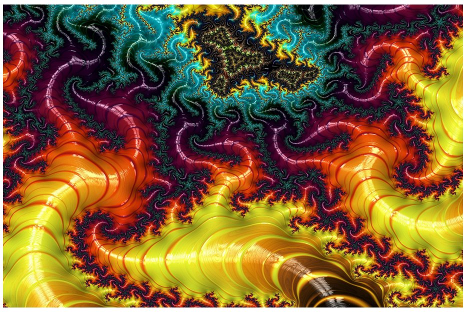
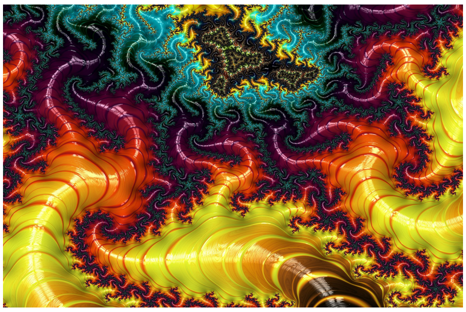
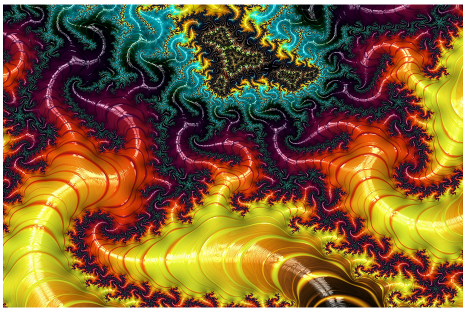
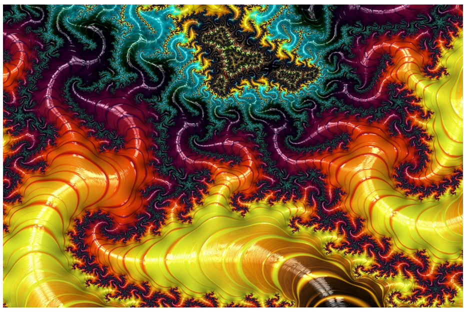
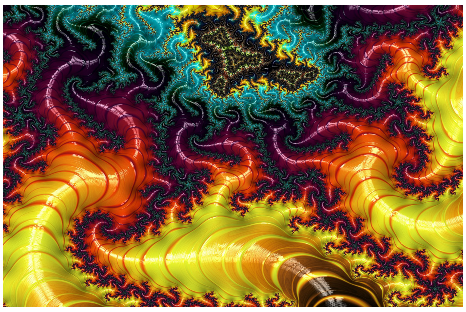
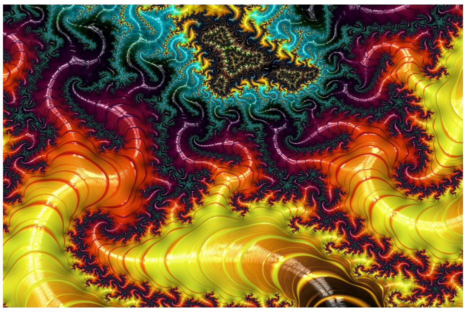
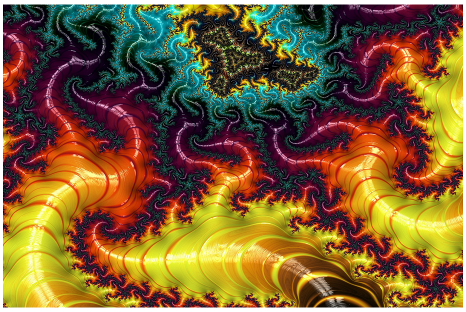
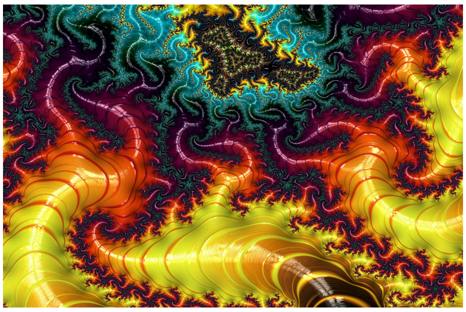
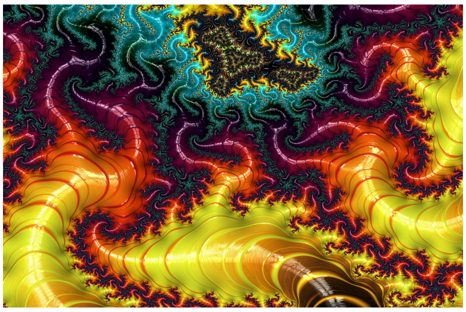
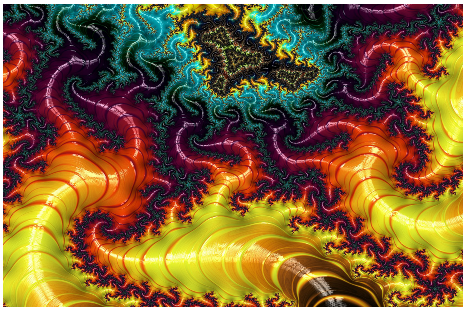

Über die Unmöglichkeit der universellen Lokalisierung in der Kategorie der Mengen. Sei A ein kommutativer Ring. Sei $\alpha : A \to A'$ eine hypothetische universelle Lokalisierung von A, also ein lokaler Ring mit der Eigenschaft, dass jeder Ringhomomorphismus $A \to B$ in einen lokalen Ring auf eindeutige Art und Weise Komposition von α mit einem lokalen Ringhomomorphismus $A' \to B$ ist. Dann sind je zwei Primideale von A gleich: Seien $\mathfrak{p}$ und $\mathfrak{q}$ Primideale. Sei $s \not\in \mathfrak{p}$ beliebig. Da s unter dem Ringhomo $A \to A_\mathfrak{p}$ auf ein invertierbares Element geschickt wird und $A' \to A_\mathfrak{p}$ lokal ist, ist $\alpha(s)$ in A' invertierbar. Somit ist auch das Bild von s unter $A \to A_\mathfrak{q}$ invertierbar. Also $s \not\in \mathfrak{q}$.

Das Optimierungsproblem besitzt nur dann eine Lösung, wenn man bereit ist, den Topos zu wechseln. Die Lösung ist dann die Strukturgarbe im Topos der Garben auf dem Spektrum von A. Diese kann man als Lokalisierung der konstanten Garbe $\underline{A}$ an dem **universellen Filter** konstruieren, wobei der universelle Filter die Garbe der lokal konstanten Funktionen $f : U \to A$ mit $f(\mathfrak{p}) \not\in \mathfrak{p}$ für alle $\mathfrak{p} \in U$ ist.

Über die Unmöglichkeit der universellen Lokalisierung in der Kategorie der Mengen. Sei A ein kommutativer Ring. Sei $\alpha : A \to A'$ eine hypothetische universelle Lokalisierung von A, also ein lokaler Ring mit der Eigenschaft, dass jeder Ringhomomorphismus $A \to B$ in einen lokalen Ring auf eindeutige Art und Weise Komposition von α mit einem lokalen Ringhomomorphismus $A' \to B$ ist. Dann sind je zwei Primideale von A gleich: Seien $\mathfrak{p}$ und $\mathfrak{q}$ Primideale. Sei $s \not\in \mathfrak{p}$ beliebig. Da s unter dem Ringhomo $A \to A_\mathfrak{p}$ auf ein invertierbares Element geschickt wird und $A' \to A_\mathfrak{p}$ lokal ist, ist $\alpha(s)$ in A' invertierbar. Somit ist auch das Bild von s unter $A \to A_\mathfrak{q}$ invertierbar. Also $s \not\in \mathfrak{q}$.

Das Optimierungsproblem besitzt nur dann eine Lösung, wenn man bereit ist, den Topos zu wechseln. Die Lösung ist dann die Strukturgarbe im Topos der Garben auf dem Spektrum von A. Diese kann man als Lokalisierung der konstanten Garbe $\underline{A}$ an dem **universellen Filter** konstruieren, wobei der universelle Filter die Garbe der lokal konstanten Funktionen $f : U \to A$ mit $f(\mathfrak{p}) \not\in \mathfrak{p}$ für alle $\mathfrak{p} \in U$ ist.

Über die Unmöglichkeit der universellen Lokalisierung in der Kategorie der Mengen. Sei A ein kommutativer Ring. Sei $\alpha : A \to A'$ eine hypothetische universelle Lokalisierung von A, also ein lokaler Ring mit der Eigenschaft, dass jeder Ringhomomorphismus $A \to B$ in einen lokalen Ring auf eindeutige Art und Weise Komposition von α mit einem lokalen Ringhomomorphismus $A' \to B$ ist. Dann sind je zwei Primideale von A gleich: Seien $\mathfrak{p}$ und $\mathfrak{q}$ Primideale. Sei $s \not\in \mathfrak{p}$ beliebig. Da s unter dem Ringhomo $A \to A_\mathfrak{p}$ auf ein invertierbares Element geschickt wird und $A' \to A_\mathfrak{p}$ lokal ist, ist $\alpha(s)$ in A' invertierbar. Somit ist auch das Bild von s unter $A \to A_\mathfrak{q}$ invertierbar. Also $s \not\in \mathfrak{q}$.

Das Optimierungsproblem besitzt nur dann eine Lösung, wenn man bereit ist, den Topos zu wechseln. Die Lösung ist dann die Strukturgarbe im Topos der Garben auf dem Spektrum von A. Diese kann man als Lokalisierung der konstanten Garbe $\underline{A}$ an dem **universellen Filter** konstruieren, wobei der universelle Filter die Garbe der lokal konstanten Funktionen $f : U \to A$ mit $f(\mathfrak{p}) \not\in \mathfrak{p}$ für alle $\mathfrak{p} \in U$ ist.

Über die Unmöglichkeit der universellen Lokalisierung in der Kategorie der Mengen. Sei A ein kommutativer Ring. Sei $\alpha : A \to A'$ eine hypothetische universelle Lokalisierung von A, also ein lokaler Ring mit der Eigenschaft, dass jeder Ringhomomorphismus $A \to B$ in einen lokalen Ring auf eindeutige Art und Weise Komposition von α mit einem lokalen Ringhomomorphismus $A' \to B$ ist. Dann sind je zwei Primideale von A gleich: Seien $\mathfrak{p}$ und $\mathfrak{q}$ Primideale. Sei $s \not\in \mathfrak{p}$ beliebig. Da s unter dem Ringhomo $A \to A_\mathfrak{p}$ auf ein invertierbares Element geschickt wird und $A' \to A_\mathfrak{p}$ lokal ist, ist $\alpha(s)$ in A' invertierbar. Somit ist auch das Bild von s unter $A \to A_\mathfrak{q}$ invertierbar. Also $s \not\in \mathfrak{q}$.

Das Optimierungsproblem besitzt nur dann eine Lösung, wenn man bereit ist, den Topos zu wechseln. Die Lösung ist dann die Strukturgarbe im Topos der Garben auf dem Spektrum von A. Diese kann man als Lokalisierung der konstanten Garbe $\underline{A}$ an dem **universellen Filter** konstruieren, wobei der universelle Filter die Garbe der lokal konstanten Funktionen $f : U \to A$ mit $f(\mathfrak{p}) \not\in \mathfrak{p}$ für alle $\mathfrak{p} \in U$ ist.

Über die Unmöglichkeit der universellen Lokalisierung in der Kategorie der Mengen. Sei A ein kommutativer Ring. Sei $\alpha : A \to A'$ eine hypothetische universelle Lokalisierung von A, also ein lokaler Ring mit der Eigenschaft, dass jeder Ringhomomorphismus $A \to B$ in einen lokalen Ring auf eindeutige Art und Weise Komposition von α mit einem lokalen Ringhomomorphismus $A' \to B$ ist. Dann sind je zwei Primideale von A gleich: Seien $\mathfrak{p}$ und $\mathfrak{q}$ Primideale. Sei $s \not\in \mathfrak{p}$ beliebig. Da s unter dem Ringhomo $A \to A_\mathfrak{p}$ auf ein invertierbares Element geschickt wird und $A' \to A_\mathfrak{p}$ lokal ist, ist $\alpha(s)$ in A' invertierbar. Somit ist auch das Bild von s unter $A \to A_\mathfrak{q}$ invertierbar. Also $s \not\in \mathfrak{q}$.

Das Optimierungsproblem besitzt nur dann eine Lösung, wenn man bereit ist, den Topos zu wechseln. Die Lösung ist dann die Strukturgarbe im Topos der Garben auf dem Spektrum von A. Diese kann man als Lokalisierung der konstanten Garbe $\underline{A}$ an dem **universellen Filter** konstruieren, wobei der universelle Filter die Garbe der lokal konstanten Funktionen $f : U \to A$ mit $f(\mathfrak{p}) \not\in \mathfrak{p}$ für alle $\mathfrak{p} \in U$ ist.

Über die Unmöglichkeit der universellen Lokalisierung in der Kategorie der Mengen. Sei A ein kommutativer Ring. Sei $\alpha : A \to A'$ eine hypothetische universelle Lokalisierung von A, also ein lokaler Ring mit der Eigenschaft, dass jeder Ringhomomorphismus $A \to B$ in einen lokalen Ring auf eindeutige Art und Weise Komposition von α mit einem lokalen Ringhomomorphismus $A' \to B$ ist. Dann sind je zwei Primideale von A gleich: Seien $\mathfrak{p}$ und $\mathfrak{q}$ Primideale. Sei $s \not\in \mathfrak{p}$ beliebig. Da s unter dem Ringhomo $A \to A_\mathfrak{p}$ auf ein invertierbares Element geschickt wird und $A' \to A_\mathfrak{p}$ lokal ist, ist $\alpha(s)$ in A' invertierbar. Somit ist auch das Bild von s unter $A \to A_\mathfrak{q}$ invertierbar. Also $s \not\in \mathfrak{q}$.

Das Optimierungsproblem besitzt nur dann eine Lösung, wenn man bereit ist, den Topos zu wechseln. Die Lösung ist dann die Strukturgarbe im Topos der Garben auf dem Spektrum von A. Diese kann man als Lokalisierung der konstanten Garbe $\underline{A}$ an dem **universellen Filter** konstruieren, wobei der universelle Filter die Garbe der lokal konstanten Funktionen $f : U \to A$ mit $f(\mathfrak{p}) \not\in \mathfrak{p}$ für alle $\mathfrak{p} \in U$ ist.

Über die Unmöglichkeit der universellen Lokalisierung in der Kategorie der Mengen. Sei A ein kommutativer Ring. Sei $\alpha : A \to A'$ eine hypothetische universelle Lokalisierung von A, also ein lokaler Ring mit der Eigenschaft, dass jeder Ringhomomorphismus $A \to B$ in einen lokalen Ring auf eindeutige Art und Weise Komposition von α mit einem lokalen Ringhomomorphismus $A' \to B$ ist. Dann sind je zwei Primideale von A gleich: Seien $\mathfrak{p}$ und $\mathfrak{q}$ Primideale. Sei $s \not\in \mathfrak{p}$ beliebig. Da s unter dem Ringhomo $A \to A_\mathfrak{p}$ auf ein invertierbares Element geschickt wird und $A' \to A_\mathfrak{p}$ lokal ist, ist $\alpha(s)$ in A' invertierbar. Somit ist auch das Bild von s unter $A \to A_\mathfrak{q}$ invertierbar. Also $s \not\in \mathfrak{q}$.

Das Optimierungsproblem besitzt nur dann eine Lösung, wenn man bereit ist, den Topos zu wechseln. Die Lösung ist dann die Strukturgarbe im Topos der Garben auf dem Spektrum von A. Diese kann man als Lokalisierung der konstanten Garbe $\underline{A}$ an dem **universellen Filter** konstruieren, wobei der universelle Filter die Garbe der lokal konstanten Funktionen $f : U \to A$ mit $f(\mathfrak{p}) \not\in \mathfrak{p}$ für alle $\mathfrak{p} \in U$ ist.

Über die Unmöglichkeit der universellen Lokalisierung in der Kategorie der Mengen. Sei A ein kommutativer Ring. Sei $\alpha : A \to A'$ eine hypothetische universelle Lokalisierung von A, also ein lokaler Ring mit der Eigenschaft, dass jeder Ringhomomorphismus $A \to B$ in einen lokalen Ring auf eindeutige Art und Weise Komposition von α mit einem lokalen Ringhomomorphismus $A' \to B$ ist. Dann sind je zwei Primideale von A gleich: Seien $\mathfrak{p}$ und $\mathfrak{q}$ Primideale. Sei $s \not\in \mathfrak{p}$ beliebig. Da s unter dem Ringhomo $A \to A_\mathfrak{p}$ auf ein invertierbares Element geschickt wird und $A' \to A_\mathfrak{p}$ lokal ist, ist $\alpha(s)$ in A' invertierbar. Somit ist auch das Bild von s unter $A \to A_\mathfrak{q}$ invertierbar. Also $s \not\in \mathfrak{q}$.

Das Optimierungsproblem besitzt nur dann eine Lösung, wenn man bereit ist, den Topos zu wechseln. Die Lösung ist dann die Strukturgarbe im Topos der Garben auf dem Spektrum von A. Diese kann man als Lokalisierung der konstanten Garbe $\underline{A}$ an dem **universellen Filter** konstruieren, wobei der universelle Filter die Garbe der lokal konstanten Funktionen $f : U \to A$ mit $f(\mathfrak{p}) \not\in \mathfrak{p}$ für alle $\mathfrak{p} \in U$ ist.

Über die Unmöglichkeit der universellen Lokalisierung in der Kategorie der Mengen. Sei A ein kommutativer Ring. Sei $\alpha : A \to A'$ eine hypothetische universelle Lokalisierung von A, also ein lokaler Ring mit der Eigenschaft, dass jeder Ringhomomorphismus $A \to B$ in einen lokalen Ring auf eindeutige Art und Weise Komposition von α mit einem lokalen Ringhomomorphismus $A' \to B$ ist. Dann sind je zwei Primideale von A gleich: Seien $\mathfrak{p}$ und $\mathfrak{q}$ Primideale. Sei $s \not\in \mathfrak{p}$ beliebig. Da s unter dem Ringhomo $A \to A_\mathfrak{p}$ auf ein invertierbares Element geschickt wird und $A' \to A_\mathfrak{p}$ lokal ist, ist $\alpha(s)$ in A' invertierbar. Somit ist auch das Bild von s unter $A \to A_\mathfrak{q}$ invertierbar. Also $s \not\in \mathfrak{q}$.

Das Optimierungsproblem besitzt nur dann eine Lösung, wenn man bereit ist, den Topos zu wechseln. Die Lösung ist dann die Strukturgarbe im Topos der Garben auf dem Spektrum von A. Diese kann man als Lokalisierung der konstanten Garbe $\underline{A}$ an dem **universellen Filter** konstruieren, wobei der universelle Filter die Garbe der lokal konstanten Funktionen $f : U \to A$ mit $f(\mathfrak{p}) \not\in \mathfrak{p}$ für alle $\mathfrak{p} \in U$ ist.

Über die Unmöglichkeit der universellen Lokalisierung in der Kategorie der Mengen. Sei A ein kommutativer Ring. Sei $\alpha : A \to A'$ eine hypothetische universelle Lokalisierung von A, also ein lokaler Ring mit der Eigenschaft, dass jeder Ringhomomorphismus $A \to B$ in einen lokalen Ring auf eindeutige Art und Weise Komposition von α mit einem lokalen Ringhomomorphismus $A' \to B$ ist. Dann sind je zwei Primideale von A gleich: Seien $\mathfrak{p}$ und $\mathfrak{q}$ Primideale. Sei $s \not\in \mathfrak{p}$ beliebig. Da s unter dem Ringhomo $A \to A_\mathfrak{p}$ auf ein invertierbares Element geschickt wird und $A' \to A_\mathfrak{p}$ lokal ist, ist $\alpha(s)$ in A' invertierbar. Somit ist auch das Bild von s unter $A \to A_\mathfrak{q}$ invertierbar. Also $s \not\in \mathfrak{q}$.

Das Optimierungsproblem besitzt nur dann eine Lösung, wenn man bereit ist, den Topos zu wechseln. Die Lösung ist dann die Strukturgarbe im Topos der Garben auf dem Spektrum von A. Diese kann man als Lokalisierung der konstanten Garbe $\underline{A}$ an dem **universellen Filter** konstruieren, wobei der universelle Filter die Garbe der lokal konstanten Funktionen $f : U \to A$ mit $f(\mathfrak{p}) \not\in \mathfrak{p}$ für alle $\mathfrak{p} \in U$ ist.