

Tiefenunschärfe simulieren mit dem Variablen Weichzeichner



Mit dem "Variablen Weichzeichner" kann man Tiefenunschärfe simulieren.

Das hört sich toll an und ist es eigentlich auch. Aber man darf nicht glauben, daß man sich künftig die teure DSLR und die noch teureren lichtstarken Objektive sparen kann. Denn zu diesem Filter gehört auch eine Maske und die ist in den meisten Fällen nur sehr aufwendig, wenn überhaupt, zu erstellen.

Damit ich hier nicht zu schlecht aussehe, habe ich mir natürlich ein relativ leichtes Bild ausgesucht.

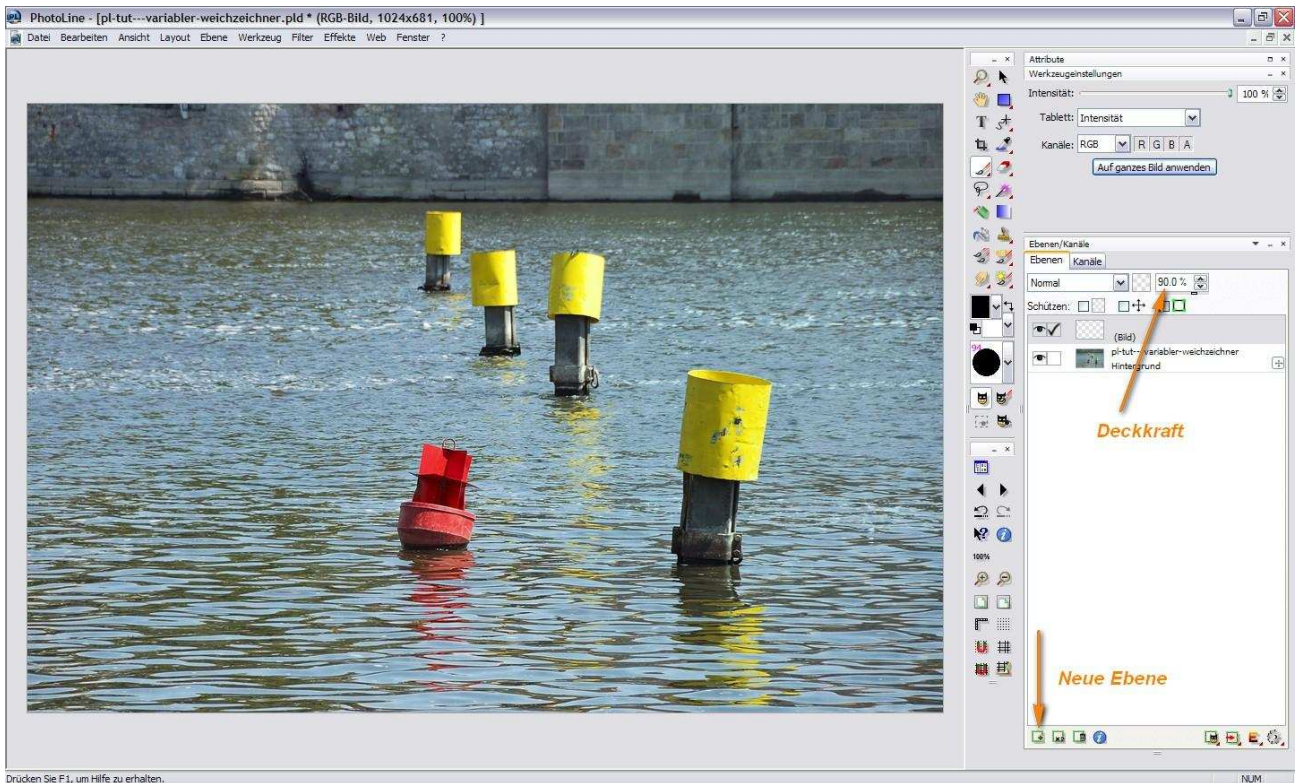
Wenn man den Variablen Weichzeichner benutzen will, muß man zuerst eine Maske erstellen. Diese Maske zeigt dem Filter, wo er wie stark arbeiten soll. Das besondere an dieser Maske ist, daß sie die Dreidimensionalität des Bildes berücksichtigen muß.

Bei dem Beispielbild ist zunächst der Fluß zu sehen. Dieser füllt das Bild beinahe von vorne bis hinten aus. Allerdings ist oben noch die Kaimauer, die geht nicht nach hinten, sondern senkrecht zur Bildachse nach oben. Desgleichen die Bojen. Das muß berücksichtigt werden.

Das ist alles etwas abstrakt und ich denke, es ist jetzt schon klar, warum dieser Filter nicht bei jedem Bild geeignet ist. Die Bojen sollten relativ einfach zu maskieren sein, aber bei Pflanzen ist das schon wesentlich schwieriger.

Ich arbeite hier nicht mit den Maskierungswerkzeugen, um die Auswahl zu erstellen. Zumindest nicht direkt. Wer will, kann es aber gern versuchen. Für mich hat sich der nachfolgend beschriebene Ablauf bewährt.

Als erstes füge ich eine neue, leere Ebene über der Hintergrundebene ein.



Diese Ebene bearbeite ich jetzt, wie ich es mit einer Ebenenmaske tun würde. Damit der Hintergrund aber während der Arbeit zu sehen ist, reduziere ich die Deckkraft der Ebene erst einmal auf 90%.

Der Fokus liegt hier schon eindeutig auf den zwei Bojen im Vordergrund, nur ist der Schärfeabfall in der Tiefe zu gering aufgrund der mangelnden Lichtstärke des benutzten Superzooms. Die zunehmende Unschärfe zur Kaimauer möchte ich hier verstärken.

Der waagerechte Bereich auf Höhe der Bojen muß also schwarz sein, damit der Filter hier nicht wirkt. Allerdings darf er auch nicht gleich dahinter abrupt weiß sein, da die Tiefenunschärfe langsam zunimmt. Also ist wieder ein Verlauf nötig und dafür gibt es das Werkzeug "Farbverlauf".

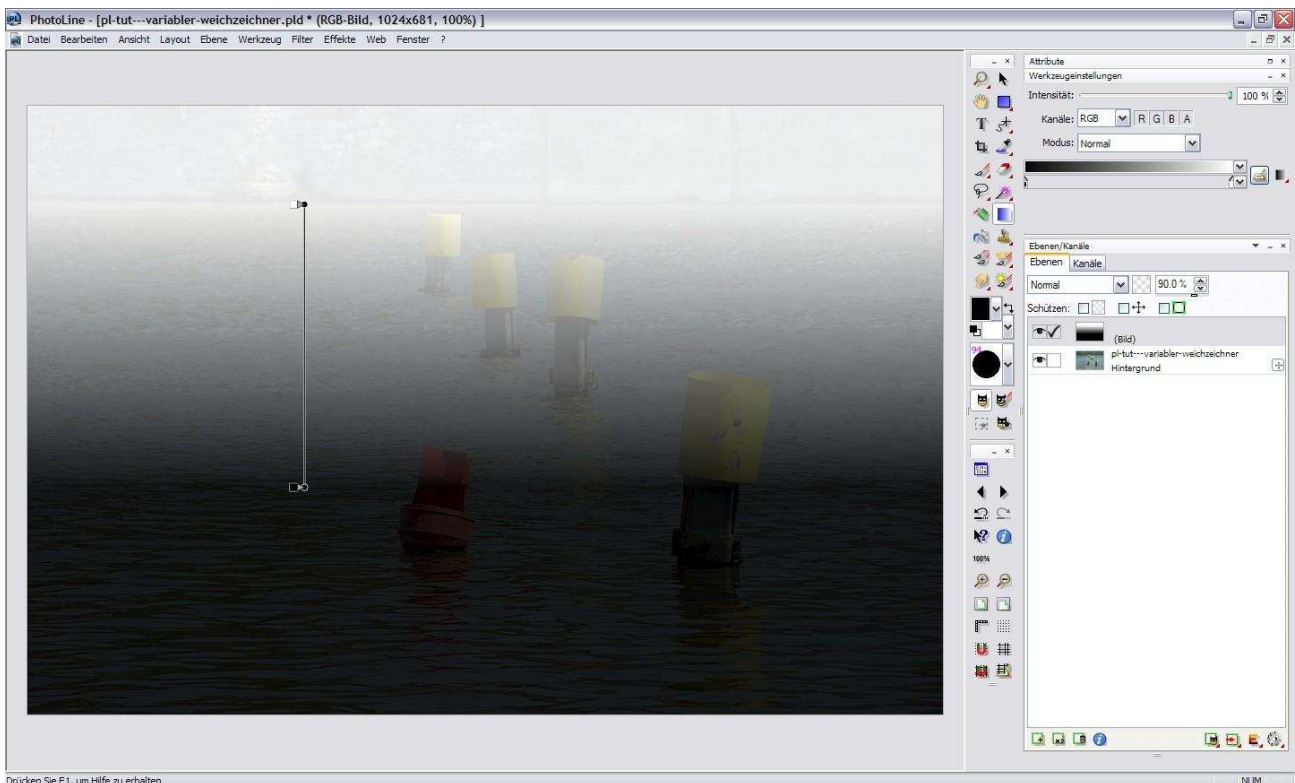
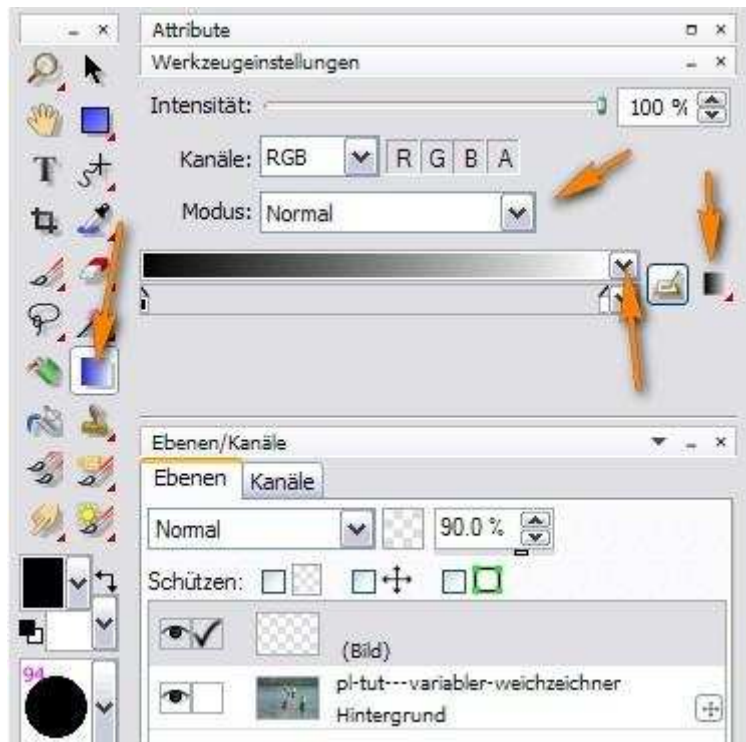
Nachdem ich das Farbverlaufswerkzeug ausgewählt habe, stelle ich hier einen Verlauf von schwarz nach weiß ein.

Die bereits vorhandenen Verläufe kann man durch Klick auf den Pfeil rechts neben dem aktuellen Verlauf aufklappen.

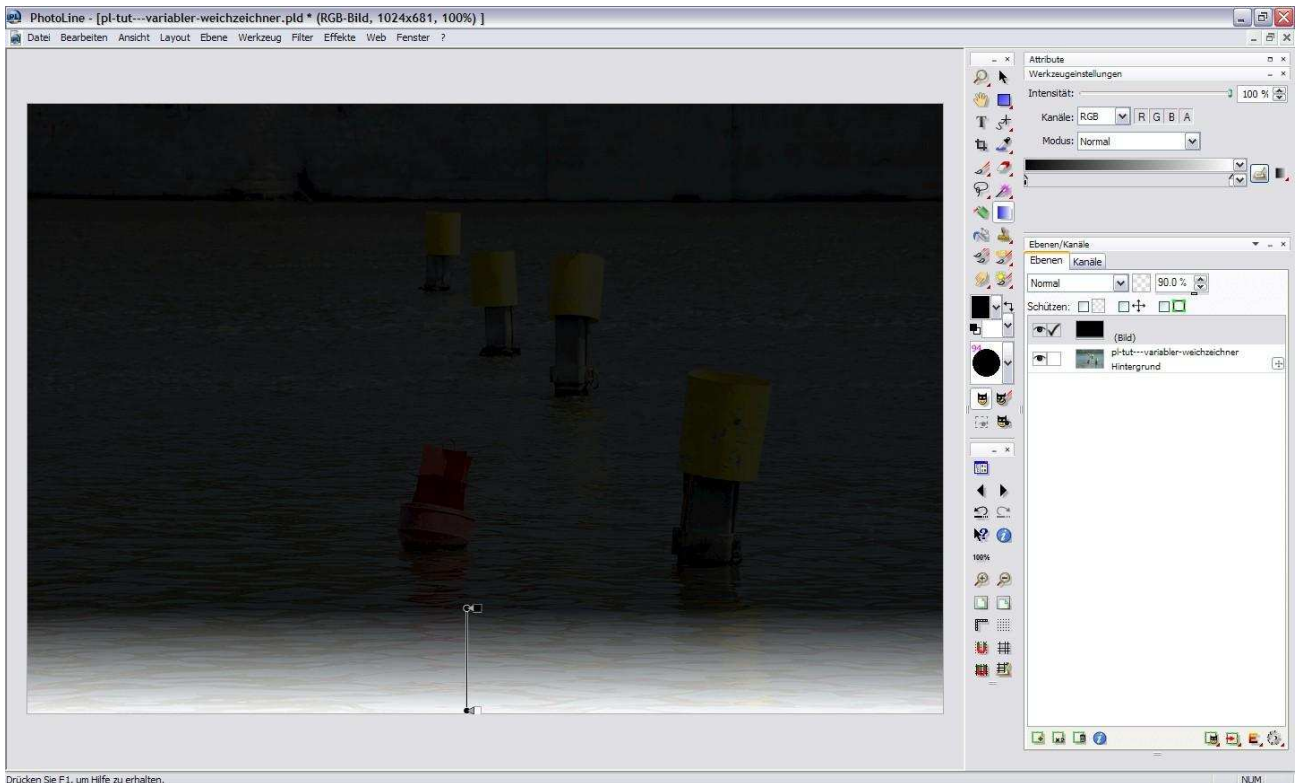
Außerdem achte ich darauf, daß ein linearer Verlauf eingestellt ist. Das geht über die Auswahlliste ganz rechts. Und natürlich achte ich auf den eingestellten Modus beim Farbverlaufswerkzeug.

Jetzt die übliche Überlegung. Dort wo ich zuerst klicke, wird die Farbe links zu sehen sein, dort wo der Verlauf aufhört, die Farbe rechts. Also muß ich von den Bojen nach oben ziehen.

Ich achte darauf, daß die leere Ebene im Ebenen-Dialog markiert ist und klicke etwas oberhalb der Bojen und ziehe mit gedrückter Maustaste nach oben bis zur Kaimauer. Dabei halte ich die Umschalt-Taste gedrückt, damit der Winkel fixiert wird. Man muß hier sehr aufpassen, daß man nicht auf dem Hintergrund arbeitet und das Bild übermalt.



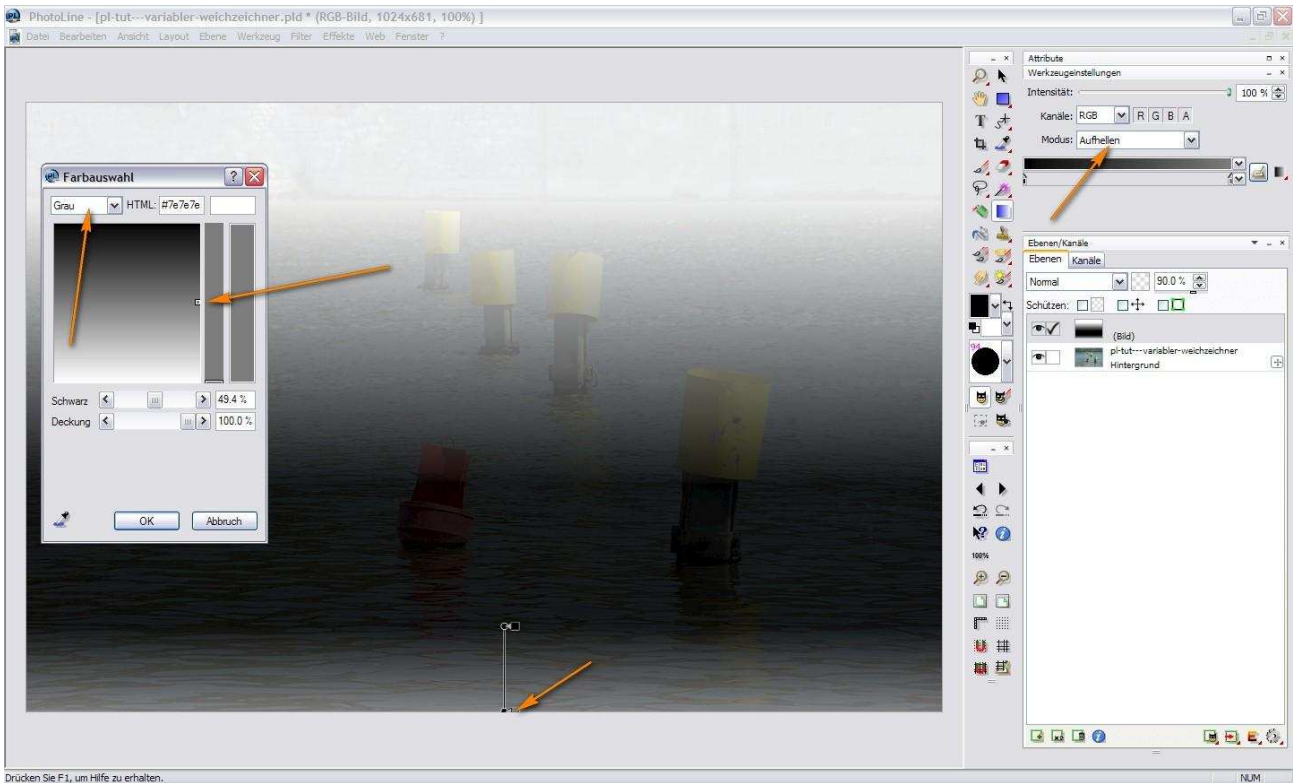
Jetzt brauche ich noch einen Verlauf unterhalb der Bojen bis zum unteren Bildrand.



Aber hier schon das erste Problem. Der neue Verlauf überdeckt komplett den alten. Also mache ich das wieder rückgängig (oder unterlasse den Versuch klugerweise) und stelle erst einmal den Modus beim Farbverlaufswerkzeug auf "Aufhellen" (evtl. sollte man diesen Modus gleich danach wieder auf Normal stellen, damit man sich nächstes mal nicht wundert).

Da der Verlauf jetzt nur noch aufhellt, bekomme ich den gewünschten Effekt. Allerdings geht der Verlauf von schwarz nach weiß. Der Bildrand unten ist aber bei weitem nicht so weit entfernt wie die Kaimauer oben. Der Effekt des Filters würde später zu schnell zunehmen.

Also öffne ich durch einen Doppelklick auf den Farbeimer unten die Farbauswahl, stelle dort auf "Grau" und wähle einen passenden Grauton aus. Das könnte man natürlich auch vorher schon machen.



Damit wäre der einfache Teil der Maske fertig. Jetzt wird es komplizierter.

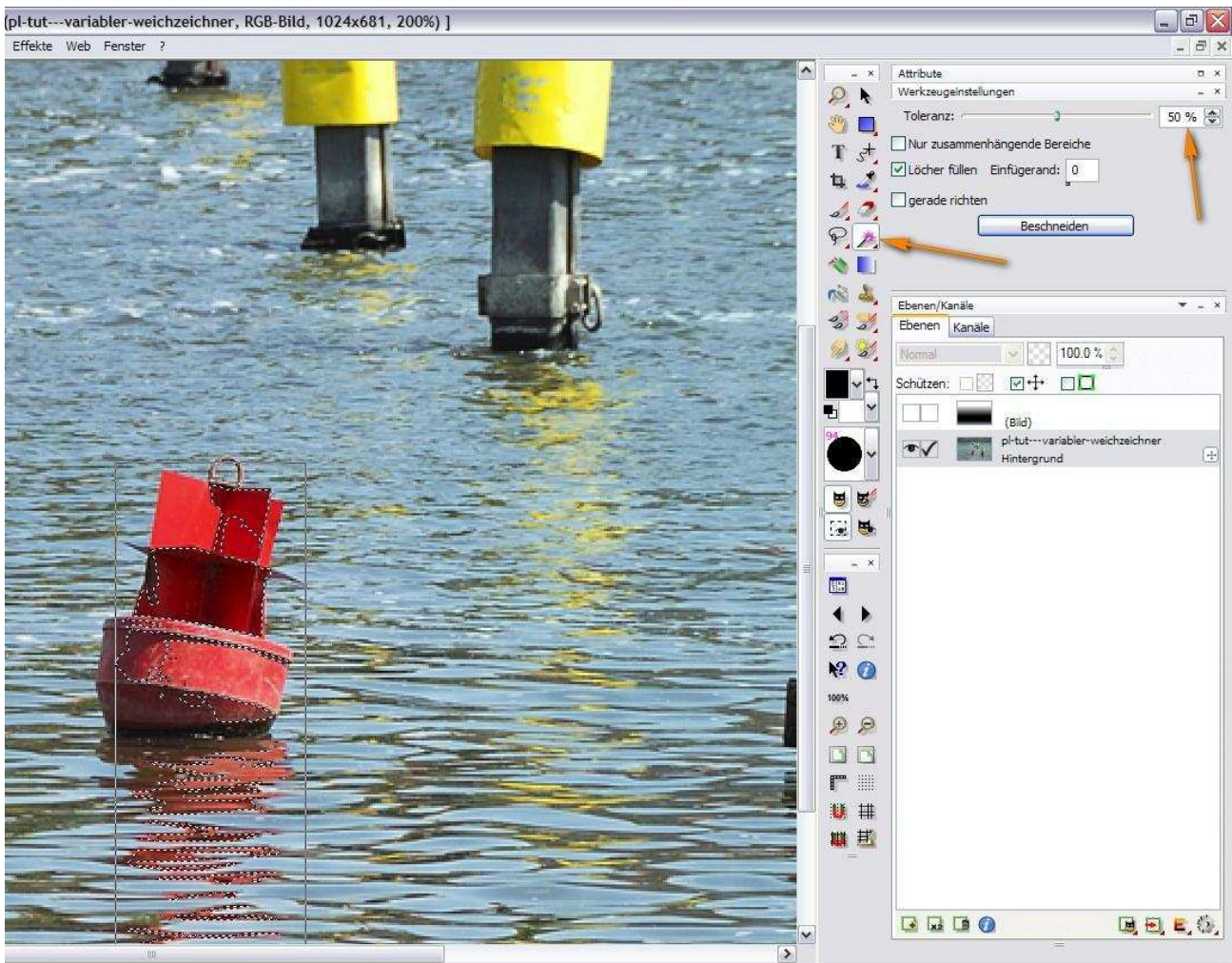
Die zwei vorderen Bojen sind in der Schärfenebene. Daher darf der Variable Weichzeichner dort keine Wirkung haben. Zu diesem Zweck übermale ich diese Bojen mit schwarz. Allerdings - einfach so übermalen geht nicht, das muß exakt sein.

Darum schalte ich die Maskenebene erst einmal unsichtbar.

An dieser Stelle wird es kompliziert. Es gibt nämlich Masken, nämlich die Ebenenmasken. Und es gibt Masken, nämlich die "normalen" Masken (die mit den gestrichelten Linien). Es wäre besser, wenn hier unterschiedliche Bezeichnungen verwendet werden würden. Ich hoffe, man kennt sich hier trotzdem aus. Ich werde diese Masken hier "Auswahl" nennen.

Zuerst nehme ich mir die rote Boje vor. Die hebt sich ja sehr gut von der Umgebung ab, darum versuche ich hier die Automaske (in anderen Programmen oft auch Zauberstab genannt).

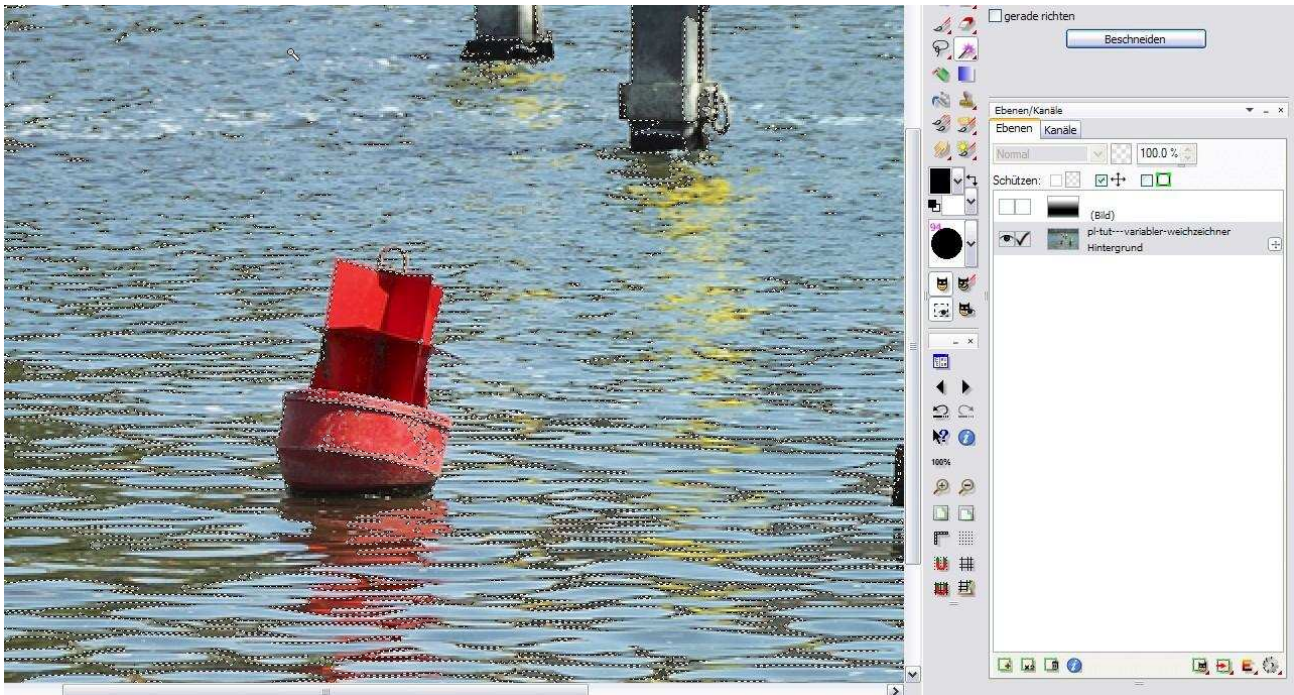
Ich probiere verschiedene Werte bei der Toleranz aus. Bei 50% bekomme ich dieses Ergebnis, wenn ich auf das Rot der Boje klicke. Es ist eine gute Idee, bei solchen Sachen näher in das Bild zu zoomen.



Schon gar nicht schlecht für den Anfang. Diese bestehende Auswahl möchte ich jetzt noch erweitern. Darum halte ich die Umschalt-Taste gedrückt. Ein kleines + erscheint beim Mauszeiger.



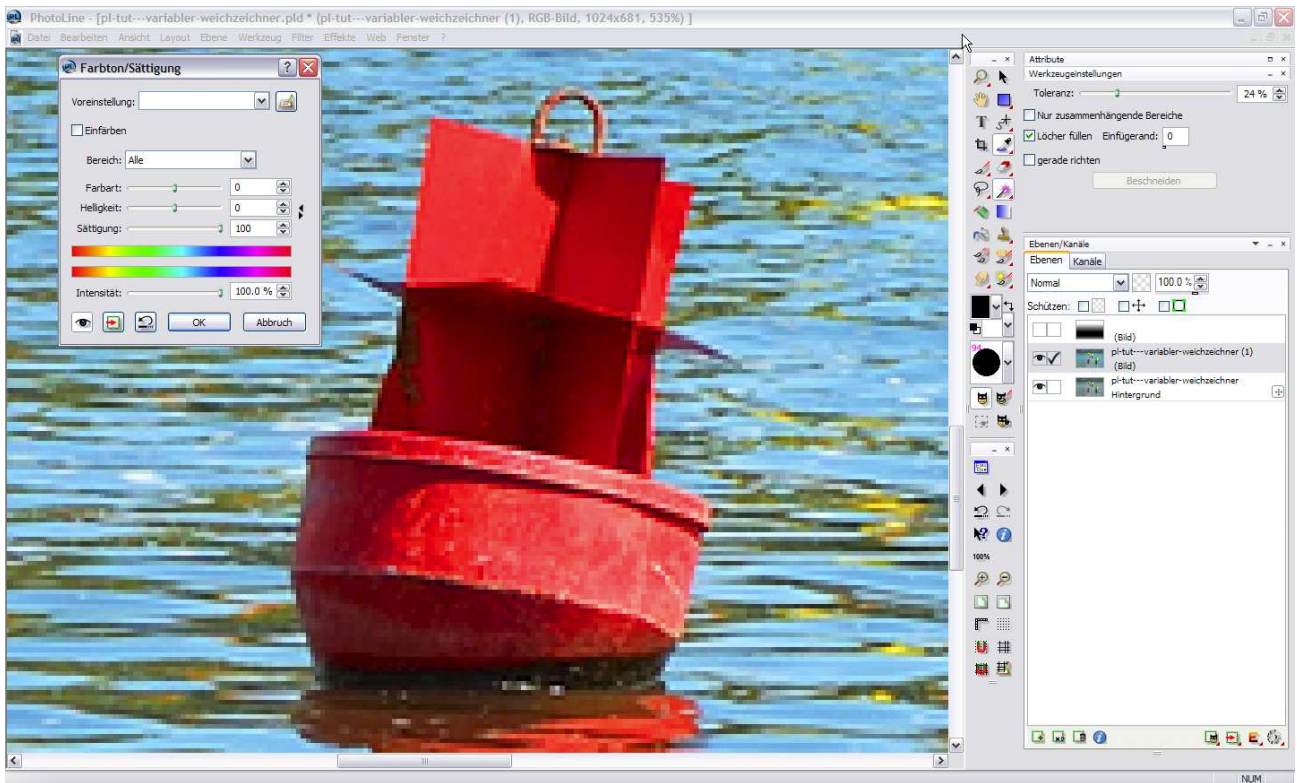
Mit gedrückter Umschalttaste klicke ich mit der Automaske auf einen noch nicht ausgewählten Bereich der Boje. Wird zuviel ausgewählt, mache ich den letzten Schritt wieder rückgängig.



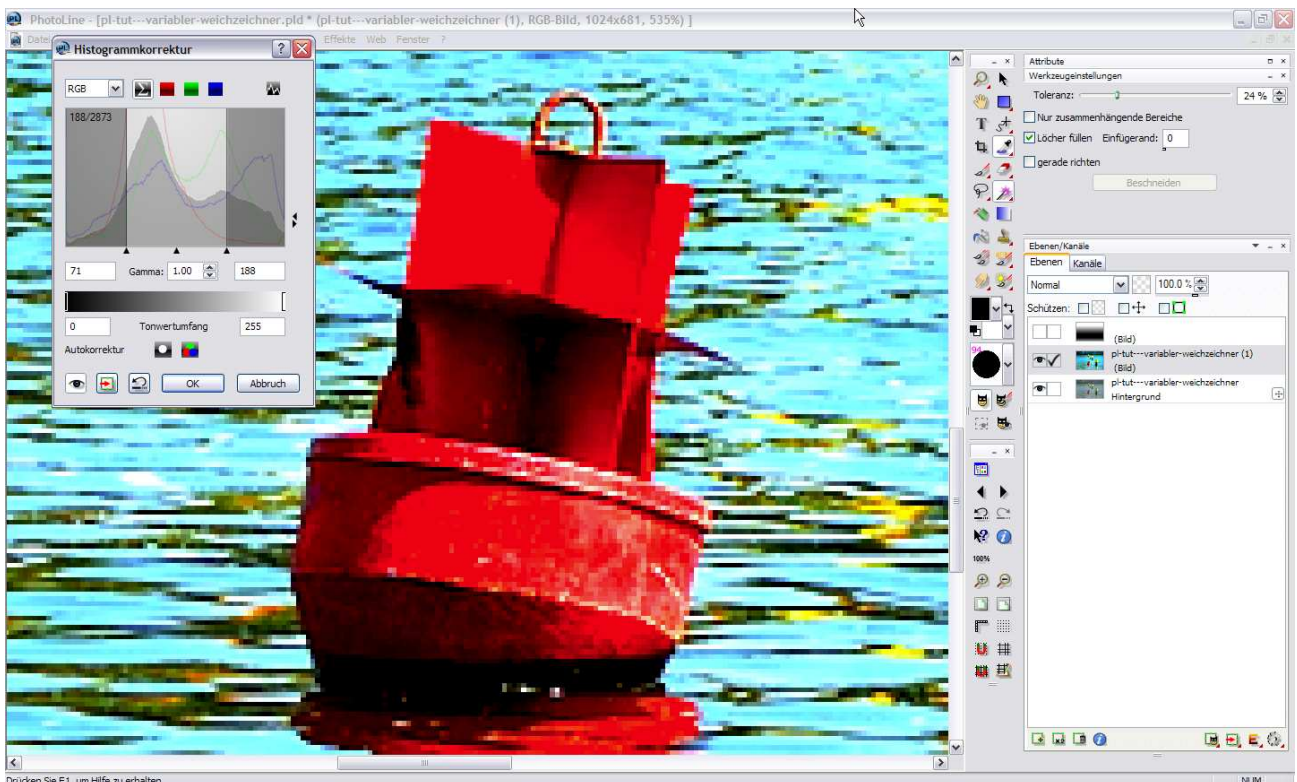
Der letzte Klick war zuviel. Also "Bearbeiten > Rückgängig Automaske", dann die Toleranz reduzieren und nochmal versuchen.

Leider funktioniert das hier überraschenderweise nicht ganz so, wie ich es mir wünsche. Die Automaske ist abhängig von Unterschieden zwischen zwei Bereichen. Um der Automaske die Arbeit zu erleichtern, erhöhe ich den Unterschied einfach.

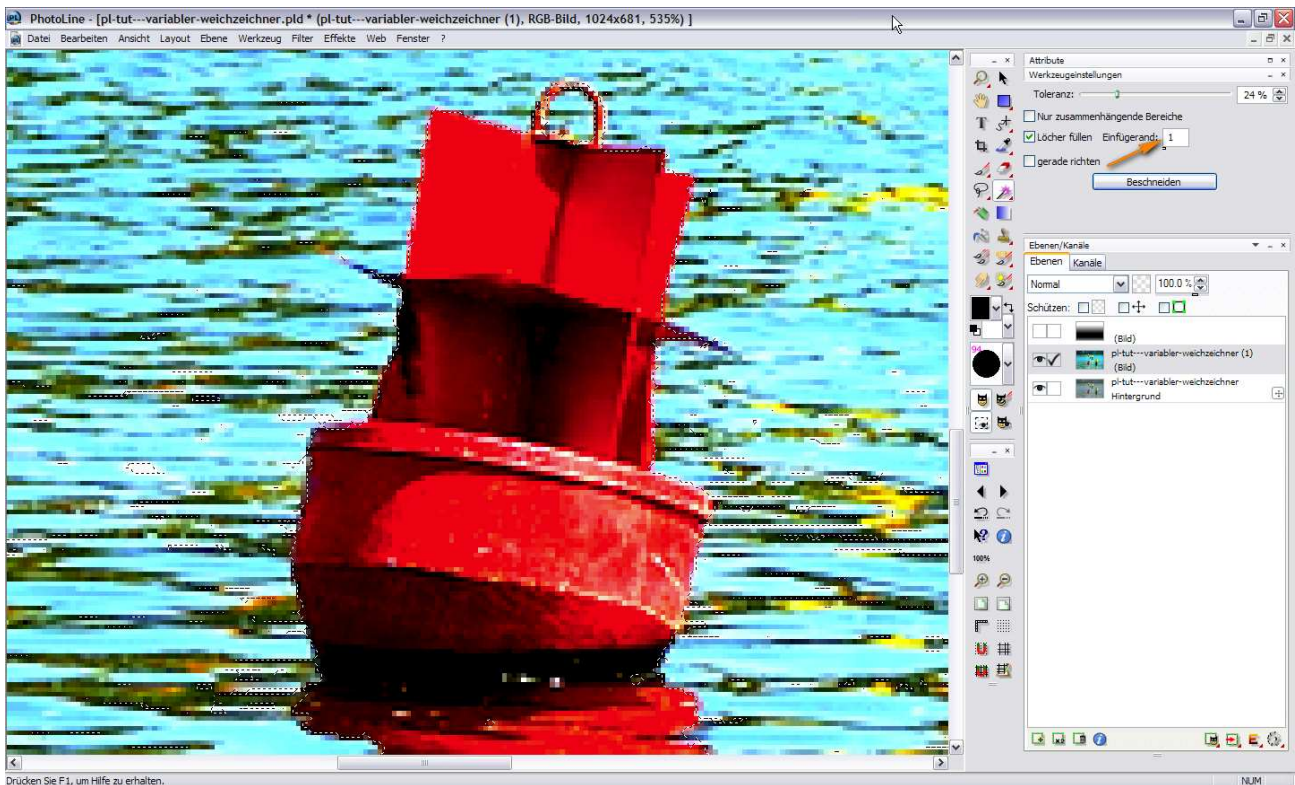
Dazu dupliziere ich den Hintergrund (sollte man immer tun, habe ich hier vergessen, sorry) und nutze die Kopie nur temporär zur Erstellung der Auswahl. Das Wasser ist blau, die Bojen rot und gelb. Also erhöhe ich zuerst die Farbsättigung. Werkzeug > Farbe > Farbton/Sättigung.



Dann erhöhe ich den Kontrast auch noch mit einer Histogrammkorrektur. Werkzeug > Histogrammkorrektur.



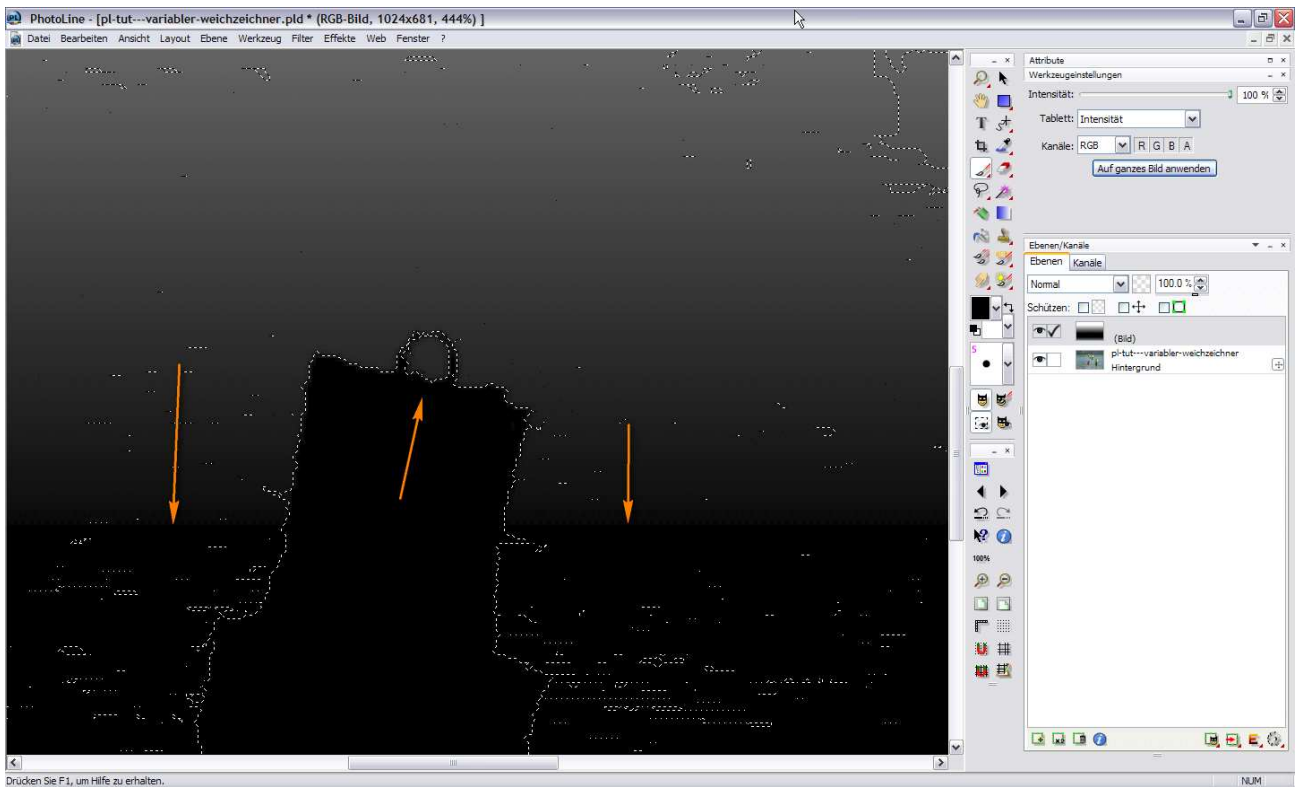
Das tut zwar jetzt den Augen weh, aber sollte der Automaske die Arbeit erleichtern. Ich versuche es also erneut. und klicke mich zu diesem Ergebnis:



Richtig zufrieden bin ich nicht, aber muß gehen. Damit die Maske nicht so hart ist, stelle ich noch einen Einfügerand von einem Pixel ein.

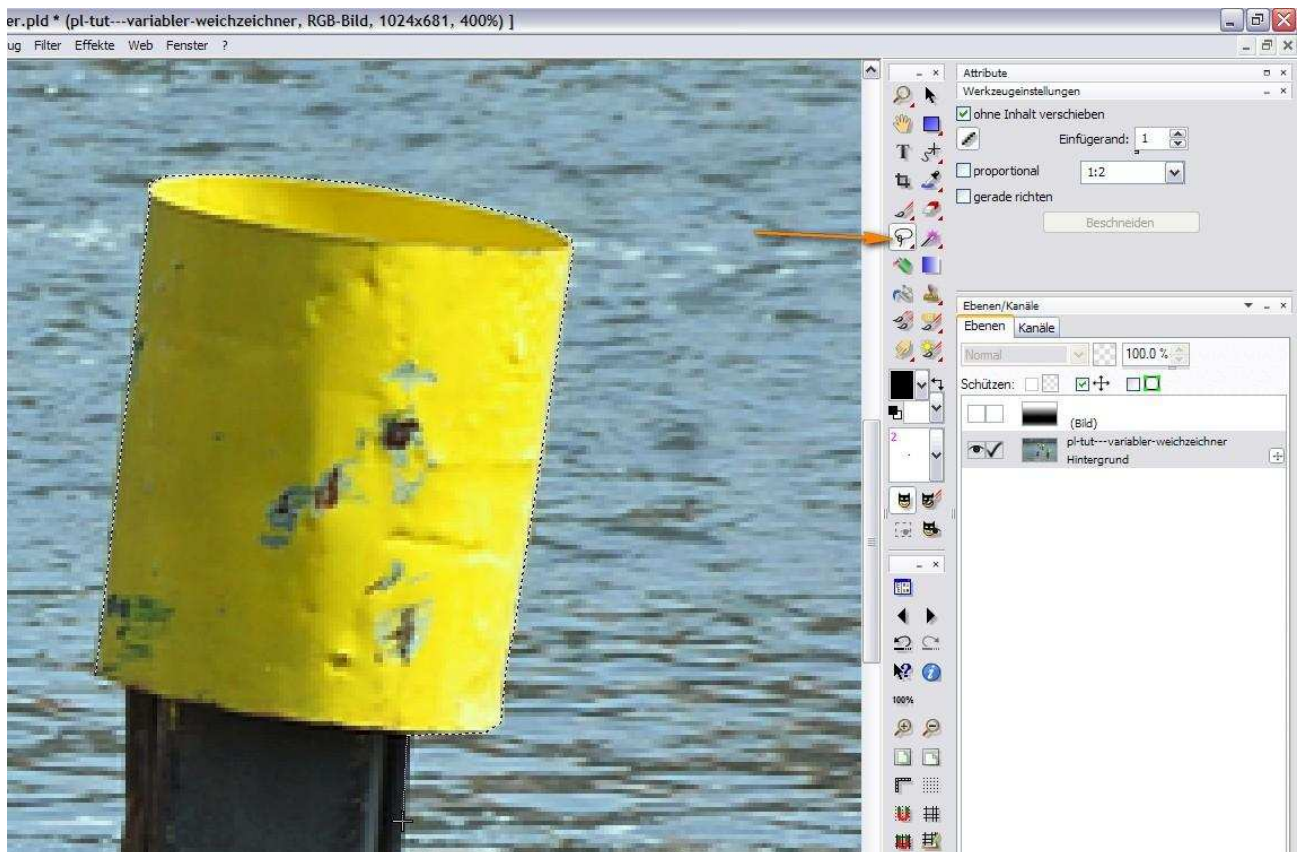
Danach lösche ich die duplizierte Ebene und schalte die Maskenebene wieder sichtbar. Hier kann es nützlich sein, die Transparenz der Maske öfters zu wechseln, um sich besser zurecht zu finden.

Zum Glück muß es bei dieser Boje in den unteren Bereichen nicht so genau sein, da sie größtenteils ohnehin im schwarzen Bereich des Verlaufs liegt.

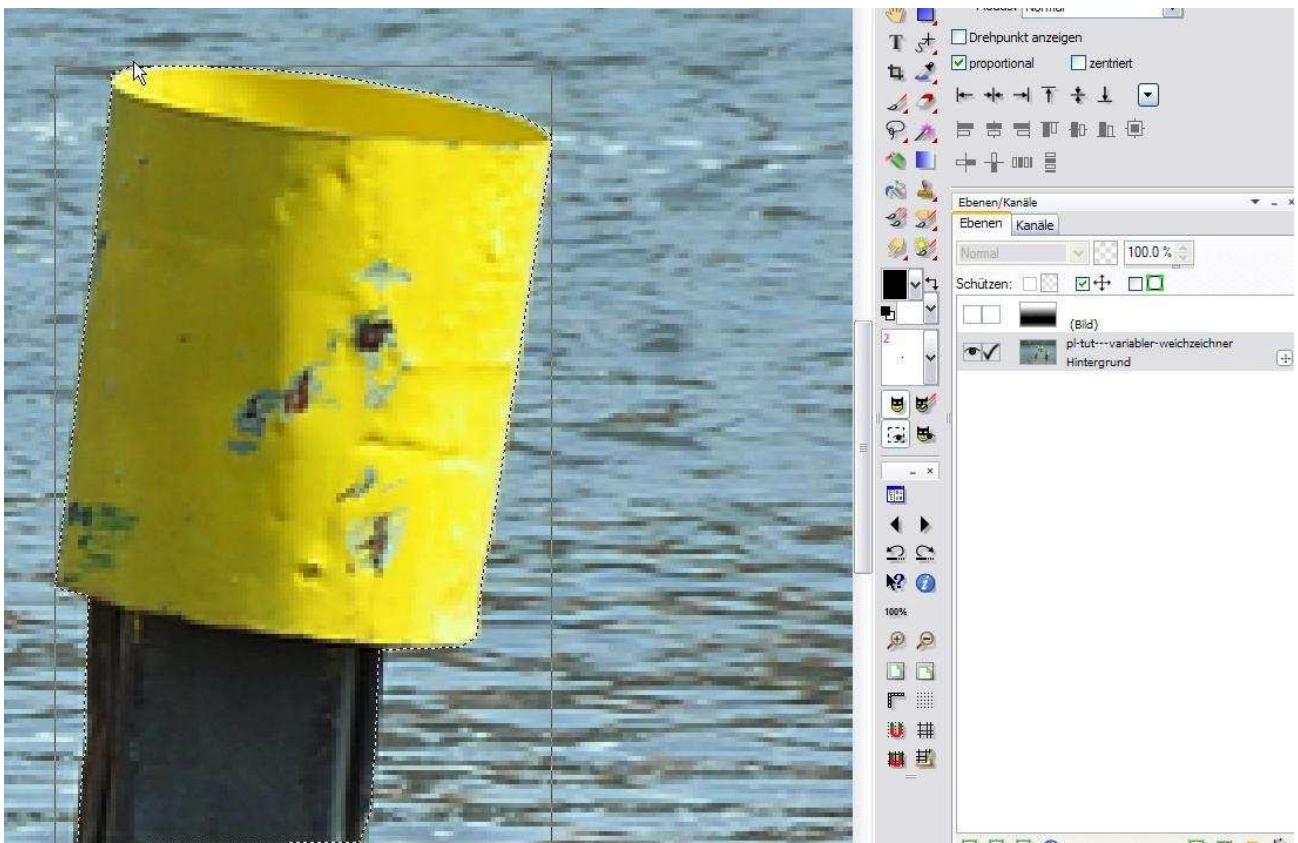


Nachdem ich die Auswahl wieder gelöscht habe (Werkzeug > Maske > Maske löschen), nehme ich noch ein wenig Feinschliff mit einem kleinen Pinsel vor und ab geht es zu nächsten Boje.

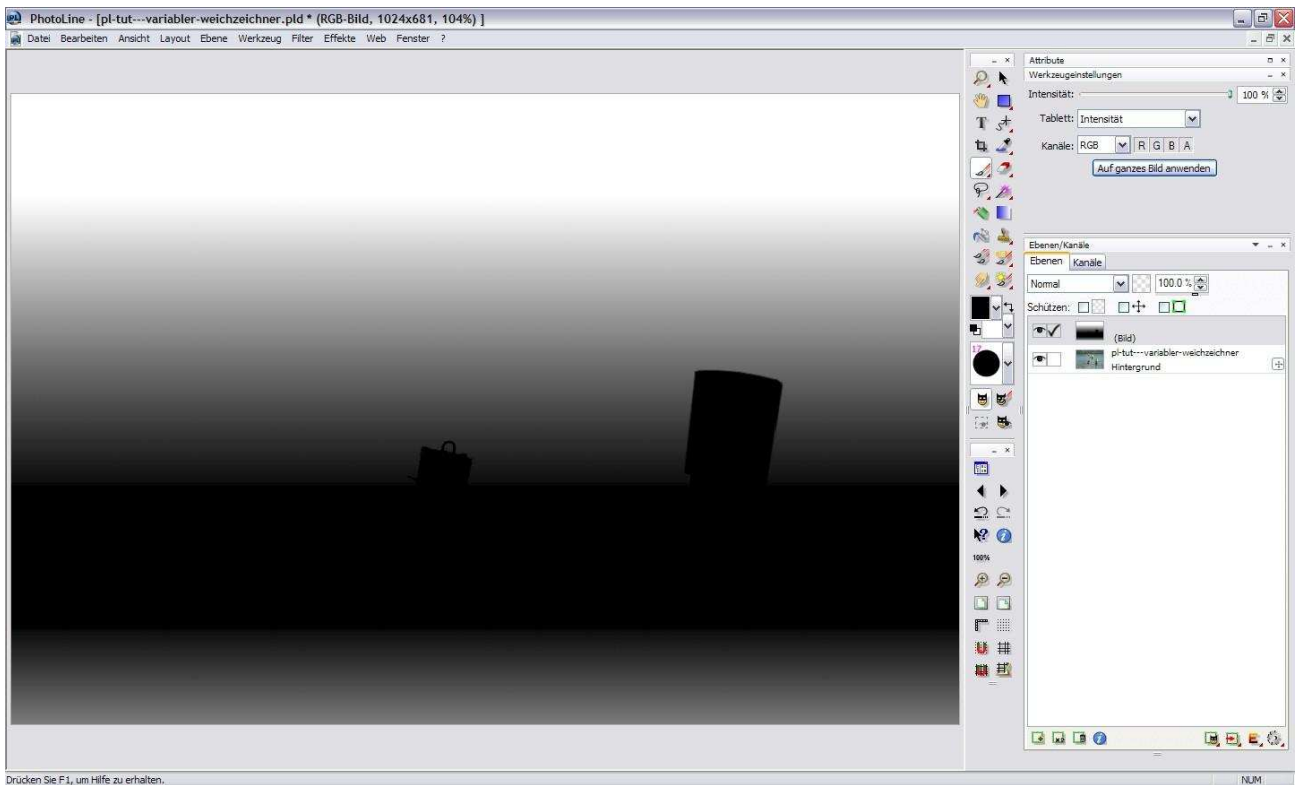
Die gelben Bojen haben eine einfachere Form als die rote, darum nehme ich hier lieber das freie Lasso. Man könnte auch das automatische Lasso ausprobieren.



Mit diesem Werkzeug klicke ich am Rand der Boje entlang. Man kann damit auch zeichnen, indem man die linke Maustaste gedrückt hält, aber hier ist klicken besser. Beim Endpunkt schließe ich die Maske mit einem Doppelklick.

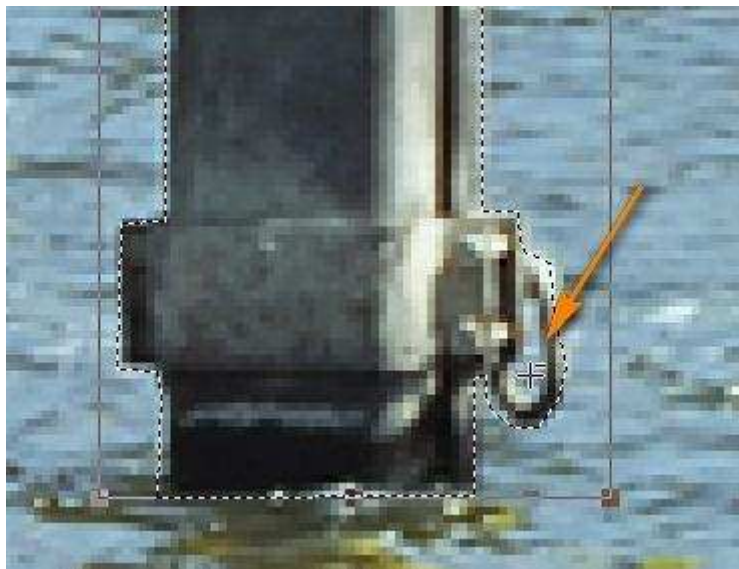


Ich wähle die Maskenebene aus und male dann erneut mit schwarzer Farbe die Boje aus. Immer aufpassen, daß man auf der richtigen Ebene malt. Danach lösche ich die Auswahl wieder mit Werkzeug > Maske > Maske löschen.



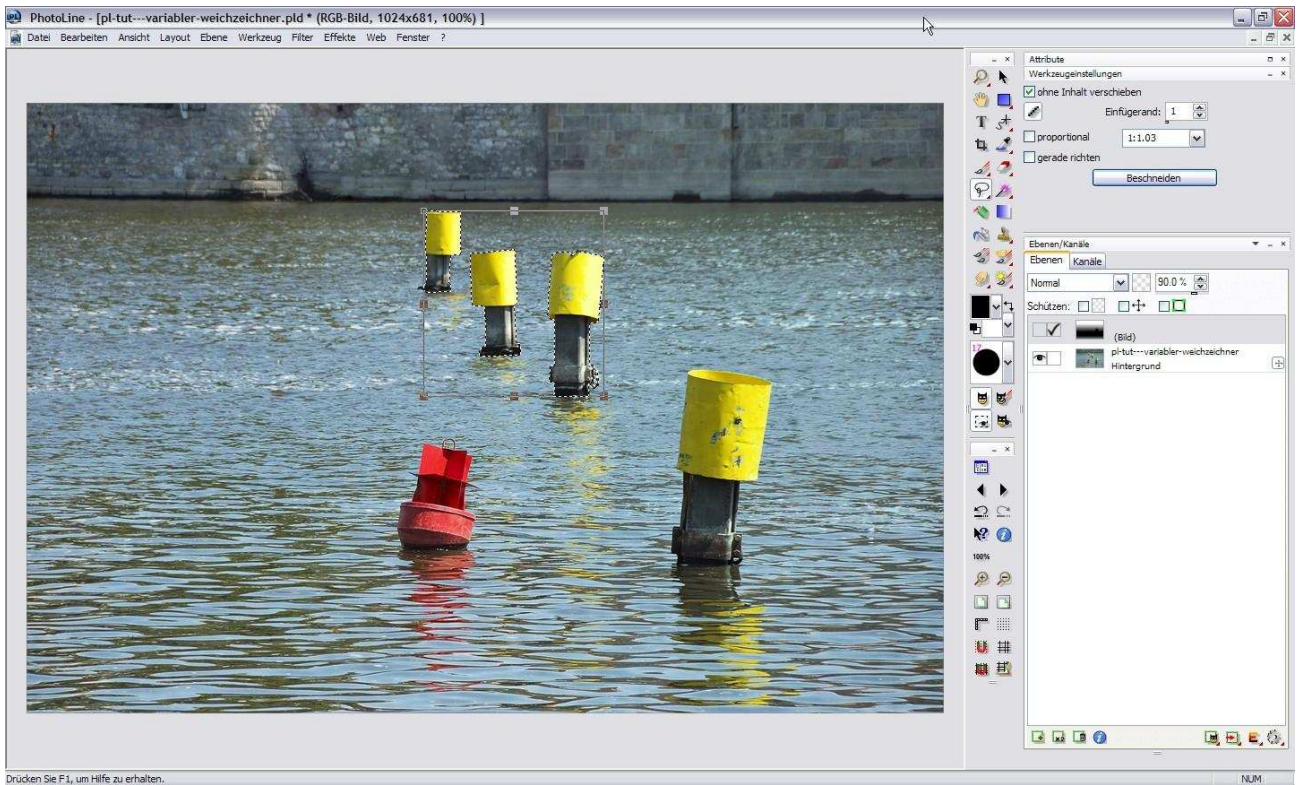
Nun maskiere ich die restlichen drei Bojen.

Wenn man etwas von einer bestehenden Maske entfernen will, hält man einfach die STRG-Taste gedrückt. Es erscheint ein kleines Minus beim Mauszeiger.

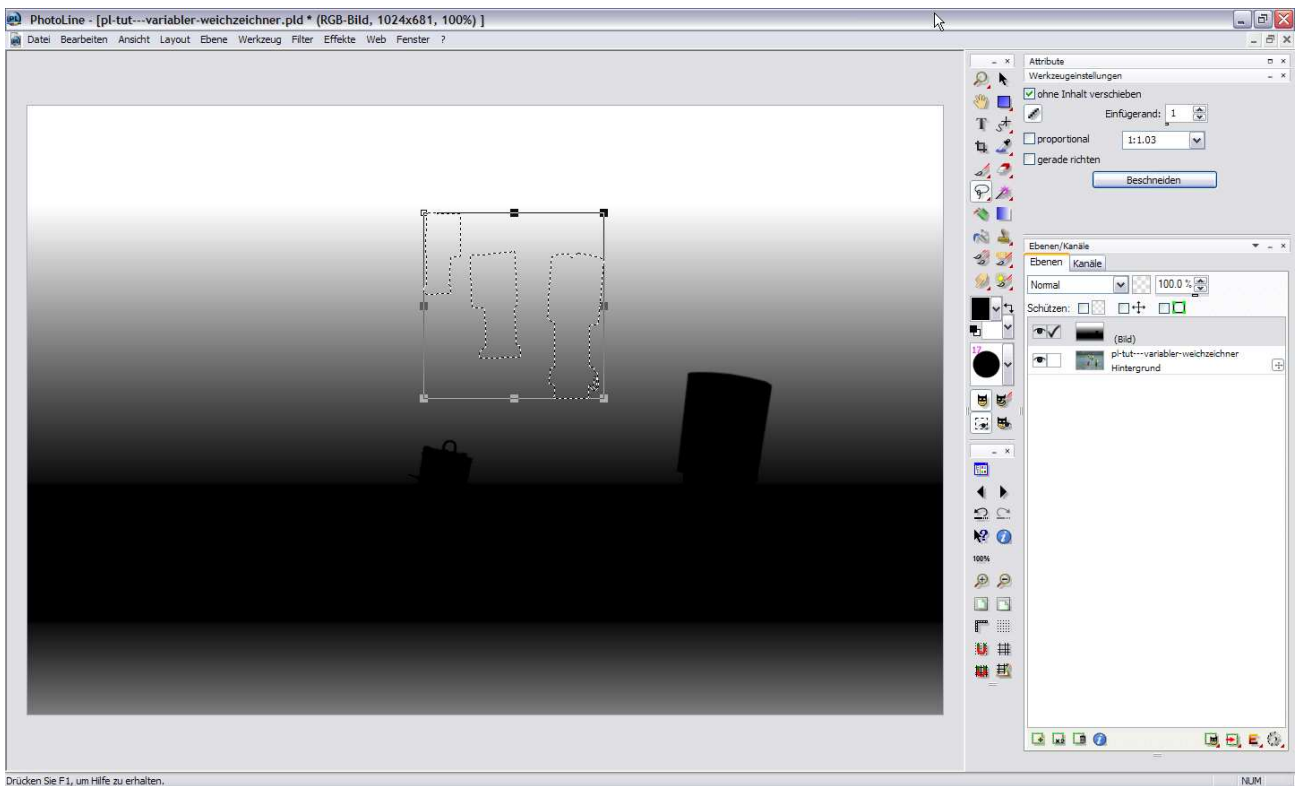


Hat man einmal falsch geklickt, kann man den letzten Klick mit der Backspace-Taste wieder rückgängig machen, ohne wieder von vorne anfangen zu müssen.

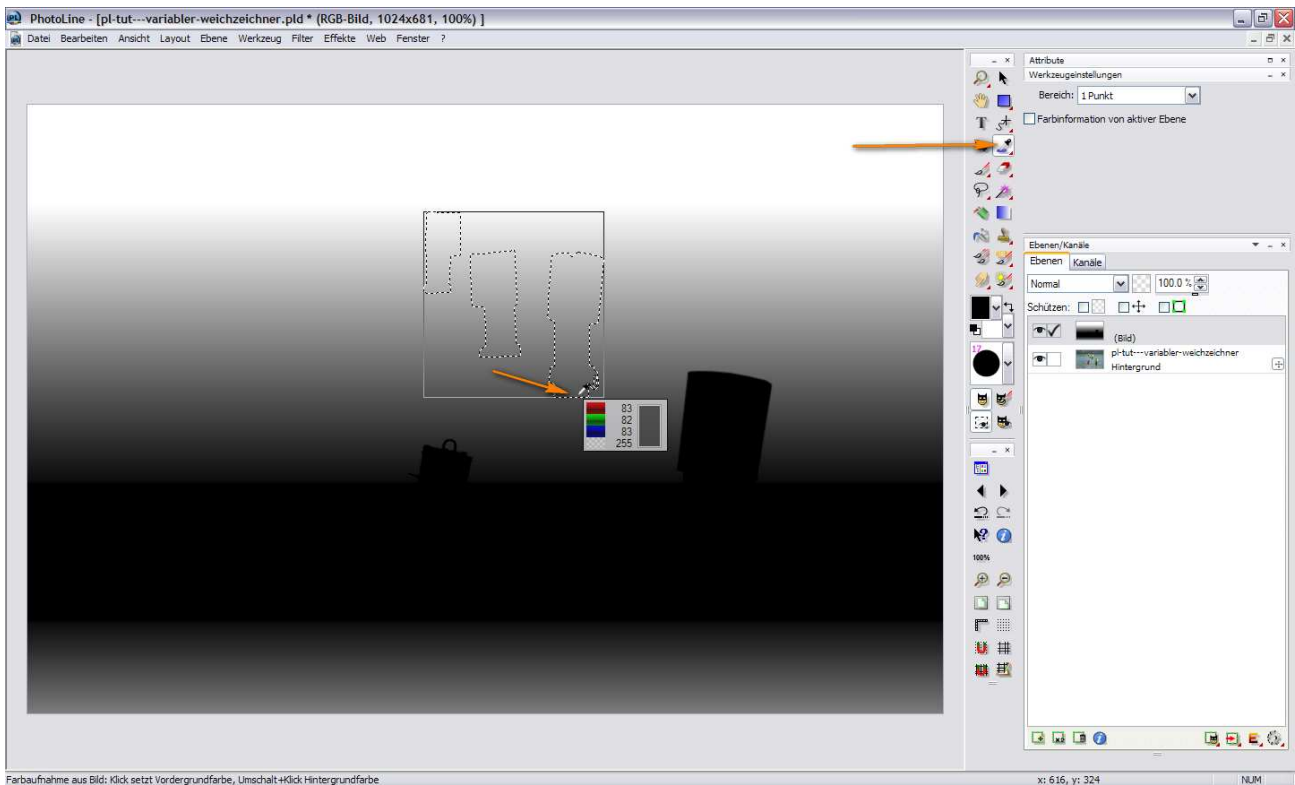
Irgendwann sollte man hier angekommen sein:



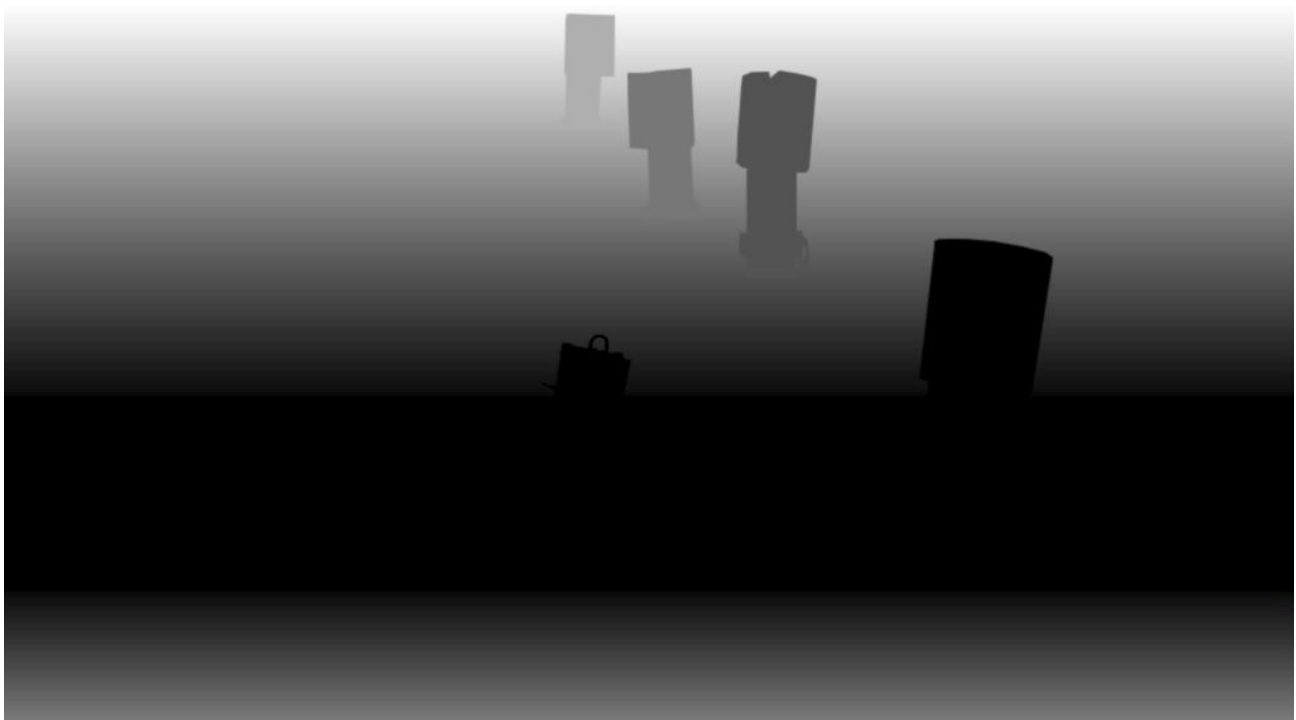
Jetzt wähle ich die Maskenebene wieder an und setze die Deckkraft auf 100%.



Hier darf ich nicht einfach mit schwarz drübermalen, denn die Bojen befinden sich weiter hinten. Ich nehme mit dem Farbaufnehmer jeweils den Grauton unten bei der Boje und male mit diesem Grauton die Boje aus.



Danach lösche ich die Auswahl wieder.



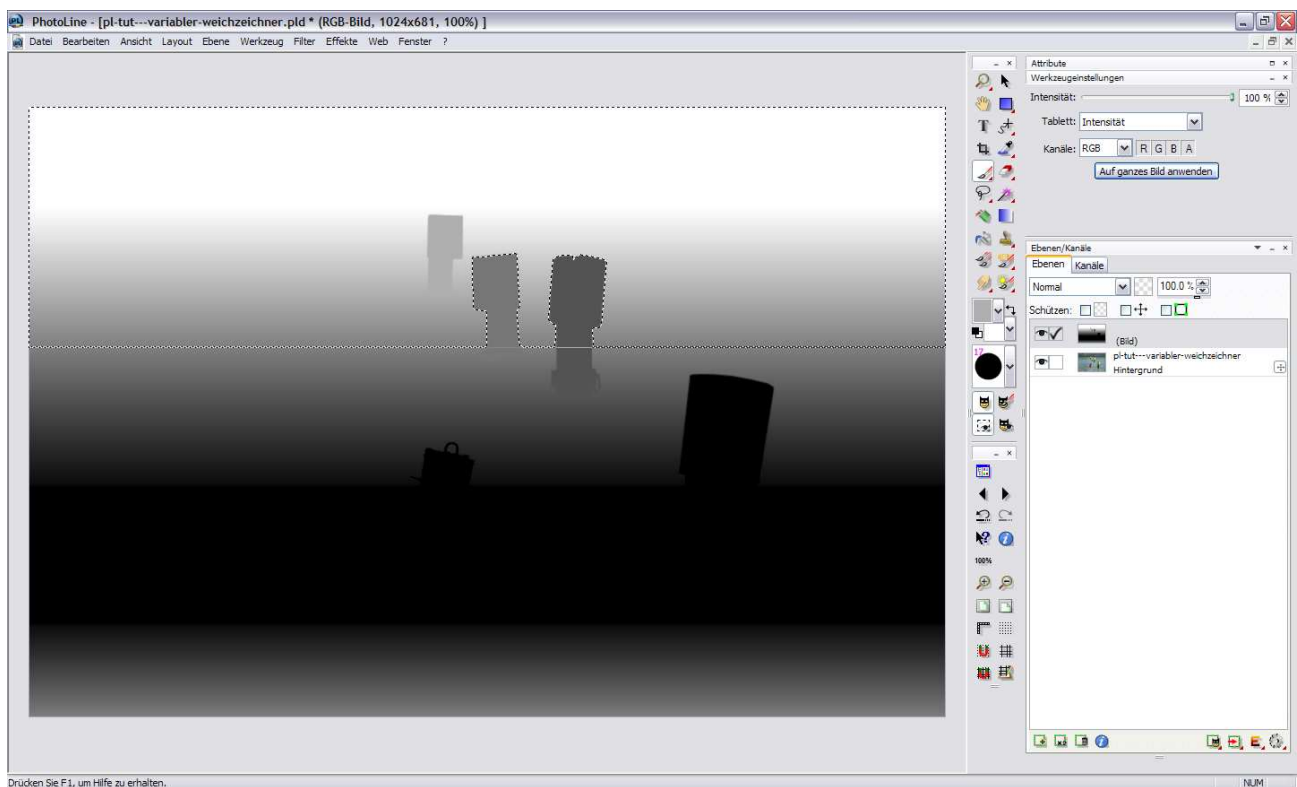
Das wäre geschafft. Der Rest ist ein Kinderspiel.

Jetzt muß ich aus der Maskenebene nur noch eine Auswahl machen. Das geht mit "Werkzeug > Farbkanäle tauschen". Damit dem man auch noch andere interessante Sachen machen.

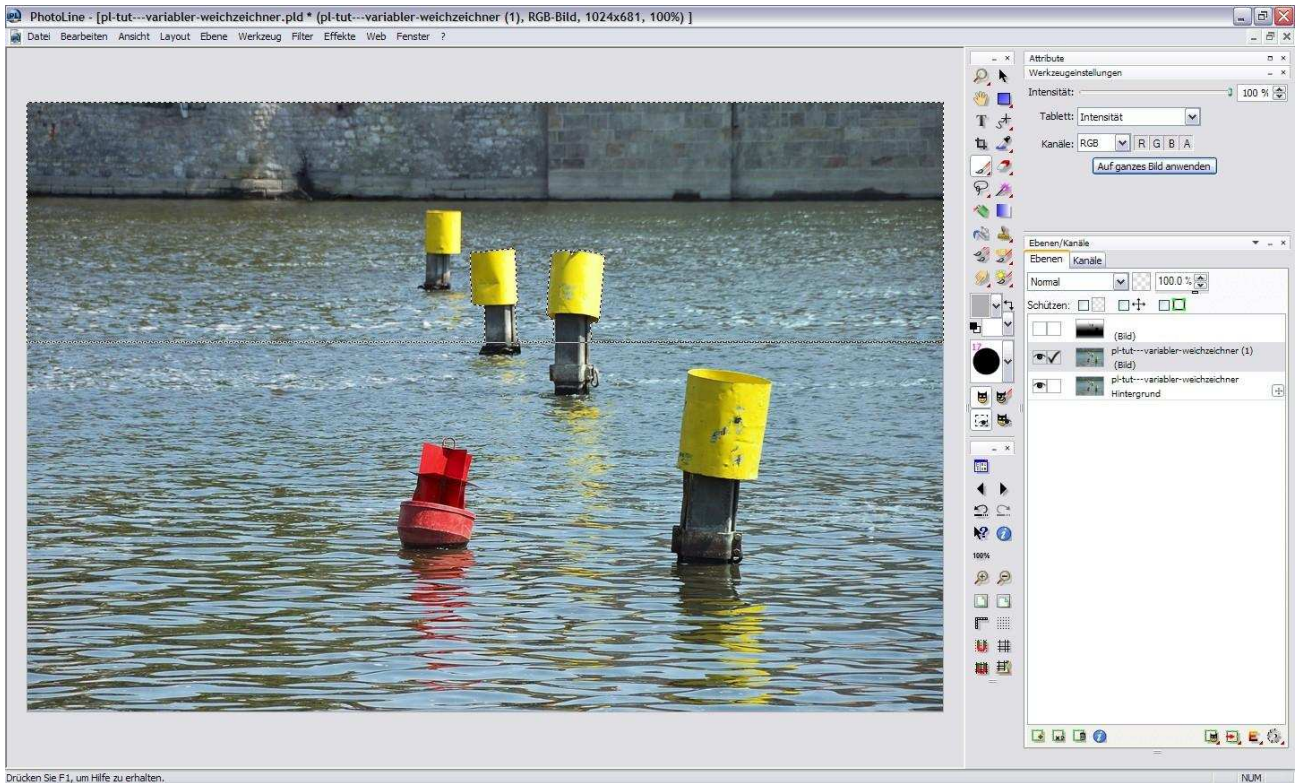
Als Quelle wähle ich "Intensität" und als Ziel "Maske (Graubild)" und klicke auf OK.



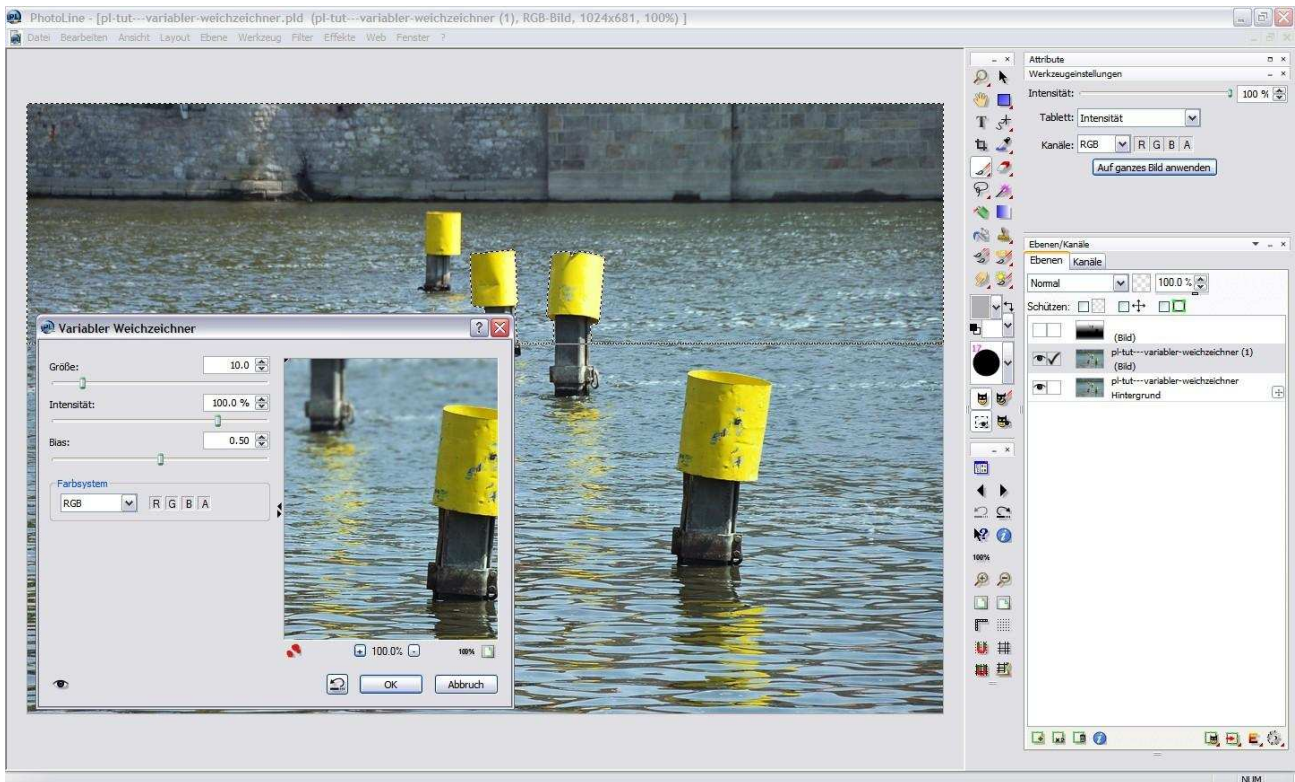
Da ist schon die Auswahl:



Jetzt mache ich das, was ich eigentlich gleich zu Beginn hätte machen sollen, ich dupliziere die Hintergrundebene. Dann schalte ich die Maskenebene unsichtbar und wähle die duplizierte Ebene aus.



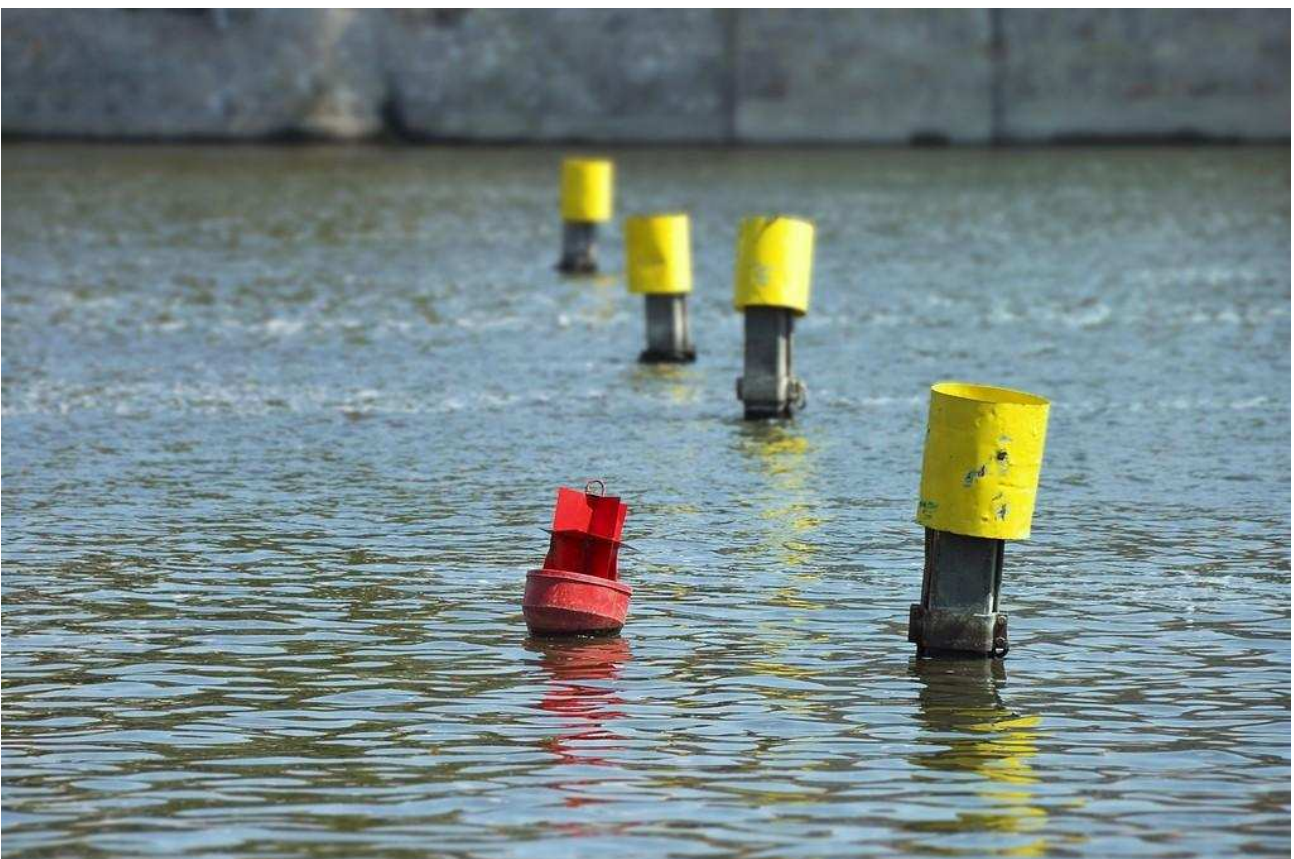
Jetzt kann ich endlich den Variablen Weichzeichner anwenden. "Filter > Weichzeichner > Variabler Weichzeichner".



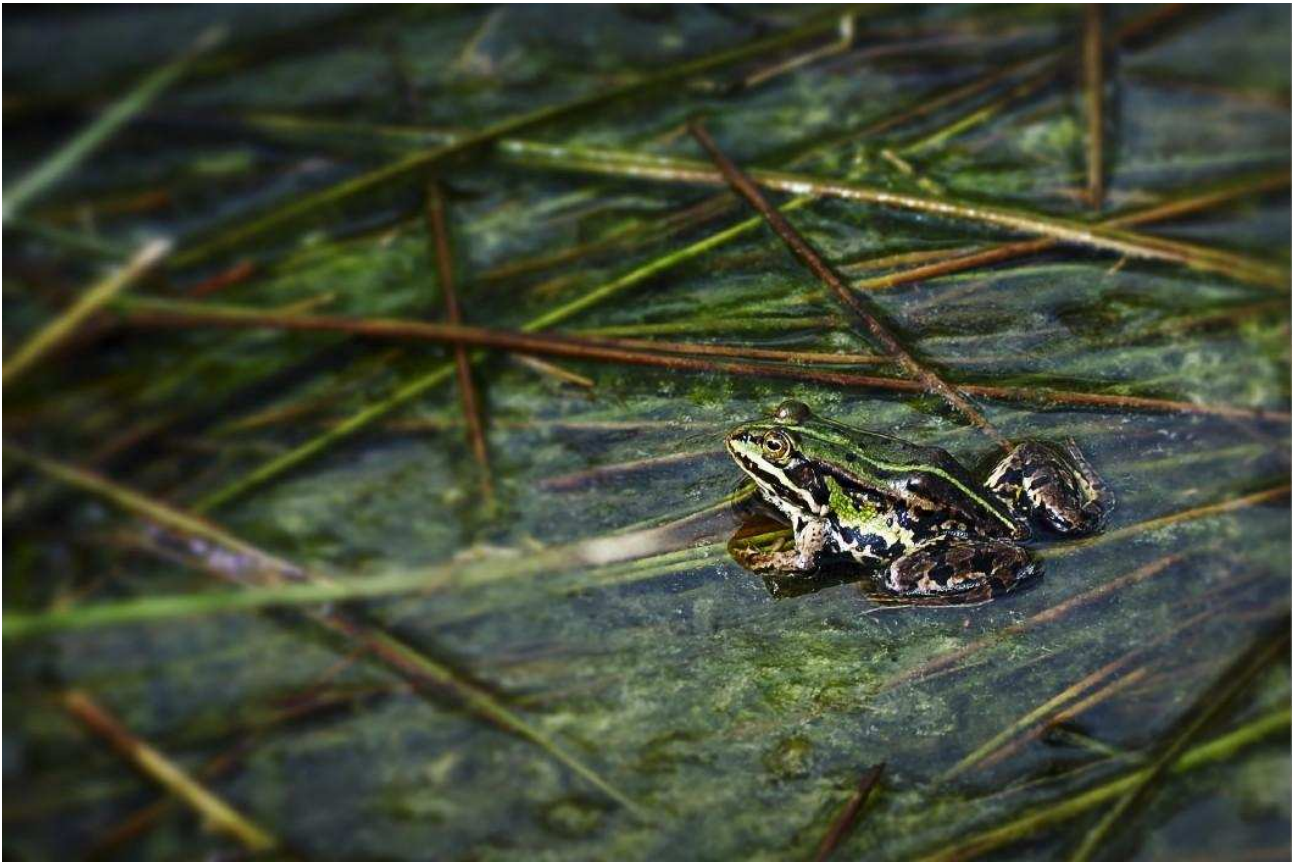
Nach dem Variablen Weichzeichner lösche ich die Auswahl.

Der variable Weichzeichner gehört zu den rechenintensiven Filtern. Darum ist es ratsam, die Ergebnisse erst in einem kleinen Vorschauenfenster zu begutachten, bis man die passende Einstellung gefunden hat. Weniger ist meist mehr.

Hier ist wieder vorher/nachher:



Man muß natürlich nicht immer versuchen, physikalisch korrekt zu arbeiten. In diesem Beispiel habe ich einfach eine kreisförmige Verlaufsmaske benutzt, um den Blick auf den Frosch zu lenken:



Viel Spaß.