



(10) **DE 11 2013 004 457 T5** 2015.06.03

(12)

Veröffentlichung

der internationalen Anmeldung mit der
(87) Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2014/043524**
in deutscher Übersetzung (Art. III § 8 Abs. 2 IntPatÜG)
(21) Deutsches Aktenzeichen: **11 2013 004 457.9**
(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US2013/059745**
(86) PCT-Anmeldetag: **13.09.2013**
(87) PCT-Veröffentlichungstag: **20.03.2014**
(43) Veröffentlichungstag der PCT Anmeldung
in deutscher Übersetzung: **03.06.2015**

(51) Int Cl.: **G06F 3/0484** (2013.01)
G09G 5/00 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
61/700,652 **13.09.2012** **US**

(71) Anmelder:
Adobe Systems Incorporated, San Jose, Calif., US

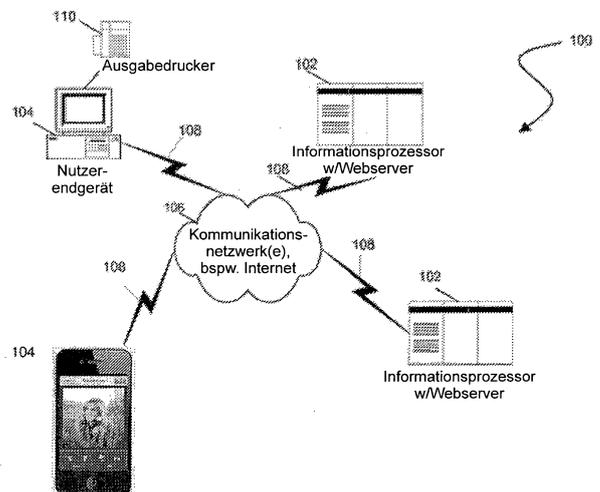
(74) Vertreter:
**Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB,
80639 München, DE**

(72) Erfinder:
**Muchnick, Abraham Moshe, Woodmere, N.Y., US;
Derdik, Israel, Cedarhurst, N.Y., US**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **System und Verfahren zum Erzeugen von bearbeiteten Bildern unter Nutzung eines eingebetteten Plug-ins**

(57) Zusammenfassung: Offenbart wird eine plattformübergreifende Bildbearbeitung, die mit Bildbearbeitungswerkzeugen konfiguriert ist und die mit einer Softwareanwendung integriert und auf einer Nutzerrechneranordnung betreibbar ist. Eine niedrige Auflösung aufweisende Version eines hohen Auflösung aufweisenden Bildes, das in einer Bildbibliothek gespeichert ist, wird angezeigt, und eine Nutzerauswahl wenigstens eines Bildbearbeitungswerkzeuges und wenigstens eines Parameters im Zusammenhang damit wird empfangen. Die niedrige Auflösung aufweisende Version wird entsprechend geändert. Ohne Eingriff eines menschlichen Nutzers wird das hohe Auflösung aufweisende Bild durch Ausführen wenigstens einer Anweisung jeweils im Zusammenhang mit jedem von dem wenigstens einen ausgewählten Bildbearbeitungswerkzeug unter Nutzung des wenigstens einen Parameters verarbeitet. Das geänderte hohe Auflösung aufweisende Bild wird ausgegeben.



Beschreibung

Verweis auf verwandte Anmeldungen

[0001] Die vorliegende Anmeldung betrifft die am 13. September 2012 eingereichte vorläufige US-Patentanmeldung mit der Seriennummer 61/700,652, deren Priorität beansprucht wird und die hiermit durch Verweisung in Gänze mit aufgenommen ist.

Gebiet

[0002] Die vorliegende Anmeldung betrifft allgemein die Kommunikation bzw. den Datenaustausch und insbesondere die Multimediabearbeitung.

Hintergrund

[0003] Die Verbreitung von digitalem Multimediainhalt, darunter Bilder, im Internet hat den Wunsch, den Inhalt zu manipulieren, stark befeuert. Ein Grund hierfür kann derjenige sein, dass hierdurch ermöglicht wird, sich individuell im Zusammenhang mit Bildern auszudrücken. Bedauerlicherweise ist der gegenwärtige Zustand dessen, was viele Nutzer bei der Bildbearbeitung insbesondere im Zusammenhang mit einer höherwertigen Bearbeitung erleben, nicht zufriedenstellend. Ein Grund hierfür ist die sehr hohe Preisschwelle im Zusammenhang mit funktionsreichen Bildbearbeitungssoftwareanwendungen. Ein weiterer Grund liegt in der steilen Lernkurve, die Nutzer bei dem Versuch wahrnehmen, ein digitales Bild anzupassen. Der wichtigste Grund ist jedoch die Anzahl von unzusammenhängenden Schritten im Zusammenhang mit dem Anpassen eines digitalen Bildes, was oftmals ein Herunterladen eines Bildes, das Anpassen desselben auf einer Softwareanwendung und das anschließende Hochladen desselben zu seinem endgültigen Zielort impliziert. Das Ergebnis dieser und weiterer Barrieren ist, dass Nutzer frustriert sind und aufgeben.

[0004] Viele Internetwebseiten bieten einen Zugang zu Bildinhalt und ermöglichen Nutzern, selbsterstellte (beispielsweise mit Digitalkameras aufgenommene) Bilder hochzuladen. Seit kurzem ist der Inhalt derartiger Webseiten auch auf Mobilrechneranordnungen verfügbar. Des Weiteren sind Smartphones mit Kameras konfiguriert, die dafür betrieben werden, eine vergleichsweise hohe Auflösung aufweisende Bilder aufzunehmen. Das Bearbeiten derartiger Bilder ist entweder nicht verfügbar, stark begrenzt oder einfach sehr frustrierend.

Zusammenfassung

[0005] Die vorliegende Anmeldung geht diese und weitere Aspekte und Unzulänglichkeiten im Zusammenhang mit der Bereitstellung von interaktiven Systemen und Verfahren für Multimediainhalt an.

[0006] Entsprechend einer oder mehreren Implementierungen werden ein System und ein Verfahren offenbart, die eine plattformübergreifende Bildbearbeitung beinhalten, die mit einer Softwareanwendung integriert ist und die mit Bildbearbeitungswerkzeugen konfiguriert ist. Eine niedrige Auflösung aufweisende Version eines hohe Auflösung aufweisenden Bildes, das in einer Bildbibliothek gespeichert ist, wird in einer plattformübergreifenden Bildbearbeitung, die auf einer Nutzerrechneranordnung betrieben wird, geladen und dort angezeigt. Eine Nutzerauswahl wenigstens eines der jeweiligen Bildbearbeitungswerkzeuge, die mit der plattformübergreifenden Bildbearbeitung konfiguriert sind, und wenigstens eines Parameters im Zusammenhang mit dem wenigstens einen Werkzeug wird empfangen. Des Weiteren wird die niedrige Auflösung aufweisende Version des Bildes zum mit der Nutzerrechneranordnung erfolgenden Ändern durch Ausführen wenigstens einer Anweisung jeweils im Zusammenhang mit jedem von dem wenigstens einen ausgewählten Bildbearbeitungswerkzeug unter Nutzung des wenigstens einen Parameters verarbeitet. Die niedrige Auflösung aufweisende Version des Bildes mit der Änderung unter Berücksichtigung der Nutzerauswahl wird angezeigt. Darüber hinaus wird das hohe Auflösung aufweisende Bild ohne Eingriff eines menschlichen Nutzers in der plattformübergreifenden Bildbearbeitung, die auf der Nutzerrechneranordnung betrieben wird, oder in einer Bildbearbeitung, die auf einer zweiten Rechneranordnung betrieben wird, geladen. Des Weiteren wird das hohe Auflösung aufweisende Bild mit der Nutzerrechneranordnung oder der zweiten Rechneranordnung zur Änderung durch Ausführung wenigstens einer Anweisung jeweils im Zusammenhang mit jedem von dem wenigstens einen ausgewählten Bildbearbeitungswerkzeug unter Nutzung des wenigstens einen Parameters verarbeitet. Darüber hinaus wird das geänderte hohe Auflösung aufweisende Bild mit der Nutzerrechneranordnung oder der zweiten Rechneranordnung ausgegeben.

[0007] Entsprechend einer oder mehreren Implementierungen beinhalten das System und das Verfahren des Weiteren ein ohne Eingriff eines menschlichen Nutzers und mit der Nutzerrechneranordnung oder der zweiten Rechneranordnung erfolgendes Identifizieren wenigstens eines weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes in der Bildbibliothek. Des Weiteren beinhalten können das System und das Verfahren ein mit der Nutzerrechneranordnung erfolgendes Anzeigen einer jeweiligen niedrige Auflösung aufweisenden Version eines jeden von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild und ein mit der Nutzerrechneranordnung erfolgendes Anzeigen wenigstens einer Aufforderung zum Ändern wenigstens einer von der jeweiligen niedrige Auflösung aufweisenden Version eines jeden von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild unter Nutzung des we-

nigstens einen Parameters. Des Weiteren beinhalten können das System und das Verfahren ein mit der Nutzerrechenvorrichtung oder der zweiten Rechenvorrichtung und in Reaktion auf eine Nutzererweiterung auf die wenigstens eine Aufforderung erfolgendes Verarbeiten zum Ändern wenigstens eines von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild.

[0008] Bei einer oder mehreren Implementierungen sind ein System und ein Verfahren zum Integrieren einer Bildbearbeitungsfunktionalität in eine Softwareanwendung vorgesehen. Es ist eine Bildbearbeitung vorgesehen, die dafür konfiguriert ist, in jede aus einer Mehrzahl von jeweiligen Softwareanwendungen, die in jeweiligen Rechenumgebungen betrieben werden, integriert zu werden. Eine Mehrzahl von Softwareentwicklungswerkzeugen ist vorgesehen, die jeweils eine Bildbearbeitungsfunktionalität hinzufügen, entfernen und/oder ändern, die von der Bildbearbeitung bereitgestellt wird, wenn die Bildbearbeitung mit wenigstens einer der jeweiligen Softwareanwendungen integriert wird. Es wird eine Anforderung für die Bildbearbeitung und eine Mehrzahl von Softwareentwicklungssystemen, die verarbeitet werden, empfangen, und die Bildbearbeitung und wenigstens einige der Softwareentwicklungswerkzeuge werden übertragen.

[0009] Zusätzliche oder weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Anmeldung erschließen sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Erfindung, die sich auf die begleitende Zeichnung bezieht.

Kurzbeschreibung der Zeichnung

[0010] Fig. 1 zeigt eine exemplarische Hardwareanordnung zum Ansehen, Überprüfen und Ausgeben von Inhalt entsprechend einer Implementierung.

[0011] Fig. 2 ist ein Blockdiagramm zur Darstellung von funktionellen Elementen einer Rechenvorrichtung entsprechend einer Ausführungsform.

[0012] Fig. 3A bis Fig. 3D zeigen exemplarische Bildschirmanzeigen einer Implementierung der vorliegenden Anmeldung.

[0013] Fig. 4A bis Fig. 4G zeigen exemplarische Bildschirmanzeigen mit Bereitstellung auf einer Mobilrechenvorrichtung und entsprechend einer exemplarischen Implementierung der vorliegenden Anmeldung.

[0014] Fig. 5A bis Fig. 5G zeigen eine exemplarische Funktionalität im Zusammenhang mit einer oder mehreren Implementierungen der vorliegenden Anmeldung.

[0015] Fig. 6A bis Fig. 6B zeigen exemplarische Flussdiagramme im Zusammenhang mit Ausführungsformen im Zusammenhang mit der vorliegenden Anmeldung.

[0016] Fig. 7A bis Fig. 7F sind exemplarische Bildschirmanzeigen zur Darstellung des Installierens eines Softwareentwicklungspaketes in einer exemplarischen ANDROID-Umgebung entsprechend einer exemplarischen Ausführungsform.

Detailbeschreibung

[0017] Die vorliegende Anmeldung betrifft eine Bild-/Bildbearbeitungsfunktionalität, die innerhalb einer großen Vielzahl von Softwareanwendungen und Webseiten Dritter verfügbar gemacht wird. Bei einer oder mehreren Ausführungsformen können Nutzer einer derartigen Software und derartiger Webseiten die hier offenbarte Lehre zum Bearbeiten von Bildern nutzen, so beispielsweise zum Hinzufügen von Kreativfiltern zu Bildern, zum Hinzufügen von speziellen Rändern zu Bildern, zum Darüberlegen von „Aufklebern bzw. Etikettierungen“ (stickers), zum Hinzufügen von Kreativfonts oder dergleichen zur angepassten Bildbearbeitung. Bei einer oder mehreren Implementierungen wird eine Funktionalität für Nutzer zum Entwickeln von Mobilanwendungen und/oder Webseiten bereitgestellt, die eine ausgefeilte Funktionalität, die hier gezeigt und beschrieben wird, beinhalten oder auf andere Weise integrieren. Damit bietet zusätzlich zur Bereitstellung einer Nutzerschnittstelle zur Bildbearbeitung die vorliegende Anmeldung eine Entwicklungsplattform zum Integrieren einer ausgefeilten Bildbearbeitung in eine Softwareanwendung und/oder Webseite. Im Gegensatz zu bekannten Systemen, die eine Bildbearbeitungsfunktionalität in komplizierten, großen „eigenständigen“ (stand-alone) Anwendungen bereitstellen, ermöglicht die vorliegende Anmeldung eine nahtlose Integration einer ausgefeilten Bildbearbeitungstechnologie mit einer nahezu beliebigen bestehenden Softwareanwendung. Die Bildbearbeitung kann mit einem oder mehreren Softwareentwicklungswerkzeugen zum Hinzufügen, Entfernen und/oder Anpassen der Funktionalität versehen sein.

[0018] Bei einer oder mehreren Ausführungsformen werden Softwareanwendungen Dritter, die online betrieben werden, im Wesentlichen in Echtzeit über ein Kommunikationsnetzwerk unterstützt. Die vorliegende Anmeldung integriert beispielsweise eine Bildbearbeitungsfunktionalität, so beispielsweise eine solche, die hier detailliert gezeigt und beschrieben ist, direkt in eine Anwendung, die auf einer Mobilrechenvorrichtung oder auf einer Internetwebseite (die für eine Mobilrechenvorrichtungsplattform konfiguriert sein kann) betrieben werden kann. Es ist beispielsweise eine Bildbearbeitung vorgesehen, die Optionen zum Manipulieren von verschiedenen Bild-

einstellungen beinhalten kann und die in eine nahezu beliebige Softwareprogrammierung, darunter auch für Mobilrechner, integriert sein kann. Auf diese Weise bietet die vorliegende Anmeldung eine allgegenwärtige technologische Lösung, die in entfernt befindlichen Softwaresystemen bereitgestellt werden kann. Darüber hinaus ist die Bildbearbeitung der vorliegenden Anmeldung dafür konfiguriert, eine plattformübergreifende Funktionalität bereitzustellen, und stellt Bearbeitungsoptionen für Desktop- und Mobilrechner, die eine Vielzahl von Betriebssystemen einsetzen, bereit.

[0019] Bei einer oder mehreren Implementierungen beinhaltet die Anwendung ein Softwareentwicklungspaket (Software Development Kit SDK), das für Softwareentwickler zum Integrieren einer Bildbearbeitungsfunktionalität in verschiedene Softwaresysteme nutzbar ist. Softwareentwickler, zu denen auch Webentwickler zählen, Anwendungsentwickler von Mobilvorrichtungssoftware oder dergleichen können ein jeweiliges SDK herunterladen und eine Funktionalität, so beispielsweise eine hier gezeigte und beschriebene, über eine Anwendungsprogrammierschnittstelle (Application Programming Interface API), die als Funktion des SDK vorgesehen ist, integrieren. Zusätzliche Merkmale können zudem vorgesehen sein, um Softwareentwicklern zu ermöglichen, das Aussehen und die Funktionen der verschiedenen hier angeführten Merkmale anzupassen. Auf diese Weise bietet die vorliegende Anmeldung eine nahtlose Integration einer Funktionalität im Zusammenhang mit einer Bildbearbeitungstechnologie mit einer Funktionalität, die in Host-Umgebungen von Softwareentwicklern befindlich ist. Eine derartige Integration bietet eine neue, bequeme, schnelle und intuitive Lösung zum Anpassen von Multimediainhalt.

[0020] Darüber hinaus kann die Bildbearbeitungsfunktionalität ohne notwendige Verbindung zu einem oder mehreren Computern (beispielsweise Servercomputern) bereitgestellt werden.

[0021] Bei einer Ausführungsform kann eine API, die entsprechend der hier offenbarten Lehre vorgesehen ist, genutzt werden, um Nutzern zu ermöglichen, Stile (styles), also beispielsweise Oberflächenbeschaffenheiten bzw. Texturen, Schatten, abgerundete Ecken und Gradienten bzw. Farbverläufe, die in dem SDK vorkonfiguriert sein können, zu verstärken und/oder zu schwächen oder zu entfernen. Weitere Stile, die von Nutzern gegebenenfalls gewünscht werden, können unter Nutzung verschiedener Schlüssel-/Wert-Paare, die von dem jeweiligen SDK unterstützt werden, hinzugefügt werden. Hinzugefügt werden können beispielsweise Optionen zur Autokorrektur eines Bildes mit einer oder mehreren selektiven Nachbesserungen, zum Wählen aus einer Mehrzahl von Effekten und Filtern, zum Auswählen einer Mehrzahl von virtuellen „Aufklebern bzw. Etikettierungen“ (sti-

ckers), die auf dem Bild platziert, der Größe nach geändert und/oder bearbeitet werden können. Wie hier gezeigt und beschrieben ist, beinhalten weitere Optionen Wahlmöglichkeiten zum Drehen eines Bildes, zur Größenänderung eines Bildes, zur Bildrandbeschneidung bzw. zum Cropping eines Bildes, zur Schärfung, zum Anpassen der Helligkeit, des Kontrastes, der Sättigung, des Weißabgleiches, zum Entfernen roter Augen, zum Überdecken, zum Entfernen einer Überdeckung, zum Entfernen roter Augen, zum Aufhellen, zum freien Zeichnen und zum Hinzufügen/Bearbeiten von Text. Die Reihenfolge des einen oder der mehreren Werkzeuge kann zudem angepasst werden. Das SDK kann des Weiteren verschiedene weitere Anpassungseinstellungen unterstützen, so beispielsweise das Definieren einer maximalen Größe einer Leinwand zum Bearbeiten eines Bildes, zum Definieren einer Bildschirmposition für die Bildbearbeitung, zum Definieren einer Maximalbildgröße für die Bearbeitung und zum Definieren, welches spezifische Werkzeug sich anfänglich öffnet, wenn die Bildbearbeitung läuft. Darüber hinaus unterstützt die vorliegende Anmeldung eine temporäres Verdunkeln einer Webseite (oder eines anderen Arbeitsraumes), bis der Nutzer einen Bildbearbeitungsprozess beendet.

[0022] Wie hier ausgeführt ist, kann die Bildbearbeitung, die entsprechend der hier offenbarten Lehre vorgesehen ist, mit einer Internetseite integriert sein und ist vorzugsweise für verschiedene und aktuelle Versionen von Webbrowsersoftwareanwendungen optimiert, so beispielsweise CHROME, FIREFOX, SAFARI und INTERNET EXPLORER, um nur einige wenige zu nennen. Darüber hinaus unterstützt die vorliegende Anmeldung Mobilbrowser und Funktionen auf Handvorrichtungen mit berührungsempfindlichen Bildschirmen, darunter Tabletrechner, Smartphones, persönliche digitale Assistenten oder dergleichen. Zur manuellen Nutzung können ein oder mehrere SDKs im Zusammenhang mit der vorliegenden Anmeldung eine Nutzerschnittstelle bereitstellen, die für die jeweilige Größe und das jeweilige Layout jeweils kleinerer Anzeigen optimiert ist und die eine „ursprüngliche“ Fähigkeit im Zusammenhang mit der einen oder den mehreren Mobilvorrichtungen beinhaltet.

[0023] Bei einer exemplarischen Implementierung ermöglicht das SDK, dass Nutzer eine oder mehrere Softwareanwendungen (darunter Mobilanwendungen, Desktopanwendungen oder andere Softwareanwendungen) und/oder Internetwebseiten entwickeln, bei denen Nutzer ohne notwendiges Verlassen des Schwerpunktes der entwickelten Softwareanwendung oder einem Abschweifen hiervon Bilder bearbeiten können. Dies wird über eine Bearbeitungsschnittstelle bereitgestellt, die dynamisch erscheinen und verschwinden kann, so beispielsweise durch ein Schieben ins Sichtfeld hinein und aus die-

sem heraus, und zwar als Softwareanwendungsnutzerschnittstellen mit einem Bild/Bildern in der Softwareanwendung. Des Weiteren kann, nachdem ein Nutzer ein oder mehrere Bearbeitungsaufgaben beendet, der Nutzer zum „ursprünglichen“ Arbeitsablauf der Softwareanwendung zurückkehren, und das (bearbeitete) Bild kann an die Softwareanwendung zum weiteren Ansehen, Verarbeiten und/oder Speichern zurückgeleitet werden.

[0024] Bei einer Ausführungsform kann die Abfolge bzw. Historie von Aktionen, die ein Nutzer vornimmt, der ein Bild bearbeitet, entsprechend einer Implementierung der vorliegenden Anmeldung erstellt und/oder gespeichert werden. So können beispielsweise Tastenbetätigungen, Mausclicks, Auswahlvorgänge und/oder Befehle, die von einem Nutzer empfangen werden, „aufgezeichnet“ oder auf andere Weise zur zukünftigen Nutzung aufgenommen und gespeichert werden. Einem Nutzer, der ein oder mehrere jeweilige funktionelle Merkmale nutzt, können beispielsweise jeweils ein oder mehrere Gebühren in Rechnung gestellt werden, Alternativ können ein oder mehrere Aktionen, die ein Nutzer während des Bearbeitens eines jeweiligen Bildes vornimmt, automatisch auf Grundlage der archivierten Aufzeichnung wiederholt werden. Auf diese Weise können, nachdem ein Nutzer potenziell komplizierte Bearbeitungen an einem Bild vornimmt, dieselben Bearbeitungen anschließend bei einem oder mehreren weiteren Bildern Anwendung finden. Zusätzlich kann die vorliegende Anmeldung eine serverseitige Lösung beinhalten, die von einer Mobilrechneranwendung getrennt ist und die Schritte, die in der archivierten Aufzeichnung bereitgestellt werden, an einer Version des Bildes, die von dem Nutzer bearbeitet worden ist, empfängt und erneut durchführt. Des Weiteren kann die archivierte Aufzeichnungsversion eine wesentlich höhere Auflösung (beispielsweise um 10 Millionen Byte größer) als diejenige Version des Bildes aufweisen, die von dem Nutzer bearbeitet worden ist. Dies ist ein nützliches Merkmal für niedrigere Auflösung aufweisende Bilder, die von einem Nutzer vergleichsweise schnell in einer Online- oder Mobilrechnerumgebung bearbeitet werden, wobei die jeweiligen Bearbeitungsschritte an einer eine wesentlich höhere Auflösung aufweisenden und größeren Version des Bildes erneut durchgeführt werden, die auf andere Weise nicht für eine Online- oder Mobilrechnerbearbeitung (beispielsweise aufgrund ihrer schieren Größe) geeignet wäre.

[0025] Bei einer alternativen Ausführungsform (oder auch zusätzlich hierzu) unterstützt die vorliegende Anmeldung eine Verarbeitung von hoher Auflösung aufweisenden Bildern direkt auf einer Mobilrechneranwendung. Ein Nutzer interagiert beispielsweise mit einer niedrigen Auflösung aufweisenden Version (beispielsweise einem Miniaturbild bzw. Thumbnail) eines Bil-

des, und es werden die Aktionen des Nutzers an einer hohen Auflösung aufweisenden Version des Bildes, die ebenfalls auf der Mobilrechneranwendung zugänglich (beispielsweise dort gespeichert oder dorthin geladen) ist, erneut durchgeführt. Bei dieser Implementierung kann anstelle des Weiterleitens der archivierten Aufzeichnung an einen Ferncomputer, so beispielsweise einen Server einer dritten Partei, ein neuer Bearbeitungsthread auf der Mobilrechneranwendung begonnen werden, und es kann das hohe Auflösungs aufweisende Bild auf dieser abgewandelt werden. Dies ermöglicht die schnelle und bequeme Vornahme von komplizierten Änderungen an einem Bild auf einer Mobilrechneranwendung, da die Version des Bildes, mit der der Nutzer interagiert, vergleichsweise klein ist. Bearbeitungsvorgänge, die vom Nutzer an dem Bild vorgenommen werden, erscheinen für den Nutzer augenblicklich und ohne Verarbeitungsverzögerungen, die man oftmals im Zusammenhang mit großen Bildern wahrnimmt. Durch Rückgriff auf die archivierte Aufzeichnung wird die große Auflösung aufweisende Version des Bildes ohne Unterbrechung des wahrgenommenen Arbeitsablaufes des Nutzers geändert.

[0026] Damit kann bei einer oder mehreren Implementierungen eine nutzerseitig bearbeitete Version eines Bildes (beispielsweise eine eine vergleichsweise niedrige Auflösung aufweisende Version des Bildes) auf einer Mobilrechneranwendung angezeigt werden, und es werden nutzerseitige Bearbeitungsaktionen empfangen und aufgezeichnet, wobei die Aktionen für die höhere Auflösung aufweisende Version wiederholt werden können. Dieses Merkmal spart Rechenressourcen und Zeit beim Hin- und Herübertragen von überaus großen Dateien zwischen verschiedenen Servern und/oder Vorrichtungen. Zudem ist dieses Merkmal bei hoher Auflösung aufweisenden Bildern von Nutzen, die abseits der Mobilrechneranwendung gespeichert werden können (beispielsweise bei Aufnahmen mit einer digitalen SLR-Kamera und bei Speicherung bei einer dritten Partei wie FLICKR, FACEBOOK, INSTAGRAM, TWITTER, TUMBLR, DROPBOX, PHOTOBUCKET, SHUTTERFLY oder SNAPFISH) und/oder die für externe Zwecke abseits der Mobilrechneranwendung (beispielsweise zum Druck) vorbereitet werden. Darüber hinaus kann die Funktionalität zum Veröffentlichen eines Bildes, das entsprechend der vorliegenden Anmeldung bearbeitet ist, für eine oder mehrere Webseiten eines sozialen Netzwerks, wie sie vorstehend aufgeführt sind, bereitgestellt werden. Es können beispielsweise Optionen bereitgestellt werden, um Bilder über eine oder mehrere Webseiten eines sozialen Netzwerkes mittels einer (mit einem Klick erfolgenden) grafischen Bildschirmsteuerung oder Menüwahl gemeinsam zu nutzen (share).

[0027] Zusätzlich bietet die vorliegende Anmeldung verschiedene Gewinnteilungsoptionen, die ein part-

nerschaftliches Teilen mit Entwicklern und Distributoren beinhalten, die Bildbearbeitungsoptionen, Aktualisierungen bzw. Upgrades und/oder Merkmale als anwendungsinterne Verkäufe (in-application purchases) verkaufen. Bereitgestellt werden können für Endnutzer des Weiteren Optionen zum Kaufen von Bildfilterpackungen, Aufklebern bzw. Etikettierungen (stickers), Zeichensätzen bzw. Fonts oder weiteren optionalen Bearbeitungsmerkmalen und zum Nutzen der Optionen als Teil des Bildbearbeitungsablaufes innerhalb einer Softwareanwendung eines jeweiligen Entwicklers. Der Gewinn aus derartigen Verkäufen kann zwischen einer Mehrzahl von Parteien entsprechend vorab verhandelten Vereinbarungen geteilt werden. So können beispielsweise die Bereitsteller von Merkmalen, die Anwendungsentwickler, die Website-Hosts, Werbetreibende oder dergleichen den Gewinn aus dem Verkauf von Optionen, Aktualisierungen bzw. Upgrades und/oder Merkmalen teilen.

[0028] Bei einer oder mehreren Implementierungen kann kreativer Inhalt (beispielsweise Filterpackungen, Aufkleber bzw. Etikettierungen (stickers), Zeichensätze bzw. Fonts oder dergleichen) derart dynamisch eingesetzt werden, dass Bereitsteller eines derartigen Inhalts den Inhalt ohne notwendige Aktualisierung einer Anwendung freigeben können. Der Inhalt „Geschäft“, so beispielsweise ein Geschäft für Aufkleber bzw. Etikettierungen (stickers), ein Geschäft für Zeichensätze bzw. Fonts, ein Geschäft für Farben oder dergleichen, kann beispielsweise über ein jeweiliges SDK verfügbar gemacht werden. Kreativer Inhalt kann zu verschiedenen Preisen bereitgestellt werden, so beispielsweise für einen Premiuminhalt, der die Fotobearbeitungsoptionen eines Nutzers durch den Kauf einer großen Vielzahl von qualitativ hochwertigen Aufklebern bzw. Etikettierungen (stickers), Effekten, Rahmen oder dergleichen stark verbessern kann. Des Weiteren unterstützt die vorliegende Anmeldung Werbekampagnen, bei denen Inhalt für Endnutzer kostenfrei präsentiert wird und für die als Funktion einer oder mehrerer Markenanzeigen, die mit dem Inhalt versehen sind, zu zahlen ist.

[0029] Bei einer oder mehreren Implementierungen der vorliegenden Anmeldung können verschiedene Preisbildungs- und/oder Staffelungsstrukturen bereitgestellt werden, die mit Bildern variierender Auflösungen in Zusammenhang stehen. So können beispielsweise Bilder mit einer Auflösung innerhalb eines bestimmten Bereiches (beispielsweise bis zu 800 Pixel mal 800 Pixel), die für Webseiten sehr gut geeignet sind, kostenfrei oder zu geringen Kosten bereitgestellt werden, während höhere Auflösungen aufweisende Bilder gegen Gebühr bereitgestellt werden können. Bei einer oder mehreren Implementierungen können die Gebühren im Zusammenhang mit dem Bearbeiten von großen Bildern an den Host oder Anwendungsdistributor weitergereicht werden. In derar-

tigen Fällen kann eine „Premiumbildbearbeitung“ verteilt werden, die sehr wenige Einschränkungen in Bezug auf die Größe des bearbeiteten Bildes aufweist, die jedoch einen Preis bei ihrer Aufnahme in eine Anwendung hat und die den Nutzer Nutzungsgebühren kostet. Derartige Bearbeitungen können zur Nutzung in einem „Offline“-Kontext bereitgestellt werden, so beispielsweise in einem Internetwebbrowser, der offline ist, damit eine große Auflösung aufweisende Datei bearbeitet werden kann. Große Auflösungen aufweisende Dateien, wie sie beispielsweise in einem Bild auftreten, das mit einer hochauflösenden Kamera aufgenommen ist, haben üblicherweise Auswirkungen auf die Ausgabeleistung und sind gegebenenfalls zur Onlinebearbeitung nicht geeignet.

[0030] In den Figuren der Zeichnung bezeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche Elemente. In **Fig. 1** ist ein Diagramm einer exemplarischen Hardwareanordnung gezeigt, die zum Bereitstellen der hier offenbarten Systeme und Verfahren betrieben wird und die allgemein als System **100** bezeichnet wird. Das System **100** setzt sich vorzugsweise aus einem oder mehreren Informationsprozessoren **102** zusammen, die mit einer oder mehreren Nutzerrechner- und Kommunikationsnetzwerken **106** gekoppelt sind. Die Nutzerrechner- und Kommunikationsnetzwerke können beispielsweise Mobilrechner- und Kommunikationsnetzwerke beinhalten, so beispielsweise Tablet- und Smartphone- und persönliche digitale Assistenten oder dergleichen. Des Weiteren ist eine gedruckte Ausgabe beispielsweise über Ausgabedruckers **110** vorgesehen.

[0031] Der Informationsprozessor **102** beinhaltet vorzugsweise alle notwendigen Datenbanken für die vorliegende Erfindung, darunter Bilddateien, Metadaten und weitere Information im Zusammenhang mit Kunstgewerbe, Künstlern und Galerien. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass der Informationsprozessor **102** auf beliebige erforderliche Datenbanken über das Kommunikationsnetzwerk **106** oder ein beliebiges anderes Kommunikationsnetzwerk, auf das der Informationsprozessor **102** Zugriff hat, zugreifen kann. Der Informationsprozessor **102** kann mit Vorrichtungen, die Datenbanken umfassen, unter Nutzung eines beliebigen bekannten Kommunikationsverfahrens, darunter direkt-seriell, parallel, USB-Schnittstelle oder über ein Ortsbereichs- oder Großbereichsnetzwerk, kommunizieren.

[0032] Die Nutzerrechner- und Kommunikationsnetzwerke **104** kommunizieren mit den Informationsprozessoren **102** unter Nutzung von Datenverbindungen **108**, die jeweils mit dem Kommunikationsnetzwerk **106** gekoppelt sind. Das Kommunikationsnetzwerk **106** kann ein beliebiges Kommunikationsnetzwerk sein, ist jedoch typischerweise das Internet oder irgendein anderes globales Computernetzwerk. Die Datenverbindungen **108** können eine beliebige bekannte Anordnung zum

Zugreifen auf ein Kommunikationsnetzwerk **106** sein, so beispielsweise SLIPP/PPP (Dial-up Serial Line Interface Protocol/Point-to-Point-Protocol), ISDN (Integrated Services Digital Network), ein eigens vorgesehener Breitbandzugang auf Leasingbasis (Kabel), Frame Relay, DSL (Digital Subscriber Line), ATM (Asynchronous Transfer Mode) oder andere Zugriffstechniken.

[0033] Die Nutzerrechenvorrichtungen **104** verfügen vorzugsweise über die Fähigkeit zum Senden und Empfangen von Daten über das Kommunikationsnetzwerk **106** und sind mit Webbrowsern zum Anzeigen der empfangenen Daten auf den darin integrierten Anzeigevorrichtungen ausgestattet. Beispielsweise kann die Nutzerrechenvorrichtung **104** gleich Personalcomputern sein, so beispielsweise gleich Computern der Intel-Pentium-Klasse, wobei man jedoch nicht auf derartige Computer beschränkt ist. Andere Workstations, die über ein globales Computernetzwerk kommunizieren können, so beispielsweise Smartphones, Tabletcomputer, persönliche digitale Assistenten (PDAs) und massenvermarktete Internetzugriffsdienste wie Web-TV, können ebenfalls genutzt werden. Zusätzlich ist die Hardwareanordnung der vorliegenden Erfindung nicht auf Vorrichtungen begrenzt, die physisch mit dem Kommunikationsnetzwerk **106** verdrahtet sind. Einem Fachmann auf dem einschlägigen Gebiet erschließt sich selbstverständlich, dass drahtlose Vorrichtungen mit den Informationsprozessoren **102** unter Nutzung von Drahtlosdatenkommunikationsvorrichtungen (beispielsweise WIFI) kommunizieren können.

[0034] Entsprechend einer Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung stellt die Nutzerrechenvorrichtung **104** einen Nutzerzugriff auf den Informationsprozessor **102** zum Zwecke des Empfangens und Bereitstellens von kunstbezogener Informationen bereit. Die von dem System **100** bereitgestellte spezifische Funktionalität und insbesondere die Informationsprozessoren **102** werden nachstehend detailliert beschrieben.

[0035] Das System **100** beinhaltet vorzugsweise Software, die eine nachstehend im Detail beschriebene Funktionalität bietet und vorzugsweise auf einem oder mehreren Informationsprozessoren **102** und/oder auf einer oder mehreren Nutzerrechenvorrichtungen **104** angesiedelt ist. Die von dem Informationsprozessor **102** wahrgenommenen Funktionen sind diejenigen des Betriebs eines Webserver und/oder eines Webseitenhosts. Die Informationsprozessoren **102** kommunizieren typischerweise mit dem Kommunikationsnetzwerk **106** über eine permanente, also ungeschaltete Datenverbindung **108**. Die permanente Verbindung stellt sicher, dass der Zugriff auf die Informationsprozessoren **102** stets verfügbar ist.

[0036] Wie in **Fig. 2** gezeigt ist, beinhalten die funktionellen Elemente eines jeden Informationsprozessors **102** und einer jeden Workstation **104** vorzugsweise eine oder mehrere zentrale Verarbeitungseinheiten (CPU) **202**, die zum Ausführen eines Softwarecodes genutzt werden, um den Betrieb des Informationsprozessors **102** zu steuern bzw. zu regeln, einen Nur-Lese-Speicher (ROM) **204**, einen Speicher mit wahlfreiem Zugriff (RAM) **206**, eine oder mehrere Netzwerkschnittstellen **208** zum Übertragen von Daten an die weiteren Rechenvorrichtungen in einem Kommunikationsnetzwerk und Empfangen derselben von diesen, Speichervorrichtungen **210**, so beispielsweise ein Festplattenlaufwerk, ein Floppy-Disk-Laufwerk, ein Bandlaufwerk, eine CD-ROM oder einen DVD-Treiber zum Speichern von Programmcode, Datenbanken und Anwendungscode, eine oder mehrere Eingabevorrichtungen **212**, so beispielsweise eine Tastatur, eine Maus, einen Trackball und dergleichen, sowie eine Anzeige **214**.

[0037] Die verschiedenen Komponenten des Informationsprozessors **102** müssen nicht physisch in derselben Einheit enthalten oder gar an einem einzigen Ort befindlich sein. Wie vorstehend anhand der Datenbanken, die auf der Speichervorrichtung **210** angesiedelt sein können, erläutert worden ist, kann die Speichervorrichtung **210** an einem Ort befindlich sein, der von den übrigen Elementen der Informationsprozessoren **102** entfernt ist, und kann sogar mit der CPU **202** über das Kommunikationsnetzwerk **106** vermöge der Netzwerkschnittstelle **208** verbunden sein.

[0038] Die funktionellen Elemente, die in **Fig. 2** gezeigt sind (mit dem Bezugszeichen **202** bis **214** bezeichnet) sind vorzugsweise dieselben Kategorien von funktionellen Elementen, die vorzugsweise in der Nutzerrechenvorrichtung **104** vorhanden sind. Es müssen jedoch nicht alle Elemente, so beispielsweise Speicherelemente für den Fall von PDAs, vorhanden sein, und die Kapazitäten der verschiedene Elemente sind derart angeordnet, dass sie auf den erwarteten Nutzerbedarf abgestimmt sind. Die CPU **202** in der Nutzerrechenvorrichtung **104** kann beispielsweise eine kleinere Kapazität als die CPU **202**, die in dem Informationsprozessor **102** vorhanden ist, aufweisen. Auf ähnliche Weise ist wahrscheinlich, dass der Informationsprozessor **102** Speichervorrichtungen **210** mit einer sehr viel höheren Kapazität als die Speichervorrichtungen **210**, die in der Workstation **104** vorhanden sind, beinhaltet. Einem Fachmann auf dem einschlägigen Gebiet erschließt sich selbstredend, dass die Kapazitäten der funktionellen Elemente je nach Bedarf angepasst werden können.

[0039] Das Wesen der vorliegenden Anmeldung ist solcherart, dass ein Fachmann auf dem Gebiet des Schreibens von computerseitig ausgeführtem Code (Software) die beschriebenen Funktionen unter Nut-

zung einer oder mehrerer oder einer Kombination aus populären Computerprogrammiersprachen implementieren kann, darunter unter anderem C++, VISUAL BASIC, JAVA, ACTIVEX, HTML 5, XML, ASP, SOAP, OBJECTIVE C, C# sowie verschiedene Webanwendungsentwicklungs-umgebungen.

[0040] Im Sinne des Vorliegenden bezeichnen Verweise auf das Anzeigen von Daten auf der Nutzerrechenvorrichtung **104** des Prozessors das Kommunizieren bzw. Übermitteln von Daten an die Workstation über das Kommunikationsnetzwerk **106** und das Verarbeiten der Daten derart, dass die Daten auf der der Nutzerrechenvorrichtung **104** zu eigenen Anzeige **214** unter Nutzung eines Webbrowsers oder dergleichen angesehen werden können. Die Anzeigebildschirme auf der Nutzerrechenvorrichtung **104** präsentieren Zonen innerhalb des Steuerzuteilungssystems **100** derart, dass ein Nutzer von Zone zu Zone innerhalb des Steuerzuteilungssystems **100** durch Auswählen einer gewünschten Verknüpfung (Link) voranschreiten kann. Daher beruht die Wahrnehmung des Steuerzuteilungssystems **100** durch jeden Nutzer auf der Größenordnung, mit der er/sie durch die Anzeigebildschirme voranschreitet. Mit anderen Worten, da das System in seiner Anordnung der Anzeigebildschirme nicht vollständig hierarchisch ist, können Nutzer von Zone zu Zone ohne notwendiges „Backtracking“ (Zurückgehen) durch eine Reihe von Anzeigebildschirmen voranschreiten. Aus diesem Grund ist die nachfolgende Diskussion, außer dies ist anderweitig angegeben, nicht dafür gedacht, beliebige sequenzielle Betriebsschritte, sondern vielmehr die Diskussion der Komponenten des Steuerzuteilungssystems **100** darzustellen.

[0041] Obwohl die vorliegende Anmeldung hier beispielshalber mit Begriffen eines webbasierten Systems unter Nutzung von Webbrowsern und eines Webseitenservers (Informationsprozessor **102**) sowie von Mobilrechenvorrichtungen **104** beschrieben wird, ist das System **100** nicht auf diese spezielle Konfiguration beschränkt. Es ist beabsichtigt, dass das Steuerzuteilungssystem **100** derart angeordnet sein kann, dass die Nutzerrechenvorrichtung **104** mit dem Informationsprozessor **102** kommuniziert und Anzeigedaten von diesem empfangen kann, und zwar unter Nutzung eines bekannten Kommunikations- und Anzeigeverfahrens, beispielsweise unter Nutzung eines Nichtinternetbrowsers wie WINDOWS VIEWER in Kopplung mit einem Lokalzonennetzwerkprotokoll (Local Area Network Protocol), so beispielsweise INTERNETWORK PACKET EXCHANGE (IPX). Es ist weiter beabsichtigt, dass ein beliebiges geeignetes Betriebssystem auf der Nutzerrechenvorrichtung **104** genutzt werden kann, so beispielsweise WINDOWS 3.X, WINDOWS 95, WINDOWS 98, WINDOWS 2000, WINDOWS CE, WINDOWS NT, WINDOWS XT, WINDOWS VISTA, WINDOWS 2000, WINDOWS XP, WINDOWS 7, WINDO-

WS 8, MAC OS LINUX, IOS, ANDROID, WINDOWS PHONE 7, WINDOWS PHONE 8, und ein beliebiges geeignetes PDA- oder Palmcomputerbetriebssystem.

[0042] Bei einer oder mehreren Implementierungen wird ein Bild, das zum Bearbeiten verfügbar ist, von dem Informationsprozessor **102** von der Nutzerrechenvorrichtung **104** heruntergeladen. Alternativ wird ein Bild von einer entfernten befindlichen Vorrichtung heruntergeladen, so beispielsweise einem Webserver oder einer anderen Rechenvorrichtung, die über ein Kommunikationsnetzwerk wie das Internet erreichbar ist. Nach Erhalt werden Bearbeitungsoptionen innerhalb der Bearbeitung bereitgestellt.

[0043] Sobald das Bild zur Bearbeitung bereit ist, kann eine Server-an-Server-Übertragung (beispielsweise HTTP POST) zum Speichern von Information über das bearbeitete Bild unterstützt werden. Ein öffentlich zugänglicher (und nicht passwortgeschützter) Webdienst kann zum Anhören konfiguriert werden. Eine grafische Bildschirmsteuerung, so beispielsweise eine „Speichern“-Schaltfläche, kann in der Nutzerschnittstelle vorgesehen sein. Nachdem ein Anwender die Schaltfläche auswählt, können die Bilddaten zusammen mit den Konfigurierungsparametern an den Informationsprozessor **102** weitergereicht werden. Anschließend wird ein temporäres Bild auf dem Informationsprozessor **102** aus den Bilddaten erstellt, und es kann eine öffentliche Verknüpfung (Link) mit dem temporären Bild an die Workstation **104** zum Speichern übertragen werden. Das Bild kann in dem lokalen Dateisystem der Workstation **104** gespeichert werden, oder es kann an einem von der Workstation **104** entfernt befindlichen Ort gespeichert werden. In letzterem Fall kann das bearbeitete Bild an einem Ort gespeichert werden, wo der Nutzer eine Authentifizierung bereitstellt, so beispielsweise während einer aktiven sicheren Sitzung (beispielsweise in einem FACEBOOK-Album). Bei einer oder mehreren Implementierungen bietet das SDK eine Funktionalität, die einem Nutzer ermöglicht, einen Speicherprozess abzubrechen.

[0044] In Verbindung mit der Bildrandbeschneidung bzw. dem Cropping eines Bildes können Optionen für bestimmte Formate, so beispielsweise 4×3 , 16×9 , 60×50 oder dergleichen, bereitgestellt werden. Bei einer Ausführungsform wird eine durch Kommata (oder dergleichen) getrennte Liste von vorgegebenen Größen der Bildrandbeschneidung bzw. des Croppings oder von Verhältnissen hierfür für das Bildrandbeschneidungs- bzw. Croppingwerkzeug bereitgestellt. Die Liste kann beispielsweise eine zweidimensionale Feldanordnung (mit Labeln), eine eindimensionale Feldanordnung (ohne Label) oder einen durch Kommata getrennten String (ohne Label) beinhalten. Bei einer Ausführungsform sind beliebige Größen, die nicht von einer bestimmten Anzeige

unterstützt werden, in der Nutzerschnittstelle ausgeschlossen.

[0045] Verschiedene andere Bildbearbeitungsfunktionalitäten können, wie hier gezeigt und beschrieben ist, über das SDK definiert werden.

[0046] Fig. 3A bis Fig. 3D zeigen exemplarische Bildschirmanzeigen einer Implementierung der vorliegenden Anmeldung. Bei den in Fig. 3A bis Fig. 3D gezeigten Beispielen läuft eine „ursprüngliche“ Softwareanwendung **302** eines Entwicklers auf der Nutzerrechner Vorrichtung **104**. Die Anwendung **302** kann eine nahezu beliebige Softwareanwendung sein, die dafür konfiguriert ist, eine Schnittstelle mit einer API zu bilden, die als Funktion eines jeweiligen SDK bereitgestellt wird, und kann eine Funktionalität zur Bildbearbeitung entsprechend der offenbarten Lehre beinhalten. Ein Bild **304A** wird auf der Vorrichtung **104** angesehen und kann von einem Speicherort, der für die Vorrichtung **104** zugänglich ist, bezogen werden. Das Bild **304A** kann beispielsweise von einem der Vorrichtung **104** zu eigenen lokalen Dateisystem, von einer Internetwebseite, mit der die Vorrichtung **104** verbunden ist, oder von einem beliebigen anderen Ort, der für die Vorrichtung **104** zugänglich ist, stammen. Ebenfalls in Fig. 3A beinhaltet ist eine „Dieses Foto Bearbeiten“-Schaltfläche **306**, die bei Auswahl veranlasst, dass die Bildbearbeitung entsprechend der vorliegenden Anmeldung für Bearbeitungsvorgänge an dem Bild **304A** erscheint.

[0047] Fig. 3B zeigt eine exemplarische Bildschirmanzeige, nachdem ein Anwender die Schaltfläche **306** ausgewählt hat. Sobald die Auswahl erfolgt ist, erscheint die Bildbearbeitung **308** mit dem Bild **304B**, das dort vorab geladen ist, für Bearbeitungsvorgänge. Das Bild **304B** ist eine Version des Bildes **304A**. Bei dem in Fig. 3B gezeigten Beispiel erscheint die Bildbearbeitung **308** durch nach oben erfolgendes Verschieben und legt sich über die Softwareanwendung **302**. Nachdem ein Nutzer das Bild **304B**, wie nachstehend noch beschrieben wird, bearbeitet, kann der Nutzer eine Speichern-Taste **310** oder eine Abbrechen-Taste **312** zum Speichern beziehungsweise Verwerfen der an dem Bild **304B** vorgenommenen Änderungen auswählen.

[0048] Fig. 3C zeigt eine Bildbearbeitung **308**, die auf der Vorrichtung **104** arbeitet. Wie in Fig. 3C gezeigt ist, beinhaltet das Optionsfeld **314** auswählbare Icons zum Nachbessern des Bildes **304B**. Bei einer Ausführungsform beinhaltet das Optionsfeld **314** viele auswählbare Optionen zur Bildbearbeitung, die dadurch, dass zusätzliche Optionen ins Sichtfeld gezogen werden, sichtbar und auswählbar gemacht werden können. Bei dem in Fig. 3C gezeigten Beispiel ist das Bild **304B** derart bearbeitet, dass die in dem Bild dargestellte Person durch Schattierung verändert worden ist. Nachdem der Nutzer das Aus-

wählen von Bearbeitungsoptionen beendet hat, wählt der Nutzer die Speichern-Schaltfläche **310** aus. Das Bild **304B** wird gespeichert, die Bildbearbeitung **308** verschwindet, und die ursprüngliche Softwareanwendung **302** erscheint mit dem darin angezeigten Bild **304B** (Fig. 3D). Für den Fall, dass der Nutzer das Bild weiter zu bearbeiten wünscht, wählt der Nutzer die Schaltfläche **306** aus, wodurch ausgelöst wird, dass Anweisungen für die Bildbearbeitung **308** erneut erscheinen.

[0049] Fig. 4A bis Fig. 4G zeigen exemplarische Bildschirmanzeigen, die auf der Mobilnutzerechner Vorrichtung **104** entsprechend einer exemplarischen Implementierung der vorliegenden Anmeldung bereitgestellt werden. Wie in Fig. 4A gezeigt ist, wird das Bild **304B** in die Bildbearbeitung **308** geladen, und es wird das Optionsfeld **314** zum Anwenden der von den jeweiligen SDKs bereitgestellten Funktionalität bereitgestellt. Wie in Fig. 4A bis Fig. 4G dargestellt ist, können sich die auswählbaren Wahlmöglichkeiten (beispielsweise Icons), die in dem Optionsfeld **314** bereitgestellt werden, entsprechend einem bestimmten Kontext ändern. Bei dem in Fig. 4A gezeigten Beispiel werden Icons in dem Optionsfeld **314** zum Nachbessern des Bildes **304B**, zum Hinzufügen von Effekten, zum Hinzufügen von Aufklebern bzw. Etikettierungen (stickers) und zum Ändern der Orientierung des Bildes **304B** bereitgestellt. Bei dem in Fig. 4A gezeigten Beispiel hat der Nutzer den Auswahlzeiger **316** (Maus) über den Nachbessern-Icon in dem Optionsfeld **314** bewegt. Ebenfalls in Fig. 4A dargestellt ist das Fertigstellen-Feld **318**, das Optionen zum Fertigstellen eines bestimmten Vorganges, so beispielsweise ein Speichern oder Abbrechen eines Bearbeitungsprozesses, beinhaltet. Bei dem in Fig. 4A gezeigten Beispiel werden Optionen bereitgestellt, die eine Speichern-Schaltfläche **310** wie auch eine Option zum Schließen der Bildbearbeitung **308** und zum Zurückkehren zu der Softwareanwendung **302** beinhalten (Fig. 3A).

[0050] Fig. 4B zeigt das Bild **304B**, das durch einen Nutzer nach Auswahl einer Selbstnachbesserungsfunktionalität in dem Optionsfeld **314** nachgebessert worden ist (Fig. 4A). Durch Auswählen der Selbstnachbesserungsfunktion wird das Bild **304B** geändert, und zwar beispielsweise durch Vergrößern der Helligkeit und des Kontrastes, der Sättigung und/oder der Schärfegrade. Bei dem in Fig. 4B gezeigten Beispiel beinhaltet das Optionsfeld **314** weitere Verbesserungsoptionen, die Optionen beinhalten zum Bewirken, dass das Bild **304B** derart aussieht, als wäre es bei Nacht aufgenommen, sowie zum Vergrößern der auftretenden Hintergrundbeleuchtung des Bildes **304B** und zum Anpassen der Farbabgleichseinstellungen. Sobald der Nutzer die Nachbesserungsoptionen beendet hat, kann der Nutzer eine Steuerung aus dem Fertigstellen-Feld **318** auswählen, darunter eine „Abbrechen“-Option **320** zum Ab-

brechen der Nachbesserungsoptionen oder eine „Anwenden“-Option **322** zum Anwenden der Nachbesserungsoptionen. Obwohl das in **Fig. 4B** gezeigte Beispiel die „Abbrechen“-Option **320** beinhaltet, können ein oder mehrere jeweilige Mobilrechenvorrichtungen ein Abbrechen-Merkmal bereitstellen, das in einer ursprünglichen Schnittstelle beinhaltet ist. In derartigen Fällen kann die „Abbrechen“-Option **320** in Abhängigkeit von der speziellen Implementierung weggelassen werden.

[0051] Es sollte einsichtig sein, dass die Optionen, die in dem Optionsfeld **314** bereitgestellt werden, als Funktion einer Auswahl (beispielsweise eines einzelnen Klicks) oder mehrerer Auswahlvorgänge implementiert werden können und eine komplizierte Bearbeitungsfunktionalität auf verschiedene Weisen bereitgestellt werden kann. Bei einer oder mehreren Implementierungen stellt die vorliegende Anmeldung eine Verbesserung gegenüber komplizierten Bildbearbeitungen, so beispielsweise FOTOSHOP, bereit, das ein gründliches Verständnis der komplizierten Nutzerschnittstelle erfordert, wie auch eine geeignete Nutzung von Steuerungen, die über den Wissensumfang eines durchschnittlichen Nutzers, der das Aussehen eines Bildes verbessern will, hinausgehen. Durch Auswählen einer einzigen Steuerung, so beispielsweise für den Kontrast, passt die vorliegende Anmeldung ein oder mehrere Merkmale im Zusammenhang mit einem Bild an, um zu einem ausgewogenen und ansehnlichen Ergebnis zu kommen.

[0052] **Fig. 4C** zeigt das Bild **304B**, das von dem Nutzer nachgebessert worden ist, nach dem Auswählen der „Drehen/Kippen“-Funktionalität in dem Optionsfeld **314**. Bei dem in **Fig. 4C** gezeigten Beispiel beinhaltet das Optionsfeld **314** Steuerungen zum Ändern der Orientierung des Bildes **408B**, darunter zum Drehen und Kippen des Bildes **304B**. Das Bild **304B** erscheint in **Fig. 4D** „gekippt“.

[0053] **Fig. 4D** zeigt das Bild **304B**, das von dem Nutzer nach dem Auswählen der Sättigungsfunktionalität in dem Optionsfeld **314** (und der Kippfunktionalität in **Fig. 4C**) nachgebessert worden ist. Bei dem in **Fig. 4D** gezeigten Beispiel beinhaltet das Optionsfeld **314** eine Drehschiebersteuerung, die bei Auswahl durch den Nutzer bewirkt, dass Anweisungen zur Änderung der Anpassung der Farbsättigungsniveaus ausgeführt werden. Der Ort des Zeigers **316** auf der Schiebersteuerung stellt das Ausmaß der Sättigung dar, die der Nutzer auswählt. Sobald der Nutzer die Sättigungsoption beendet hat, kann der Nutzer eine Steuerung aus dem Fertigstellen-Feld **318** auswählen, darunter eine „Abbrechen“-Option **320** zum Abbrechen der Nachbesserungsoptionen oder eine „Anwenden“-Option **322** zum Anwenden der Sättigungsoption.

[0054] **Fig. 4E** zeigt exemplarische Optionen für Aufkleber bzw. Etikettierungen (stickers) zum Anwenden in dem Bild **304B**, die in dem Optionsfeld **314** verfügbar sind. Bei dem in **Fig. 4E** gezeigten Beispiel beinhaltet das Optionsfeld **314** eine Anzahl von Hüten, darunter einen Sombrero und eine Mütze, wobei bei Auswahl durch den Nutzer bewirkt wird, dass Anweisungen ausgeführt werden, die den Hut in das Bild **304** einfügen. Der Ort des Auswahlzeigers **316** auf den auswählbaren Steuerungen repräsentiert den jeweiligen Hut, den der Nutzer wählt. Sobald die Auswahl erfolgt ist, kann der Nutzer den Hut der Größe nach ändern, drehen und/oder an einen beliebigen Ort innerhalb des Bildes **304B** ziehen. Sobald der Nutzer die Optionen für Aufkleber bzw. Etikettierungen beendet, kann der Nutzer eine Steuerung aus dem Fertigstellen-Feld **318** auswählen, darunter die „Abbrechen“-Option **320** zum Abbrechen der Nachbesserungsoptionen oder die „Anwenden“-Option **322** zum Anwenden der Option für Aufkleber bzw. Etikettierungen. Der ausgewählte Hut, wie auch dessen Größe und Drehung sind in **Fig. 4F** dargestellt.

[0055] **Fig. 4F** zeigt zusätzliche Steuerungen, die in dem Optionsfeld **314** vorgesehen sind, darunter Steuerungen für die Schärfe, zum Zeichnen sowie zur Text- und Memenerzeugung. **Fig. 4G** zeigt Optionen zum Hinzufügen von Farbe im Text. Weitere Optionen können das Hinzufügen von Indiglow, Concorde, Aqua oder anderer Effekte zu dem Bild **304B** (nicht gezeigt) beinhalten.

[0056] **Fig. 5A** bis **Fig. 5G** zeigen exemplarische Anzeigebildschirme im Zusammenhang mit Implementierungen der vorliegenden Anmeldung, die Effekte für einige Steuerungen demonstrieren, die in dem Optionsfeld **314** niedergelegt sind. Die in **Fig. 5A** bis **Fig. 5G** gezeigten Anzeigebildschirme zeigen Bildbearbeitungsoptionen im Zusammenhang damit entsprechend einer Bildbearbeitung, die beispielsweise auf einer Nutzerrechenvorrichtung **104**, so beispielsweise einer Rechenvorrichtung, die auf einer Webbrowsersoftwareanwendung betrieben wird, nutzbar ist.

[0057] Wie in **Fig. 5A** gezeigt ist, werden in dem Optionsfeld **314** Optionen bereitgestellt, die ein Nachbessern, Effekte, Rahmen, Aufkleber bzw. Etikettierungen (stickers), die Orientierung, die Bildrandbeschneidung bzw. das Cropping, die Größenänderung, das Fokussieren, die Wärme (beispielsweise für die Farbtemperatur), die Helligkeit, den Kontrast, die Sättigung, die Schärfe, den Splash, das Zeichnen, das Hinzufügen von Text, das Entfernen roter Augen, das Aufhellen und das Überdecken beinhalten. Darüber hinaus können zusätzliche Effektoptionen beispielsweise durch Auswahl von Effektnavigationspfeilen **314** bereitgestellt werden. In dem in **Fig. 5** gezeigten exemplarischen Bild **304B** wurde die

Sonnenbrille aus der Aufkleberoptionssteuerung hinzugefügt.

[0058] Fig. 5B zeigt einen exemplarischen Anzeigebildschirm im Zusammenhang mit der Auswahl der Schärfesteuerung aus dem Optionsfeld **314**. Die Schärfesteuerung kann mit Auswahlmöglichkeiten zur Nutzung auf verschiedene Weisen konfiguriert, so beispielsweise über die Formsteuerungen **502** bereitgestellt sein. Bei dem in **Fig. 5B** gezeigten Beispiel beinhalten die Formsteuerungen eine Rund-Option und eine Rechteck-Option, die ein selektives Schärfen entsprechend der ausgewählten Formsteuerung **502** ermöglichen. Die Rechteckform-Option **502** ist auf der exemplarischen Bildschirmanzeige von **Fig. 5B** ausgewählt worden, der Größe nach veränderbar und entsprechend einer Nutzerpräferenz bewegbar. Bei dem in **Fig. 5B** gezeigten Beispiel ist eine Rechteckform-Option **502** diagonal über dem Bild zum selektiven Schärfen innerhalb des Rechteckes positioniert worden, und der Abschnitt des Bildes außerhalb des Rechteckes erscheint verschwommen.

[0059] Fig. 5C zeigt einen exemplarischen Anzeigebildschirm im Zusammenhang mit der Auswahl der Wärmesteuerung aus dem Optionsfeld **314**. Die Wärmesteuerung kann zur Betätigung mit einem Schiebermechanismus **504** konfiguriert sein, der auswählbar und nutzbar ist, um zu bewirken, dass Anweisungen zum Vergrößern oder Verkleinern der Wärme eines Bildes, wie aus dem Stand der Technik bekannt ist, ausgeführt werden. So führt beispielsweise das Auswählen des Wärmeschiebermechanismus **504** dazu, dass das Bild verschwommener oder stärker rot wird, und zwar abhängig von der Richtung, in der sich der Schieber **504** bewegt.

[0060] Fig. 5D zeigt einen exemplarischen Anzeigebildschirm im Zusammenhang mit der Auswahl der Splash-Steuerung aus dem Optionsfeld **314**. Bei einer oder mehreren Implementierungen ermöglicht die Splash-Steuerung, dass eine Farbe oder ein anderes Bildmerkmal auf kreative Arten bereitgestellt wird. So kann beispielsweise ein Farbbild in schwarz-weiß umgewandelt werden, und die Splash-Steuerung führt selektiv wieder Farbe in das Bild ein. Die Splash-Steuerung kann mit Auswahlmöglichkeiten zur Betätigung auf verschiedene Arten konfiguriert, so beispielsweise über die Steuerungen **506** bis **512** vorgesehen werden. Bei dem in **Fig. 5D** gezeigten Beispiel bietet die Intelligent-Steuerung (smart control) **506** eine selektive Einführung eines Effektes, so beispielsweise von Farbe, unter Berücksichtigung eines bestimmten Kontextes. Bei dem in **Fig. 5D** gezeigten Beispiel kann beispielsweise die Nutzung der Intelligent-Steuerung **506** über der Scheunenstruktur nahe an der Mitte der Fotografie Farbe nur für die Scheune einführen, ohne dass für die umgebenden Zonen (beispielsweise den Himmel oder das Was-

ser) Farbe bereitgestellt wird. Eine Frei-Steuerung **508** kann auf ähnliche Weise zum Einführen eines Effektes, so beispielsweise von Farbe, genutzt werden, jedoch ohne intelligente Berücksichtigung der Intelligent-Steuerung **506**. So kann beispielsweise die Nutzung der Frei-Steuerung **508** über der Scheune eine Überlauffarbe (spill-over color) für das Wasser und den Himmel zusätzlich zur Scheune bereitstellen. Die Radierer-Steuerung **510** ermöglicht, dass der Nutzer den Effekt, so beispielsweise die Farbe, die in das Bild eingeführt (oder wiedereingeführt) worden ist, entfernt. Zudem sind die Intelligent-Steuerung **506**, die Frei-Steuerung **508** und die Radierer-Steuerung **510** der Größe nach veränderbar, so beispielsweise über die Pinselgrößensteueroptionen **512**.

[0061] Fig. 5E zeigt einen exemplarischen Anzeigebildschirm im Zusammenhang mit der Auswahl der Überdecken-Steuerung aus dem Optionsfeld **314**. Die Überdecken-Steuerung kann mit Auswahlmöglichkeiten für verschiedene Größen **514** konfiguriert sein, die bei Auswahl ein selektives Verschwommener machen oder Überdecken eines Bildes bereitstellen. Bei dem in **Fig. 5E** gezeigten Beispiel erscheint der rechte Abschnitt des Bildes vermöge der Überdecken-Steuerung verschwommen.

[0062] Fig. 5F zeigt einen exemplarischen Anzeigebildschirm im Zusammenhang mit einer Auswahl einer Zoom-Steuerung **516** zum selektiven Hineinzoomen in ein Bild oder Herauszoomen aus diesem. Die Zoom-Funktionalität ermöglicht beispielsweise eine größere Genauigkeit beim Bearbeiten oder beim auf andere Art erfolgenden Ändern kleinerer Abschnitte eines Bildes wie auch beim Visualisieren des Grades eines Effektes, der von einem Nutzer bei einem Bild angewandt wird.

[0063] Fig. 5G zeigt einen exemplarischen Anzeigebildschirm **518**, der dafür vorgesehen ist, ein oder mehrere Bilder mit einer Funktionalität zu verarbeiten, die demjenigen Bearbeiten entspricht, das bei einem oder mehreren anderen Bildern zur Anwendung kam. Entsprechend einer oder mehreren Implementierungen unterstützt, nachdem ein Bild entsprechend der hier offenbarten Lehre bearbeitet ist, die vorliegende Anmeldung ein ohne Eingriff eines menschlichen Nutzers erfolgreiches Identifizieren wenigstens eines weiteren Bildes, das beispielsweise in einer Bildbibliothek gespeichert sein kann und für eine ähnliche oder identische Bearbeitung geeignet ist. Alternativ (oder zusätzlich hierzu) können alle Bilder in einer jeweiligen Bildbibliothek identifiziert und gezeigt werden. Wie auf dem Anzeigebildschirm **518** gezeigt ist, wird ein Bild **519** angezeigt, das ein Bild darstellt, das vorher von dem Nutzer bearbeitet worden ist. Die jeweiligen Bearbeitungsprozesse, die bei dem Bild zur Anwendung kamen, werden weiter angezeigt und beinhalten, dass das Bild schärfer gemacht und gesättigt worden ist und dass Text hinzu-

gefügt worden ist. Die Bilder **520A** und **520B** wurden im Wesentlichen automatisch zur Bearbeitung mit einem oder mehreren der Bearbeitungsprozesse, die bei dem Bild **519** zur Anwendung kamen, ausgewählt. Die Auswahl der Bilder **520A** und **520B** ist gegebenenfalls als Funktion einer GPS-Information im Zusammenhang mit den Bildern **519** bis **520B**, durch ein Datum und/oder einen Zeitstempel der Bilder und/oder durch einen Vergleich der Bilder erfolgt. Ein jeweiliger Abschnitt eines jeden der Bilder kann beispielsweise (einschließlich auf einem Relativpixelniveau) analysiert und verglichen werden, um zu bestimmen, ob zwei oder mehr Bilder ausreichend ähnlich sind, damit ein oder mehrere Bearbeitungsprozesse daran zur Anwendung kommen können. Darüber hinaus können bei einer oder mehreren Implementierungen Bearbeitungsprozesse, die bei einer niedrigen Auflösung aufweisenden Version eines Bildes zum Einsatz kamen, auch bei einer hohen Auflösung aufweisenden Version des Bildes zum Einsatz kommen. Anschließend können hohe Auflösung aufweisende Bilder identifiziert werden, so beispielsweise entsprechend den vorab identifizierten Variablen, und es können niedrige Auflösung aufweisende Versionen der Bilder auf dem Anzeigebildschirm **518** zur Bearbeitung angezeigt werden.

[0064] In Fig. 5G gezeigt sind auswählbare Aufforderungen **522A** und **522B**, die dafür vorgesehen sind, dass ein Nutzer identifiziert, welches der Bilder mit einem oder mehreren der bei dem Bild **519** zur Anwendung gekommenen Bearbeitungsprozesse bearbeitet werden soll. Des Weiteren sind auswählbare Bearbeitungsoptionen **524A**, **524B** und **524C** vorgesehen, damit ein Nutzer identifizieren kann, welchen der Bearbeitungsschritte, die vorher bei dem Bild **519** zur Anwendung gekommen sind, der Nutzer bei dem Bild **520A** und/oder **520B** anwenden möchte. Die auswählbaren Aufforderungen **522A** und **522B** können dafür konfiguriert sein, vorab ausgewählt zu werden oder nicht vorab ausgewählt zu werden, und es kann daher eine Verarbeitung zum Konfigurieren einer oder mehrerer der Aufforderungen **522A** und **522B** dafür erfolgen, zwischen „ausgewählt“ und „nicht ausgewählt“ als Funktion einer oder mehrerer Bearbeitungsoptionen **524A**, **524B** und **524C**, die der Nutzer auswählt, zu wechseln. So kann beispielsweise das Bild **520A** durch die Rechenvorrichtung **104** dahingehend geändert werden, dass es ausreichend gesättigt ist, und es kann eine nutzerseitige Auswahl einer Bearbeitungsoption **524B** (entsprechend einer Sättigung) zu einer Aufhebung der Auswahl der auswählbaren Aufforderung **522A** führen, wodurch der Nutzer aufgefordert wird, nicht mit einer weiteren Sättigung des Bildes **520A** fortzufahren. Ist der Nutzer mit den kombinierten Auswahlmöglichkeiten von Bildern und den darauf angewandten Prozessen zufrieden, so wählt der Nutzer die Verarbeiten-Steuerung **526**, und es werden die damit zusammenhängenden Bearbeitungsfunktionen bei einer oder meh-

rerer der jeweiligen hohen Auflösung und niedrigen Auflösung aufweisenden Versionen der jeweiligen Bilder angewandt. Damit ist, wie anhand Fig. 5G vorstehend gezeigt und beschrieben worden ist, die vorliegende Anmeldung dafür nutzbar, komplizierte Bearbeitungsschritte an einer Mehrzahl von Bildern vorzunehmen, die automatisch und/oder manuell aus einer Bildbibliothek ausgewählt werden.

[0065] Damit verbessert, wie in Fig. 3A bis Fig. 3D, Fig. 4A bis Fig. 4G und Fig. 5A bis Fig. 5G dargestellt ist, die vorliegende Anmeldung die Funktionalität im Zusammenhang mit einer nahezu beliebigen bestehenden Softwareanwendung, indem ermöglicht wird, dass Nutzer Bilder innerhalb der Softwareanwendung bearbeiten, und dies ohne die Notwendigkeit, dass sich ein Nutzer auf eine andere Anwendung einstellt, eine Anwendung verlässt und/oder eine weitere Anwendung startet. Darüber hinaus zeigen die Bilder einen rationalen, bequemen und ausgefeilten Arbeitsfluss im Zusammenhang mit einer Implementierung. Darüber hinaus ist die Bildbearbeitung entsprechend der vorliegenden Anmeldung einbettbar und kann zu einer beliebigen Webseite oder zu Mobilanwendungen mit nur einigen wenigen zusätzlichen Codezeilen als Funktion einer API hinzugefügt werden. Die Bearbeitung ist leicht zu integrieren und beinhaltet viele komplexe Werkzeuge, die durch einen einzigen „Klick“ implementiert werden können. Es ist ein Filter (aus dem Stand der Technik bekannt) vorgesehen, der eine automatische Nachbesserung eines Bildes bereitstellt, so beispielsweise zum Korrigieren von einem oder mehreren von Helligkeit, Kontrast, Sättigung, Schärfe, Belichtung, Bildrandbeschneidung bzw. Cropping, Gerademachen, Orientierung und dergleichen, und zwar entsprechend vorinstallierten oder nutzerangepassten Präferenzen.

[0066] Des Weiteren kann bei einer Ausführungsform eine Schnellstartoption bereitgestellt werden, um zu ermöglichen, dass ein Nutzer auf ein oder mehrere Merkmale unabhängig und ohne die Notwendigkeit, eine Vollbildbearbeitung aufzumachen, zugreifen kann. Auf diese Weise kann ein Nutzer ein Bild ansehen und eine Einstellung, so beispielsweise den Kontrast, unabhängig anpassen. Damit sind die Bildbearbeitungswerkzeuge, die entsprechend der vorliegenden Anmeldung bereitgestellt werden, funktionsreich und dennoch einfach zu nutzen, was die Lernkurve dämpft oder sogar ganz beseitigt, die ein Anfänger bei Bildbearbeitungssoftwareanwendungen oftmals wahrnimmt.

[0067] Bei einer Implementierung der vorliegenden Anmeldung kann ein „Schlüssel (key)“ dafür genutzt werden, einen Zugriff auf das SDK und eine oder mehrere Anwendungsprogrammierschnittstellen im Zusammenhang damit für den Einsatz der hier offenbarten Lehre zu bekommen. Der Schlüssel kann immer dann erzeugt werden, wenn ein Entwickler eine

API zur Nutzung in einer oder mehreren Softwareanwendungen erzeugt. Es können ein oder mehrere Schlüssel genutzt werden, so beispielsweise ein Schlüssel im Zusammenhang mit einer Anwendungsprogrammierschnittstelle, zum Unterstützen einer Anpassung eines oder mehrerer Grafikobjekte bzw. Widgets im Zusammenhang mit der Programmiercodeerzeugung. Bei einer Ausführungsform sind jeweilige SDKs für verschiedene Plattformen vorgesehen, so beispielsweise Mobilvorrichtungsplattformen (beispielsweise für iOS, ANDROID und WINDOWS PHONE). Ein jeweiliger Schlüssel kann für jede aus einer Mehrzahl von Webseitendomsains vorgesehen sein, oder es kann alternativ ein einziger Schlüssel eine Mehrzahl von Webseitendomsains in Abhängigkeit von einer bestimmten Implementierung der vorliegenden Anmeldung unterstützen.

[0068] Die vorliegende Anmeldung unterstützt eine Mehrzahl von Sprachen und kann Übersetzungen für die Bildbearbeitung ins Katalanische, Chinesische (vereinfacht/traditionell), Niederländische, Französische, Deutsche, Indonesische, Italienische, Japanische, Koreanische, Lettische, Litauische, Polnische, Portugiesische (Portugal, Brasilien), Russische, Spanische, Türkische, Thai, Arabische, Bahasa Indonesia sowie ins Vietnamesische beinhalten.

[0069] Entsprechend einer Implementierung wird eine „JS“-Datei (Java Skript JS) bezogen (beispielsweise heruntergeladen) und zum Konfigurieren einer Grafikobjektinstanz (widget instance) mit einem Konfigurierungsobjekt geladen. Sobald das Konfigurieren erfolgt ist, wird ein Dokumentobjektmodell („DOM“) bereitgestellt, und es kann eine Grafikobjektinstanz gestartet werden.

[0070] Eine API entsprechend einer Implementierung der vorliegenden Anmeldung ähnelt dem bekannten JQUERY-Plug-in-Muster, bei dem ein Konfigurierungsobjekt weitergereicht wird, das Schlüssel-/Wert-Paare beinhaltet. Eine Vielzahl von Konfigurierungsparametern kann unterstützt werden. Bei einer Implementierung ist ein zu bearbeitendes Bild in einem öffentlich zugänglichen Ordner, so beispielsweise im Internet, befindlich. Wie vorstehend bemerkt worden ist, kann ein API-Schlüssel erforderlich sein, so beispielsweise zum Speichern eines Bildes im Anschluss an einen Bearbeitungsprozess. Ein API-Schlüssel, der zum Implementieren der hier offenbarten Lehre erzeugt wird, kann einen Rootdomainnamen unabhängig von der Nutzung des API-Schlüssels auf Subdomains nutzen.

[0071] Zur Bereitstellung einer zusätzlichen Anpassung der Bildbearbeitung zur Verbesserung der Nutzerwahrnehmung unterstützt die vorliegende Anmeldung allgemein die gängigen kaskadenartigen Formatvorlagen (style sheets), die in einer Standardkonfigurierung bereitgestellt werden können. Für Ent-

wickler, die eine weitreichende Anpassung wünschen, kann ein Parameter in dem SDK vorgesehen sein, der eine leere Leinwand (blank canvas) bewirkt. Alternativ kann ein Stilfehrungsgrafikobjekt (style guide widget) für eine oder mehrere angepasste Erscheinungen vorgesehen sein, so beispielsweise Oberflächenbeschaffenheiten bzw. Texturen, Hintergrundbilder, Inhalte für den Kopfbereich (header) und Fußbereich (footer), Schaltflächen, Icons, Eingabefelder, Etikettierungen oder dergleichen.

[0072] Weitere Anpassungsoptionen beinhalten die Hintergrundfarbe, die Vordergrundfarbe, eine Akzentfarbe/Akzentfarben, Farben einer oder mehrerer Leisten (beispielsweise Titelleiste, Leiste links außen oder dergleichen), Schaltflächeniconfarben, Textformate und Animationsoptionen.

[0073] Wie vorstehend ausgeführt worden ist, kann eine Mehrzahl von jeweiligen SDKs in Verbindung mit einem oder mehreren Betriebssystemen und/oder einer oder mehreren Plattformen vorgesehen sein. In Abhängigkeit von der bestimmten Umgebung kann ein jeweiliger Compiler, so beispielsweise LLVM von APPLE (in XCODE enthalten) und der ANDROID-Compiler (beispielsweise über ECLIPSE), zum Implementieren der hier offenbarten Lehre entsprechend dem SDK erforderlich sein. Eine Diskussion im Zusammenhang mit drei exemplarischen Mobilrechenanwendungsbetriebssystemen folgt nachstehend.

[0074] Bei einer Ausführungsform und im Zusammenhang mit einer bestehenden Anwendung, die unter iOS läuft, werden Dateien im Zusammenhang mit der SDK in ein Projekt kopiert, und es werden Bibliotheken und Frameworks damit verknüpft. Ressourcen werden in der Aufbauphase kopiert, Verknüpfungsmerker (linker flags) werden hinzugefügt, und es werden Kopfbereiche (header) importiert. Durch Anzeigen einer Instanz einer oder mehrerer Klassendateien (oder Unterklassendateien) kann das SDK genutzt werden, eine Steuerung kann angezeigt werden, und es können ein oder mehrere Verfahren implementiert und genutzt werden. Ein oder mehrere Sitzungsobjekte können beim Initialisieren der Bearbeitung erstellt werden und können geöffnet bleiben, bis ein Nutzer eine Steuerung auswählt, so beispielsweise eine Schaltfläche (beispielsweise „Abbrechen“ oder „Fertig“), um den Bearbeitungsprozess fertigzustellen. Wie vorstehend ausgeführt worden ist, kann bei einer Ausführungsform eine Sitzung bei einem Eingabebild als Funktion eines Sitzungsobjektes erneut abgespielt werden, das zum Erstellen einer Instanz einer oder mehrerer Klassendateien genutzt wird. So kann beispielsweise ein Kontext erstellt werden, um eine Sitzung an einem Eingabebild derart zu rendern, dass eine Entsprechung zu einer oder mehreren Parametereinstellungen (so beispielsweise der Größe des Bildes und/oder dem Seitenver-

hältnis des Eingabebildes) besteht. Bei einer Ausführungsform wird ein „Fertigstellungsblock“ von einem Entwickler als Parameter für eine Verfahrensklasse bereitgestellt. Nachdem ein Nutzer eine Bildbearbeitungssitzung fertigstellt, wird das geänderte Bild an den Fertigstellungsblock weitergereicht.

[0075] Fig. 6A ist ein Ablaufdiagramm zur Darstellung exemplarischer Schritte S100 im Zusammenhang mit einer Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung. Bei Schritt S102 läuft eine Softwareanwendung, so beispielsweise eine solche, die auf einer Mobilrechneranordnung läuft, mit einem darin geladenen Bild. Die Softwareanwendung empfängt einen Befehl von einem Nutzer zum Bearbeiten des Bildes, wodurch bewirkt wird, dass die Bildbearbeitung als Plug-in für die Softwareanwendung startet (Schritt S104). Die Bildbearbeitung erscheint, indem sie sich ins Sichtfeld schiebt, und eine Version des vorher geladenen Bildes und die Softwareanwendung werden geladen (Schritt S106). Eine Anzahl von Werkzeugoptionen wird zum Bearbeiten des Bildes (Schritt S108) bereitgestellt. Vorgesehen sind beispielsweise alle Optionen zum Einwirken auf die Helligkeit, den Kontrast, die Sättigung, die Schärfe, zum Hinzufügen von Aufklebern bzw. Etikettierungen (stickers), Memmen, Text und zum freien Zeichnen auf dem Bild. Bei Schritt S110 werden Auswahlmöglichkeiten für ein oder mehrere Werkzeuge in der Bearbeitung empfangen, und das Bild wird unter Nutzung des ausgewählten Werkzeuges/der ausgewählten Werkzeuge bearbeitet.

[0076] Wie weiter in Fig. 6A gezeigt ist, wird bei Schritt S112 eine Auswahl empfangen, und es wird eine Bestimmung dahingehend vorgenommen, ob der Nutzer eine grafische Bildschirmsteuerung zum Speichern oder Abbrechen der bis zu diesem Punkt vorgenommenen Bearbeitungsschritte ausgewählt hat. Geht die Bestimmung bei Schritt S112 dahin, dass der Nutzer eine Steuerung zum Speichern der Bearbeitungsschritte ausgewählt hat, so wird die Version des Bildes in der Bildbearbeitung gespeichert (Schritt S114). Anschließend wird die Version des Bildes in den Informationsprozessor 102 hochgeladen (Schritt S116). Bei alternativen Ausführungsformen kann die Version des Bildes als lokales Dateisystem gespeichert werden. Die Version des Bildes wird an die Softwareanwendung übertragen (Schritt S118). Anschließend schiebt sich bei Schritt 120 die Bearbeitung aus dem Sichtfeld, und es erscheint die ursprüngliche Softwareanwendung wieder. Wenn bei einer Alternative die Bestimmung bei Schritt S112 dahin geht, dass der Nutzer eine Steuerung zum Abbrechen von Bearbeitungsschritten bis zu diesem Punkt ausgewählt hat, wird die Version des Bildes nicht gespeichert (die Änderungen werden effektiv verworfen), und die Bearbeitung schiebt sich aus dem Sichtfeld (Schritt S120). Anschließend geht der Prozess zurück zu Schritt S102, wo die Softwareanwendung

mit dem Bild läuft, das gemäß Darstellung bei Schritten S104 bis S118 bearbeitet werden kann, oder es erfolgt dies nicht, wenn Änderungen verworfen worden sind, siehe Schritt S122.

[0077] Fig. 6B ist ein Flussdiagramm zur Darstellung von exemplarischen Schritten S200 im Zusammenhang mit einer Ausführungsform der vorliegenden Anmeldung. Bei Schritt S202 wird ein jeweiliges SDK heruntergeladen und zur Implementierung einer Funktionalität gemäß Darstellung und Beschreibung installiert. So wählt beispielsweise ein Entwickler einer Softwareanwendung, die auf dem ANDROID-Betriebssystem betrieben wird, das SDK zum Entwickeln eines Bildbearbeitungsplugins für die ANDROID-basierte Anwendung. Sobald die Installation erfolgt ist, werden ein oder mehrere Schlüssel-/Wert-Paare definiert, um eine jeweilige Funktionalität in der Bildbearbeitung bereitzustellen (Schritt S204). Auswahlmöglichkeiten werden beispielsweise unter verschiedenen hier gezeigten und beschriebenen Steuerungsvorgängen getroffen, darunter beispielsweise Filter, Ränder, Textinhalt, Aufkleber bzw. Etikettierungen oder dergleichen (Schritt S206). Anschließend wird eine Bestimmung dahingehend vorgenommen, ob ein weiteres Schlüssel-/Wert-Paar definiert ist (Schritt S208). Ist dem so, so geht der Prozess zu Schritt S204 zurück. Ist dem nicht so, so geht der Prozess zu Schritt S210 über, und es werden zusätzliche Optionen vorgesehen, so beispielsweise das Definieren einer Bild- und/oder Leinwandgröße. Weitere Optionen beinhalten das Definieren von Farben und Stilen für die Bearbeitung (Schritt S212). Zusätzlich werden Sprachpräferenzen für die definierte Bearbeitung (Schritt S214) sowie Optionen zum Aufzeichnen einer Historie der Nutzeraktionen zur zukünftigen Wiedergabe (Schritt S216) definiert. Darüber hinaus können Optionen zum Bereitstellen einer hohen Auflösung gegebenenfalls bereitgestellt werden (Schritt S218). Anschließend endet der Prozess bei Schritt bei 220.

[0078] Fig. 7A bis Fig. 7F sind exemplarische Bildschirmanzeigen, die ein Installieren des SDK in einer exemplarischen ANDROID-Umgebung darstellen. Bei den in Fig. 7A bis Fig. 7F gezeigten exemplarischen Anzeigebildschirmen ist die integrierte ECLIPSE-Entwicklungsumgebung mit dem darin installierten ANDROID-Entwicklungswerkzeugplugin gezeigt. Wie in Fig. 7A und Fig. 7B gezeigt ist, erscheint ein Importdialoganzeigebildschirm 704 bei Auswahl einer Importmenüauswahl (Anzeigebildschirm 702). Aus der Liste der Importoptionen 706 wird die Option für „bestehende Projekte im Arbeitsraum“ ausgewählt, und der Nutzer wählt die grafische Steuerung mit der Bezeichnung „Weiter“ 708 aus. Anschließend wird, wie in Fig. 7C gezeigt ist, der Dialoganzeigebildschirm 710 bereitgestellt, und es wird eine Option 712 für einen Nutzer bereitgestellt, damit dieser eine Archivdatei wählen kann. Eine Archivdatei

(beispielsweise eine ZIP-Datei) wird ausgewählt, und es wird ein neues ANDROID-Bibliothekprojekt zur Erstellung im aktuellen Arbeitsraum aufgeführt. Die ANDROID-Bibliothek ist entsprechend einer Ausführungsform zur Nutzung der vorliegenden Anmeldung in einer ANDROID-Rechenumgebung einschließlich einer Bearbeitung oder einer auf andere Weise erfolgende Manipulation von Bildern vorgesehen. Ist der Nutzer mit dem jeweiligen Projekt zufrieden, so wählt der Nutzer die Fertigstellen-Steuerung **714** aus.

[0079] Wie weiter in **Fig. 7A** bis **Fig. 7F** gezeigt ist, wird eine ANDROID-Anmeldung erstellt, um die Bildbearbeitung zu nutzen. Ein Anzeigebildschirm **716** wird mit Optionen **718** angezeigt, damit ein Nutzer ein jeweiliges SDK-Projekt auswählen kann. Bei dem in **Fig. 7D** gezeigten Beispiel wird ein ANDROID-4.0-Aufbauziel durch Wählen eines jeweiligen SDK (**Fig. 7D**) ausgewählt, und es wird die Bibliotheksprojektdatei auf dem Anzeigebildschirm **720** (**Fig. 7E**) ausgewählt. Anschließend navigiert der Nutzer zu dem Abschnitt „Java Build Path“ des Projekteigenschaftendialogs und wählt die Schaltfläche „Add JARs“ (JARs hinzufügen) des „Bibliotheken“-Unterabschnittes auf dem Anzeigebildschirm **722** (**Fig. 7F**) aus. Ein neues Projekt wird erstellt, das vorzugsweise vorab definierte Verweise beinhaltet und den Nutzern für die Entwicklernutzung zur Verfügung steht.

[0080] Bei einer Ausführungsform werden Genehmigungen definiert, so beispielsweise für das Internet und einen Schreibzugriff auf einen externen Speicher. Zur Ausstellung dieser Genehmigungen werden Einträge innerhalb des AndroidManifest.xml <manifest> hinzugefügt. Weitere Genehmigungen können gesetzt werden, so beispielsweise unter vorteilhafter Nutzung einer Funktionalität des ursprünglichen Betriebssystems (beispielsweise Vibrationsrückkopplung).

[0081] Wie hier gezeigt und beschrieben ist, unterstützt die vorliegende Anmeldung damit die Bild-/Bildbearbeitungsfunktionalität, die innerhalb einer großen Vielzahl von Softwareanwendungen und Webseiten von dritter Seite verfügbar ist. Bei einer oder mehreren Implementierungen wird eine Bildbearbeitung bereitgestellt, die als Plug-in für die Softwareanwendungen konfiguriert ist, Optionen zum Manipulieren von Bildeinstellungen beinhaltet und in eine nahezu beliebige Softwareprogrammanwendung, darunter auch Mobilrechenrichtungen, integriert werden kann. Auf diese Weise bietet die vorliegende Anmeldung eine allgegenwärtige Technologie, die auch in entfernt befindlichen Softwaresystemen bereitgestellt werden kann.

[0082] Bekannte Marken können für die hier offenbarte Leere genutzt werden, um nutzbringende Fotobearbeitungserfahrungen für die Nutzer zu bieten. Von gängigen Filtern über Frames bis zu fotorealisti-

schen Aufklebern bzw. Etikettierungen unterstützt die vorliegende Anmeldung facettenreiche positive Verbindungen zwischen Werbetreibenden und Millionen von Mobilinhalteerzeugern im ganzen Land, die herkömmliche Mobilwerbemethoden um Längen übertreffen können.

[0083] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand bestimmter Ausführungsformen beschrieben worden ist, erschließen sich einem Fachmann auf dem einschlägigen Gebiet viele weitere Abwandlungen und Änderungen sowie andere Nutzungsweisen. So ist beispielsweise, obwohl ein Großteil der Beschreibung und der Beispiele der vorliegenden Beschreibung Standbilder betrifft, die Anmeldung nicht hierauf beschränkt. Das SDK kann auch eine Unterstützung zur Bearbeitung von Video-, Audio- oder anderem Inhalt bieten, was andernfalls ein eigenständiges Erzeugnis erfordern würde. Es wird daher bevorzugt, wenn die vorliegende Erfindung nicht auf die hier angegebene spezifische Offenbarung beschränkt wird.

Patentansprüche

1. Verfahren, umfassend:
 in eine plattformübergreifende Bildbearbeitung, die mit einer Softwareanwendung integriert ist und die auf einer Nutzerrechenrichtung betrieben wird, erfolgreiches Laden einer niedrigen Auflösung aufweisenden Version eines hohen Auflösung aufweisenden Bildes, das in einer Bildbibliothek gespeichert ist, wobei die plattformübergreifende Bildbearbeitung mit Bildbearbeitungswerkzeugen konfiguriert ist;
 mit der Nutzerrechenrichtung erfolgreiches Anzeigen der niedrigen Auflösung aufweisenden Version des hohen Auflösung aufweisenden Bildes;
 durch die Nutzerrechenrichtung, die die Softwareanwendung und die integrierte plattformübergreifende Bildbearbeitung betreibt, erfolgreiches Empfangen einer Nutzerauswahl wenigstens eines der jeweiligen Bildbearbeitungswerkzeuge und wenigstens eines Parameters im Zusammenhang mit dem wenigstens einen Werkzeug;
 mit der Nutzerrechenrichtung erfolgreiches Verarbeiten zum Ändern der niedrigen Auflösung aufweisenden Version des Bildes durch Ausführen wenigstens einer Anweisung jeweils im Zusammenhang mit jedem von dem wenigstens einen ausgewählten Bildbearbeitungswerkzeug unter Nutzung des wenigstens einen Parameters;
 mit der Nutzerrechenrichtung erfolgreiches Anzeigen der niedrigen Auflösung aufweisenden Version des Bildes, das unter Berücksichtigung der Nutzerauswahl geändert ist;
 ohne Eingriff eines menschlichen Nutzers in der plattformübergreifenden Bildbearbeitung, die auf der Nutzerrechenrichtung betrieben wird, oder in einer Bildbearbeitung, die auf einer zweiten Rechenrichtung betrieben wird, erfolgreiches Laden des hohen Auflösung aufweisenden Bildes;

mit der Nutzerrechenvorrichtung oder der zweiten Rechenvorrichtung erfolgreiches Verarbeiten zum Ändern des hohe Auflösung aufweisenden Bildes durch Ausführen wenigstens einer Anweisung jeweils im Zusammenhang mit jedem von dem wenigstens einen ausgewählten Bildbearbeitungswerkzeug unter Nutzung des wenigstens einen Parameters; und mit der Nutzerrechenvorrichtung oder der zweiten Rechenvorrichtung erfolgreiches Ausgeben des geänderten hohe Auflösung aufweisenden Bildes.

2. Verfahren nach Anspruch 1, des Weiteren umfassend:

ohne Eingriff eines menschlichen Nutzers und mit der Nutzerrechenvorrichtung oder der zweiten Rechenvorrichtung erfolgreiches Identifizieren wenigstens eines weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes in der Bildbibliothek;

mit der Nutzerrechenvorrichtung erfolgreiches Anzeigen einer jeweiligen niedrige Auflösung aufweisenden Version eines jeden von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild;

mit der Nutzerrechenvorrichtung erfolgreiches Anzeigen wenigstens einer Aufforderung zum Ändern wenigstens einer von der jeweiligen niedrige Auflösung aufweisenden Version eines jeden von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild unter Nutzung des wenigstens einen Parameters;

mit der Nutzerrechenvorrichtung oder der zweiten Rechenvorrichtung und in Reaktion auf eine Nutzererwidern auf die wenigstens eine Aufforderung erfolgreiches Verarbeiten zum Ändern wenigstens eines von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild.

3. Verfahren nach Anspruch 2, wobei der Schritt des Identifizierens des wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes als Funktion von einem oder mehreren von GPS-Information im Zusammenhang mit dem Bild, einem Datum des Bildes und einer Zeit des Bildes durchgeführt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 2, wobei der Schritt des Identifizierens des wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes ein Identifizieren wenigstens eines Abschnittes des Bildes und ein Vergleichen des wenigstens einen Abschnittes mit wenigstens einem Abschnitt des wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes beinhaltet.

5. Verfahren nach Anspruch 4, wobei der Abschnitt des Bildes dem Abschnitt des wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes entspricht.

6. Verfahren nach Anspruch 2, des Weiteren umfassend ein ohne Eingreifen eines Nutzers erfolgreiches Auswählen einer jeweiligen niedrige Auflösung

aufweisenden Version eines jeden von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild.

7. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die Bildbearbeitungswerkzeuge eines oder mehrere beinhalten von Bildrandbeschneidung bzw. Cropping, Oberflächenbeschaffenheit bzw. Textur, Drehung, Aufklebern bzw. Etikettierungen, Schärfe, Überdeckung, Schärpen, Entfernung roter Augen, Text, Helligkeit, Kontrast, Rahmen und Sättigung.

8. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die plattformübergreifende Bildbearbeitung in wenigstens zwei Versionen konfiguriert ist, wobei eine erste Version der plattformübergreifenden Bildbearbeitung mit einem ersten Satz von Bildbearbeitungswerkzeugen konfiguriert ist und eine zweite Version der plattformübergreifenden Bildbearbeitung mit einem zweiten Satz von Bildbearbeitungswerkzeugen konfiguriert ist, wobei der erste Satz mehr Bildbearbeitungswerkzeuge als der zweite Satz beinhaltet.

9. Verfahren nach Anspruch 8, des Weiteren umfassend ein Verfolgen der Verteilung der jeweiligen Versionen der plattformübergreifenden Bildbearbeitung.

10. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die plattformübergreifende Bildbearbeitung innerhalb von Mobilrechenplattformen, Internetwebseitenplattformen und Desktoprechenplattformen betreibbar ist.

11. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die plattformübergreifende Bildbearbeitung über ein Softwareentwicklungspaket konfigurierbar ist.

12. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die plattformübergreifende Bildbearbeitung als Plug-in für die Softwareanwendung konfiguriert ist.

13. System, umfassend:

eine plattformübergreifende Bildbearbeitung, die mit einer Softwareanwendung integriert ist und die auf einer Nutzerrechenvorrichtung betrieben wird, mit Konfigurierung zum Laden einer niedrige Auflösung aufweisenden Version eines hohe Auflösung aufweisenden Bildes, das in einer Bildbibliothek gespeichert ist, wobei die plattformübergreifende Bildbearbeitung mit Bildbearbeitungswerkzeugen konfiguriert ist; wobei die Nutzerrechenvorrichtung konfiguriert ist zum:

Anzeigen der niedrige Auflösung aufweisenden Version des hohe Auflösung aufweisenden Bildes;

Empfangen einer Nutzerauswahl wenigstens eines der jeweiligen Bildbearbeitungswerkzeuge und wenigstens eines Parameters im Zusammenhang mit dem wenigstens einen Werkzeug;

Verarbeiten zum Ändern der niedrige Auflösung aufweisenden Version des Bildes durch Ausführen we-

nigstens einer Anweisung jeweils im Zusammenhang mit jedem von dem wenigstens einen ausgewählten Bildbearbeitungswerkzeug unter Nutzung des wenigstens einen Parameters; und
 Anzeigen der niedrige Auflösung aufweisenden Version des Bildes, das unter Berücksichtigung der Nutzerauswahl geändert ist;
 wobei die Nutzerrechenvorrichtung und/oder eine zweite Rechenvorrichtung des Weiteren konfiguriert ist zum:
 Laden des hohe Auflösung aufweisenden Bildes;
 Verarbeiten zum Ändern des hohe Auflösung aufweisenden Bildes durch Ausführen wenigstens einer Anweisung jeweils im Zusammenhang mit jedem von dem wenigstens einen ausgewählten Bildbearbeitungswerkzeug unter Nutzung des wenigstens einen Parameters; und
 Ausgeben des geänderten hohe Auflösung aufweisenden Bildes.

14. System nach Anspruch 13, wobei die Nutzerrechenvorrichtung oder die zweite Rechenvorrichtung des Weiteren konfiguriert ist zum: ohne Eingriff eines menschlichen Nutzers erfolgenden Identifizieren wenigstens eines weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes in der Bildbibliothek; des Weiteren wobei die Nutzerrechenvorrichtung des Weiteren konfiguriert ist zum: Anzeigen einer jeweiligen niedrige Auflösung aufweisenden Version eines jeden von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild;
 Anzeigen wenigstens einer Aufforderung zum Ändern wenigstens einer von der jeweiligen niedrige Auflösung aufweisenden Version eines jeden von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild unter Nutzung des wenigstens einen Parameters; und
 des Weiteren wobei die Nutzerrechenvorrichtung oder die zweite Rechenvorrichtung des Weiteren konfiguriert ist zum:
 in Reaktion auf eine Nutzererwiderung auf die wenigstens eine Aufforderung erfolgenden Verarbeiten zum Ändern wenigstens eines von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild.

15. System nach Anspruch 14, wobei der Schritt des Identifizierens des wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes als Funktion von einem oder mehreren von GPS-Information im Zusammenhang mit dem Bild, einem Datum des Bildes und einer Zeit des Bildes durchgeführt wird.

16. System nach Anspruch 14, wobei der Schritt des Identifizierens des wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes ein Identifizieren wenigstens eines Abschnittes des Bildes und ein Vergleichen des wenigstens einen Abschnittes mit wenigstens einem Abschnitt des wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes beinhaltet.

17. System nach Anspruch 6, wobei der Abschnitt des Bildes dem Abschnitt des wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bildes entspricht.

18. System nach Anspruch 14, wobei die Nutzerrechenvorrichtung des Weiteren konfiguriert ist zum: ohne Eingriff eines Nutzers erfolgenden Auswählen einer jeweiligen niedrige Auflösung aufweisenden Version eines jeden von dem wenigstens einen weiteren hohe Auflösung aufweisenden Bild.

19. System nach Anspruch 13, wobei die Bildbearbeitungswerkzeuge eines oder mehrere beinhalten von Bildrandbeschneidung bzw. Cropping, Oberflächenbeschaffenheit bzw. Textur, Drehung, Aufklebern bzw. Etikettierungen, Schärfe, Überdeckung, Schärfen, Entfernung roter Augen, Text, Helligkeit, Kontrast, Rahmen und Sättigung.

20. System nach Anspruch 13, wobei die plattformübergreifende Bildbearbeitung in wenigstens zwei Versionen konfiguriert ist, wobei eine erste Version der plattformübergreifenden Bildbearbeitung mit einem ersten Satz von Bildbearbeitungswerkzeugen konfiguriert ist und eine zweite Version der plattformübergreifenden Bildbearbeitung mit einem zweiten Satz von Bildbearbeitungswerkzeugen konfiguriert ist, wobei der erste Satz mehr Bildbearbeitungswerkzeuge als der zweite Satz beinhaltet.

21. System nach Anspruch 20, des Weiteren umfassend ein Verfolgen der Verteilung der jeweiligen Versionen der plattformübergreifenden Bildbearbeitung.

22. System nach Anspruch 13, wobei die plattformübergreifende Bildbearbeitung innerhalb von Mobilrechenplattformen, Internetwebseitenplattformen und Desktoprechenplattformen betreibbar ist.

23. System nach Anspruch 13, wobei die plattformübergreifende Bildbearbeitung über ein Softwareentwicklungspaket konfigurierbar ist.

24. System nach Anspruch 1, wobei die plattformübergreifende Bildbearbeitung als Plug-in für die Softwareanwendung konfiguriert ist.

Es folgen 29 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

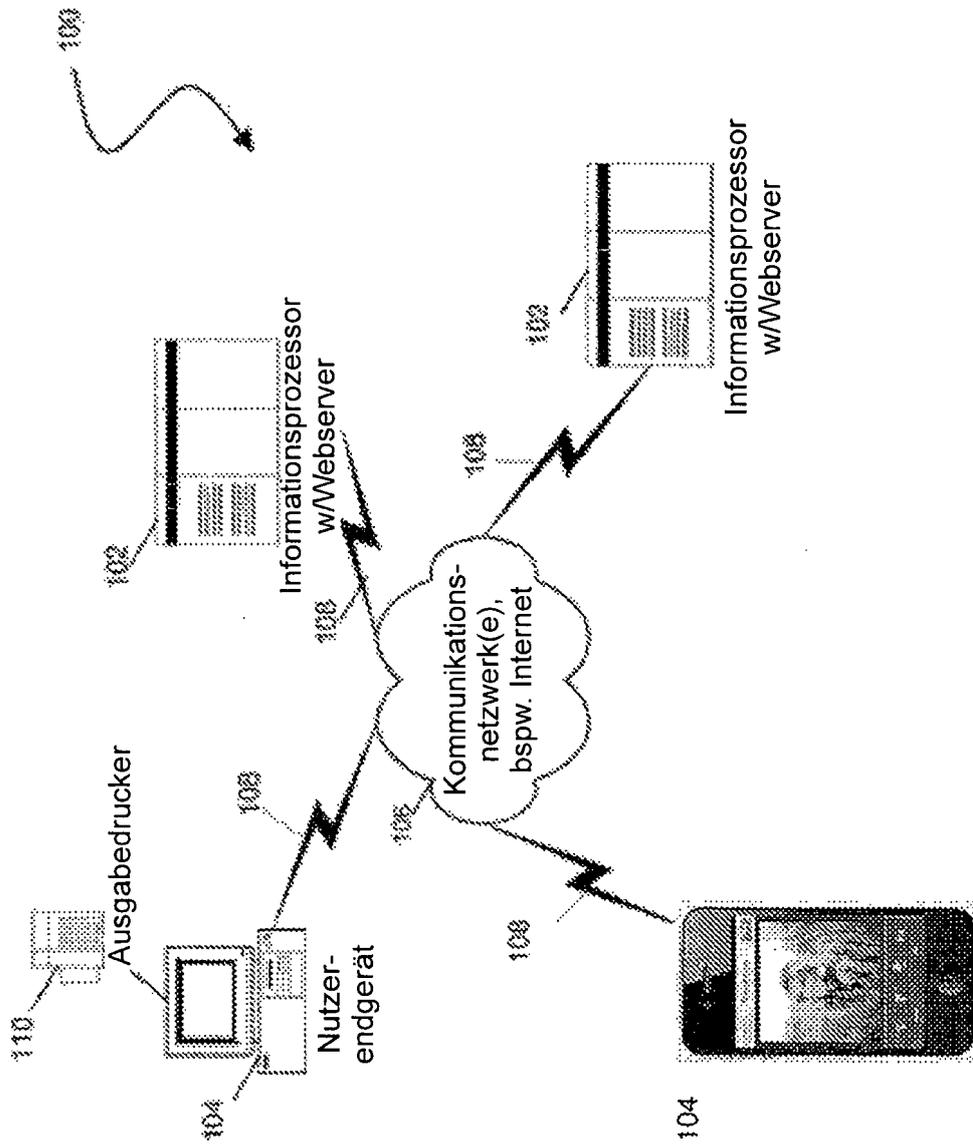


Fig. 1

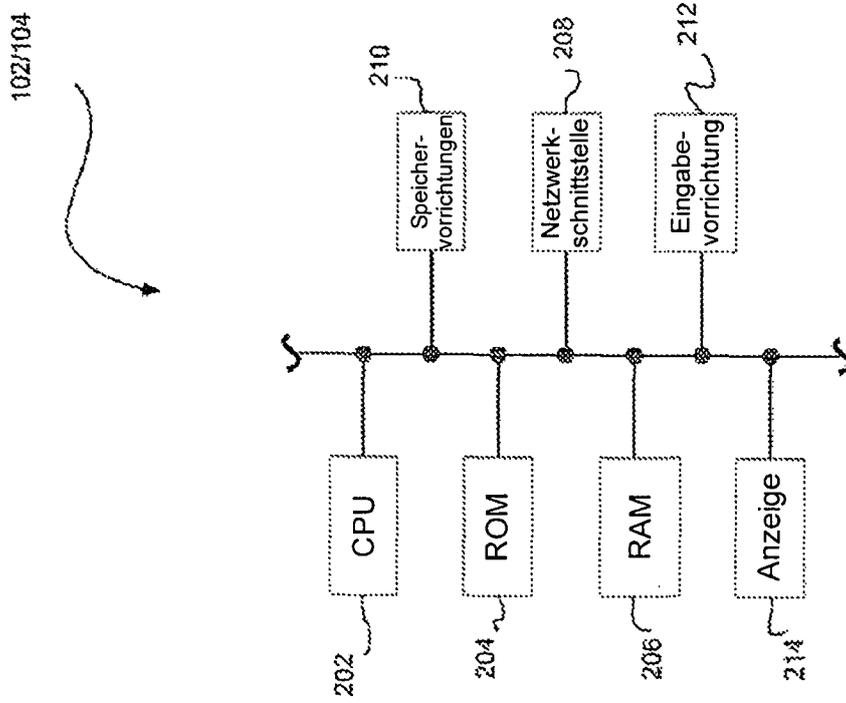


Fig. 2

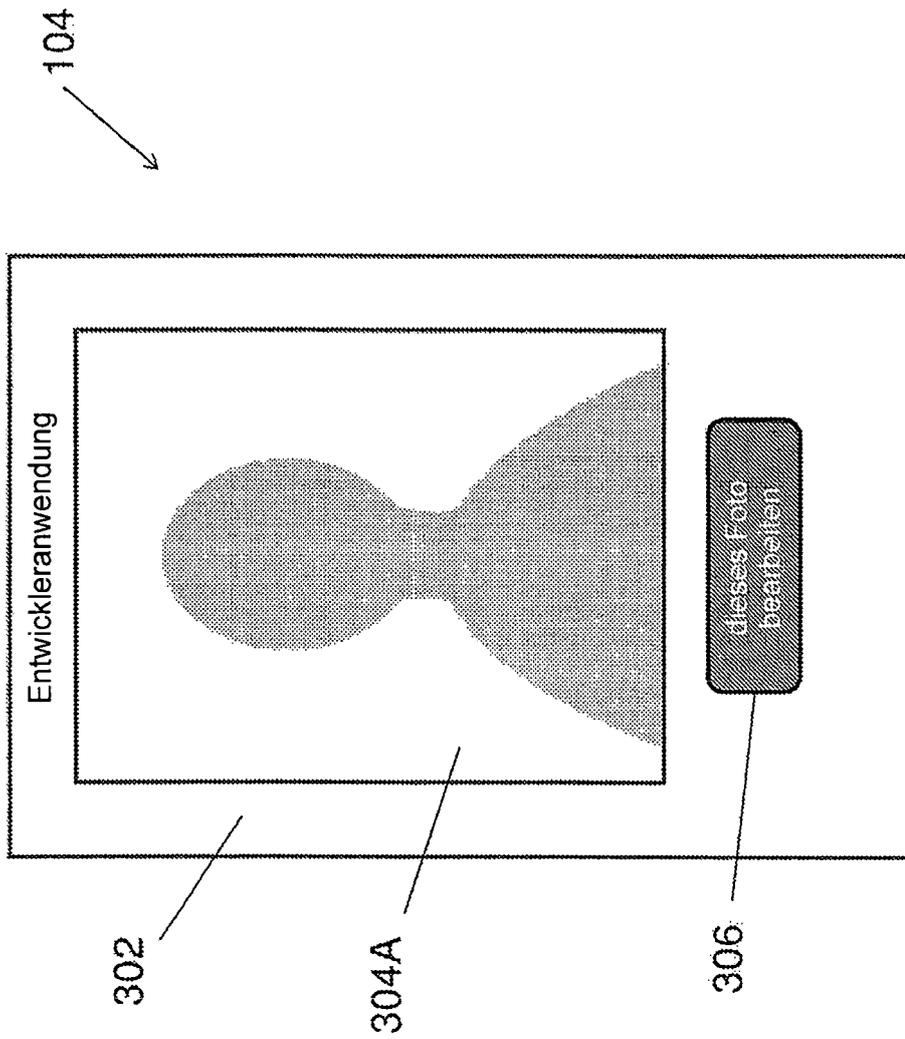


Bild in ursprünglicher Anwendung

Fig. 3A

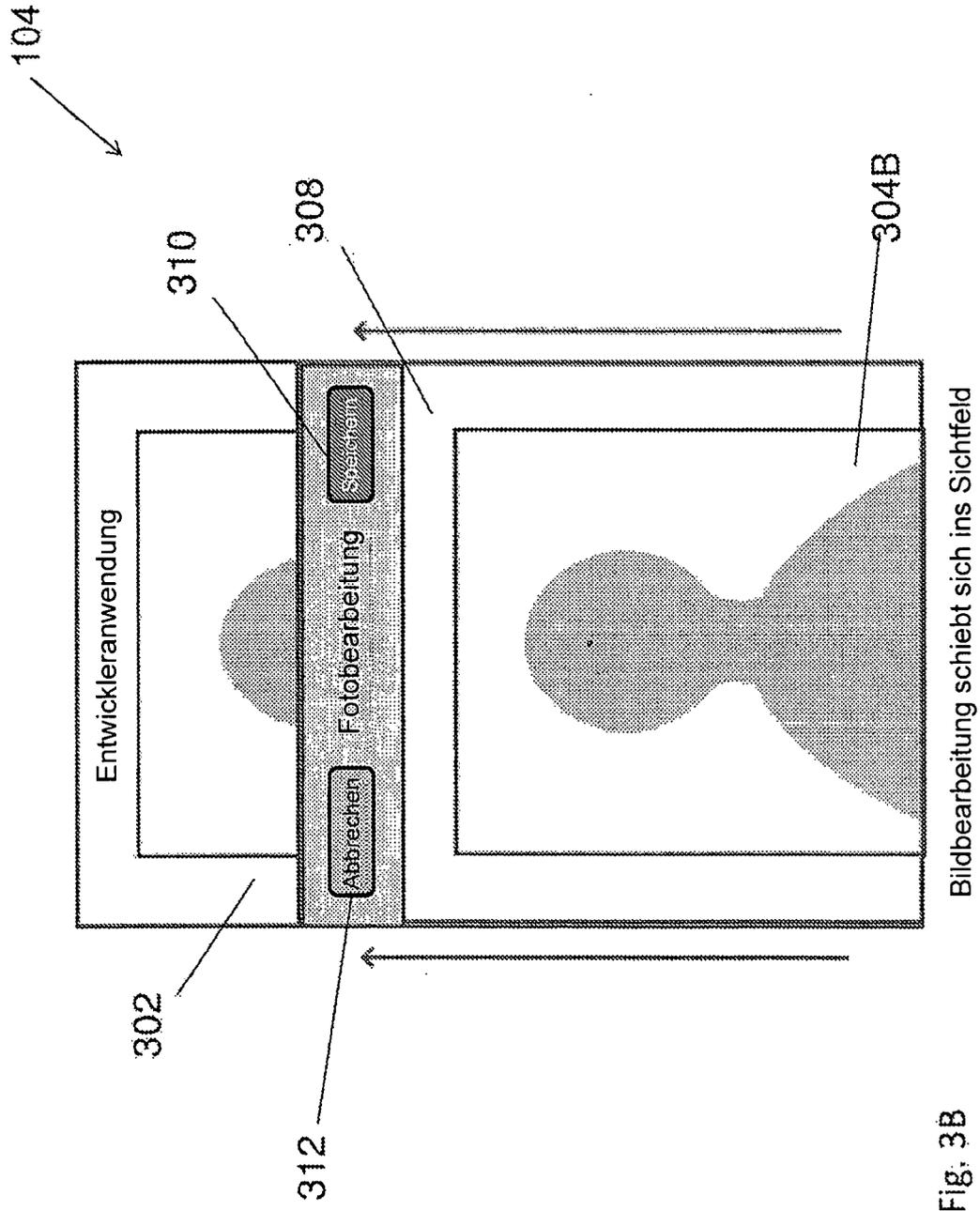


Fig. 3B

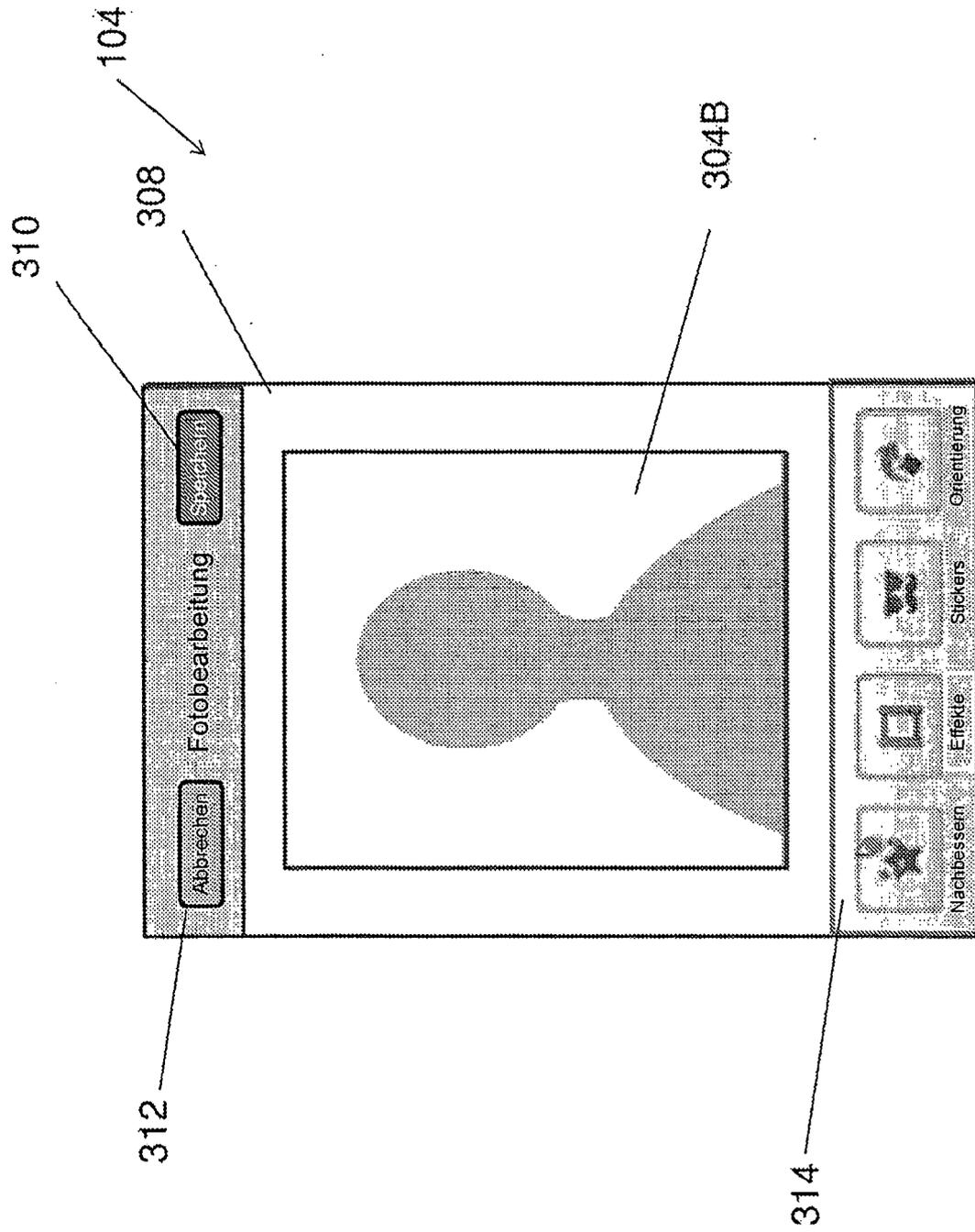


Bild wird bearbeitet

Fig. 3C

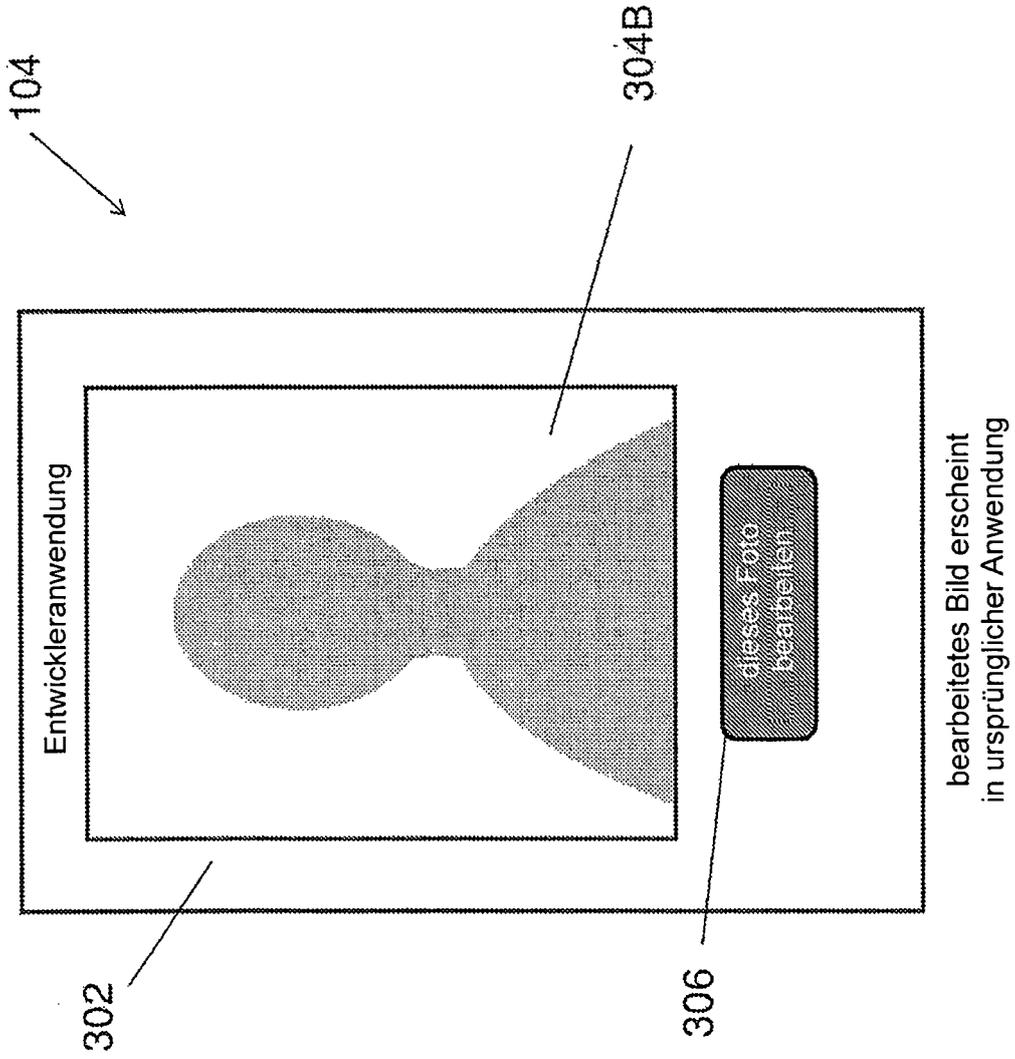
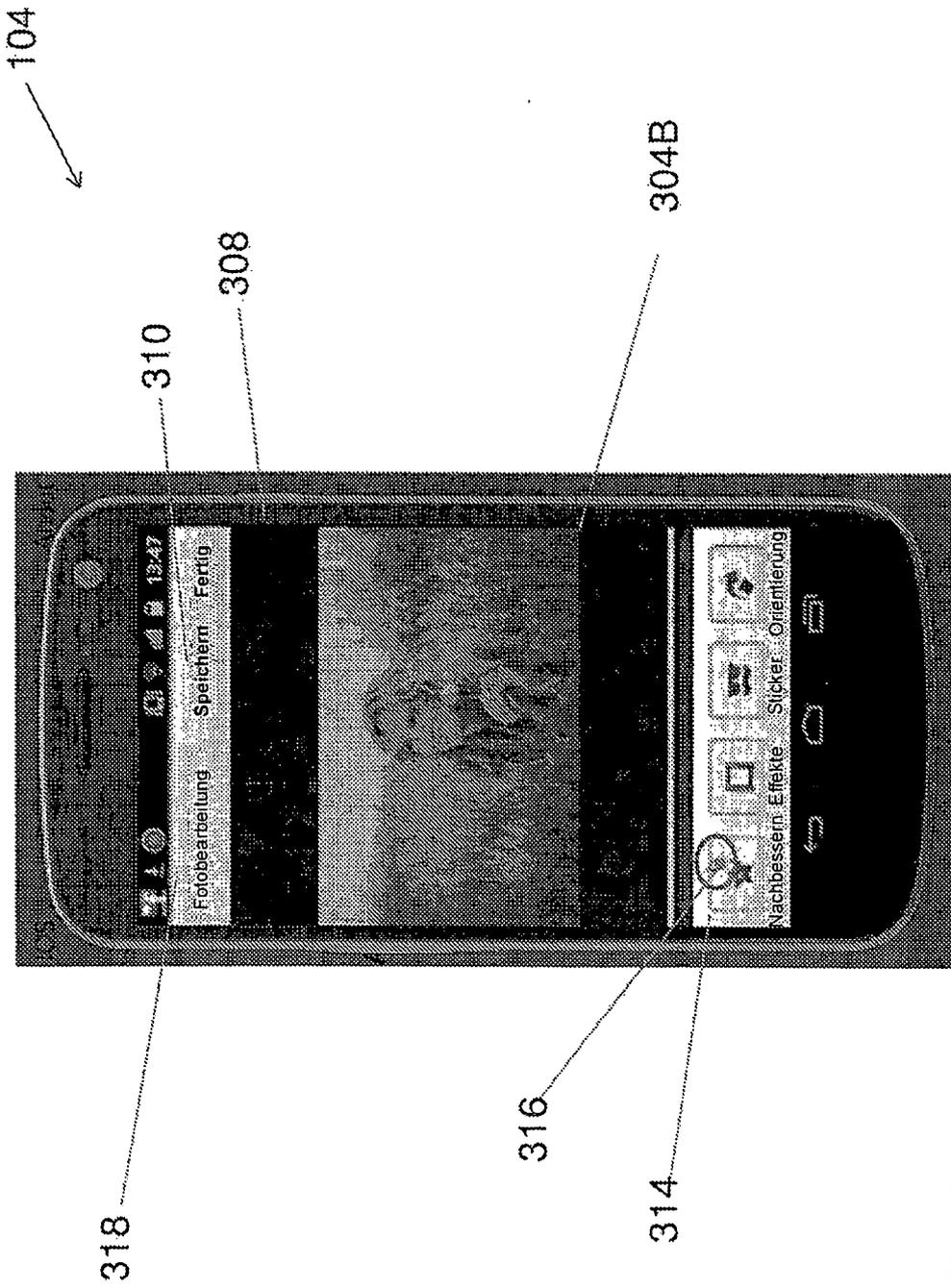
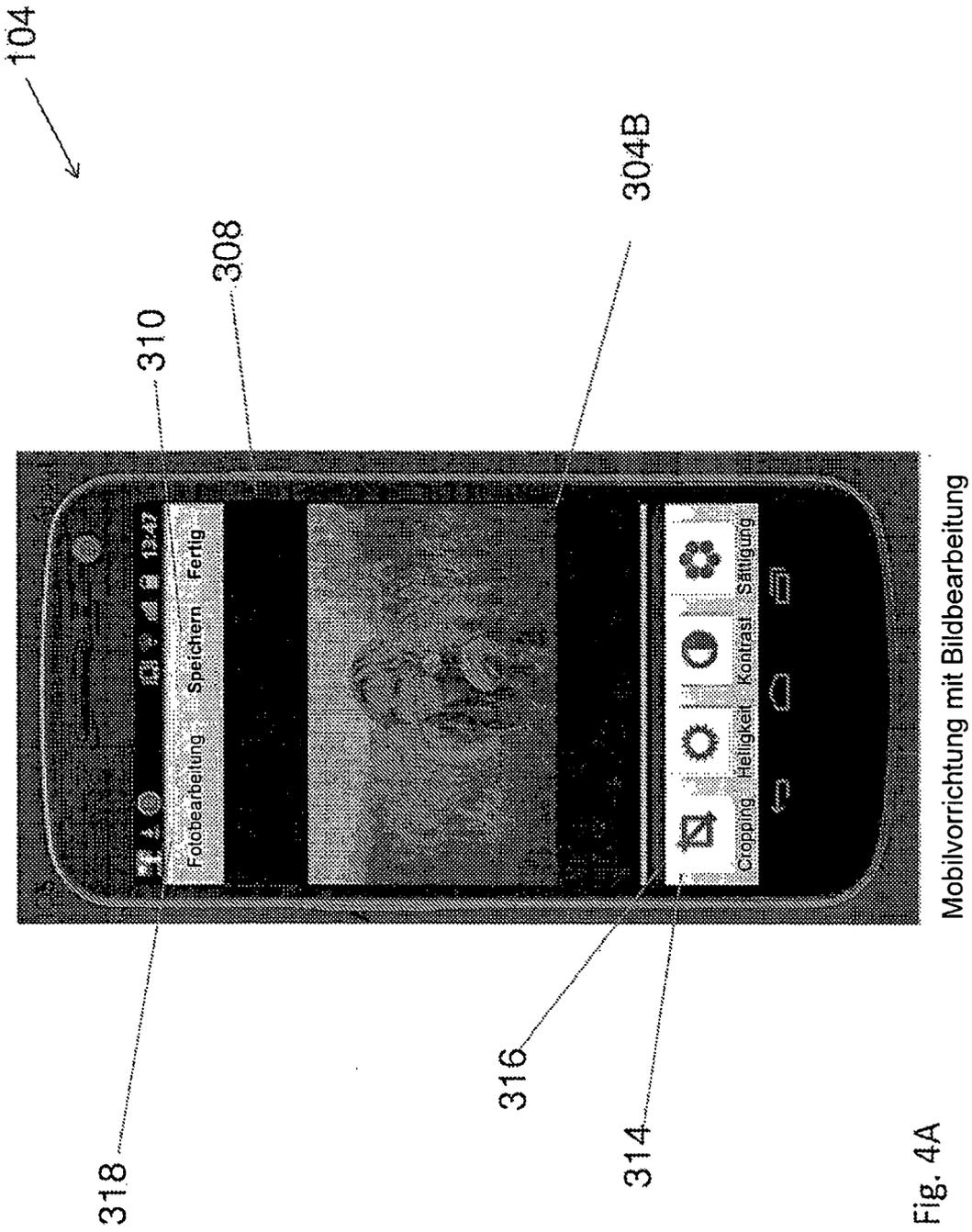


Fig. 3D



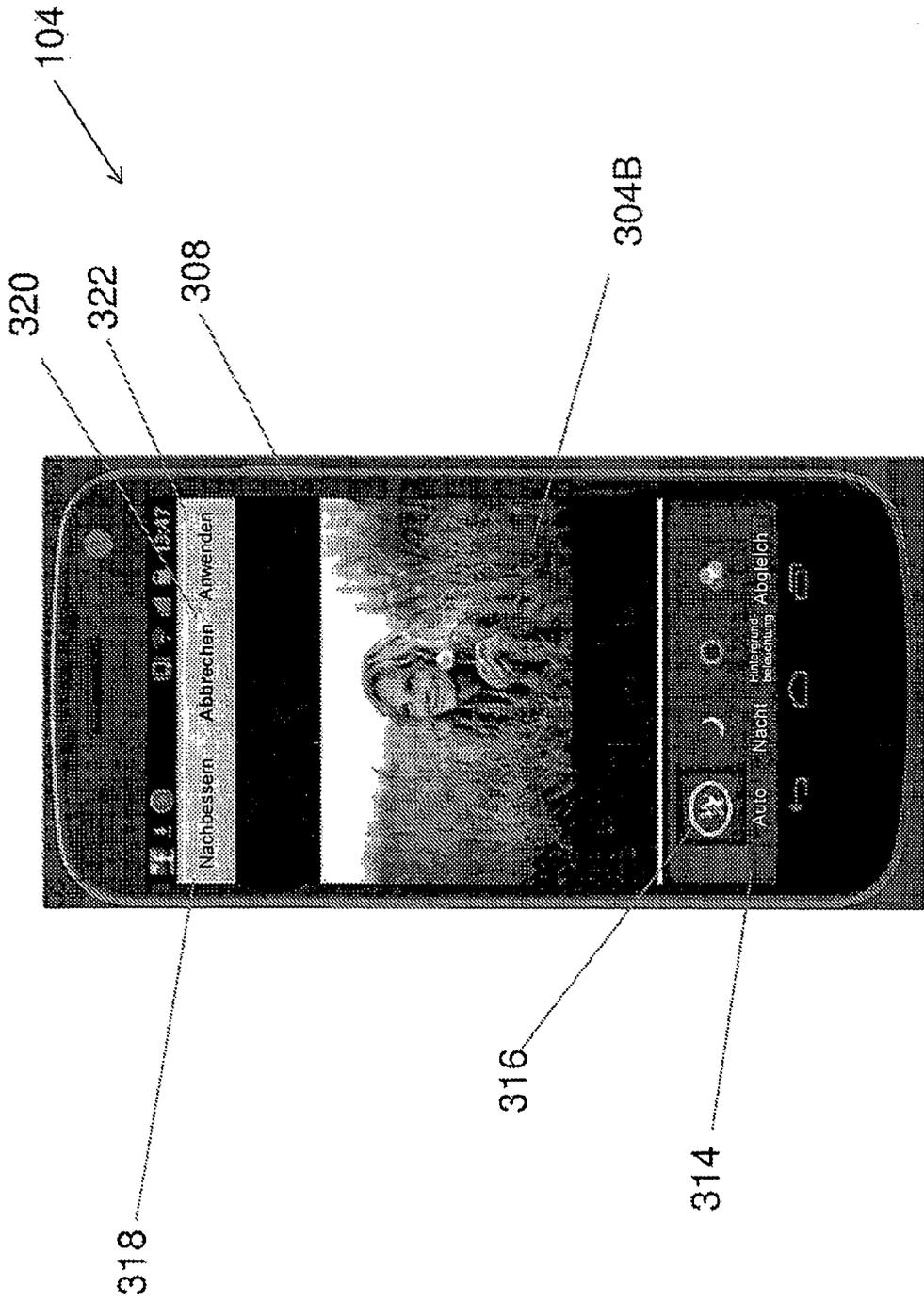
Mobilvorrichtung mit Bildbearbeitung

Fig. 4A



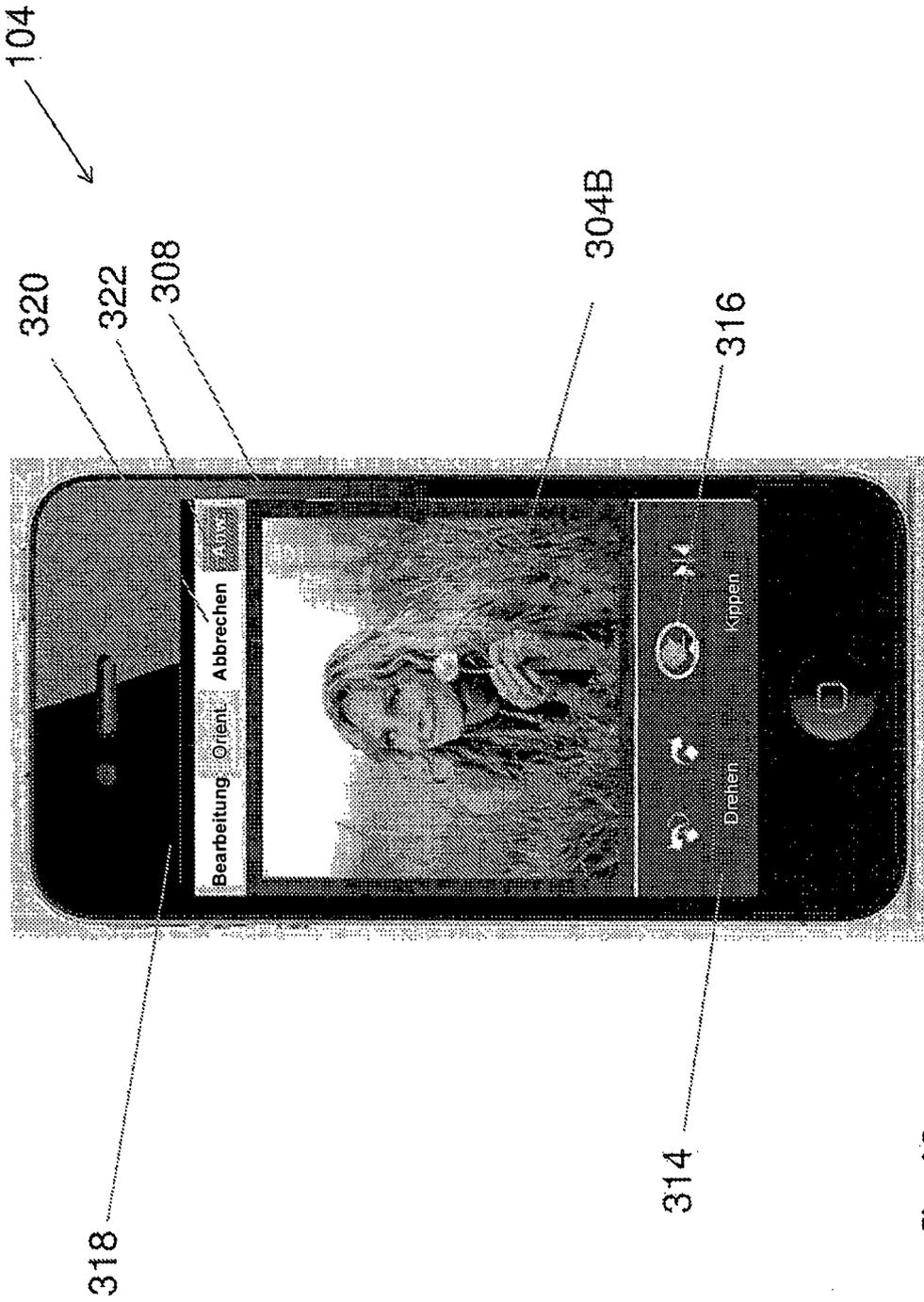
Mobilvorrichtung mit Bildbearbeitung

Fig. 4A



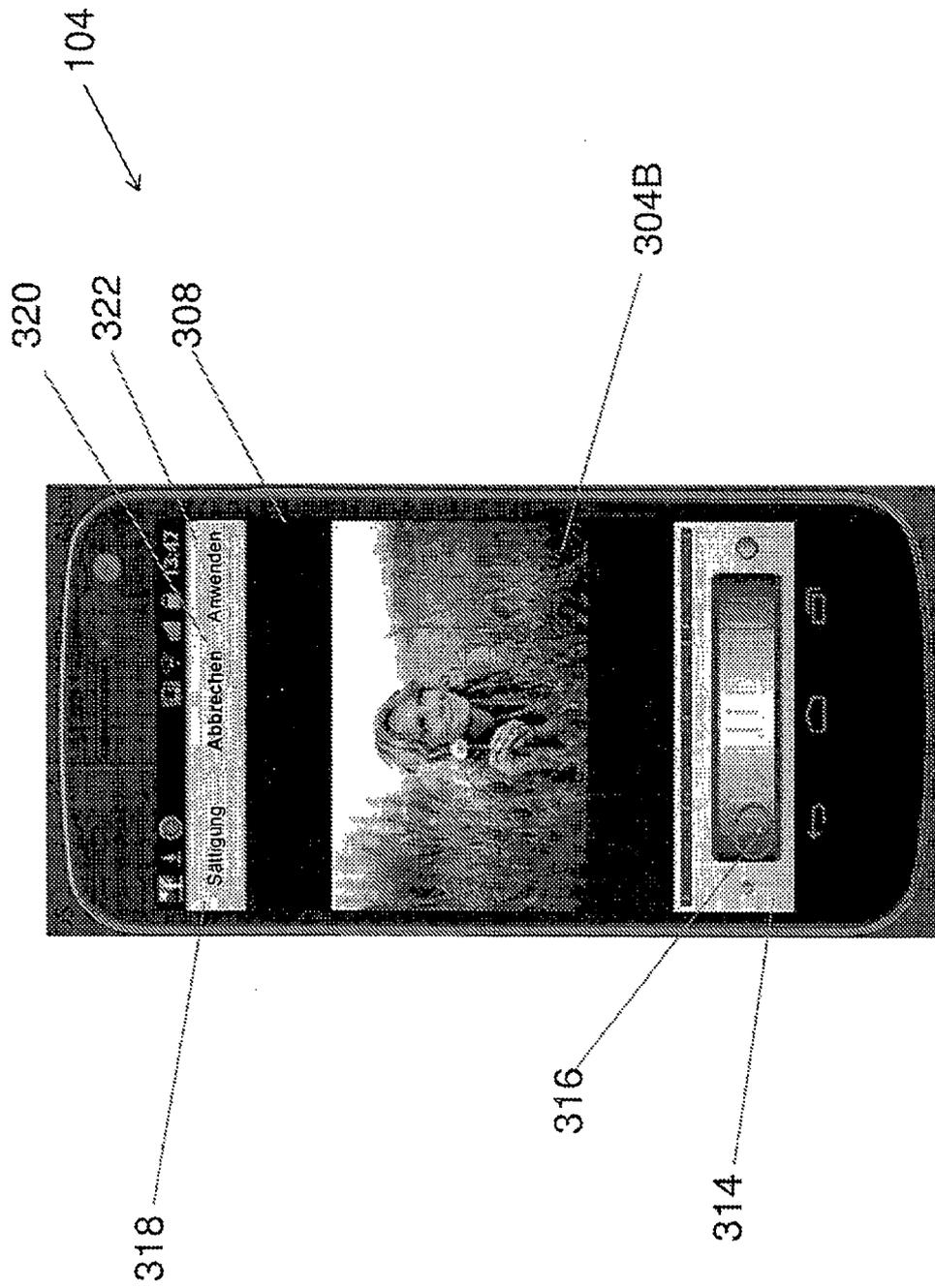
Selbstnachbesserungsfunktionalität

Fig. 4B



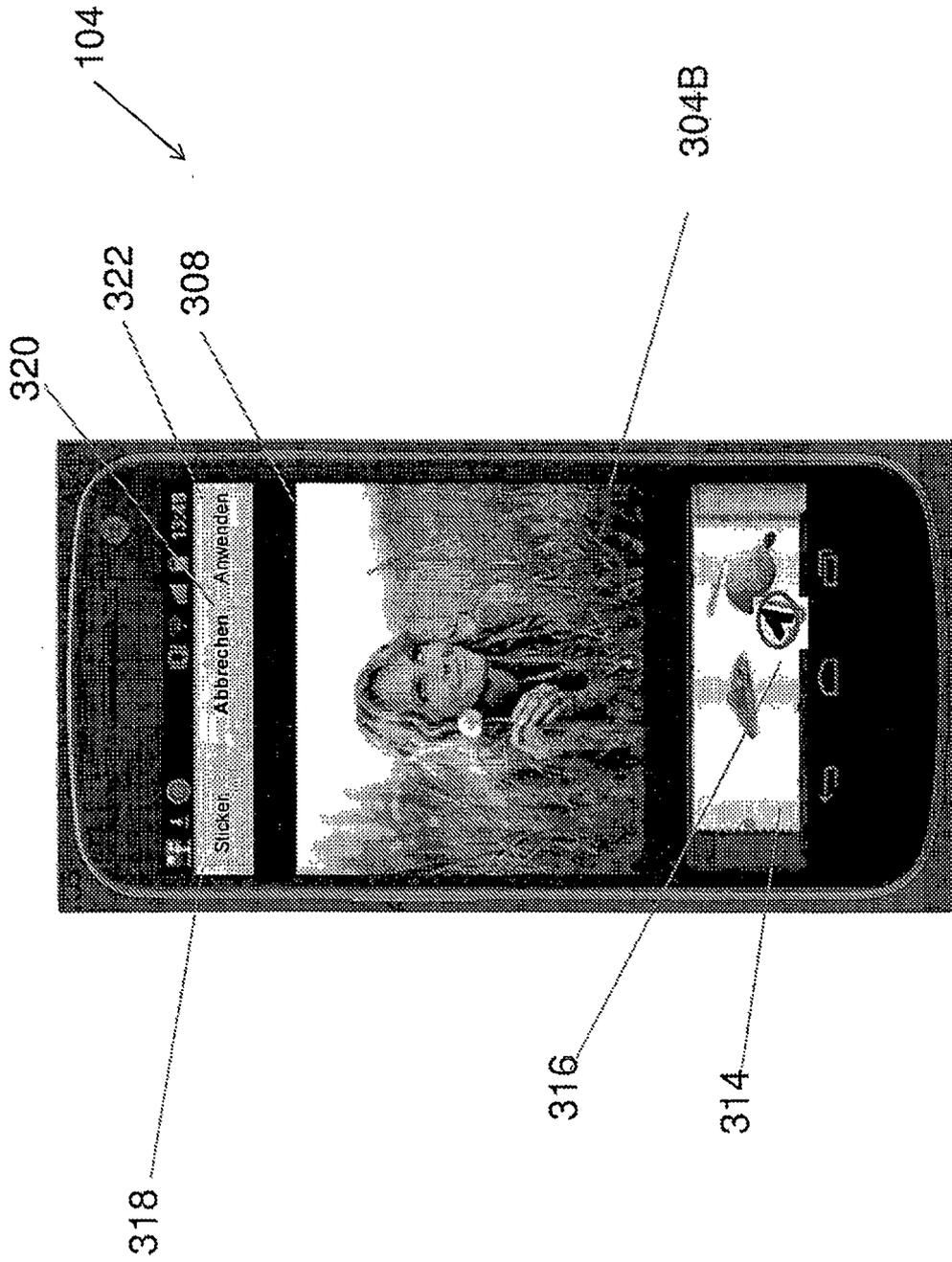
Drehen-/Kippen-Funktionalität

Fig. 4C



Sättigungsfunktionalität

Fig. 4D



Stickeroptionen

Fig. 4E

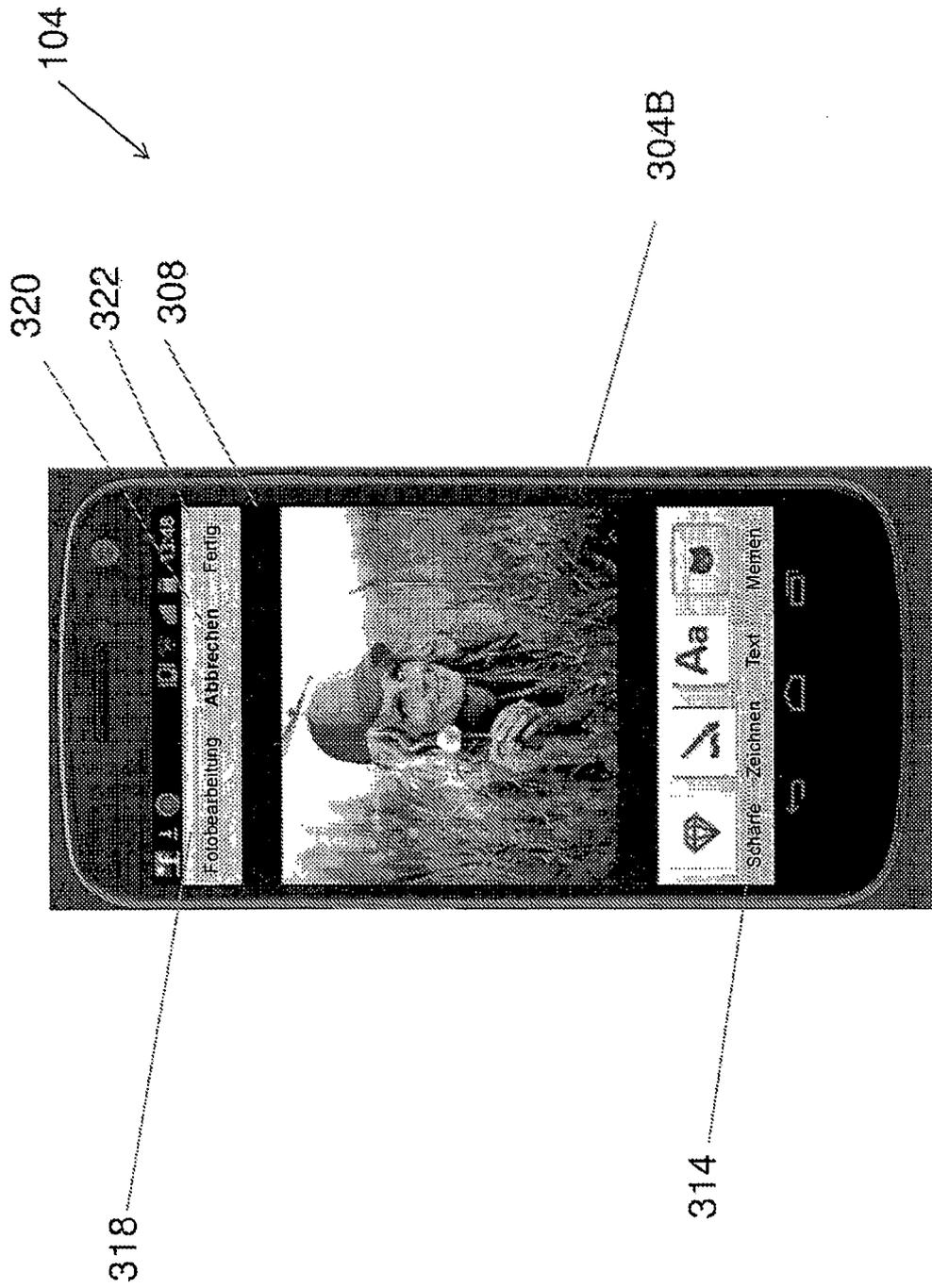
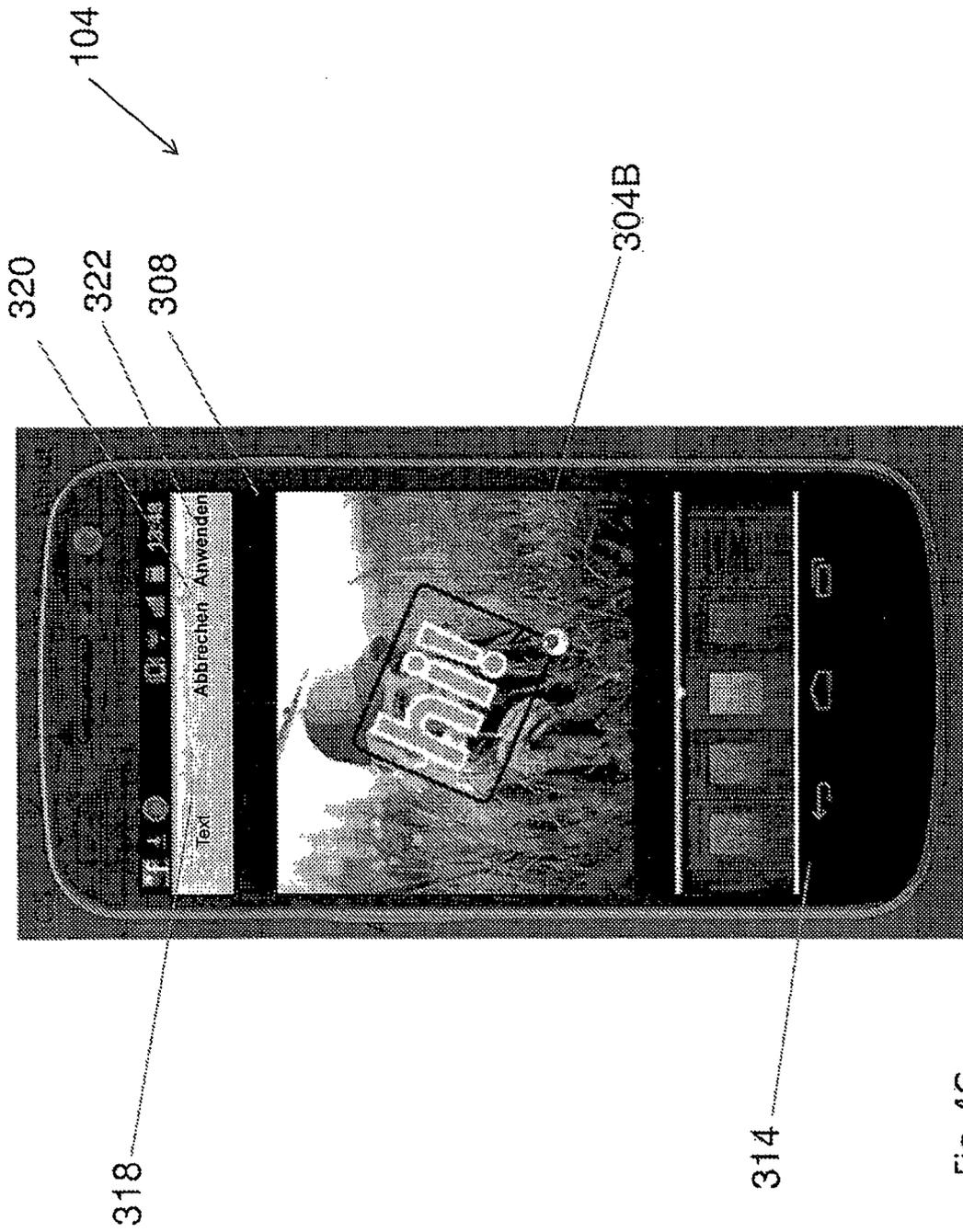
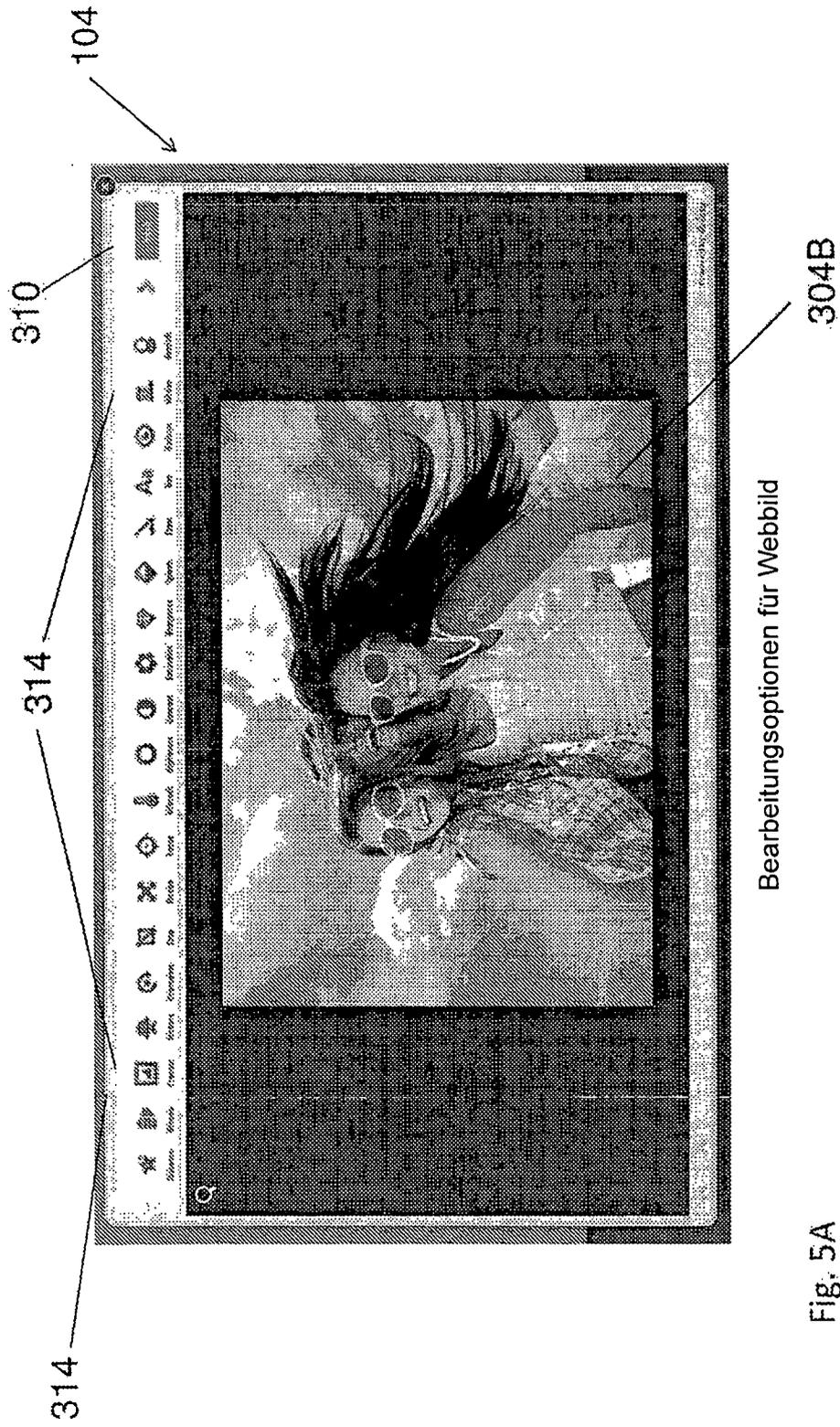


Fig. 4F Optionen für Schärfe, Zeichnen, Text und Memen



Farboptionen für Text

Fig. 4G



Bearbeitungsoptionen für Webbild

Fig. 5A

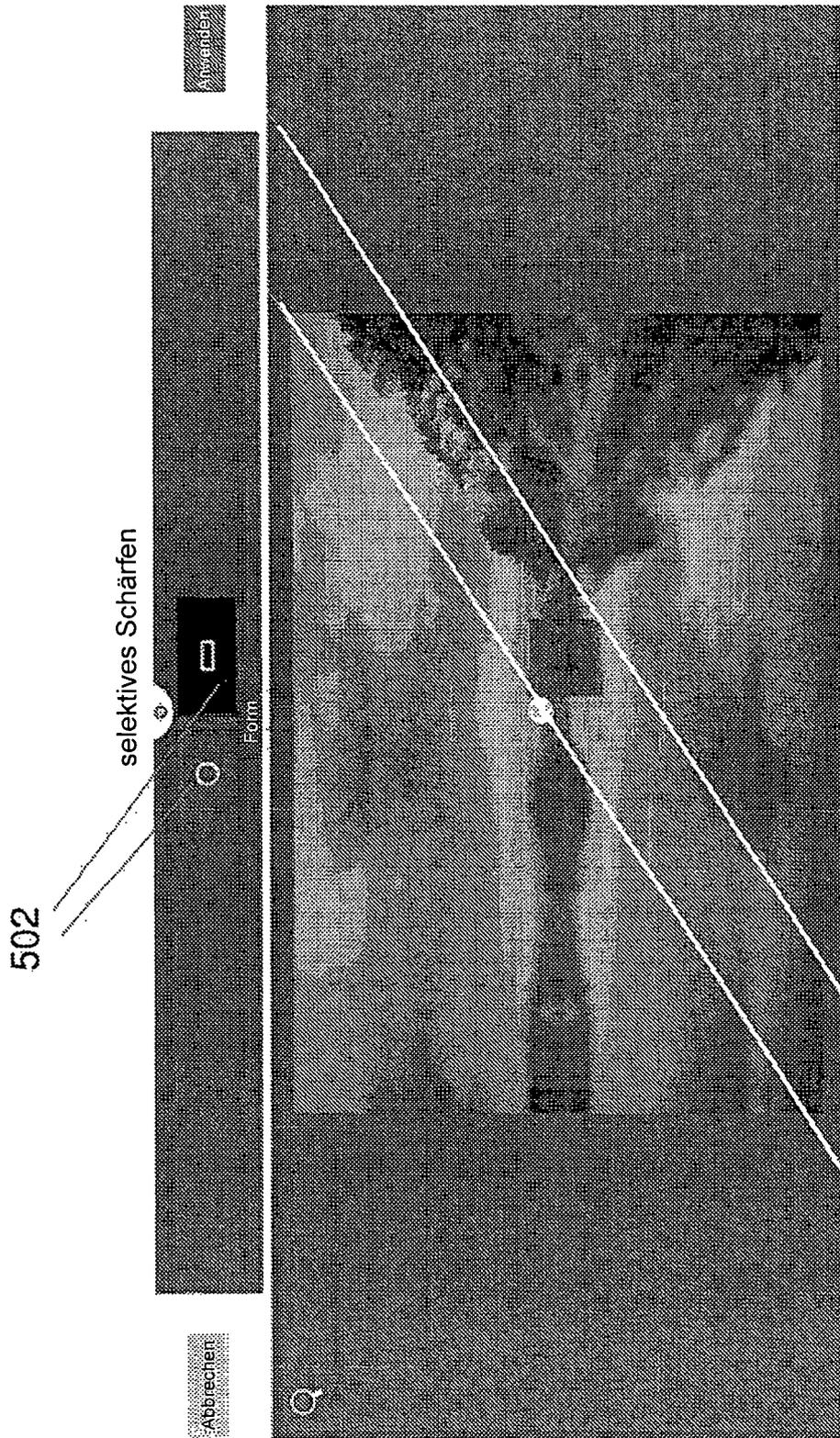


Fig. 5B

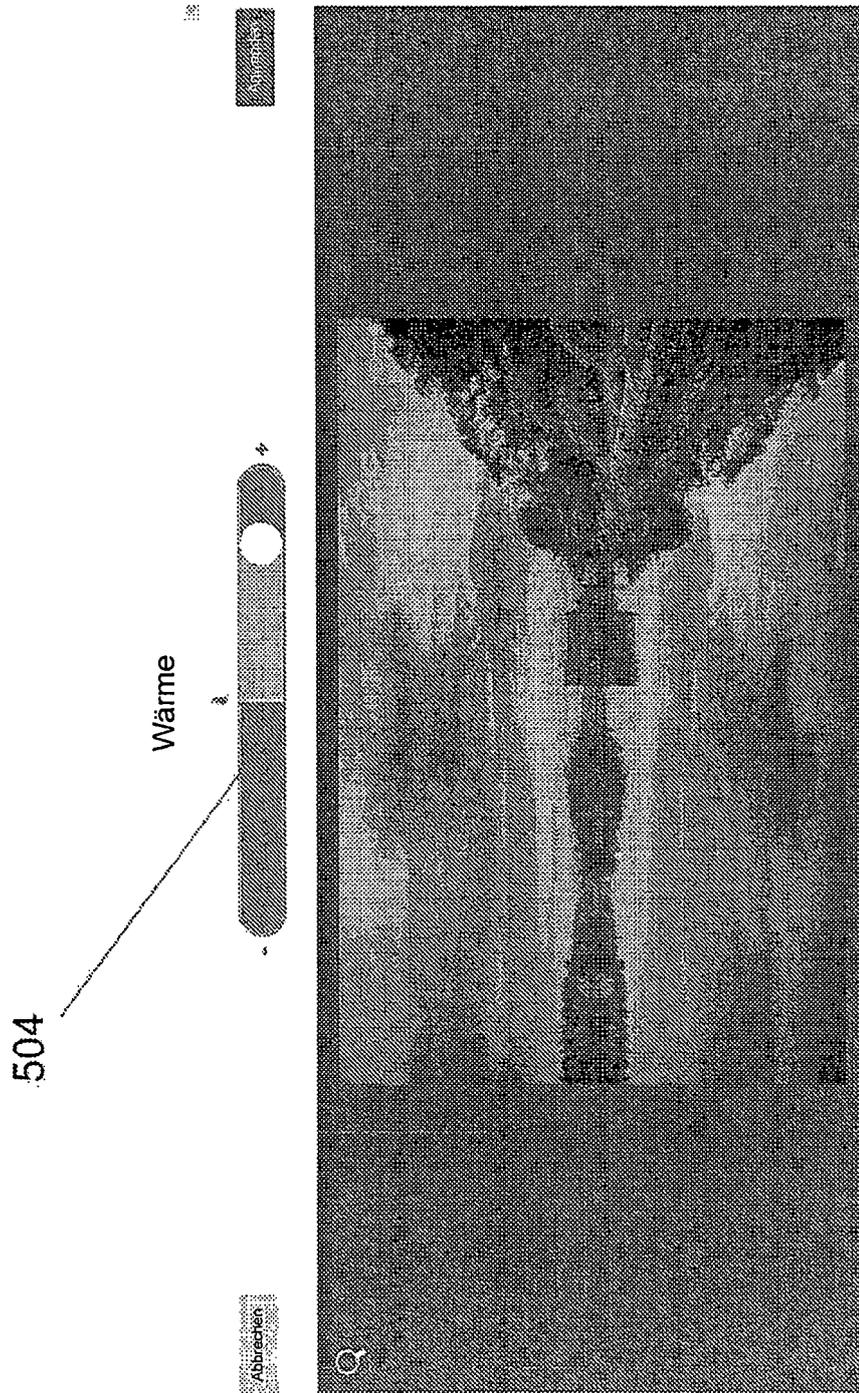


Fig. 5C

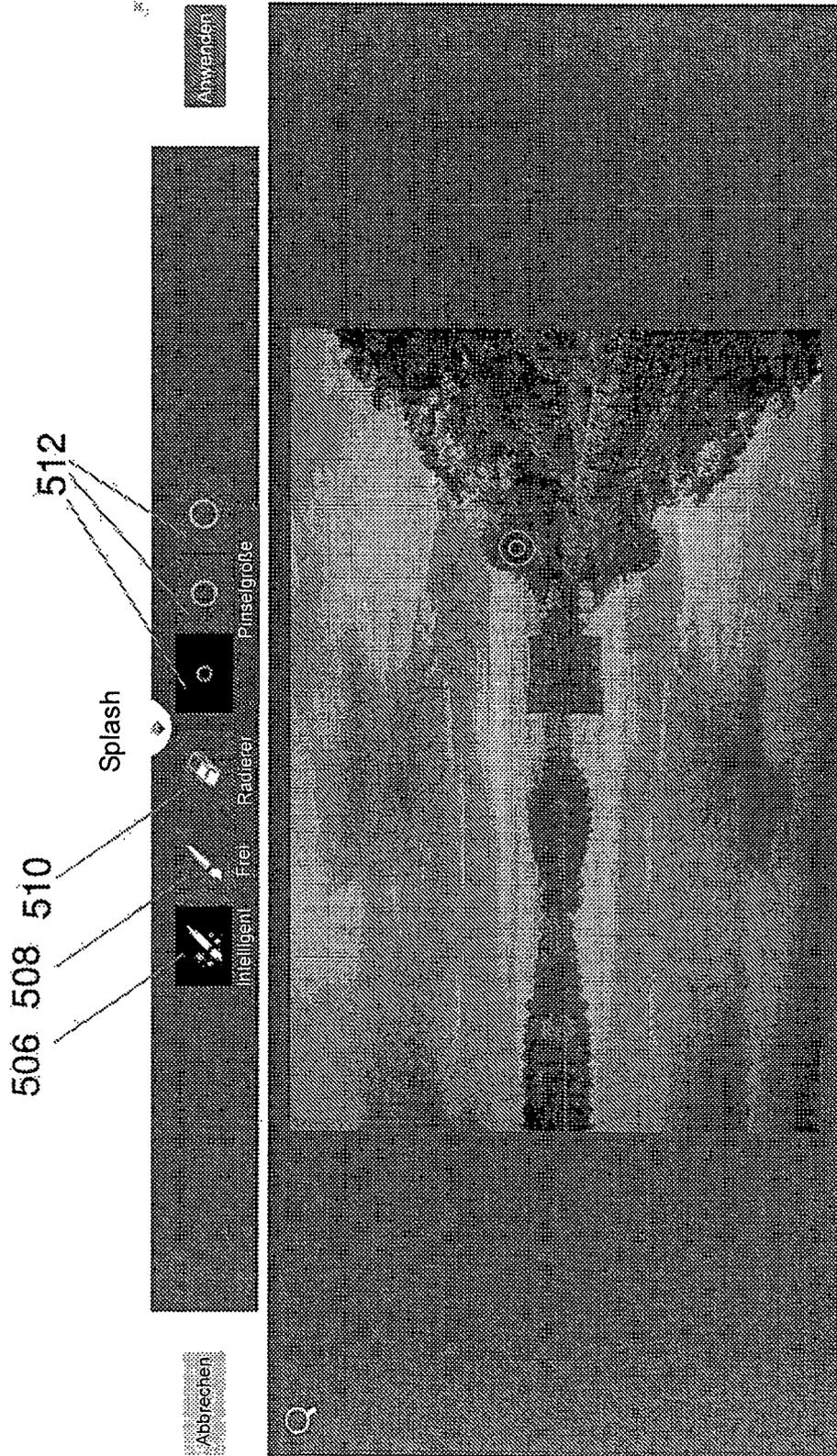


Fig. 5D

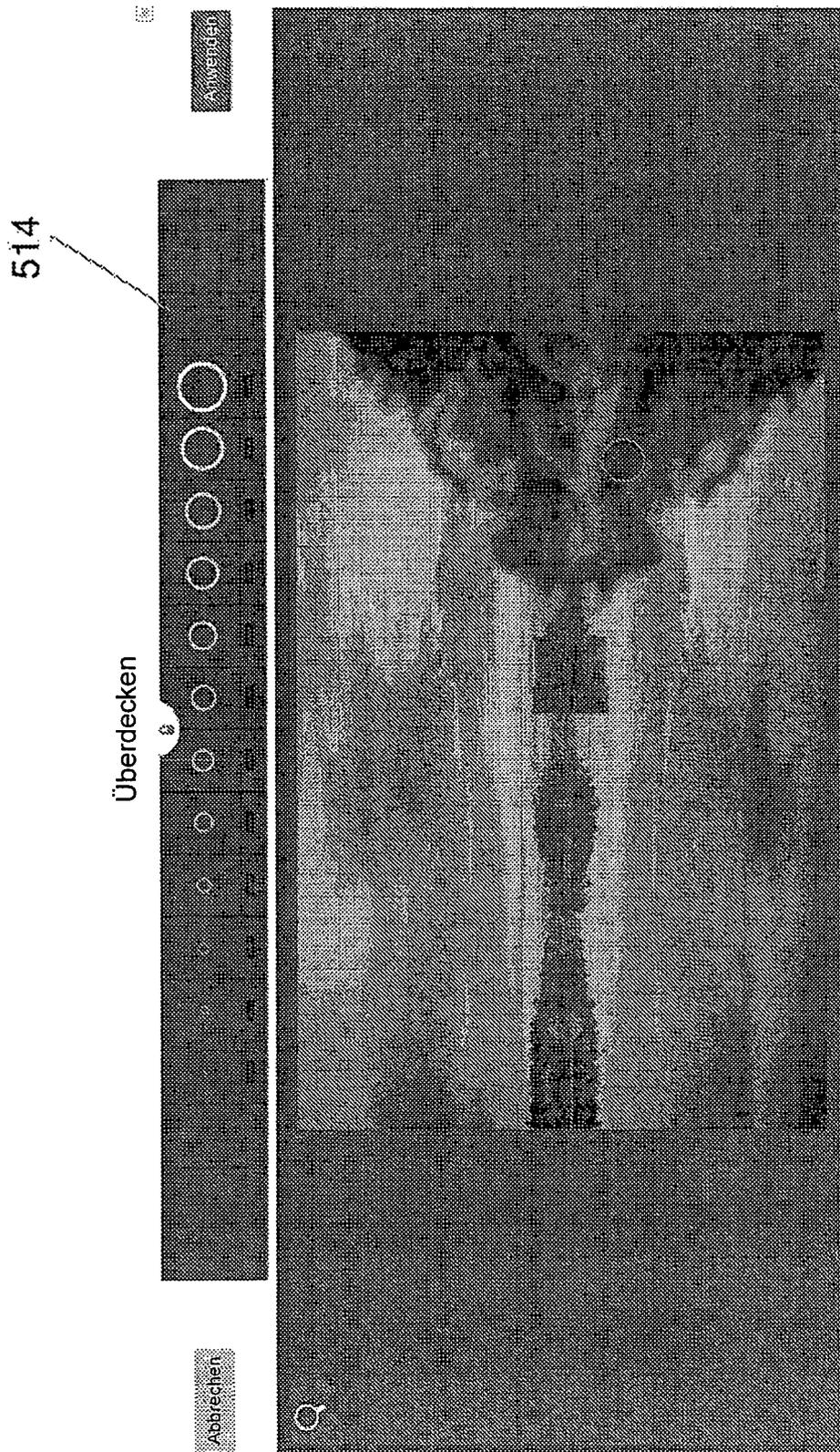


Fig. 5E

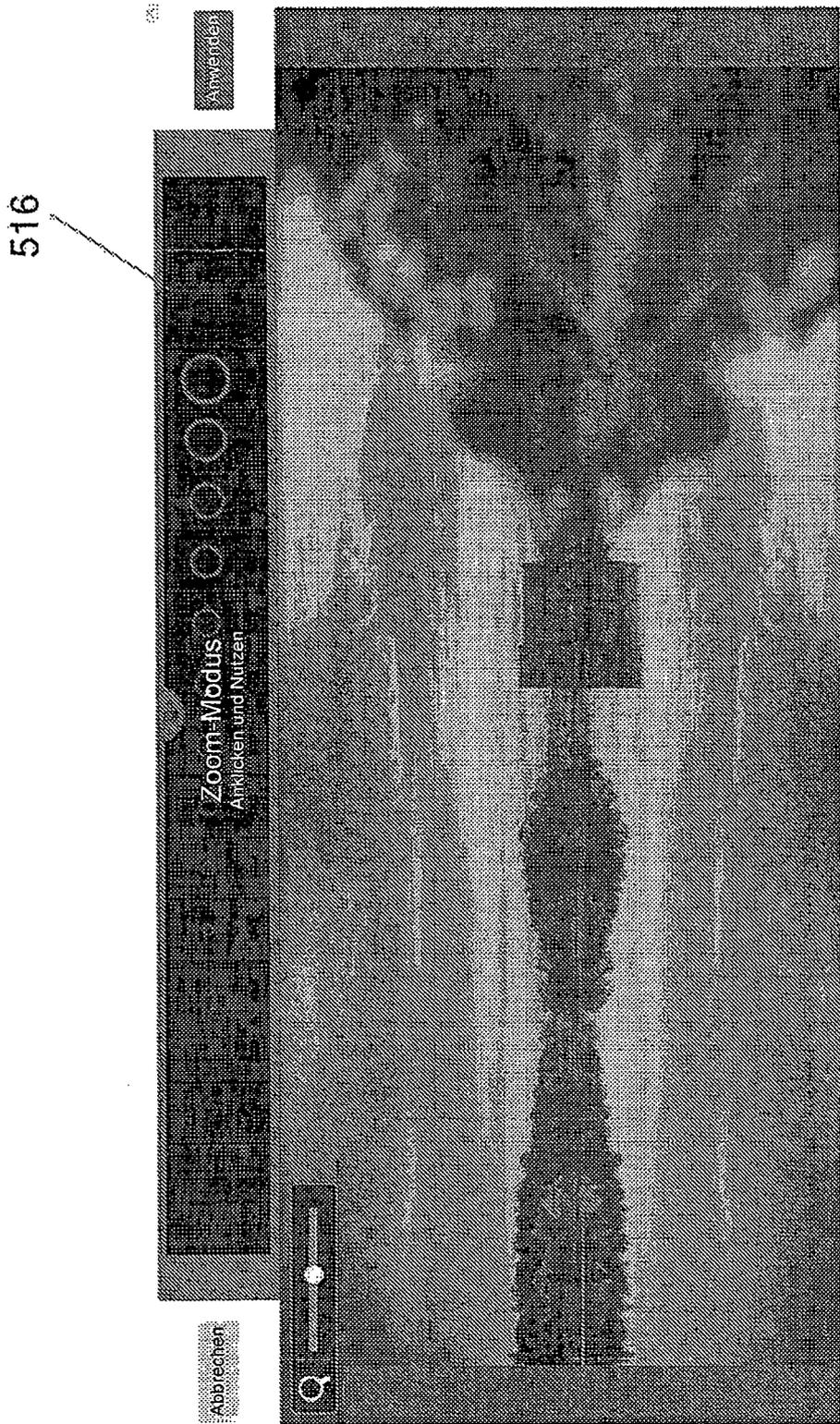


FIG. 5F

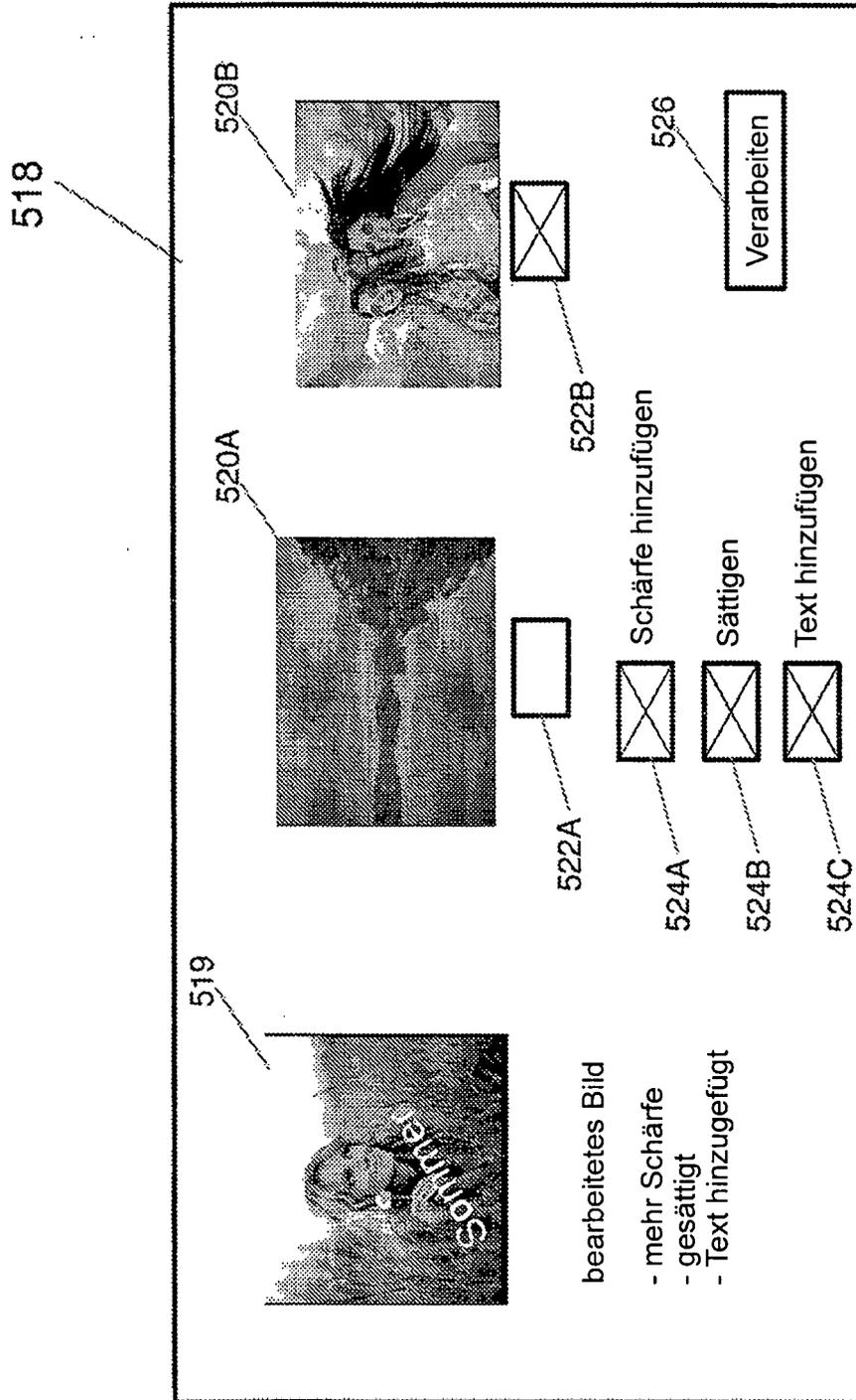


Fig. 5G

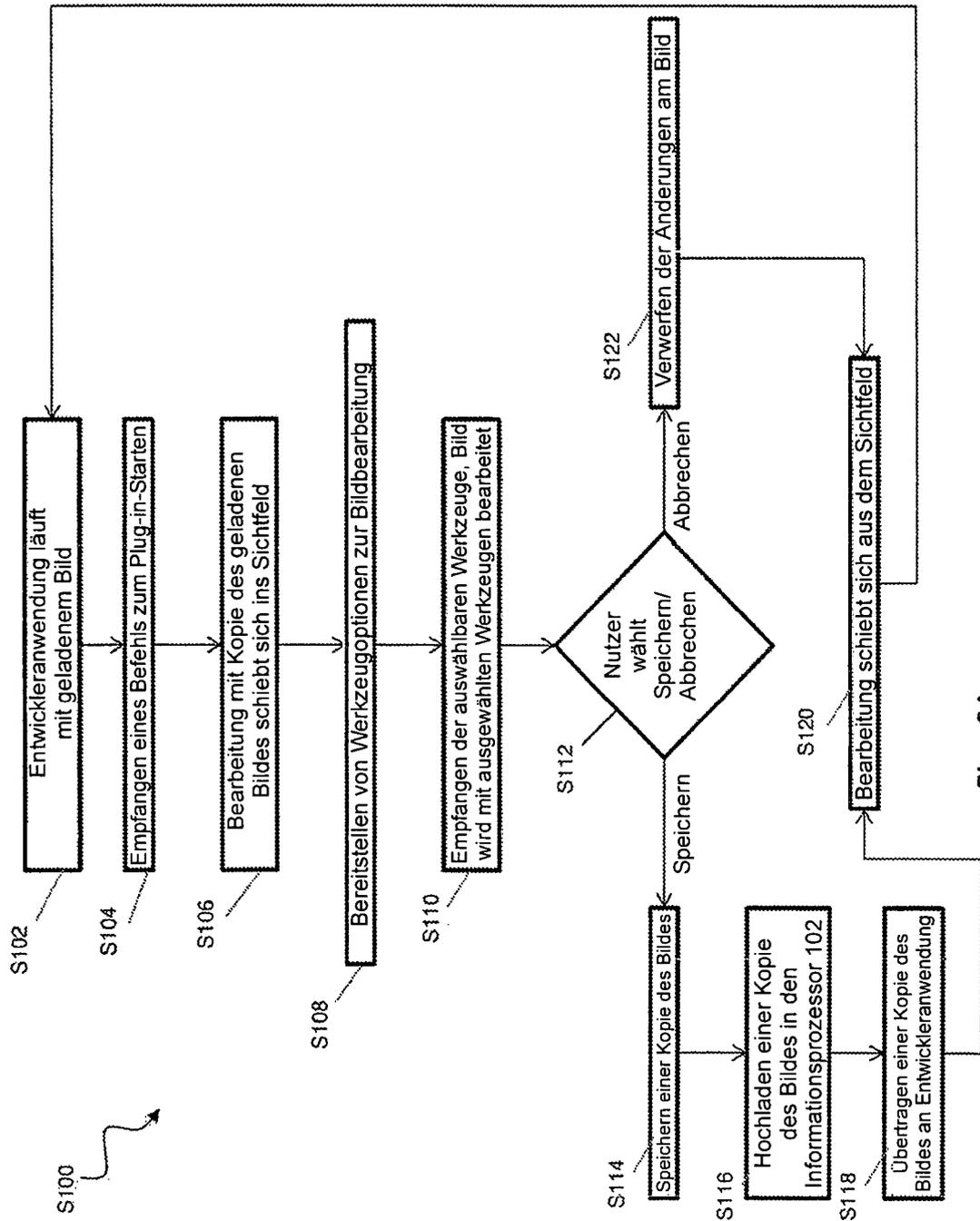


Fig. 6A

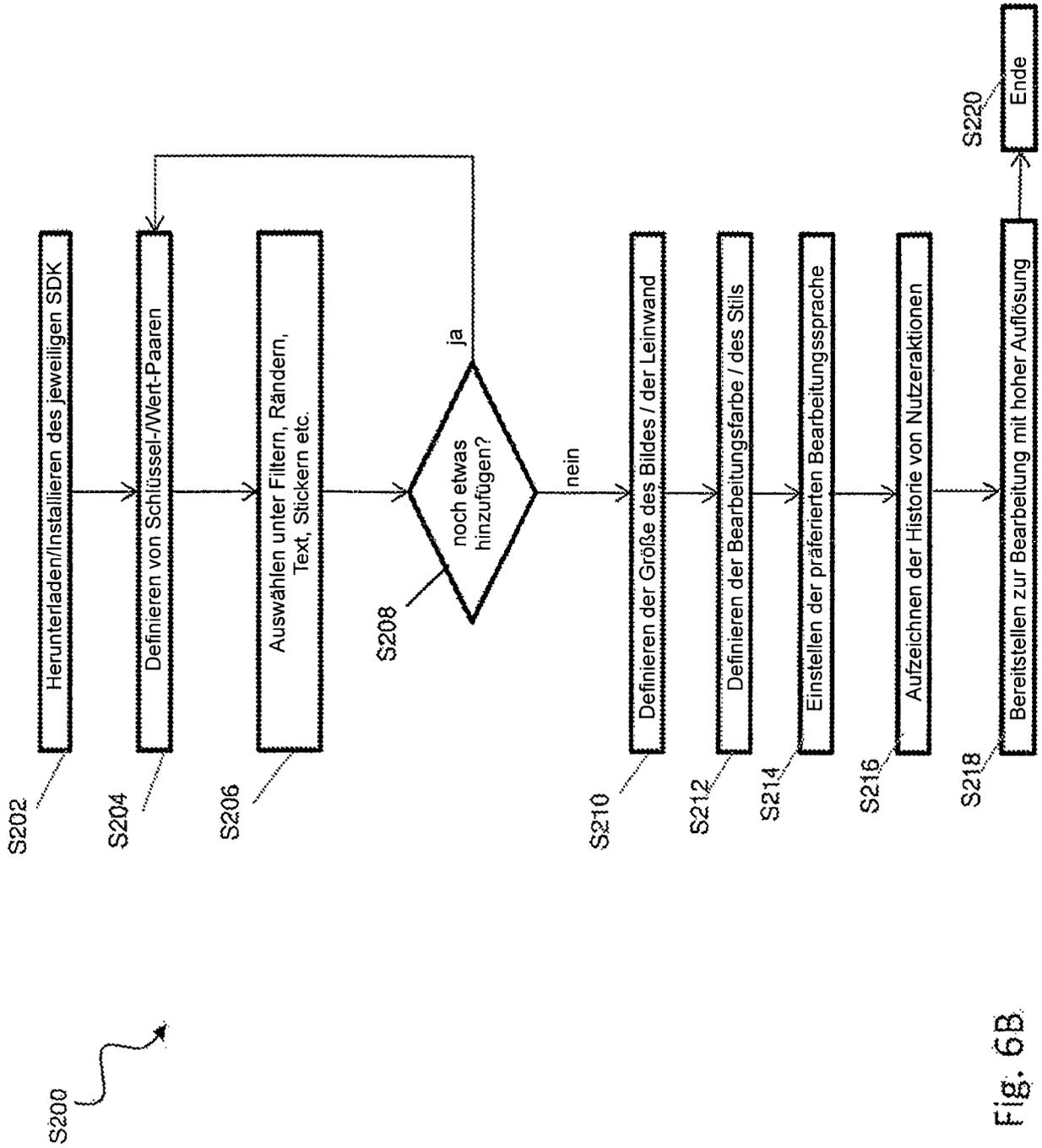


Fig. 6B

702

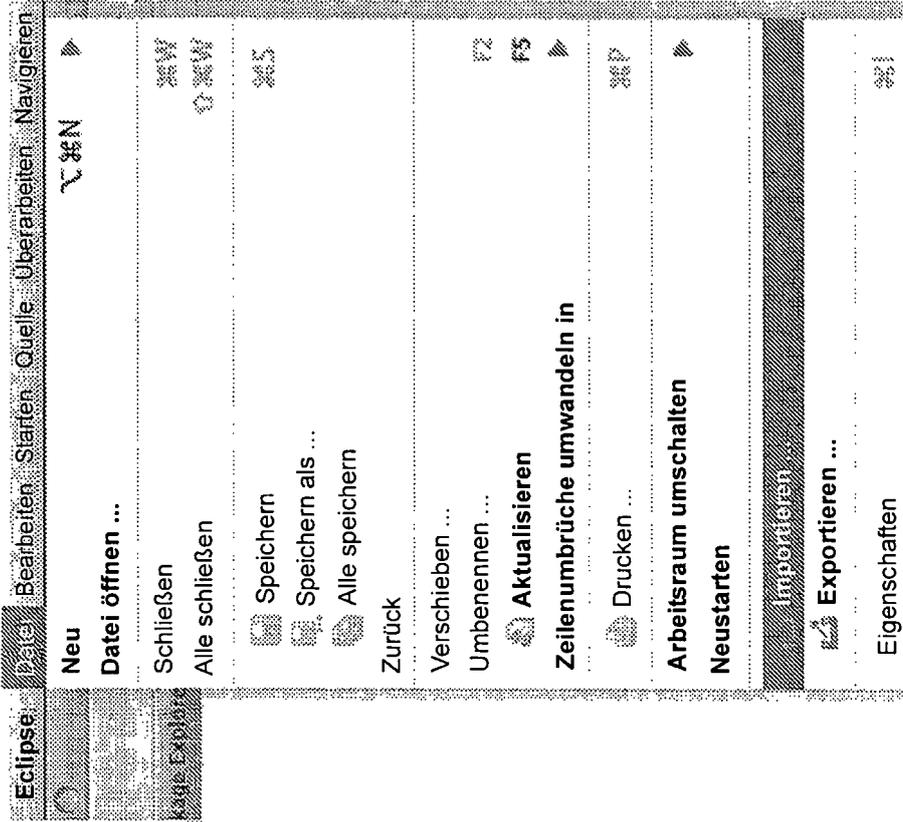


Fig. 7A

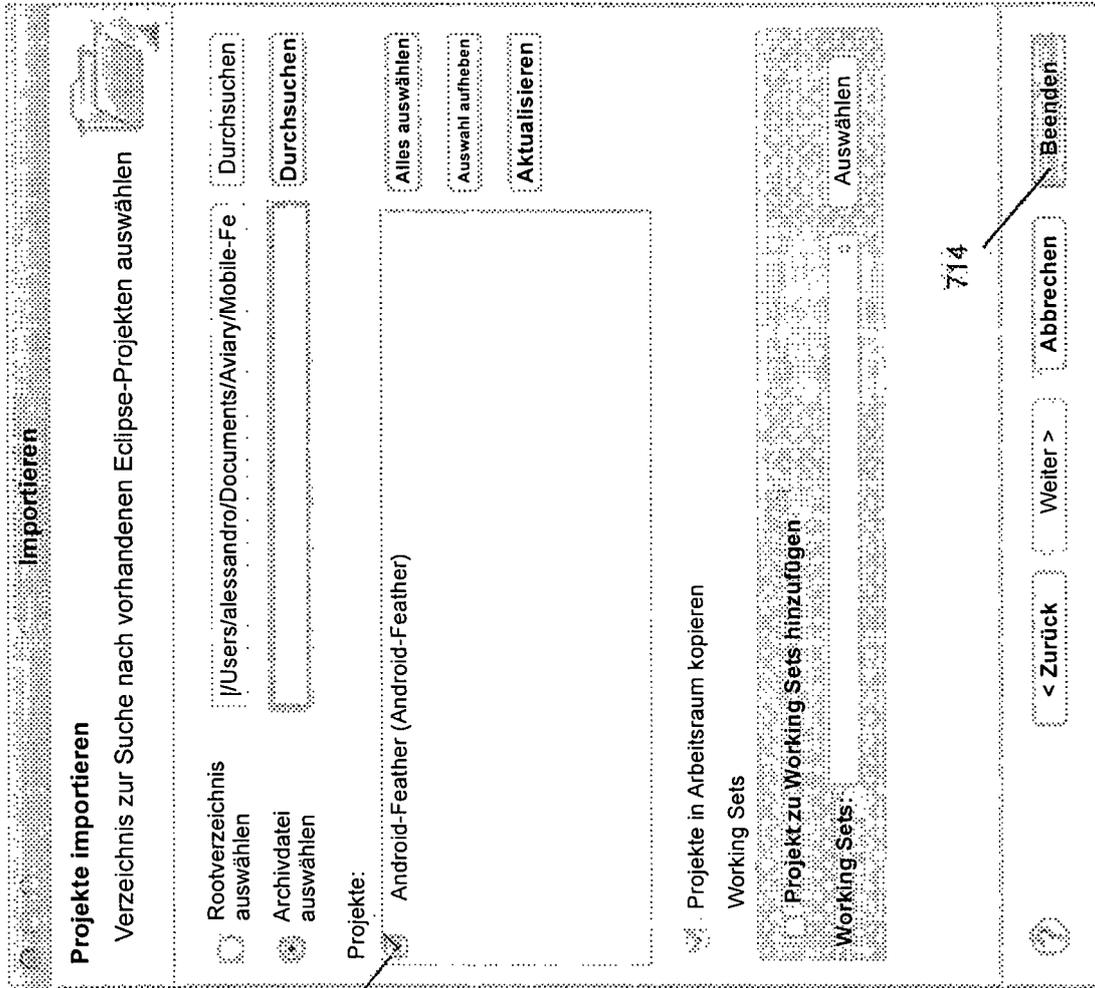
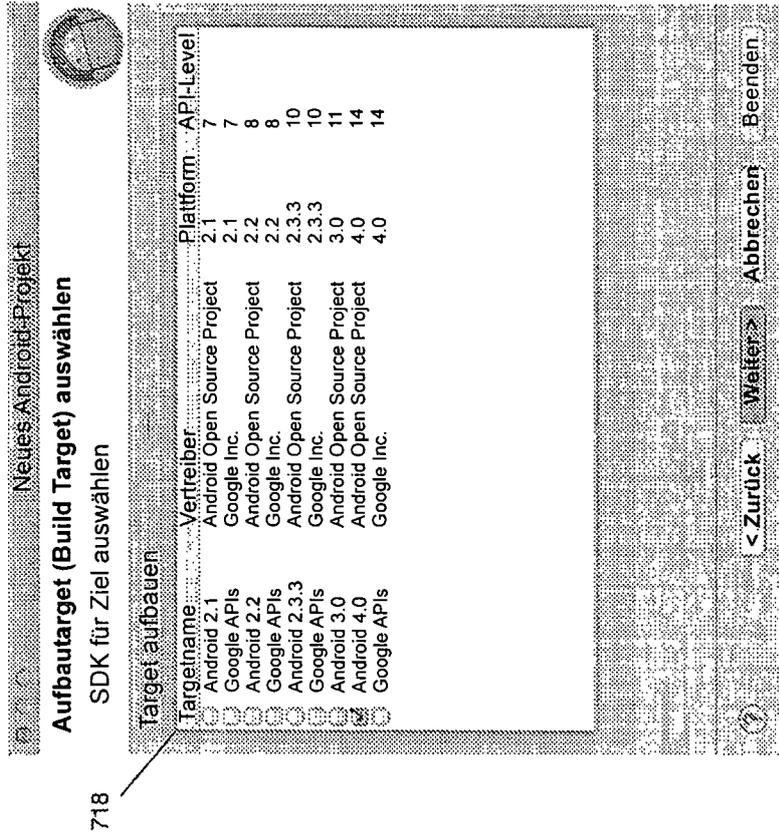


Fig. 7C

716



718

Target aufbauen

Fig. 7D

720

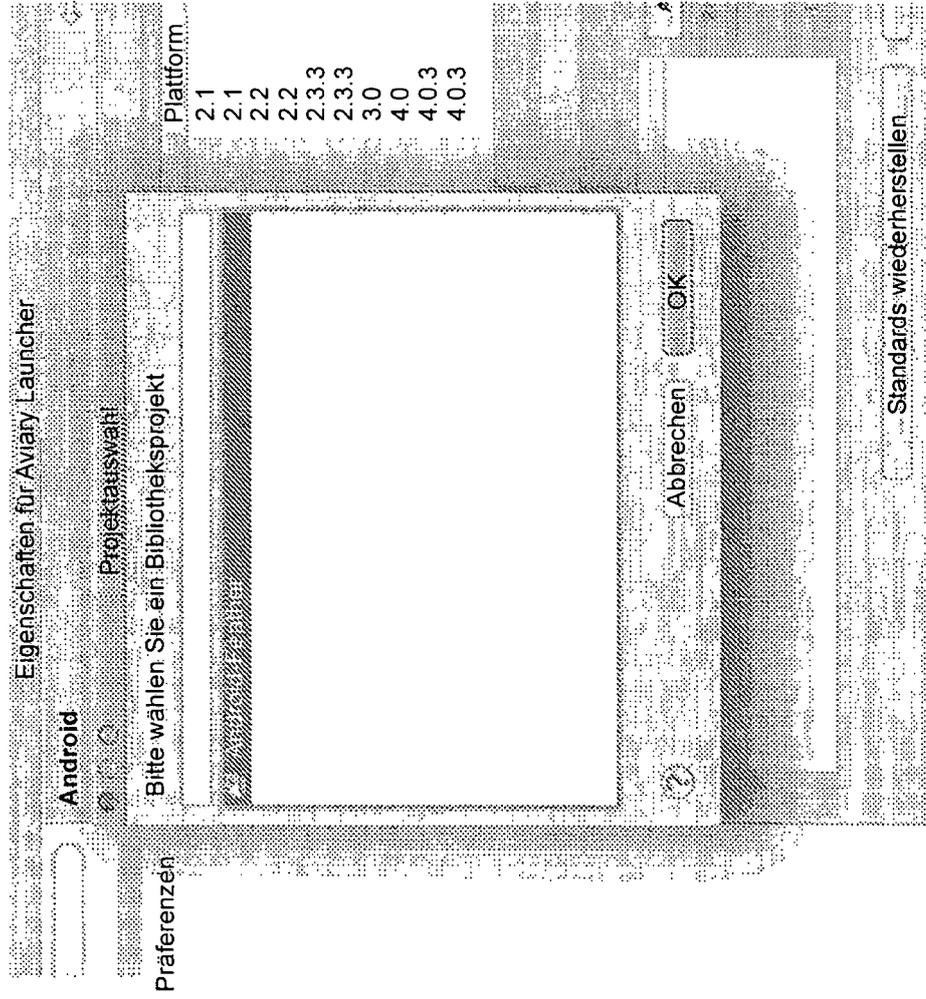
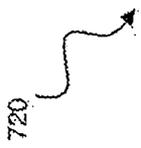


Fig. 7E

722

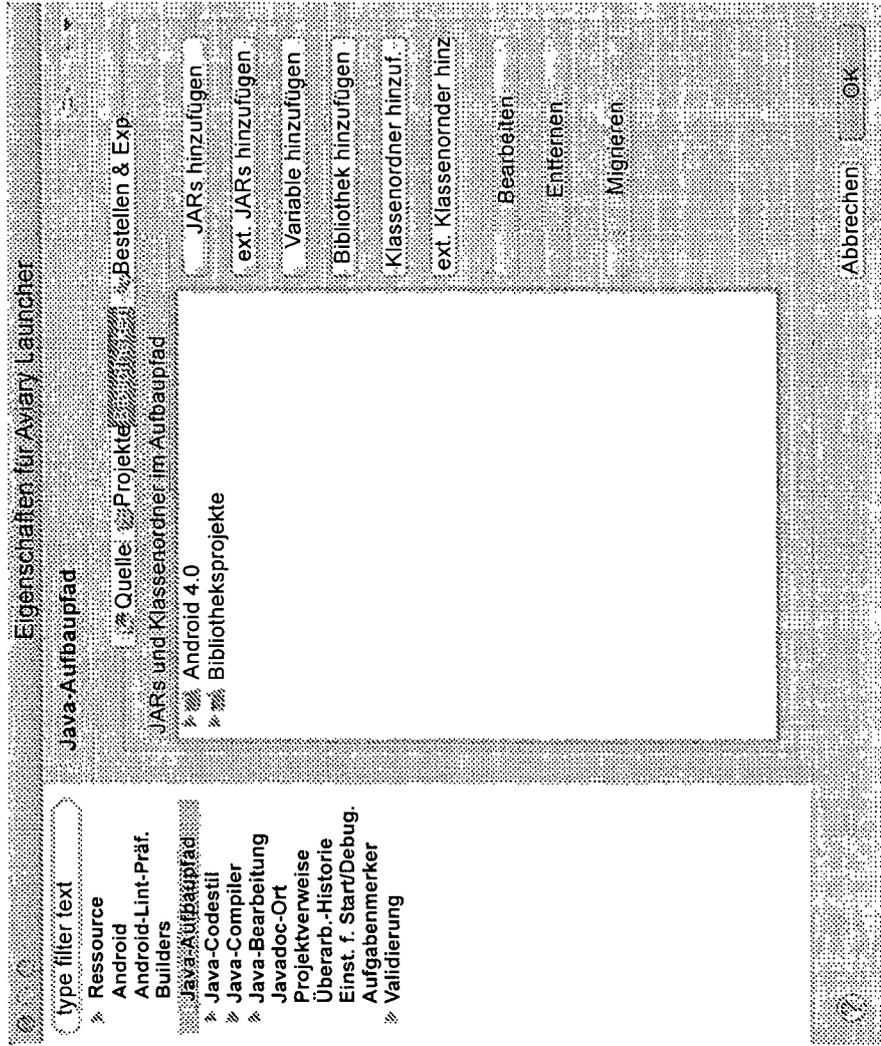


Fig. 7F