser, flüssige Kohlenwasserstoffe und Reste von organischen Verbindungen die als Emulgatoren wirksam werden können. Wird diese Harzflüssigkeit intensiv gerührt oder mechanisch bearbeitet, dann entsteht eine Emulsion von höherer Viskosität, die in dünner Schicht aufgetragen durch den Sauerstoff der Luft in Gegenwart von Luftfeuchtigkeit oxydieren kann, d.h. es bilden sich Sauerstoffbrücken die jedes einzelne Kohlenwasserstoffmolekül zu einem räumlichen Molekülgitter verbin-

den, wodurch eine Härtung der Lacksubstanz eintritt. Diese kolloid-chemischen und molekularen Mechanismen konnten sich die alten Chinesen weder abstrakt noch bildlich erklären, so dass sie sich die Eindickung des Harzsaftes durch kräftiges Rühren mit der Annahme erklärten, dass dadurch das Wasser entfernt wird, was auch verständlich ist, weil im allgemeinen die Eindickung einer Substanz mit einer Entwässerung verbunden ist. Die «Trocknung» oder präziser formuliert, die Oxydation des emulgierten Harzsaftes vollzieht sich sehr langsam, wohl bis zu sechs Tagen, und aufgrund dieser Eigenschaft wird der Einsatz einer Farbemulsion auf Harzbasis in Verbindung mit porösen Tonplatten denkbar. Eine Farbemulsion zeigt aber ein anderes kolloid-chemisches Verhalten als eine Farbpaste auf wässriger Basis. Eine konventionelle, wässrige Druckpaste kann infolge einer fliessenden Viskosität mühelos auf einen Holzstock gleichmässig und dünn oder verdünnt aufgetragen werden. Eine Farbemulsion dagegen kann infolge einer verharrenden, trägen Viskosität nicht ohne Mühe und Zeitaufwand auf eine glatte Holztafelfläche gleichmässig oder hauchdünn und schon gar nicht zu feinsten Abtönungen aufgetragen werden, wohl aber auf poröse Tonplatten, weil Porosität und Saugwirkung eine Egalisierung und feine Abtönung ermöglichen oder erleichtern. Der beim Abdrucken zurückgebliebene Kohlenwasserstoff wird von der Tonplatte angesaugt, so dass er – auch infolge neuer Auftragungen von Farbemulsionen – nur kurze Zeit mit dem Luftsauerstoff in Berührung kommt, so dass eine ohnehin sehr langsame Oxydation überhaupt nicht eintreten kann. Nach Beendigung einer Druckpartie oder eines Arbeitstages muss natürlich die Tonplatte gründlich gereinigt werden. Der mit der Farbemulsion abgedruckte Kohlenwasserstoff kann unter spezifischen Bedingungen migrieren oder sich verflüchtigen, aber ein Teil wird im Farbdruck verbleiben und in den Tagen nach dem Druck oxydieren. Dabei werden die Farbstoffmoleküle mit einer feinen Lackschicht überzogen und in Verbindung mit Metallsalzen zusätzlich verlackt. Die Verlackung führt zu hohen Echtheiten der Farbdrucke und die Lackschicht schützt die Farbpigmente vor Atmosphärilien, fixiert die Farbdrucke auf dem Papier und konserviert ihre Leuchtkraft über viele Jahrhunderte.

Meine Hypothese, dass die Farbflächen der Kaempfer-Drucke mit porösen Tonplatten und Farbemulsionen hergestellt worden sind, stützt sich zudem auf folgende Beobachtungen und Schlussfolgerungen:

1. Wird ein Wassertropfen von ca. 1 mm ∅ auf eine unbedruckte Papierfläche eines Kaempfer-Druckes der Erstausgabe aufgetragen, dann wird dieser Wassertropfen vom Papier in 1–2 Sekunden restlos aufge-

saugt. Eine Druckpaste auf wässriger Basis wäre nach dem Aufdruck im wahrsten Sinne des Wortes davongelaufen, wenn nicht durch Trokkensubstanzzusätze eine entsprechende Viskosität der Druckpaste ein Ausfliessen auf dem Papier verhindert hätte. Wie ich bereits in meiner Abhandlung DIE KAEMPFER-DRUCKE klarzulegen versuchte, hätten Zusätze von Trockensubstanzen eine Trübung oder Verschleierung der Farbtöne im Gefolge gehabt. Die ungetrübten, brillanten Farbtöne bei den Kaempfer-Drucken, deren Leuchtkraft von anderen Graphiken nicht erreicht worden ist, lässt den Schluss zu, dass für die Farbflächen keine Druckpasten auf wässriger Basis mit Trockensubstanzzusätzen verwendet worden sind, sondern Farbemulsionen zur Anwendung kamen.

2. Wenn ich nun diesen Schluss als Prämisse setze, dann komme ich zu der Schlussfolgerung, dass die Qualität der graduellen Abtönung, wie wir sie bei den Kaempfer-Drucken bewundern können, im Holztafeldruck nicht erreichbar ist, weil das kolloid-chemische Verhalten einer Farbemulsion diesen charakteristischen Feinheitsgrad im Holztafeldruck nicht zulässt. Die Abtönung eines Farbdruckes nach dem herkömmlichen Holztafeldruck (Japanische Farbholzschnitte, Drucke der Zehnbambushalle und des Senfkorngartens) gleicht einer graduellen Anfärbung des Papiers. Dagegen vermittelt die Abtönung eines Kaempfer-Druckes den Eindruck einer körnig-graduellen Farbpigmentablagerung auf der Papieroberfläche, deren drucktechnische Herstellbarkeit sich nur in Kombination von porösen Tonplatten mit Farbemulsionen denken lässt.
3. Bei über 40 Kaempfer-Drucken der Erstausgabe die ich habe einsehen können, konnte ich an sämtlichen Farbflächen keine Holzmaserungen feststellen, dagegen aber häufig die typischen Merkmale von Maserungen bei den Konturen. Der drucktechnische und coloristische Unterschied zwischen Farbflächen und Konturen wird auch daran erkennbar, dass die Farbflächen infolge der Verlackung einen hohen Hydrophobierungsgrad aufweisen, und Wassertropfen – je nach Dichte des Farbtones – erst nach 100–200 Sekunden von den Farbflächen aufgesaugt werden. Dagegen nehmen die Konturen einen gleichen Wassertropfen in 2–3 Sekunden restlos auf – nahezu der gleiche Wert wie bei den unbedruckten Papierflächen – weil die Konturen mit Druckpasten auf wässriger Basis und Trockensubstanzzusätzen konventionell abgedruckt worden sind, so dass keine Verlackung bzw. keine Hydrophobierung stattfinden konnte.

Es bliebe noch die Seltenheit der Kaempfer-Drucke zu erklären. In öffentlichen und privaten Sammlungen dürften in der ganzen Welt kaum mehr als 70–80 Erstdrucke existieren. Laurence Binyon, der 1906 die 29 Kaempfer-Drucke im British Museum wieder an das Licht holte, vermutete, dass die Drucke wegen ihrer Billigkeit nicht geschätzt und gesammelt worden sind. Jesuiten berichteten, dass die Drucke nur von einfachen Leuten gekauft worden sind. Aus beiden Aussagen kann gefolgert werden, dass diese Drucke nicht in die Sammlungen gebildeter Bürger gelangten und deshalb der Nachwelt nicht erhalten geblieben sind. Ich bin der Ansicht, dass die Kaempfer-Drucke keine hohen Auflagen erreichten. Die graphische Perfektion und die Modernität ihrer Colorits sind offenbar von den Chinesen, die ihre Augen an der klassischen Malerei Chinas geschult hatten, nicht ohne Vorbehalte gewürdigt worden, so dass die erwartete Nachfrage ausblieb. Die in der Porosität, Druckeigenschaft und Druckgenauigkeit verfeinerten Tonplatten zu den Kaempfer-Drucken waren sehr leicht zerbrechlich. Die häufigen Ausfälle waren vermutlich höher und kostspieliger als erwartet. Der Tontafeldruck war zu anfällig, um mit dem bewährten Holztafeldruck konkurrieren zu können. Die Druckqualität war abhängig von der Porosität und Dichte der Tonplatten in Abstimmung mit der Viskosität der Farbemulsionen. Um die beiden inkonstanten Werte a) Saugfähigkeit der Tonplatten und b) Viskositätsgrad der Farbemulsionen innerhalb eines Sujets und während eines Arbeitstages optimal abzustimmen, verlangte von den Druckern hohes und höchstes Können und erforderte ein timing, das die gleichen Produktionsziffern wie bei dem herkömmlichen Holztafeldruck gar nicht zuliess. Wahrscheinlich musste die Produktion aus Gründen der Rentabilität um- oder eingestellt werden. Die Tatsache, dass es keine Erstdrucke der Kaempfer-Serie gibt, die Abnutzungserscheinungen einer Druckplatte deutlich anzeigen, beweist, dass keine hohen Auflagen gedruckt worden sind, so dass auch gar nicht die Notwendigkeit bestand, zerbrochene oder beschädigte Druckplatten zu erneuern. Auch jene Erstdrucke, bei denen Druckplatten ganz oder teilweise ausgefallen sind, zeigen keine Mängel, die auf eine Abnutzung der Druckplatten infolge hoher Auflagen schliessen lassen, im Gegenteil, sie zeichnen sich durch eine vortreffliche Druckqualität aus, so dass vermutet werden kann, dass die fehlenden Druckplatten unmittelbar vor oder nach dem Druckbeginn zerbrochen sind.

In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts exportierten chinesische Kaufleute Ting-Drucke nach Japan, weil sie sicher in Japan höhere Preise erzielen konnten als in China, und die Japaner vermutlich von der graphischen Perfektion der Ting-Drucke beeindruckt waren, was übrigens

ganz ihrer Mentalität entspricht, während die Chinesen einer ästhetischen Nonchalance den Vorzug geben. Als der deutsche Arzt E. Kaempfer 1692 in Nagasaki Erstdrucke erwarb, schliesst das nicht aus, dass diese Drucke schon Jahrzehnte früher hergestellt worden sind.

Die Jahreszeitenblätter müssen dem grossen Meister des japanischen Farbenholzschnittes Suzuki Harunobu bekannt gewesen sein, denn die Kompositionen und Graphismen seiner Farbholzschnitte sind dem chinesischen Original verpflichtet. Auch die Blindprägung, die Suzuki Harunobu bei seinen Holzschnitten häufig angewendet hat, wurde zum erstenmal in der Geschichte der ostasiatischen Graphik an einem Monatsblatt (Darstellung des Drachenfestes) appliziert. Dabei wurde einer Fläche nicht nur Plastizität und Bewegung verliehen, sondern es wurde zugleich zwischen Blindprägung und graphischem Duktus eine ästhetische Affinität hergestellt. Mit der veränderten und verfeinerten Druckmethode der Kaempfer-Drucke konnte dann die Blindprägung zur höchsten Vollendung gebracht werden. Die spezifische Imprägnur der Papiere schuf dafür zusätzlich eine günstige Voraussetzung. Die Druckqualität der Harunobu-Holzschnitte übertrifft die Qualität der chinesischen Kalenderblätter beträchtlich, während die Druckqualitäten der Kaempfer-Drucke unübertroffen und einige spezifische drucktechnische und coloristische Details unerreichbar blieben. Die Erfindung der Familie Ting – poröse Tonplatten + Farbemulsionen – blieb in Japan unbekannt.

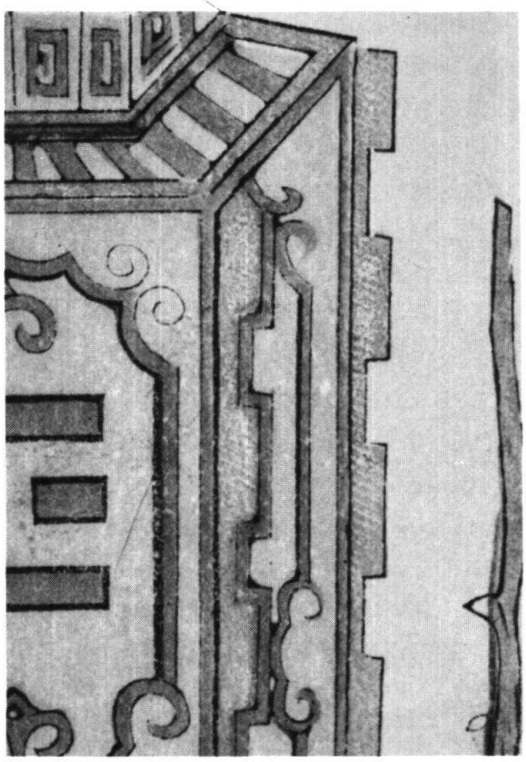

Abbildung 1: Detail des Kaempfer-Druckes 1906-11-28-23 im British Museum, London. An der Druckfläche der rechten Vasenkante sind die diagonalen Rillen deutlich und in der Mitte rechts schwach zu sehen. Reproduced by Courtesy of the Trustees of the British Museum.

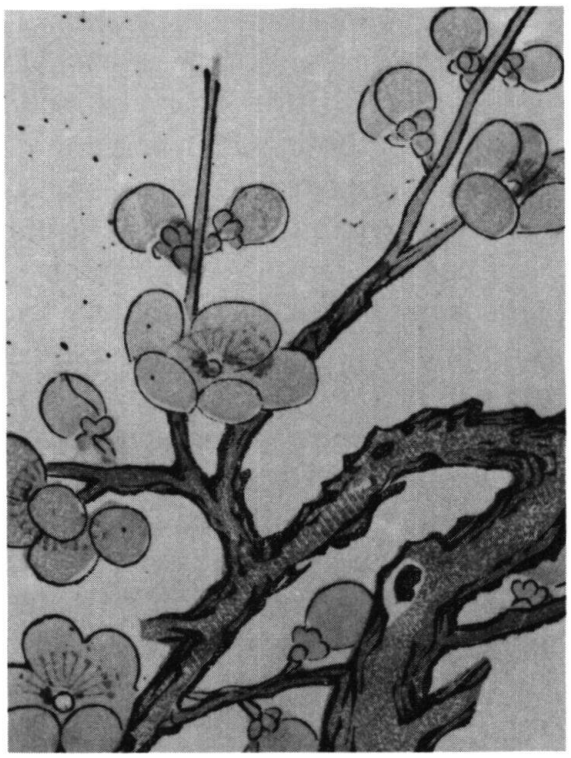

Abbildung 2: Detail eines Kaempfer-Drukkes der Bibliothèque Nationale, Paris. In der Mitte des Astes der nach links unten abbiegt, sind die diagonalen Rillen sehr deutlich erkennbar. Reproduktion mit freundlicher Genehmigung der Bibliothèque Nationale, Paris.

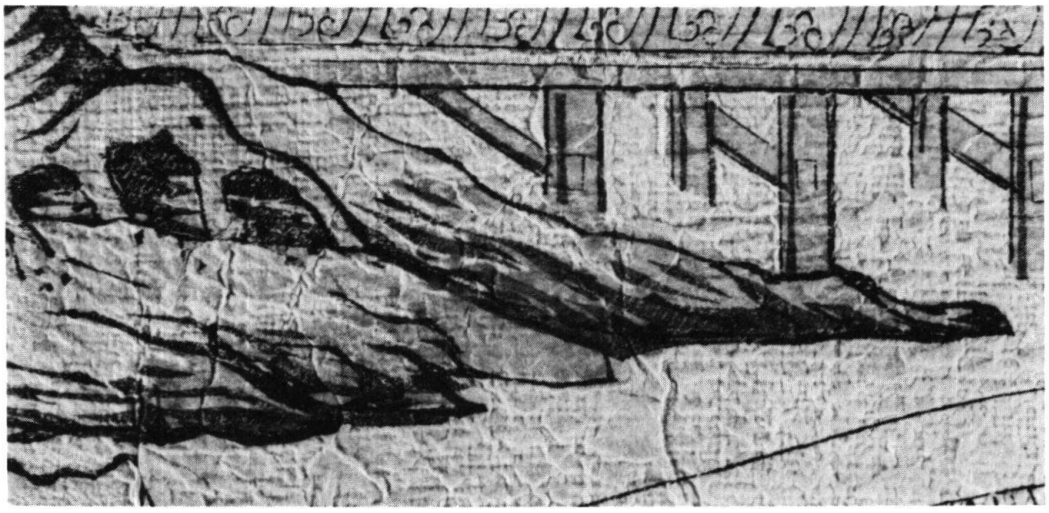

Abbildung 3: Detail des Monatsblattes 3a. In der Felsenformation (Grauplatte) sind diagonale Rillen zu sehen.

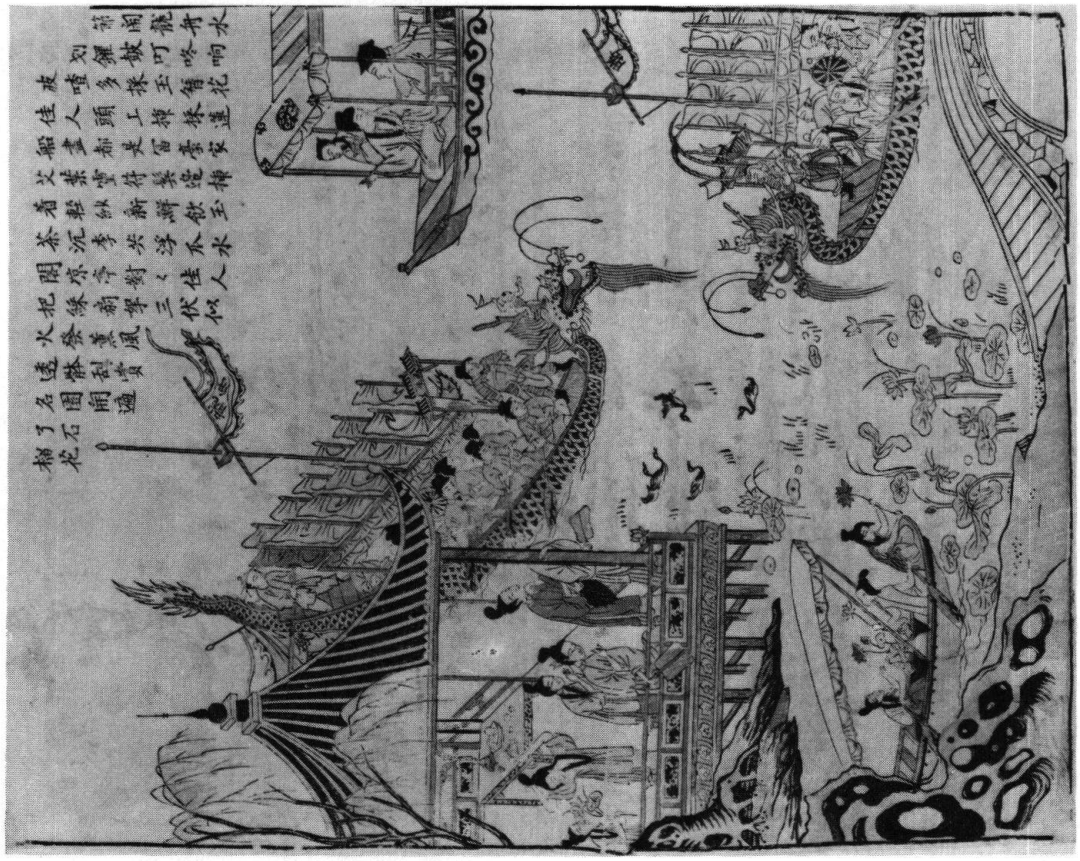

Abbildung 3a: Monatsblatt (Drachenfest). Im Besitz des Verfassers.

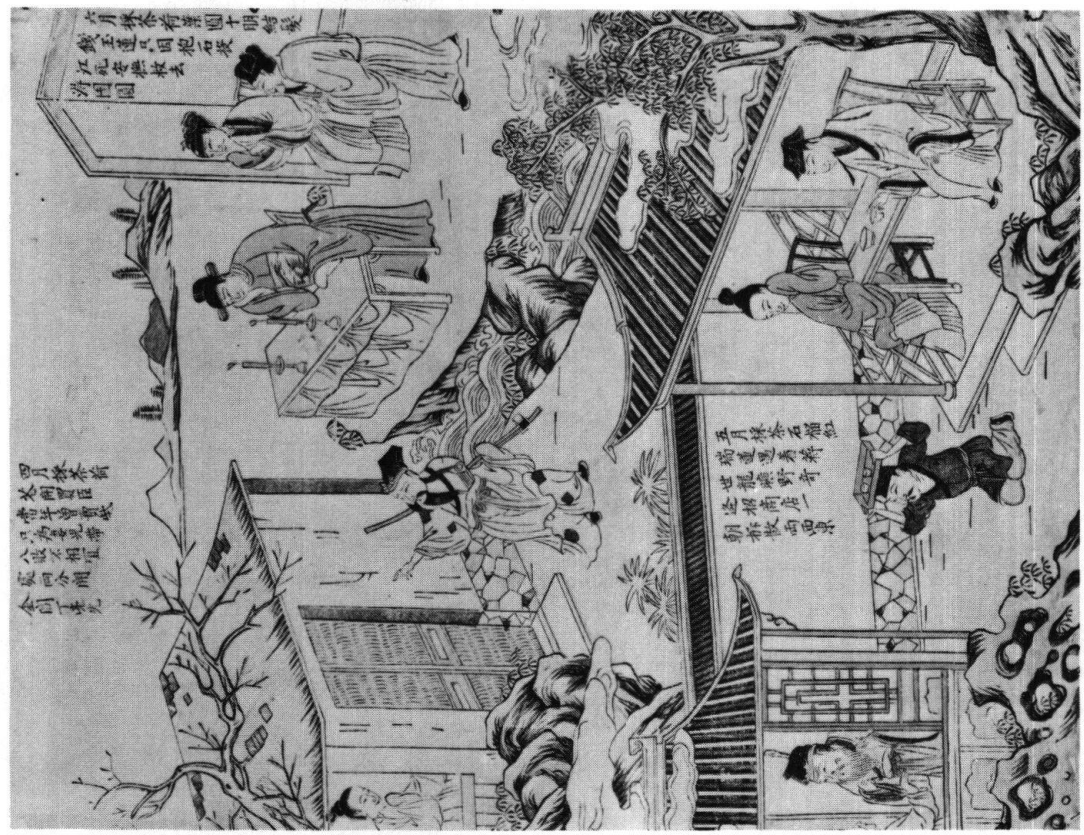

Abbildung 4: Jahreszeitenblatt (Folge der Monate IV-VI). Im Besitz des Verfassers.

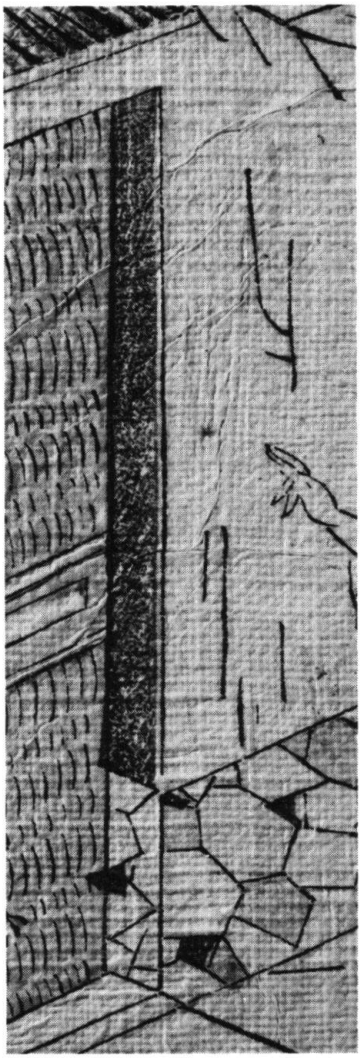

Abbildung 4a:
Detail links oben von 4. Grauplatte nach links verschoben und nach unten zu stark nach links verkrümmt.

Abbildung 4b: Detail Mitte oben rechts von 4. Grauplatte nach unten rechts verschoben.

Abbildung 4c: Detail rechts oben von 4. Grauplatte stark nach rechts verschoben.